
OpaC
S.L.
elementos normalizados
2015

OpaC S.L.

elementos normalizados

© 2015 · OPAC S.L.

ES

Bienvenido

Nuestro catálogo ofrece una estructura completamente renovada, ampliando los contenidos técnicos de cada producto y ofreciendo una información detallada. Ponemos a su disposición información técnica, comercial y de utilización, para que el catálogo pueda servir de guía y referencia tanto para los usuarios de nuestros productos, como la industria en general.

Así mismo, una de las novedades más relevantes del presente catálogo es la ampliación a cuatro idiomas para dar respuesta a nuestros clientes en el mercado nacional e internacional. Los idiomas están dispuestos en el mismo orden en todo el contenido del catálogo: español, inglés, francés y portugués. Cada concepto está separado por un párrafo y una primera línea en negrita o bien en bloques independientes con el identificador de cada idioma: ES, EN, FR y PT.

EN

Welcome

Our catalog features a completely new structure with more technical content about each product and detailed information. We give you technical specifications, sales information and instructions on how to use each product. Our catalog therefore serves as a guide and reference to people that use our products and the industry.

Another significant change you will notice in this catalog is offering content in four languages. This comes as a response to our customers in Spain and other countries across the world. Available languages follow the same order throughout the entire catalog: Spanish, English, French and Portuguese. Each item is separated by a paragraph and the first line appears in bold. Text also appears in independent blocks and their language identification appears above this text: ES (Spanish), EN (English), FR (French) and PT (Portuguese).

FR

Bienvenue

Notre catalogue vous propose une nouvelle structure complètement nouvelle, développement des contenus techniques de chaque produit et informations détaillées. Nous mettons à votre disposition des informations techniques, commerciales et exemples d'applications, pour que notre catalogue soit un guide technique et de référence aussi bien pour les utilisateurs que pour l'industrie en général.

Une des nouveautés les plus relevantes du présent catalogue et afin de répondre aux besoins de nos clients nationaux et à l'export est l'accroissement à quatre langues. Les langues gardent la même disposition dans les contenus du catalogue : Espagnol, Anglais, Français et Portugais. Chaque concept est séparé par un paragraphe et un trait de soulignement noir ou bien par des textes séparés avec les initiales pour chaque langue : ES, EN, FR et PT.

PT

Bem-vindo

O nosso catálogo oferece uma estrutura completamente renovada, ampliando o conteúdo técnico de cada produto e oferecendo informações detalhadas. Colocamos à sua disposição informação técnica, comercial e de utilização, para que o catálogo possa servir de guia e referência, tanto para os usuários dos nossos produtos como para a indústria em geral.

Além disso, uma das novidades mais importantes deste catálogo é a expansão para quatro línguas, para atender os nossos clientes no mercado nacional e internacional. Os idiomas estão organizados na mesma ordem em todo o conteúdo do catálogo: espanhol, inglês, francês e português. Cada conceito está separado por um parágrafo e uma primeira linha em negrito ou por blocos independentes com o identificador de cada idioma: ES, EN, FR e PT.



PRESENTACIÓN E HISTORIA

INTRODUCTION AND HISTORY • PRÉSENTATION ET HISTORIQUE • APRESENTAÇÃO E HISTÓRIA

ES

Con más de 30 años de experiencia en el sector industrial, Opac es a día de hoy una empresa moderna y dinámica capaz de adaptarse a las altas exigencias de los distintos mercados.

Nuestra vocación, compromiso e ilusión continúan intactos desde el primer día para seguir generando un valor añadido diferenciado a nuestros clientes y colaboradores.

Como una de las empresas líderes en el mercado español en elementos normalizados, nuestra posición de importador vinculada a la fabricación, permite ofrecerle un servicio ágil y flexible difícil de encontrar en fabricantes, con una gran competitividad para aumentar su rentabilidad.

EN

With over 30 years of experience in the industrial industry, Opac is a modern, dynamic company that has the ability to adapt to tough demands from different markets across the world.

Our dedication, commitment and excitement have remained intact since we began operations and we continue generating added value for our customers and collaborators.

As a leading company in Spain in standardized elements, our position as a manufacturing importer allows us to offer you quick, flexible service that is difficult to find with other companies. We also offer you competitive pricing to increase your profitability.







1982 - 1983	Fundación de OPAC. Nace nuestra actividad comercial en un pequeño almacén de distribución en Barcelona, con un catálogo de elementos de fijación para máquina herramienta, cáncamos, tornillos con ojo y pasadores estriados.
1983 - 1985	Implementación del primer sistema informático en la compañía, entendiendo el valor añadido de las tecnologías para el desarrollo de nuestra organización y servicio.
1985 - 1991	Traslado a un nuevo almacén en Barcelona como resultado al desarrollo de la empresa y aceptación de los clientes.
1991 - 1992	Nuevo punto de distribución en Añorga (San Sebastián) para dar mejor cobertura a los clientes, disponiendo de dos almacenes a nivel nacional para un servicio más rápido y ágil.
1992 - 1996	Nueva visión estratégica para incorporar nuevas familias de productos a la empresa, ofreciendo un catálogo amplio y especializado.
1996 - 1999	Nuevo almacén en Oiartzun (San Sebastián), aumentando considerablemente el espacio disponible, pasando a ser el almacén regulador.
1999 - 2000	Empezamos a colaborar con el primer cliente de exportación.
2000 - 2001	Obtención de la certificación ISO 9001, con la finalidad de conseguir la mejora contínua y la excelencia en la gestión de nuestras actividades.
2001 - 2002	Nueva organización del almacén para ofrecer un servicio más efectivo, coincidiendo con el traslado a unas nuevas instalaciones en Barcelona.
2002 - 2004	Con la incorporación de nuevas familias de productos, Opac se afianza en el mercado como una de las empresas lideres y de referencia en nuestro sector
2004 - 2007	Traslado al actual almacén en Irún (San Sebastián).
2007 - 2010	Instalación de almacenes robotizados verticales permitiendo optimizar espacios de almacenaje, mayor ergonomía en el trabajo y sistema de multipedidos.
2010 - 2011	Consolidación del departamento comercial, ofreciendo una proximidad a nuestros clientes mediante nuestra amplia red de comerciales y representantes.
2011 - 2014	Traslado al actual almacén en Cervelló (Barcelona), cuadriplicando el espacio disponible hasta el momento.
2014	Consolidación del departamento de exportación mediante profesionales cualificados con idiomas nativos para aportar un valor añadido a nuestros clientes de exportación.

1982 - 1983	Founding of Opac. We began operations from a small distribution warehouse in Barcelona with a catalog that included clamping elements for standard machinery, swivel rings, eye bolts and groove pins.
1983 - 1985	After understanding the added value of new technologies to help our company grow and offer our better service, we implemented our first computer system in the company.
1985 - 1991	Based on company growth and customer satisfaction, we moved to a new warehouse in Barcelona.
1991 - 1992	We opened a new distribution center in Añorga, just outside of San Sebastian, giving us two warehouses in Spain that allowed us to provide quicker service to our customers.
1992 - 1996	We adopted a new strategy by incorporating new product lines to offer a wider, more specialized range of products.
1996 - 1999	We opened a third warehouse in Oiartzun, just outside of San Sebastian, which considerably increased our storage capacity. It became our central warehouse.
1999 - 2000	We began collaborating with our first export customer.
2000 - 2001	We obtained ISO 9001 certification to follow our strategy for continuous improvement and excellence in managing our business activities.
2001 - 2002	We reorganized our warehouses to offer better service and moved into new facilities in Barcelona.
2002 - 2004	With the incorporation of new product lines, Opac secured its market position as a leader that serves as a model to other companies in our industry.
2004 - 2007	Opac moved to the current warehouse in Irún, just outside of San Sebastian.
2007 - 2010	This facility features automated systems that allow the company to optimize storage spaces, offer greater ergonomics on the job and a multi order picking system.
2010 - 2011	We created a sales department to establish a closer relationship with our customers through an extensive network of dealers and distributors.
2011 - 2014	We moved to our current warehouse in Cervelló, just outside of Barcelona, and this has quadrupled our available space.
2014	We provided our export customers added value by establishing an international export department through qualified professionals that speak their native language.

PRESENTACIÓN E HISTORIA

INTRODUCTION AND HISTORY • PRÉSENTATION ET HISTORIQUE • APRESENTAÇÃO E HISTÓRIA

FR

Avec plus de trente ans d'expérience dans le secteur industriel, Opac est à ce jour une société moderne et dynamique capable de s'adapter aux hautes exigences qu'exigent les différents secteurs d'activités.

Notre vocation, engagement et enthousiasme demeurent intactes depuis le premier jour pour continuer à générer une valeur ajoutée à nos clients et partenaires.

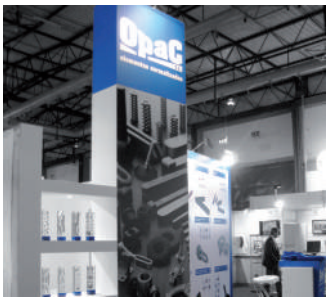
Comme l'un des leaders du marché espagnol dans les éléments normalisés, notre position d'importateur ainsi que de fabricant, nous permettent de vous proposer un service rapide et flexible difficile d'obtenir chez d'autres fabricants, notre grande compétitivité augmente votre rentabilité.

PT

Com mais de 30 anos de experiência no setor industrial, a Opac é hoje uma empresa moderna e dinâmica capaz de adaptar-se às altas exigências dos distintos mercados.

A nossa vocação, compromisso e entusiasmo mantêm-se intactos como no primeiro dia, a gerar um valor acrescentado diferenciado aos nossos clientes e colaboradores.

Sendo uma das empresas líderes no mercado espanhol em elementos normalizados, a nossa posição de importador vinculada ao fabrico permite oferecer-lhe um serviço ágil e flexível, difícil de encontrar em fabricantes com uma grande competitividade para aumentar a sua rentabilidade.







1982 - 1983	Création de la société OPAC. Naissance de notre activité commerciale à Barcelone avec un magasin de stockage et un catalogue regroupant les éléments de bridage pour machines-outils, les anneaux de levage, les vis à œil et les goupilles cannelées.
1983 - 1985	Implantation du premier système informatique, comprenant les nécessités de modernisation grâce aux nouvelles technologies et les valeurs ajoutées quelles génèrent.
1985 - 1991	Déménagement de l'entreprise dans un nouveau magasin à Barcelone, pour poursuivre notre développement et l'acceptation auprès de nos clients.
1991 - 1992	Ouverture du deuxième site à Añorga (Pays Basque Espagnol) pour offrir un meilleur service à nos clients, disposant ainsi de deux magasins nous assurons une meilleure couverture sur le territoire Espagnol.
1992 - 1996	Développement du catalogue avec de nouvelles familles de produits, notre vision stratégique nous poussent à offrir un choix plus large et spécialisé de composants.
1996 - 1999	Nouveau magasin à Oiartzun (Pays Basque Espagnol), augmentant considérablement la capacité de stockage, ce nouveau site devient le magasin principal.
1999 - 2000	Collaboration avec le premier client à l'export.
2000 - 2001	Obtention de la certification ISO 9001, dans le but d'obtenir l'amélioration continue et l'excellence dans notre secteur d'activité.
2001 - 2002	Nouvelle organisation du magasin pour améliorer nos domaines de compétences, déménagement sur un nouveau site à Barcelone.
2002 - 2004	Avec l'incorporation de nouvelles familles de produits OPAC devient une entreprise leader et de référence dans son secteur.
2004 - 2007	Déménagent sur le site actuel d'Irun (Pays Basque Espagnol).
2007 - 2010	Installation du magasin vertical automatique, permettant une économie de l'espace pour le stockage et de temps pour la préparation des commandes.
2010 - 2011	Réorganisation du service commercial, avec un large réseau de commerciales et de représentants offrant une meilleure proximité à nos clients.
2011 - 2014	Déménagement sur le nouveau site à Cervelló (Barcelone) quadruplant la superficie de stockage.
2014	Organisation du service export avec l'incorporation de professionnelles qualifiées parlant la langue maternelle et apportant une valeur ajoutée à nos clients export.

1982 - 1983	Fundação da OPAC. A nossa atividade comercial nasce em um pequeno armazém de distribuição em Barcelona, com um catálogo de elementos de fixação para máquina-ferramenta, olhais, parafusos com olhal e passadores estriados.
1983 - 1985	Implementação do primeiro sistema informático na empresa, compreendendo o valor acrescentado das tecnologias para o desenvolvimento da nossa organização e serviço.
1985 - 1991	Transferência para um novo armazém em Barcelona como resultado do desenvolvimento da empresa e aceitação dos clientes.
1991 - 1992	Novo ponto de distribuição em Añorga (San Sebastián) para prestar uma melhor cobertura aos clientes, dispondo de dois armazenes de âmbito nacional para um serviço mais rápido e ágil.
1992 - 1996	Nova visão estratégica para incorporar novas famílias de produtos à empresa, oferecendo um catálogo amplo e especializado.
1996 - 1999	Novo armazém em Oiartzun (San Sebastián) com um considerável aumento do espaço disponível, passando a ser o armazém regulador.
1999 - 2000	Começamos a colaborar com o primeiro cliente de exportação.
2000 - 2001	Obtenção da certificação ISO 9001, a fim de obter uma melhoria contínua e a excelência na gestão das nossas atividades.
2001 - 2002	Nova organização do armazém para oferecer um serviço mais efetivo, coincidindo com a transferência para novas instalações em Barcelona.
2002 - 2004	Com a incorporação de novas famílias de produtos, a Opac consolida-se no mercado como uma das empresas lideres e de referência no nosso setor.
2004 - 2007	Transferência para o atual armazém em Irún (San Sebastián).
2007 - 2010	Instalação de armazéns robotizados verticais que permitem otimizar espaços de armazenagem, maior ergonomia no trabalho e sistema de pedidos múltiplos.
2010 - 2011	Consolidação do departamento comercial, oferecendo proximidade aos nossos clientes mediante a nossa ampla rede de vendedores e representantes.
2011 - 2014	Transferência para o atual armazém em Cervelló (Barcelona), quadruplicando o espaço disponível até ao momento.
2014	Consolidação do departamento de exportação mediante profissionais qualificados com idiomas nativos para oferecer um valor acrescentado aos nossos clientes de exportação.

MISIÓN, VISIÓN Y VALORES

MISSION, VISION AND VALUES • OBJECTIF, CONCEPT ET VALEURS • MISSÃO, VISÃO E VALORES

ES

MISIÓN

Nuestro objetivo es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y fidelizarlos, fomentando acciones que contribuyan al desarrollo de su negocio, obteniendo los mejores resultados para nuestros colaboradores, nuestra plantilla, nuestra empresa y, en definitiva, crear riqueza para la sociedad en general.

Ofrecemos a la industria un amplio y exclusivo catálogo de elementos normalizados y productos industriales, aportando una calidad excepcional y excelencia en el servicio.

VISIÓN

Ser un proveedor global de elementos normalizados en distintos sectores y mercados a nivel internacional, obteniendo el reconocimiento como un proveedor de referencia por el valor añadido que aportamos.

Buscamos la satisfacción continua de nuestros clientes a través de un servicio que exceda sus expectativas y una adaptación a las necesidades del mercado, para asociar nuestra marca con la calidad, el servicio y la competitividad.

Proporcionar un entorno de trabajo óptimo para disponer de los mejores profesionales, dónde se sientan inspirados a superarse día a día para poder ofrecer la excelencia en nuestras actividades.

Asimismo, queremos contribuir a las generaciones futuras, garantizando productos que cumplan con las normas más estrictas y respetuosas con el medioambiente.

VALORES

Nuestros valores son el fundamento de nuestra misión y los instrumentos para alcanzar nuestra visión.

· ***Orientación al cliente***
Nuestro éxito es el de nuestros clientes. Toda nuestra organización y estrategia empresarial está enfocada a satisfacer las expectativas de nuestros clientes y a colaborar con el desarrollo de sus actividades.

· ***Calidad***
Somos responsables en nuestra forma de trabajar y exigentes en el producto que ofrecemos, garantizando un alto estándar de calidad tanto en procesos como en nuestros productos.

· ***Profesionalidad***
Nuestro equipo humano, entusiasmado y profesional, está comprometido en todas las acciones que llevamos a cabo, siendo rigurosos en la ejecución de nuestras tareas para alcanzar la excelencia.

· ***Compromiso ético***
La imagen de nuestra empresa está representada por la honestidad e integridad moral de dirigentes y trabajadores, actuando de forma transparente y responsable con todos nuestros colaboradores.

· ***Visión de Futuro***
Dirigimos nuestras actuaciones hacia la consecución de los objetivos del proyecto empresarial para obtener una sostenibilidad de la organización y del equipo humano, que nos permita seguir mejorando continuamente.

EN

MISSION

Satisfying the needs of our customers and keeping them loyal to our company is our main objective. We promote activities that contribute to your business development. This helps our collaborators, employees and our company obtain the best results possible and creates wealth in today's society.

We offer industry professionals an extensive catalog of standardized elements and industrial products and provide them with exceptional quality and excellent service.

VISION

Being a global provider of standardized elements in different sectors and markets across the world and obtaining recognition as a reference within the industry for the added value that we provide our customers.

We strive for continuous satisfaction from our customers by providing service that exceeds their expectations and adapting to market needs so that professionals associate our brand with top quality, good customer service and competitive pricing.

Providing an optimal work atmosphere to keep the best professionals on our team. We want them to feel inspired to exceed their own expectations on a daily basis so they can offer excellent service when carrying out our business activities.

Contributing to the well-being of future generations by guaranteeing that our products fulfill the strictest standards and respect the environment.

VALUES

Our values represent the foundation of our mission and the instruments we use to reach our vision.

· ***Customer focused***
Our success is based on our customer's success. Our organizational and business strategy is focused on satisfying our customers' expectations and collaborating with them as they carry out their activities.

· ***Quality***
Our work philosophy requires responsibility on the job and demanding a lot from the products that we offer our customers. This guarantees high-quality in terms of processes as well as our products.

· ***Professionalism***
Our team of employees, with their enthusiasm and professional attitude, are committed to every activity that we carry out and act rigorously to achieve excellence at all times.

· ***Ethical Commitment***
Our company's image is represented by the honesty and integrity of our directors and employees. We act transparently and responsibly towards all of our collaborators.

· ***Vision Towards the Future***
Our activities aim to accomplish our business goals in the most sustainable way possible for our company and our team of employees so that we can continue improving over time.



MISIÓN, VISIÓN Y VALORES

MISSION, VISION AND VALUES • OBJECTIF, CONCEPT ET VALEURS • MISSÃO, VISÃO E VALORES

FR

OBJECTIF

Notre objectif est la satisfaction des attentes de nos clients et leur fidélisation, l'encouragement d'actions conjointes permettant le développement de leur négoce et l'amélioration de leurs performances. Obtenir les meilleurs résultats pour nos collaborateurs ainsi que pour notre équipe et notre entreprise, créer une certaine richesse pour la société en général.

Nous proposons au secteur industriel un large et exclusif catalogue d'éléments normalisés et composants mécaniques, en vous offrant une qualité exceptionnelle et l'excellence du service.

CONCEPT

Être un fournisseur global d'éléments normalisés dans les différents secteurs et marchés au niveau international, obtenir la reconnaissance comme un fournisseur de référence par la valeur ajoutée que nous apportons.

Nous recherchons la satisfaction continue de nos clients grâce à un service qui répond à ses attentes et une réponse aux besoins du marché en associant notre marque à la qualité, le service et la compétitivité.

Proportionner un environnement de travail optimal pour disposer des meilleurs professionnels, qu'ils se sentent inspirés jour après jour et garantissent l'excellence dans notre activité.

Nous voulons également contribuer à la protection des générations futures en garantissant que nos produits soient conformes aux normes et respectent l'environnement.

VALEURS

Ces valeurs sont le fondement de notre travail, de notre culture d'entreprise et les instruments pour atteindre nos objectifs.

· ***Orientation au client***
Notre succès est celui de nos clients. Toute notre organisation et stratégie d'entreprise est orienté à la satisfaction des attentes de nos clients et à la participation dans le développement de leurs activités.

· ***Qualité***
Nous assumons la responsabilité de notre travail et l'exigence dans le produit que nous proposons, garantissant un haut standard de qualité aussi bien dans les améliorations continues que dans nos produits.

· ***Professionnalisme***
Nuestro equipo humano, entusiasmado y profesional, está comprometido en todas las acciones que llevamos a cabo, siendo rigurosos en la ejecución de nuestras tareas para alcanzar la excelencia.

· ***Compromiso ético***
Nous travaillons avec une équipe humaine, enthousiaste et professionnelle, nous exerçons notre activité avec rigueur pour atteindre l'excellence.

· ***Engagement éthique***
L'identité de notre entreprise est représentée par l'honnêteté et l'intégrité morale de nos dirigeants et collaborateurs, agissant en toute transparence et responsabilité avec tous nos partenaires.

PT

MISSÃO

O nosso objetivo é satisfazer as necessidades dos nossos clientes e fidelizá-los, promovendo ações que contribuam ao desenvolvimento do seu negócio e a obtenção dos melhores resultados para os nossos colaboradores, nossos funcionários, nossa empresa e, em síntese, criar riqueza para a sociedade em geral.

Oferecemos à indústria um amplo e exclusivo catálogo de elementos normalizados e produtos industriais, proporcionando uma qualidade excecional e excelência no serviço.

VISÃO

Ser um fornecedor global de elementos normalizados em distintos setores e mercados de âmbito internacional, obtendo o reconhecimento como um fornecedor de referência pelo valor acrescentado oferecido.

Buscamos a satisfação contínua dos nossos clientes através de um serviço que exceda as suas expectativas e uma adaptação às necessidades do mercado, para associar a nossa marca com a qualidade, o serviço e a competitividade.

Proporcionar um ambiente de trabalho ideal para contar com os melhores profissionais, onde se sintam inspirados a superar-se diariamente para poder oferecer a excelência nas nossas atividades.

Igualmente, queremos contribuir às gerações futuras, garantindo produtos que cumpram as normas mais estritas e respeitosas com o meio ambiente.

VALORES

Os nossos valores são o fundamento da nossa missão e os instrumentos para alcançar a nossa visão.

· ***Orientação ao cliente***
O nosso êxito é o dos nossos clientes. Toda a nossa organização e estratégia empresarial tem como objetivo satisfazer as expectativas dos nossos clientes e colaborar com o desenvolvimento das suas atividades.

· ***Qualidade***
Somos responsáveis na forma como trabalhamos e exigentes com o produto que oferecemos, garantindo um alto padrão de qualidade tanto nos processos como nos nossos produtos.

· ***Profissionalismo***
A nossa equipa, entusiasmada e profissional, está comprometida em todas as ações que empreendemos, sendo rigorosa na execução das nossas tarefas para alcançar a excelência.

· ***Compromisso ético***
A imagem da nossa empresa está representada pela honestidade e integridade moral de dirigentes e trabalhadores, que atuam de forma transparente e responsável com todos os nossos colaboradores.

· ***Visão de Futuro***
Dirigimos as nossas atuações para a consecução dos objetivos do projeto empresarial, visando obter uma sustentabilidade da organização e da equipa dentro de uma melhoria contínua.



LOCALIZACIÓN Y CONTACTO

LOCATION AND CONTACT • LOCALISATION ET CONTACT • LOCALIZAÇÃO E CONTACTO

ES

Nuestra empresa está formada por dos centros, estrategicamente ubicados para dar la mejor cobertura y servicio a nuestros clientes tanto nacionales como internacionales.

Desde el centro de Irún (Guipúzcoa) suministramos al territorio español (zonas norte y centro), Portugal y Francia (zonas norte y oeste).

Desde el centro de Cervelló (Barcelona) suministramos al territorio español (zonas este, sur, Islas Baleares y Canarias), Francia (zona este) y resto de países internacionales.

A continuación encontrará los datos de contacto y direcciones de nuestros centros y departamentos.

EN

Our company has two distribution centers located in strategic places throughout Spain to provide the best service possible to our national and international customers.

From our facility in Irún, Guipúzcoa, we cover northern and central Spain, Portugal, and France (northern and western areas).

From our facility in Cervelló, just outside of Barcelona, we serve eastern and southern Spain along with the Balearic and Canary Islands, eastern France and other countries across the world.

You will find contact information and addresses for our facilities and departments below.

FR

Notre société dispose de deux sites de stockage, situé stratégiquement pour offrir la meilleure couverture et service à nos clients aussi bien nationaux qu'internationaux.

Depuis le site d'Irún (Pays Basque) nous fournissons le nord et centre de l'Espagne, le Portugal ainsi que le Nord et l'ouest de la France.

Depuis le site de Cervelló (Barcelone) nous fournissons les zones Est, Sud de l'Espagne, les îles Baléares et Canaries, la zone est de la France et le reste de clients export.

Ci-joint vous trouverez les contacts et localisations de nos sites et nos différents services.

PT

A nossa empresa é composta de dois centros, localizados estrategicamente para oferecer a melhor cobertura e serviço aos nossos clientes, tanto nacionais como internacionais.

Desde o centro de Irún (Guipúzcoa) fornecemos ao território espanhol (zonas norte e centro), Portugal e França (zonas norte e oeste).

Desde o centro de Cervelló (Barcelona) fornecemos ao território espanhol (zonas leste, sul, Ilhas Baleares e Canárias), França (zona leste) e resto de países.

Abaixo encontrará os dados de contacto e endereços dos nossos centros e departamentos.



Opac San Sebastián

Tel.: +34 943 26 00 26
Fax.: +34 943 26 01 60
e-mail: donosti@opac.net

Pol. Ind. Arretxe - Ugalde
Ezurriki, 16
20305 IRUN (Guipúzcoa)
España (Spain)

Opac Barcelona

tel.: +34 93 309 35 63
fax.: +34 93 300 12 25
e-mail: barcelona@opac.net

Parc Empresarial Cervelló
c/ Ull de Llebre, 32
08758 CERVELLÓ (Barcelona)
España (Spain)

Ventas Nacionales Irun
National Sales Irun
Service clients Irún
Vendas Nacionais Irún

tel.: +34 943 260 026
+34 902 110 807
fax.: +34 943 260 160
e-mail: donosti@opac.net

Ventas Nacionales Barcelona
National Sales Barcelona
Service clients Barcelone
Vendas Nacionais Barcelona

tel.: +34 933 093 563
+34 902 110 807
fax.: +34 933 001 225
e-mail: barcelona@opac.net

Dpto. Exportación
Export Department
Service Export
Dpto. Exportação

tel.: +34 934 864 923
fax.: +34 936 605 040
e-mail: export@opac.net

Administración y Contabilidad
Administration & Accouting Dept.
Administration et comptabilité
Administração e Contabilidade

tel.: +34 943 260 296
fax.: +34 943 639 969
e-mail: administracion@opac.net

Dpto. Compras Irun
Purchasing Dept. Irun
Service Achats Irún
Dpto. Compras Irún

tel.: +34 943 639 968
fax.: +34 943 260 297
e-mail: comprasirun@opac.net

Dpto. Compras Barcelona
Purchasing Dept. Barcelona
Service Achats Barcelone
Dpto. Compras Barcelona

tel.: +34 934 864 923
fax.: +34 936 605 040
e-mail: export@opac.net

Dpto. Calidad
Quality Department
Qualité
Dpto. Qualidade

tel.: +34 943 639 968
fax.: +34 943 260 297
e-mail: calidad@opac.net

Dpto. Diseño Gráfico
Graphic Design Department
Conception graphique
Dpto. Desenho Gráfico

tel.: +34 933 093 563
+34 902 110 807
fax.: +34 936 605 040
e-mail: disseny@opac.net

INFORMACIÓN DIGITAL

ONLINE INFORMATION • DOCUMENTATIONS FORMAT DIGITAL • INFORMAÇÃO DIGITAL

ES

En nuestra nueva página web **www.opac.net** podrá encontrar toda la información actualizada: ultimas notícias, catálogo de productos, planos en 3D, información de la empresa y herramientas y videos formativos.

Le ofrecemos la opción de descargarse el catálogo entero (.pdf), por familias (.pdf) e individualmente por producto (.pdf). Como novedad también dispondrá de los planos en 3D de los productos para poder descargarlos y facilitar los desarrollos de ingeniería.

Si desea estar informado periodicamente acerca de nuestras últimas noticias, novedades, promociones y ofertas, así como informaciones técnicas o normativas, póngase en contacto con nosotros o suscribase a nuestro boletín informativo.

EN

You can find all the latest information about our company on our new website at **www.opac.net**, including the latest news, product catalog, 3D plans, company information and tools and videos for educational purposes.

We offer you different possibilities to download information about our products: the entire catalog (.pdf), specific product lines (.pdf) and individual products (.pdf). As a new feature, you can also download 3D plans for all of our products to make engineering work easier.

If you would like to receive information periodically about our latest news, new products, promotions and sales as well as technical information or updates on standards, please contact us or subscribe to our newsletter.

FR

Sur notre site web **www.opac.net** vous trouverez: actualités, nouveautés, catalogues des produits, catalogues 3D, informations et vidéos.

Nous vous proposons la possibilité de télécharger le catalogue complet (format PDF) par famille de produits (format PDF) et par produit (format PDF). Vous trouverez également comme nouveauté le téléchargement du catalogue en format 3D pour vous aider dans la conception et le développement de vos projets techniques.

Si vous souhaitez être régulièrement informé des dernières nouveautés, promotions et offres, ainsi que des informations techniques et normes, veuillez nous contacter ou abonnez-vous à notre bulletin informatique.

PT

Na nossa nova página web **www.opac.net** poderá encontrar toda a informação atualizada: últimas notícias, catálogo de produtos, planos em 3D, informação da empresa e ferramentas e vídeos informativos.

Oferecemos-lhe a opção de descarregar o catálogo inteiro (.pdf), por famílias (.pdf) e por produto (.pdf). Como novidade, também disporá dos planos em 3D dos produtos para descarregá-los e facilitar os desenvolvimentos de engenharia.

Se deseja ser informado periodicamente sobre as nossas últimas notícias, novidades, promoções e ofertas, bem como informações técnicas ou normativas, entre em contacto connosco ou subscreva-se ao nosso boletim informativo.





ES

Para facilitar la descarga de planos en 3D de manera invidual, ponemos a su disposición un DVD con todos los planos en 3D de nuestro catálogo.

Póngase en contacto con nuestro departamento de ventas o exportación para solicitar una copia.

EN

We also have a DVD that contains all 3D plans for our products and makes it easier for you to download them to your computer.

Please contact our Sales or Export department to request a copy.

FR

Pour vous faciliter le téléchargement en format individuel du produit en 3D, nous mettons à votre disposition un DVD avec les tous les plans en 3D de notre catalogue.

Veuillez contacter notre département des ventes ou export pour le recevoir.

PT

Para facilitar a descarga de planos em 3D de maneira individual, colocamos à sua disposição um DVD com todos os planos em 3D do nosso catálogo.

Entre em contacto com o nosso departamento de vendas ou exportação para solicitar uma cópia.

CATÁLOGO

CATALOG • CATALOGUE • CATÁLOGO

ES

Nuestras fichas de producto mantienen una estructura común para ofrecer una buena comprensión a lo largo de las distintas familias de artículos.

Una de las novedades más notorias del presente catálogo es la inclusión de distintos idiomas. La disposición de los mismos siempre son en el mismo orden: español, inglés, francés y portugués, separando los conceptos en párrafos y una primera linea en negrita; o bien en bloques independientes por cada idioma con los identificadores: ES, EN, FR y PT.

A continuación le mostramos un ejemplo detallado de la composición de una ficha de producto.

EN

Our product briefs for all product lines feature a common structure to make it easier to understand them.

One major change with the current catalog is offering the content in different languages. Languages always follow the same order: Spanish, English, French and Portuguese. Each concept is separated by paragraphs and the first line appears in bold. Otherwise, they appear in separate blocks for each language using the following identifiers: ES (Spanish), EN (English), FR (French) and PT (Portuguese).

Please find below a detailed example of the contents found in a product brief.

FR

Nos fiches articles possèdent la même structure pour vous faciliter la compréhension dans les différentes familles de produits.

Une des nouveautés les plus relevantes du présent catalogue est l'inclusion de différentes langues. Les langues gardent la même disposition dans les contenus du catalogue: Espagnol, Anglais, Français et Portugais. Chaque concept est séparé par un paragraphe et un trait de soulignement noir ou bien par des textes séparés avec les initiales pour chaque langue: ES, EN, FR et PT.

Vous trouverez ci-joint un exemple détaillé de la composition d'une fiche article.

PT

As nossas fichas de produto mantêm uma estrutura comum para oferecer uma boa compreensão entre as distintas famílias de artigos.

Uma das novidades mais marcantes do presente catálogo é a inclusão de diferentes idiomas. A disposição dos mesmos sempre tem a mesmo ordem: espanhol, inglês, francês e português, separando os conceitos por parágrafos e uma primeira linha em negrito ou por blocos independentes de cada idioma com os identificadores: ES, EN, FR e PT.

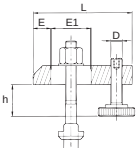
A seguir, mostramos um exemplo detalhado da composição de uma ficha de produto.

ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA MÁQUINA HERRAMIENTA

STANDARD CLAMPING ELEMENTS • BRIDAGE ET ACCESSOIRES POUR MACHINE OUTIL • *ELEMENTOS DE FIXAÇÃO*

6314 R





Brida regulable plana
Tapered clamp with adjusting support
Bride droite taraudée avec vis de réglage
Flange regulável plano

Acero C45
Steel C45
Acier C45
Aço C45

Acabado: Epoxi gris
Surface: Grey powder coated
Finition: Peinture epoxy grise
Acabamento: Epóxi cinzento

ES EN FR PT

Canal / *Slot* / Rainure / *Ranhura*

h - H Altura mín. y máx. / *Min. & max. height* / Hauteur mini et maxi / *Altura mín. e máx.*

El tornillo de regulación de la altura, sustituye al calzo y se regula mediante una llave DIN 911 por la parte superior.
The height adjustment bolt substitutes the block and can be adjusted on top with a DIN 911 wrench.
La vis remplace la cale pour le réglage de la hauteur et se positionne à l'aide d'une clé DIN 911 dans sa partie supérieure.
O parafuso de regulação da altura, substitui o calço e é regulado mediante uma chave DIN 911 pela parte superior.

* La brida no incluye el tensor, se debe pedir por separado.
* *The clamp does not include the stud and this must be requested separately.*
* La vis n'est pas inclus, la demander séparément.
* *O flange não inclui o tensor, que deve ser ordenado separadamente.*

Ref.		DIN 6314 B x L	M*	D	h - H	E	E1	gr.
6314R-11-80	10	**11x80**	M10X10X63	M10	8 - 27	15	30	200
6314R-14-100	12	**14x100**	M12X12X80	M12	10 - 33	21	40	560
6314R-14-100	14	**14x100**	M12X14X80	M12	10 - 33	21	40	560
6314R-18-125	16	**18x125**	M16X16X100	M16	13 - 40	26	45	1.110
6314R-18-125	18	**18x125**	M16X18X100	M16	13 - 40	26	45	1.110
.6314R-22-160	20	**22x160**	M20X20X125	M20	16 - 53	30	60	2.050
6314R-22-160	22	**22x160**	M20X22X125	M20	16 - 53	30	60	2.050
6314R-26-200	24	**26x200**	M24X24X160	M24	18 - 60	35	80	3.200
6314R-26-200	28	**26x200**	M24X28X160	M24	18 - 60	35	80	3.200
6314R-34-250	36	**34x250**	M30X36x200	M24	18 - 75	45	100	5.580

ES

1. Familia de producto
2. Pictograma de la familia
3. Norma o código
4. Fotografía del producto
5. Plano del producto
6. Descripción del producto
7. Leyenda
8. Información complementaria
9. Tabla técnica

EN

1. Product Line
2. Product Pictogram
3. Standard or Code
4. Picture of the Product
5. Product Plan
6. Product Description
7. Legend
8. Additional Information
9. Technical Specifications

FR

1. Famille de produit
2. Pictogramme de la famille
3. Norme ou code
4. Illustration du produit
5. Dessin tecnique
6. Description article
7. Légende
8. Informations complémentaires
9. Tableau des dimensions

PT

1. Família de produto
2. Pictograma da família
3. Norma ou código
4. Fotografia do produto
5. Plano do produto
6. Descrição do produto
7. Legenda
8. Informação complementar
9. Tabela técnica

CATÁLOGO

CATALOG • CATALOGUE • CATÁLOGO

ES

Nuestro catálogo se compone de 18 familias de productos que abarcan los siguientes grupos:
· Fijación
· Producción
· Elevación
· Matricería y moldes
· Tornillería
· Accesorios para perfil de aluminio
· Herramienta de mano

Para una localización más rápida de los productos en el catálago, hemos asociado un pictograma a cada una de las familias de productos.

A continuación le mostramos las distintas familias de la gama Opac con sus respectivos pictogramas.

EN

Our catalog consists of 18 product lines that include the following groups:
· Clamping
· Production
· Lifting
· Dies and molds
· Fasteners
· Accessories for aluminum profiles
· Hand tools

In order to quickly find products inside our catalog, we have a picture associated with each product line.

Below you can find the different Opac product lines with their respective pictures.

FR

Notre catalogue se compose de 18 familles de produits et inclus les suivants groupes:
· Éléments de bridage
· Production
· Levage
· Composants pour moules et outillages
· Visserie
· Accessoires pour profilés aluminium
· Outillage à main.

Pour une compréhension plus rapide nous avons inclus un pictogramme pour chaque famille de produits.

Vous trouverez ci-joint les différentes familles de produits avec leur pictogramme correspondant.

PT

O nosso catálogo está composto por 18 famílias de produtos que abrangem os seguintes grupos:
· Fixação
· Produção
· Elevação
· Matrizes e moldes
· Ferragens
· Acessórios para perfil de alumínio
· Ferramenta manual

Para uma localização mais rápida dos produtos no catálogo, um pictograma foi associado a cada uma das famílias de produtos.

Apresentamos a seguir as diferentes famílias da gama Opac com os seus respetivos pictogramas.

Elementos de fijación para máquina herramienta
Standard clamping elements
Éléments de bridage mécaniques
Elementos de fixação

Bridas rápidas
Toggle clamps
Sauterelles
Garras rápidas

Chavetas
Keys
Clavettes
Chavetas

Pasadores
Dowel pins
Goupilles
Cavilhas

Pies niveladores
Levelling feet
Pieds réglables
Pés niveladores

Elementos de maniobra
Control elements
Éléments de manœuvre
Elementos de manobra

Insertos para roscas
Thread inserts
Filets rapportés
Insertos para roscas

Posicionadores
Plungers
Éléments de positionnement
Posicionadores

Muelles para moldes y punzones
Die springs and punches
Ressorts d'outillage et poinçons
Molas e punçoes

Casquillos guía broca
Drill Bushings
Canons de perçage
Casquilhos guia broca

Cáncamos giratorios de elevación
Swivel lifting rings
Anneaux de levage articulé
Olhais de suspensão articulados

Cáncamos de elevación
Eye bolts and eye nuts
Anneaux de levage
Olhais de suspensão

Tornillos con ojo
DIN 444 Eye bolts
Vis à œil
Parafusos com olhal

Tornillos para torretas de torno
Square head bolts
Vis et clés pour tours de tourelle
Parafusos com cabeça quadrada

Tornillería 12.9 de alta resistencia
12.9 High strength fasteners
Visserie 12.9 à Haute résistance
Parafusos 12.9 de alta resistencia

Tornillería de nylon
Nylon fasteners
Visserie nylon
Parafusos de nylon

Accesorios para perfil de aluminio
Accessories for aluminum profile systems
Accessoires pour profilés aluminium
Accessórios para perfis de aluminio

Herramienta de mano de carraca
Ratcheting handtool
Outillage à main / clés à cliquet
Ferramentas manuais com catraca

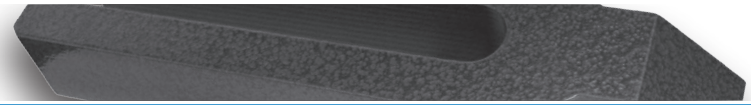
ÍNDICE

INDEX • SYNOPTIQUE • ÍNDICE

Elementos de fijación para máquina herramienta	Standard clamping elements	Éléments de bridage mecániques	Elementos de fixação
Bridas rápidas	Toggle clamps	Sauterelles	Garras rápidas
Chavetas	Keys	Clavettes	Chavetas
Pasadores	Dowel pins	Goupilles	Cavilhas
Pies niveladores	Levelling feet	Pieds réglables	Pés niveladores
Elementos de maniobra	Control elements	Éléments de manœuvre	Elementos de manobra
Insertos para roscas	Thread inserts	Filets rapportés	Insertos para roscas
Posicionadores	Plungers	Éléments de positionnement	Posicionadores
Muelles para moldes y punzones	Die springs and punches	Ressorts d'outillage et poinçons	Molas e punçoes
Casquillos guía broca	Drill bushings	Canons de perçage	Casquilhos guia broca
Cáncamos giratorios de elevación	Swivel lifting rings	Anneaux de levage articulé	Olhais de suspensão articulados
Cáncamos de elevación	Eye bolts and eye nuts	Anneaux de levage	Olhais de suspensão
Tornillos con ojo	DIN 444 Eye bolts	Vis à œil	Parafusos com olhal
Tornillos para torretas de torno	Square head bolts	Vis et clés pour tours de tourelle	Parafusos cabeça quadrada
Tornillería 12.9 de alta resistencia	12.9 High strength fasteners	Visserie 12.9 à haute résistance	Parafusos 12.9 de alta resistencia
Tornillería de nylon	Nylon fasteners	Visserie nylon	Parafusos de nylon
Accesorios para perfil de aluminio	Accessories for aluminum profile systems	Accessoires pour profilés aluminium	Acessórios para perfis de aluminio
Herramienta de mano de carraca	Ratcheting handtool	Outillage à main/ clés à cliquet	Ferramentas manuais com catraca

ÍNDICE

INDEX • SYNOPTIQUE • ÍNDICE


32 - 87


88 - 171


172 - 187


188 - 215


216 - 287


288 - 379


380 - 409


410 - 447


448 - 471


472 - 477


478 - 519

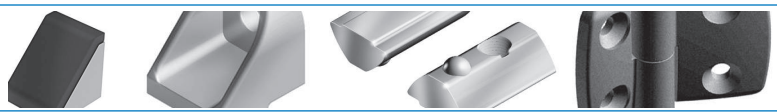

520 - 527


528 - 531


532 - 535


536 - 579


580 - 619


620 - 727


728 - 737



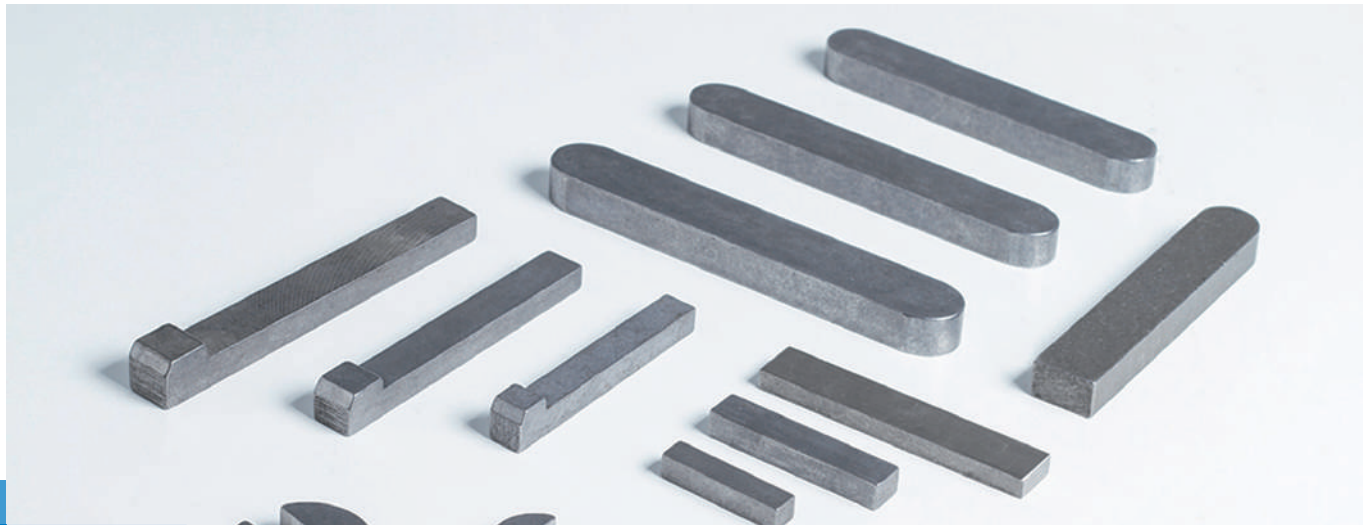
32 - 87

Elementos de Fijación para Máquina Herramienta
Standard Clamping Elements
Éléments de Bridage Mécaniques
Elementos de Fixação



88 - 171

Bridas Rápidas
Toggle Clamps
Sauterelles
Garras Rápidas



172 - 187

Chavetas
Keys
Clavettes
Chavetas



188 - 215

Pasadores
Dowel Pins
Goupilles
Cavilhas



216 - 287

Pies Niveladores
Levelling Feet
Pieds Réglables
Pés Niveladores



288 - 379

Elementos de Maniobra
Control Elements
Éléments de Manœuvre
Elementos de Manobra



380 - 409

Insertos para Roscas
Thread Inserts
Filets Rapportés
Insertos para Roscas



410 - 447

Posicionadores
Plungers
Éléments de Positionnement
Posicionadores



448 - 471

Muelles para Moldes y Punzones
Die Springs and Punches
Ressorts d'Outillage et Poinçons
Molas e Punçoes



472 - 477

Casquillos Guía Broca
Drill Bushings
Canons de Perçage
Casquilhos Guia Broca



478 - 519

Cáncamos Giratorios de Elevación
Swivel Lifting Rings
Anneaux de Levage Articulé
Olhais de Suspensão Articulados



520 - 527

Cáncamos de Elevación
Eye bolts and Eye nuts
Anneaux de Levage
Olhais de Suspensão



528 - 531

Tornillos con Ojo
DIN 444 Eye bolts
Vis à Œil
Parafusos com Olhal



532 - 535

Tornillos para Torretas de Torno
Square Head Bolts
Vis et Clés pour Tours de Tourelle
Parafusos Cabeça Quadrada



536 - 579

Tornillería 12.9 de Alta Resistencia
12.9 High Strength Fasteners
Visserie 12.9 à Haute Résistance
Parafusos 12.9 de Alta Resistencia



580 - 619

Tornillería de Nylon
Nylon Fasteners
Vis Nylon
Parafusos de Nylon



620 - 727

Accesorios para Perfil de Aluminio
Accessories for Aluminum Profile Systems
Accessoires pour Profilés Aluminium
Acessórios para Perfis de Aluminio



728 - 737

Herramienta de Mano de Carraca
Ratcheting Handtool
Outillage à Main / Clés à Cliquet
Ferramentas Manuais com Catraca

ÍNDICE GRÁFICO

GRAPHIC INDEX • SYNOPTIQUE GRAPHIQUE • *ÍNDICE GRÁFICO*


DIN 6330 B 34


DIN 6331 34


6334 35


DIN 508
508 E 36


508 ST 37


508 R
508 RE 37


508 L 38


DIN 6340 39


DIN 6319 C 39


DIN 6319 D 40


DIN 6319 G 41


DIN 6379 42


DIN 787 (8.8/10.9) 44


DIN 787 (12.9) 45


DIN 6314 46


6314 D 47


6314 R 48


DIN 6315 B 49


DIN 6315 C 50


6315 GN 51


DIN 6316 52


6316 R 53


3932 K 54


4005 L 54


2807 55


2016 56


4100 57


5400 57


2025 58


DIN 6318
6318 B 59


DIN 6326 60


2027 61


2028 61


DIN 6346 P 62


5600 63


2810 64


2815 65


2820 66


2039 67


4001 68


2040 68


2041 69


2042 69


2043 69


2920 70


2921 71


2922 72


2924 73


4002 74


4003 75


6322-1 76


6322-2 77


DIN 6323 78


2760 79


2044 80

2067 81


6800 82


2100 83


2110 84


2111 85

2926 86


201640 87


Series HH 150 96


Series HH 250 97


Series HH 300 98


Series HH 350/350-S 99


Series HH 400 100


Series HH 450 101


HH 500 102


Series HH 550 103


Series HH 600 104


Series HV 150 105


HV 200
HV 300
HV 400 106


Series HV 250 107


Series HV 250-U 108


Series HV 350 109


Series HV 450 110


Series HV 550 111


Series HV 650 112


Series HV 750 113


Series HV 850 114


Series HV 950 115


Series HV 1050 116


SF 350
UF 450 117


N 82
N 82-S 118


Series N 38 119


Series N 42 120


PA 150
PA 170 121


PA 50 · 250 · 251B
270 · 350 122


FA 100
FA 200
FA 300 123


FA 102
FA 202
FA 302 124


FA 130
FA 230
FA 330 125


FA 140
FA 240
FA 340 126


FA 600 127

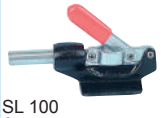

FA 601 128


FA 700 129


SL 07 130


SL 10
SL 15-2 131


SL 70 132


SL 100
SL 200
SL 300 133


SL 105-2 134


SL 110
SL 111-B 135


SL 150 136


SL 160 137


SL 210 138


SL 240
SL 241-B 139


SL 250
SL 251-B 140


SL 310
SL 350
SL 450 141


N 02 142


N 51 143


FM 50
FM 150
FM 250 144


FM 150-1 145


SA 2 146


SA 150
SA 155-2 147


SA 250
SA 255-2 148


SA 350 149


SA 450
SA 455-2 150


SA 550 151


VARI 1
VARI 2
VARI 3 152


VARI 1SB
VARI 2SB 153


VARI 1X
VARI 2X
VARI 3X 154


VARI 1X-B
VARI 2X-B
VARI 3X-B 155


AC 82 156


AC 82-S 157


AC 250 158


AC 350
AC 353-L 159


AC 450
AC 453-L 160


AC 161 161


AC 650 162


AC 100-SL 163


AC 350-SL 164


165

...>>

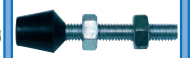
ÍNDICE GRÁFICO

GRAPHIC INDEX • SYNOPTIQUE GRAPHIQUE • *ÍNDICE GRÁFICO*

...>>


165


166


166


167


167


167


168


168


169


169


169


170

DIN 6885 A 178

DIN 6885 A INOX 180

DIN 6885 B 174

DIN 6885 AB 174

DIN 6885 AE 174

DIN 6885 C 174

DIN 6885 D 174

DIN 6885 E 174

DIN 6885 F 175

DIN 6885 G 175

DIN 6885 H 175

DIN 6885 J 175

DIN 6886 A 175

DIN 6886 B 175

181

DIN 6880 182

DIN 6887 184

DIN 6888 186

DIN 6325 192

ISO 8734 193

DIN 7 194

ISO 2338 195

DIN 7979/D 196

ISO 8733 197

DPG 198

DIN 1/B 199

DIN 7977 200

DIN 7978 201

DIN 1443 202

DIN 1444 204

DIN 1469 206

DIN 1470 208

DIN 1471 209

DIN 1472 210

DIN 1473 211

DIN 1474 212

DIN 1475 213

DIN 1476 214

DIN 1477 215




220


221


222


223


224


225


226


227


228


229


230


231


234

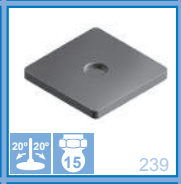

235


236

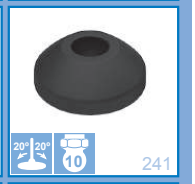

237


238


239


239


240


241


241


242


243


244


245


246


246


247


248


249


250


251


252


253


254


255


256


256


257


258


259


259


260


261


262


263


264


265


266

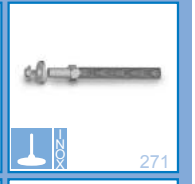

267


268


269


270


271


271


272


273


274


275


276


277


277


278


279


280


282


285


286

ÍNDICE GRÁFICO

GRAPHIC INDEX • SYNOPTIQUE GRAPHIQUE • *ÍNDICE GRÁFICO*


292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

301

302

303

304

304

305

305

306

307

308

309

310

311

312

312

313

314

314

315

316

317

318

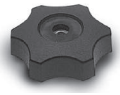
319

320

320

321

322

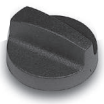
323

324

325

325

326

327

328

329

330

330

331

332

333

334

334

335

335

336

337

337

338

338

339

339

340

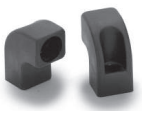
341

342

342

343

344

345

346

347

...>>

...>>


347

348

349

349

350

351

352

353

354

355

356

356

357

357

358

359

360

361

362

363

364

364

365

366

367

367

368

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

378

379




FILTEC+ 388

DIN 8140 392

LOCKFIL+ 394

LOCKFIL 394

395

AE 396

SE 396

EB 396

GH 396

GUN 396

398

398

399

399

400

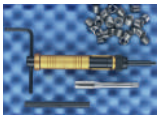
400

401

402

403

404

405

406

407

408

ÍNDICE GRÁFICO

GRAPHIC INDEX • SYNOPTIQUE GRAPHIQUE • *ÍNDICE GRÁFICO*


301 412


301-1 412


301S-1 413


350 413


351 414


351S 414


352 415


353 416


353S 416


354 (N) 417


354 (CR) 417


302 / 302R 418


303 / 303R 419


302T2 / 302RT2 420


303T2 / 303RT2 421


309 / 309R 422


309S / 309RS 423


310 / 310R 424


310S / 310RS 425


304 / 304R 426


304S / 304RS 427


305 428


305S 429


306 430


307 431


307L 431


320 432


320S 433


321 434


321S 435


DIN 6321-A 436


DIN 6321-B 436


DIN 6321-C 437


DIN 6321* 438


400 438


401 439


402 439


403 440


404 441


442


DIN 6311 INOX 443


DIN 6332 444


445


405 446


406 446


407 447


DIN 6303-A/B 447


452


ISO 10243 454


ISO 10243 457


ISO 10243 460


ISO 10243 463


466


467


468


DIN 9861-D 470


ISO 8020-A 471


DIN 172 474


DIN 172 XL 475


DIN 179 476


DIN 179 XL 477

ÍNDICE GRÁFICO

GRAPHIC INDEX • SYNOPTIQUE GRAPHIQUE • *ÍNDICE GRÁFICO*


DSR 482


DSR+C 483


FE.DSR 484


SS.DSR 485


SS.FE.DSR 486


DSS 487


DSS+C 488


MEGA DSS 489


FE.DSS 490


SS.DSS 491


SS.FE.DSS 492


SEB 493


SEB+C 494


FE.SEB 495


DSP 496


DSP+C 497


DSH 498


DSH+C 499


TSR 500


TSR+C 501


CSS 502


WE.DSR 503


WE.DSS 504


SLM 505


ESPECIALES · *SPECIFIC* · SPÉCIFIQUES · *ESPECIAIS* 506


ADA 507



RFID 508


509


PE.SEB 510


DIN 580 524


DIN 582 525


DIN 580 INOX 526


DIN 582 INOX 527


DIN 444 (L) 530


DIN 444 (L) INOX 531


DIN 480 534


DIN 480 WHITWORTH 535


4810 535

ÍNDICE GRÁFICO

GRAPHIC INDEX • SYNOPTIQUE GRAPHIQUE • *ÍNDICE GRÁFICO*


ISO 4762 (DIN 912) 544


DIN 7984* 546


ISO 10642 (DIN 7991) 547


ISO 7379* 548


ISO 7380 549


ISO 4026 (DIN 913) 550


ISO 4027 (DIN 914) 551


ISO 4028 (DIN 915) 552


ISO 4029 (DIN 916) 553


UNC S.1960 554


UNF S.1960 556


UNC/UNF 557


UNC 558


UNF 559


UNC 560


UNC 561


UNF 562


UNC 563


UNF 564


NPTF 3/4" 566


NPTF 3/4" INOX 567


PTF 7/8" 568


BSPT 3/4" 569


UNC 570


UNF 571


UNC 572


UNF 573


UNC INOX 574


UNF INOX 575

ÍNDICE GRÁFICO

GRAPHIC INDEX • SYNOPTIQUE GRAPHIQUE • *ÍNDICE GRÁFICO*


ISO 1207* DIN 84* 582


ISO 1580* DIN 85* 583


DIN 316* 584


DIN 464* DIN 465* 585


ISO 4766* / EN 24766* DIN 551* 586


DIN 603* 587


DIN 912* 588


DIN 913* 589


DIN 34810* DIN 931* 590


DIN 34810* DIN 933* 591


ISO 2009* DIN 963* 592


ISO 2010* DIN 964* 593


DIN 34811* DIN 965* 594


DIN 966* 595

DIN 976-1* DIN 975* 596


DIN 34812* DIN 7985* 597


DIN 7991* 598


599


600


600

DIN 315* 600


DIN 466* 601


DIN 466* 601


DIN 467* 602


DIN 467* 602


ISO 4036* DIN 439* 603


DIN 34814* DIN 934/555* 603


DIN 1587* 604


604


605


605


DIN 34815* DIN 125* 606


DIN 34816* DIN 9021* 607

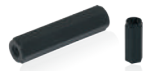

DIN 433* 607


608

608


609


610


610


611


611


612


612


613


613


614


614


615


615


616


616


617

ÍNDICE GRÁFICO

GRAPHIC INDEX • SYNOPTIQUE GRAPHIQUE • *ÍNDICE GRÁFICO*


622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

632

633

634

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

5
648

5
648

6
649

6
649

6
650

8
651

8
651

8
652

8
652

8
653

8
654

8
654

8
655

8
655

8
656

8
656

8
657

10
658

10
658

10
659

10
659

10
660

10
660

10
661

11
662

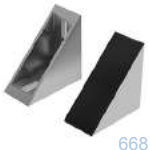
11
662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

679

680

...>>

...>>


680

681

682

683

684

685

686

687

687

688

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

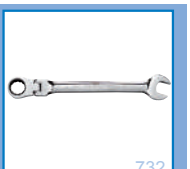

730

730

730

731

731

731

732

732

733

733

733

733

734

734

735

735

735

735

736

736

737

OpaC S.L.
elementos normalizados



ES

Los elementos de fijación son dispositivos mecánicos utilizados para la mecanización de piezas en máquina herramienta.

La alta calidad de nuestros productos, además de realizar de manera precisa la función por la cual han sido diseñados, conservan las ranuras de la mesa de trabajo sin dañarlas.

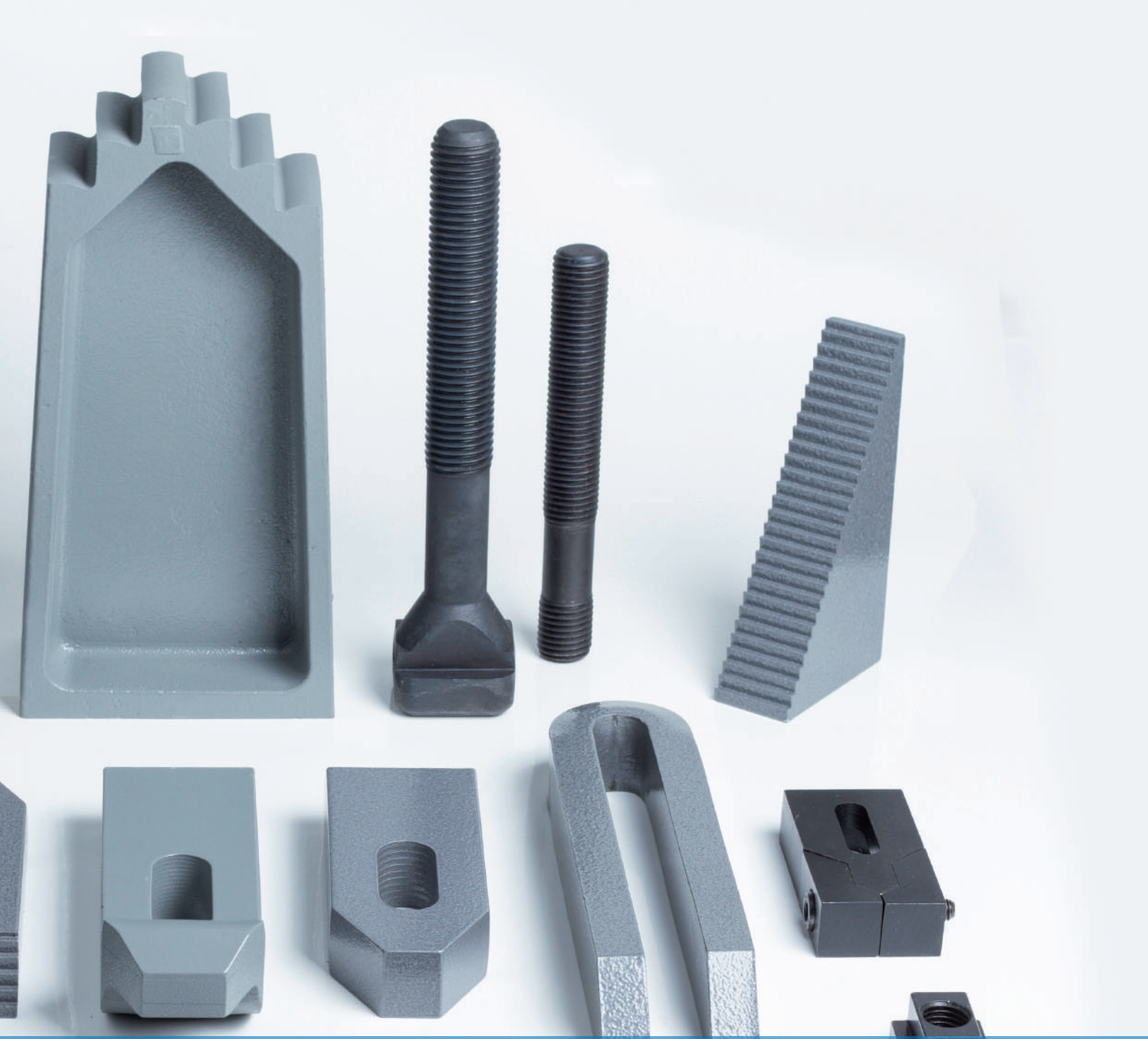
En nuestro catálago encontrará una gran variedad de artículos para ofrecerle una fijación óptima en su aplicación.

EN

Clamping elements are mechanical components used for parts mechanization in standard machinery.

Besides precise execution of the function they have been designed for, our high-quality products maintain the workbench slots without damaging them.

Inside our catalog, you will find a wide variety of articles that offer optimal clamping for any configuration.



Elementos de Fijación para Máquina Herramienta

Standard Clamping Elements

Éléments de Bridage Mécaniques

Elementos de Fixação

FR

Les éléments de bridage sont des composants mécaniques utilisés pour la fixation des pièces à usiner dans les machines outils.

L'exceptionnelle qualité de nos produits permet d'assurer un serrage optimal tout en préservant les rainures en T des machines outils.

Vous trouverez dans notre catalogue un large choix de composants adaptés à vos besoins.

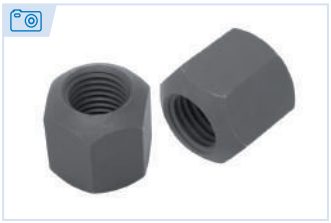
PT

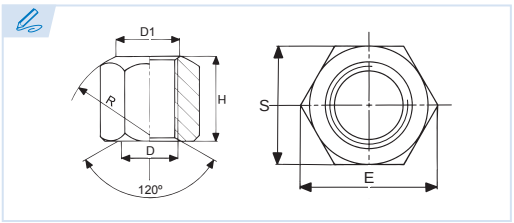
Os elementos de fixação são dispositivos mecânicos utilizados para a mecanização de peças em máquina-ferramenta.

Para além de realizar precisamente a função para a qual foram concebidos, os nossos produtos de alta qualidade conservam as ranhuras da mesa de trabalho, sem danos.

No nosso catálogo encontrará uma grande variedade de itens que lhe irão proporcionar uma fixação ótima na sua aplicação.

DIN 6330 B





Tuerca hexagonal alta
Hexagon nut
Écrou haut
Porca hexagonal alta

Acero bonificado
Tempered steel
Acier traité
Aço temperado

Calidad: 10
Property class: 10
Acier classe 10
Qualidade: 10

Extremo redondeado para utilización en arandelas DIN 6319 D y G (extremo plano en arandelas DIN 6340).
Pin end to use on washers DIN 6319 D and G (end shot on washers DIN 6340).
Utilisable par son bout sphérique avec les rondelles DIN 6319 D et G, utilisable par son bout plat avec les rondelles DIN 6340.
Extremidade arredondada para utilização em anilhas DIN 6319 D e G (extremidade plana em anilhas DIN 6340).

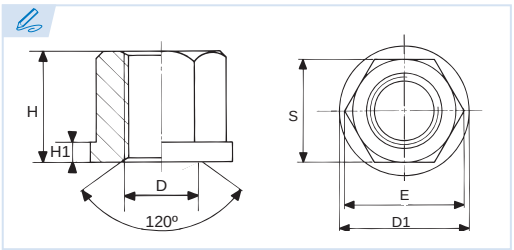
* Medidas fuera de norma DIN.
** Dimensions outside DIN standard.*
* Dimensions hors norme DIN.
** Medidas fora da norma DIN.*

Ref.	D	D1	E min	H (1,5xD)	R	S	gr.
6330B-6	**M6**	7	11,05	9	9	10	4
6330B-8	**M8**	9	14,4	12	11	13	9
6330B-10	**M10**	11,5	18,9	15	15	17	17
6330B-12	**M12**	14	21,1	18	17	19	24
6330B-14	**M14***	16	24,5	21	20	22	45
6330B-16	**M16**	18	26,8	24	22	24	57
6330B-18	**M18***	20	30,1	27	24	27	83
6330B-20	**M20**	22	33,5	30	27	30	107

Ref.	D	D1	E min	H (1,5xD)	R	S	gr.
6330B-22	**M22***	25	35,7	33	30	32	130
6330B-24	**M24**	26	40,0	36	32	36	187
6330B-27	**M27***	29	45,6	40	36	41	280
6330B-30	**M30**	32	51,3	45	41	46	395
6330B-36	**M36**	38	61,3	54	50	55	679
6330B-42	**M42**	44	76,2	63	58	65	1.140
6330B-48	**M48**	52	83,9	72	67	75	1.780

DIN 6331





Tuerca hexagonal con collar
Collar nut
Écrou à embase
Porca hexagonal com colar

Acero bonificado
Tempered steel
Acier traité
Aço temperado

Calidad: 10
Property class: 10
Acier classe 10
Qualidade: 10

Hexágono de la tuerca mecanizado.
Hexagonal Flange Nut.
L'hexagone de l'écrou est usiné.
Hexágono da porca mecanizado.

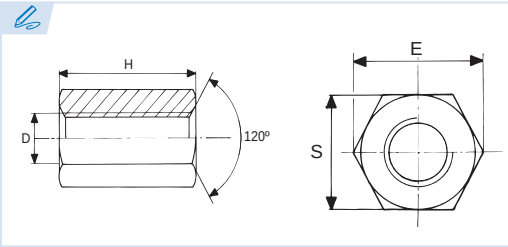
* Medidas fuera de norma DIN.
** Dimensions outside DIN standard.*
* Dimensions hors norme DIN.
** Medidas fora da norma DIN.*

Ref.	D	D1	E min	H (1,5xD)	H1	S	gr.
6331-6	**M6**	14	11,05	9	3	10	6
6331-8	**M8**	18	14,4	12	3,5	13	12
6331-10	**M10**	22	18,9	15	4	17	22
6331-12	**M12**	25	21,1	18	4	19	30
6331-14	**M14 ***	28	24,5	21	4,5	22	51
6331-16	**M16**	31	26,8	24	5	24	68
6331-18	**M18***	34	30,1	27	5	27	95
6331-20	**M20**	37	33,5	30	6	30	124

Ref.	D	D1	E min	H (1,5xD)	H1	S	gr.
6331-22	**M22***	40	35,7	33	6	32	160
6331-24	**M24**	45	40,0	36	6	36	219
6331-27	**M27**	50	45,6	40	8	41	320
6331-30	**M30**	58	51,3	45	8	46	464
6331-36	**M36**	68	61,3	54	10	55	790
6331-42	**M42**	80	76,2	63	12	65	1.290
6331-48	**M48**	92	83,9	72	14	75	1.970

6334





Tuerca hexagonal de prolongación
Extension nut
Écrou rallonge six pans
Porca hexagonal de prolongação

Acero bonificado
Tempered steel
Acier traité
Aço temperado

Calidad: 10
Property class: 10
Acier classe 10
Qualidade: 10

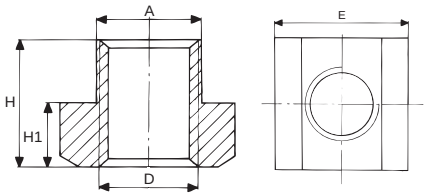
Tuerca para unir tensores, roscando a cada lado la mitad de la altura de la tuerca.
Coupling nut to join studs together by threading each side halfway on the nut.
Rallonge pour goujons, les vis doivent être positionnées à mi hauteur de chaque coté.
Porca para unir tensores, roscando a cada lado à metade da altura da porca.

Ref.	D	S	E min	H (3xD)	gr.
6334-6	**M6**	10	11,05	18	8
6334-8	**M8**	13	14,4	24	19
6334-10	**M10**	17	18,9	30	42
6334-12	**M12**	19	21,1	36	64
6334-14	**M14**	22	24,5	42	95
6334-16	**M16**	24	26,8	48	120
6334-18	**M18**	27	30,1	54	170
6334-20	**M20**	30	33,5	60	240

Ref.	D	S	E min	H (3xD)	gr.
6334-22	**M22**	32	35,7	66	280
6334-24	**M24**	36	40,0	72	400
6334-27	**M27**	41	45,6	81	600
6334-30	**M30**	46	51,3	90	850
6334-36	**M36**	55	61,3	108	1.470
6334-42	**M42**	65	76,2	126	2.340
6334-48	**M48**	75	83,9	144	3.600

DIN 508





Tuerca en 'T', canal normalizado
Nut for T-slots (T-Nut), standard slot
Tasseau pour rainure en 'T', rainure standard
Porca em 'T', ranhura normalizada

Acero bonificado
Tempered steel
Acier traité
Aço temperado

Calidad: 10
Property class: 10
Acier classe 10
Qualidade: 10

(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

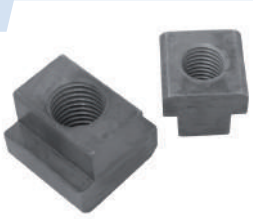
Tuercas en 'T' DIN 508, para canales en 'T' según DIN 650.
DIN 508 T-nuts for T-slots according to DIN 650.
Écrou en T, pour rainure en T suivant DIN 650.
Porcas em 'T' DIN 508, para ranhuras em 'T' conforme a norma DIN 650.

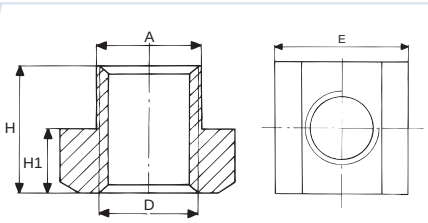
* Medidas fuera de norma DIN.
* *Dimensions outside DIN standard.*
* Dimensions hors norme DIN.
* *Medidas fora da norma DIN.*

Ref.	D		A	E	H	H1	gr.
508-4	**M4**	5	4,6	9	6,5	3	2
508-5	**M5**	6	5,6	10	8	4	3
508-6	**M6**	8	7,6	13	10	6	9
508-8	**M8**	10	9,6	15	12	6	13
508-10	**M10**	12	11,6	18	14	7	20
508-12	**M12**	14	13,6	22	16	8	34
508-14	**M14***	16	15,6	25	18	9	50
508-16	**M16**	18	17,6	28	20	10	68
508-18	**M18***	20	19,6	32	24	12	111

Ref.	D		A	E	H	H1	gr.
508-20	**M20**	22	21,6	35	28	14	155
508-22	**M22***	24	23,6	40	32	16	227
508-24	**M24**	28	27,6	44	36	18	315
508-27	**M27***	32	31,6	50	40	20	460
507-30	**M30**	36	35,5	54	44	22	595
508-36	**M36**	42	41,6	65	52	26	1.010
508-42	**M42**	48	47,6	75	60	30	1.600
508-48	**M48**	54	53,6	85	70	34	2.300

508 E





Tuerca en 'T', canal especial
Nut for T-slots (T-Nut), special slot
Tasseau pour rainure en 'T', rainure spécial
Porca em 'T', ranhura especial

Acero bonificado
Tempered steel
Acier traité
Aço temperado

Calidad: 10
Property class: 10
Acier classe 10
Qualidade: 10

(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

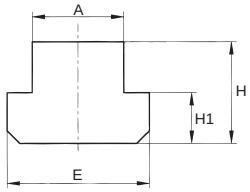
* Medidas fuera de norma DIN 508.
* *Dimensions outside DIN standard 508.*
* Dimensions hors norme DIN 508.
* *Medidas fora da norma DIN 508.*

Ref.	D		A	E	H	H1	gr.
508E-8-12	**M8**	**12***	11,6	18	14	7	24
508E-8-14	**M8**	**14***	13,6	22	16	8	41
508E-10-14	**M10**	**14***	13,6	22	16	8	37
508E-8-16	**M8**	**16***	15,7	25	18	9	50
508E-10-16	**M10**	**16***	15,7	25	18	9	60
508E-12-16	**M12**	**16***	15,6	25	18	9	54
508E-8-18	**M8**	**18***	17,7	28	20	10	91
508E-10-18	**M10**	**18***	17,7	28	20	10	87
508E-12-18	**M12**	**18***	17,6	28	20	10	80
508E-14-18	**M14***	**18***	17,6	28	20	10	75
508E-16-20	**M16**	**20***	19,6	32	24	12	117

Ref.	D		A	E	H	H1	gr.
508E-16-22	**M16**	**22***	21,7	35	28	14	176
508-18-22	**M18***	**22***	21,7	35	28	14	163
508E-16-24	**M16**	**24***	23,7	40	32	16	260
508E-20-24	**M20**	**24***	23,6	40	32	16	235
508E-16-28	**M16**	**28***	27,7	44	36	18	383
508E-20-28	**M20**	**28***	27,7	44	36	18	355
508E-22-28	**M22***	**28***	27,7	44	36	18	340
508E-24-30	**M24**	**30***	29,7	48	38	19	440
508E-24-36	**M24**	**36***	35,6	54	44	22	700
508E-30-42	**M30**	**42***	41,6	65	52	26	1.150

508 ST





Tuerca en 'T', sin taladro
Blanks for T-Nut
Écrou ébauche pour rainure en T
Porca em 'T', sem furo

Acero bonificado
Tempered steel
Acier traité
Aço temperado

Calidad: 8
Property class: 8
Acier classe 8
Qualidade: 8

(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

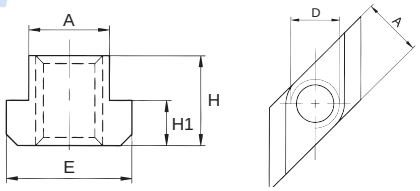
Para realizar tuercas en 'T' con roscas especiales.
Used to create T-nuts with special threads.
Ces tasseaux bruts permettent tous types de taraudages.
Para realizar porcas em 'T' com roscas especiais.

Ref.		A	E	H	H1	gr.
508ST-6	**6**	5,7	10	8	4	4
508ST-8	**8**	7,7	13	10	6	10
508ST-10	**10**	9,7	15	12	6	16
508ST-12	**12**	11,7	18	14	7	27
508ST-14	**14**	13,7	22	16	8	50
508ST-16	**16**	15,7	25	18	9	70
508ST-18	**18**	17,7	28	20	10	95
508ST-20	**20**	19,7	32	24	12	150

Ref.		A	E	H	H1	gr.
508ST-22	**22**	21,7	35	28	14	210
508ST-24	**24**	23,7	40	32	16	300
508ST-28	**28**	27,7	44	36	18	430
508ST-32	**32**	31,7	50	40	20	630
508ST-36	**36**	35,6	54	44	22	800
508ST-42	**42**	41,6	65	52	26	1.400
508ST-48	**48**	47,6	75	60	30	2.100
508ST-54	**54**	53,6	85	70	34	3.150

508 R / 508 RE





Tuerca en 'T' romboide
Nut for T-slot 'Rhombus'
Tasseau losange pour rainure en 'T'
Porca em 'T' losango

Acero bonificado
Tempered steel
Acier traité
Aço temperado

Calidad: 10
Property class: 10
Acier classe 10
Qualidade: 10

(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

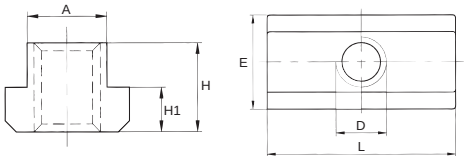
Tuerca romboide para introducción vertical dentro de la ranura en 'T'.
Rhombus nut for vertical insertion into the T-slot.
Écrou en losange pour introduction dans la rainure par le dessus.
Porca romboide para introdução vertical dentro da ranhura em 'T'.

Ref.	D		A	E	H	H1	gr.
508R-5	**M5**	6	5,7	10	8	4	4
508R-6	**M6**	8	7,6	13	10	6	6
508R-8	**M8**	10	9,6	15	12	6	11
508R-10	**M10**	12	11,6	18	14	7	14
508RE-10-14	**M10**	**14**	13,6	22	16	8	27
508R-12	**M12**	14	13,6	22	16	8	23
508R-14	**M14**	16	15,6	25	18	9	33
508RE-10-18	**M10**	**18**	17,6	28	20	10	65
508R-16	**M16**	18	17,6	28	20	10	46
508RE-16-20	**M16**	**20**	19,7	32	24	12	79

Ref.	D		A	E	H	H1	gr.
508R-18	**M18**	20	19,6	32	24	12	71
508RE-16-22	**M16**	**22**	21,6	35	28	14	128
508R-20	**M20**	22	21,6	35	28	14	103
508RE-20-24	**M20**	**24**	23,7	40	32	16	170
508RE-16-28	**M16**	**28**	27,6	44	36	18	294
508RE-20-28	**M20**	**28**	27,6	44	36	18	248
508R-24	**M24**	28	27,6	44	36	18	223
508R-30	**M30**	36	35,5	54	44	22	433
508R-36	**M36**	42	41,6	65	52	26	690

508 L





Tuerca en 'T', larga
Nut for T-slots, extended
Tasseau serie longue pour rainure en 'T'
Porca em 'T', longa

Acero bonificado
Tempered steel
Acier traité
Aço temperado

Calidad: 10
Property class: 10
Acier classe 10
Qualidade: 10

(ES) (EN) (FR) (PT)

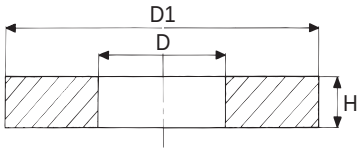
Canal
Slot
Rainure
Ranhura

Ref.	D		A	E	H	H1	L	gr.
508L-4	**M4**	5	4,6	9	6,5	3	18	4
508L-5	**M5**	6	5,6	10	8	4	20	7
508L-6	**M6**	8	7,6	13	10	6	26	20
508L-8	**M8**	10	9,6	15	12	6	30	31
508L-10	**M10**	12	11,6	18	14	7	36	49
508L-12	**M12**	14	13,6	22	16	8	44	82
508L-14	**M14**	16	15,6	25	18	9	50	122
508L-16	**M16**	18	17,6	28	20	10	56	168
508L-18	**M18**	20	19,6	32	24	12	64	270

Ref.	D		A	E	H	H1	L	gr.
508L-20	**M20**	22	21,6	35	28	14	70	379
508L-22	**M22**	24	23,6	40	32	16	80	550
508L-24	**M24**	28	27,6	44	36	18	88	758
508L-27	**M27**	32	31,6	50	40	20	100	940
508L-30	**M30**	36	35,5	54	44	22	108	1.434
508L-36	**M36**	42	41,6	65	52	26	130	2..050
508L-42	**M42**	48	47,6	75	62	30	150	3.290
508L-48	**M48**	54	53,6	85	70	34	170	4.700

DIN 6340





Arandela templada gruesa
Washer
Rondelle épaisse
Anilha temperada grossa

Acero bonificado
Tempered steel
Acier matricé, traité
Aço temperado

Dureza: 350+80 HV 30
Hardness: 350+80 HV 30
Dureté: 350+80 HV 30
Dureza: 350+80 HV 30

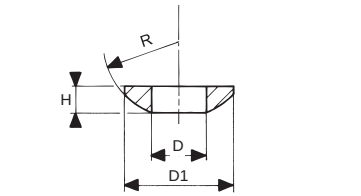
* Medidas fuera de norma DIN.
** Dimensions outside DIN standard.*
* Dimensions hors norme DIN.
** Medidas fora da norma DIN.*

Ref.	M	D	D1	H	gr.
6340-6	**M6**	6,4	17	3	5
6340-8	**M8**	8,4	23	4	11
6340-10	**M10**	10,5	28	4	17
6340-12	**M12**	13	35	5	32
6340-14	**M14***	15	40	5	40
6340-16	**M16**	17	45	6	64
6340-18	**M18***	19	45	6	60
6340-20	**M20**	21	50	6	76

Ref.	M	D	D1	H	gr.
6340-22	**M22***	23	50	8	92
6340-24	**M24**	25	60	8	147
6340-27	**M27***	28	68	10	210
6340-30	**M30**	31	68	10	226
6340-36	**M36***	38	80	12	350
6340-42	**M42***	44	100	15	670
6340-48	**M48***	50	110	17	920

DIN 6319 C





Arandela esférica
Spherical seat washer
Rondelle Sphérique
Anilha esférica

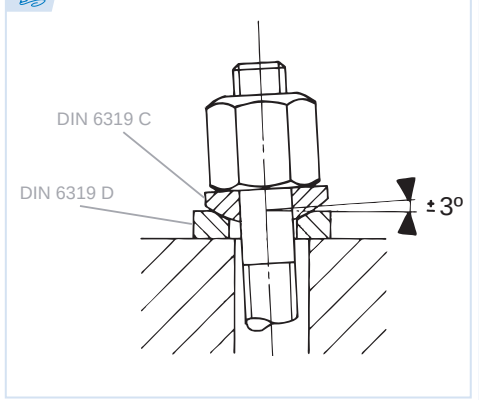
Acero cementado
Case-hardened steel
Acier cémenté phosphaté
Aço cementado

Dureza de la superficie: 550+100 HV 10
Surface hardness: 550+100 HV 10
Dureté en superficie: 550+100 HV 10
Dureza da superfície: 550+100 HV 10

Permite desviaciones en el amarre de hasta aproximadamente ±3º, cuando se utiliza junto a la arandela DIN 6319 C ó D.
Allows for variations in the fastening up to approximately ±3º when used together with a DIN 6319 C or D washer.
Ces rondelles permettent des angles de travail de ±3º lors de l'utilisation avec la rondelle DIN 6319 C ou D.
Permite desvios na amarração de até aproximadamente ±3º, quando se utiliza juntamente com a anilha DIN 6319 C ou D.

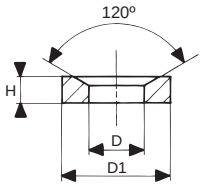
* Medidas fuera de norma DIN.
** Dimensions outside DIN standard.*
* Dimensions hors norme DIN.
** Medidas fora da norma DIN.*

Ref.	M	D	D1	H	R	gr.
6319C-6	**M6**	6,4	12	2,3	9	1
6319C-8	**M8**	8,4	17	3,2	12	2,5
6319C-10	**M10**	10,5	21	4	15	5
6319C-12	**M12**	13	24	4,6	17	7
6319C-14	**M14**	15	28	5	22	10
6319C-16	**M16**	17	30	5,3	22	12
6319C-18	**M18***	19	32	5,5	25	15
6319C-20	**M20**	21	36	6,3	27	21
6319C-24	**M24**	25	44	8,2	32	42
6319C-30	**M30**	31	56	11,2	41	87
6319C-36	**M36**	37	68	14	50	184
6319C-42	**M42**	43	78	17	58	297
6319C-48	**M48**	50	92	21	67	525



DIN 6319 D





Arandela cónica
Dished washer
Rondelle articulée concave
Anilha cónica

Acero cementado
Case-hardened steel
Acier cémenté phosphaté
Aço cementado

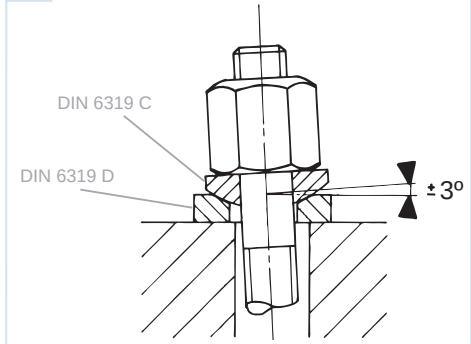
Dureza de la superficie: 550+100 HV 10
Surface hardness: 550+100 HV 10
Dureté en superficie: 550+100 HV 10
Dureza da superfície: 550+100 HV 10

Permite desviaciones en el amarre de hasta aproximadamente ±3º, cuando se utiliza junto a la arandela DIN 6319 C.
Allows for variation in the fastening up to approximately ±3º when used together with a DIN 6319 C washer.
Ces rondelles permettent des angles de travail de ±3º lors de l'utilisation avec la rondelle DIN 6319 C.
Permite desvios na amarração de até aproximadamente ±3º, quando se utiliza juntamente com a anilha DIN 6319 C.

Utilizar unicamente cuando la base de la arandela quede asentada completamente.
Use only when the washer base is completely secured.
Les rondelles ne peuvent être utilisées que si elles sont en appui total.
Utilizar apenas quando a base da anilha estiver completamente assentada.

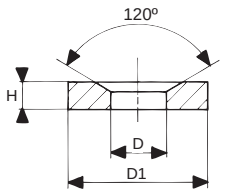
* Medidas fuera de norma DIN.
* *Dimensions outside DIN standard.*
* Dimensions hors norme DIN.
* *Medidas fora da norma DIN.*

Ref.	M	D	D1	H	gr.
6319D-6	**M6**	7,1	12	2,8	1,4
6319D-8	**M8**	9,6	17	3,5	4
6319D-10	**M10**	12	21	4,2	6,5
6319D-12	**M12**	14,2	24	5	10
6319D-14	**M14**	16,5	28	5,6	18
6319D-16	**M16**	19	30	6,2	19
6319D-18	**M18***	21	32	7	20
6319D-20	**M20**	23,2	36	7,5	32
6319D-24	**M24**	28	44	9,5	63
6319D-30	**M30**	35	56	12	133
6319D-36	**M36**	42	68	15	236
6319D-42	**M42**	49	78	18	365
6319D-48	**M48**	56	92	22	641



DIN 6319 G





Arandela cónica
Dished washer
Rondelle articulée conique
Anilha cónica

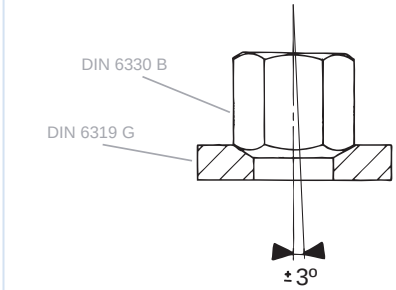
Acero bonificado
Tempered steel
Acier bruni traité
Aço temperado

Dureza de la superficie: 350+80 HV 30
Surface hardness: 350+80 HV 30
Dureté en superficie: 350+80 HV 30
Dureza da superfície: 350+80 HV 30

Pueden utilizarse a través de agujeros rasgados, por ejemplo sobre las ranuras de las bridas de fijación.
Seared holes can help you use them such as on slots for fastening clamps.
Employer la forme G pour les mauvais états de surface ou les trous oblongs par exemple dans les rainures des brides de serrage.
Podem ser utilizados através de furos alongados, por exemplo, nas ranhuras do flange de fixação.

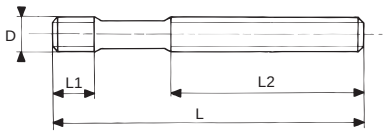
* Medidas fuera de norma DIN.
** Dimensions outside DIN standard.*
* Dimensions hors norme DIN.
** Medidas fora da norma DIN.*

Ref.	M	D	D1	H	gr.
6319G-6	**M6**	7,1	17	4	5,5
6319G-8	**M8**	9,6	23	5	13
6319G-10	**M10**	12	28	5	19
6319G-12	**M12**	14,2	36	6	37
6319G-14	**M14**	16,5	40	6	48
6319G-16	**M16**	19	44	7	70
6319G-20	**M20**	23,2	50	8	94
6319G-24	**M24**	28	60	10	169
6319G-30	**M30**	35	68	12	238
6319G-36	**M36***	42	80	12	350
6319G-42	**M42***	49	100	15	640
6319G-48	**M48***	56	110	17	830



DIN 6379





Espárrago tensor
Stud
Goujon
Pino roscado

Calidad 8.8
Property class 8.8
Acier classe 8.8
Qualidade 8.8

Acero bonificado
Tempering steel
Acier traité, filetage roulé
Aço temperado

Acabado: Pavonado
Surface: Black-oxided
Fininition: Revenu
Acabamento: Oxidação negra

Otras medidas y espárragos tensores en calidad 12.9 bajo consulta.
Other dimensions and studs with property class 12.9 by consultation.
Sur demande autres dimensions et goujons en classe 12.9.
Outras medidas e pinos roscados na qualidade 12.9, sob consulta.

Para tuercas en 'T' DIN 508 y utilizados en canales en 'T' según DIN 650.
For DIN 508 T-nuts and used on DIN 650 T-slots.
A utiliser avec les tasseaux DIN 508 et dans les rainures en T suivant DIN 650.
Para porcas em 'T' DIN 508 e utilizadas em ranhuras em 'T' conforme a norma DIN 650.

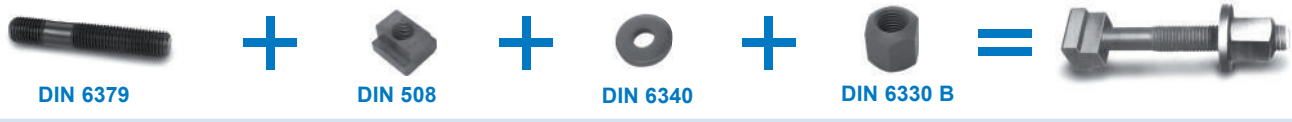
* Medidas fuera de norma DIN.
** Dimensions outside DIN standard.*
* Dimensions hors norme DIN.
** Medidas fora da norma DIN.*

Ref.	DxL	L1	L2	gr.
6379-6-32	**M6x32***	9	16	8
6379-6-50	**M6x50**	9	30	11
6379-6-63	**M6x63***	9	40	14
6379-6-80	**M6x80**	9	50	18
6379-8-40	**M8x40**	11	20	10
6379-8-63	**M8x63**	11	40	20
6379-8-85	**M8x85***	11	55	26
6379-8-100	**M8x100**	11	63	30
6379-8-160	**M8x160***	11	100	45
6379-10-50	**M10x50**	13	25	25
6379-10-80	**M10x80**	13	50	40
6379-10-100	**M10X100***	13	75	50
6379-10-125	**M10X125**	13	75	65
6379-10-140	**M10X140***	13	80	70
6379-10-160	**M10X160***	13	100	80
6379-10-200	**M10X200**	13	125	100
6379-12-50	**M12X50**	15	25	37
6379-12-63	**M12X63***	15	32	45
6379-12-80	**M12X80**	15	50	55
6379-12-100	**M12X100***	15	63	70
6379-12-125	**M12X125**	15	75	90
6379-12-160	**M12X160***	15	100	113
6379-12-200	**M12X200**	15	125	140
6379-14-63	**M14X63***	17	32	80
6379-14-100	**M14X100***	17	63	95
6379-14-125	**M14X125***	17	75	122
6379-14-160	**M14X160***	17	100	150
6379-14-200	**M14X200***	17	125	195
6379-14-250	**M14X250***	17	160	240
6379-16-63	**M16X63**	19	32	85
6379-16-80	**M16X80***	19	50	105
6379-16-100	**M16X100**	19	63	130
6379-16-125	**M16X125***	19	75	160
6379-16-160	**M16X160**	19	100	218
6379-16-200	**M16x200***	19	125	280

Ref.	DxL	L1	L2	gr.
6379-16-250	**M16x250**	19	160	325
6379-16-315	**M16x315***	19	180	425
6379-16-500	**M16x500***	19	315	650
6379-18-80	**M18x80***	23	50	130
6379-18-100	**M18x100***	23	63	160
6379-18-160	**M18x160***	23	100	255
6379-18-200	**M18x200***	23	125	320
6379-18-250	**M18x250***	23	150	400
6379-18-315	**M18x315***	23	180	500
6379-20-80	**M20x80**	27	32	185
6379-20-100	**M20x100***	27	63	205
6379-20-125	**M20x125**	27	70	255
6379-20-160	**M20x160***	27	100	330
6379-20-200	**M20x200**	27	125	410
6379-20-250	**M20x250***	27	160	510
6379-20-315	**M20x315**	27	200	640
6379-20-400	**M20x400***	27	250	815
6379-20-500	**M20x500***	27	315	1.020
6379-22-100	**M22x100***	31	45	270
6379-22-125	**M22x125***	31	70	310
6379-22-160	**M22x160***	31	100	430
6379-22-200	**M22x200***	31	125	500
6379-22-250	**M22x250***	31	160	670
6379-22-315	**M22x315***	31	180	790
6379-22-400	**M22x400***	31	250	1.070
6379-22-500	**M22x500***	31	315	1.025
6379-24-100	**M24x100**	35	45	290
6379-24-125	**M24x125***	35	70	380
6379-24-160	**M24x160**	35	100	470
6379-24-200	**M24x200***	35	125	580
6379-24-250	**M24x250**	35	160	730
6379-24-315	**M24x315***	35	200	920
6379-24-350	**M24x350***	35	200	1.020
6379-24-400	**M24x400**	35	250	1.160
6379-24-500	**M24x500***	35	315	1.460

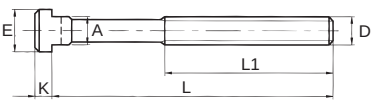
Ref.	DxL	L1	L2	gr.
6379-24-630	**M24x630***	35	315	1.850
6379-27-125	**M27x125***	39	56	485
6379-27-160	**M27x160***	39	100	600
6379-27-200	**M27x200***	39	125	770
6379-27-250	**M27x250***	39	160	940
6379-27-315	**M27x315***	39	200	1.110
6379-27-400	**M27x400***	39	250	1.535
6379-27-500	**M27x500***	39	315	1.930
6379-30-125	**M30x125**	43	56	590
6379-30-150	**M30x150***	43	65	745
6379-30-200	**M30x200**	43	125	950
6379-30-250	**M30x250***	43	170	1.200
6379-30-315	**M30x315**	43	200	1.490

Ref.	DxL	L1	L2	gr.
6379-30-400	**M30x400***	43	260	1.970
6379-30-500	**M30x500**	43	315	2.360
6379-30-700	**M30x700***	43	400	3.300
6379-36-160	**M36x160**	51	80	1.100
6379-36-200	**M36x200***	51	125	1.340
6379-36-250	**M36x250**	51	160	1.710
6379-36-315	**M36x315***	51	200	2.150
6379-36-400	**M36x400**	51	250	2.740
6379-36-500	**M36x500***	51	315	3.540
6379-36-700	**M36x700***	51	400	4.750
6379-42-315	**M42x315***	59	200	2.950
6379-42-400	**M42x400***	59	250	3.750
6379-42-500	**M42x500***	59	315	4.690



DIN 787





Tornillo para ranuras en 'T' (según DIN 650)
Bolt for T-slots (according DIN 650)
Boulon en 'T' (suivant DIN 650)
Parafuso para ranhuras em 'T' (conforme a norma DIN 650)

Calidad 10.9 (M6-M12) y 8.8 (M14-M42)
Property class 10.9 (M6-M12) and 8.8 (M14-M42)
Classe 10.9 (M6-M12) et 8.8 (M14-M42)
Qualidade 10.9 (M6-M12) e 8.8 (M14-M42)

Acero forjado, pavonado
Forged steel, black-oxided
Acier forgé bruni, filetage roulé
Aço forjado, de oxidação negra

ES EN FR PT

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

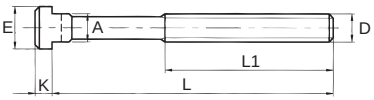
* Medidas fuera de norma DIN.
** Dimensions outside DIN standard.*
* Dimensions hors norme DIN.
** Medidas fora da norma DIN.*

Ref.	D		L	L1	A	E	K	gr.
787-6-6-25	M6	6	25	15	5,7	10	4	9
787-6-6-40	M6	6	40	28	5,7	10	4	12
787-6-6-63	M6	6	63	40	5,7	10	4	18
787-8-8-32	M8	8	32	22	7,7	13	6	20
787-8-8-50	M8	8	50	35	7,7	13	6	25
787-8-8-80	M8	8	80	50	7,7	13	6	30
787-10-10-40	M10	10	40	30	9,7	15	6	30
787-10-10-63	M10	10	63	45	9,7	15	6	50
787-10-10-80	M10	10	80*	50	9,7	15	6	60
787-10-10-100	M10	10	100	60	9,7	15	6	70
787-12-12-50	M12	12	50	35	11,7	18	7	60
787-12-12-63	M12	12	63*	40	11,7	18	7	65
787-12-12-80	M12	12	80	55	11,7	18	7	75
787-12-12-100	M12	12	100*	65	11,7	18	7	90
787-12-12-125	M12	12	125	75	11,7	18	7	110
787-12-12-160	M12	12	160*	100	11,7	18	7	135
787-12-12-200	M12	12	200	120	11,7	18	7	160
787-12-14-50	M12	14	50	35	13,7	22	8	70
787-12-14-63	M12	14	63*	45	13,7	22	8	80
787-12-14-80	M12	14	80	55	13,7	22	8	100
787-12-14-100	M12	14	100*	65	13,7	22	8	110
787-12-14-125	M12	14	125	75	13,7	22	8	120
787-12-14-160	M12	14	160*	100	13,7	22	8	150
787-12-14-200	M12	14	200	120	13,7	22	8	180
787-14-16-63	M14*	16*	63*	45	15,7	25	9	115
787-14-16-80	M14*	16*	80*	55	15,7	25	9	130
787-14-16-100	M14*	16*	100*	65	15,7	25	9	150
787-14-16-125	M14*	16*	125*	75	15,7	25	9	180
787-14-16-160	M14*	16*	160*	100	15,7	25	9	220
787-14-16-250	M14*	16*	250*	120	15,7	25	9	300
787-16-16-63	M16	16*	63*	45	15,7	25	9	140
787-16-16-80	M16	16*	80*	55	15,7	25	9	160
787-16-16-100	M16	16*	100*	65	15,7	25	9	180
787-16-16-125	M16	16*	125*	85	15,7	25	9	225
787-16-16-160	M16	16*	160*	100	15,7	25	9	270
787-16-16-200	M16	16*	200*	125	15,7	25	9	315
787-16-16-250	M16	16*	250*	150	15,7	25	9	380
787-16-18-63	M16	18	63	45	17,7	28	10	160
787-16-18-80	M16	18	80*	55	17,7	28	10	185
787-16-18-100	M16	18	100	65	17,7	28	10	203
787-16-18-125	M16	18	125*	85	17,7	28	10	245
787-16-18-160	M16	18	160	100	17,7	28	10	280
787-16-18-200	M16	18	200*	125	17,7	28	10	330

Ref.	D		L	L1	A	E	K	gr.
787-16-18-250	M16	18	250	150	17,7	28	10	430
787-20-20-80	M20	20*	80*	55	19,7	32	12	290
787-20-20-100	M20	20*	100*	65	19,7	32	12	340
787-20-20-125	M20	20*	125*	85	19,7	32	12	390
787-20-20-160	M20	20*	160*	110	19,7	32	12	470
787-20-20-200	M20	20*	200*	125	19,7	32	12	550
787-20-20-250	M20	20*	250*	150	19,7	32	12	670
787-20-20-315	M20	20*	315*	190	19,7	32	12	800
787-20-22-80	M20	22	80	55	21,7	35	14	330
787-20-22-100	M20	22	100*	65	21,7	35	14	370
787-20-22-125	M20	22	125	85	21,7	35	14	428
787-20-22-160	M20	22	160*	110	21,7	35	14	500
787-20-22-200	M20	22	200	125	21,7	35	14	570
787-20-22-250	M20	22	250*	150	21,7	35	14	680
787-20-22-315	M20	22	315	190	21,7	35	14	820
787-24-24-100	M24	24*	100*	70	23,7	40	16	540
787-24-24-125	M24	24*	125*	85	23,7	40	16	600
787-24-24-160	M24	24*	160*	110	23,7	40	16	770
787-24-24-200	M24	24*	200*	125	23,7	40	16	900
787-24-24-250	M24	24*	250*	150	23,7	40	16	960
787-24-24-315	M24	24*	315*	190	23,7	40	16	1.270
787-24-24-400	M24	24*	400*	240	23,7	40	16	1.410
787-24-28-100	M24	28	100	70	27,7	44	18	650
787-24-28-125	M24	28	125*	85	27,7	44	18	720
787-24-28-160	M24	28	160	110	27,7	44	18	800
787-24-28-200	M24	28	200*	125	27,7	44	18	950
787-24-28-250	M24	28	250	150	27,7	44	18	1.120
787-24-28-315	M24	28	315	190	27,7	44	18	1.350
787-24-28-400	M24	28	400*	240	27,7	44	18	1.490
787-30-36-125	M30	36	125	80	35,6	54	22	1.250
787-30-36-160	M30	36	160*	110	35,6	54	22	1.440
787-30-36-200	M30	36	200	135	35,6	54	22	1.630
787-30-36-250	M30	36	250*	150	35,6	54	22	1.920
787-30-36-315	M30	36	315	200	35,6	54	22	2.100
787-30-36-500	M30	36	500	300	35,6	54	22	3.300
787-36-42-160	M36	42	160	100	41,6	65	26	2.200
787-36-42-250	M36	42	250	175	41,6	65	26	2.220
787-36-42-400	M36	42	400	250	41,6	65	26	3.930
787-36-42-600	M36	42	600*	340	41,6	65	26	5.480
787-42-48-160	M42	48	160	100	47,6	75	30	3.400
787-42-48-250	M42	48	250	175	47,6	75	30	4.300
787-42-48-400	M42	48	400	250	47,6	75	30	5.800

DIN 787 (12.9)





Tornillo para ranuras en 'T' (según DIN 650)
Bolt for T-slots (according DIN 650)
Boulon en 'T' (suivant DIN 650)
Parafuso para ranhuras em 'T' (conforme a norma DIN 650)

Calidad 12.9
Property class 12.9
Classe 12.9
Qualidade 12.9

Acero forjado bonificado, pavonado
Forged tempered steel, black-oxided
Acier forgé bruni, filetage roulé
Aço forjado temperado, de oxidação negra

(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

Otras medidas disponibles bajo consulta.
Other dimensions available by request.
Autres dimensions sur demande.
Outras medidas disponíveis, sob consulta.

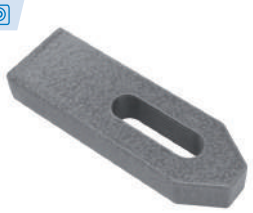
* Medidas fuera de norma DIN.
** Dimensions outside DIN standard.*
* Dimensions hors norme DIN.
** Medidas fora da norma DIN.*

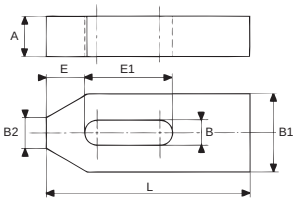
Ref.	D		L	L1	A	E	K	gr.
787+10-10-40	M10	10	40	30	9,7	15	6	30
787+10-10-50	M10	10	50	35	9,7	15	6	40
787+10-10-80	M10	10	80	50	9,7	15	6	60
787+10-10-100	M10	10	100	60	9,7	15	6	70
787+12-12-50	M12	12	50	35	11,7	18	7	60
787+12-12-63	M12	12	63	40	11,7	18	7	65
787+12-12-80	M12	12	80	55	11,7	18	7	75
787+12-12-100	M12	12	100	65	11,7	18	7	90
787+12-12-125	M12	12	125	75	11,7	18	7	110
787+12-12-160	M12	12	160	100	11,7	18	7	135
787+12-12-200	M12	12	200	120	11,7	18	7	160
787+12-14-50	M12	14	50	35	13,7	22	8	70
787+12-14-63	M12	14	63	45	13,7	22	8	80
787+12-14-80	M12	14	80	55	13,7	22	8	100
787+12-14-100	M12	14	100	65	13,7	22	8	110
787+12-14-125	M12	14	125	75	13,7	22	8	120
787+12-14-160	M12	14	160	100	13,7	22	8	150
787+12-14-200	M12	14	200	120	13,7	22	8	180
787+16-16-63	M16	16	63	45	15,7	25	9	140
787+16-16-80	M16	16	80	55	15,7	25	9	160
787+16-16-100	M16	16	100	65	15,7	25	9	180
787+16-16-125	M16	16	125	85	15,7	25	9	225
787+16-16-160	M16	16	160	100	15,7	25	9	270
787+16-16-200	M16	16	200	125	15,7	25	9	315
787+16-16-250	M16	16	250	150	15,7	25	9	380
787+16-18-63	M16	18	63	45	17,7	28	10	160
787+16-18-80	M16	18	80	55	17,7	28	10	185
787+16-18-100	M16	18	100	65	17,7	28	10	203
787+16-18-125	M16	18	125	85	17,7	28	10	230

Ref.	D		L	L1	A	E	K	gr.
787+16-18-160	M16	18	160	100	17,7	28	10	280
787+16-18-200	M16	18	200	125	17,7	28	10	330
787+16-18-250	M16	18	250	150	17,7	28	10	430
787+20-20-80	M20	20	80	55	19,7	32	12	290
787+20-20-125	M20	20	125	85	19,7	32	12	390
787+20-20-160	M20	20	160	110	19,7	32	12	470
787+20-20-200	M20	20	200	125	19,7	32	12	550
787+20-20-250	M20	20	250	150	19,7	32	12	670
787+20-20-315	M20	20	315	190	19,7	32	14	800
787+20-22-80	M20	22	80	55	21,7	35	14	330
787+20-22-125	M20	22	125	85	21,7	35	14	428
787+20-22-160	M20	22	160	110	21,7	35	14	500
787+20-22-200	M20	22	200	125	21,7	35	14	570
787+20-22-250	M20	22	250	150	21,7	35	14	680
787+20-22-315	M20	22	315	190	21,7	35	14	820
787+24-24-100	M24	24	100	70	23,7	40	16	540
787+24-24-160	M24	24	160	110	23,7	40	16	770
787+24-24-200	M24	24	200	125	23,7	40	16	900
787+24-24-250	M24	24	250	150	23,7	40	16	960
787+24-24-400	M24	24	400	240	23,7	40	16	1.410
787+24-28-100	M24	28	100	70	27,7	44	18	650
787+24-28-160	M24	28	160	110	27,7	44	18	800
787+24-28-200	M24	28	200	125	27,7	44	18	950
787+24-28-250	M24	28	250	150	27,7	44	18	1.120
787+24-28-400	M24	28	400	240	27,7	44	18	1.490
787+30-36-160	M30	36	160	110	35,6	54	22	1.950
787+30-36-200	M30	36	200	135	35,6	54	22	2.230
787+30-36-250	M30	36	250	150	35,6	54	22	2.555
787+30-36-315	M30	36	315	200	35,6	54	22	2.950



DIN 6314





Brida plana
Plain clamp
Bride droite
Flange plano

Acero C45
Steel C45
Acier C45
Aço C45

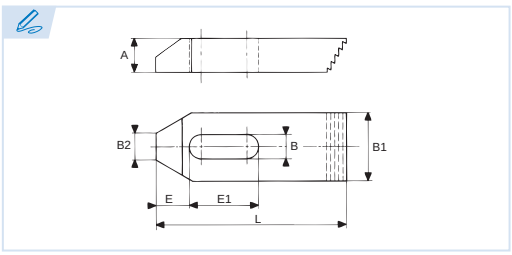
Acabado: Epoxi gris
Surface: Grey powder coated
Finition: Peinture epoxy grise
Acabamento: Epóxi cinzento

* Medidas fuera de norma DIN.
** Dimensions outside DIN standard.*
* Dimensions hors norme DIN.
** Medidas fora da norma DIN.*

Ref.	B	L	M	A	B1	B2	E	E1	gr.
6314-7-50	**7**	**50**	M6	10	20	8	10	20	60
6314-9-60	**9**	**60**	M8	12	25	10	13	22	110
6314-11-80	**11**	**80**	M10	15	30	12	15	30	220
6314-14-80	**14**	**80***	M12 M14	20	40	14	21	30	400
6314-14-100	**14**	**100**	M12 M14	20	40	14	21	40	490
6314-14-125	**14**	**125**	M12 M14	20	40	14	21	50	640
6314-18-100	**18**	**100***	M16 M18	25	50	18	26	40	850
6314-18-125	**18**	**125**	M16 M18	25	50	18	26	45	1.000
6314-18-160	**18**	**160**	M16 M18	25	50	18	26	65	1.270
6314-22-160	**22**	**160**	M20 M22	30	60	22	30	60	1.830
6314-22-200	**22**	**200**	M20 M22	30	60	22	30	80	2.290
6314-22-250	**22**	**250***	M20 M22	30	60	22	30	100	3.000
6314-26-160	**26**	**160***	M24	30	70	26	35	60	2.500
6314-26-200	**26**	**200**	M24	30	70	26	35	80	2.650
6314-26-250	**26**	**250**	M24	30	70	26	35	105	3.850
6314-34-250	**34**	**250**	M30	40	80	34	45	100	5.000
6314-34-315	**34**	**315**	M30	50	80	34	45	130	7.800
6314-43-400	**43***	**400***	M36 M42	60	100	43	100	150	18.000

6314 D





Brida dentada
Step clamp
Bride crénelée
Flange dentado

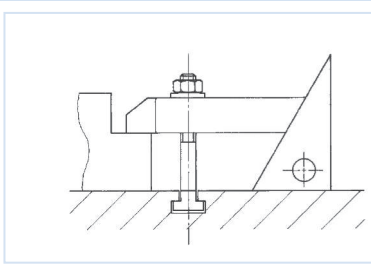
Acero C45
Steel C45
Acier C45
Aço C45

Acabado: Epoxi gris
Surface: Grey powder coated
Finition: Peinture epoxy grise
Acabamento: Epóxi cinzento

El dentado de la brida ha sido diseñado para su uso exclusivo con calzos dentados Nº 2016.
The clamp edge has been designed for exclusive use with screw jack No 2016.
Bride exclusivement conçue pour les cales réglables crénelées Nº 2016.
O dentado do flange foi desenhado para o seu uso exclusivo com calços dentados Nº 2016.

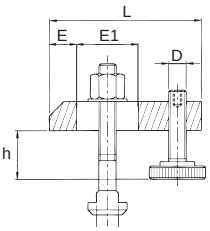
* Medidas fuera de norma DIN.
** Dimensions outside DIN standard.*
* Dimensions hors norme DIN.
** Medidas fora da norma DIN.*

Ref.	B	L	M	A	B1	B2	E	E1	gr.
6314D-7-50	**7**	**50**	M6	10	20	8	10	20	55
6314D-7-80	**7**	**80**	M6	10	20	8	10	45	90
6314D-9-60	**9**	**60**	M8	12	25	10	13	22	100
6314D-9-100	**9**	**100**	M8	12	25	10	13	60	180
6314D-11-80	**11**	**80**	M10	15	30	12	15	30	200
6314D-11-125	**11**	**125**	M10	15	30	12	15	70	350
6314D-14-100	**14**	**100**	M12 M14	20	40	14	21	40	450
6314D-14-160	**14**	**160**	M12 M14	20	40	14	21	60	680
6314D-18-125	**18**	**125**	M16 M18	25	50	18	26	45	900
6314D-18-200	**18**	**200**	M16 M18	25	50	18	26	80	1.150
6314D-22-160	**22**	**160**	M20 M22	30	60	22	30	60	1.700
6314D-26-200	**26**	**200**	M24	30	70	26	35	80	2.500



6314 R





Brida regulable plana
Tapered clamp with adjusting support
Bride droite taraudée avec vis de réglage
Flange regulável plano

Acero C45
Steel C45
Acier C45
Aço C45

Acabado: Epoxi gris
Surface: Grey powder coated
Finition: Peinture epoxy grise
Acabamento: Epóxi cinzento

(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

h - H Altura mín. y máx.
Min. & max. height
Hauteur mini et maxi
Altura mín. e máx.

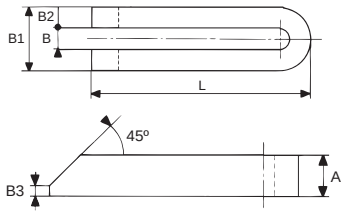
El tornillo de regulación de la altura, sustituye al calzo y se regula mediante una llave DIN 911 por la parte superior.
The height adjustment bolt substitutes the block and can be adjusted on top with a DIN 911 wrench.
La vis remplace la cale pour le réglage de la hauteur et se positionne à l'aide d'une clé DIN 911 dans sa partie supérieure.
O parafuso de regulação da altura, substitui o calço e é regulado mediante uma chave DIN 911 pela parte superior.

* La brida no incluye el tensor, se debe pedir por separado.
** The clamp does not include the stud and this must be requested separately.*
* La vis n'est pas inclus, la demander séparément.
** O flange não inclui o tensor, que deve ser ordenado separadamente.*

Ref.		DIN 6314 B x L	M*	D	h - H	E	E1	gr.
6314R-11-80	10	**11x80**	M10X10X63	M10	8 - 27	15	30	200
6314R-14-100	12	**14x100**	M12X12X80	M12	10 - 33	21	40	560
6314R-14-100	14	**14x100**	M12X14X80	M12	10 - 33	21	40	560
6314R-18-125	16	**18x125**	M16X16X100	M16	13 - 40	26	45	1.110
6314R-18-125	18	**18x125**	M16X18X100	M16	13 - 40	26	45	1.110
.6314R-22-160	20	**22x160**	M20X20X125	M20	16 - 53	30	60	2.050
6314R-22-160	22	**22x160**	M20X22X125	M20	16 - 53	30	60	2.050
6314R-26-200	24	**26x200**	M24X24X160	M24	18 - 60	35	80	3.200
6314R-26-200	28	**26x200**	M24X28X160	M24	18 - 60	35	80	3.200
6314R-34-250	36	**34x250**	M30X36x200	M24	18 - 75	45	100	5.580

DIN 6315 B





Brida horquilla
Forked clamp tapered
Bride à fourche
Flange de forquilha

Acero C45
Steel C45
Acier C45
Aço C45

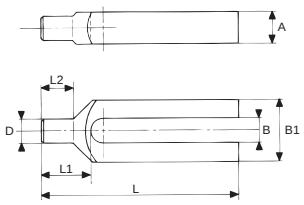
Acabado: Epoxi gris
Surface: Grey powder coated
Finition: Peinture epoxy grise
Acabamento: Epóxi cinzento

* Medidas fuera de norma DIN.
** Dimensions outside DIN standard.*
* Dimensions hors norme DIN.
** Medidas fora da norma DIN.*

Ref.	B	L	M	A	B1	B2	B3	gr.
6315B-7-60	**7**	**60**	M6	12	19	6	3	60
6315B-9-80	**9**	**80**	M8	15	25	8	4	140
6315B-11-100	**11**	**100**	M10	20	31	10	5	300
6315B-14-125	**14**	**125**	M12 M14	25	38	12	6	570
6315B-14-160	**14**	**160**	M12 M14	25	38	12	6	730
6315B-14-200	**14**	**200**	M12 M14	25	38	12	6	910
6315B-18-160	**18**	**160**	M16 M18	30	48	15	8	1.080
6315B-18-200	**18**	**200**	M16 M18	30	48	15	8	1.360
6315B-18-250	**18**	**250**	M16 M18	40	48	15	10	2.250
6315B-22-200	**22**	**200**	M20 M22	40	52	15	10	1.800
6315B-22-250	**22**	**250**	M20 M22	40	62	20	10	3.000
6315B-22-315	**22**	**315**	M20 M22	40	62	20	10	3.850
6315B-22-500	**22**	**500***	M20 M22	50	62	20	10	7.500
6315B-26-200	**26**	**200**	M24	40	66	20	10	2.400
6315B-26-250	**26**	**250**	M24	40	66	20	10	3.000
6315B-26-315	**26**	**315**	M24	40	66	20	10	3.850
6315B-26-500	**26**	**500***	M24	50	66	20	10	7.500
6315B-34-250	**34**	**250**	M30	50	74	20	12	3.700
6315B-34-315	**34**	**315**	M30	50	74	20	12	4.750
6315B-34-400	**34**	**400**	M30	50	74	20	12	6.100
6315B-34-600	**34**	**600***	M30	50	74	20	12	9.200
6315B-34-1000	**34**	**1.000***	M30	60	94	30	12	28.000
6315B-40-400	**40***	**400***	M36	60	100	30	12	11.000
6315B-40-600	**40***	**600***	M36	60	100	30	12	16.500
6315B-43-600	**43***	**600***	M36 M42	80	123	40	12	29.600

DIN 6315 C





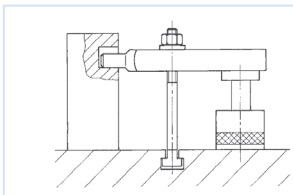
Brida con extremo redondo
Forked clamp with pin end
Bride à fourche ouverte avec tourillon
Flange com extremidade redonda

Acero C45
Steel C45
Acier C45
Aço C45

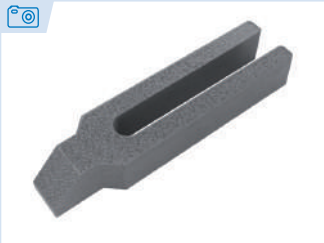
Acabado: Epoxi gris
Surface: Grey powder coated
Finition: Peinture epoxy grise
Acabamento: Epóxi cinzento

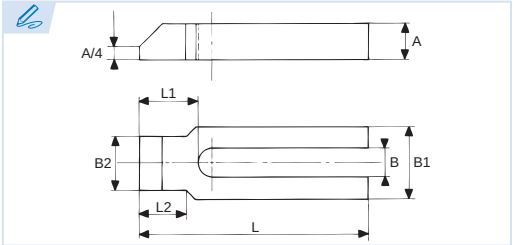
El extremo redondeado de esta brida está indicado para el amarre con problemas de espacio o donde no haya una superficie plana.
The clamp pin end is recommended for fastening whenever there are space problems or if there is no flat surface available.
L'extrémité arrondie de cette bride permet un serrage dans des espaces réduits ou dans une pièce qui ne dispose pas d'une superficie plane.
A extremidade arredondada deste flange é indicada para a amarração com problemas de espaço ou onde não há uma superfície plana.

Ref.	B	L	M	A	B1	D	L1	L2	gr.
6315C-9-100	**9**	**100**	M8	15	30	12	30	18	220
6315C-11-125	**11**	**125**	M10	20	30	16	36	24	350
6315C-14-160	**14**	**160**	M12 M14	25	40	20	45	30	750
6315C-14-200	**14**	**200**	M12 M14	25	40	20	45	30	950
6315C-18-200	**18**	**200**	M16 M18	30	50	24	55	36	1.400
6315C-18-250	**18**	**250**	M16 M18	30	50	24	55	36	1.750
6315C-22-250	**22**	**250**	M20 M22	40	60	30	65	45	2.700
6315C-22-315	**22**	**315**	M20 M22	40	60	30	65	45	3.400
6315C-26-250	**26**	**250**	M24	40	70	38	80	56	3.200
6315C-26-315	**26**	**315**	M24	40	70	38	80	56	4.100
6315C-34-315	**34**	**315**	M30	50	80	45	85	56	5.700
6315C-34-400	**34**	**400**	M30	50	80	45	85	56	7.000



6315 GN





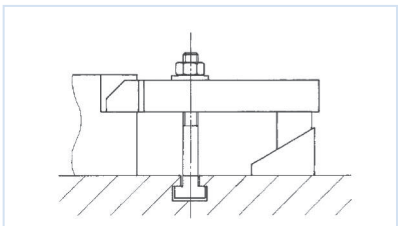
Brida con nariz
Forked clamp with shoe
Bride à fourche avec nez
Flange com nariz

Acero C45
Steel C45
Acier C45
Aço C45

Acabado: Epoxi gris
Surface: Grey powder coated
Finition: Peinture epoxy grise
Acabamento: Epóxi cinzento

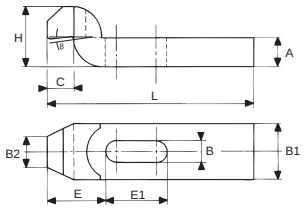
El compacto diseño de la nariz permite realizar la sujeción en espacios reducidos.
The compact design of the shoe allows you to perform the fastening in reduced spaces.
L'extrémité avec nez de cette bride permet un serrage dans des espaces réduits.
O desenho compacto do nariz permite realizar a fixação em espaços reduzidos.

Ref.	B	L	M	A	B1	B2	L1	L2	gr.
6315GN-9-100	**9**	**100**	M8	15	30	16	32	18	240
6315GN-11-125	**11**	**125**	M10	20	30	20	38	24	380
6315GN-14-160	**14**	**160**	M12 M14	25	40	24	47	30	800
6315GN-14-200	**14**	**200**	M12 M14	25	40	24	47	30	910
6315GN-18-160	**18**	**160**	M16 M18	30	50	28	57	36	1.150
6315GN-18-200	**18**	**200**	M16 M18	30	50	28	57	36	1.500
6315GN-18-250	**18**	**250**	M16 M18	30	50	28	57	36	1.850
6315GN-22-200	**22**	**200**	M20 M22	40	60	35	68	45	2.550
6315GN-22-250	**22**	**250**	M20 M22	40	60	35	68	45	2.900
6315GN-22-315	**22**	**315**	M20 M22	40	60	35	68	45	3.600
6315GN-26-250	**26**	**250**	M24	40	70	43	83	56	3.400
6315GN-26-315	**26**	**315**	M24	40	70	43	83	56	4.300
6315GN-34-315	**34**	**315**	M30	50	80	50	88	56	6.000
6315GN-34-400	**34**	**400**	M30	50	80	50	88	56	7.300



DIN 6316





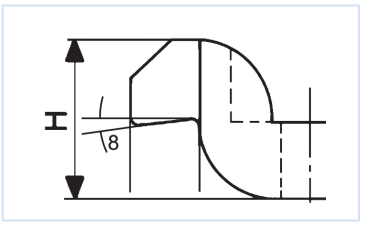
Brida con nariz acodada
Goose-neck clamp
Bride coudée
Flange com nariz curvo

Acero C45
Steel C45
Acier C45
Aço C45

Acabado: Epoxi gris
Surface: Grey powder coated
Finition: Peinture epoxy grise
Acabamento: Epóxi cinzento

* Medidas fuera de norma DIN.
** Dimensions outside DIN standard.*
* Dimensions hors norme DIN.
** Medidas fora da norma DIN.*

Ref.	B	L	M	A	B1	B2	C	E	E1	H	gr.
6316-7-60	**7**	**60**	M6	10	20	10	8	20	20	20	80
6316-9-80	**9**	**80**	M8	12	25	12	9	25	25	24	160
6316-11-100	**11**	**100**	M10	15	30	15	12	32	32	30	300
6316-14-125	**14**	**125**	M12 M14	20	40	20	16	40	40	40	680
6316-18-125	**18**	**125***	M16 M18	25	50	25	20	49	40	50	1.050
6316-18-160	**18**	**160**	M16 M18	25	50	25	20	49	50	50	1.400
6316-22-160	**22**	**160***	M20 M22	30	60	30	24	55	55	60	2.000
6316-22-200	**22**	**200**	M20 M22	30	60	30	24	55	70	60	2.400
6316-26-200	**26**	**200***	M24	35	70	35	32	72	60	70	3.400
6316-26-250	**26**	**250**	M24	35	70	35	32	72	80	70	4.300
6316-34-250	**34**	**250***	M30	40	80	40	40	91	80	80	5.400
6316-34-315	**34**	**315**	M30	50	80	40	40	91	100	100	9.000
6316-43-400	**43***	**400***	M36 M42	60	100	50	50	105	120	120	16.400



Las bridas DIN 6316 disponen en su extremo acodado una inclinación de 8º, esta característica permite reforzar la fijación en la pieza que deseemos utilizar.

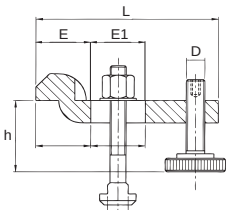
The DIN 6316 clamps have an 8º slope on their side and this allows you to strengthen the fastening on the part that we want to use.

Les brides DIN6316 disposent d'un nez incliné à 8 degrés qui permettent un meilleur serrage de la pièce à fixer.

Os flanges DIN 6316 têm na sua extremidade curva uma inclinação de 8º, esta característica permite reforçar a fixação na peça que desejemos utilizar.

6316 R





(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

h - H Altura mín. y máx.
Min. & max. height
Hauteur mini et maxi
Altura mín. e máx.

El tornillo de regulación de la altura, sustituye al calzo y se regula mediante una llave DIN 911 por la parte superior.
The height adjustment bolt substitutes the block and can be adjusted on top with a DIN 911 wrench.
La vis remplace la cale pour le réglage de la hauteur et se positionne à l'aide d'une clé DIN 911 dans sa partie supérieure.
O parafuso de regulação da altura, substitui o calço e é regulado mediante uma chave DIN 911 pela parte superior.

* La brida no incluye el tensor, se debe pedir por separado.
** The clamp does not include the stud and this must be requested separately.*
* Le boulon en T équipé n'est pas inclus, à commander séparément.
** O flange não inclui o tensor, que deve ser ordenado separadamente.*

Brida regulable acodada
Cranked clamp with adjusting support screw
Bride coudée taraudée avec vis de réglage
Flange regulável curva

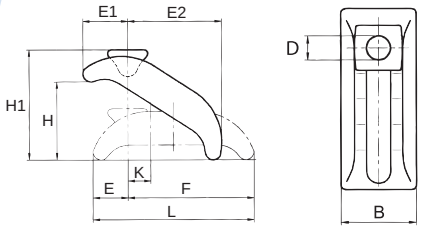
Acero C45
Steel C45
Acier C45
Aço C45

Acabado: Epoxi gris
Surface: Grey powder coated
Finition: Peinture epoxy grise
Acabamento: Epóxi cinzento

Ref.		DIN 6316 B x L	M*	D	h - H	E	E1	gr.
6316R-11-100	10	**11x100**	M10X10X63	M10	23 - 42	32	32	320
6316R-14-125	12	**14x125**	M12X12X 80	M12	30 - 53	40	40	760
6316R-14-125	14	**14x125**	M12X14X80	M12	30 - 53	40	40	760
6316R-18-160	16	**18x160**	M16X16X100	M16	38 - 65	49	50	1.480
6316R-18-160	18	**18x160**	M16X18X100	M16	38 - 65	49	50	1.480
6316R-22-200	20	**22x200**	M20X20X125	M20	46 - 83	55	70	2.690
6316R-22-200	22	**22x200**	M20X22X125	M20	46 - 83	55	70	2.690
6316R-26-200	24	**26x200**	M24X24X160	M24	50 - 87	72	60	4.000
6316R-26-200	28	**26x200**	M24X28X160	M24	50 - 87	72	60	4.000

3932 K





Brida de altura varibable
Clamp short with saddle
Bride puissante courte réglable
Flange de altura variável

Acero forjado bonificado
Forged tempered steel
Acier forgé et traité
Aço forjado temperado

Acabado: Galvanizado y pasivado azul
Surface: Galvanized and blue passivated
Finition: Acier zingué et passivé jaune
Acabamento: Galvanizado e passivação azul

(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal — *Slot* — Rainure — *Ranhura*

h - H **Altura mín. y máx.** — *Min. & max. height* — Hauteur mini et maxi — *Altura mín. e máx.*

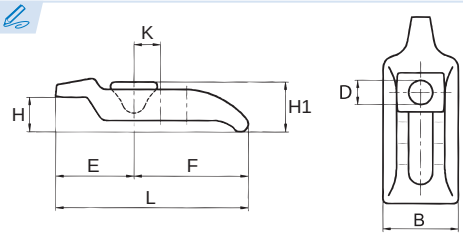
El diseño de esta brida evita la utilización de calzos al realizar el amarre.
The design of this clamp avoids the use of screw jacks when performing the fastening.
L'utilisation de cette bride évite l'usage des cales pour assurer le serrage.
O desenho deste flange evita a utilização de calços ao realizar a amarração.

* La brida incluye la rótula. El tensor se debe pedir por separado.
** The clamp includes a ball and socket joint. The stud must be requested separately.*
* La bride est fournie avec la rotule, le boulon en T n'est pas inclus.
** O flange inclui a rótula. O tensor deve ser ordenado separadamente.*

Ref.	D		DIN 787*	h - H	H1	B x L	E	E1	E2	F	K	gr.
3932K-13	**13**	12 - 14	M12	0 - 35	30 - 55	38x88	23	28	48	68	14	260
3932K-18	**18**	16 - 18	M16	0 - 55	42 - 84	56x130	29	38	74	101	18	809
3932K-22	**22**	20 - 22	M20	0 - 65	50 - 100	66x140	32	46	80	112	20	1.253
3932K-26	**26**	24 - 28	M24	0 - 75	54 - 111	76x174	39	52	100	135	24	1.718
3932K-32	**32**	36	M30	0 - 80	62 - 125	90x200	44	61	110	156	28	2.785

4005 L





Brida larga de altura variable
Goose-neck clamp long with saddle
Bride puissante longue réglable
Flange longo de altura variável

Acero forjado bonificado
Forged tempered steel
Acier forgé et traité
Aço forjado temperado

Acabado: Galvanizado y pasivado azul
Surface: Galvanized and blue passivated
Finition: Acier zingué et passivé jaune
Acabamento: Galvanizado e passivação azul

(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal — *Slot* — Rainure — *Ranhura*

h - H **Altura mín. y máx.** — *Min. & max. height* — Hauteur mini et maxi — *Altura mín. e máx.*

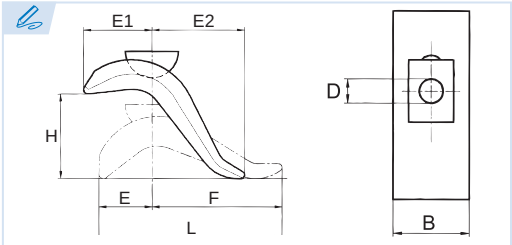
El diseño de esta brida evita la utilización de calzos al realizar el amarre.
The design of this clamp avoids the use of screw jacks when performing the fastening.
L'utilisation de cette bride évite l'usage des cales pour assurer le serrage.
O desenho deste flange evita a utilização de calços ao realizar a amarração.

* La brida incluye la rótula. El tensor se debe pedir por separado.
** The clamp includes a ball and socket joint. The stud must be requested separately.*
* La bride est fournie avec la rotule, le boulon en T n'est pas inclus.
** O flange inclui a rótula. O tensor deve ser ordenado separadamente.*

Ref.	D		DIN 787*	h - H	H1	B x L	E	F	K	gr.
4005L-22	**22**	20 - 22	M20	25 - 50	60	66x200	88	112	20	1.608
4005L-26	**26**	24 - 28	M24	30 - 70	70	76x232	97	135	24	2.204
4005L-32	**32**	36	M30	40 - 75	80	90x263	107	156	28	3.559

2807





Brida de altura variable sin escalones
Stepless height adjustable clamp
Bride puissante réglable
Flange de altura variável sem degraus

Acero forjado bonificado
Forged tempered steel
Acier forgé et traité
Aço forjado temperado

Acabado: Cincado
Surface: Zinc-plated
Finition: Zingué
Acabamento: Zincado

(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

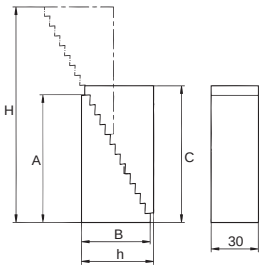
El diseño de esta brida evita la utilización de calzos al realizar el amarre.
The design of this clamp avoids the use of screw jacks when performing the fastening.
La bride col de cygne permet de serrer rapidement des hauteurs de serrage différentes sans cales supplémentaires.
O desenho deste flange evita a utilização de calços ao realizar a amarração.

* La brida incluye la rótula. El tensor se debe pedir por separado.
** The clamp includes a ball and socket joint. The stud must be requested separately.*
* La bride est fournie avec la rotule, le boulon en T n'est pas inclus.
** O flange inclui a rótula. O tensor deve ser ordenado separadamente.*

Ref.	D		DIN 787*	H	B x L	E	E1	E2	F	gr.
2807-17	**17**	12 - 18	M12 - M16	75	50x140	30	55	60	110	900
2807-21	**21**	20 - 22	M20	85	60x175	40	70	80	135	1.600

2016





Calzo universal
Universal step block
Cale crénelée réglable
Calço universal

Acero C45
Steel C45
Acier C45
Aço C45

Acabado: Epoxi gris
Surface: Grey powder coated
Finition: Epoxy gris
Acabamento: Epóxi cinzento

Ancho: 30 mm.
Width: 30 mm.
Largeur: 30 mm.
Largura: 30 mm.

Altura escalón horizontal: 2,3 mm.
Horizontal step increment: 2,3 mm.
Hauteur gradin horizontal: 2,3 mm.
Altura de degrau horizontal: 2,3 mm.

Altura escalón vertical: 4,65 mm.
Vertical step increment: 4,65 mm.
Hauteur gradin vertical: 4,65 mm.
Altura de degrau vertical: 4,65 mm.

(ES) (EN) (FR) (PT)

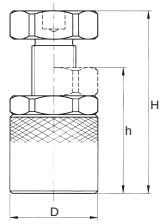
Modelo
Model
Modèle
Modelo

Se pueden utilizar individualmente con una brida Nº 6314 D o combinar en parejas para conseguir diferentes alturas.
Can be used individually with a 6314 D clamp or combined in pairs to achieve different heights.
Peuvent être utilisées seules avec une bride Nº 6314 D ou par paires pour obtenir différentes hauteurs.
Podem ser utilizados individualmente com um flange Nº 6314 D ou serem combinados em pares para conseguir diferentes alturas.

Ref.	Modelo	h min.	H max.	A	B	C	gr.
2016-10	**10**	23	51	33	19,0	38	90
2016-20	**20**	39	107	66	35,5	70	300
2016-30	**30**	71	208	131	68,0	135	1.050

4100





Calzo variable, rosca métrica
Screw jack, metric thread
Vérin de calage
Calço variável, rosca métrica

Acero bonificado, pavonado
Tempered steel, black-oxided
Acier traité et bruni
Aço temperado, oxidação negra

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo — **Llave Boca**
Model — *Wrench*
Modèle — Clé
Modelo — *Chave de Boca*

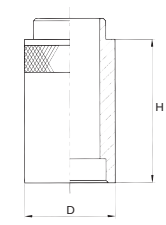
Rosca métrica con contra tuerca de seguridad.
Metric thread with safety locking nut.
Filetage métrique avec contre-écrou de blocage.
Rosca métrica com contraporca de segurança.

Dispone de un agujero de centraje en la parte superior para alojar los distintos acoplamientos.
It has a centering hole on top to support different coupling joints.
Avec trou de centrage dans la partie supérieure pour adapter les accessoires de positionnement.
Tem um furo de centragem na parte superior para alojar os distintos acoplamentos.

Ref.	Modelo	h	H	D		gr.
4100-30	**30**	30	42	28	22 - 24	115
4100-40	**40**	45	65	38	32 - 36	330
4100-50	**50**	65	95	45	41 - 41	680
4100-60	**60**	90	140	60	50 - 55	1.570

5400





Casquillo para calzo Nº 4100
Spacer for screw jack No. 4100
Douille de rallonge pour vérin Nº 4100
Casquilho para calço Nº 4100

Acero pavonado
Black-oxided steel
Acier bruni
Aço de oxidação negra

(ES) (EN) (FR) (PT)

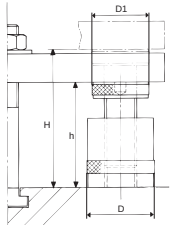
Para Calzo
For screw jack
Pour vérin
Para Calço

Combinando diferentes casquillos, se pueden obtener distintas alturas de apoyo en los calzos.
Using spacers, you can get additional height increase for screw jacks.
Possibilité d'obtenir différentes hauteurs en combinant les différentes douilles.
Combinando diferentes casquilhos, é possível obter distintas alturas de apoio nos calços.

Ref.	Para Calzo	D	H	gr.
5400-31	4100-30	30	15	50
5400-32	4100-30	30	30	100
5400-33	4100-30	30	60	200
5400-41	4100-40	38	20	90
5400-42	4100-40	38	40	180
5400-43	4100-40	38	80	420
5400-51	4100-50	45	30	180
5400-52	4100-50	45	60	410
5400-53	4100-50	45	100	760
5400-61	4100-60	60	50	550
5400-62	4100-60	60	100	1.050

2025





ES EN FR PT

Modelo *Model* Modèle *Modelo*	h - H **Altura mín. y máx.** *Min. & max. height* Hauteur mini et maxi *Altura mín. e máx.*	MAX (kN) **Carga máxima (kN)** *Max. Load (kN)* Capacité de charge (kN) *Carga máxima (kN)*

Rosca trapezoidal autoblocante.
Self-locking trapezoidal thread.
Filetage trapézoïdal autofreiné
Rosca trapezoidal autoblocante.

Husillo fabricado en acero bonificado con seguro de final de rosca.
Tempered steel screw with end stopbody.
Filetage trapézoïdal autofreiné avec butée de sécurité de dévissage.
Fuso fabricado em aço temperado com encravamento de final de rosca.

Casquillo variable, rosca trapezoidal
Screw jack, trapezoidal thread
Vérin de calage pas trapézoïdale
Casquilho variável, rosca trapezoidal

Acero fundido
Cast iron
Fonte mécanique
Aço fundido

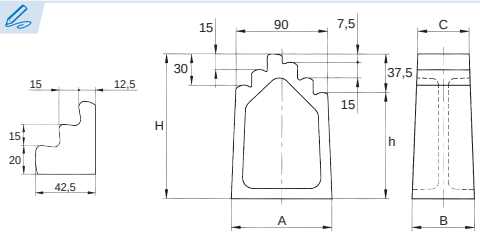
Husillo: Acero C45
Spindle: Steel C45
Vis: Acier C45
Fuso: Aço C45

Acabado: Epoxi gris
Surface: Grey powder coated
Finition: Epoxy gris
Acabamento: Epóxi cinzento

Ref.	Modelo	h - H	D	D1	MAX (kN)	gr.
2025-10	**10**	40 - 50	32	31	15	190
2025-20	**20**	42 - 52	50	50	60	550
2025-30	**30**	50 - 70	50	50	60	650
2025-40	**40**	70 - 100	50	50	60	900
2025-50	**50**	100 - 140	70	65	100	2.630
2025-60	**60**	140 - 210	80	70	170	4.600
2025-70	**70**	190 - 300	100	80	350	9.700
2025-80	**80**	140 - 200	100	80	350	6.900
2025-90	**90**	190 - 280	140	110	600	19.000

DIN 6318 / 6318 B*





Calzo de escalera, ancho 50 / 80 mm.
Step blocks, 50 & 80 mm. wide
Cale étagée, largeur 50 / 80 mm.
Calço de escada, largura 50 / 80 mm.

Acero fundido
Cast iron
Fonte mécanique
Aço fundido

Acabado: Epoxi gris
Surface: Grey powder coated
Finition: Epoxy gris
Acabamento: Epóxi cinzento

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

* Los calzos de escalera Nº 6318 B, no corresponden a la norma DIN 6318.
** The No. 6318 B step blocks do not correspond to the DIN 6318 standard.*
* Les cales étagées Nº 6318B ne correspondent pas à la norme DIN6318.
** Os calços de escada Nº 6318 B, não correspondem à norma DIN 6318.*

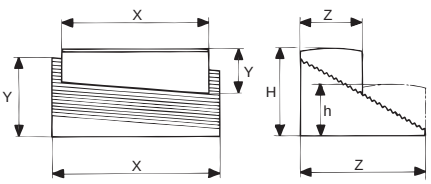
Ancho de apoyo de 50 mm. y 80 mm. para DIN 6318 y Nº 6318 B respectivamente
50 mm maximum height for DIN 6318 and 80 mm for No. 6318 B.
Largeur d'appui de 50 mm et 80 mm suivant norme DIN 6318 et Nº 6318 B respectivement.
Largura de apoio de 50 mm e 80 mm para DIN 6318 e Nº 6318 B respetivamente

** Medidas fuera de norma DIN.
*** Dimensions outside DIN standard.*
** Dimensions hors norme DIN.
*** Medidas fora da norma DIN.*

Ref.	Modelo	h min.	H max.	A	B	C	gr.
6318-10	**10****	12,5	50	42,5	50	50	500
6318-20	**20**	57,5	95	95	55	50	1.600
6318-30	**30**	102,5	140	100	60	50	2.000
6318-40	**40**	147,5	185	105	65	50	2.900
6318-50	**50**	192,5	230	110	70	50	3.600
6318-60	**60**	237,5	275	115	75	50	4.300
6318-70	**70**	282,5	320	120	80	50	5.200
6318B-91	**91***	12,5	50	42,5	80	80	800
6318B-92	**92***	57,5	95	95	85	80	2.300
6318B-93	**93***	102,5	140	100	90	80	3.450

DIN 6326





Calzo ajustable con dentado oblicuo
Support blocks for continuous adjustment
Cale réglable à crenelage oblique
Calço ajustável com dentado oblíquo

Acero bonificado
Tempering steel
Acier de traitement
Aço temperado

Acabado: Epoxi gris
Surface: Grey powder coated
Finition: Epoxy gris
Acabamento: Epóxi cinzento

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

Calzo inferior
Base block
Cale inférieure
Calço inferior

Calzo superior
Top block
Cale supérieure
Calço superior

El dentado oblicuo de este calzo permite la regulación gradual de la altura del amarre.
The jagged edge on this block allows for gradual adjustment of the fastening height.
La hauteur exacte est obtenue en faisant glisser la partie supérieure le long de la partie inférieur.
O dentado oblíquo deste calço permite a regulação gradual da altura da amarração.

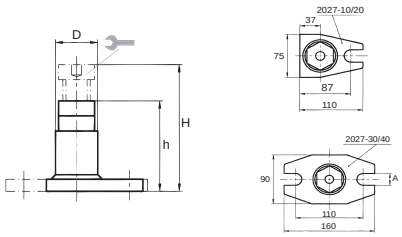
Ref.	Modelo		X	Y	Z	gr.
6326-10	A	↑	80	42	60	850
6326-20	B	↑	80	82	60	2.300
6326-30	C	↑	80	122	60	3.800
6326-40	K	↓	70	24	30	200
6326-50	G	↓	70	44	30	500

La tabla siguiente muestra las posibles combinaciones de calzos y sus respectivas alturas de trabajo.
The following table shows the different combinations of blocks and their respective work heights.
Le tableau ci-joint vous indiquent les combinaisons possibles et hauteurs.
A tabela a seguir mostra as combinações possíveis de calços e suas respetivas alturas de trabalho.

	h min.	H max.	↑	↓	gr.
AK	25	45	A	K	1.050
AG	45	65	A	G	1.350
AKG	25	65	A	K+G	1.550
BK	65	85	B	K	2.500
BG	85	105	B	G	2.800
BKG	65	105	B	K+G	3.000
CK	105	125	C	K	4.000
CG	125	145	C	G	4.300
CKG	105	145	C	K+G	4.500

2027





Calzo variable de tornillo
Atlas screw jack with locking nut
Vérin haut
Calço variável de parafuso

Cuerpo: Hierro fundido
Housing: Cast iron
Corps de base: Fonte
Corpo: Ferro fundido

Acabado: Epoxi gris
Surface: Grey powder coated
Finition: Epoxy gris
Acabamento: Epóxi cinzento

(ES) (EN) (FR) (PT)

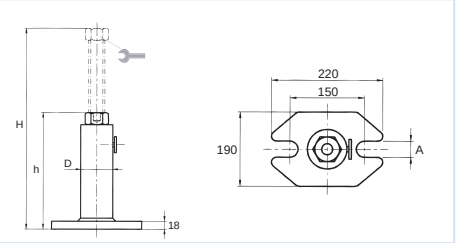
Modelo *Model* Modèle *Modelo*
h - H **Altura mín. y máx.** *Min. & max. height* Hauteur mini et maxi *Altura mín. e máx.*
Llave Boca *Wrench* Clé *Chave de Boca*
MAX (kN) **Carga máxima (kN)** *Max. Load (kN)* Capacité de charge (kN) *Carga máxima (kN)*

Husillo en acero bonificado con rosca trapezoidal con agujero de centraje (12 mm.) para alojar distintos acoplamientos.
Tempering steel screw with trapezoidal thread and 12 mm. centring hole to fit pads and supports.
Vis en acier de traitement avec filetage trapézoïdal et trou de centrage de 12 mm pour le positionnement des différents accessoires.
Fuso em aço temperado com rosca trapezoidal com furo de centragem (12 mm) para acomodar distintos acoplamentos.

Ref.	Modelo	h - H	A	D		MAX (kN)	gr.
2027-10	**10**	100 - 140	18	50	46	60	1.800
2027-20	**20**	140 - 200	18	50	46	60	2.200
2027-30	**30**	200 - 320	22	50	46	40	3.800
2027-40	**40**	320 - 550	22	50	46	25	4.900

2028





Calzo variable de tornillo, tareas pesadas
Heavy dutty screw jack
Vérin haut série lourde
Calço variável de parafuso, tarefas pesadas

Acero C45
Steel C45
Acier C45
Aço C45

Acabado: Epoxi gris
Surface: Grey powder coated
Finition: Epoxy gris
Acabamento: Epóxi cinzento

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo *Model* Modèle *Modelo*
h - H **Altura mín. y máx.** *Min. & max. height* Hauteur mini et maxi *Altura mín. e máx.*
Llave Boca *Wrench* Clé *Chave de Boca*
MAX (kN) **Carga máxima (kN)** *Max. Load (kN)* Capacité de charge (kN) *Carga máxima (kN)*

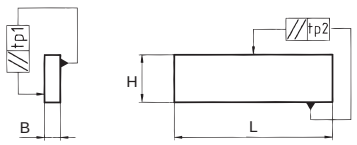
Este calzo dispone de un tornillo de latón ubicado en el lateral del cuerpo, para ofrecer mayor seguridad en la fijación.
This block has a brass bolt located on the side of its body to offer greater fastening safety.
Le vérin dispose d'une vis de blocage en laiton pour une meilleure sécurité lors du serrage.
Este calço tem um parafuso de latão localizado na lateral do corpo, para oferecer uma maior segurança na fixação.

Husillo en acero bonificado con rosca trapezoidal con agujero de centraje (12 mm.) para alojar distintos acoplamientos.
Tempering steel screw with trapezoidal thread and 12 mm. centring hole to fit pads and supports.
Vis en acier de traitement avec filetage trapézoïdal et trou de centrage de 12 mm pour le positionnement des différents accessoires.
Fuso em aço temperado com rosca trapezoidal com furo de centragem (12 mm) para acomodar distintos acoplamentos.

Ref.	Modelo	h - H	A	D		MAX (kN)	gr.
2028-10	**10**	200 - 300	26	70	65	80	8.000
2028-20	**20**	290 - 470	26	70	65	60	12.000
2028-30	**30**	430 - 750	26	70	65	50	12.600
2028-40	**40**	710 - 1250	26	70	65	40	16.500

DIN 6346 P





Par de calzos paralelos
Parallel supports
Paire de cales parallèles
Par de calços paralelos

Acero cementado
Case-hardened steel
Acier cémenté
Aço cementado

Acabado: Rectificado
Surface: Ground
Finition: rectifiée
Acabamento: Retificação

Dureza: 550+200 HV 30
Hardness: 550+200 HV 30
Dureté: 550+200 HV30
Dureza: 550+200 HV 30

Resistencia a la tracción: 700 N/mm²
Tensile strenght: 700 N/mm²
Résistance à la traction: 700 N/mm²
Resistência à tração: 700 N/mm²

(ES) (EN) (FR) (PT)

Tol. **Tolerancia de la dimensión nominal**
Nominal dimension tolerance
Tolérance des cotes nominales
Tolerância da dimensão nominal

Tolerancia pareja
Coupling Tolerance
Tolérance par paire
Tolerância por par

Para uso como calzos, topes o distanciadores en máquina herramienta.
To be used as blocks, stops or spacers in standard machinery.
Peuvent être utilisées sur chant ou à plat, comme cales et butées sur machines outils.
Para utilização como calços, topos ou espaçadores em máquina-ferramenta.

Los calzos paralelos DIN 6346 P se suministran por parejas.
DIN 6346 P parallel supports are supplied in pairs.
Les cales parallèles DIN 6346 P sont fournies par paire
Os calços paralelos DIN 6346 P são fornecidos em pares.

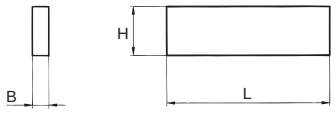
La tolerancia por pareja en la altura tp2 y anchura tp1 son según IT 5.
The tolerance per pair in the tp2 height and tp1 width follow IT 5.
La tolérance par paire de la hauteur tp2 et de la largeur tp1 est suivant IT 5.
A tolerância por par na altura tp2 e largura tp1 são conforme IT 5.

La tolerancia de la dimensión nominal B y H, según ISO 2768-m.
The tolerance of the nominal dimension B and H according to ISO 2768-m.
La tolérance des cotes nominales B et H est suivant ISO 2768-m.
A tolerância da dimensão nominal B e H, conforme ISO 2768-m.

Ref.	B			H			L	gr.
	B	Tol.	Tolerancia pareja tp1	H	Tol.	Tolerancia pareja tp2		
6346-01	**2,5**	±0,1	0,004	**8**	±0,2	0,006	**63**	20
6346-02	**3,2**	±0,1	0,005	**10**	±0,2	0,006	**63**	30
6346-03	**4,0**	±0,1	0,005	**12**	±0,2	0,008	**63**	45
6346-04	**5,0**	±0,1	0,005	**16**	±0,2	0,008	**63**	80
6346-05	**6,3**	±0,2	0,006	**20**	±0,2	0,009	**63**	125
6346-06	**4,0**	±0,1	0,005	**12**	±0,2	0,008	**100**	75
6346-07	**5,0**	±0,1	0,005	**16**	±0,2	0,008	**100**	125
6346-08	**6,3**	±0,2	0,006	**20**	±0,2	0,009	**100**	200
6346-09	**8,0**	±0,2	0,006	**25**	±0,2	0,009	**100**	315
6346-10	**10,0**	±0,2	0,006	**32**	±0,3	0,011	**100**	500
6346-11	**12,0**	±0,2	0,008	**40**	±0,3	0,011	**100**	750
6346-12	**8,0**	±0,2	0,006	**25**	±0,2	0,009	**160**	500
6346-13	**10,0**	±0,2	0,006	**32**	±0,3	0,011	**160**	800
6346-14	**12,0**	±0,2	0,008	**40**	±0,3	0,011	**160**	1.200
6346-15	**16,0**	±0,2	0,008	**50**	±0,3	0,011	**160**	2.000
6346-16	**20,0**	±0,2	0,009	**63**	±0,3	0,013	**160**	3.170
6346-17	**20,0**	±0,2	0,009	**63**	±0,3	0,013	**250**	4.950
6346-18	**25,0**	±0,2	0,009	**80**	±0,3	0,013	**250**	7.900
6346-19	**32,0**	±0,3	0,011	**100**	±0,3	0,015	**250**	12.680
6346-20	**40,0**	±0,3	0,011	**100**	±0,3	0,015	**400**	25.300

5600





Par de calzos paralelos gruesos
Wide parallel supports
Paire de cales parallèles
Par de calços paralelos grossos

Acero cementado
Case-hardened steel
Acier cémenté
Aço cementado

Acabado: Rectificado fino
Surface: Fine-ground
Finition: rectifiée
Acabamento: Retificação fina

Para uso como calzos, topes o distanciadores en máquina herramienta.
To be used as blocks, stops or spacers in standard machinery.
Peuvent être utilisées comme cales et butées sur machines outils.
Para utilização como calços, topos ou espaçadores em máquina-ferramenta.

Los calzos paralelos Nº 5600 se suministran por parejas.
Number 5600 parallel blocks are supplied in pairs.
Les cales parallèles Nº 5600 sont fournies par paire.
Os calços paralelos Nº 5600 são fornecidos em pares.

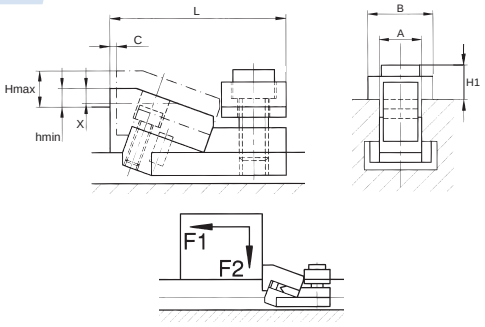
La tolerancia por pareja es IT 5.
IT 5 is the tolerance per pair.
Tolérance par paire: IT5.
A tolerância por par é IT 5.

La tolerancia de la dimensión nominal B y H, según ISO 2768-m.
The tolerance of the nominal dimension B and H according to ISO 2768-m.
Tolérance des cotes nominales B et H suivant ISO 2768-m.
A tolerância da dimensão nominal B e H, conforme ISO 2768-m.

Ref.	B	H	L	gr.
5600-01	**10**	**30**	**200**	940
5600-02	**20**	**40**	**200**	2.500
5600-03	**30**	**40**	**250**	4.700
5600-04	**40**	**50**	**300**	9.400
5600-05	**40**	**60**	**300**	11.300
5600-06	**50**	**60**	**400**	18.800

2810





Mordaza plana de canal
Flat clamp, model 'Mini-Bulle'
Crampon plaqueur
Fixador plano de ranhura

Acero bonificado
Tempering steel
Acier traité
Aço temperado

Acabado: Pavonado
Surface: Black-oxided
Fininition: Revenu
Acabamento: Oxidação negra

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

Mordaza diseñada para la fijación de piezas con poca altura, evitando dañar la mesa de trabajo.
Clamp designed to fasten parts with little height to avoid damaging the workbench.
Pour le serrage de pièces basses sur la table sans l'endommager.
Fixador desenhado para a fixação de peças com pouca altura, evitando danos à mesa de trabalho.

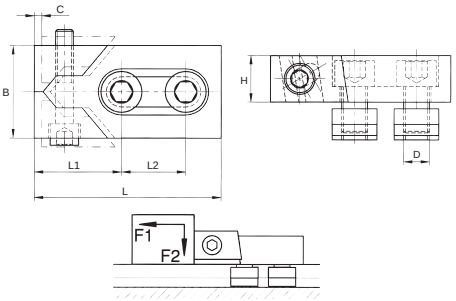
La fuerza de apriete se realiza en sentido horizontal (F1) y en sentido perpendicular (F2) a la mesa de trabajo.
The grip strength is performed horizontally (F1) and vertically (F2) to the workbench.
La puissance de serrage est atteinte par une force horizontal (F1) et une force perpendiculaire (F2) sur la table de travail.
A força do aperto é realizada no sentido horizontal (F1) e em sentido perpendicular (F2) à mesa de trabalho.

Las mordazas Nº 2810 se suministran por parejas.
Clamp numbers 2810 are supplied in pairs.
Les crampons N° 2810 sont fournies par paire.
Os fixadores Nº 2810 são fornecidos em pares.

Ref.	Modelo		B	C	h min.	H max.	H1	L	X	F1 (kN)	F2 (kN)	gr.
2810-01	**01**	12	18	1,8	2,5	13,5	11	52	5	5	0,6	300
2810-02	**02**	14	22	1,8	1,5	13,5	11	55	5	5,5	0,7	380
2810-03	**03**	16	25	2,5	2,5	17,0	15	68	6	8	0,9	700
2810-04	**04**	18	28	2,5	1,5	16,0	15	71	6	9	1	830
2810-05	**05**	22	35	3	4,5	21,5	20	89	9	16	1,9	1.740

2815





Mordaza de fijación baja
Low height clamping jaws, model 'Bulle'
Crampon plaqueur serie basse
Fixador baixo

Acero bonificado
Tempering steel
Acier traité
Aço temperado

Acabado: Pavonado
Surface: Black-oxided
Fininition: Revenu
Acabamento: Oxidação negra

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

Estas mordazas son adecuadas para la mecanización de la mayoría de piezas, debido a su construcción muy plana.
These clamps are suitable for the mechanization of most parts due to its extremely flat design.
Ces crampons sont conçus pour l'usinage de la grande majorité des pièces grâce à leur fabrication basse.
Estes fixadores são adequados para a mecanização da maioria de peças, devido à sua construção muito plana.

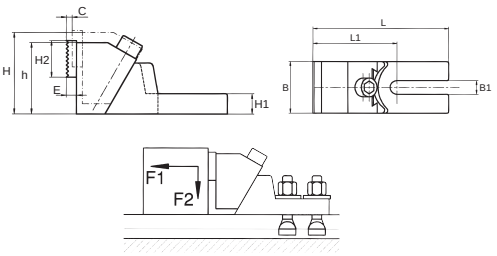
La fuerza de apriete se realiza en sentido horizontal (F1) y en sentido perpendicular (F2) a la mesa de trabajo.
The grip strength is performed horizontally (F1) and vertically (F2) to the workbench.
La puissance de serrage est atteinte par une force horizontal (F1) et une force perpendiculaire (F2) sur la table de travail.
A força do aperto é realizada no sentido horizontal (F1) e em sentido perpendicular (F2) à mesa de trabalho.

Las mordazas Nº 2815 se suministran por parejas.
Clamp numbers 2815 are supplied in pairs.
Les crampons Nº 2815 sont fournies par paire.
Os fixadores Nº 2815 são fornecidos em pares.

Ref.	Modelo		B	C	D	H	L	L1	L2	F1 (kN)	F2 (kN)	gr.
2815-01	**01**	12	40	3	M10	20	80	39	26	16	0,6	1.150
2815-02	**02**	14	40	3	M12	20	80	39	26	22	0,9	1.250
2815-03	**03**	16	40	3	M12	20	80	39	26	22	0,9	1.330
2815-04	**04**	16	50	4	M14	25	100	46	34	32	1,2	2.340
2815-05	**05**	18	50	4	M16	25	100	46	34	36	1,4	2.540
2815-06	**06**	20	50	4	M16	25	100	46	34	36	1,4	2.660
2815-07	**07**	22	78	5	M20	30	140	65	50	36	1,4	5.980
2815-08	**08**	24	78	5	M20	30	140	65	50	36	1,4	6.330
2815-09	**09**	28	78	5	M24	30	140	65	50	40	1,6	7.060
2815-10	**10**	30	78	5	M24	30	140	65	50	40	1,6	7.580

2820





Mordaza de fijación reforzada
Extra strong clamping jaw
Crampon stable
Fixador reforçado

Cuerpo: Acero fundido
Body: Cast iron
Corps de base: Fonte
Corpo: Aço fundido

Mordaza: Acero cementado
Jaw: Case-hardened steel
Crampon : Acier cémenté
Fixador: Aço cementado

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

Mordazas reforzadas especialmente diseñadas para la sujeción lateral en piezas altas.
Extra strong clamping jaw specifically designed for lateral clamping on high workpieces.
Spécialement conçus pour le serrage des pièces hautes grâce leur grande surface d'appui.
Fixadores reforçados especialmente desenhados para a fixação lateral em peças altas.

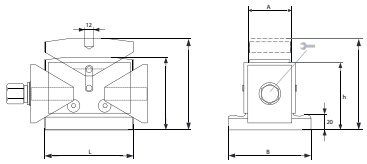
La boca de la mordaza es reversible, dispone de una cara fina para piezas mecanizadas y una rugosa para piezas en bruto.
Jaw is reversible, it has a plain face for machined work and a ribbed face for rough work.
Mors réversible avec une face lisse pour les pièces usinées et une face striée pour les pièces brutes.
A boca do fixador é reversível, dispõe de uma face fina para peças mecanizadas e uma rugosa para peças em bruto.

Para su sujeción en la mesa de la máquina herramienta, recomendamos utilizar dos DIN 787 por mordaza.
For fastening on the machine tool table we recommend to use two DIN 787 for each clamping jaw.
Pour la fixation des crampons sur les tables de machine, l'emploi de deux boulons DIN 787 est recommandée.
Para a sua fixação na mesa da máquina-ferramenta, recomendamos utilizar dois DIN 787 por fixador.

Ref.	Modelo		B	B1	C	E	h min.	H max.	H1	H2	L	L1	F1 (kN)	F2 (kN)	N.m.	gr.
2820-01	**01**	12	65	19	8	12	85	99	38	40	179	112,5	8	1,2	20	4.037
		14											15	2,2	40	
		16											20	3,0	45	
		18											28	4,2	60	
2820-02	**02**	20	75	26	11	12	100	118	45	40	230	138,5	25	4,5	85	6.668
		22											25	4,5	85	
		24											32	4,8	95	
		28											32	4,8	95	
		30											36	5,4	110	
2820-03	**03**	32	90	38	15	12	120	145	56	40	265	158,0	50	7,5	160	11.031
		36											50	7,5	160	
		42											50	7,5	160	

2039





Cuña de alineación
Height wedge block
Cale réglable en hauteur
Cunha de alinhamento

Acero fundido (grafito esferoidal) y acero templado
Spherical graphite cast iron and tempering steel
Acier et fonte (GS) traité et bruni
Aço fundido (grafite esferoidal) e aço temperado

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

Llave Boca
Wrench
Clé
Chave de Boca

Ajuste vertical (mm.) por vuelta
Height adjustment per single turn
Réglage vertical (mm) par serrage
Ajuste vertical (mm) por volta

Carga máxima (kN)
Max. Load (kN)
Capacité de charge (kN)
Carga máxima (kN)

El ajuste vertical se realiza con una llave hexagonal acodada, mediante un tornillo estriado ubicado en el lateral.
The vertical adjustment is performed using an L-shaped hex key through a ridged socket located on the side.
Réglage sensitif grâce à la vis moletée ou une clé à six pans. Translation vertical sans déplacement latéral.
O ajuste vertical é realizado com uma chave hexagonal, mediante um parafuso estriado localizado na lateral.

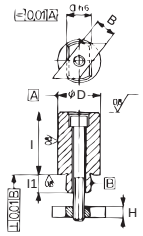
La cuña de alineación se suministra con un apoyo esférico Nº 2040.
The alignment wedge comes with ball pad number 2040.
Fournie avec un accessoire de positionnement Nº 2040. Convient particulièrement pour l'usinage de pièces lourdes.
A cunha de alinhamento é fornecida com um apoio esférico Nº 2040.

La base dispone de un agujero de centraje (12 mm.) que permite acoplar calzos con un pasador DIN 6325 12x30.
The base has a 12 mm centering hole that allows for coupling of the blocks with a DIN 6325 12x30 dowel pin.
La base dispose d'un trou de centrage (12 mm.) pour positionner des cales avec une goupille DIN 6325 12X30.
A base tem um furo de centragem (12 mm) que permite acoplar calços com um passador DIN 6325 12x30.

Ref.	Modelo	h min.	H max.	A	B	L	Llave Boca	H	Max. (kN)	gr.
2039-10	**10**	50	63	40	40	63	13	0,86	40	1.300
2039-20	**20**	100	125	60	115	125	24	1,16	100	8.600
2039-30	**30**	170	190	80	120	175	46	2,02	250	19.800

4001





(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

Se puede fijar en cualquier lugar de la ranura en 'T'.
It can be fastened in any place with a T-slot.
Le tasseau oblique permet de monter la butée à n'importe quel endroit de la rainure en T.
Pode ser fixado em qualquer lugar da ranhura em 'T'.

La versión corta con tolerancia de altura ±0,01, puede utilizarse como apoyo.
The short version ground to ±0,01 tolerance in height, can be used as support.
Le modèle court est rectifié de ±0,01 sur sa hauteur et peut servir de butée.
A versão curta com tolerância de altura ±0,01, pode ser utilizada como apoio.

Cilindro de tope
Cylindrical stop
Butée cylindrique
Cilindro de topo

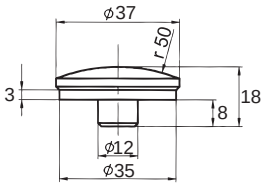
Acero cementado
Case-hardened steel
Acier cémenté
Aço cementado

Acabado: Rectificado
Surface: Ground
Finition: Rectifié
Acabamento: Retificação

Ref.	Modelo		A h6	B -0,6	D ±0,01	h	I1 ±0,01	I1 ±0,2	I2	DIN 912	gr.
4001-12	**12**	12	0-0,011	12	20	6	15	--	8	M6x25	55
4001-13	**13**	12	0-0,011	12	20	6	--	25	8	M6x25	80
4001-14	**14**	14	0-0,011	14	32	8	25	--	9	M8x35	200
4001-15	**15**	14	0-0,011	14	32	8	--	50	9	M8x60	355
4001-16	**16**	16	0-0,011	16	32	8	25	--	10	M8x45	220
4001-17	**17**	16	0-0,011	16	32	8	--	50	10	M8x70	375
4001-18	**18**	18	0-0,011	18	40	10	25	--	15	M10x50	360
4001-19	**19**	18	0-0,011	18	40	10	--	50	15	M10x75	600
4001-22	**22**	22	0-0,013	20	40	14	25	--	15	M10x55	410
4001-23	**23**	22	0-0,013	20	40	14	--	50	15	M10x80	650
4001-28	**28**	28	0-0,013	22	46	16	25	--	20	M12x60	630
4001-29	**29**	28	0-0,013	22	46	16	--	50	20	M12x90	950

2040





Este accesorio ha sido diseñado principalmente para ser utilizado en los distintos calzos variables.
This accessory has been mainly designed to be used with jack screws.
Spécialement conçu pour l'utilisation avec les différents modèles de vérins.
Este acessório foi desenhado principalmente para ser utilizado nos distintos calços variáveis.

Ref.	gr.
2040-00	90

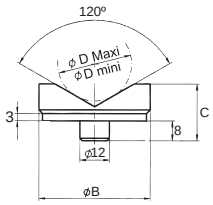
Apoyo esférico para calzo
Ball-pad
Accessoire de positionnement / Tête bombée
Apoio esférico para calço

Acero bonificado
Tempering steel
Acier traité
Aço temperado

Acabado: Pavonado
Surface: Black-oxided
Finition: Revenu
Acabamento: Oxidação negra

2041





Apoyo prismático para calzo
Vee-pad
Accessoire de positionnement / Tête en V
Apoio prismático para calço

Acero bonificado
Tempering steel
Acier traité
Aço temperado

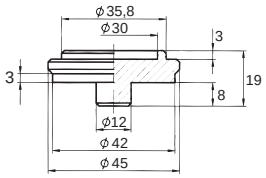
Acabado: Pavonado
Surface: Black-oxided
Finition: Revenu
Acabamento: Oxidação negra

Este accesorio ha sido diseñado principalmente para ser utilizado en los distintos calzos variables.
This accessory has been mainly designed to be used with jack screws.
Spécialement conçu pour l'utilisation avec les différents modèles de vérins.
Este acessório foi desenhado principalmente para ser utilizado nos distintos calços variáveis.

Ref.	B	C	D min.	D max.	gr.
2041	45	23	10	50	120
2041G	65	38	22	100	545

2042





Apoyo centrador para calzo
Centering-pad
Accessoire de positionnement / Tête de centrage
Apoio de centragem para calço

Acero bonificado
Tempering steel
Acier traité
Aço temperado

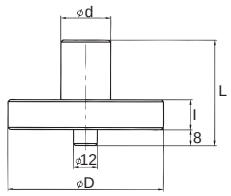
Acabado: Pavonado
Surface: Black-oxided
Finition: Revenu
Acabamento: Oxidação negra

Este accesorio ha sido diseñado principalmente para ser utilizado en los distintos calzos variables.
This accessory has been mainly designed to be used with jack screws.
Spécialement conçu pour l'utilisation avec les différents modèles de vérins.
Este acessório foi desenhado principalmente para ser utilizado nos distintos calços variáveis.

Ref.	gr.
2042-00	120

2043





Apoyo calzo para bridas paralelas
Locating-pad
Accesoire de positionnement / Tête d'ajustage
Apoio de calço para flanges paralelos

Acero bonificado
Tempering steel
Acier traité
Aço temperado

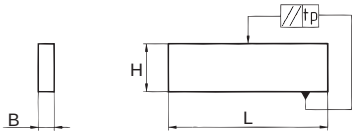
Acabado: Pavonado
Surface: Black-oxided
Finition: Revenu
Acabamento: Oxidação negra

Este accesorio ha sido diseñado principalmente para ser utilizado en los distintos calzos variables.
This accessory has been mainly designed to be used with jack screws.
Spécialement conçu pour l'utilisation avec les différents modèles de vérins.
Este acessório foi desenhado principalmente para ser utilizado nos distintos calços variáveis.

Ref.	D	d	L	l	gr.
2043-00	63	14	40	12	325
2043G	78	25	53	15	715

2920





Par de topes paralelos
Parallel supports (pair)
Pair de butées parallèles
Par de topos paralelos

Acero cementado
Case-hardened steel
Acier cémenté.
Aço cementado

Acabado: Rectificado
Surface: Ground
Finition: Rectifié
Acabamento: Retificação

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

Para uso en ranuras de pequeñas y medianas máquinas.
For use on slots found on small-sized and medium-sized machines.
Les butées parallèles sont prévues pour des petites et moyennes machines.
Para utilização em ranhuras de máquinas pequenas e medianas.

Los topes paralelos Nº 2920 se suministran por parejas.
Number 2920 parallel stops are supplied in pairs.
Fournies par paires.
Os topos paralelos Nº 2920 são fornecidos em pares.

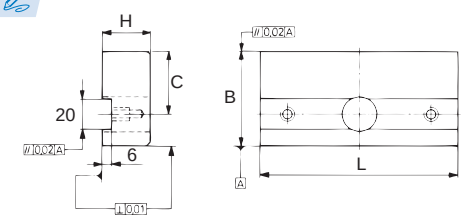
La tolerancia por pareja en la altura tp IT 5.
The tolerance per pair in the tp IT 5 height.
Tolérance par paire pour la hauteur: IT 5.
A tolerância por par na altura tp IT 5.

La tolerancia de la dimensión nominal H según ISO 2768-m y dimensión nominal B según h7.
The general tolerance of the linear dimension H according to ISO 2768-m and linear dimension B according to h7.
Tolérances des cotes nominales H selon ISO 2768-m et B selon h7.
A tolerância da dimensão nominal H conforme ISO 2768-m e dimensão nominal B conforme h7.

Ref.	Modelo	B	H	L	gr.
2920-01	**01**	8	25	100	315
2920-02	**02**	10	32	100	500
2920-03	**03**	12	40	100	750
2920-04	**04**	14	50	100	1.100
2920-05	**05**	16	50	160	2.000
2920-06	**06**	18	63	160	2.850
2920-07	**07**	20	63	160	3.170
2920-08	**08**	22	80	160	4.400
2920-09	**09**	24	80	160	4.800
2920-10	**10**	28	100	160	7.000

2921





Tope paralelo
Parallel stop
Butée parallèle
Topo paralelo

Acero cementado
Case-hardened steel
Acier cémenté
Aço cementado

Acabado: Rectificado
Surface: Ground
Finition: Rectifié
Acabamento: Retificação

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

Diseñado para posicionar piezas en medianas y grandes máquinas.
Ideal for setting elements for medium and large sized machine.
Conçues pour le positionnement de pièces dans des moyennes et grandes machines.
Desenhado para posicionar peças em máquinas medianas e grandes.

Paralelismo ≤ 0,02 mm. y tolerancia por parejas 0,02 mm.
Parallelism within ≤ 0.02 mm., matched tolerance 0.02 mm.
Parallélisme ≤ 0,02 mm. et tolérance para paire 0,02 mm.
Paralelismo ≤ 0,02 mm e tolerância por pares 0,02 mm.

* Combinaciones de fijación recomendadas: DIN 787 completo o DIN 912+DIN 508+DIN 6340. Se debe pedir por separado.
** Recomended clamping combinations: Complete DIN 787 or DIN 912+DIN 508+DIN 6340. Must be orded separately.*
* Assemblage conseillé avec DIN 787 ensemble complet ou DIN 912+DIN 508+DIN 6340. Non fournies à commander séparément.
** Combinações de fixação recomendadas: DIN 787 completo ou DIN 912+DIN 508+DIN 6340. Deve ser encomendados separadamente.*

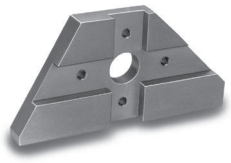


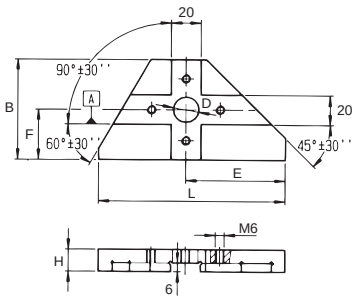
Ref.	Modelo		B	C	H	L	DIN (787, 508, 912, 6340)*	gr.
2921-01	**01**	10 - 24	60	40	30	125	M10x10 - M20x24	1.600
2921-02	**02**	12 - 36	80	55	60	160	M12x12 - M24x36	5.700
2921-03	**03**	12 - 36	100	75	100	160	M12x12 - M24x36	12.100



Ref.	Modelo		B	C	H	L	DIN (787, 508, 912, 6340)*	gr.
2921-11	**11**	10 - 24	60	40	30	125	M10x10 - M20x24	3.200
2921-12	**12**	12 - 36	80	55	60	160	M12x12 - M24x36	11.400
2921-13	**13**	12 - 36	100	75	100	160	M12x12 - M24x36	24.200

2922





Tope universal
Precision angle stop
Butée universelle
Topo universal

Acero cementado
Case-hardened steel
Acier cémenté
Aço cementado

Acabado: Rectificado
Surface: Ground
Finition: Rectifié
Acabamento: Retificação

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

Canal
Slot
Rainures
Ranhura

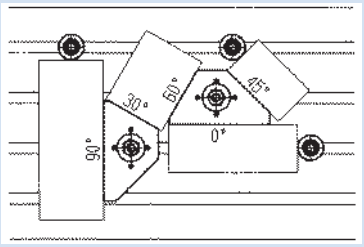
Para posicionar piezas de forma rápida a 30º, 45º, 60º, 90º y paralelamente a las ranuras en 'T' de la máquina.
For quick positioning of work pieces at 30º, 45º, 60º, 90º and parallel to machine 'T' slot.
Pour le positionnement rapide de pièces à 30°,45°,60°,90° et parallèles aux rainures en T de la machine.
Para posicionar peças de forma rápida a 30º, 45º, 60º, 90º e paralelamente às ranhuras em 'T' da máquina.

Garantizan un posicionamiento preciso para la mayoría de trabajos, sin necesidad de utilizar un reloj comparador.
Universal stops guarantees the positioning accuracy requided for almost any machining job, without using any meter stop.
Assure un positionnement précis pour la grande majorité des travaux à réaliser, sans l'utilisation d'un comparateur. *Asseguram um posicionamento preciso para a maioria dos trabalhos, sem a necessidade de utilizar um relógio comparador.*

Utilizando dados guía Nº 6322-1 y Nº 6322-2, el tope universal es compatible con diferentes ranuras de máquina.
Using No. 6322-1 and No. 6322-2 tenons, precision angle stop is suitable for different slot sizes.
En utilisant les lardons de précisions Nº 6322-1 et Nº 6322-2 la butée universelle est compatible dans différentes rainure de machines.
Ao utilizar as espigas Nº 6322-1 e Nº 6322-2, o topo universal é compatível com diferentes ranhuras de máquina.

Como alternativa a los dados guía, este tope también se puede fijar con DIN 787 completos o con DIN 912+DIN 508+DIN 6340.
As an alternative to the tenons, this limit can be set completely with DIN 787 or with DIN 912+DIN 508+DIN 6340.
Comme alternative aux lardons de précision, cette butée peut être fixé avec les vis DIN 787 ensemble complet ou DIN 912+DIN 508+DIN 6340.
Como alternativa às espigas, este topo também pode ser fixado com DIN 787 completos ou com DIN 912+DIN 508+DIN 6340.

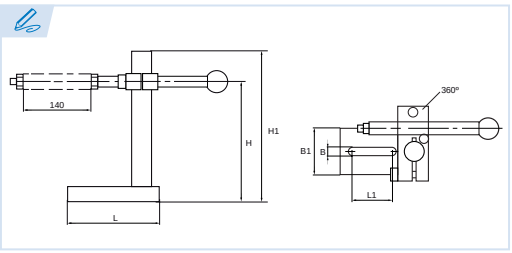
Ref.	Modelo		B	D	E	F	H	L	gr.
2922-01	**01**	10 - 20	68	17	66,5	34	15	125	550
2922-02	**02**	12 - 36	98	25	100,0	49	20	200	1.900



Posibles combinaciones de topes universales y ángulos de trabajo.
Possible combinations of precision angle stops and work angles.
Combinaisons possibles des butées et différents angles de travail.
Possíveis combinações de topos universais e ângulos de trabalho.

2924





Tope regulable
Adjustable stop
Butée réglable
Topo regulável

Acero C45
Steel C45
Acier C45
Aço C45

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

El tope de regulación rápida se utiliza para el posicionamiento de piezas a mecanizar en máquina herramienta.
The quickly adjustable stop is suitable for positioning work pieces on various tooling machines.
La butée réglable permet un positionnement rapide des pièces à usiner dans les machines outils.
O topo de regulação rápida é utilizado para o posicionamento das peças a mecanizar em máquina-ferramenta.

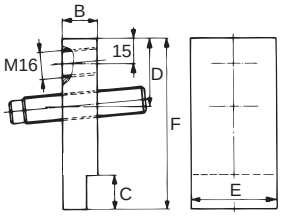
Ofrece grandes posibilidades de ajuste en altura y longitud.
It has a wide range for heigth and length adjustments.
Offre de grandes possibilités pour le réglage en hauteur et longueur.
Oferece grandes possibilidades de ajuste em altura e comprimento.

El ajuste se realiza mediante una llave hexagonal en 'T', suministrada junto con el tope de regulación.
Setting is done with the supplied T-handle hexagon key.
Une clé hexagonale en T est fournie pour le réglage de la butée.
O ajuste é realizado mediante uma chave hexagonal em 'T', fornecida juntamente com o topo de regulação.

Ref.	Modelo		B	B1	H	H1	L	L1	gr.
2924-02	**02**	10 - 18	11	60	30 - 190	200	120	52	2.450
2924-03	**03**	16 - 28	17	80	30 - 190	200	160	73	3.250

4002





Tope de empuje
Side stop
Butée à vis réglable
Topo de impulso

Acero C45
Steel C45
Acier C45
Aço C45

ES EN FR PT

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

Disponen de dos agujeros roscados M16 para dos alturas y un espárrago DIN 915 M16x80.
Supplied with two M16 threaded holes and a DIN 915 M16x80 set screw.
Les butées sont munies de deux taraudages M16 pour deux hauteurs de réglage et d'une vis sans tête DIN 912 M16X80.
Têm dois furos roscados M16 para duas alturas e um pino DIN 915 M16x80.

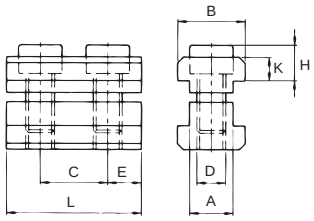
Diseñado para posicionar piezas largas y pesadas en máquinas con ranuras en 'T'.
The stop is used for safe positioning of long heavy work pieces on slotted machine tables.
Permet le positionnement de pièces longues et lourdes dans les rainures en T des machines outils.
Desenhado para posicionar peças longas e pesadas em máquinas com ranhuras em 'T'.

El tope de empuje se inserta en la ranura en 'T' y se fija la pieza contra el tope paralelo.
Side stop it is inserted into the T-slot and locks the work piece againts the parallel stop.
La butée réglable est logée dans la rainure en T et fixe la pièce contre la butée parallèle.
O topo de impulso é inserido na ranhura em 'T' e é fixado na peça contra o topo paralelo.

Ref.		B	C	D	E	F	gr.
4002-18	**18**	20	20	40	50	100	805
4002-20	**20**	25	30	40	80	125	1.880
4002-22	**22**	25	30	40	80	125	1.920
4002-24	**24**	32	40	65	100	150	3.515
4002-28	**28**	32	40	65	100	150	3.645
4002-36	**36**	40	50	65	120	160	4.870

4003





(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

Pueden utilizarse como topes longitudinales o transversales, especialmente en la mecanización de piezas con poca altura.
To be used as longitudinal or transversal stop, ideal for machining of flat work pieces.
Possibilité d'utilisation comme butée en longueur ou en latéral, convient parfaitement pour l'usinage de pièces de faible hauteur.
Podem ser utilizados como topos longitudinais ou transversais, especialmente na mecanização de peças com pouca altura.

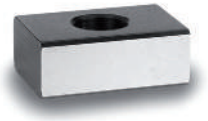
Tope para ranura
Slot stop
Butée pour rainure en T
Topo para ranhura

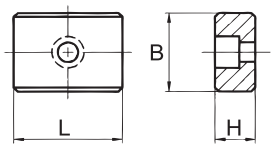
Acero bonificado
Tempering steel
Acier traité
Aço temperado

Acabado: Pavonado
Surface: Black-oxided
Finition: Acier bruni
Acabamento: Oxidação negra

Ref.		A	B	C	D	E	H	K	L	gr.
4003-12	**12**	11,7	18	18	M8	9,0	12	7	36	100
4003-14	**14**	13,7	22	22	M8	11,0	12	8	44	140
4003-16	**16**	15,7	25	25	M12	12,5	15	9	50	240
4003-18	**18**	17,7	28	28	M12	14,0	16	10	56	340
4003-20	**20**	19,7	32	32	M16	16,0	19	12	64	520
4003-22	**22**	21,7	35	35	M16	17,5	21	14	70	720
4003-24	**24**	23,7	40	40	M20	20,0	23	16	80	880
4003-28	**28**	27,7	44	44	M20	22,0	24	18	88	1.460

6322-1





Dado guía liso, fijo
Low type tenons
Lardon de précision percé parallèle
Espiga lisa, fixa

Acero cementado
Case-hardened steel
Acier cémenté
Aço cementado

Acabado: Rectificado
Surface: Ground
Finition: Rectifié
Acabamento: Retificação

(ES) (EN) (FR) (PT)

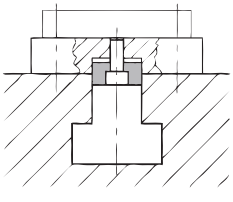
Modelo
Model
Modèle
Modelo

Sirven para la alineación y colocación rápida de diferentes útiles paralelamente a las ranuras de la mesa de la máquina.
They serve for quick lineup and placement of different tools parallel to the slots on the machine table.
Ces lardons sont vissés par paire pour des serrages rapides dans les rainures de la table de machines outil.
Servem para o alinhamento e colocação rápida de diferentes utensílios paralelamente às ranhuras da mesa da máquina.

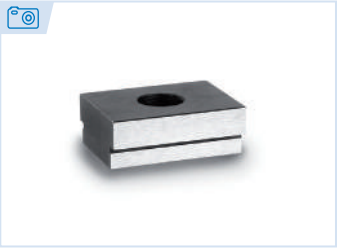
Evitan la necesidad de utilizar comparador, disminuyendo el tiempo de preparación y aumentando la precisión.
They avoid the need to use a comparison tool and this reduces preparation time and increases precision.
La précision des faces rectifiées assure une qualité de positionnement qui améliore le temps de montage, on évite ainsi l'utilisation d'un comparateur.
Evitam a necessidade de utilizar um comparador, diminuindo o tempo de preparação e aumentando a precisão.

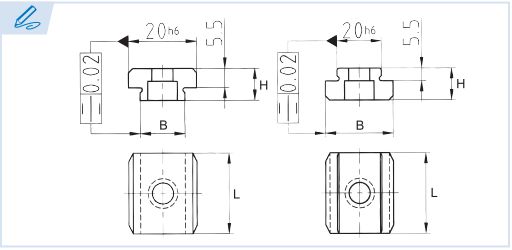
Para útiles pesados recomendamos utilizar dados guía DIN 6323.
For heavy fixtures with recommend to use loose type tenons DIN 6323.
Pour les outillages lourds les lardons libres DIN 6323 sont plus indiqués.
Para utensílios pesados recomendamos utilizar espigas DIN 6323.

Ref.	Modelo	B	H	L	DIN 84 / DIN 912	gr.
63221-01	**01**	10	8	20	M4x10	15
63221-02	**02**	12	8	20	M5x12	19
63221-03	**03**	14	10	22	M6x16	21
63221-04	**04**	16	10	22	M6x16	26
63221-05	**05**	18	10	22	M6x16	30
63221-06	**06**	20	10	22	M6x16	34
63221-07	**07**	22	12	32	M6x16	55
63221-08	**08**	24	12	32	M6x16	62



6322-2





Dado guía dos anchos, fijo
Fixed type tenons
Lardon de précision étagée
Espiga de duas larguras, fixa

Acero cementado
Case-hardened steel
Acier cémenté
Aço cementado

Acabado: Rectificado
Surface: Ground
Finition: Rectifié
Acabamento: Retificação

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

B Canal de la máquina (B)
Machine T-slot (B)
Rainure de la machine (B)
Ranhura da máquina (B)

20 Canal del útil (20 mm.)
Fixture T-slot (20 mm.)
Rainure de l'outillage (20 mm.)
Ranhura do utensílio (20 mm)

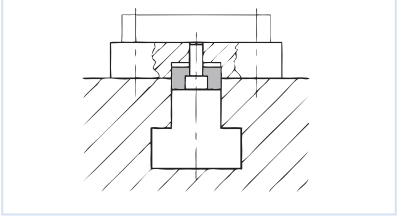
Estos dados guía han sido diseñados para fijarse por parejas en ranuras estándar de 20 mm., en mordazas y útiles.
These fixed type tenons are screwed in pairs into the standard 20 mm. wide set slots of vices or fixtures.
Ces lardons sont vissés par paire dans les montages des rainures standard de 20 mm. et sont utilisés pour aligner les étaux des machines.
Estas espigas foram desenhadas para serem fixadas em pares em ranhuras padrão de 20 mm, em fixadores e utensílios.

Cambiando los dados guía dos anchos, puede utilizar las mordazas y útiles en máquinas con medidas de canal diferentes.
By changing the tenons you can work on machines with different slot sizes.
Il est nécessaire de les changer pour l'utilisation sur la table de largeur de rainure différente.
Ao alterar as espigas de duas larguras, é possível utilizar os fixadores e utensílios em máquinas com medidas de ranhura diferentes.

Para útiles pesados recomendamos utilizar dados guía DIN 6323.
For heavy fixtures with recommend to use loose type tenons DIN 6323.
Pour les outillages lourds les lardons libres DIN 6323 sont plus indiqués.
Para utensílios pesados recomendamos utilizar espigas DIN 6323.

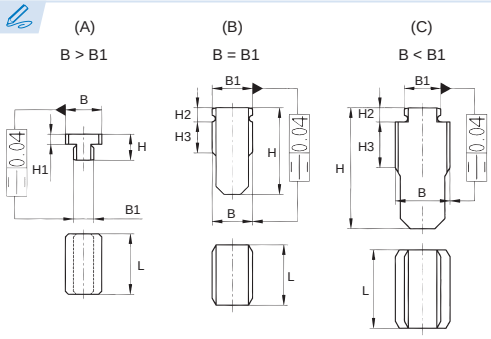
* Reemplazado por referencia 63221-06.
** Replaced by part no. 63221-06.*
* Remplacé para la référence 63221-06.
** Substituído pela referência 63221-06.*

Ref.	Modelo	B	20	H	L	DIN 84 / DIN 912	gr.
63222-01	**01**	10	20	10	22	M6x10	20
63222-02	**02**	12	20	10	22	M6x10	25
63222-03	**03**	14	20	10	25	M6x16	28
63222-04	**04**	16	20	10	25	M6x16	30
63222-05	**05**	18	20	10	25	M6x16	30
63222-06*	**06**	20	20	10	22	M6x16	34
63222-07	**07**	22	20	12	32	M6x16	50
63222-08	**08**	24	20	12	32	M6x16	55
63222-09	**09**	28	20	12	32	M6x16	60
63222-10	**10**	36	20	12	32	M6x16	75



DIN 6323





Dado guía libre
Loose type tenons
Lardon en T libre
Espiga livre

Acero cementado
Case-hardened steel
Acier cémenté
Aço cementado

Acabado: Rectificado
Surface: Ground
Finition: Rectifié
Acabamento: Retificação

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo	Forma	B	Canal del útil (B)	B1	Canal de la máquina (B1)
Model	*Form*		*Fixture T-slot (B)*		*Machine T-slot (B1)*
Modèle	Forme		Rainure de l'outillage (B)		Rainure de la machine (B1)
Modelo	*Forma*		*Ranhura do utensílio (B)*		*Ranhura da máquina (B1)*

Versión de dados guía recomendado para útiles pesados.
Recommended loose type tenons for heavy fixtures.
Spécialement recommandé pour des outillages lourds.
Versão de espiga recomendada para utensílios pesados.

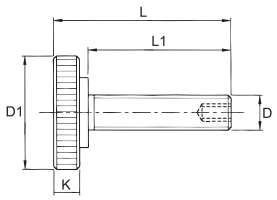
Sirven para la alineación y colocación rápida de diferentes útiles paralelamente a las ranuras de la mesa de la máquina.
They serve for quick lineup and placement of different tools parallel to the slots on the machine table.
Les lardons en T libres permettent de positionner rapidement un montage d'usinage, un étau ou un diviseur parallèlement aux rainures de la table machine.
Servem para o alinhamento e colocação rápida de diferentes utensílios paralelamente às ranhuras da mesa da máquina.

Evitan la necesidad de utilizar comparador, disminuyendo el tiempo de preparación y aumentando la precisión.
They avoid the need to use a comparison tool and this reduces preparation time and increases precision.
La précision des faces rectifiées assure une qualité de positionnement qui améliore le temps de montage, on évite ainsi l'utilisation d'un comparateur.
Evitam a necessidade de utilizar um comparador, diminuindo o tempo de preparação e aumentando a precisão.

Ref.	Modelo	Forma	B h6	B1 h6	H	H1	H2	H3	L	gr.
6323-01	**01**	A	12	10	12,0	3,6	-	-	20	20
6323-02	**02**	B	12	12	28,6	-	5,5	9	20	45
6323-03	**03**	A	20	12	14,0	5,5	-	-	32	50
6323-04	**04**	A	20	14	14,0	5,5	-	-	32	55
6323-05	**05**	A	20	16	14,0	5,5	-	-	32	60
6323-06	**06**	A	20	18	14,0	5,5	-	-	32	65
6323-07	**07**	B	20	20	45,5	-	7	16	32	200
6323-08	**08**	C	20	22	50,5	-	7	18	40	290
6323-09	**09**	C	20	24	55,5	-	7	20	40	350
6323-10	**10**	C	20	28	61,5	-	7	24	40	460
6323-11	**11**	C	20	36	76,5	-	7	30	50	940

2760





Tornillo de graduación
Height Adjustment Bolt
Vis de réglage
Parafuso de graduação

Acero bonificado
Tempering steel
Acier traité
Aço temperado

Acabado: Pavonado
Surface: Black-oxided
Finition: Bruni
Acabamento: Oxidação negra

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

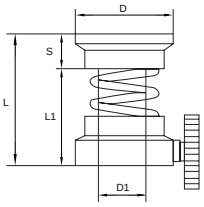
Para bridas regulables Nº 6314 R y Nº 6316 R.
For lockable clamps No. 6314 R and No. 6316 R.
Pour brides Nº 6314 R et Nº 6316 R.
Para flanges reguláveis Nº 6314 R e Nº 6316 R.

El tornillo dispone de un hexágono interior para la regulación de la altura mediante una llave DIN 911.
The bolt has an hexagon socket to adjust height with a DIN 911 wrench.
La vis dispose d'un six pans creux intérieur pour régler la hauteur à l'aide d'une clé DIN 911.
O parafuso tem um hexágono interior para a regulação da altura mediante uma chave DIN 911.

Ref.	Modelo	D	D1	L	L1	K	gr.
2760-04	**04**	M10	30	50	40	6	50
2760-05	**05**	M12	35	50	42	8	95
2760-07	**07**	M16	40	70	57	10	180
2760-08	**08**	M20	50	80	65	12	320
2760-09	**09**	M24	60	90	72	15	580

2044





Resorte para bridas
Spring type clamp support
Ressort de bride
Mola para flanges

Tornillo de fijación de latón
Brass locking screw
Vis de serrage en laiton
Parafuso de fixação de latão

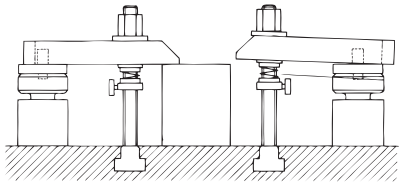
(ES) (EN) (FR) (PT)

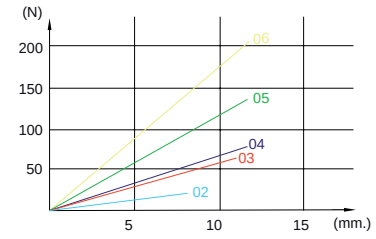
Modelo	M Para tornillo
Model	*For screw*
Modèle	Pour vis
Modelo	*Para parafuso*

Permite sostener la brida mientras se substituye la pieza a mecanizar, optimizando tiempo y mejorando la seguridad.
Holds the clamp while the work piece is removed, optimizing time and improving safety.
Permet le maintien de la bride pendant le remplacement de la pièce à usiner, réduisant le temps de montage et améliorant la sécurité.
Permite sustentar o flange enquanto é substituída a peça a mecanizar, otimizando o tempo e melhorando a segurança.

* La medida S muestra la compresión del resorte.
** S size shows spring compression.*
* La mesure S indique la compression du ressort.
** A medida S mostra a compressão da mola.*

Ref.	Modelo	D	D1	L	L1	S*	M	gr.
2044-02	**02**	22	10,5	30	22	8	M8 - M10	41
2044-03	**03**	26	14,5	32	22	10	M12 - M14	55
2044-04	**04**	32	18,5	38	26	12	M16 - M18	89
2044-05	**05**	38	22,5	40	28	12	M20 - M22	133
2044-06	**06**	45	27,5	44	32	12	M24 - M27	177





Fuerza de sujeción (N) y compresión del resorte (mm.)
Supporting force (N) and spring compression (mm.)
Force de serrage (N) et compression du ressort (mm.)
Força de fixação (N) e compressão da mola (mm).

2067



Limpiador de ranuras en "T"
T-slot scraper
Outil de nettoyage pour rainure en T
Limpador de ranhuras em "T"

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

Cada limpiador de ranuras se puede utilizar para distintas medidas de canal.
Each T-slot scraper can be used with different slot sizes.
Chaque outil peut s'utiliser pour différentes dimensions de rainure.
Cada limpador de ranhuras pode ser utilizado para distintas medidas de ranhura.

Ref.	Modelo		gr.
2067-10	**10**	14 - 22	105
2067-20	**20**	22 - 32	100
2067-30	**30**	36 - 54	360

6800



Equipo de elementos de fijación
Boxed set of assorted clamping elements
Assortiment d'éléments de bridage
Equipamento de elementos de fixação

Estuche de madera
Wooden case
Coffret en bois
Estojo de madeira

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo / *Model* / Modèle / *Modelo*

Canal / *Slot* / Rainure / *Ranhura*

Medidas del estuche / *Wooden case dimensions* / Dimensions du coffret / *Medidas do estojo*

Contenido / *Content* / Composition / *Conteúdo*

- 4100
- 2016
- 6315 GN
- 6314 D
- 6334
- DIN 6330 B
- DIN 508
- DIN 6340
- DIN 6379

Ref.	Modelo		4100	2016	6315 GN	6314 D	6334	DIN 6330 B	DIN 508	DIN 6340	DIN 6379		Kg.
6800-00	**00**	M10x12	(x2) 40	(x4) 20	(x2) 11x125	(x4) 11x80	(x4)	(x8)	(x8)	(x8)	(x4) M10x50 (x4) M10x100 (x4) M10x160 (x8) M10x200	350x300x55	10,0
6800-01	**01**	M12x14	(x2) 40	(x4) 20	(x2) 14x100	(x4) 14x100	(x4)	(x8)	(x8)	(x8)	(x4) M12x63 (x4) M12x100 (x4) M12x160 (x8) M12x200	350x300x55	10,5
6800-02	**02**	M14x16	(x2) 40	(x4) 20	(x2) 14x160	(x4) 14x100	(x4)	(x8)	(x8)	(x8)	(x4) M14x63 (x4) M14x100 (x4) M14x160 (x8) M14x250	350x300x55	11,0
6800-03	**03**	M16x18	-	(x4) 30	(x2) 18x200	(x4) 18x125	(x4)	(x8)	(x8)	(x8)	(x4) M18x63 (x4) M18x100 (x4) M18x160 (x8) M18x250	430x360x40	19,0

2100



Equipo de elementos de fijación
Boxed set of assorted clamping elements
Assortiment d'éléments de bridage
Caixa de elementos de fixação

Estuche de madera
Wooden case
Coffret en bois
Estojo de madeira

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

Medidas del estuche
Wooden case dimensions
Dimensions du coffret
Medidas do estojo

Contenido
Content
Composition
Conteúdo

· DIN 787
· DIN 6379
· DIN 508
· DIN 6330 B
· 6334
· DIN 6319 C
· DIN 6319 G
· DIN 6340

* Las tuercas DIN 508 no existen para estas medidas.
** T-nuts DIN 508 do not exist for these sizes.*
* Les écrous DIN 508 ne se fabriquent pas pour ces dimensions.
** As porcas DIN 508 não existem para estas medidas.*

** Se incluyen 2u. DIN 6379 M18x80 y 4u. M18x125 con tuercas en 'T' DIN 508 y arandelas DIN 6340, en lugar de DIN 787.
** *2pcs. DIN 6379 M18x80 and 4pcs. M18x125 with T-nuts DIN 508 and washers DIN 6340 are included, instead of DIN 787.*
** Inclus 2 unités DIN 6379 M18X80 et 4 unités M18X125 avec écrou en T DIN 508 et rondelles DIN 6340, au lieu de d'une vis DIN 787.
** *São incluídas 2 un. DIN 6379 M18x80 e 4 un. M18x125 com porcas em 'T' DIN 508 e anilhas DIN 6340, em vez de DIN 787.*

Ref.	Modelo		DIN 787	DIN 6379	DIN 508	DIN 6330 B	6334	DIN 6319 C	DIN 6319 G	DIN 6340		Kg.
2100-01	**01**	M10x10	(x2) M10x10x40 (x4) M10x10x63 (x4) M10x10x100	(x4) M10x50 (x4) M10x80 (x4) M10x200	*	(x4)	(x4)	(x4)	(x4)	(x4)	254x188x32	2,0
2100-02	**02**	M12x12	(x2) M12x12x50 (x4) M12x12x80 (x4) M12x12x125	(x4) M12x63 (x4) M12x100 (x4) M12x200	*	(x4)	(x4)	(x4)	(x4)	(x4)	278x234x36	3,2
2100-03	**03**	M12x14	(x2) M12x14x50 (x4) M12x14x80	(x4) M12x63 (x4) M12x100 (x4) M12x125 (x4) M12x200	(x4)	(x4)	(x4)	(x4)	(x4)	(x4)	278x234x36	3,5
2100-04	**04**	M14x16	(x2) M14x16x63 (x4) M14x16x100	(x4) M14x63 (x4) M14x100 (x4) M14x160 (x4) M14x250	(x4)	(x4)	(x4)	(x4)	(x4)	(x4)	317x239x44	5,4
2100-05	**05**	M16x16	(x2) M16x16x63 (x4) M16x16x100 (x4) M16x16x160	(x4) M16x80 (x4) M16x125 (x4) M16x250	*	(x4)	(x4)	(x4)	(x4)	(x4)	339x294x48	7,4
2100-06	**06**	M16x18	(x2) M16x18x63 (x4) M16x18x100	(x4) M16x80 (x4) M16x125 (x4) M16x160 (x4) M16x250	(x4)	(x4)	(x4)	(x4)	(x4)	(x4)	339x294x48	7,4
2100-07	**07**	M18x20	**	(x6) M18x80 (x8) M18x125 (x4) M18x200 (x4) M18x315	(x4)	(x4)	(x4)	-	-	(x4)	358x342x56	11,0
2100-08	**08**	M20x22	(x2) M20x22x80 (x4) M20x22x125	(x4) M20x80 (x4) M20x125 (x4) M20x200 (x4) M20x315	(x4)	(x4)	(x4)	(x4)	(x4)	(x4)	358x342x56	13,5
2100-09	**09**	M24x28	(x2) M24x28x100 (x4) M24x28x160	(x4) M24x100 (x4) M24x160 (x4) M24x250 (x4) M24x400	(x4)	(x4)	(x4)	(x4)	(x4)	(x4)	444x409x72	23,6

2110



Equipo de fijación con mordazas Nº 2815
Boxed set of assorted clamping elements wih No. 2815
Assortiment d'éléments de bridage
Caixa sortida de fixadores Nº 2815

Estuche de madera
Wooden case
Coffret en bois
Estojo de madeira

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo	Canal	Llave combinada	Medidas del estuche
Model	*Slot*	*Combination Wrench*	*Wooden case dimensions*
Modèle	Rainure	Clé	Dimensions du coffret
Modelo	*Ranhura*	*Chave combinada*	*Medidas do estojo*

Contenido / *Content* / Composition / *Conteúdo*
- 2815
- 2016
- 6314 D
- DIN 6379
- DIN 787
- DIN 6330 B
- 6334
- DIN 6319 G
- 2067

* Las mordazas Nº 2815 se suministran completas, con tuercas en 'T' DIN 508, tornillos DIN 912 y dos llaves hexagonales acodadas.
** Clamping jaws No. 2815 are supplied complete with T-nuts DIN 508, screws DIN 912 and two hexagonal keys.*
* Les crampons plaqueurs sont fournis complets avec écrous en 'T' DIN 508, vis DIN 912 et deux clés hexagonales coudées.
** Os fixadores Nº 2815 são fornecidos completos, com porcas em 'T' DIN 508, parafusos DIN 912 e duas chaves hexagonais.*

En el estuche se incluye grasa lubricante para tuercas y tornillos.
Thread lubrication for nuts and bolts is included in this set.
Inclus graisse lubrifiante pour vis et écrous dans le coffret.
O estojo inclui graxa lubrificante para porcas e parafusos.

Ref.	Modelo		2815*	2016	6314 D	DIN 6379	DIN 787	DIN 6330 B	6334	DIN 6319 G	2067			Kg.
2110-01	**01**	M10x10	(x4) 01	(x4) 10 (x4) 20 (x2) 30	(x4) 11x80	(x4) M10x80	(x2) M10x10x40 (x4) M10x10x63 (x4) M10x10x100	(x6)	(x4)	(x6)	--	16x16	355x270x47	9,2
2110-02	**02**	M12x12	(x4) 01	(x4) 20 (x4) 30	(x4) 14x100	(x4) M12x100	(x2) M12x12x50 (x4) M12x12x80 (x4) M12x12x125	(x6)	(x4)	(x6)	--	18x18	460x330x50	14,3
2110-03	**03**	M12x14	(x4) 02	(x4) 20 (x4) 30	(x4) 14x100	(x4) M12x100	(x2) M12x12x50 (x4) M12x12x80 (x4) M12x12x125	(x6)	(x4)	(x6)	(x1) 10	18x18	460x330x50	14,6
2110-04	**04**	M16x16	(x4) 03	(x4) 20 (x4) 30	(x4) 18x125	(x4) M16x125	(x2) M16x1x63 (x4) M16x16x100 (x4) M16x16x160	(x6)	(x4)	(x6)	(x1) 10	24x24	510x415x50	21,5
2110-05	**05**	M16x18	(x4) 04	(x4) 20 (x4) 30	(x4) 18x125	(x4) M16x125	(x2) M16x1x63 (x4) M16x16x100 (x4) M16x16x160	(x6)	(x4)	(x6)	(x1) 10	24x24	510x415x50	21,5

2111



Equipo de elementos de fijación
Boxed set of assorted clamping elements
Assortiment d'éléments de bridage
Caixa de elementos de fixação

Estuche de madera
Wooden case
Coffret en bois
Estojo de madeira

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo *Model* Modèle *Modelo*

Canal *Slot* Rainure *Ranhura*

Llave combinada *Combination Wrench* Clé *Chave combinada*

Medidas del estuche *Wooden case dimensions* Dimensions du coffret *Medidas do estojo*

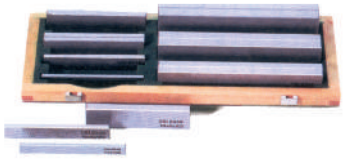
Contenido *Content* Composition *Conteúdo*

- 6314 D
- 2016
- DIN 787
- DIN 6379
- DIN 508
- DIN 6330 B
- 6334
- DIN 6319 G
- 2044
- 2067

En el estuche se incluye grasa lubricante para tuercas y tornillos.
Thread lubrication for nuts and bolts is included in this set.
Inclus graisse lubrifiante pour vis et écrous dans le coffret.
O estojo inclui graxa lubrificante para porcas e parafusos.

Ref.	Modelo		6314 D	2016	DIN 787	DIN 6379	DIN 508	DIN 6330 B	6334	DIN 6319 G	2044	2067			Kg.
2111-00	**00**	M10x10	(x4) 11x80	(x4) 10 (x4) 20 (x2) 30	(x4) M10x10x63 (x4) M10x10x100	(x4) M10x80	--	(x6)	(x4)	(x6)	(x4) 02	-	16x16	350x225x47	6,5
2111-01	**01**	M12x12	(x4) 14x100	(x4) 20 (x4) 30	(x4) M12x12x80 (x4) M12x12x125	(x4) M12x100	--	(x4)	(x4)	(x6)	(x4) 03	-	18x18	359x333x57	11,0
2111-02	**02**	M12x14	(x4) 14x100	(x4) 20 (x4) 30	(x4) M12x14x80 (x4) M12x14x125	(x4) M12x100	--	(x4)	(x4)	(x6)	(x4) 03	(x1) 10	18x18	359x333x57	11,8
2111-03	**03**	M16x16	(x4) 18x125	(x4) 20 (x4) 30	(x4) M16x16x100 (x4) M16x16x160	(x4) M16x125	--	(x4)	(x4)	(x6)	(x4) 04	(x1) 10	24x24	390x415x55	16,5
2111-04	**04**	M16x18	(x4) 18x125	(x4) 20 (x4) 30	(x4) M16x18x100 (x4) M16x18x160	(x4) M16x125	--	(x4)	(x4)	(x6)	(x4) 04	(x1) 10	24x24	390x415x55	16,5
2111-05	**05**	M20x20	(x4) 22x160	(x4) 20 (x4) 30	(x4) M20x20x125 (x4) M20x20x200	(x4) M20x125	--	(x6)	(x4)	(x6)	(x4) 05	(x1) 10	30x30	480x528x60	24,5
2111-06	**06**	M20x22	(x4) 22x160	(x4) 20 (x4) 30	(x4) M20x22x125 (x4) M20x22x200	(x4) M20x125	--	(x6)	(x4)	(x6)	(x4) 05	(x1) 20	30x30	480x528x60	24,5
2111-07	**07**	M20x24	(x4) 22x160	(x4) 20 (x4) 30	-	(x8) M20x125 (x4) M20x200	(x8)	(x6)	(x4)	(x6)	(x4) 05	(x1) 20	30x30	480x528x60	24,8

2926



Juego de calzos paralelos
Parallel supports set
Assortiment de cales parallèles
Conjunto de calços paralelos

Acero cementado
Case-hardened steel
Acier cémenté
Aço cementado

Acabado: Rectificado
Surface: Ground
Finition: Rectifié
Acabamento: Retificação

Estuche de madera
Wooden case
Coffret en bois
Estojo de madeira

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo / *Model* / Modèle / *Modelo*

Tamaño / *Size* / Dimension / *Tamanho*

Nº Número de parejas / *Number of pairs* / Nombres de paires / *Nº Número de pares*

h - H Nº de combinaciones y medidas de altura posibles
No. of combinations and heigth sizes range
Nombres de combinaisons et hauteurs possibles
Nº de combinações e medidas de altura possíveis

Medidas del estuche
Wooden case dimensions
Dimensions du coffret
Medidas do estojo

La tolerancia por pareja en la altura y anchura es según IT 5.
The tolerance per pair in the height and width is according to IT 5.
La tolérance par paire en hauteur et largeur est suivant IT 5.
A tolerância por par na altura e largura é conforme IT 5.

Los modelos 06 y 07 son especiales para torno.
No. 06 and No. 07 are special sets for vices.
Les modèles 06 et 07 sont spécialement conçus pour tour parallèle.
Os modelos 06 e 07 são especiais para torno.

Ref.	Modelo	Tamaño	Nº	h - H	BxHx63	BxHx100	BxHx160	BxHx250		Kg.
2926-01	**01**	2,5 - 25	9	2,5 - 45	2,5x8 3,2x10 4x12 5x16 6,3x20	4x12 5x16 6,3x20 8x25	-	-	200x100x36	1,25
2926-02	**02**	4 - 40	7	4 - 57	-	4x12 5x16 6,3x20 8x25	8x25 10x32 12x40	-	305x115x50	3,75
2926-03	**03**	8 - 63	5	4 - 72	-	8x25 10x32 12x40	16x50 20x63	-	305x115x70	7,4
2926-04	**04**	20 - 100	3	8 - 90	-	-	-	20x63 25x80 32x100	280x215x125	27,1
2926-06	**06**	4 - 32	5	8 - 113	-	4x12 5x16 6,3x20 8x25 10x32	-	-	132x145x50	1,5
2926-07	**07**	8 - 50	4	20 - 180	-	-	8x25 10x32 12x40 16x50	-	192x158x75	4,9

201640



(ES) (EN) (FR) (PT)

Medidas del estuche
Wooden case dimensions
Dimensions du coffret
Medidas do estojo

Contenido · 2016
Content
Composition
Conteúdo

Se pueden utilizar individualmente con una brida Nº 6314 D o combinar en parejas para conseguir diferentes alturas.
Can be used individually with a 6314 D clamp or combined in pairs to achieve different heights.
Les Cales crénelées s'utilisent par deux avec une grande variété de possibilités de combinaisons ou seule avec une bride Nº 6314 D.
Podem ser utilizados individualmente com um flange N° 6314 D ou serem combinados em pares para conseguir diferentes alturas.

Juego de calzos universales
Universal step block set
Assortiment de cales réglables crénelées
Conjunto de calços universais

Acero C45
Steel C45
Acier C45
Aço C45

Acabado: Epoxi gris
Surface: Grey powder coated
Finition: Epoxy gris
Acabamento: Epóxi cinzento

Ancho: 30 mm.
Width: 30 mm.
Épaisseur: 30 mm
Largura: 30 mm.

Altura escalón horizontal: 2,3 mm.
Horizontal step increment: 2,3 mm.
Hauteur denture position horizontale: 2,3 mm.
Altura de degrau horizontal: 2,3 mm.

Altura escalón vertical: 4,65 mm.
Vertical step increment: 4,65 mm.
Hauteur denture position verticale: 4,65 mm.
Altura de degrau vertical: 4,65 mm.

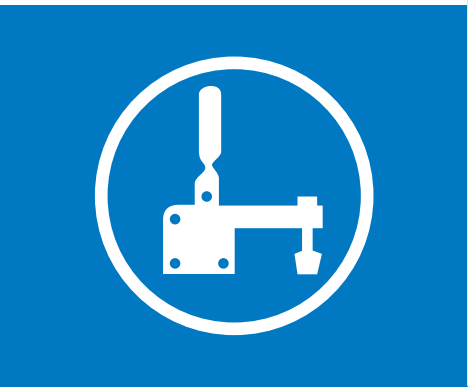
Estuche de madera
Wooden case
Coffret en bois
Estojo de madeira

Ref.	2016	h min.	H max.		Kg.
201640	(x8) 10 (x8) 20 (x4) 30	22	208	280x155x40	8,35

OpaC S.L.
elementos normalizados

KAKUTA







ES

Las bridas rápidas son dispositivos mecánicos ampliamente utilizados en el sector de la automoción, electrónica y utillajes, para realizar fijaciones de manera fácil, rápida y accesible.

Dentro de nuestro catálogo encontrará una ámplia gama de bridas rápidas con diferentes características, para cubrir las necesidades de cada aplicación.

Nuestras bridas rápidas son altamente compatibles con el resto de marcas del mercado, lo que permite aumentar las posibilidades de utilización incluso en equipos o dispositivos ya existentes.

EN

Toggle clamps are mechanical devices widely used in the automotive, electronics and tooling industries to fasten objects in an easy, quick, accessible way.

Inside our catalog, you will find a wide range of toggle clamps with different specifications to cover the needs of any configuration.

Our toggle clamps are fully compatible with other brands on the market and this gives you more opportunities to use them on equipment or devices that you already have.



Bridas Rápidas

Toggle Clamps

Sauterelles

Garras Rápidas

FR

Les sauterelles sont des dispositifs de bridage manuel largement utilisé dans les secteurs de l'automobile, l'électronique et l'outillage. Elles offrent des solutions efficaces et rapides pour serrer ou positionner une pièce à usiner. Nous vous proposons une large gamme de bridages manuels à fixation verticale ou horizontale ainsi qu'un vaste éventail de crochets de fermeture et pinces. Quels que soient vos besoins, Kakuta a la solution pour vous.

Vous trouverez un tableau d'interchangeabilité de nos sauterelles avec les principales marques du secteur, vous assurant ainsi la compatibilité du produit pour des équipements ou outillages déjà existants.

PT

As garras rápidas são dispositivos mecânicos amplamente utilizados no setor automóvel, eletrónica e ferramentas para realizar fixações de maneira fácil, rápida e acessível.

Dentro do nosso catálogo encontrará uma ampla gama de garras rápidas com diferentes características que atendem as necessidades de cada aplicação.

As nossas garras rápidas são altamente compatíveis com o resto de marcas do mercado, o que permite aumentar as possibilidades de utilização inclusive em equipamentos ou dispositivos já existentes.

(ES) Marca

La firma japonesa Kakuta, nació en 1938 para abastecer a Toyota en su mercado doméstico. A día de hoy, posicionada como líder en el mercado japonés, es una de las bridas de referencia a nivel mundial por su alta calidad, amplia gama y gran compatibilidad que ofrecen. Su diseño estudiado, material de fabricación y precisión de trabajo, entre otras características, hace que esté avalada por grandes empresas en el sector de la automoción y la electrónica como: Toyota, Nissan, Mitsubishi, Sony, Ricoh, etc.

(EN) Brand

Founded in 1938, Japanese company Kakuta was created to provide supplies to Toyota in Japan. Since its founding through today, Kakuta has emerged as the market leader in Japan. Its clamps are renowned throughout the world for their high-quality, wide range and great compatibility.
Among other characteristics, it's carefully researched design, manufacturing material and precision have all been praised by large companies in the automotive and electronics industries like:
Toyota, Nissan, Mitsubishi, Sony, Ricoh, etc.



(FR) Marque

La marque japonaise Kakuta est née en 1938 dans le but d'approvisionner Toyota dans son marché national. A ce jour Kakuta est leader au Japon et une référence mondiale par la haute qualité de ces dispositifs de serrage, sa large gamme de sauterelles et sa grande compatibilité.
Son design unique, son choix dans la qualité des produits ont permis à kakuta d'être homologuer dans les grandes entreprises de l'automobile et l'électronique comme: Toyota, Nissan, Mitsubischi, Sony, Ricoh.

(PT) Marca

A empresa japonesa Kakuta foi criada em 1938 para abastecer a Toyota no seu mercado doméstico. Hoje, posicionada como líder no mercado japonês, é tida como uma das garras de referência em todo o mundo pela sua alta qualidade, variedade e compatibilidade.
O seu desenho apurado, material de fabricação e precisão de trabalho, entre outras características, faz que seja avalizada por grandes empresas dos setores automóvel e eletrónica, tais como: Toyota, Nissan, Mitsubishi, Sony, Ricoh, etc.

Características

- **COMPATIBILIDAD**

Las bridas rápidas KAKUTA ofrecen una gran compatibilidad con otras marcas del mercado. Esta particularidad es especialmente de gran utilidad en producción y departamentos de mantenimiento, pudiendo optar por bridas Kakuta beneficiándose de su calidad y competitividad.

Podrá encontrar la tabla de intercambio detallada en este catálogo.

- **REMACHES EN ACERO INOXIDABLE**

Para evitar el agarrotamiento y garantizar un accionamiento suave de las bridas, se han provisto con remaches en acero inoxidable, lo que reduce la fricción y evita el gripaje.

- **GAMA INOXIDABLE**

Existe una gran variedad de modelos disponibles en acero inoxidable. Dentro del catálogo están identificados con el símbolo '2S'.

Specifications

- **COMPATIBILITY**

KAKUTA toggle clamps offers great compatibility with other brands on the market.
Production and maintenance departments will find this particular trait extremely useful. By choosing KAKYTA clamps, they benefit from their quality and competitiveness.

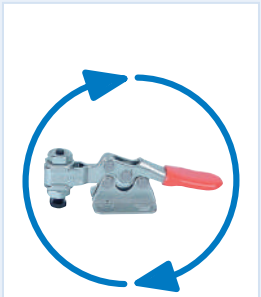
You may find a detailed cross reference table inside this catalog.

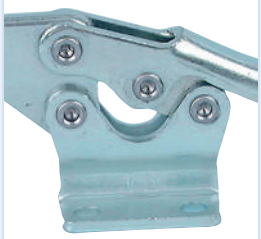
- **STAINLESS STEEL RIVETS**

To avoid any seizing and to guarantee smooth operation of the clamps, they come with stainless steel rivets which reduces friction and avoids gripping.

- **STAINLESS STEEL RANGE**

Existe una gran variedad de modelos disponibles en acero inoxidable. Dentro del catálogo están identificados con el símbolo '2S'.







Caractéristiques du produit

- **COMPATIBILITÉ**

Les sauterelles Kakuta offrent une grande compatibilité avec d'autres marques du secteur. Cette particularité est de grande utilité en production et en maintenance car elle permet le choix de la sauterelle Kakuta, vous bénéficiez ainsi de sa grande qualité et de son prix. Vous trouverez dans ce catalogue le tableau d'interchangeabilité.

- **RIVETS EN ACIER INOXYDABLE**

Afin d'éviter le grippage et la friction les sauterelles Kakuta sont fournies avec des rivets en acier inoxydables, on obtient ainsi un serrage confortable.

- **GAMME INOXYDABLE**

Nous disposons aussi de sauterelles tout en inox, vous les trouverez dans le catalogue avec la référence ''2S``

Características

- **COMPATIBILIDADE**

As garras rápidas KAKUTA oferecem uma grande compatibilidade com outras marcas do mercado.
Esta particularidade é especialmente de grande utilidade na produção e nos departamentos de manutenção, que podem optar por garras Kakuta e beneficiar-se da sua qualidade e competitividade.
Poderá encontrar neste catálogo a tabela de intercâmbio detalhada.

- **REBITES EM AÇO INOXIDÁVEL**

Afin d'éviter le grippage et la friction les sauterelles Kakuta sont fournies avec des rivets en acier inoxydables, on obtient ainsi un serrage confortable.

- **GAMA INOXIDÁVEL**

Existe uma grande variedade de modelos disponíveis em aço inoxidável. Dentro do catálogo estão identificados com o símbolo '2S'.

Planos CAD 3D

Con el fín de ayudarle en ayudarle en el desarollo de su proyecto, podemos ofrecerle nuestra librería de planos de las bridas KAKUTA en CAD 3D. Disponemos de los planos en los formatos .IGS y .STP siendo los más compatibles y extendidos del mercado. Si está interesado en recibir información adicional, póngase en contacto con nuestro departamento comercial.

CAD 3D drawings

Helping you carry out your project is our ultimate goal. With this in mind, we would like to offer you our library complete with diagrams of the KAKUTA clamps in CAD 3D.
Diagrams are available in .IGS and .STP formats since they are the most compatible and widely used in the industry.
If you would like to receive more information, please contact our sales department.



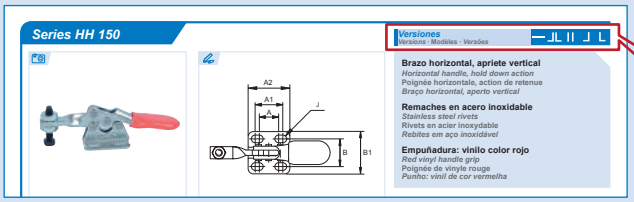
Plans 3D

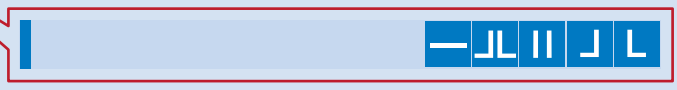
Afin de vous aider dans le développement de votre projet, nous mettons à votre disposition les plans des sauterelles Kakuta en CAD 3D dans les formats IGS et STP, actuellement les plus utilisés et compatibles du secteur.
Pour toutes demandes d'informations complémentaires, veuillez contacter notre service commercial.

Planos CAD 3D

Para ajudar no desenvolvimento do seu projeto, podemos lhe oferecer a nossa biblioteca de planos das garras KAKUTA em CAD 3D.
Dispomos dos planos nos formatos .IGS e .STP, sendo os mais compatíveis e estendidos do mercado.
Se deseja receber informações adicionais, entre em contacto com o nosso departamento comercial.

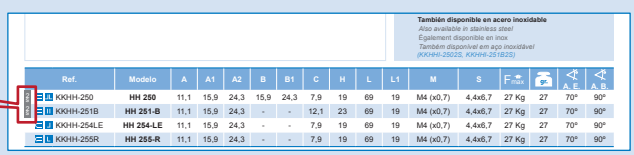
(ES) Versiones	(EN) Versions		(FR) Modèles	(PT) Versões
A partir de los siguientes pictogramas, podrá identificar rápidamente las características de cada brida.	Based on the following pictographs, you may quickly identify the specifications of each clamp.		Afin de vous faciliter l'identification des différentes brides, vous trouverez ci-joint un tableau avec leurs pictogrammes correspondants.	A partir dos seguintes pictogramas, poderá identificar rapidamente as características de cada garra.
Brazo de presión en U	U-bar		Bras en U	Braço de pressão em U
Brazo de presión en U Largo	Large U-bar		Bras en U long	Braço de pressão em U longo
Brazo de presión en U Extra Largo	Extra large U-bar		Bras en U extra long	Braço de pressão em U extralongo
Brazo de presión macizo	Straight bar		Bras plein	Braço de pressão maciço
Brazo de presión macizo - Largo	Large straight bar		Bras plein long	Braço de pressão maciço longo
Brazo de presión macizo - Extra Largo	Extra large straight bar		Bras plein extra long	Braço de pressão maciço extralongo
Brazo de presión abierto	Open straight bar		Bras ouvert	Braço de pressão aberto
Vástago de presión con rosca interior	Bolt with internal thread		Vis de pression	Haste de pressão com rosca interior
Sin base	Without base		Sans base	Sem base
Base estándar	Standard base		Base standard	Base padrão
Base izquierda	Left base		Base à gauche	Base esquerda
Base derecha	Rigth base		Base à droite	Base direita
Base recta (ancha)	Wide straight base		Base droite (large)	Base reta (larga)
Base recta (estrecha)	Narrow straight base		Base droite (étroite)	Base reta (estreita)
Base de doble fijación	U-bar		Base à double rotation	Base de dupla fixação
Empuñadura en 'T' Extra Largo	T-handle		Poignée en 'T'	Punho em T' extralongo
Rotación 360°	360° rotation		Rotation à 360°	Rotação de 360°
Apriete y tracción	Straight line action		Action de tirage et fermeture	Aperto e tração
Vari-clamp	Vari-clamp		Vari-clamp	Vari-clamp
Pinza	Jaw		Pince	Pinça
Versión en acero inoxidable	Stainless steel model		Modèle en acier inoxidable	Versão em aço inoxidável





(ES) Versiones inoxidables	(EN) Stainless steel models	(FR) Versions inoxydables	(PT) Versões inoxidáveis

También disponible en acero inoxidable
Available in stainless steel
Également disponible en inox
Também disponível em aço inoxidável



Ref.	Modelo	A	A1	A2	B	B1	C	H	L	L1	M	S	F max			
KKHH-250	HH 250	11,1	15,9	24,3	15,9	24,3	7,9	19	69	19	M4 (x0,7)	4,4x6,7	27 Kg	27	70°	90°
KKHH-251B	HH 251-B	11,1	15,9	24,3	-	-	12,1	23	69	19	M4 (x0,7)	4,4x6,7	27 Kg	27	70°	90°
KKHH-254LE	HH 254-LE	11,1	15,9	24,3	-	-	7,9	19	69	19	M4 (x0,7)	4,4x6,7	27 Kg	27	70°	90°
KKHH-255R	HH 255-R	11,1	15,9	24,3	-	-	7,9	19	69	19	M4 (x0,7)	4,4x6,7	27 Kg	27	70°	90°

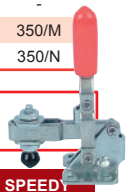
(ES) Tabla de intercambio I (EN) Cross reference I (FR) Tableau d'interchangeabilité I (PT) Tabela de intercâmbio

HH



KAKUTA	DESTACO	AMF	BRAUER	NLM	SPEEDY BLOCK
HH 150	205-S	-	H50/2C	-	-
HH 150-2S	205-SSS	-	-	-	-
HH 151-B	205-SB	-	-	-	-
HH 151-B2S	205-SBSS	-	-	-	-
HH 154-LE	205-SL	-	-	-	-
HH 155-R	205-SR	-	-	-	-
HH 250	205-U	93005	H50/2B	-	-
HH 250-2S	205-USS	95141	H50/2BSS	-	-
HH 251-B	205-UB	93203	H50/1B	-	-
HH 251-B2S	205-UBSS	-	-	-	-
HH 254-LE	205-UL	-	H50/2BL	-	-
HH 255-R	205-UR	-	H50/2BR	-	-
HH 300	213-U	-	H75/2B	-	70/M
HH 300-2S	213-USS	-	H75/2BSS	-	-
HH 301-B	213-UB	-	-	-	70/N
HH 301-B2S	-	-	-	-	-
HH 350	215-U	-	-	-	-
HH 350-2S	215-USS	-	-	-	-
HH 351-B	215-UB	-	-	-	-
HH 351-B2S	215-UBSS	-	-	-	-
HH 350-S	215-S	-	-	-	-
HH 351-SB	215-SB	-	-	-	-
HH 400	217-U	93021	H150/2B	512060	115/M
HH 400-2S	217-USS	95182	H150/2BSS	-	-
HH 401-B	217-UB	93229	H150/1B	-	115/N
HH 401-B2S	-	-	-	-	-
HH 450	225-U	-	-	-	-
HH 450-2S	225-USS	-	-	-	-
HH 451-B	225-UB	-	-	-	-
HH 451-B2S	225-UBSS	-	-	-	-
HH 500	227-U	93039	H250/2B	512080	220/M
HH 500-2S	227-USS	95208	-	-	-
HH 501-B	227-UB	93237	H250/1B	-	220/N
HH 501-B2S	-	-	-	-	-
HH 550	235-U	-	H350/2B	-	-
HH 551-B	-	-	-	-	-
HH 551-BN	235-UB	-	H350/1B	-	-
HH 600	237-U	93047	H450/2B	512100	350/M
HH 601-B	237-UB	93245	H450/1B	-	350/N

HV



KAKUTA	DESTACO	AMF	BRAUER	NLM	SPEEDY BLOCK
HV 150	201-U	-	V75/2B	502050	-
HV 150-2S	201-USS	-	V75/2BTSS	-	-
HV 151-B	201-UB	-	V75/1B	-	-
HV 151-B2S	201-UBSS	-	-	-	-
HV 151-BT	201-TUB	-	-	-	-
HV 152-T	201-TU	-	-	-	-
HV 153-XL	-	-	-	-	-
HV 200	305-U	-	V70/2BT	-	-
HV 200-2S	305-USS	-	V70/2BTSS	-	-
HV 250	202	-	V150/2C	-	-
HV 250-2S	202-SS	-	-	-	-
HV 251-B	202-B	-	V150/1C	-	-
HV 251-B2S	202-BSS	-	-	-	-
HV 251-BT	202-TB	-	-	-	-
HV 252-T	202-T	-	-	-	-
HV 250-U	202-U	-	V150/2B	502060	-
HV 250-U2S	202-USS	-	V150/2BSS	-	-
HV 251-UB	202-UB	-	V150/1B	-	-
HV 251-UBT	202-TUB	-	-	-	-
HV 252-UT	202-TU	-	-	-	-

KAKUTA	DESTACO	AMF	BRAUER	NLM	SPEEDY BLOCK
HV 253-UL	202-UL	-	V150/2BL	-	-
HV 253-UL2S	-	-	-	-	-
HV 300	307-U	-	-	-	-
HV 300-2S	307-USS	-	-	-	-
HV 350	207-S	90431	V250/2A	502081	200/E
HV 351-B	207-SB	90555	V250/1A	-	200/F
HV 351-BT	207-TSB	-	-	-	-
HV 351-BL	207-LB	-	V250/1AS	-	-
HV 351-BTL	207-TLB	-	-	-	-
HV 352-T	207-TS	-	-	-	-
HV 352-TL	207-TL	-	-	-	-
HV 353-L	207-L	-	V250/2AS	-	-
HV 400	309-U	-	-	-	-
HV 400-2S	309-USS	-	-	-	-
HV 450	207-U	90035	V250/2B	502080	200/A
HV 450-2S	207-USS	95067	V250/2BSS	-	-
HV 451-B	207-UB	90233	V250/1B	-	200/B
HV 451-B2S	207-UBSS	-	-	-	-
HV 451-BT	207-TUB	-	-	-	-
HV 451-BL	207-ULB	-	-	-	-
HV 451-BTL	207-TULB	-	-	-	-
HV 452-T	207-TU	-	-	-	-
HV 452-TL	207-TUL	-	-	-	-
HV 453-L	207-UL	-	-	-	-
HV 453-XL	-	-	-	-	-
HV 550	210-S	90449	V350/2A	-	-
HV 551-B	210-SB	90563	V350/1A	-	-
HV 551-BT	210-TSB	-	-	-	-
HV 552-T	210-TS	-	-	-	-
HV 650	210-U	90043	V350/2B	-	-
HV 651-B	210-UB	90241	V350/1B	-	-
HV 651-BT	210-TUB	-	-	-	-
HV 652-T	210-TU	-	-	-	-
HV 750	247-S	-	V450/2A	502121	-
HV 751-B	247-SB	-	V450/1A	-	-
HV 850	247-U	-	V450/2B	502120	-
HV 851-B	247-UB	-	V450/1B	-	-
HV 950	267-S	90464	V550/2A	-	500/E
HV 951-B	267-SB	90589	V550/1A	-	500/F
HV 1050	267-U	90068	V550/2B	-	500/A
HV 1051-B	267-UB	90266	V550/1B	-	500/B

SF · UF · N.



KAKUTA	DESTACO	AMF	BRAUER	NLM	SPEEDY BLOCK
SF 350	207-SF	-	-	-	-
UF 450	207-UF	-	-	-	-
N.82	317-U	-	-	-	200/AV
N.82-S	317-S	-	-	-	200/EV
N.38B(S)	-	-	-	-	-
N.38S(S)	-	-	-	-	-
N.38B(L)	-	-	-	-	-
N.38S(L)	-	-	-	-	-
N.42A	-	-	-	-	-
N.42A-2S	-	-	-	-	-
N.42K	-	-	-	-	-
N.42K-2S	-	-	-	-	-
N.42P	-	-	-	-	-
N.42S	-	-	-	-	-

Para compatibilidad con otras bridas, consulte nuestro departamento comercial.
For compatibility with any other clamp, please contact our sales department.
Pour interchangeabilité avec d'autres sauterelles, consultez-nous.
Para compatibilidade com outras garras, consulte o nosso departamento comercial.

PA



KAKUTA	DESTACO	AMF	BRAUER	NLM	SPEEDY BLOCK
PA 50	330	-	LH 200	-	-
PA 50-2S	330-SS	-	LH 200SS	-	-
PA 150	301	-	-	-	200/T
PA 170	311	-	-	-	-
PA 250	351	94540	LH 400	508001	-
PA 250-2S	351-SS	95422	LH 400SS	-	-
PA 251-B	351-B	94680	-	-	-
PA 251-B2S	351-BSS	95455	-	-	-
PA 270	371	-	LH 700	-	300/T
PA 350	381	94565	-	-	400/T

FA



KAKUTA	DESTACO	AMF	BRAUER	NLM	SPEEDY BLOCK
FA 100	323	-	-	-	160/T2
FA 100-2S	323-MSS	-	-	-	160/T2X
FA 102	-	94698	LU 200H	-	-
FA 102-2S	-	95521	LU 200HSS	-	-
FA 130	324	-	-	-	160/T3
FA 130-2S	324-SS	-	-	-	160/T3X
FA 140	-	94755	-	-	-
FA 140-2S	-	95588	-	-	-
FA 200	331	-	-	-	320/T2
FA 200-2S	331-SS	-	-	-	320/T2X
FA 202	-	94706	LU 400H	-	-
FA 202-2S	-	95547	LU 400HSS	-	-
FA 230	334	-	-	-	320/T3
FA 230-2S	334-SS	-	-	-	320/T3X
FA 240	-	94763	-	-	-
FA 240-2S	-	95604	-	-	-
FA 300	341	-	-	-	700/T2
FA 300-2S	341-SS	-	-	-	700/T2X
FA 302	-	94714	LU 700H	-	-
FA 330	344	-	-	-	700/T3
FA 340	-	94771	-	-	-
FA 600	375	-	-	-	-
FA 601-B	375-B	-	-	-	-
FA 700	385	93856	-	-	2800/T2

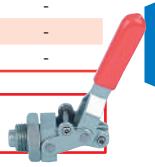
SL



KAKUTA	DESTACO	AMF	BRAUER	NLM	SPEEDY BLOCK
SL 07	-	-	-	-	-
SL 10	601	-	-	-	-
SL 10-2S	601-SS	-	-	-	-
SL 15-2	601-O	-	-	-	-
SL 15-22S	601-OSS	-	-	-	-
SL 70	-	-	-	-	-
SL 70-2S	-	-	-	-	-
SL 100	-	-	-	-	-
SL 105-2	603	-	-	-	360/AS
SL 105-22S	-	-	-	-	-
SL 110	609	-	-	-	-
SL 111-B	609-B	-	-	-	-
SL 150	605	-	-	-	-
SL 160	615	-	-	-	-
SL 200	-	-	-	-	-
SL 210	608	-	-	-	-
SL 240	620	-	-	-	-
SL 241-B	628	-	-	-	-
SL 250	610	-	-	-	-
SL 251-B	618	-	-	-	-
SL 300	-	-	-	-	-

KAKUTA	DESTACO	AMF	BRAUER	NLM	SPEEDY BLOCK
SL 310	607	-	-	-	550/AS
SL 350	630	-	-	519200	1100/AS
SL 450	640	-	-	-	-
N.02	-	-	-	-	-
N.51	-	-	-	-	-

FM



KAKUTA	DESTACO	AMF	BRAUER	NLM	SPEEDY BLOCK
FM 50	602	94300	P100	517010	-
FM 50-2S	602-SS	95349	P100SS	-	-
FM 150	604	94318	P200	517012	-
FM 150-2S	604-SS	95364	P200SS	-	-
FM 150-1	-	-	-	-	150/AS
FM 250	624	-	P400	517016	-

SA



KAKUTA	DESTACO	AMF	BRAUER	NLM	SPEEDY BLOCK
SA 2	325	-	TC79	-	-
SA 150	424	-	PO	-	-
SA 155-2	424-2	-	-	-	-
SA 250	441	-	P1A	-	-
SA 255-2	441-2	-	-	-	-
SA 350	461	-	-	-	-
SA 450	462	-	P1B	-	-
SA 455-2	462-2	-	-	-	-
SA 550	463	-	P3B	-	-

VARI



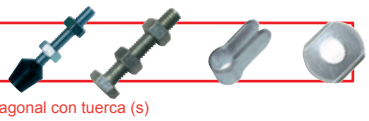
KAKUTA	DESTACO	AMF	BRAUER	NLM	SPEEDY BLOCK
V.1	-	-	-	-	-
V.1-SB	-	-	-	-	-
V.2	-	-	-	-	-
V.2-SB	-	-	-	-	-
V.3	-	-	-	-	-
V.1X	501-MB	90738	V300/S	-	-
V.1X-B	501-MLB	90803	V300/T	-	-
V.2X	503-MB	90746	V700S	542002	-
V.2X-B	503-MLB	90811	V700T	544002	-
V.3X	505-MB	90753	VA1200S	542004	-
V.3X-B	505-MLB	90829	VA1200T	544004	-

AC



KAKUTA	DESTACO	AMF	BRAUER	NLM	SPEEDY BLOCK
AC 82	817-U	-	-	-	200/APV3
AC 82-S	817-S	-	-	-	200/EPV3
AC 250	802	91975	V150X	-	-
AC 350	807-L	-	-	-	200/EP3
AC 353-L	-	-	-	-	-
AC 450	807-UL	-	-	-	-
AC 453-L	-	91983	V250X	-	-
AC 550	810-S	-	-	-	300/EP3
AC 650	810-U	91991	V450X	-	300/AP3
AC 100-SL	803	-	-	-	360/SP3
AC 350-SL	830	-	-	-	1100/SP3

ACCS.



Tornillo para ajuste de presión con cabeza hexagonal con tuerca (s)
Hex head spindle assembly with nut (s)
Axes ajustables tête hexagonale avec écrou (s)
Parafuso para ajuste de pressão com cabeça hexagonal com porca(s)

KAKUTA	DESTACO	AMF	BRAUER	NLM	SPEEDY BLOCK
832203	105203	-	-	-	-
832205	105203	-	-	-	-
*508203	305203	-	-	-	-
832203-M	-	-	-	-	-
407203-M	-	-	MB0420	-	10099
420125	-	-	-	-	-
*425203	202203	-	-	-	-
420125-M	-	-	MB0650	-	10101
518136	461203	-	-	-	-
518136-M	-	-	-	-	-
518125	-	-	-	-	-
518125-M	-	-	-	-	-
518203	441203	-	-	-	-
518203-M	-	-	MB0840	-	-
518205	-	-	-	-	-
518205-M	-	-	-	-	10102
518207	207203	-	-	-	-
518207-M	-	-	MB0860	-	-
316125	491203	-	-	-	-
316125-M	-	-	-	-	-
316203	210203	-	-	-	-
*319203	240203	-	-	-	-
*320203	527203	-	-	-	-
316203-M	-	-	MB1050	-	10103
113203	325203	-	-	-	-
*115203	220203	-	-	-	
113203-M	-	-	MB1250	-	
*511203	250203	-	-	-	-

Tornillo hexagonal totalmente roscado en aluminio
Hex head fully threaded aluminium
Vis tête hexagonale entièrement fileté en aluminium
Parafuso hexagonal totalmente roscado em alumínio

*517203-AL	441203-AL	-	-	-	-
*315203-AL	491203-AL	-	-	-	-
*316203-AL	485203-AL	-	-	-	-
*318203-AL	486203-AL	-	-	-	-

Tornillo para ajuste de presión en acero inoxidable con tuerca (s)
Stainless steel hex spindle assembly with nut (s)
Axes ajustables en acier inoxydable avec écrou (s)
Parafuso para ajuste de pressão em aço inoxidável com porca(s)

832203-2S	205943	-	-	-	-
833203-2S	213943	-	-	-	-
832203-2S-M	-	-	-	-	50099
508203-2S	201943	-	-	-	-
508203-2S-M	-	-	-	-	-
420136-2S	202943	-	-	-	-
420136-2S-M	-	-	-	-	50101
518205-2S	-	-	-	-	-
*519203-2S	207943	-	-	-	-
518205-2S-M	-	-	-	-	50102
*316203-2S	237943	-	-	-	-
*114203-2S	245943	-	-	-	-

Tornillo para ajuste de presión con contera de neopreno y tuerca (s)
Spindle assembly with bonded cap and nut (s)
Axes ajustables avec embout de néoprène et écrou (s)
Parafuso para ajuste de pressão com ponteira de neoprene e porca(s)

832203	-	-	-	-	-
*833208	102208	-	-	-	-
*509208	201208	-	-	-	-
407208-M	-	-	-	-	-
508208-M	201208-M	99416	NTS0538	-	-
*421208	431208	-	-	-	-
*422208	202208	-	-	-	-
*422208	424208	-	-	-	-
420208	202208	-	-	-	-

KAKUTA	DESTACO	AMF	BRAUER	NLM	SPEEDY BLOCK
420208-M	202208-M	99424	NTS0645	-	-
*421208-M	215208-M	99556	-	-	10141
518208	225208	-	-	-	-
520208	507208	-	-	-	-
518208-M	225208-M	99440	NTS0865	526080	10142
316208	240208	-	-	-	-
316208-M	240208-M	-	NTS1085	526100	10143

Contera de neopreno cónica
Cone-tip bonded neoprene cap
Embout de néoprène conique
Ponteira de neoprene cónica

*509210	305208	-	-	-	-
*420210	213208	-	-	-	-
*428210	211208	-	-	-	-
*520210	509208	-	-	-	-
*521210	519208	-	-	-	-
*316210	220208	-	-	-	-
*317210	210208	-	-	-	-

Tornillo para ajuste de presión con pie pivotante de neopreno (gran diámetro)
Large diameter swivel padded spindle (with neoprene pad)
Axes ajustables avec pied pivotant de néoprène
Parafuso para ajuste de pressão com pé articulado de neoprene (grande diâmetro)

*420226	207209	-	-	-	-
*518226	507209	-	-	-	-
*318226	210209	-	-	-	-

Tornillo en T nivelador
Swivel T-bolt
Vis en T de nivellement
Parafuso em T nivelador

*316216	468204	-	-	-	-
*518216	507204	-	-	-	-

Tornillo 'pressure-matic'
Pressure-matic bolt retainer assemblies
Vis 'pressure matic'
Parafuso 'pressure-matic'

*518010	902	-	-	-	-
*316010	904	-	-	-	-

Tornillo de presión 'plunger-matic'
Plunger-matic assemblies
Vis 'plunger matic'
Parafuso de pressão 'plunger-matic'

*518020	905	-	-	-	-
*316020	920	-	-	-	-

Contera de neopreno
Neoprene caps
Embout de néoprène
Ponteira de neoprene

*420209	215119	-	NC/06	528010	-
*332209	225119	-	NC/08	-	-
*316209	235119	-	NC/10	-	-

Contera de neopreno especial
Special neoprene caps
Embout spécial de néoprène
Ponteira de neoprene especial

*708209	424107	-	-	-	-
*608209	235110	-	-	-	-

Conteras de poliuretano
Polyurethane caps
Embout de vinyle
Ponteiras de poliuretano

*420212	215219	-	-	-	-
*518212	225219	-	-	-	-
*316212	235219	-	-	-	-

Conteras de poliuretano
Polyurethane caps
Embout de vinyle
Ponteiras de poliuretano

*420213	215319	-	-	-	-
332213	225319	-	-	-	-
*316213	235319	-	-	-	-

Tornillo para ajuste de presión con recubrimiento de vinilo
Vinyl coated tipped spindle with nut
Axes ajustables avec recouvrement de vinyle
Parafuso para ajuste de pressão com revestimento de vinil

KAKUTA	DESTACO	AMF	BRAUER	NLM	SPEEDY BLOCK
832208	-	-	-	-	-
832208-M	-	-	-	-	-
430208	-	-	-	-	-
430208-M	-	-	-	-	-
431208	-	-	-	-	-
431208-M	-	-	-	-	-

Tornillo para ajuste de presión con pie nivelador y una tuerca
Swivel foot assembly with nut
Axes ajustables avec pied de nivellement et écrou
Parafuso para ajuste de pressão com pé nivelador e uma porca

*420206	207206	-	-	-	-
*518206	507206	-	-	-	-
316206	468206	-	-	-	-
*317206	210206	-	-	-	-
*113206	250206	-	-	-	-
*316206-AL	468206-AL	-	-	-	-
*316206-M	-	-	-	-	10123

Arandelas con collarín
Flanged washed
Rondelles à bride
Anilhas com colar

832106	105106	-	-	-	-
832111	-	-	FW05/09	-	-
508107	102111	-	FW05/10	-	-
420105	215105	-	FW06/12	-	-
420111	-	-	-	-	-
420106	-	-	-	-	-
518107	507107	-	FW08/15	-	-
518111	-	-	-	-	-
316106	235106	-	FW10/20	-	-
113106	247109	-	FW12/23	-	-
511106	267102	-	FW16/27	-	-
518105	-	-	-	-	-

Arandelas con collarín en acero inoxidable
Stainless steel flanged washed
Rondelles à bride en acier inoxydable
Anilhas com colar em aço inoxidável

832106-2S	105906	-	-	-	-
832111-2S	-	-	-	-	-
508107-2S	102911	-	-	-	-
420105-2S	215905	-	-	-	-
518107-2S	507907	-	-	-	-
518105-2S	-	-	-	-	-
316106-2S	235906	-	-	-	-
113106-2S	247909	-	-	-	-

Portabulón para tornillo de presión
Bolt retainer
Arrêts d'écrou
Retentor de cavilha para parafuso de pressão

420000	205105	-	-	-	-
518000	207105	-	R/08	-	-
316000	210114	-	R/10	-	-
113000	247110	-	R/12	-	-
511000	110122	-	R/16	-	-

Tirante en 'U' ajustable
U-Hook assemblies
Bras en U ajustable
Haste em 'U' ajustável

455003	323215	-	-	-	-
576003	331215	-	-	-	-
811303	341215	-	-	-	-
485003	-	-	-	-	-
611303	-	-	-	-	-
612703	-	-	-	-	-
815003	-	-	-	-	-

Tirante en 'U' ajustable en acero inoxidable
Stainless steel U-Hook assemblies
Bras en U ajustable en inox
Haste em 'U' ajustável em aço inoxidável

KAKUTA	DESTACO	AMF	BRAUER	NLM	SPEEDY BLOCK
455003-2S	323915	-	-	-	-
576003-2S	331915	-	-	-	-
811303-2S	341915	-	-	-	-
485003-2S	-	-	-	-	-
611303-2S	-	-	-	-	-
815003-2S	-	-	-	-	-

Gancho ajustable
J-Hook assemblies
Crochet ajustable
Gancho ajustável

518002	351215	-	-	-	-
316002	371215	-	-	-	-
113002	381215	-	-	-	-

Gancho ajustable en acero inoxidable
Stainless steel J-Hook assemblies
Crochet ajustable en inox
Gancho ajustável em aço inoxidável

518002-2S	351915	-	-	-	-

Placa de anclaje
Latch plate
Plaque de verrouillage
Placa de fixação

100001	323104-M	-	-	-	-
200001	331005	-	-	-	-
300001	341005	-	-	-	-
102001	-	94821, 94854	-	-	-
202001	-	94839, 94862	-	-	-
302001	-	94847, 94870	-	-	-
250001	351000	94649	-	-	-
270001	371000	-	-	-	-
350001	381000	94664	-	-	-

Placa de anclaje en acero inoxidable
Stainless steel latch plate
Plaque de verrouillage en inox
Placa de fixação em aço inoxidável

100001-2S	323104-MSS	-	-	-	-
200001-2S	331905	-	-	-	-
300001-2S	341905	-	-	-	-
102001-2S	-	-	95638, 95661	-	-
202001-2S	-	-	95646, 95679	-	-
302001-2S	-	-	95653, 95687	-	-

Balancín para ajuste de presión doble
T-bar assemble set
Palonnier pour sauterelles avec deux vis de placage
Balancim para ajuste de pressão dupla

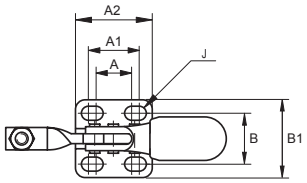
450004	207426-Q	99549	T250	-	-
650004	210440-Q	-	T350	-	-

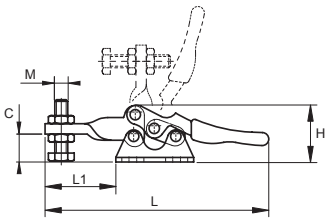
*** Bajo consulta**
** Enquiry*
* Sur demande
** Sob consulta*

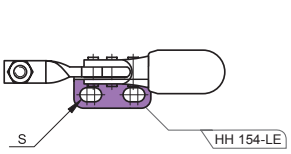
DESTACO, A.M.F., BRAUER, NLM y SPEEDY BLOCK son marcas registradas
DESTACO, A.M.F., BRAUER, NLM and SPEEDY BLOCK are trademarks
DESTACO, A.M.F., BRAUER, NLM et SPEEDY BLOCK sont des marques enregistrées
DESTACO, A.M.F., BRAUER, NLM e SPEEDY BLOCK são marcas registadas

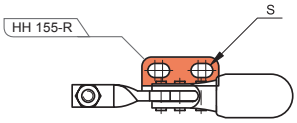
Series HH 150

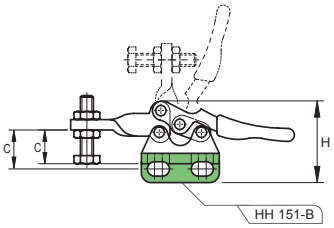


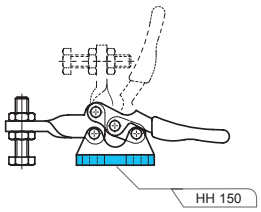












Brazo horizontal, apriete vertical
Horizontal handle, hold down action
Poignée horizontale, action de retenue
Braço horizontal, aperto vertical

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Ideal para materiales delicados y presiones limitadas. Brazo de presión macizo con punto de sujeción fijo, tornillo de nylon M4 (modelos de acero) y tornillo en acero inoxidable (versiones inoxidables).

· *Ideal for light weight materials and light work production or assembly operations. Solid bar with fixed spindle position furnished with M4 nylon hex head spindle (stainless steel hex spindle for stainless steel models).*

· Idéale pour les matériaux, les productions ou les opérations de montage légères. Bras plein avec position fixe d'axe fourni avec axe à tête hexagonale M4 en nylon et inox pour le modèle inox.

· *Ideal para materiais delicados e pressões limitadas. Braço de pressão maciço com ponto de fixação fixo, parafuso de nylon M4 (modelos de aço) e parafuso em aço inoxidável (versões inoxidáveis).*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

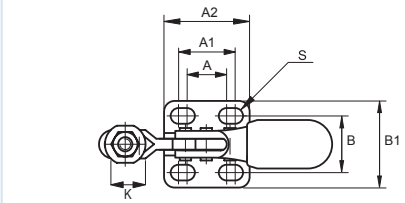
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

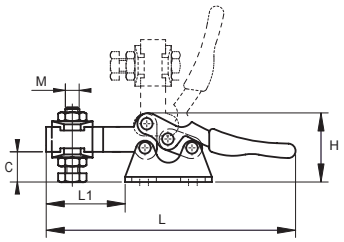
También disponible en acero inoxidable
Available in stainless steel
Également disponible en inox
Também disponível em aço inoxidável
(KKHHI-1502S, KKHHI-151B2S)

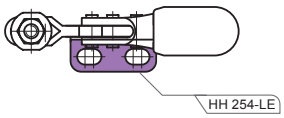
Ref.	Modelo	A	A1	A2	B	B1	C	H	L	L1	M	S	F max.	gr.	A. E.	A. B.
2S	KKHH-150	**HH 150**	11,1	15,9	24,3	15,9	24,3	10,3	19	72	22	M4 (x0,7)	4,4x6,7	27 Kg	27	70º	90º
2S	KKHH-151B	**HH 151-B**	11,1	15,9	24,3	-	-	14	23	72	22	M4 (x0,7)	4,4x6,7	27 Kg	27	70º	90º
	KKHH-154LE	**HH 154-LE**	11,1	15,9	24,3	-	-	10,3	19	72	22	M4 (x0,7)	4,4x6,7	27 Kg	27	70º	90º
	KKHH-155R	**HH 155-R**	11,1	15,9	24,3	-	-	10,3	19	72	22	M4 (x0,7)	4,4x6,7	27 Kg	27	70º	90º

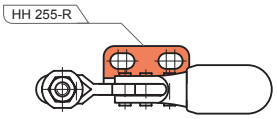
Series HH 250

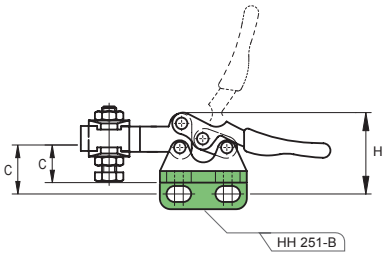


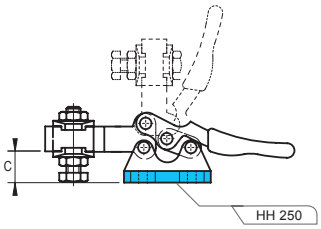












Brazo horizontal, apriete vertical
Horizontal handle, hold down action
Poignée horizontale, action de retenue
Braço horizontal, aperto vertical

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Ideal para materiales delicados y presiones limitadas. Brazo de presión en U con punto de sujeción ajustable mediante tornillo de nylon M4 y dos arandelas (modelos de acero). Tornillo y arandelas en acero inoxidable (versiones inoxidables).

· *Ideal for light weight materials and light work production or assembly operations. U-bar clamp supplied with M4 nylon hex head spindle adjustable and 2 flanged washers (stainless steel hex spindle assemblies for stainless steel models).*

· Idéale pour les matériaux, les productions ou les opérations de montage légères. *Bras* en U fournie avec un axe M4 réglable en nylon à tête hexagonale et deux rondelles à bride. Les modèles en inox sont fournis avec des axes en inox à tête hexagonale.

· *Ideal para materiais delicados e pressões limitadas. Braço de pressão em U com ponto de fixação ajustável mediante parafuso de nylon M4 e duas anilhas (modelos de aço). Parafuso e anilhas em aço inoxidável (versões inoxidáveis).*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

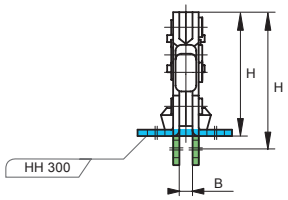
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

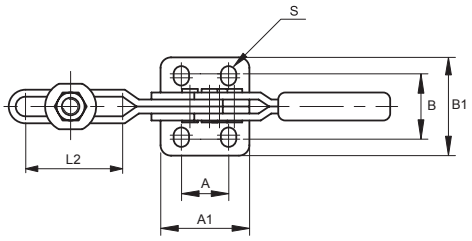
2S También disponible en acero inoxidable
Available in stainless steel
Également disponible en inox
Também disponível em aço inoxidável
(KKHHI-2502S, KKHHI-251B2S)

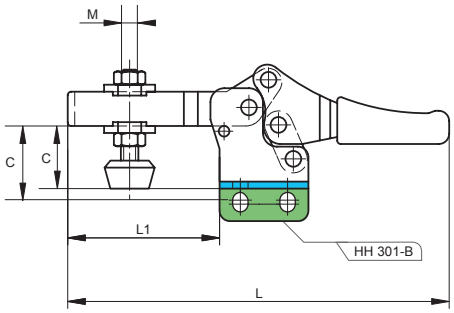
	Ref.	Modelo	A	A1	A2	B	B1	C	H	L	L1	M	S	F max	gr.	A. E.	A. B.
2S	KKHH-250	**HH 250**	11,1	15,9	24,3	15,9	24,3	7,9	19	69	19	M4 (x0,7)	4,4x6,7	27 Kg	27	70º	90º
2S	KKHH-251B	**HH 251-B**	11,1	15,9	24,3	-	-	12,1	23	69	19	M4 (x0,7)	4,4x6,7	27 Kg	27	70º	90º
	KKHH-254LE	**HH 254-LE**	11,1	15,9	24,3	-	-	7,9	19	69	19	M4 (x0,7)	4,4x6,7	27 Kg	27	70º	90º
	KKHH-255R	**HH 255-R**	11,1	15,9	24,3	-	-	7,9	19	69	19	M4 (x0,7)	4,4x6,7	27 Kg	27	70º	90º

Series HH 300









Brazo horizontal, apriete vertical
Horizontal handle, hold down action
Poignée horizontale, action de retenue
Braço horizontal, aperto vertical

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Bridas diseñadas para ofrecer mayor espacio libre cuando no están trabajando. Brazo de presión en U, tornillo para ajuste de presión con contera de neopreno y dos arandelas de collarín (modelos de acero). Tornillo y arandelas en acero inoxidable (versiones inoxidables).

· *Clamps designed to provide more hand clearance when they are in full open position. Horitzontal handle hold-down U-bar clamp supplied with neoprene tipped spindle and two flanged washers (stainless steel hex spindle assemblies for stainless steel models).*

· *Ces séries sont conçues pour fournir davantage de dégagement pour la main lorsque les sauterelles sont en position entièrement ouverte. Bras en U fournie avec des axes à tête hexagonale et deux rondelles à bride. Les modèles en inox sont fournis avec des axes en inox à tête hexagonale.*

· *Garras desenhadas para oferecer maior espaço livre quando não estão a trabalhar. Braço de pressão em U, parafuso para ajuste de pressão com ponteira de neoprene e duas anilhas de colar (modelos de aço). Parafuso e anilhas em aço inoxidável (versões inoxidáveis).*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

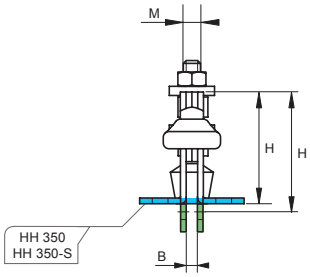
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

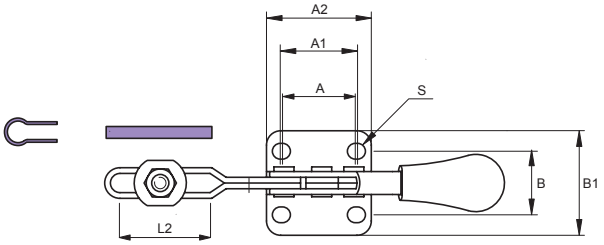
También disponible en acero inoxidable
Available in stainless steel
Également disponible en inox
Também disponível em aço inoxidável
(KKHHI-3002S, KKHHI-301B2S)

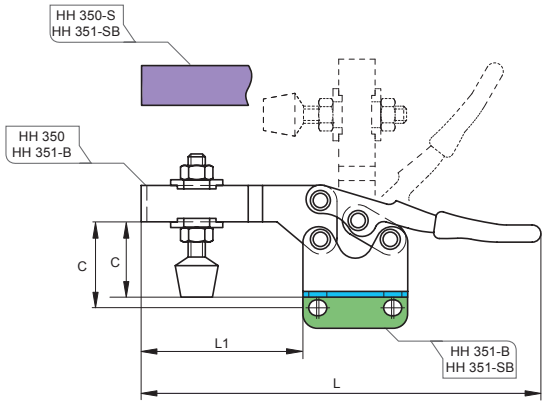
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	L2	M	S	F max	gr.	A. E.	A. B.
2S KKHH-300	**HH 300**	13,5	25,4	17,6	27	18,5	35,5	111	43,4	27,5	M5 (x0,8)	4,4x5,2	68 Kg	80	55º	96º
2S KKHH-301B	**HH 301-B**	13,5	25,4	4	-	21,2	38,5	111	43,4	27,5	M5 (x0,8)	4,4x5,2	68 Kg	80	55º	96º

Series HH 350 / HH 350-S









Brazo horizontal, apriete vertical
Horizontal handle, hold down action
Poignée horizontale, action de retenue
Braço horizontal, aperto vertical

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Bridas para tareas medias disponibles en brazo de presión en U y brazo sólido. Se suministran con tornillo para ajuste de presión con contera de neopreno y dos arandelas de collarín (modelos de acero). Tornillo y arandelas en acero inoxidable (versiones inoxidables).

· *Two different bar styles of medium duty clamp make the spindle position adjustable and fixed. Clamps are supplied with neoprene tipped spindle and two flanged washers (stainless steel hex spindle assemblies for stainless steel models).*

· Sauterelles semi industrielles disponibles avec bras en U et avec bras plein. Fournie avec des axes à tête hexagonale et deux rondelles à bride. Les modèles en inox sont fournis avec des rondelles et axes en inox à tête hexagonale.

· *Garras para tarefas médias disponíveis em braço de pressão em U e braço sólido. São fornecidos com parafuso para ajuste de pressão com ponteira de neoprene e duas anilhas de colar (modelos de aço). Parafuso e anilhas em aço inoxidável (versões inoxidáveis).*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

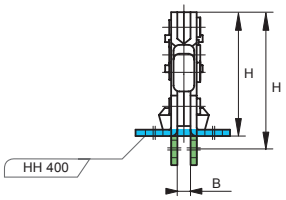
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

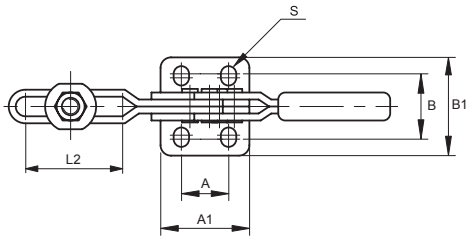
2S **También disponible en acero inoxidable**
Available in stainless steel
Également disponible en inox
Também disponível em aço inoxidável
(KKHHI-3502S, KKHHI-351B2S)

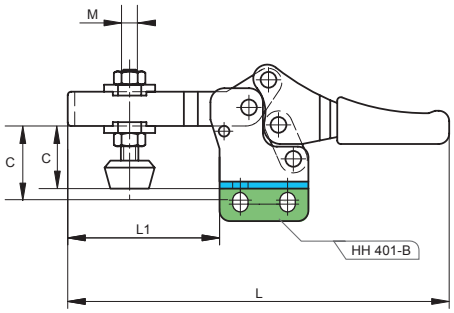
Ref.	Modelo	A	A1	A2	B	B1	C	H	L	L1	L2	M	S	F max	gr.	A. E.	A. B.
2S KKHH-350	**HH 350**	25,4	27	36,6	22,2	35,7	25,4	38,1	139,6	56,5	31	M6 (x1)	5,2x6	90 Kg	125	60º	90º
2S KKHH-351B	**HH 351-B**	25,4	27	36,6	4	-	30,6	43,3	139,6	56,5	31	M6 (x1)	5,2x6	90 Kg	125	60º	90º
KKHH-350S	**HH 350-S**	25,4	27	36,6	22,2	35,7	25,4	38,1	139,6	56,5	-	M6 (x1)	5,2x6	90 Kg	125	60º	90º
KKHH-351SB	**HH 351-SB**	25,4	27	36,6	4	-	30,6	43,3	139,6	56,5	-	M6 (x1)	5,2x6	90 Kg	125	60º	90º

Series HH 400









Brazo horizontal, apriete vertical
Horizontal handle, hold down action
Poignée horizontale, action de retenue
Braço horizontal, aperto vertical

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Bridas diseñadas para ofrecer mayor espacio libre cuando no están trabajando. Brazo de presión en U, tornillo para ajuste de presión con contera de neopreno y dos arandelas de collarín (modelos de acero). Tornillo y arandelas en acero inoxidable (versiones inoxidables).

· *Clamps designed to provide more hand clearance when they are in full open position. Horitzontal handle hold-down U-bar clamp supplied with neoprene tipped spindle and two flanged washers (stainless steel hex spindle assemblies for stainless steel models).*

· *Ces séries sont conçues pour fournir davantage de dégagement pour la main lorsque les sauterelles sont en position entièrement ouverte. Bras en U fournie avec des axes à tête hexagonale et deux rondelles à bride. Les modèles en inox sont fournis avec des axes en inox à tête hexagonale.*

· *Garras desenhadas para oferecer maior espaço livre quando não estão a trabalhar. Braço de pressão em U, parafuso para ajuste de pressão com ponteira de neoprene e duas anilhas de colar (modelos de aço). Parafuso e anilhas em aço inoxidável (versões inoxidáveis).*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

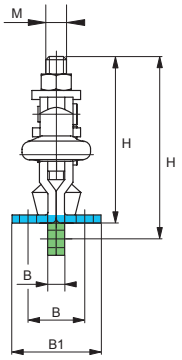
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

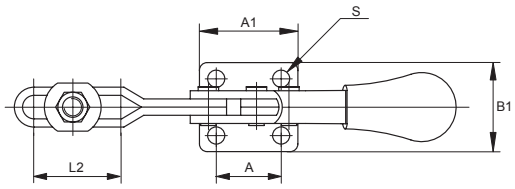
2S También disponible en acero inoxidable
Available in stainless steel
Également disponible en inox
Também disponível em aço inoxidável
(KKHHI-4002S, KKHHI-401B2S)

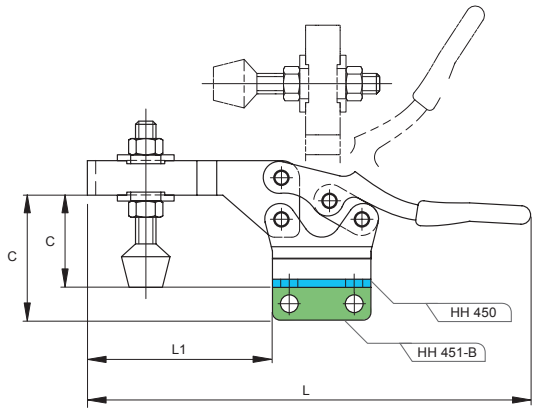
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	L2	M	S	F max	gr.	A. E.	A. B.
2S KKHH-400	**HH 400**	26	37,4	28	38,6	24	49,4	160,5	61,8	40	M6 (x1)	5,5x8,5	90 Kg	205	55º	96º
2S KKHH-401B	**HH 401-B**	26	37,4	5,2	-	30	55,4	160,5	61,8	40	M6 (x1)	5,5x8,5	90 Kg	205	55º	96º

Series HH 450









Brazo horizontal, apriete vertical
Horizontal handle, hold down action
Poignée horizontale, action de retenue
Braço horizontal, aperto vertical

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Bridas de mayores dimensiones para fuerzas de sujeción superiores, disponibles en brazo de presión en U. Se suministran con tornillo para ajuste de presión con contera de neopreno y dos arandelas de collarín (modelos de acero). Tornillo y arandelas en acero inoxidable (versiones inoxidables).

· *Larger U-bar clamps provides higher holding capacity. Clamps are supplied with neoprene tipped spindle and two flanged washers (stainless steel hex spindle assemblies for stainless steel models).*

· Dimensions et capacité de retenue accrues, disponible avec bras en U. Fournie avec des axes à tête hexagonale et deux rondelles à bride. Les modèles en inox sont fournis avec des rondelles et axes en inox à tête hexagonale.

· *Garras de maiores dimensões para forças de fixação superiores, disponíveis em braço de pressão em U. São fornecidas com parafuso para ajuste de pressão com ponteira de neoprene e duas anilhas de colar (modelos de aço). Parafuso e anilhas em aço inoxidável (versões inoxidáveis).*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

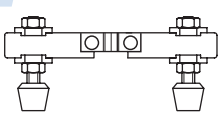
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

2S También disponible en acero inoxidable
Available in stainless steel
Également disponible en inox
Também disponível em aço inoxidável
(KKHHI-4502S, KKHHI-451B2S)

	Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	L2	M	S	F max	gr.	A. E.	A. B.
2S	HHKK-450	**HH 450**	25,4	38,5	22,2	34,8	34,9	48,4	173,4	72,4	34	M8 (x1,25)	6,7	240 Kg	274	60º	90º
2S	HHKK-451B	**HH 451-B**	25,4	38,5	6,4	-	41,3	54,8	173,4	72,4	34	M8 (x1,25)	6,7	240 Kg	274	60º	90º

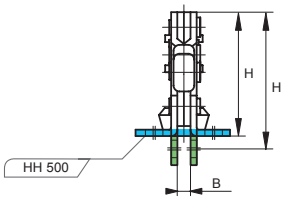
Compatible con el balancín para ajuste de presión doble. Más información en el apartado de accesorios.
Compatible with cross bar set. See accessories for further information.
Compatible avec palonnier pour sauterelles. Plus d'information dans la rubrique accessoires.
Compatível com o balancim para ajuste de pressão dupla. Mais informações na secção de acessórios.

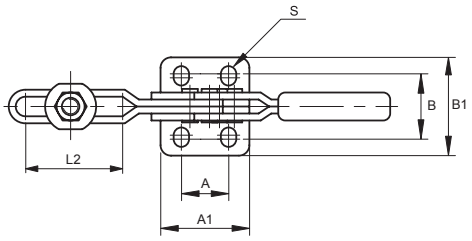


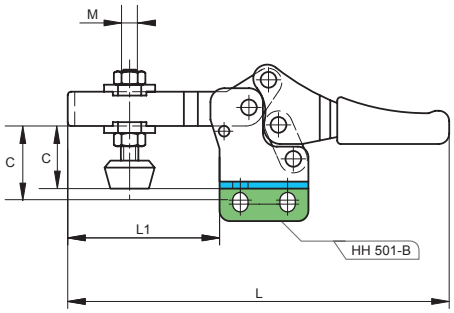


Series HH 500









Brazo horizontal, apriete vertical
Horizontal handle, hold down action
Poignée horizontale, action de retenue
Braço horizontal, aperto vertical

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: termoplástico color rojo
Embossed red handle grip provided
Poignée rouge embossée fournie
Punho: termoplástico de cor vermelha

· Bridas diseñadas para ofrecer mayor espacio libre cuando no están trabajando. Brazo de presión en U, tornillo para ajuste de presión con contera de neopreno y dos arandelas de collarín (modelos de acero). Tornillo y arandelas en acero inoxidable (versiones inoxidables).

· *Clamps designed to provide more hand clearance when they are in full open position. Horitzontal handle hold-down U-bar clamp supplied with neoprene tipped spindle and two flanged washers (stainless steel hex spindle assemblies for stainless steel models).*

· *Ces séries sont conçues pour fournir davantage de dégagement pour la main lorsque les sauterelles sont en position entièrement ouverte. Bras en U fournie avec des axes à tête hexagonale et deux rondelles à bride. Les modèles en inox sont fournis avec des axes en inox à tête hexagonale.*

· *Garras desenhadas para oferecer um maior espaço livre quando não estão a trabalhar. Braço de pressão em U, parafuso para ajuste de pressão com ponteira de neoprene e duas anilhas de colar (modelos de aço). Parafuso e anilhas em aço inoxidável (versões inoxidáveis).*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

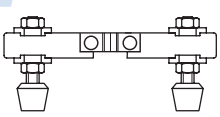
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

También disponible en acero inoxidable
Available in stainless steel
Également disponible en inox
Também disponível em aço inoxidável
(KKHHI-5002S, KKHHI-501B2S)

Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	L2	M	S	F max	gr.	A. E.	A. B.
2S	KKHH-500	**HH 500**	26	40	31	43,6	34	61,8	195	67,3	33	M8 (x1,25)	6,6x9,1	227 Kg	322	55º	96º
2S	KKHH-501B	**HH 501-B**	26	40	6,4	-	39	66,8	195	67,3	33	M8 (x1,25)	6,6x9,1	227 Kg	322	55º	96º

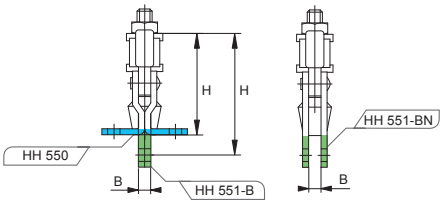
Compatible con el balancín para ajuste de presión doble. Más información en el apartado de accesorios.
Compatible with cross bar set. See accessories for further information.
Compatible avec palonnier pour sauterelles. Plus d'information dans la rubrique accessoires.
Compatível com o balancim para ajuste de pressão dupla. Mais informações na secção de acessórios.

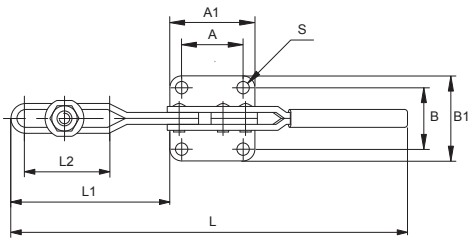


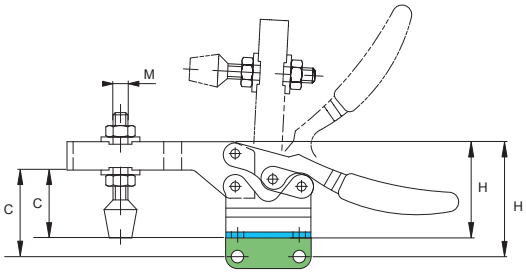


Series HH 550









Brazo horizontal, apriete vertical
Horizontal handle, hold down action
Poignée horizontale, action de retenue
Braço horizontal, aperto vertical

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Una de las dos bridas con brazo de presión en U de mayores dimensiones de la gama. Disponibles en dos tipos de bases rectas. Se suministran con tornillo para ajuste de presión con contera de neopreno y dos arandelas de collarín.

· *One of the two largest horitzontal U-bar clamps. There are two different types of straigth base model. Clamps are supplied with neoprene tipped spindle and two flanged washers.*

· Une des plus grandes sauterelles à bras en U horizontale. Deux types de modèles à base droite. Fournie avec des axes à tête hexagonale et deux rondelles à bride.

· *Uma das duas garras com braço de pressão em U de maiores dimensões da gama. Disponíveis em dois tipos de bases retas. São fornecidas com parafuso para ajuste de pressão com ponteira de neoprene e duas anilhas de colar.*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

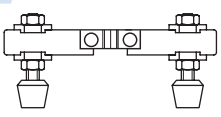
A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

gr. Peso
Weight
Poids
Peso

Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	L2	M	S	F max.	gr.	A. E.	A. B.
KKHH-550	**HH 550**	41,2	57,2	41,2	57,2	44,5	63,5	265	108	54,5	M10 (x1,5)	8,3	340 Kg	686	65º	93º
KKHH-551B	**HH 551-B**	41,2	57,2	8	-	58,8	77,8	265	108	54,5	M10 (x1,5)	8,3	340 Kg	686	65º	93º
KKHH-551BN	**HH 551-BN**	41,2	57,2	8	-	59,3	78,4	265	108	54,5	M10 (x1,5)	8,3	340 Kg	686	65º	93º

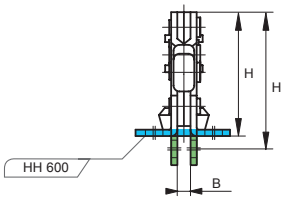
Compatible con el balancín para ajuste de presión doble. Más información en el apartado de accesorios.
Compatible with cross bar set. See accessories for further information.
Compatible avec palonnier pour sauterelles. Plus d'information dans la rubrique accessoires.
Compatível com o balancim para ajuste de pressão dupla. Mais informações na secção de acessórios.

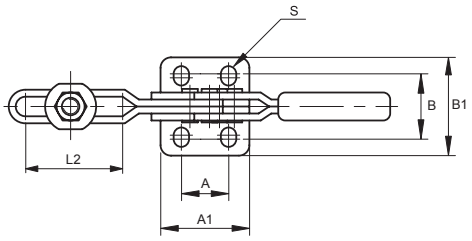


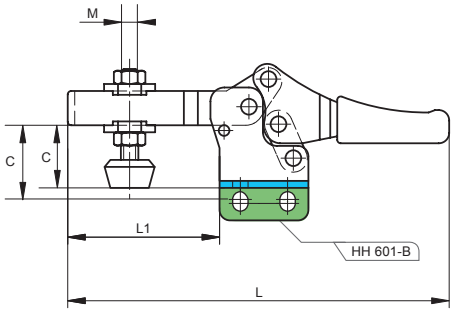


Series HH 600









Brazo horizontal, apriete vertical
Horizontal handle, hold down action
Poignée horizontale, action de retenue
Braço horizontal, aperto vertical

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: termoplástico color rojo
Embossed red handle grip provided
Poignée rouge embossée fournie
Punho: termoplástico de cor vermelha

· Bridas diseñadas para ofrecer mayor espacio libre cuando no están trabajando. Brazo de presión en U, tornillo para ajuste de presión con contera de neopreno y dos arandelas de collarín (modelos de acero). Tornillo y arandelas en acero inoxidable (versiones inoxidables).

· *Clamps designed to provide more hand clearance when they are in full open position. Horitzontal handle hold-down U-bar clamp supplied with neoprene tipped spindle and two flanged washers (stainless steel hex spindle assemblies for stainless steel models).*

· *Ces séries sont conçues pour fournir davantage de dégagement pour la main lorsque les sauterelles sont en position entièrement ouverte. Bras en U fournie avec des axes à tête hexagonale et deux rondelles à bride. Les modèles en inox sont fournis avec des axes en inox à tête hexagonale.*

· *Garras desenhadas para oferecer um maior espaço livre quando não estão a trabalhar. Braço de pressão em U, parafuso para ajuste de pressão com ponteira de neoprene e duas anilhas de colar (modelos de aço). Parafuso e anilhas em aço inoxidável (versões inoxidáveis).*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

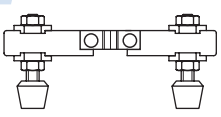
A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

gr. Peso
Weight
Poids
Peso

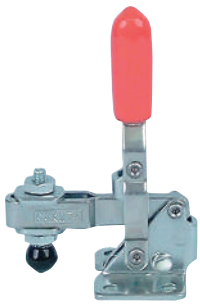
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	L2	M	S	Fmax	gr.	A. E.	A. B.
KKHH-600	**HH 600**	41	57	43	58	44,5	80,8	270	103	70	M10 (x1,5)	8x10	340 Kg	725	55º	96º
KKHH-601B	**HH 601-B**	41	57	8	-	53,5	89,5	270	103	70	M10 (x1,5)	8x10	340 Kg	725	55º	96º

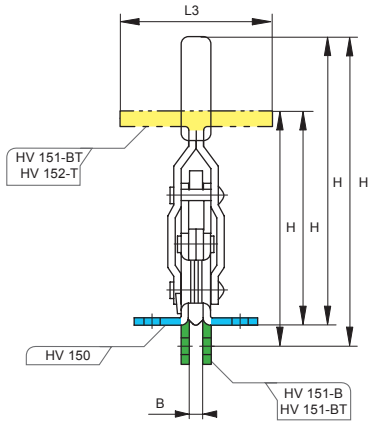
Compatible con el balancín para ajuste de presión doble. Más información en el apartado de accesorios.
Compatible with cross bar set. See accessories for further information.
Compatible avec palonnier pour sauterelles. Plus d'information dans la rubrique accessoires.
Compatível com o balancim para ajuste de pressão dupla. Mais informações na secção de acessórios.

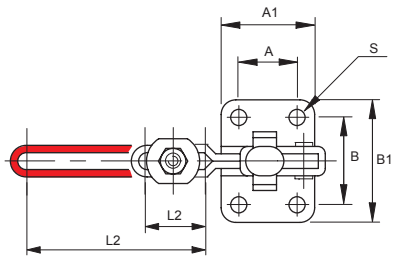


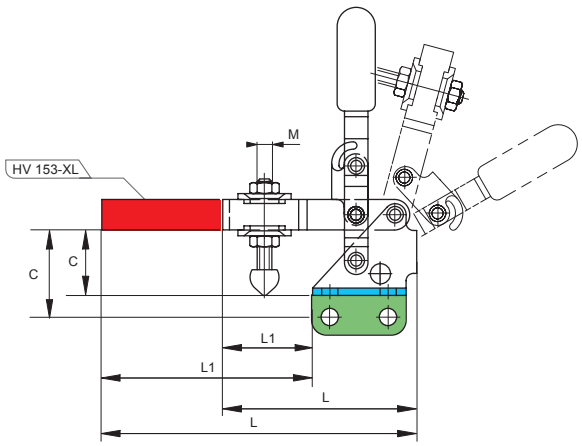


Series HV 150









Brazo vertical, apriete vertical
Vertical handle, hold down action
Poignée verticale, action de retenue
Braço horizontal, aperto vertical

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo (excepto empuñadura en T)
Red vinyl handle grip (except T-bar)
Poignée de vinyle rouge (excepté pour les modèles à bras en T)
***Punho: vinil de cor vermelha** (exceto punho em T)*

· Modelo más pequeño de la serie de brazo vertical ideal para tareas ligeras. Brazo de presión en U, tornillo para ajuste de presión con recubrimiento de vinilo y dos arandelas de collarín (modelos de acero). Tornillo y arandelas en acero inoxidable (versiones inoxidables).

· *The smallest vertical handle clamp is applicable for light duty. U-bar clamp supplied with vinyl-coated hex-head spindle assemblies and two flanged washers (stainless steel hex spindle assemblies for stainless steel models).*

· La plus petite des sauterelles à poignée verticale pour des applications légères. Bras en U fournie avec des axes à tête hexagonale enduis de vinyle et deux rondelles à bride. Les modèles en inox sont fournis avec des rondelles et des axes en inox.

· *Menor modelo da série de braço vertical, ideal para tarefas ligeiras. Braço de pressão em U, parafuso para ajuste de pressão com revestimento de vinil e duas anilhas de colar (modelos de aço). Parafuso e anilhas em aço inoxidável (versões inoxidáveis).*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

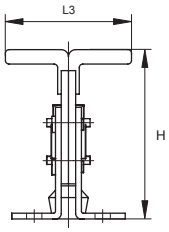
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

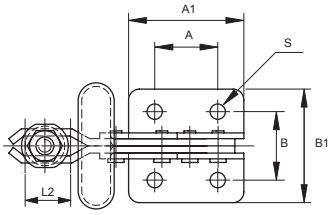
2S También disponible en acero inoxidable
Available in stainless steel
Également disponible en inox
Também disponível em aço inoxidável
(KKHVI-1502S, KKHVI-151B2S)

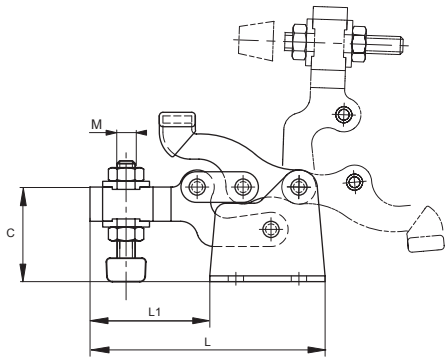
	Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	L2	L3	M	S	F max.	gr.	A. E.	A. B.
2S	KKHV-150	**HV 150**	15,9	25,5	23,8	33,4	15,9	78,5	53,9	25,5	15,5	-	M4 (x0,7)	4,4	45 Kg	66	60º	105º
2S	KKHV-151B	**HV 151-B**	15,9	25,5	4	-	22,6	84,2	53,9	25,5	15,5	-	M4 (x0,7)	4,4	45 Kg	66	60º	105º
	KKHV-151BT	**HV 151-BT**	15,9	25,5	4	-	22,6	64,1	53,9	25,5	15,5	46	M4 (x0,7)	4,4	45 Kg	70	60º	105º
	KKHV-152T	**HV 152-T**	15,9	25,5	23,8	33,4	15,9	57,7	53,9	25,5	15,5	46	M4 (x0,7)	4,4	45 Kg	70	60º	105º
	KKHV-153XL	**HV 153-XL**	15,9	25,5	23,8	33,4	15,9	78,5	79,4	51,0	42,0	-	M4 (x0,7)	4,4	27 Kg	80	60º	105º

Series HV 200 / HV 300 / HV 400









Brazo vertical, apriete vertical
Vertical handle, hold down action
Poignée verticale, action de retenue
Braço vertical, aperto vertical

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Empuñadura diseñada especificamente para accionamiento desde la parte posterior. Brazo de presión en U, tornillo para ajuste de presión con contera de neopreno y dos arandelas de collarín (modelos de acero). Tornillo y arandelas en acero inoxidable (versiones inoxidables).

· *The unique handle is special designed that can also be operated from behind. U-bar clamp supplied with neoprene tipped hex-head spindle assemblies and two flanged washers (stainless steel hex spindle assemblies for stainless steel models).*

· La poignée unique est spécialement conçue pour une manœuvre par derrière. Bras en U fournie avec des axes à tête hexagonale enduis de vinyl et deux rondelles à bride. Les modèles en inox sont fournis avec des rondelles et des axes en inox.

· *Punho desenhado especificamente para acionamento desde a parte posterior. Braço de pressão em U, parafuso para ajuste de pressão com ponteira de neoprene e duas anilhas de colar (modelos de aço). Parafuso e anilhas em aço inoxidável (versões inoxidáveis).*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

$F_{max.}$ Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

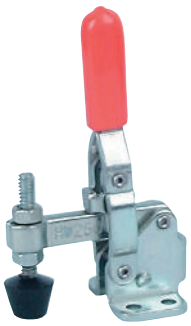
A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

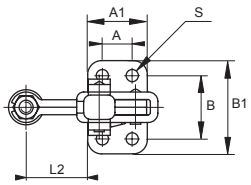
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

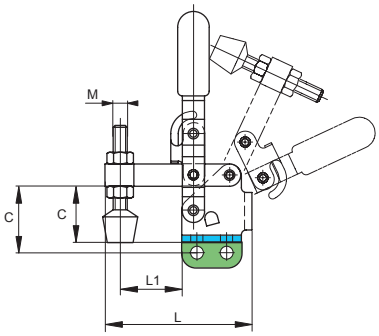
2S También disponible en acero inoxidable
Available in stainless steel
Également disponible en inox
Também disponível em aço inoxidável
(KKHVI-2002S, KKHVI-3002S, KKHVI-4002S)

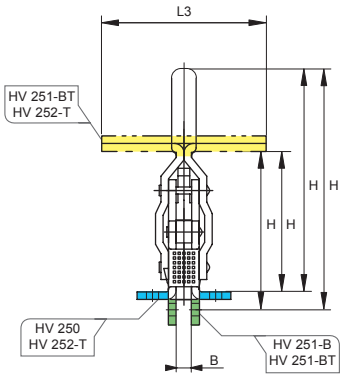
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	L2	L3	M	S	$F_{max.}$	gr.	A. E.	A. B.
2S KKHV-200	**HV 200**	13,5	26,5	16	26	15	38,1	57,1	30,6	12,7	27	M5 (x0,8)	4,5	68 Kg	58	175º	92º
2S KKHV-300	**HV 300**	23,0	44,0	29	46	22	62,5	93,5	49,5	19,0	50	M8 (x1,25)	6,5	150 Kg	220	175º	92º
2S KKHV-400	**HV 400**	35,0	64,0	38	63	33	93,5	130,5	66,5	27,0	70	M10 (x1,5)	8,5	340 Kg	630	175º	92º

Series HV 250









Brazo vertical, apriete vertical
Vertical handle, hold down action
Poignée verticale, action de retenue
Braço horizontal, aperto vertical

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Gama de bridas con brazo de presión macizo. Suministradas con tornillo para ajuste de presión con contera de neopreno (modelos de acero). Tornillo y arandelas en acero inoxidable (versiones inoxidables).

· *The spindle position is fixed for solid bar series. Supplied with neoprene tipped hex-head spindle assemblies (stainless steel hex spindle assemblies for stainless steel models).*

· La position de l'axe est fixe pour les modèles à bras plein. Fournie avec des axes à tête hexagonale enduis de vinyle. Les modèles en inox sont fournis avec des rondelles et des axes en inox.

· *Gama de garras com braço de pressão maciço. Fornecidas com parafuso para ajuste de pressão com ponteira de neoprene (modelos de aço). Parafuso e anilhas em aço inoxidável (versões inoxidáveis).*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

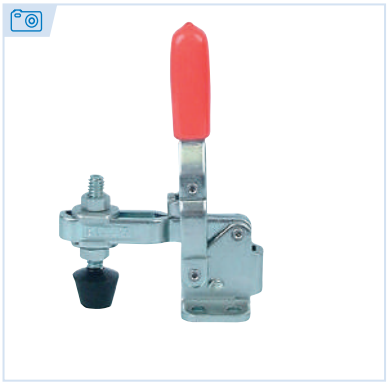
A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

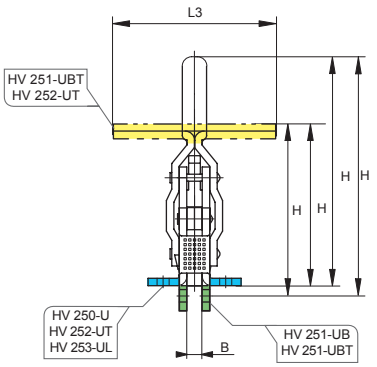
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

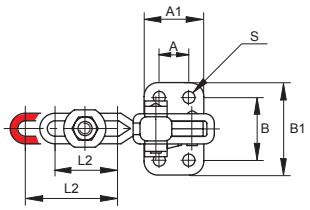
2S También disponible en acero inoxidable
Available in stainless steel
Également disponible en inox
Também disponível em aço inoxidável
(KKHVI-2502S, KKHVI-251B2S)

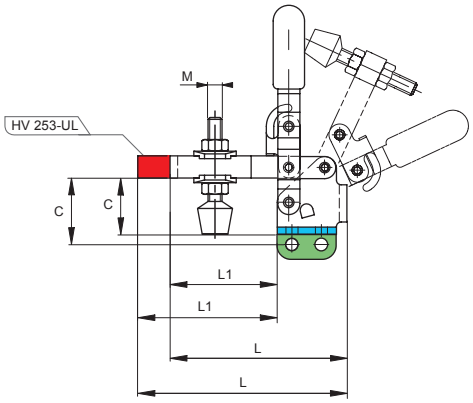
	Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	L2	L3	M	S	F max.	gr.	A. E.	A. B.
2S	KKHV-250	**HV 250**	12,7	25,5	27	39,8	23,8	100	62,5	32,5	26,3	-	M6 (x1)	5,2	90Kg	167	65º	115º
2S	KKHV-251B	**HV 251-B**	12,7	25,5	6,4	-	28,5	104,5	62,5	32,5	26,3	-	M6 (x1)	5,2	90 Kg	167	65º	115º
	KKHV-251BT	**HV 251-BT**	12,7	25,5	6,4	-	28,5	76,2	62,5	32,5	26,3	70	M6 (x1)	5,2	90 Kg	170	65º	115º
	KKHV-252T	**HV 252-T**	12,7	25,5	27	39,8	23,8	71,8	62,5	32,5	26,3	70	M6 (x1)	5,2	90 Kg	170	65º	115º

Series HV 250-U









Brazo vertical, apriete vertical
vertical handle, hold down action
Poignée verticale, action de retenue
Braço vertical, aperto vertical

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Brazo de presión en U con punto de sujeción ajustable mediante tornillo. Suministradas con tornillo para ajuste de presión con contera de neopreno y dos arandelas de collarín (modelos de acero). Tornillo y arandelas en acero inoxidable (versiones inoxidables).

· *Spindle position adjustable along the U-bar. Supplied with neoprene tipped hex-head spindle assemblies and two flanged washers (stainless steel hex spindle assemblies for stainless steel models).*

· La position de l'axe est réglable le long du bras en U. Fournie avec des axes à tête hexagonale enduis de vinyle et deux rondelles à bride. Les modèles en inox sont fournis avec des rondelles et des axes en inox.

· *Braço de pressão em U com ponto de fixação ajustável mediante parafuso. Fornecidas com parafuso para ajuste de pressão com ponteira de neoprene e duas anilhas de colar (modelos de aço). Parafuso e anilhas em aço inoxidável (versões inoxidáveis).*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

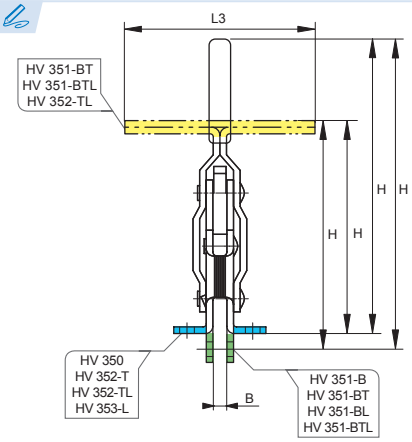
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

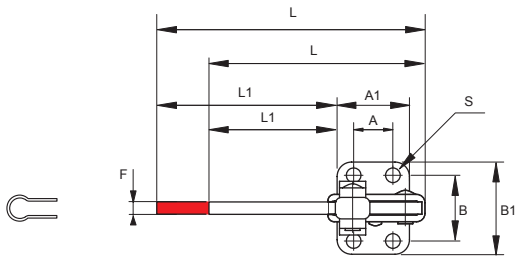
2S También disponible en acero inoxidable
Available in stainless steel
Également disponible en inox
Também disponível em aço inoxidável
(KKHVI-250U2S, KKHVI-253UL2S)

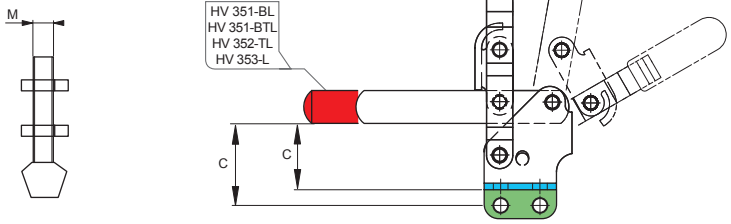
	Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	L2	L3	M	S	Fmax	gr.	A. E.	A. B.
2S	KKHV-250U	**HV 250-U**	12,7	25,5	27	39,8	23,8	100	75,6	45,6	27,5	-	M6 (x1)	5,2	90 Kg	167	65º	115º
	KKHV-251UB	**HV 251-UB**	12,7	25,5	6,4	-	28,5	104,5	75,6	45,6	27,5	-	M6 (x1)	5,2	90 Kg	167	65º	115º
	KKHV-251UBT	**HV 251-UBT**	12,7	25,5	6,4	-	28,5	76,2	75,6	45,6	27,5	70	M6 (x1)	5,2	90 Kg	170	65º	115º
	KKHV-252UT	**HV 252-UT**	12,7	25,5	27	39,8	23,8	71,8	75,6	45,6	27,5	70	M6 (x1)	5,2	90 Kg	170	65º	115º
2S	KKHV-253UL	**HV 253-UL**	12,7	25,5	27	39,8	23,8	100	87,8	57,8	39,7	-	M6 (x1)	5,2	50 Kg	170	65º	115º

Series HV 350









Brazo vertical, apriete vertical
Vertical handle, hold down action
Poignée verticale, action de retenue
Braço vertical, aperto vertical

Remaches en acero inoxidable
stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: termoplástico color rojo*
*Embossed red handle grip provided**
Poignée rouge embossée fournie*
*Punho: termoplástico de cor vermelha**

*** Excepto empuñadura en T**
** Except T-bar*
* Excepté pour les modèles à bras en T
* Exceto punho em T

· Gama de bridas con brazo de presión macizo. Suministradas con tornillo para ajuste de presión con contera de neopreno.

· *The spindle position is fixed for solid bar series. Supplied with neoprene tipped hex-head spindle assemblies.*

· Le modèle à bras plein est fourni avec un arrêt de boulon.Fourni avec un axe en nylon tête hexagonale.

· *Gama de garras com braço de pressão maciço. Fornecidas com parafuso para ajuste de pressão com ponteira de neoprene.*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

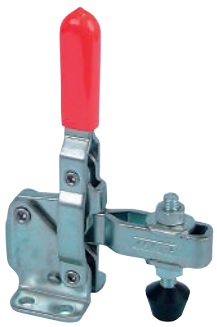
A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ángulo de punho

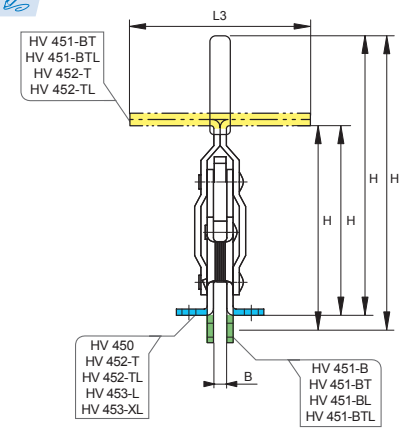
A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

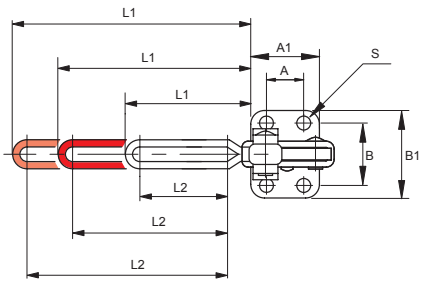
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

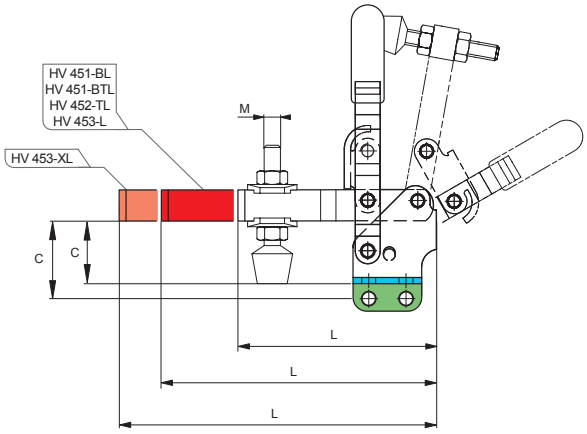
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	L3	M	S	F max.	gr.	A. E.	A. B.
KKHV-350	**HV 350**	19	35	31,8	44,6	31,8	149	104,5	62	-	M8 (x1,25)	7,1	225 Kg	350	60º	100º
KKHV-351B	**HV 351-B**	19	35	6,4	-	39,7	157,2	104,5	62	-	M8 (x1,25)	7,1	225 Kg	350	60º	100º
KKHV-351BT	**HV 351-BT**	19	35	6,4	-	39,7	109,6	104,5	62	92	M8 (x1,25)	7,1	225 Kg	370	60º	100º
KKHV-351BL	**HV 351-BL**	19	35	6,4	-	39,7	157,2	129,8	87,3	-	M8 (x1,25)	7,1	110 Kg	380	60º	100º
KKHV-351BTL	**HV 351-BTL**	19	35	6,4	-	39,7	109,6	129,8	87,3	92	M8 (x1,25)	7,1	110 Kg	390	60º	100º
KKHV-352T	**HV 352-T**	19	35	31,8	44,6	31,8	101,7	104,5	62	92	M8 (x1,25)	7,1	225 Kg	370	60º	100º
KKHV-352TL	**HV 352-TL**	19	35	31,8	44,6	31,8	101,7	129,8	87,3	92	M8 (x1,25)	7,1	110 Kg	390	60º	100º
KKHV-353L	**HV 353-L**	19	35	31,8	44,6	31,8	149,0	129,8	87,3	-	M8 (x1,25)	7,1	110 Kg	380	60º	100º

Series HV 450









Brazo vertical, apriete vertical
Vertical handle, hold down action
Poignée verticale, action de retenue
Braço vertical, aperto vertical

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: termoplástico color rojo*
*Embossed red handle grip provided**
Poignée rouge embossée fournie*
*Punho: termoplástico de cor vermelha**

*** Excepto empuñadura en T**
** Except T-bar*
* Excepté pour les modèles à bras en T
* Exceto punho em T

· Gama de bridas similar a la serie HV350 pero con brazo de presión en U. Suministradas con tornillo para ajuste de presión con contera de neopreno y dos arandelas de collarín (modelos de acero). Tornillo y arandelas en acero inoxidable (versiones inoxidables).

· Similar to HV350 except U-bar. Supplied with neoprene tipped hex-head spindle assemblies and two flanged washers (stainless steel hex spindle assemblies for stainless steel models).

· Similaire à HV350 à l'exception du bras en U. Fourni avec un axe en nylon tête hexagonale et deux rondelles à bride. Les modèles en inox sont fournis avec des rondelles et axes en inox à tête hexagonale.

· Gama de garras similar à série HV350 porém com braço de pressão em U. Fornecidas com parafuso para ajuste de pressão com ponteira de neoprene e duas anilhas de colar (modelos de aço). Parafuso e anilhas em aço inoxidável (versões inoxidáveis).

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

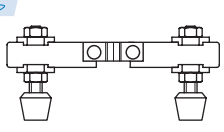
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

2S También disponible en acero inoxidable
Available in stainless steel
Également disponible en inox
Também disponível em aço inoxidável
(KKHVI-4502S, KKHVI-451B2S)

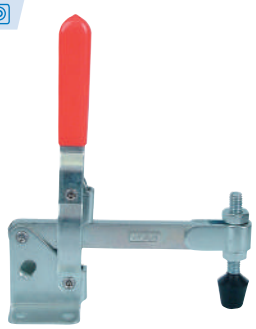
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	L2	L3	M	S	F max.	gr.	A. E.	A. B.
2S KKHV-450	**HV 450**	19	35	31,8	44,6	31,8	149,0	99,7	57,2	33,5	-	M8 (x1,25)	7,1	225 Kg	350	60º	100º
2S KKHV-451B	**HV 451-B**	19	35	6,4	-	39,7	157,2	99,7	57,2	33,5	-	M8 (x1,25)	7,1	225 Kg	350	60º	100º
KKHV-451BT	**HV 451-BT**	19	35	6,4	-	39,7	109,6	99,7	57,2	33,5	92	M8 (x1,25)	7,1	225 Kg	370	60º	100º
KKHV-451BL	**HV 451-BL**	19	35	6,4	-	39,7	157,2	137,7	95,2	71,0	-	M8 (x1,25)	7,1	100 Kg	380	60º	100º
KKHV-451BTL	**HV 451-BTL**	19	35	6,4	-	39,7	109,6	137,7	95,2	71,0	92	M8 (x1,25)	7,1	100 Kg	400	60º	100º
KKHV-452T	**HV 452-T**	19	35	31,8	44,6	31,8	101,7	99,7	57,2	33,5	92	M8 (x1,25)	7,1	225 Kg	370	60º	100º
KKHV-452TL	**HV 452-TL**	19	35	31,8	44,6	31,8	101,7	137,7	95,2	71,0	92	M8 (x1,25)	7,1	100 Kg	400	60º	100º
KKHV-453L	**HV 453-L**	19	35	31,8	44,6	31,8	149,0	137,7	95,2	71,0	-	M8 (x1,25)	7,1	100 Kg	380	60º	100º
KKHV-453XL	**HV 453-XL**	19	35	31,8	44,6	31,8	149,0	156,5	114,0	90,0	-	M8 (X1,25)	7,1	80 Kg	440	60º	100º

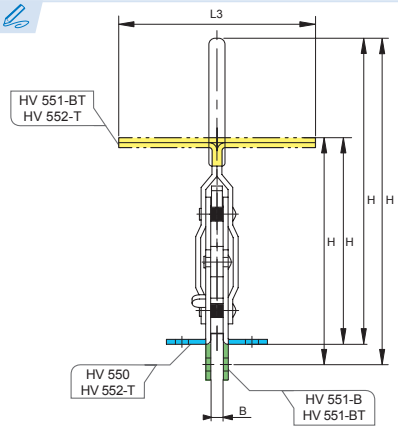
Compatible con el tornillo para ajuste de presión doble. Más información en el apartado de accesorios.
Compatible with cross bar set. See accessories for further information.
Compatible avec palonnier pour sauterelles. Plus d'information dans la rubrique accessoires.
Compatível com o parafuso para ajuste de pressão dupla. Mais informações na secção de acessórios.

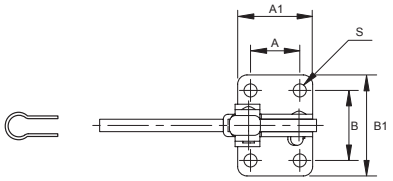


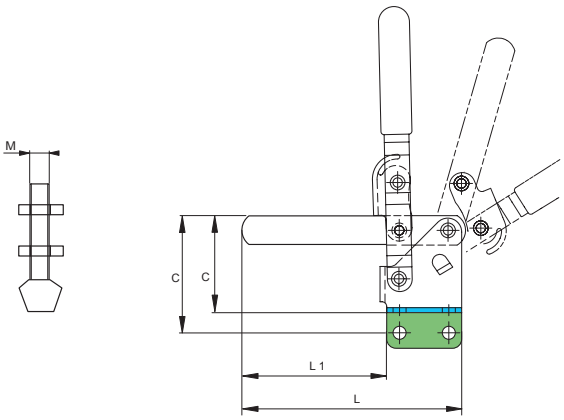


Series HV 550









Brazo vertical, apriete vertical
Vertical handle, hold down action
Poignée verticale, action de retenue
Braço vertical, aperto vertical

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: termoplástico color rojo
Embossed red handle grip provided
Poignée rouge embossée fournie
Punho: termoplástico de cor vermelha

· Bridas con brazo de presión macizo (el cuerpo es idéntico a la serie HV 650). Suministradas con tornillo para ajuste de presión con contera de neopreno.

· *Solid bar clamps (series HV550 and HV650 share identical bodies). Supplied with neoprene tipped hex-head spindle assemblies.*

· Sauterelles à bras plein (les corps des series HV550 et HV650 sont identiques). Fourni avec un axe en nylon tête hexagonale.

· *Garras com braço de pressão maciço (o corpo é idêntico à série HV 650). Fornecidas com parafuso para ajuste de pressão com ponteira de neoprene.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

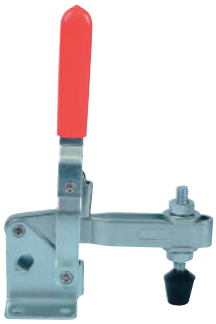
A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

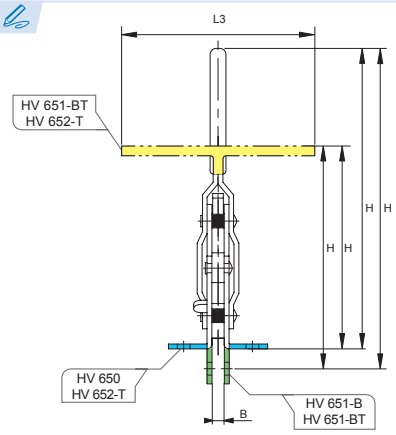
A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

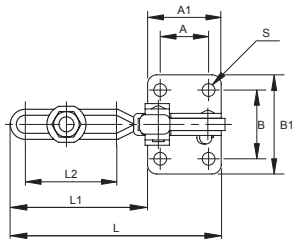
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

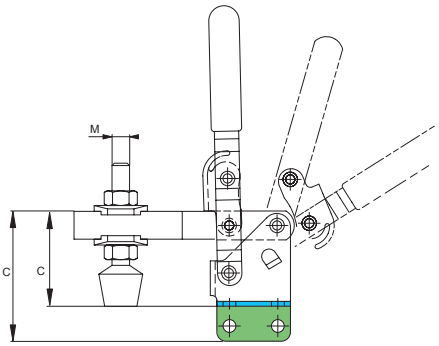
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	L3	M	S	F max.	gr.	A. E.	A. B.
KKHV-550	**HV 550**	31,8	48,4	45,2	65,2	42,9	199	139,4	91	-	M10 (x1,5)	8,4	340 Kg	660	58º	106º
KKHV-551B	**HV 551-B**	31,8	48,4	8,0	-	55,6	212	139,4	91	-	M10 (x1,5)	8,4	340 Kg	660	58º	106º
KKHV-551BT	**HV 551-BT**	31,8	48,4	8,0	-	55,6	154	139,4	91	127	M10 (x1,5)	8,4	340 Kg	660	58º	106º
KKHV-552T	**HV 552-T**	31,8	48,4	45,2	65,2	42,9	141	139,4	91	127	M10 (x1,5)	8,4	340 Kg	660	58º	106º

Series HV 650









Brazo vertical, apriete vertical
Vertical handle, hold down action
Poignée verticale, action de retenue
Braço vertical, aperto vertical

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: termoplástico color rojo.
Embossed red handle grip provided.
Poignée rouge embossée fournie.
Punho: termoplástico de cor vermelha

· Similar a la serie HV550 pero con brazo en U (el cuerpo es idéntico a la serie HV 550). Suministradas con tornillo para ajuste de presión con contera de neopreno y dos arandelas de collarín.

· *Similar to the HV 550 series but with a U-bar (body is identical to the HV550 series). Supplied with bolts to adjust the pressure with a neoprene cap and two flanged washers.*

· Sauterelles à bras plein (les corps des series HV550 et HV650 sont identiques). Fourni avec un axe en nylon tête hexagonale et deux rondelles à bride.

· *Similar à série HV550 porém com braço em U (o corpo é idêntico à série HV 550). Fornecidas com parafuso para ajuste de pressão com ponteira de neoprene e duas anilhas de colar.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

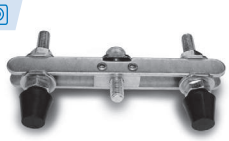
A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

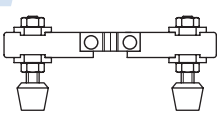
A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

gr. Peso
Weight
Poids
Peso

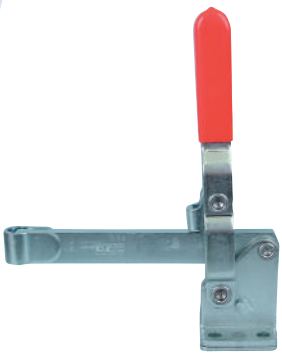
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	L2	L3	M	S	F max.	gr.	A. E.	A. B.
KKHV-650	**HV 650**	31,8	48,4	45,2	65,2	42,9	199	139,4	91	61	-	M10 (x1,5)	8,4	340 Kg	660	58°	106°
KKHV-651B	**HV 651-B**	31,8	48,4	8	-	55,6	212	139,4	91	61	-	M10 (x1,5)	8,4	340 Kg	660	58°	106°
KKHV-651BT	**HV 651-BT**	31,8	48,4	8	-	55,6	154	139,4	91	61	127	M10 (x1,5)	8,4	340 Kg	660	58°	106°
KKHV-652T	**HV 652-T**	31,8	48,4	45,2	65,2	42,9	141	139,4	91	61	127	M10 (x1,5)	8,4	340 Kg	660	58°	106°

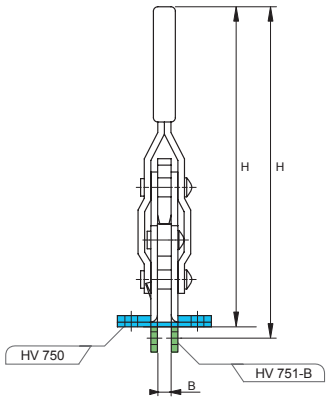
Compatible con el tornillo para ajuste de presión doble. Más información en el apartado de accesorios.
Compatible with cross bar set. See accessories for further information.
Compatible avec palonnier pour sauterelles. Plus d'information dans la rubrique accessoires.
Compatível com o parafuso para ajuste de pressão dupla. Mais informações na secção de acessórios.

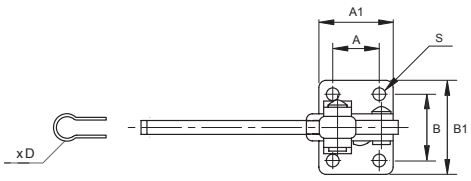


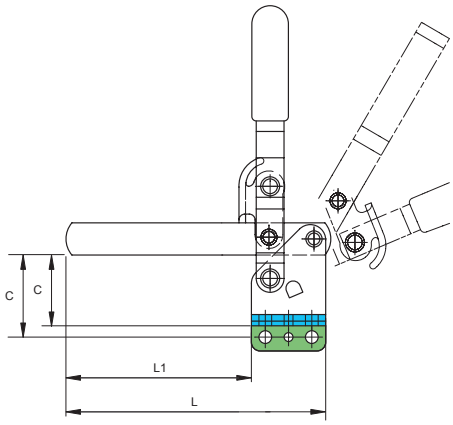


Series HV 750









Brazo vertical, apriete vertical
Vertical handle, hold down action
Poignée verticale, action de retenue
Braço vertical, aperto vertical

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Bridas para tareas pesadas con brazo macizo (el cuerpo es idéntico a la serie HV 850). Suministradas sin tornillo para ajuste de presión.

· *Heavy duty model with solid bar models (series HV 750 and HV 850 share identical bodies). Furnished without bolt retainer.*

· Modèles pour production industrielle avec un bras plein (les corps des series HV 750 et HV 850 sont identiques). Fournie sans axe.

· *Garras para tarefas pesadas com braço maciço (o corpo é idêntico à série HV 850). Fornecidas sem parafuso para ajuste de pressão.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

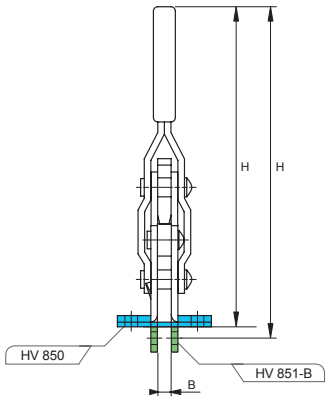
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

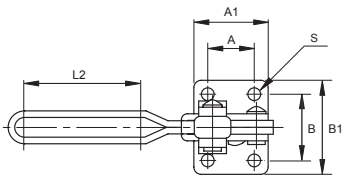
xD Para métrico
For Thread
Filet métrique
Rosca métrica

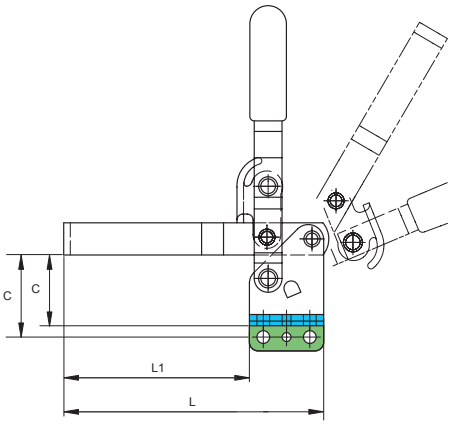
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	S	xD	F max.	gr.	A. E.	A. B.
KKHV-750	**HV 750**	31,8	50,8	45,3	64,3	50,8	221,3	177,8	127	8,7	M12	454 Kg	1.020	67º	120º
KKHV-751B	**HV 751-B**	31,8	50,8	9,0	-	56,5	226,5	177,8	127	8,7	M12	454 Kg	1.020	67º	120º

Series HV 850









Brazo vertical, apriete vertical
Vertical handle, hold down action
Poignée verticale, action de retenue
Braço vertical, aperto vertical

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Bridas para tareas pesadas con brazo de presión en U (el cuerpo es idéntico a la serie HV 750). Suministradas sin tornillo para ajuste de presión.

· *Heavy duty model with U-bar models (series HV750 and HV850 share identical bodies). Furnished without bolt retainer.*

· Modèles pour production industrielle avec un bras en U (les corps des series HV750 et HV850 sont identiques). Fournie sans axe.

· *Garras para tarefas pesadas com braço de pressão em U (o corpo é idêntico à série HV 750). Fornecidas sem parafuso para ajuste de pressão.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

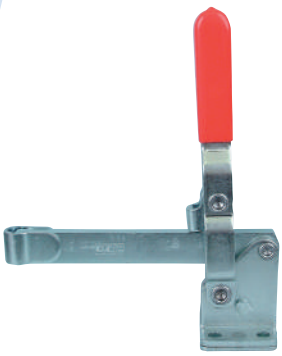
A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

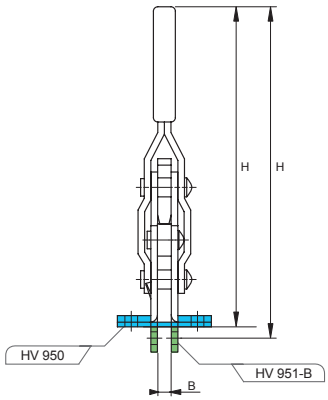
A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

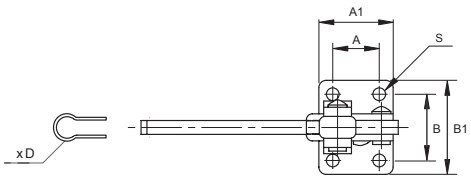
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

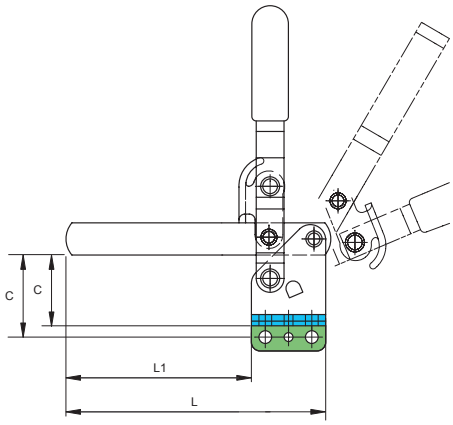
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	L2	S	F max.	gr.	A. E.	A. B.
KKHV-850	**HV 850**	31,8	50,8	45,3	64,3	50,8	221,3	177,8	127	82	8,7	454 Kg	1.020	67º	120º
KKHV-851B	**HV 851-B**	31,8	50,8	9,0	-	56,5	226,5	177,8	127	82	8,7	454 Kg	1.020	67º	120º

Series HV 950









Brazo vertical, apriete vertical
Vertical handle, hold down action
Poignée verticale, action de retenue
Braço vertical, aperto vertical

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Bridas para tareas pesadas con brazo macizo (el cuerpo es idéntico a la serie HV 1050). Suministradas sin tornillo para ajuste de presión.

· *Heavy duty model with solid bar models (series HV950 and HV1050 share identical bodies). Furnished without bolt retainer.*

· Modèles pour production industrielle avec un bras plein (les corps des series HV950 et HV1050 sont identiques). Fournie sans axe.

· *Garras para tarefas pesadas com braço maciço (o corpo é idêntico à série HV 1050). Fornecidas sem parafuso para ajuste de pressão.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

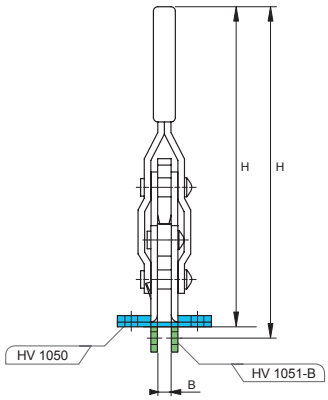
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

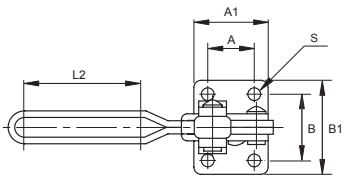
xD Para métrico
For Thread
Filet métrique
Rosca métrica

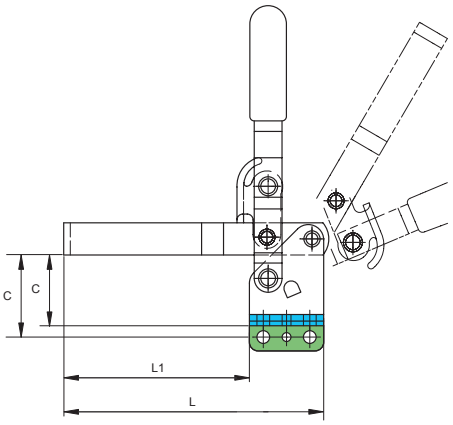
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	S	xD	F max.	gr.	A. E.	A. B.
KKHV-950	**HV 950**	50,8	76,2	69,8	95	82,5	308,0	225,2	149	12,7	M16	545 Kg	2.060	70º	140º
KKHV-951B	**HV 951-B**	50,8	76,2	9,0	-	102,5	328,3	225,2	149	12,7	M16	545 Kg	2.060	70º	140º

Series HV 1050









Brazo vertical, apriete vertical
Vertical handle, hold down action
Poignée verticale, action de retenue
Braço vertical, aperto vertical

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Bridas para tareas pesadas con brazo de presión en U (el cuerpo es idéntico a la serie HV 950). Suministradas sin tornillo para ajuste de presión.

· *Heavy duty model with U-bar models (series HV950 and HV1050 share identical bodies). Furnished without bolt retainer.*

· Modèles pour production industrielle avec un bras en U (les corps des series HV950 et HV1050 sont identiques). Fournie sans axe.

· *Garras para tarefas pesadas com braço de pressão em U (o corpo é idêntico à série HV 950). Fornecidas sem parafuso para ajuste de pressão.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

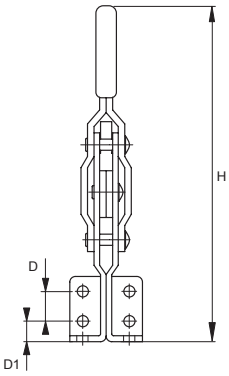
A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

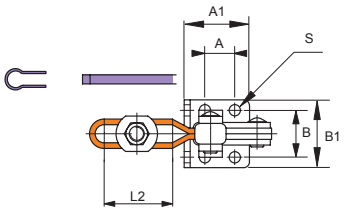
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

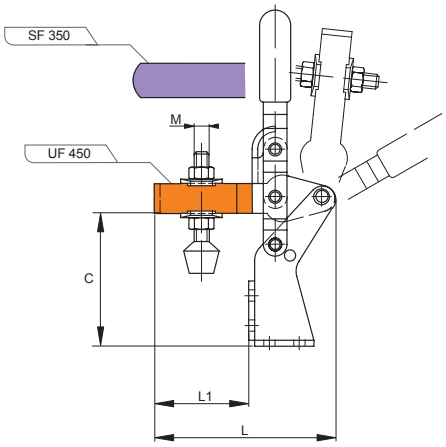
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	L2	S	F max.	gr.	A. E.	A. B.
KKHV-1050	**HV 1050**	50,8	76,2	69,8	95	82,5	308,0	225,2	149	95	12,7	545 Kg	2.060	70º	140º
KKHV-1051B	**HV 1051-B**	50,8	76,2	9,0	-	102,5	328,3	225,2	149	95	12,7	545 Kg	2.060	70º	140º

SF 350 / UF 450









Apriete vertical, serie especial
Hold down action, special series
Sauterelle spéciale, action de retenue
Aperto vertical, série especial

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: termoplástico color rojo
Embossed red handle grip provided
Poignée rouge embossée fournie
Punho: termoplástico de cor vermelha

· Estos modelos disponen de base doble para fijación horizontal o vertical. El modelo con brazo macizo (SF350) se suministra con tornillo para ajuste de presión y la versión de brazo de presión en U (UF450) con tornillo para ajuste de presión y dos arandelas de collarín.

· *Each model has two mounting areas, horizontal and vertical surfaces. SF350: Solid bar model furnished with bolt retainer and spindle assembly. UF450: U-bar model furnished with neoprene tipped hex-head spindle assemblies and two flanged washers.*

· Ces modèles disposent de deux zones de montage, horizontale et verticale. Le modèle SF 350 à bras plein est fourni avec un arrêt de boulon et un axe. Le modèle UF 450 à bras en U est fourni avec des rondelles à bride et un axe.

· *Estes modelos têm base dupla para fixação horizontal ou vertical. O modelo com braço maciço (SF350) é fornecido com parafuso para ajuste de pressão e a versão de braço de pressão em U (UF450) com parafuso para ajuste de pressão e duas anilhas de colar.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

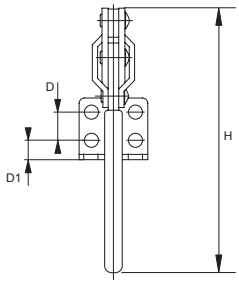
A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

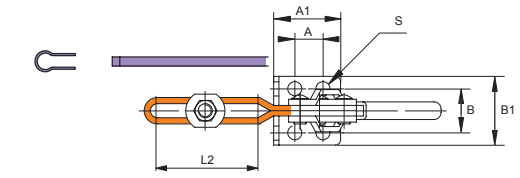
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

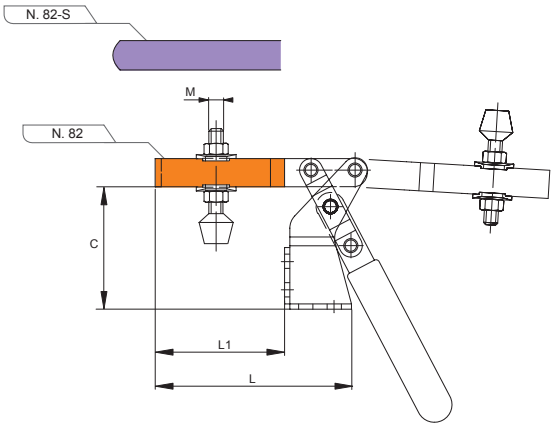
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	D	D1	H	L	L1	L2	M	S	F max.	gr.	A. E.	A. B.
KKSF-350	**SF 350**	16	35	25,4	39	70	16	11	187,2	103,0	55,0	-	M8 (x1,25)	6,7	170 Kg	398	60º	96º
KKUF-450	**UF 450**	16	35	25,4	39	70	16	11	187,2	96,7	49,7	33,5	M8 (x1,25)	6,7	170 Kg	398	60º	96º

Series N 82









Apriete vertical, serie especial
Hold down action, special series
Sauterelle spéciale, action de retenue
Aperto vertical, série especial

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: termoplástico color rojo
Embossed red handle grip provided
Poignée rouge embossée fournie
Punho: termoplástico de cor vermelha

· Estos modelos disponen de base doble para fijación horizontal o vertical. El modelo con brazo de presión en U (N. 82) se suministra con tornillo para ajuste de presión y dos arandelas de collarín. La versión con brazo macizo (N. 82-S) se suministra con tornillo para ajuste de presión.

· *Each model has two mounting areas, horizontal and vertical surfaces. N.82: U-bar model furnished with neoprene tipped hex-head spindle assemblies and two flanged washers. N. 82-S: Solid bar model furnished with bolt retainer and spindle assembly.*

· Ces modèles disposent de deux zones de montage, horizontale et verticale. Le modèle N. 82 à bras en U est fourni avec des rondelles à bride et un axe. Le modèle N. 82-S à bras plein est fourni avec un arrêt de boulon et un axe.

· *Estes modelos têm base dupla para fixação horizontal ou vertical. O modelo com braço de pressão em U (N. 82) é fornecido com parafuso para ajuste de pressão e duas anilhas de colar. A versão com braço maciço (N. 82-S) é fornecida com parafuso para ajuste de pressão.*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

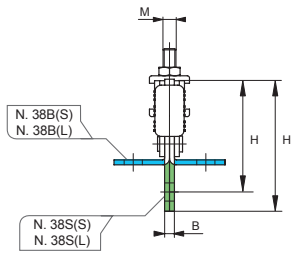
A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

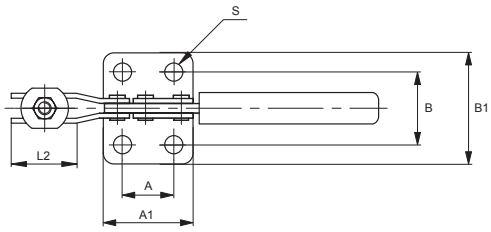
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

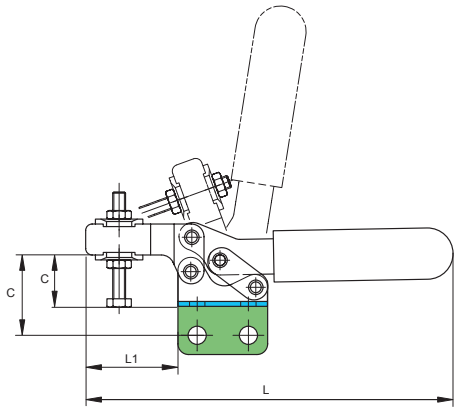
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	D	D1	H	L	L1	L2	M	S	F max.	gr.	A. E.	A. B.
KKN-82	**N. 82**	16	35	25,4	39	70	16	11	136,7	154,2	65,8	50	M8 (x1,25)	6,7	100 Kg	396	60º	96º
KKN-82S	**N. 82-S**	16	35	25,4	39	70	16	11	136,7	168,4	80,0	-	M8 (x1,25)	6,7	100 Kg	433	60º	96º

Series N 38









Apriete vertical, serie especial
Hold down action, special series
Sauterelle spéciale, action de retenue
Aperto vertical, série especial

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: termoplástico color rojo
Embossed red handle grip provided
Poignée rouge embossée fournie
Punho: termoplástico de cor vermelha

· Modelo especial de brida de apriete vertical. Suministrado con tornillo para ajuste de presión y dos arandelas de collarín. Disponibles en dos tamaños (S y L).

· *Special hold down models. Supplied with hex-head spindle assembly and two flanged washers. Available in two sizes (S & L).*

· Sauterelles spéciales équipés de poignées en vinyle rouge. Fournies avec des axes à tête hexagonale et deux rondelles à brides. Disponibles en deux dimensions, petite (S) et grande (L).

· *Modelo especial de garra de aperto vertical. Fornecido com parafuso para ajuste de pressão e duas anilhas de colar. Disponíveis em dois tamanhos (S e L).*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

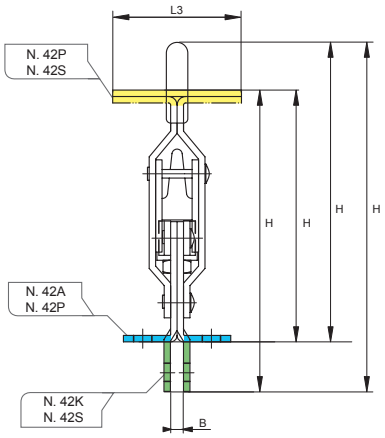
A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

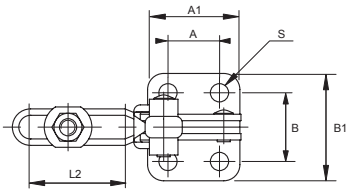
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

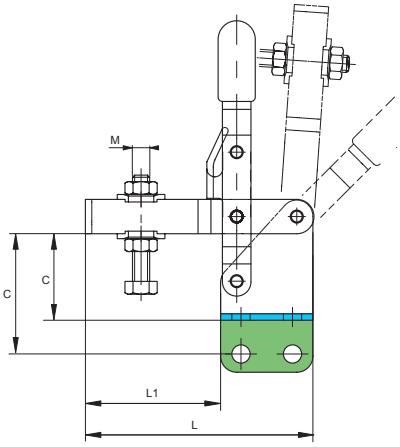
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	L2	M	S	F max.	gr.	A. E.	A. B.
KKN-38BS	**N. 38B (S)**	24	42	34	52	24	39,2	170,9	43,2	25,4	M6 (x1)	8,5	250 Kg	200	70º	75º
KKN-38SS	**N. 38S (S)**	24	42	4,6	-	38	53,2	170,9	43,2	25,4	M6 (x1)	8,5	250 Kg	200	70º	75º
KKN-38BL	**N. 38B (L)**	30	57	37	57	37	57,9	238,9	85,0	55,0	M8 (x1,25)	10,5	280 Kg	490	80º	80º
KKN-38SL	**N. 38S (L)**	30	57	6,4	-	50	71,6	238,9	85,0	55,0	M8 (x1,25)	10,5	280 Kg	490	80º	80º

Series N 42









Apriete vertical, serie especial
Hold down action, special series
Sauterelle spéciale, action de retenue
Aperto vertical, série especial

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo*
*Red vinyl handle grip**
Poignée de vinyle rouge*
*Punho: vinil de cor vermelha**

*** Excepto empuñadura en T**
** Except T-bar*
* Excepté pour les modèles à bras en T
* Exceto punho em T

· Bridas con brazo de presión en U. Suministradas con tornillo para ajuste de presión y dos arandelas de collarín. Tornillo y arandelas en acero inoxidable (versiones inoxidables).

· *U-bar toggle clamps series. Furnished with hex-head spindle assembly and two flanged washers (stainless steel hex spindle assemblies for stainless steel models).*

· Sauterelles à Poignée Verticale moyenne. Les modèles n° 42A et 42K disposent d'une poignée rouge en vinyle. Les modèles n° 42P et 42S sont conçus avec une poignée en T sans vinyle. Les modèles en inox sont fournis avec des rondelles et des axes en inox à tête hexagonale.

· *Garras com braço de pressão em U. Fornecidas com parafuso para ajuste de pressão e duas anilhas de colar. Parafuso e anilhas em aço inoxidável (versões inoxidáveis).*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

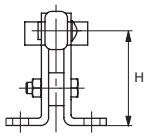
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

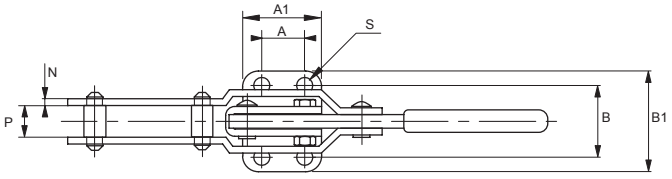
2S También disponible en acero inoxidable
Available in stainless steel
Également disponible en inox
Também disponível em aço inoxidável
(KKNI-42A2S, KKNI-42K2S)

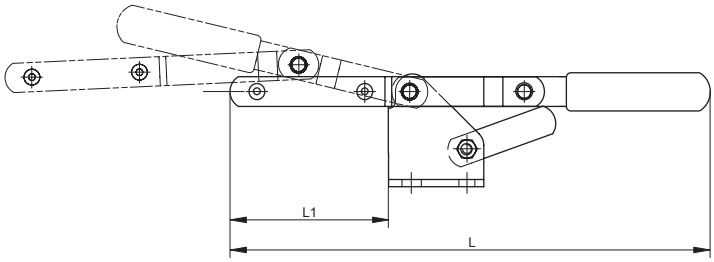
	Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	L2	L3	M	S	F max.	gr.	A. E.	A. B.
2S	KKN-42A	**N. 42A**	24	43	33	50	38,0	137,2	106	63	40	-	M8 (x1,25)	8,5	150 Kg	390	45º	94º
2S	KKN-42K	**N. 42K**	24	43	6	-	50,5	149,7	106	63	40	-	M8 (x1,25)	8,5	150 Kg	390	45º	94º
	KKN-42P	**N. 42P**	24	43	33	50	38,0	114,9	106	63	40	60	M8 (x1,25)	8,5	150 Kg	390	45º	94º
	KKN-42S	**N. 42S**	24	43	6	-	50,5	127,4	106	63	40	60	M8 (x1,25)	8,5	150 Kg	390	45º	94º

Series PA (150 · 170)









Brida de tirante y cierre
Pull/fasten action, lacht type
Sauterelle à tirant, action de tirage/fermeture
Garra de haste e fecho

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: termoplástico color rojo (PA 150)
Embossed red handle grip provided (PA 150)
Poignée rouge embossée fournie (PA 150)
Punho: termoplástico de cor vermelha (PA 150)

Empuñadura: vinilo color rojo (PA 170)
Red vinyl handle grip (PA 170)
Poignée en vinyle rouge (PA 170)
Punho: vinil de cor vermelha (PA 170)

· Bridas de sujeción por tracción. Se puede ajustar el tope para obtener el recorrido deseado.

· *Pull action clamps. The stopper can be set for handle traveling.*

· Ces deux sauerelles sont à tirant. La butée peut être réglée en fonction de la course de la poignée.

· *Garras de fixação por tração. É possível ajustar o topo para obter o percurso desejado.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

gr. Peso
Weight
Poids
Peso

Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	H	L	L1	N	P	S	F max.	gr.	
KKPA-150	**PA 150**	19	35	31,8	45,0	41,3	223	78	3,2	14,2	7,1	170 Kg	340	101,6
KKPA-170	**PA 170**	32	48	45,2	64,2	52,3	246	80	3,2	14,2	8,3	545 Kg	530	84,5

Series PA (50 · 250 · 251-B · 270 · 350)



Brida de gancho y cierre
Pull/fasten action, hook type
Sauterelle à crochet horizontale
Garra de gancho e fecho

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

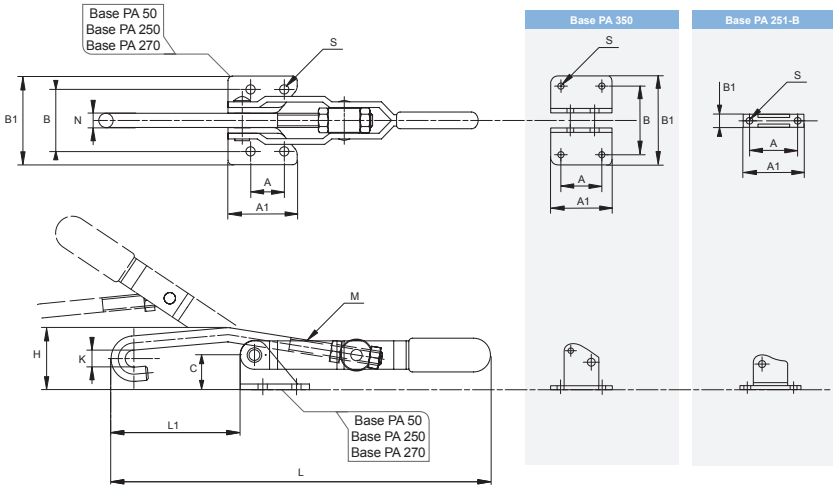
Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Bridas de gancho de sujeción por tracción. Se puede ajustar la longitud del gancho para obtener el recorrido deseado.

· *Pull action clamps. The bar is tapped so that lenght of the bar can be adjusted.*

· Le crochet permet de fixer une fermeture et de la serrer en tirant. Le bras est taraudé, de manière à régler la longueur du bras.

· *Garras de gancho de fixação por tração. É possível ajustar o comprimento do gancho para obter o percurso desejado.*



ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

Peso
Weight
Poids
Peso

2S **También disponible en acero inoxidable**
available in stainless steel
également disponible en inox
Também disponível em aço inoxidável
(KKPAI-502S, KKPAI-2502S, KKPAI-251B2S)

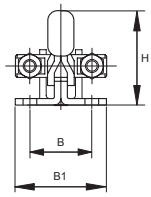
	Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	K	L	L1 min.	L1 max.	M	N	S	F max.	gr.	
2S	KKPA-50	**PA 50**	12,7	26	31,0	43,0	14,5	24,5	8,0	151,2	40,7	47,0	M6 (x1)	5,9	5,2x9,9	110 Kg	110	70,0
2S	KKPA-250	**PA 250**	19,0	39	35,0	50,0	20,0	35,0	9,5	214	52,1	60,0	M8 (x1,25)	7,9	5,2	170 Kg	271	101,6
2S	KKPA-251B	**PA 251-B**	38,2	50	-	14,7	20,0	35,0	9,5	214	39,9	47,8	M8 (x1,25)	7,9	5,2	170 Kg	262	101,6
	KKPA-270	**PA 270**	32,0	50	49,2	67,2	36,0	54,6	12,7	319	72,2	89,7	M10 (x1,5)	9,9	8,7	340 Kg	621	136,5
	KKPA-350	**PA 350**	28,5	54	60,5	86,0	46,0	67,0	16,0	358	59,8	78,8	M12 (x1,75)	11,9	10,3	450 Kg	1.130	155,7

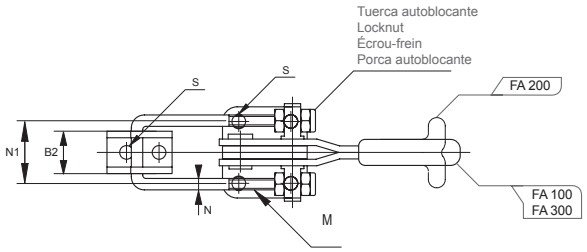
La brida PA 250 es compatible con el soporte para gancho KKACC-250001 (medidas entre centros de agujeros A=19 y B=36).
The PA 250 clamp is compatible with the KKACC-250001 hook support (measurements between the hole centers: A=19 and B=36).
La sauterelle PA 250 est compatible avec la plaque de verrouillage KKACC-250001 (dimensions entre axes A=19 mm et B=36 mm).
O flange PA 250 é compatível com o suporte para gancho KKACC-250001 (medidas entre os centros dos furos A=19 e B=36).

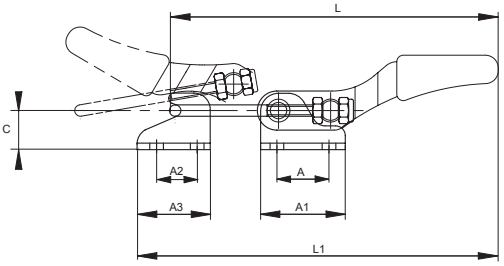


Series FA (100 · 200 · 300)









Brida de tirante y cierre
Pull/fasten action, lacht type
Sauterelle à tirant avec plaque de verrouillage
Garra de haste e fecho

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Bridas de sujeción por tracción ideales para tareas ligeras y medias. Todos los modelos se suministran con base de anclaje.

· *Pull action clamps. Ideal for light and medium duty application. Each model furnished with latch plate.*

· Idéale pour des applications légères et moyennes. Chaque modèle est fourni avec une plaque de verrouillage.

· *Garras de fixação por tração ideais para tarefas ligeiras e médias. Todos os modelos são fornecidos com base de fixação.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

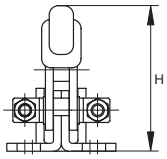
Peso
Weight
Poids
Peso

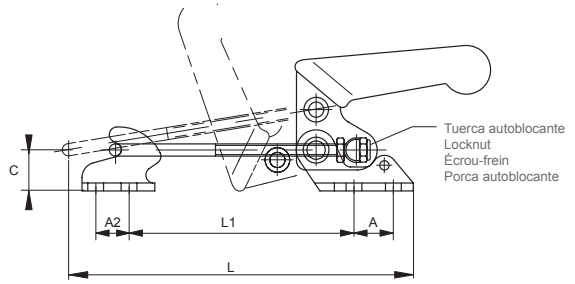
2S **También disponible en acero inoxidable**
Available in stainless steel
Également disponible en inox
Também disponível em aço inoxidável
(KKFAI-1002S, KKFAI-2002S, KKFAI-3002S)

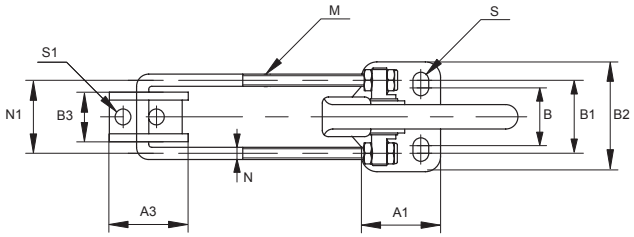
	Ref.	Modelo	A	A1	A2	A3	B	B1	B2	C	H	L	L1 min.	L1 max.	M	N	N1	S	F max.	gr.	
2S	KKFA-100	**FA 100**	16,0	26,0	10,0	20	19	27,8	13,0	12,0	29,0	101,0	96,0	108,5	M4 (x0,7)	3,5	19,0	4,2	106 Kg	70	29,0
2S	KKFA-200	**FA 200**	19,0	41,0	14,3	26	32	44,5	17,5	16,0	49,8	148,4	144,4	159,4	M5 (x0,8)	4,8	25,4	6,8	320 Kg	215	40,5
2S	KKFA-300	**FA 300**	41,3	60,5	19,0	38	38	54,0	30,2	23,4	75,0	215,0	211,0	230,0	M8 (x1,25)	7,9	44,5	8,5	900 Kg	620	63,0

Series FA (102 · 202 · 302)









Brida de tirante y cierrre
Pull/fasten action, lacht type
Sauterelle à tirant avec plaque de verrouillage
Garra de haste e fecho

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Bridas de sujeción por tracción. Similares a las series FA100, 200 y 300. Todos los modelos se suministran con base de anclaje.

· *Pull action clamps. Similar to FA100, 200 & 300 series. Each model furnished with latch plate.*

· Sauterelle à tirant conçues en trois dimensions similaires à FA100, 200 et 300. Fournies avec plaques de verrouillage.

· *Garras de fixação por tração. Similares às séries FA100, 200 e 300. Todos os modelos são fornecidos com base de fixação.*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

Peso
Weight
Poids
Peso

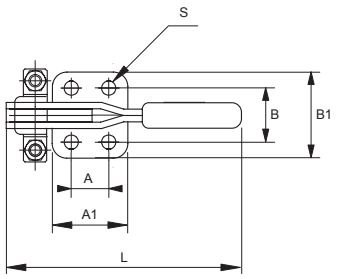
Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ángulo de punho

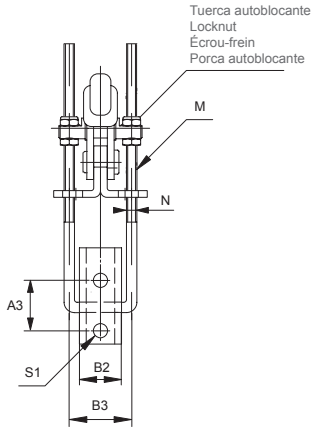
También disponible en acero inoxidable
Available in stainless steel
Également disponible en inox
Também disponível em aço inoxidável
(KKFAI-1022S, KKFAI-2022S)

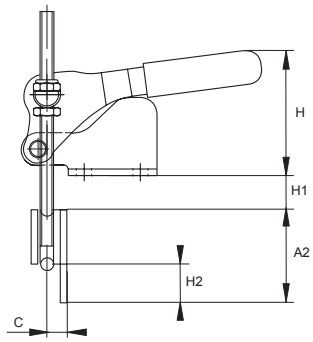
Ref.	Modelo	A	A1	A2	A3	B	B1	B2	B3	C	H	L	L1 min.	L1 max.	M	N	N1	S	S1	F max.	gr.		A. E.
2S KKFA-102	**FA 102**	13	26	11	26,0	19	24	36	16,2	12	41,3	132,4	38	70	M4 (x0,7)	3,5	24	5,2x7,7	5,2	140 Kg	110	16	120º
2S KKFA-202	**FA 202**	19	35	14	35,2	25	32	48	17,5	19	66,4	185,2	48	90	M6 (x1)	5,8	31	6,5x10	6,5	250 Kg	300	24	120º
KKFA-302	**FA 302**	32	51	19	40,0	36	45	65	28,0	25	85,0	247,6	65	120	M8 (x1,25)	7,9	42	8,5x13	8,5	450 Kg	710	32	120º

Series FA (130 · 230 · 330)









Brida de tirante y cierre
Pull/fasten action, lacht type
Sauterelle à tirant avec plaque de verrouillage
Garra de haste e fecho

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: termoplástico color rojo (FA 230 y 330)
Embossed red handle grip provided (FA 230 & 330)
Poignée rouge embossée fournie (FA 230 et 330)
Punho: termoplástico de cor vermelha (FA 230 e 330)

Empuñadura: vinilo color rojo (FA 130)
Red vinyl handle grip (FA 130)
Poignée en vinyle rouge (FA 130)
Punho: vinil de cor vermelha (FA 130)

· Bridas de sujeción por tracción. Todos los modelos se suministran con base de anclaje.

· *Pull action clamps. Each model furnished with latch plate.*

· Sauterelle à tirant direction de tirage verticale. Fournie avec plaque de verrouillage.

· *Garras de fixação por tração. Todos os modelos são fornecidos com base de fixação.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

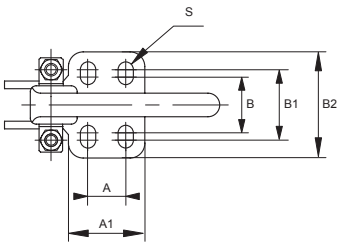
Peso
Weight
Poids
Peso

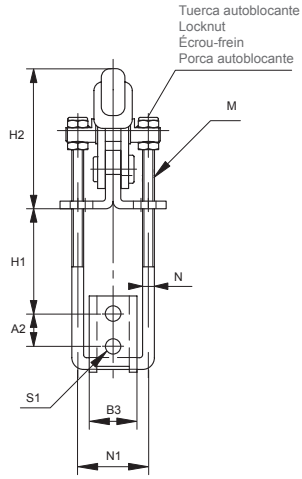
2S **También disponible en acero inoxidable**
Available in stainless steel
Également disponible en inox
Também disponível em aço inoxidável
(KKFAI-1302S, KKFAI-2302S)

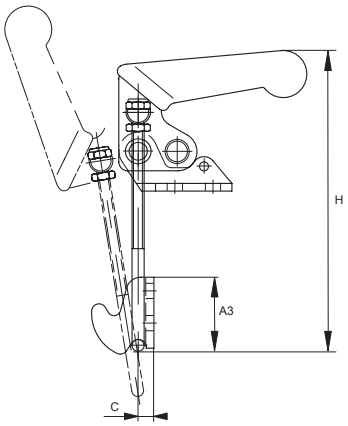
	Ref.	Modelo	A	A1	A2	A3	B	B1	B2	B3	C	H	H1 min.	H1 max.	H2	L	M	N	S	S1	F max.	gr.	
2S	KKFA-130	**FA 130**	12,7	25,4	25,5	14,3	22,0	35,0	13,5	20,5	4,7	51,0	12,2	25,0	11,8	80,5	M4 (x0,7)	3,5	5,2	4,3	227 Kg	115	38,9
2S	KKFA-230	**FA 230**	19,0	33,5	38,0	20,6	25,4	40,0	17,4	28,0	8,6	63,7	13,6	36,0	17,5	110,4	M6 (x1)	4,9	7,2	5,3	454 Kg	270	50,8
	KKFA-330	**FA 330**	32,0	50,0	54,0	27,0	36,5	54,5	30,0	44,5	12,7	73,5	19,0	51,8	22,8	137,5	M8 (x1,25)	7,9	8,7	8,7	907 Kg	680	63,5

Series FA (140 · 240 · 340)









Brida de tirante y cierre
Pull/fasten action, lacht type
Sauterelle à tirant avec plaque de verrouillage
Garra de haste e fecho

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Bridas de sujeción por tracción, con una fuerza de sujeción inferior a los modelos FA 130, 230 y 330. Todos los modelos se suministran con base de anclaje.

· *Pull action clamps. Lighter holding capacity than FA 130, 230 & 330 models. Each model furnished with latch plate.*

· Sauterelle à tirant, capacité de retenue inférieure aux modèles FA 130, 230 et 330. Fournie avec plaque de verrouillage.

· *Punho: vinil de cor vermelha FA 130, 230 e 330. Todos os modelos são fornecidos com base de fixação.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

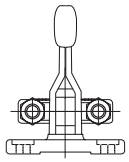
Peso
Weight
Poids
Peso

2S **También disponible en acero inoxidable**
Available in stainless steel
Également disponible en inox
Também disponível em aço inoxidável
(KKFAI-1402S, KKFAI-2402S)

Ref.	Modelo	A	A1	A2	A3	B	B1	B2	B3	C	H	H1 min.	H1 max.	H2	M	N	N1	S	S1	F max.	gr.	
2S KKFA-140	**FA 140**	13	26	11	24,0	19	24	36	16,2	5	91,8	5,0	29	48,0	M4 (x0,7)	3,5	24	5,2x7,7	5,2	140 Kg	110	23
2S KKFA-240	**FA 240**	19	35	14	35,2	25	32	48	17,5	7	121,0	6,5	35	63,6	M6 (x1)	5,8	31	6,5x10	6,5	250 Kg	300	28
KKFA-340	**FA 340**	32	51	19	40,0	36	45	65	28,0	9	169,7	8,0	48	85,0	M8 (x1,25)	7,9	42	8,5x13	8,5	450 Kg	710	36

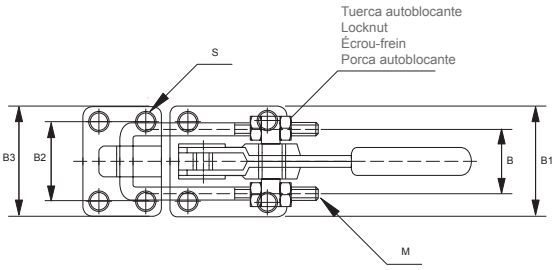
FA 600

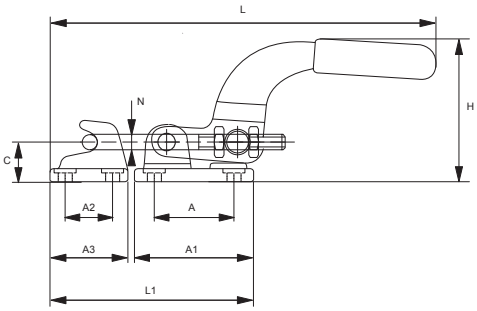




Brida de tirante y cierre
Pull/fasten action, lacht type
Sauterelle à tirant avec plaque de verrouillage
Garra de haste e fecho

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha





· Bridas de sujeción por tracción. La base es de fundición (a la cera perdida). La base de anclaje se fabrica con el mismo proceso (accesorio opcional, no suministrado con la brida).

· *Pull action clamps. Base is made by lost waxed steel. Latch plate also made of wax casting and available as an optional accessory.*

· Sauterelle à tirant. La base est faite d'acier à ciré perdue. La plaque de verrouillage est également faite d'acier à cire perdue et est disponible en option.

· *Garras de fixação por tração. A base é de fundição por cera perdida. A base de fixação é fabricada com o mesmo processo (acessório opcional, não fornecido com a garra).*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

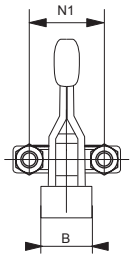
Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

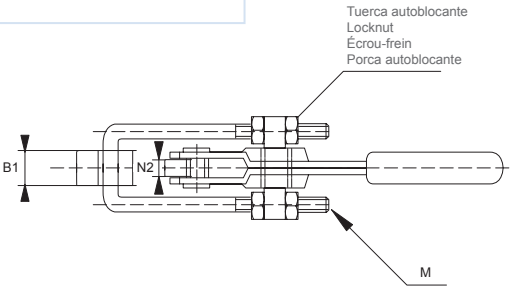
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

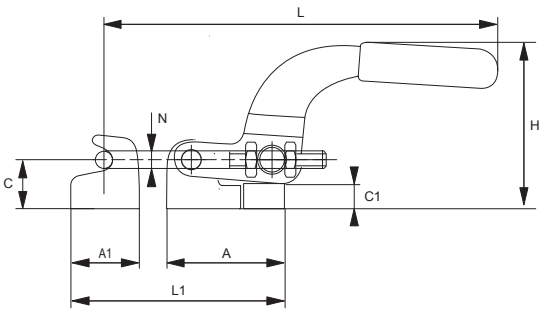
Ref.	Modelo	A	A1	A2	A3	B	B1	B2	B3	C	H	L	L1 min.	L1 max.	M	N	S	F max.	gr.	
KKFA-600	**FA 600**	57,2	86	35	58	44,5	80	57,2	80	28,6	100,4	246	144	160	3/8-16	9,9	10,3	1.815 Kg	1.250	88,9

FA 601









Brida de tirante y cierre
Pull/fasten action, lacht type
Sauterelle à tirant avec plaque de verrouillage
Garra de haste e fecho

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Bridas de sujeción por tracción. Se suministra con base de anclaje.
· *Pull action clamps. Furnished with latch plate.*
· Cette grande sauterelle est fournie avec une plaque de verrouillage et une poignée de vinyle rouge pour un meilleur confort.
· *Garras de fixação por tração. Fornecida com base de fixação.*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

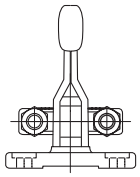
Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

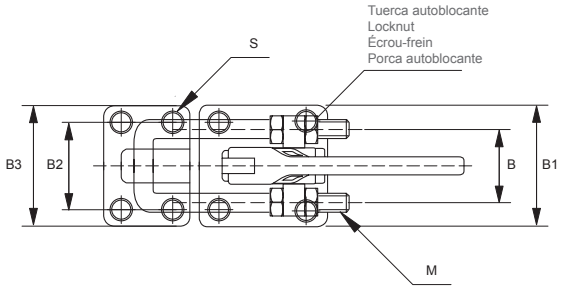
Peso
Weight
Poids
Peso

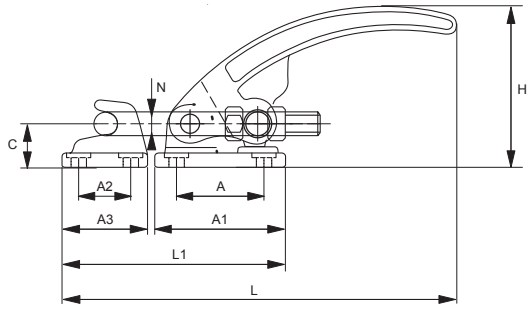
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	C1	H	L	L1 min.	L1 max.	M	N	N1	N2	F max.	gr.	
KKFA-601B	**FA 601-B**	73	35	25,5	22	28,6	13,5	100,4	246	130	150	3/8-16	9,9	44,5	12,7	1.815 Kg	1.135	88,9

FA 700









Brida de tirante y cierre
Pull/fasten action, lacht type
Sauterelle à tirant avec plaque de verrouillage
Garra de haste e fecho

· Bridas de sujeción por tracción. La base es de fundición (a la cera perdida). La base de anclaje se fabrica con el mismo proceso (accesorio opcional, no suministrado con la brida).

· *Pull action clamps. Base is made by lost waxed steel. Latch plate also made of wax casting and available as an optional accessory.*

· Sauterelle à tirant avec plus grande capacité de retenue. Base en acier ciré. Plaque de verrouillage disponible en option également en acier ciré.

· *Garras de fixação por tração. A base é de fundição por cera perdida. A base de fixação é fabricada com o mesmo processo (acessório opcional, não fornecido com a garra).*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

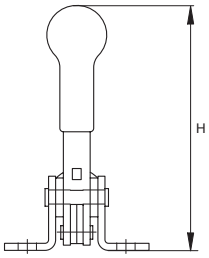
Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

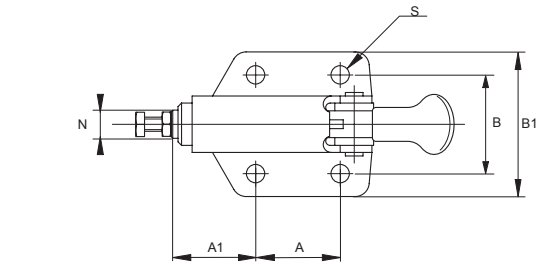
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

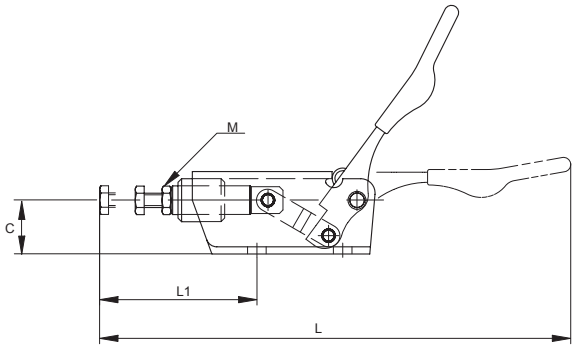
Ref.	Modelo	A	A1	A2	A3	B	B1	B2	B3	C	H	L	L1 min.	L1 max.	M	N	S	F max.	gr.	
KKFA-700	**FA 700**	57,2	86	35	58	54	80	57,2	80	28,6	95,5	221,5	153	173	1/2-13	12,7	10,3	3.400 Kg	1.640	55,60

SL 07









Brida de apriete horizontal
Push type, straight line action
Sauterelle à poussée horizontale
Garra de aperto horizontal

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Una de las bridas más pequeñas de apriete horizontal. Suministrada con tornillo para ajuste de presión.

· *One of the smallest straight line action clamps. Furnished with spindle assemblies.*

· Petite sauterelle à poussée avec poignée horizontale. Fournie avec les axes.

· *Uma das garras menores de aperto horizontal. Fornecida com parafuso para ajuste de pressão.*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

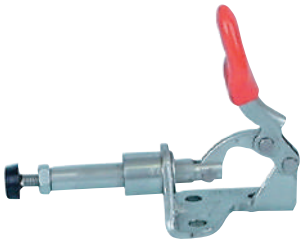
F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

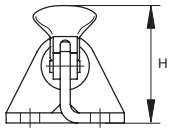
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

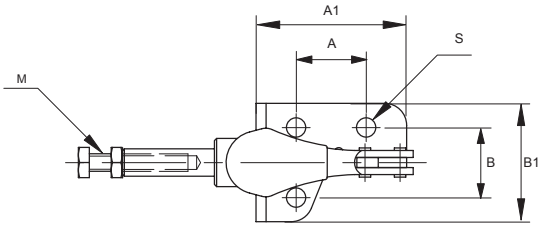
Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

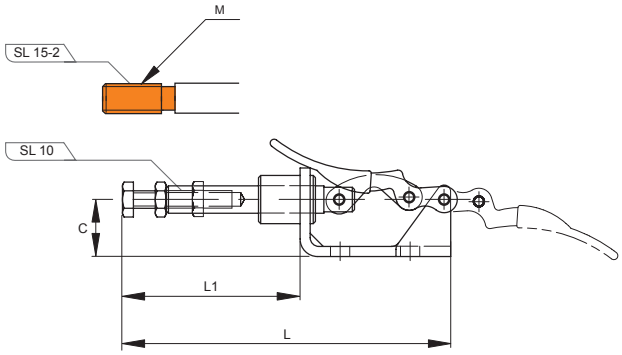
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	M	N	S	F max.	gr.	
KKSL-07	**SL 07**	24	22	28	41	15	69,4	131,5	44	M4 (x0,7)	8	5,2	50 Kg	100	10

Series SL (10 · 15-2)









Brida de apriete horizontal
Push type, straight line action
Sauterelle à poussée horizontale
Garra de aperto horizontal

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Brida diseñada para realizar sujeciones en el sector de la electrónica o en aplicaciones de tareas ligeras. El modelo SL 10 se suministra con tornillo para ajuste de presión. La versión en acero inoxidable con un tornillo hexagonal inoxidable. El modelo SL 15-2 de suministra con un vástago con rosca exterior.

· Applicable for electronic fixturing and light duty. SL 10 furnished with spindle assemblies but stainless steel model supplied with stainless steel hex head spindle. SL 15-2 is equipped with externally threaded plunger tip.

·Applicable pour la fixation dans l'électronique et dans des applications légères. Le modèle SL10 est fourni avec des axes alors que le modèle en inox est fourni avec des axes en inox à tête hexagonale. Le modèle SL15-2 est équipée d'un embout plongeur externe filetée. Poignée en vinyle rouge fournie.

· Garra desenhada para realizar fixações no setor eletrónico ou em aplicações de tarefas ligeiras. O modelo SL 10 é fornecido com parafuso para ajuste de pressão. A versão em aço inoxidável com um parafuso hexagonal inoxidável. O modelo SL 15-2 é fornecido com uma haste com rosca exterior.

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

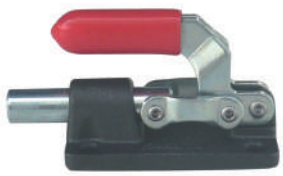
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

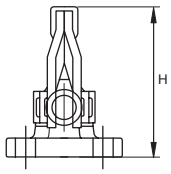
Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

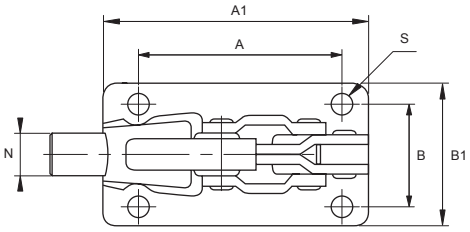
2S **También disponible en acero inoxidable**
Available in stainless steel
Également disponible en inox
Também disponível em aço inoxidável
(KKSLI-102S, KKSLI-1522S)

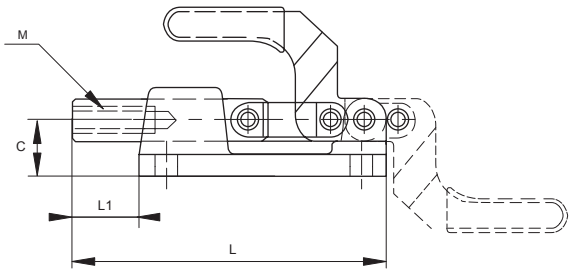
	Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	M	S	F max.	gr.	
2S	KKSL-10	**SL 10**	16	33,5	16	27	13	27,5	66,5	32	M4 (x0,7)	4,4	45 Kg	40	16
2S	KKSL-152	**SL 15-2**	16	33,5	16	27	13	27,5	73,5	39	M6 (x1)	4,4	45 Kg	40	16

SL 70









Brida de apriete horizontal
Push type, straight line action
Sauterelle à poussée horizontale
Garra de aperto horizontal

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Una de las bridas más pequeñas de apriete horizontal con base de fundición (a la cera perdida). Suministrada sin tornillo para ajuste de presión.

· *One of the smallest straight line action clamps with lost waxed steel base. Furnished without spindle assemblies.*

· Petite base en acier ciré pour des espaces réduits. Axes non fournis.

· *Uma das menores garras de aperto horizontal com base de fundição por cera perdida. Fornecida sem parafuso para ajuste de pressão.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

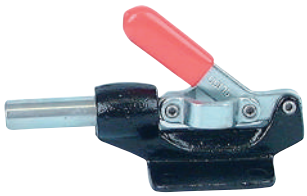
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

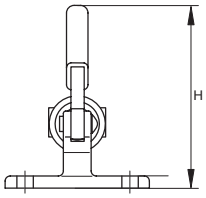
Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

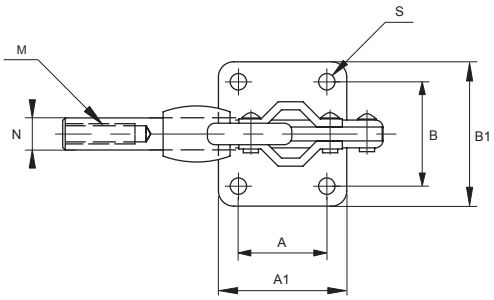
También disponible en acero inoxidable
Available in stainless steel
Également disponible en inox
Também disponível em aço inoxidável
(KKSLI-702S)

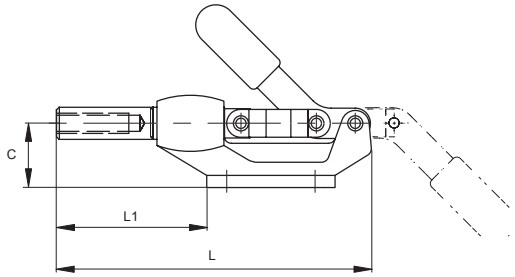
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	M	N	S	F max.	gr.	
KKSL-70	**SL 70**	44,4	57,1	22,2	31,8	12,7	39	73	15,9	M6 (x1)	9,5	5,2	136 Kg	226	15,9

Series SL (100 · 200 · 300)









Brida de apriete horizontal
Push type, straight line action
Sauterelle à poussée horizontale
Garra de aperto horizontal

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: termoplástico color rojo (SL 200)
Embossed red handle grip provided (SL 200)
Poignée rouge embossée fournie (SL 200)
Punho: termoplástico de cor vermelha (SL 200)

Empuñadura: vinilo color rojo (SL 100 y 300)
Red vinyl handle grip (SL 100 & 300)
Poignée en vinyle rouge (SL 100 et 300)
Punho: vinil de cor vermelha (SL 100 e 300)

· Bridas de apriete horizontal con base de fundición a la cera perdida (modelos SL 100 y 200) y base de hierro fundido (modelo SL 300). Suministradas sin tornillo para ajuste de presión.

· *Straight line action clamps. Body base is made of lost waxed steel except SL 300 composed of FCD. Furnished without spindle assemblies.*

· Sauterelle à poussée horizontale avec base en acier ciré à l'exception du modèle SL 300 en acier. Axes non fournis.

· *Flanges de aperto horizontal com base de fundição por cera perdida (modelos SL 100 e 200) e base de ferro fundido (modelo SL 300). Fornecidas sem parafuso para ajuste de pressão.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

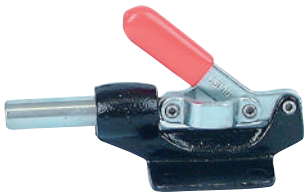
F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

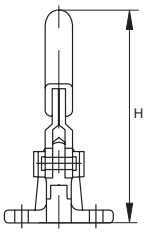
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

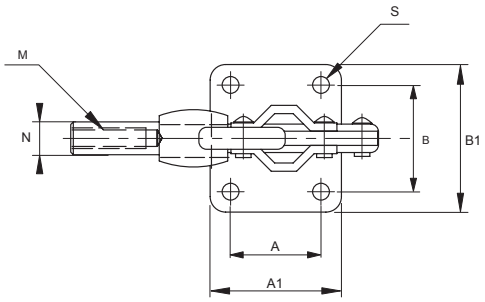
Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

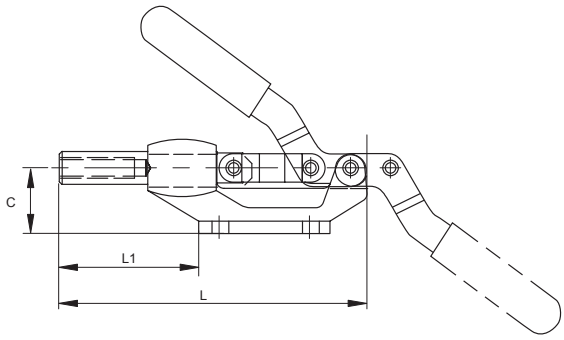
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	M	N	S	F max.	gr.	
KKSL-100	**SL 100**	41,3	57,1	35,0	50,8	25,4	70,4	124,2	57,2	M8 (x1,25)	12,7	6,5	220 Kg	350	30,2
KKSL-200	**SL 200**	41,3	57,1	41,3	57,1	31,7	96,3	156,0	77,0	M10 (x1,5)	16,0	8,4	380 Kg	640	41,3
KKSL-300	**SL 300**	50,8	69,8	50,8	69,8	44,5	139	242,0	120	M12 (x1,75)	19,0	8,7	680 Kg	1.430	61,9

SL 105-2









Brida de apriete horizontal
Push type, straight line action
Sauterelle à poussée horizontale
Garra de aperto horizontal

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: termoplástico color rojo
Embossed red handle grip provided
Poignée rouge embossée fournie
Punho: termoplástico de cor vermelha

· Bridas de apriete horizontal con base de fundición a la cera perdida. Similar al modelo SL100 excepto la distancia entre agujeros y la altura de la brida en posición de bloqueo. Suministrada sin tornillo para ajuste de presión.

· *Straight line action clamp with lost waxed steel base. Similar to SL100 except hole pattern and height when at closed position. Furnished without spindle assemblies.*

· Sauterelle à poussée horizontale avec base en acier ciré. Similaire au modèle SL100 à l'exception de la distance entraxes et de la hauteur en position fermée. Axes non fournis.

· *Flanges de aperto horizontal com base de fundição por cera perdida. Similar ao modelo SL100 exceto a distância entre furos e a altura da garra em posição de bloqueio. Fornecida sem parafuso para ajuste de pressão.*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

Peso
Weight
Poids
Peso

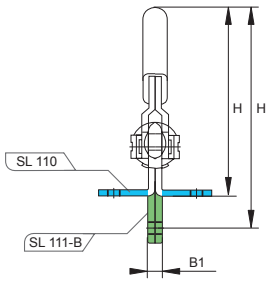
Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

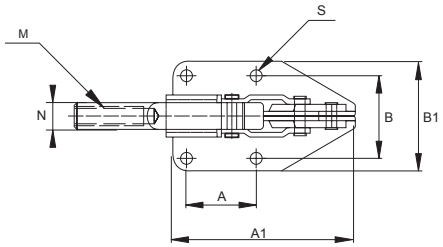
2S **También disponible en acero inoxidable**
Available in stainless steel
Également disponible en inox
Também disponível em aço inoxidável
(KKSLI-10522S)

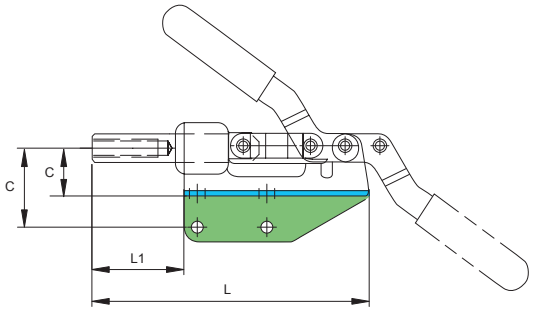
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	M	N	S	F max.	gr.	
2S KKSL-1052	**SL 105-2**	36,5	50,8	33,5	48	25,4	92,7	123,4	56,5	M8 (x1,25)	12,7	5,8	220 Kg	380	31,7

Series SL (110 · 111-B)









Brida de apriete horizontal
Push type, straight line action
Sauterelle à poussée horizontale
Garra de aperto horizontal

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: termoplástico color rojo
Embossed red handle grip provided
Poignée rouge embossée fournie
Punho: termoplástico de cor vermelha

· Bridas de apriete horizontal con posibilidad de base recta. Suministrada sin tornillo para ajuste de presión.

· *Straight line action clamps also available with straight base model. Furnished without spindle assemblies.*

· Disponible également avec base droite (SL111-B). Axes non fournis

· *Garras de aperto horizontal com possibilidade de base reta. Fornecida sem parafuso para ajuste de pressão.*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

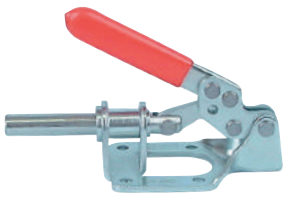
F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

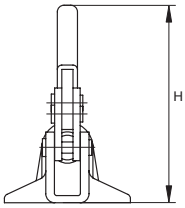
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

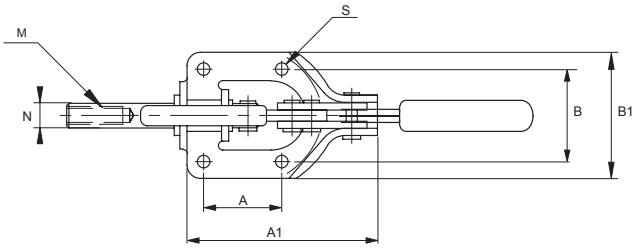
Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

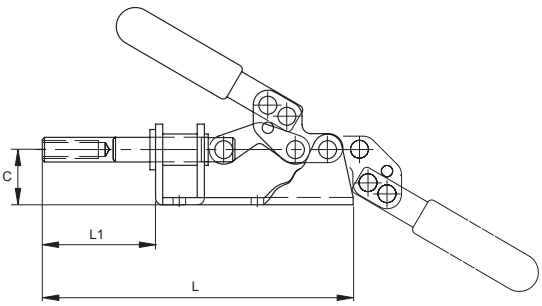
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	M	N	S	F max.	gr.	
KKSL-110	**SL 110**	35	91,2	41,4	55,6	24,6	91,9	139	47,8	M8 (x1,25)	12,7	5,5	136 Kg	399	31,7
KKSL-111B	**SL 111-B**	35	91,2	-	6,4	39,6	106,8	139	47,8	M8 (x1,25)	12,7	5,5	136 Kg	399	31,7

SL 150









Brida de apriete horizontal
Push type, straight line action
Sauterelle à poussée horizontale
Garra de aperto horizontal

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: termoplástico color rojo
Embossed red handle grip provided
Poignée rouge embossée fournie
Punho: termoplástico de cor vermelha

· Brida de apriete horizontal. Suministrada sin tornillo para ajuste de presión.
· *Straight line action clamp. Furnished without spindle assemblies.*
· Sauterelle à pousse horizontale. Axes non fournis.
· *Garra de aperto horizontal. Fornecida sem parafuso para ajuste de pressão.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

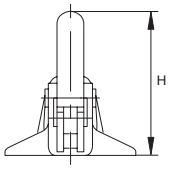
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

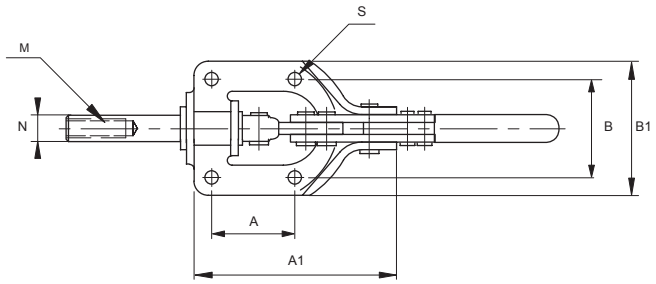
Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

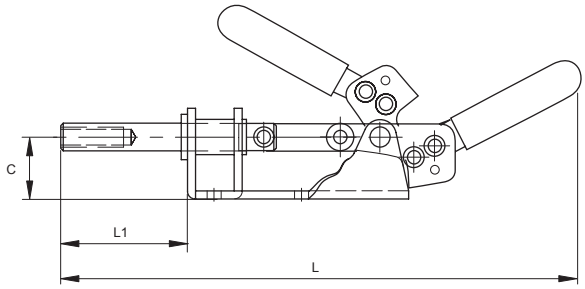
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	M	N	S	F max.	gr.	
KKSL-150	**SL 150**	34,9	85,8	41,3	56,3	24,6	88,6	138,2	49,2	M8 (x1,25)	11	5,6	135 Kg	285	31,7

SL 160









Brida de apriete horizontal
Push type, straight line action
Sauterelle à poussée horizontale
Garra de aperto horizontal

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: termoplástico color rojo
Embossed red handle grip provided
Poignée rouge embossée fournie
Punho: termoplástico de cor vermelha

· Cuando la brida realiza la sujeción, la empuñadura se encuentra en posición contraria al modelo SL150. Suministrada sin tornillo para ajuste de presión.

· *When opened, handle is in forward position that opposites direction from SL150. Furnished without spindle assemblies.*

· Ouverte cette poignée est en position avant, dans le sens contraire de la SL150. Axes non fournis.

· *Quando a garra realiza a fixação, o punho se encontra em posição contrária ao modelo SL150. Fornecida sem parafuso para ajuste de pressão.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

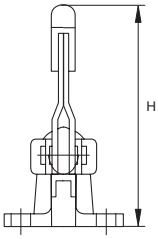
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

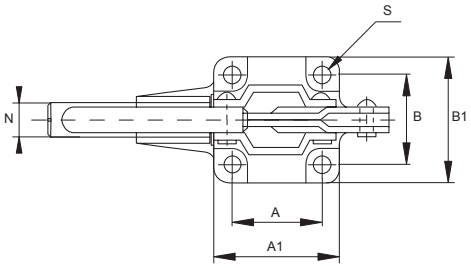
Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

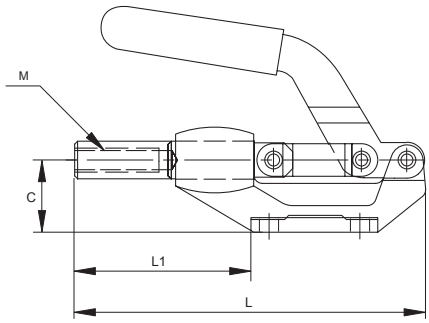
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	M	N	S	F max.	gr.	
KKSL-160	**SL 160**	34,9	85,8	41,3	56,3	24,6	62,6	217,6	44,5	M8 (x1,25)	11	5,6	135 Kg	315	24,6

SL 210









Brida de apriete horizontal
Push type, straight line action
Sauterelle à poussée horizontale
Garra de aperto horizontal

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: termoplástico color rojo
Embossed red handle grip provided
Poignée rouge embossée fournie
Punho: termoplástico de cor vermelha

· Brida idéntica al modelo SL200 con distinto diseño de empuñadura. Suministrada sin tornillo para ajuste de presión.

· *Identical to SL200, except handle designed differently. Furnished without spindle assemblies.*

· Identique à SL200, à l'exception de la poignée conçue différemment. Axes non fournis.

· *Garra idéntica ao modelo SL200 com desenho de punho diferente. Fornecida sem parafuso para ajuste de pressão.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

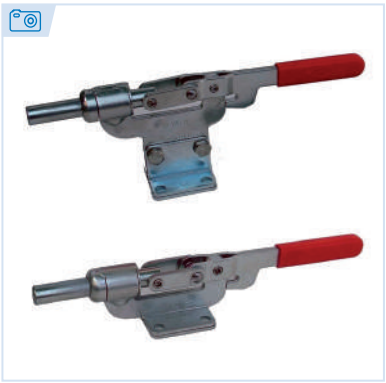
F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

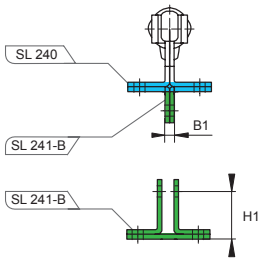
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

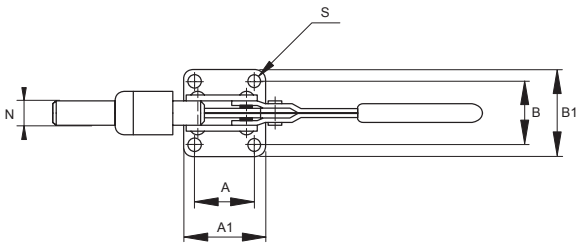
Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

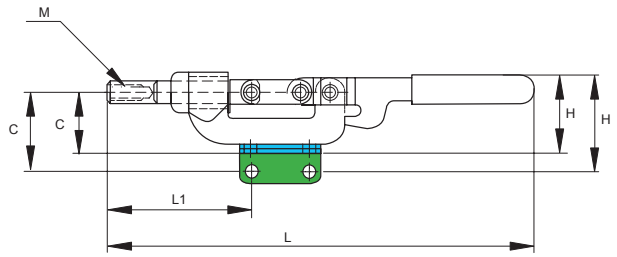
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	M	N	S	F max.	gr.	
KKSL-210	**SL 210**	41,3	57,1	41,3	57,1	31,7	100,2	155,7	76,2	M10 (x1,5)	16	8,4	385 Kg	570	41,3

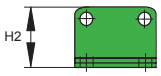
Series SL (240 · 241-B)











Brida de apriete horizontal
Push type, straight line action
Sauterelle à poussée horizontale
Garra de aperto horizontal

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: termoplástico color rojo
Embossed red handle grip provided
Poignée rouge embossée fournie
Punho: termoplástico de cor vermelha

· Bridas de apriete horizontal, brazo horizontal. Disponible en base estándar (SL 240) o con base recta con adaptador desmontable de base estándar (SL 241-B). Suministrada sin tornillo para ajuste de presión.

· *Handle in horitzontal lock position and plunger moves forward. Also available in straight base, SL 241-B with removable base bracket. Furnished without spindle assemblies.*

· Poignée verrouillée en position horizontale. Disponible en base standard (SL 240) ou avec base droite et support amovible (SL 241-B). Axes non fournies.

· *Garras de aperto horizontal, braço horizontal. Disponível em base padrão (SL 240) ou com base reta com adaptador desmontável de base padrão (SL 241-B). Fornecida sem parafuso para ajuste de pressão.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

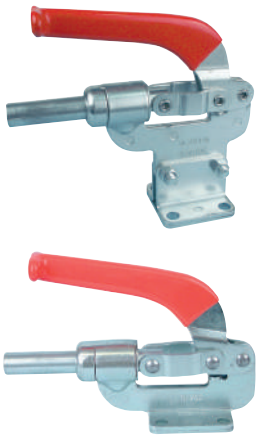
F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

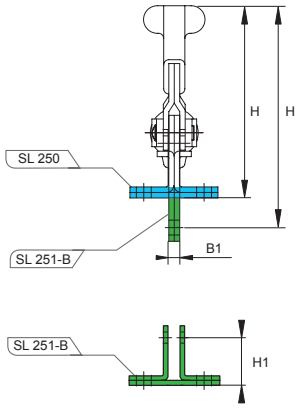
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

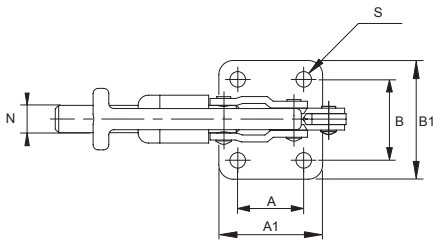
Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

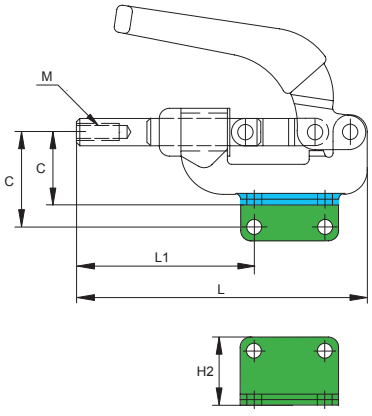
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	H1	H2	L	L1	M	N	S	Fmax.	gr.	
KKSL-240	**SL 240**	41,3	57,3	41,3	57,3	42,3	53,8	-	-	296	93	M10 (x1,5)	16	8,7	360 Kg	760	41,3
KKSL-241B	**SL 241-B**	41,3	57,3	41,3	6,4	55,1	66,6	31,8	39,7	296	101	M10 (x1,5)	16	8,7	360 Kg	960	41,3

Series SL 250









Brida de apriete horizontal
Push type, straight line action
Sauterelle à poussée horizontale
Garra de aperto horizontal

Remaches en acero inoxidable
Sstainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Bridas de apriete horizontal, brazo horizontal (el brazo queda en posición paralela al vástago de apriete al accionar la brida). Disponible en base estándar (SL 250) o con base recta con adaptador desmontable de base estándar (SL 251-B). Suministrada sin tornillo para ajuste de presión.

· *Handle in backward when clamps are in full open position. SL 251-B, straight base is available with removable base bracket. Furnished without spindle assemblies.*

·Similaire au modèle SL 240. Poignée vers l'arrière lorsque la sauterelle est en position complètement ouverte. Disponible avec base droite et support de base amovible (SL 251B). Axes non fournis.

· *Garras de aperto horizontal, braço horizontal (o braço fica em posição paralela à haste de aperto ao acionar a garra). Disponível em base padrão (SL 250) ou com base reta com adaptador desmontável de base padrão (SL 251-B). Fornecida sem parafuso para ajuste de pressão.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

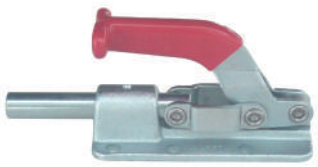
F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

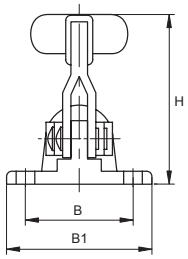
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

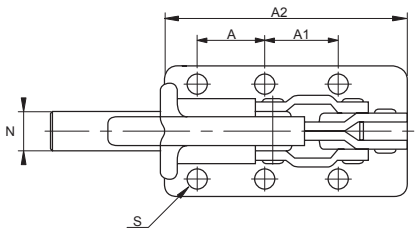
Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

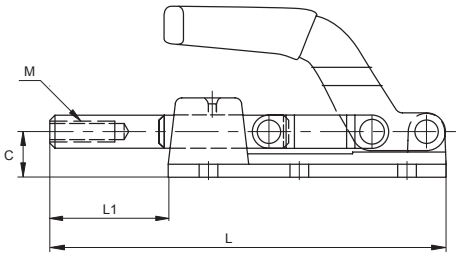
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	H1	H2	L	L1	M	N	S	F max.	gr.	
KKSL-250	**SL 250**	41,3	57,3	41,3	57,3	42,3	108,6	-	-	172,4	106,3	M10 (x1,5)	16	8,7	360 Kg	760	41,3
KKSL-251B	**SL 251-B**	41,3	57,3	41,3	6,4	55,1	122,1	31,8	39,7	172,4	106,3	M10 (x1,5)	16	8,7	360 Kg	960	41,3

Series SL (310 · 350 · 450)









Brida de apriete horizontal
Push type, straight line action
Sauterelle à poussée horizontale
Garra de aperto horizontal

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: termoplástico color rojo (SL 310)
Embossed red handle grip provided (SL 310)
Poignée rouge embossée fournie (SL 310)
Punho: termoplástico de cor vermelha (SL 310)

Empuñadura: vinilo color rojo (SL 350 y 450)
Red vinyl handle grip (SL 350 & 450)
Poignée en vinyle rouge (SL 350 et 450)
Punho: vinil de cor vermelha (SL 350 e 450)

· Bridas de apriete horizontal con base de acero forjado. Los modelos SL 310 y SL 450 se suministran con base cincada en negro y el modelo SL 350 con base cincada en blanco. Suministrada sin tornillo para ajuste de presión.

· *Base is made of forged alloy steel. SL 310 & SL 450 are supplied with base in black oxide plate but SL 350 in white zinc plate. Furnished without spindle assemblies.*

· Base faite d'acier allié forgé. Les modèles SL 310 et SL 350 sont fournis avec une base en acier zingué noir et le modèle SL 350 avec une base en acier zingué blanc. Axes non fournies.

· *Garras de aperto horizontal com base de aço forjado. Os modelos SL 310 E SL 450 são fornecidos com base zincada em preto e o modelo SL 350 com base zincada em branco. Fornecida sem parafuso para ajuste de pressão.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

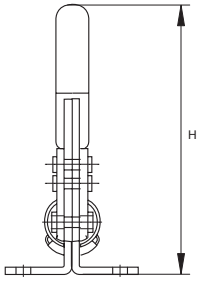
Peso
Weight
Poids
Peso

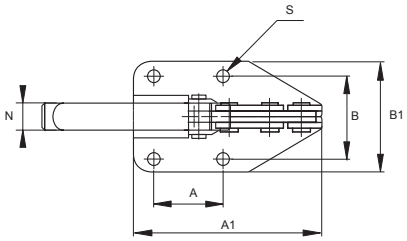
Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

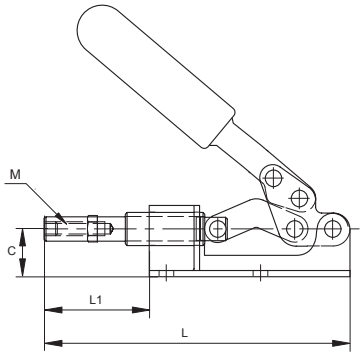
Ref.	Modelo	A	A1	A2	B	B1	C	H	L	L1	M	N	S	F max.	gr.	
KKSL-310	**SL 310**	35,0	41,5	107	41,5	56	17,5	89,4	154	47	M8 (x1,25)	12,7	7,2	360 Kg	650	42,0
KKSL-350	**SL 350**	35,0	41,0	130	42,0	59	21,0	76,6	181	51	M10 (x1,5)	16,0	8,8	1.000 Kg	954	51,0
KKSL-450	**SL 450**	90,5	90,5	216	54,0	76	32,0	106,0	320	104	M12 (x1,75)	22,0	10,3	3.000 Kg	3.100	101,6

N 02









Brida de apriete horizontal
push type, straight line action
Sauterelle à poussée horizontale
Garra de aperto horizontal

Remaches en acero inoxidable
stainless steel rivets
rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Brida de apriete horizontal similar al modelo Nº 51 pero de dimensiones más pequeñas y menor fuerza de sujeción. Suministrada sin tornillo para ajuste de presión.

· *Straight line action clamp similar to No. 51 but smaller in dimension and holding capacity. Furnished without spindle assemblies.*

· Similaire au modèle Nº 51 mais de dimensions et capacité de retenue inférieures. Axes non fournis.

· *Garra de aperto horizontal similar ao modelo Nº 51 porém em dimensões reduzidas e menor força de fixação. Fornecida sem parafuso para ajuste de pressão.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

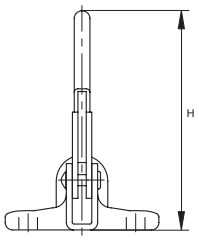
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

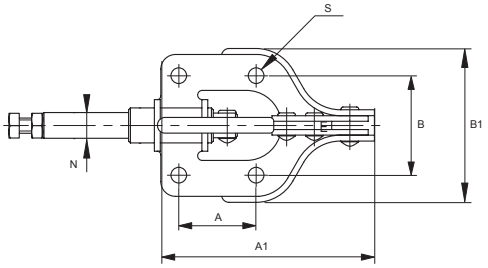
Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

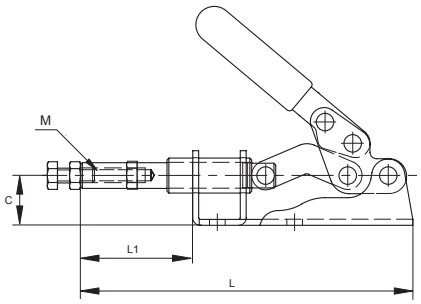
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	M	N	S	F max.	gr.	
KKN-02	**N. 02**	40	83	34	50	20	107	124,5	41,5	M8 (x1,25)	12	6,5	200 Kg	330	30

N 51









Brida de apriete horizontal
Push type, straight line action
Sauterelle à poussée horizontale
Garra de aperto horizontal

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: termoplástico color rojo
Embossed red handle grip provided
Poignée rouge embossée fournie
Punho: termoplástico de cor vermelha

· Brida de apriete horizontal de mayores dimensiones y fuerza de sujeción que los modelos Nº 02 y SL 150. Suministrada con tornillo hexagonal para ajuste de presión.

· *Straight line action clamp larger in dimension and capacity than No. 02 and SL 150. Furnished with hex-head spindle assemblies.*

· De dimensions et capacité supérieures aux modèles Nº 02 et SL 150. Fournie avec un boulon à tête hexagonale et un écrou.

· *Garra de aperto horizontal de maiores dimensões e força de fixação que os modelos Nº 02 e SL 150. Fornecida com parafuso hexagonal para ajuste de pressão.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

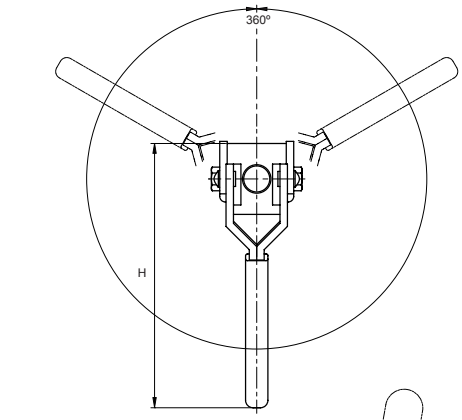
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

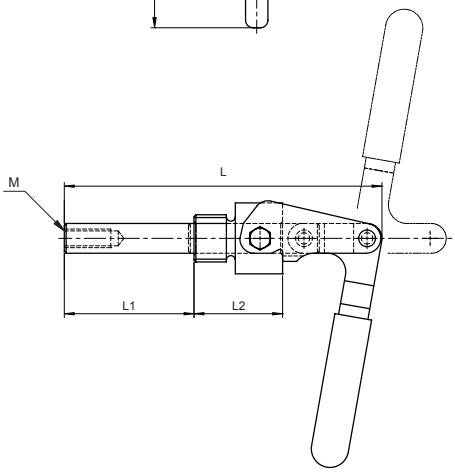
Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

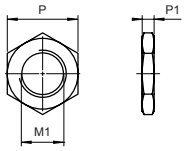
Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	C	H	L	L1	M	N	S	F max.	gr.	
KKN-51	**N. 51**	42	116	54	83,5	27	122	180,5	61,5	M8 (x1,25)	14	8,5	220 Kg	500	43

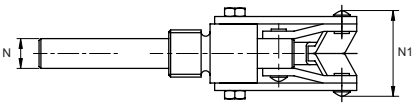
Series FM (50 · 150 · 250)











Brida de apriete y tracción
Flush mounted
Sauterelle tirée à tige coulissante
Garra de aperto e tração

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: termoplástico color rojo (FM 150 y 250)
Embossed red handle grip provided (FM 150 & 250)
Poignée rouge embossée fournie (FM 150 et 250)
Punho: termoplástico de cor vermelha (FM 150 e 250)

Empuñadura: vinilo color rojo (FM 50)
Red vinyl handle grip (FM 50)
Poignée en vinyle rouge (FM 50)
Punho: vinil de cor vermelha (FM 50)

· Bridas con rotación de 360º. Ampliamente usadas en aplicaciones de apriete y tracción.

· *360º rotation clamps. Widely applicable for push and pull action.*

· Le serrage peut se faire dans n'importe quelle position (360°). Montage à fleur avec poignée libre. Fonctionne parfaitement pour des applications de sauterelle à poussée et tirant.

· *Garras com rotação de 360º. Amplamente utilizadas em aplicações de aperto e tração.*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

gr. Peso
Weight
Poids
Peso

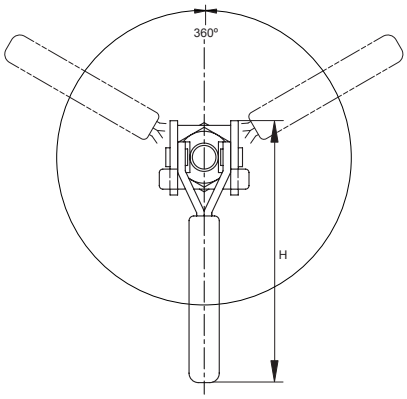
Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

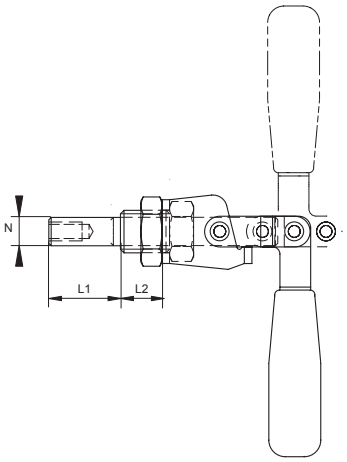
También disponible en acero inoxidable
Available in stainless steel
Également disponible en inox
Também disponível em aço inoxidável
(KKFMI-502S,KKFMI-1502S)

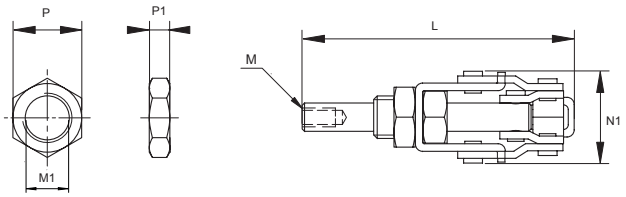
Ref.	Modelo	H	L	L1	L2	M	M1	N	N1	P	P1	F max.	gr.	
KKFM-50	**FM 50**	78,0	62,0	20,5	12,6	M6 (x1)	M16 (x1,5)	9,5	26,5	22,0	6,0	90 Kg	103	19,0
KKFM-150	**FM 150**	107,8	107,3	38,4	15,9	M8 (x1,25)	M20 (x1,5)	11,0	31,6	25,4	6,0	150 Kg	260	38,1
KKFM-250	**FM 250**	142,0	170,7	69,8	22,2	M10 (x1,5)	M27 (x2)	16,0	48,1	38,0	6,4	320 Kg	757	66,7

FM 150-1









Brida de apriete y tracción
Flush mounted
Sauterelle tirée à tige coulissante
Garra de aperto e tração

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: vinilo color rojo
Red vinyl handle grip
Poignée de vinyle rouge
Punho: vinil de cor vermelha

· Brida con rotación de 360º. Ampliamente usadas en aplicaciones de apriete y tracción.

· *360º rotation clamp. Widely applicable for push and pull action.*

· Rotation de 360°. Fonctione parfaitement pour des applications de sauterelle à poussée et tirant.

· *Garra com rotação de 360º. Amplamente utilizadas em aplicações de aperto e tração.*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

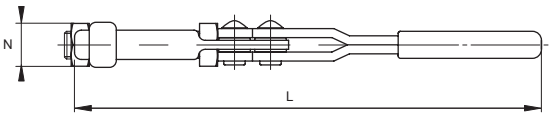
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

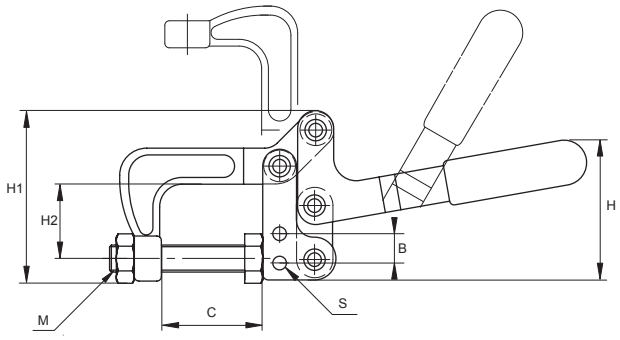
Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

Ref.	Modelo	H	L	L1	L2	M	M1	N	N1	P	P1	F max.	gr.	
KKFM-1501	**FM 150-1**	111	115,3	30,3	17,6	M8 (x1,25)	M18 (x1,5)	12	39	25,4	9	150 Kg	380	26,3

SA 2







Pinza
Plier squeeze action
Pince de bridage
Pinça

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

Empuñadura: termoplástico color rojo
Embossed red handle grip provided
Poignée rouge embossée fournie
Punho: termoplástico de cor vermelha

· Pinza con apertura de boca de 90º. Boca fabricada en acero forjado.
· *Plier jaw moves 90º. Forged high carbon steel jaw.*
· Rotation de la mâchoire à 90º. Fabriqué en acier forgé.
· *Pinça com abertura de boca de 90º. Boca fabricada em aço forjado.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

gr. Peso
Weight
Poids
Peso

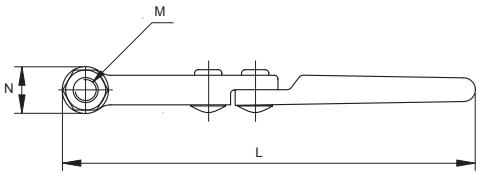
Apertura de la boca
jaw open
ouverture de la mâchoire
Abertura da boca

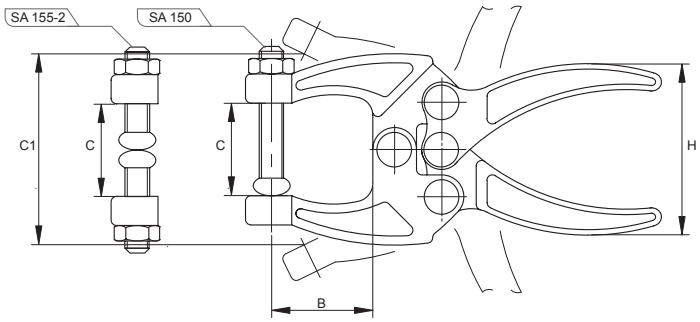
Apertura de la empuñadura
handle moves
ouverture de la poignée
Abertura do punho

Ref.	Modelo	B	C	H	H1	H2	L	M	N	S	F max.	gr.		
KKSA-2	**SA 2**	13	45	63	76,5	33	216,7	M12 (x1,75)	19	6,7	400 Kg	518	90º	50º

Series SA (150 · 155-2)







Pinza
Plier squeeze action
Pince de bridage
Pinça

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

· Pinza de acero forjado para usos que requieran sujeciones ligeras. El modelo SA 150 se suministra con un tornillo para ajuste de presión con recubrimiento de vinilo y el modelo SA 155-2 con dos tornillos.

· *Forged steel clamp for small jobs requiring squeeze action. One vinyl coated spindle assembly is supplied with SA 150 but two vinyl coated spindle assemblies for SA 155-2.*

· Sauterelle en acier forgé pour petits travaux requérant une action de serrage. Un axe enduit de vynile est fourni avec le modèle SA 150 et deux axes avec le modèle SA 155-2.

· *Pinça de aço forjado para utilizações que requeiram fixações ligeiras. O modelo SA 150 é fornecido com um parafuso para ajuste de pressão com revestimento de vinil e o modelo SA 155-2 com dois parafusos.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

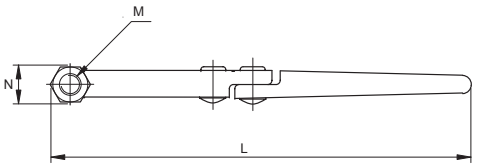
F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

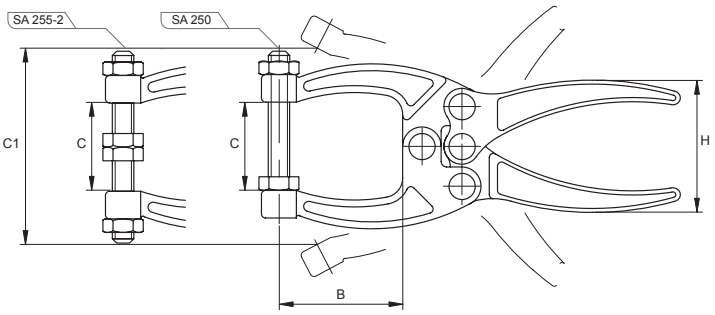
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

Ref.	Modelo	B	C	C1	H	L	M	N	F max.	gr.
KKSA-150	**SA 150**	28,6	25,4	52,4	49,2	113,5	M6 (x1)	12,7	90 Kg	157
KKSA-1552	**SA 155-2**	28,6	25,4	52,4	49,2	113,5	M6 (x1)	12,7	90 Kg	157

SA 250 / SA 255-2







Pinza
Plier squeeze action
Pince de bridage
Pinça

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

· Pinza de acero forjado y tamaño compacto para usos que requieran sujeciones medias. El modelo SA 250 se suministra con un tornillo para ajuste de presión con cabeza hexagonal y el modelo SA 255-2 se suministra con dos tornillos hexagonales.

· *Forged steel clamp is offering medium range holding pressure and compact size. One hex-head spindle assembly is supplied with SA 250 but two hex-head spindle assemblies for SA 255-2.*

· Pince en acier forgé pour des pressions de retenue moyennes dans des dimensios compactes. Le modèle SA 250 est fourni avec un axe à tête hexagonale. Deux axes à tête hexagonale sont fournis avec le modèle SA 255-2.

· *Pinça de aço forjado e tamanho compacto para utilizações que requeiram fixações médias. O modelo SA 250 é fornecido com um parafuso para ajuste de pressão com cabeça hexagonal e o modelo SA 255-2 é fornecido com dois parafusos hexagonais.*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

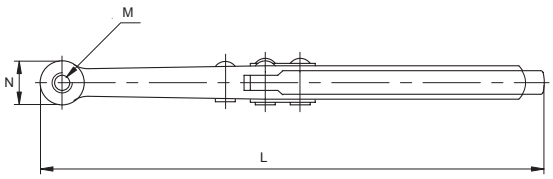
F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

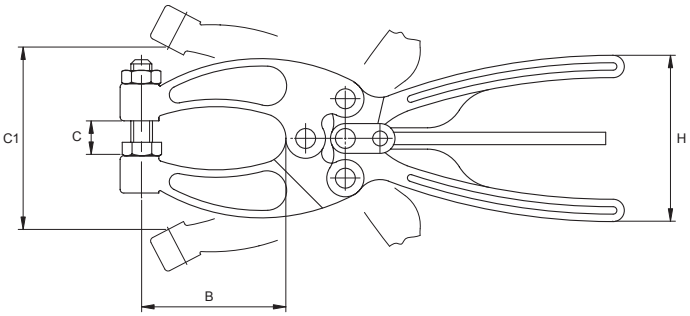
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

Ref.	Modelo	B	C	C1	H	L	M	N	F max.	gr.
KKSA-250	**SA 250**	45	31,7	71,1	47,6	152,4	M8 (x1,25)	12,7	160 Kg	253
KKSA-2552	**SA 255-2**	45	31,7	71,1	47,6	152,4	M8 (x1,25)	12,7	160 Kg	253

SA 350







Pinza
Plier squeeze action
Pince de bridage
Pinça

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

· Pinza de acero forjado y tamaño compacto para usos en espacios reducidos. La palanca bidireccional facilita la apertura de la boca. Suministrado con tornillo para ajuste de presión con cabeza hexagonal.

· *Compact, narrow jaw forged steel clamp for application in confined area. Fast open with two-way release lever. Supplied with hex-head spindle assembly.*

· Pince en acier forgé à mâchoire étroite pour espaces réduits. Ouverture rapide avec levier de libération à deux voies. Fournie avec un axe à tête hexagonale. · *Pinça de aço forjado e tamanho compacto para utilizações em espaços reduzidos. A alavanca bidirecional facilita a abertura da boca. Fornecido com parafuso para ajuste de pressão com cabeça hexagonal.*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

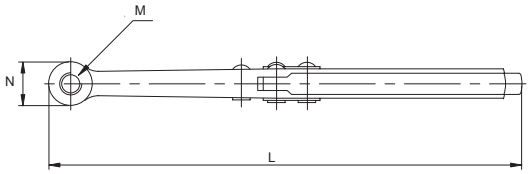
F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

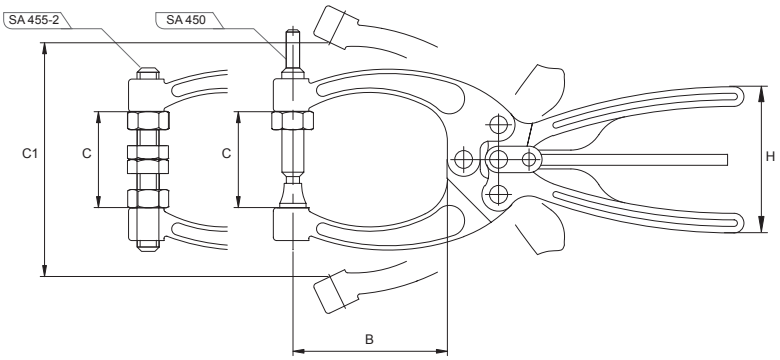
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

Ref.	Modelo	B	C	C1	H	L	M	N	F max.	gr.
KKSA-350	**SA 350**	58	12,7	73	67	203	M8 (x1,25)	17,5	318 Kg	546

SA 450 / SA 455-2







Pinza
Plier squeeze action
Pinces de bridage
Pinça

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

· La pinza de acero forjado más uitilizada de la gama. La palanca bidireccional facilita la apertura de la boca. El modelo SA 450 se suministra con tornillo para ajuste de presión con pie pivotante y el modelo SA 455-2 con dos tornillos para ajuste de presión con cabeza hexagonal.

· *The most universal forged steel clamp in the line. Fast open with two-way release lever. SA 450 is equipped with a swivel foot assembly. SA 455-2 is supplied with two hex-head spindle assemblies.*

· La pince en acier forgé la plus universelle de la gamme. Ouverture rapide avec levier de libération à deux voies. Le modèle SA 450 est équipé d'un axe à pied pivotant. Le modèle SA 455-2 est fourni avec deux axes à tête hexagonale.

· *A pinça de aço forjado mais utilizada da gama. A alavanca bidirecional facilita a abertura da boca. O modelo SA 450 é fornecido com um parafuso para ajuste de pressão com pé articulado e o modelo SA 455-2 com dois parafusos para ajuste de pressão com cabeça hexagonal.*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

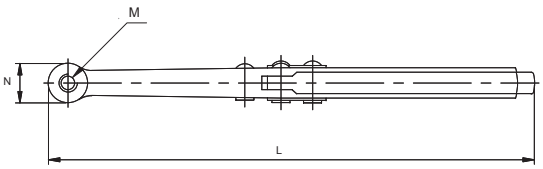
F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

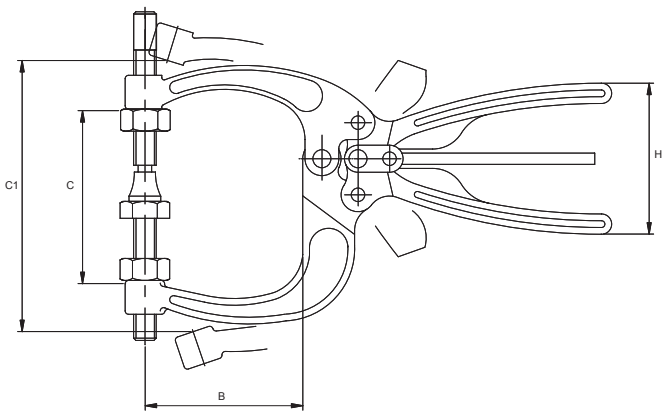
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

Ref.	Modelo	B	C	C1	H	L	M	N	F max.	gr.
KKSA-450	**SA 450**	70	44,5	108	67	216	M10 (x1,5)	17,5	318 Kg	596
KKSA-4552	**SA 455-2**	70	44,5	108	67	216	M10 (x1,5)	17,5	318 Kg	596

SA 550







Pinza
Plier squeeze action
Pinces de bridage
Pinça

Remaches en acero inoxidable
Stainless steel rivets
Rivets en acier inoxydable
Rebites em aço inoxidável

· Pinza de acero forjado para tareas pesadas. La palanca bidireccional facilita la apertura de la boca. Se suministra con un tornillo para ajuste de presión con pie pivotante y un tornillo para ajuste de presión con cabeza hexagonal.

· *Model of forged steel for heavy duty application. Fast open with two-way release lever. Furnished with one swivel foot assembly and one hex-head spindle assembly.*

· Pince en acier forgé pour des applications industrielles. Ouverture rapide avec levier de libération à deux voies. Axe double pour centrer les mâchoires sur la pièce de travail. Fournie avec un axe à pied pivotant et un axe à tête hexagonale.

· *Pinça de aço forjado para tarefas pesadas. A alavanca bidirecional facilita a abertura da boca. É fornecida com um parafuso para ajuste de pressão com pé articulado e um parafuso para ajuste de pressão com cabeça hexagonal.*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

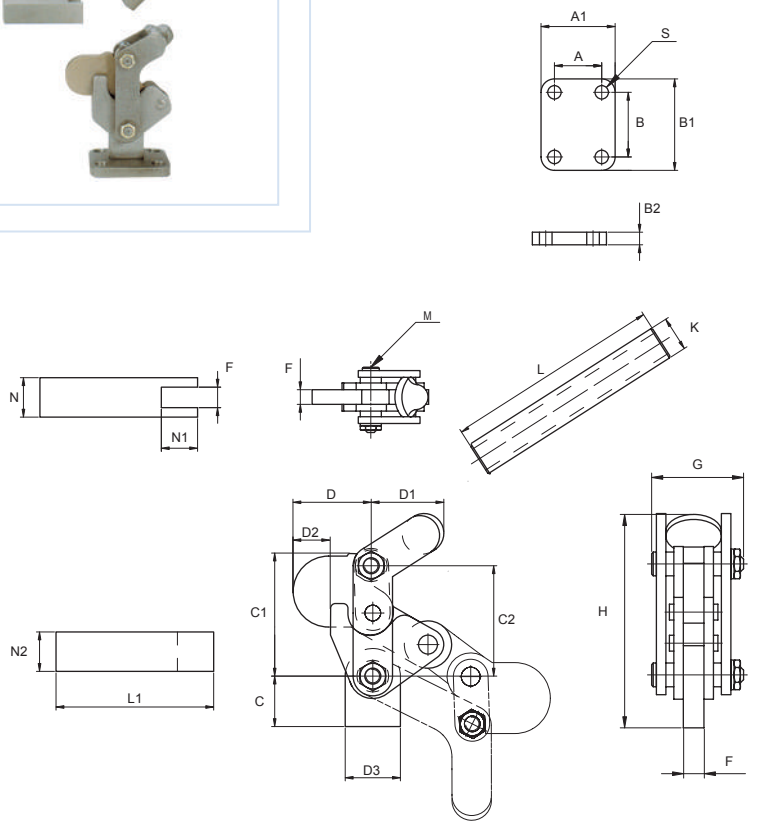
F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

gr. Peso
Weight
Poids
Peso

Ref.	Modelo	B	C	C1	H	L	M	N	F max.	gr.
KKSA-550	**SA 550**	70	76	120,6	67	216	M10 (x1,5)	17,5	318 Kg	695

Series VARI (1 · 2 · 3)





Brida "Vari", apriete vertical
"Vari" clamp, hold down action
Sauterelle verticale industrielle "Vari"
Garra "Vari", aperto vertical

Material: Acero SS41
Material: SS41 Steel
Matière: Acier SS41
Material: Aço SS41

· Diseñadas especificamente para tareas pesadas en el sector de automoción. Brida suministrada con: base, empuñadura y brazo macizo, para soldarse según se requiera en la aplicación

· *Designed for heavy duty work specially for automotive production line. Clamp furnished with: base, arm and handle pipe as complete set for being weld to suit the application.*

· Conçues pour une utilisation industrielle pour des lignes de production dans l'industrie automobile. Sauterelles fournies avec base, bras et poigné comme ensemble à souder en fonction de l'application requise.

· *Desenhadas especificamente para tarefas pesadas no setor automóvel. Garra fornecida com: base, punho e braço maciço, para soldadura segundo se requeira na aplicação.*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

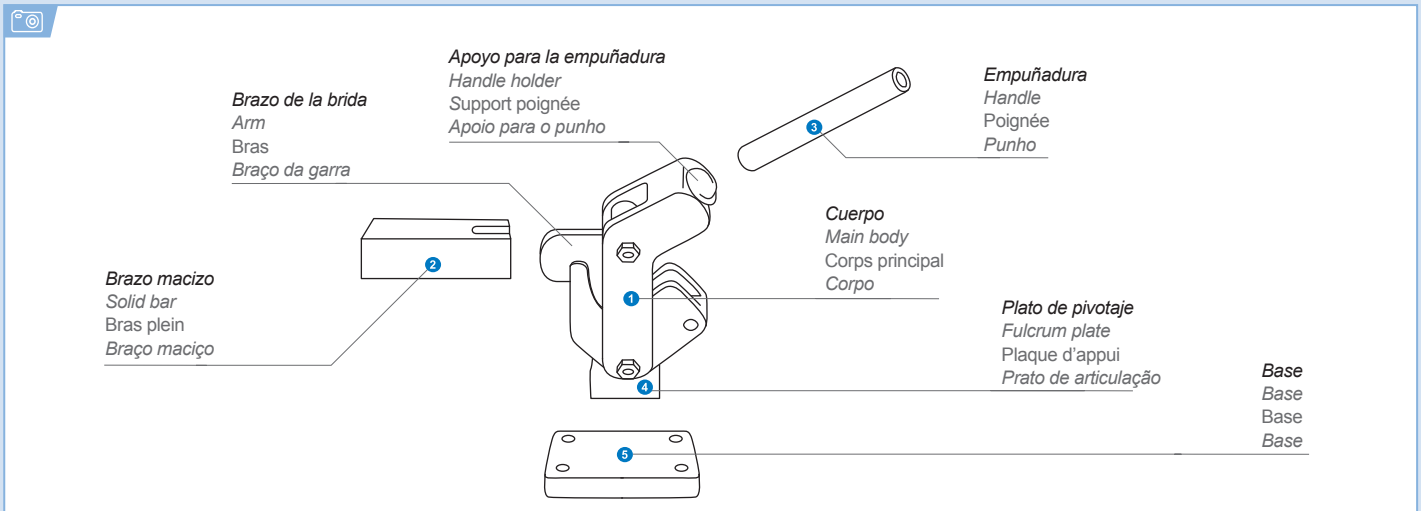
F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

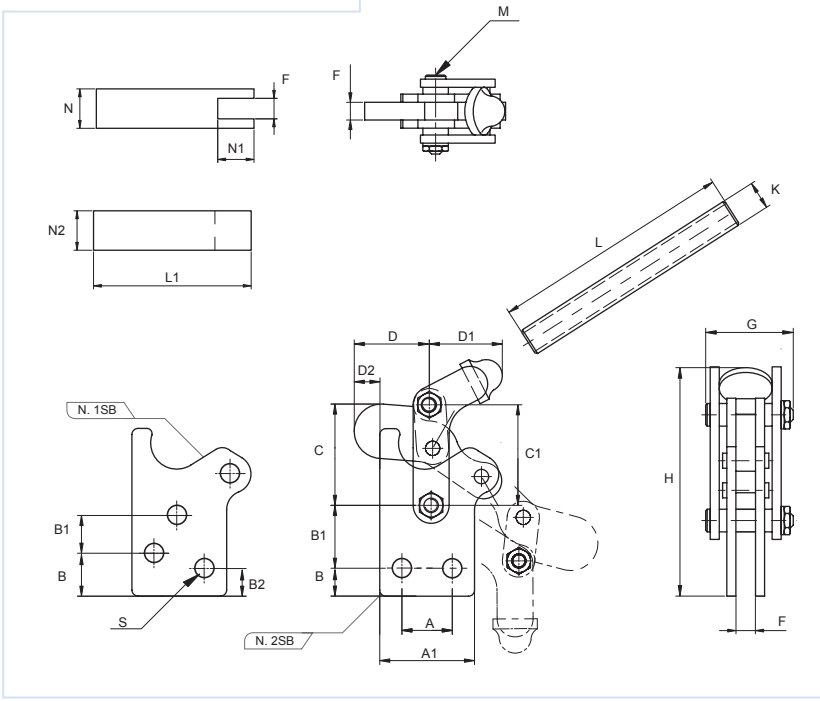
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	B2	C	C1	C2	D	D1	D2	D3	F	G	H	K	L	L1	M	N	N1	N2	S	F max.	gr.	A. E.	A. B.
KKVARI-1	**VARI N. 1**	30	47	41	58	8,0	24	48,9	50	41,2	27,3	19,0	26	8	39	96,3	13,7	120	70	M6 (x1)	19	13	19	8,5	200 Kg	845	116°	187°
KKVARI-2	**VARI N. 2**	40	60	60	80	11,5	32	76,0	70	50,5	32,6	23,7	35	13	58	135,0	22,0	137	100	M8 (x1,25)	25	23	25	11,5	500 Kg	2.130	120°	200°
KKVARI-3	**VARI N. 3**	55	82	75	100	12,0	36	107,9	92	57,0	37,6	24,0	53	16	70	164,4	22,0	150	125	M10 (x1,5)	28	28	28	13,5	1.000 Kg	4.100	120°	200°



Series VARI (1SB · 2SB)





Brida “Vari”, apriete vertical

“Vari” clamp, hold down action
Sauterelle verticale industrielle “Vari”
Garra “Vari”, aperto vertical

Material: Acero SS41

Material: SS41 Steel
Matière: Acier SS41
Material: Aço SS41

· Diseñadas especificamente para tareas pesadas en el sector de automoción. Idénticas a los modelos Vari Clamp Nº1 y Nº2 pero con base recta.

· *Designed for heavy duty work specially for automotive production line. Identical to Vari Clamp No. 1 & No. 2 except straight base.*

· Conçues pour une utilisation industrielle pour des lignes de production dans l’industrie automobile. Identique à V.1 et V.2 mais avec base droite.

· *Desenhadas especificamente para tarefas pesadas no setor automóvel. Idênticas aos modelos Vari Clamp Nº1 e Nº2 porém com base reta.*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

gr. Peso
Weight
Poids
Peso

Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	B2	C	C1	D	D1	D2	F	G	H	K	L	L1	M	N	N1	N2	S	F max.	gr.	A. E.	A. B.
KKVARI-1SB	**VARI N. 1SB**	25	47	12	22	-	47,8	50	45,5	23,3	19	39	8	107,9	13,7	120	70	M6 (x1)	19	13	19	9,5	200 Kg	745	116º	187º
KKVARI-2SB	**VARI N. 2SB**	35	60	24	28	12	76,0	70	50,5	32,6	22,5	58	13	155,0	22,0	137	100	M8 (x1,25)	25	23	25	12	500 Kg	1.940	120º	190º

(ES) Aplicación

1. Determine el punto de fijación del cuerpo.
2. Determine la longitud del brazo macizo y suéldelo al cuerpo.
3. Considerando el espacio entre el utillaje y la brida, determine la altura de la empuñadura y suéldela en el punto de apoyo del cuerpo de la brida.
4. Determine el ángulo entre el cuerpo y el plato de pivotaje y suéldelos.
5. Determine el método de fijación de la brida con el utillaje. En el caso de utilizar la base de la brida, suéldela con el plato de pivotaje.

Después de montar la VARI-CLAMP con los pasos arriba mencionados, está lista para ser utilizada.

(EN) Aplication

1. Determine the fixing point of main body.
2. Determine length of solid bar and welt it with arm.
3. Considering space between jig and clamp, determine height of handle and weld handle with handle holder.
4. Determine angle of main body and fulcrum plate and weld them.
5. Determine clamp fixing method to jig. In case of using the base, weld the base with fulcrum plate.

After assembling VARI-CLAMP by the aboves steps, the vari-clamp becomes availabe.

(FR) Applications

1. Déterminer le point de fixation du corps principal.
2. Déterminer la longueur du bras plein et le souder au corps principal.
3. En tenant compte de la distance entre le gabarit et la sauterelle , déterminer la hauteur de la poignée et la souder à son support.
4. Déterminer l’angle entre le corps principal et la plaque d’appui, puis les souder.
5. Déterminer la méthode de fixation de la sauterelle au gabarit. Lorsque la base est utilisée, souder la base à la plaque d’appui.

Après avoir monté la VARI-CLAMP en suivant les étapes ci-dessus, la sauterelle peut être utilisée.

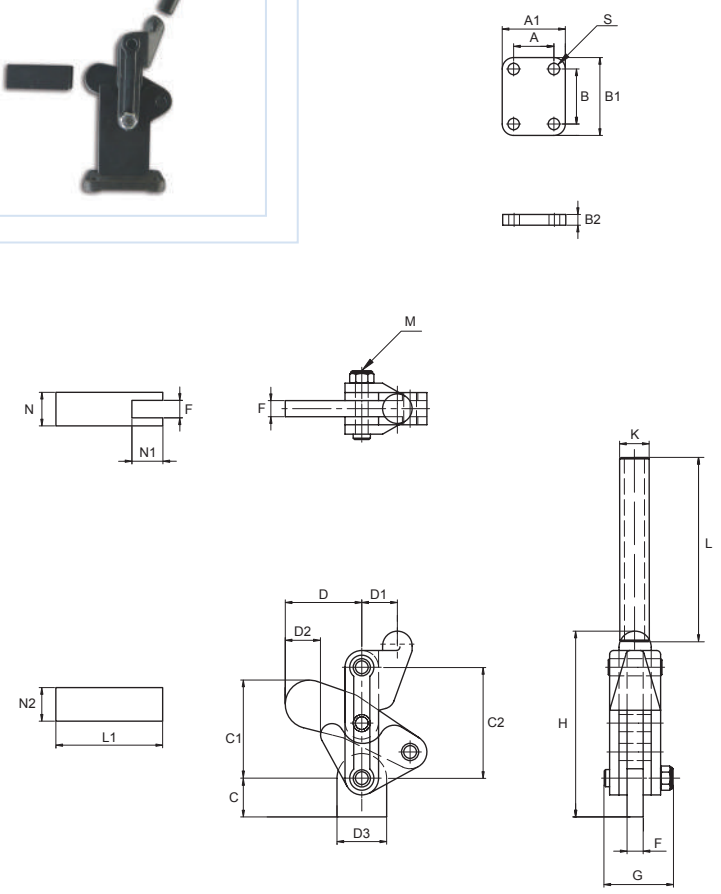
(PT) Aplicação

1. Determine o ponto de fixação do corpo.
2. Determine o comprimento do braço maciço e solde-o ao corpo.
3. Considerando o espaço entre as ferramentas e a garra, determine a altura do punho e solde-a no ponto de apoio do corpo da garra.
4. Determine o ângulo entre o corpo e o prato de articulação e solde-os.
5. Determine o método de fixação da garra com as ferramentas. Caso utilize a base da garra, solde-a com o prato de articulação.

Depois de montar a VARI-CLAMP com os passos mencionados acima, ela estará pronta para ser utilizada.

Series VARI (1X · 2X · 3X)





Brida "Vari", apriete vertical
"Vari" clamp, hold down action
"Vari" clamp, sauterelle verticale industrielle
Garra "Vari", aperto vertical

Material: Acero SS41
Material: SS41 Steel
Matière: Acier SS41
Material: Aço SS41

· Diseñadas especificamente para tareas pesadas en el sector de automoción. Brida suministrada con: base, empuñadura y brazo macizo, para soldarse según se requiera en la aplicación.

· *Designed for heavy duty work specially for automotive production line. Clamp furnished with: base, arm and handle pipe as complete set for being weld to suit the application.*

· Conçues pour une utilisation industrielle pour des lignes de production dans l'industrie automobile. Sauterelles fournies avec base, bras et poigné comme ensemble à souder en fonction de l'application requise.

· *Desenhadas especificamente para tarefas pesadas no setor automóvel. Garra fornecida com: base, punho e braço maciço, para soldadura segundo se requeira na aplicação.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

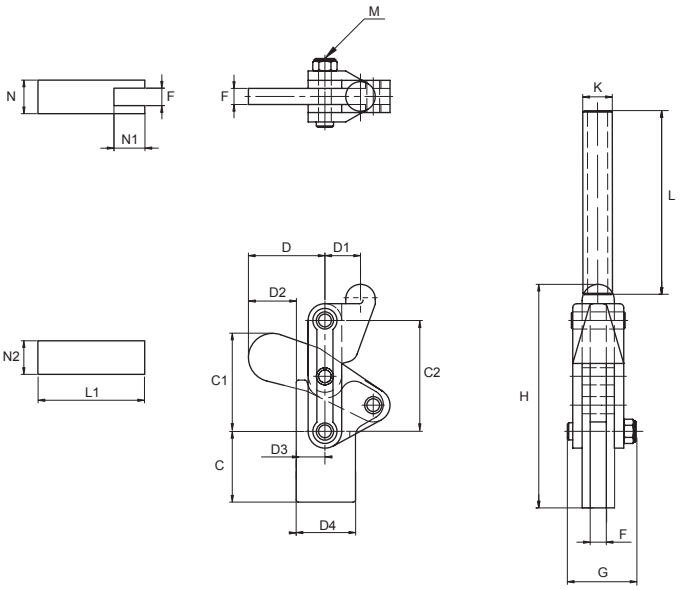
A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

gr. Peso
Weight
Poids
Peso

Ref.	Modelo	A	A1	B	B1	B2	C	C1	C2	D	D1	D2	D3	F	G	H	K	L	L1	M	N	N1	N2	S	F max.	gr.	A. E.	A. B.
KKVARI-1X	**VARI N. 1X**	18	28	25	35	6	10	32,7	40,0	30,7	14,0	13,8	18,0	6,0	28,2	65,5	12,7	50	50	M5 (x0,8)	16,0	10	16,0	5,5	340 Kg	350	130º	205º
KKVARI-2X	**VARI N. 2X**	25	40	35	50	8	20	50,4	64,0	38,4	23,0	12,8	28,6	10,0	47,0	110,0	13,7	120	58	5/16-18	22,2	10	22,2	6,5	900 Kg	1.100	130º	205º
KKVARI-3X	**VARI N. 3X**	30	50	40	60	8	28	73,0	82,6	57,0	26,5	26,3	38,0	12,3	60,8	137,5	22,0	137	72	3/8-16	25,0	15	25,0	8,5	1.360 Kg	2.140	130º	205º

Series VARI (1X-B · 2X-B · 3X-B)





Brida "Vari", apriete vertical
"Vari" clamp, hold down action
"Vari" clamp, sauterelle verticale industrielle
Garra "Vari", aperto vertical

Material: Acero SS41
Material: SS41 Steel
Matière: Acier SS41
Material: Aço SS41

· Diseñadas especificamente para tareas pesadas en el sector de automoción. Idénticas a los modelos Vari Clamp Nº 1X, Nº 2X y Nº 3X pero con base recta.

· *Designed for heavy duty work specially for automotive production line. Identical to Vari Clamp No. 1X, No. 2X & No. 3X except straight base.*

· Conçues pour une utilisation industrielle pour des lignes de production. Identique à V.1X, V.2X et V.3X mais avec une base droite.

· *Desenhadas especificamente para tarefas pesadas no setor automóvel. Idênticas aos modelos Vari Clamp Nº 1X, Nº 2X e Nº 3X porém com base reta.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

A. E. Ángulo de empuñadura
Handle moves
Rotation de la poignée
Ângulo de punho

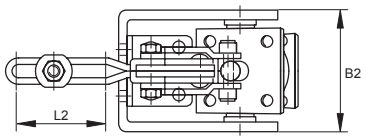
A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

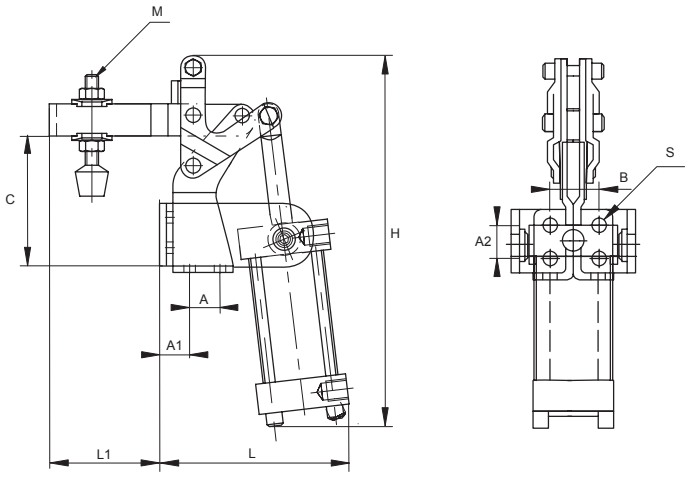
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

Ref.	Modelo	C	C1	C2	D	D1	D2	D3	D4	F	G	H	K	L	L1	M	N	N1	N2	F max.	gr.	A. E.	A. B.
KKVARI-1XB	**VARI N. 1X-B**	30	30,0	40,0	30,7	31,3	14,6	15	27	6,0	28,2	85,5	12,7	50,0	50	M5 (x0,8)	16,0	10	16,0	340 Kg	350	130º	205º
KKVARI-2XB	**VARI N. 2X-B**	50	47,8	64,0	38,4	45,0	13,4	25	45	10,0	47,0	140,0	13,7	120	58	5/16-18	22,2	10	22,2	900 Kg	1.100	130º	205º
KKVARI-3XB	**VARI N. 3X-B**	63	73,0	82,6	57,0	45,0	32,0	25	50	12,3	60,8	172,5	22,0	137	72	3/8-16	25,0	15	25,0	1.360 Kg	2.140	130º	205º

AC 82







Brida neumática, apriete vertical

Air clamp, hold down action
Sauterelle pneumatique, action de retenue
Garra pneumática, aperto vertical

· Este modelo dispone de base doble para fijación horizontal o vertical. Modelo con brazo de presión en U, suministrado con tornillo para ajuste de presión con recubrimiento de neopreno y dos arandelas de collarín.

· *This model has two mounting areas, horizontal and vertical surfaces. U-bar model furnished with neoprene tipped hex-head spindle assemblies and two flanged washers.*

· Ce modèle dispose d'une double base pour un serrage horizontal ou vertical. Modèle avec bras en U, fourni avec axe extrémité en néoprène et deux rondelles à bride.

· *Este modelo tem base dupla para fixação horizontal ou vertical. Modelo com braço de pressão em U, fornecido com parafuso para ajuste de pressão com revestimento de neoprene e duas anilhas de colar.*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

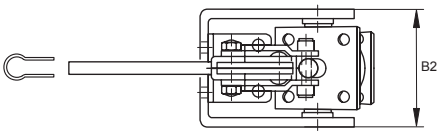
Conector neumático
Port size
Raccord pneumatique
Conector pneumático

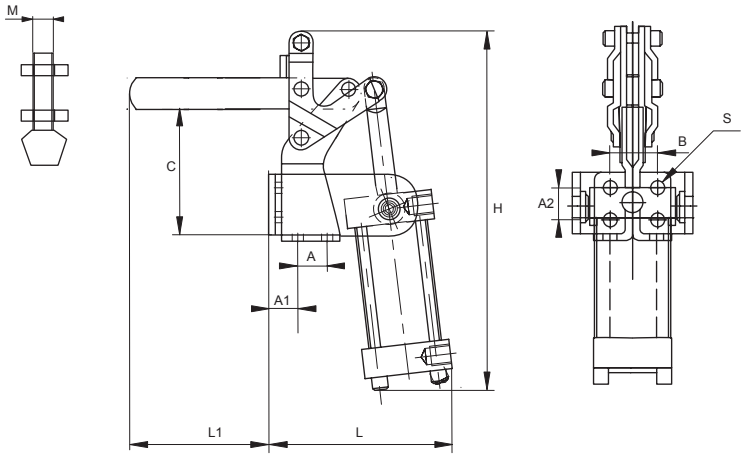
Peso
Weight
Poids
Peso

Ref.	Modelo	A	A1	A2	B	B2	C	H	L	L1	L2	M	S	Fmax.	gr.	A. B.	
KKAC-82	**AC 82**	16	16	16	25,4	62	67	187,2	94,55	62,7	50	M8 (x1,25)	6,7	159 Kg	920	90º	1/8 NPT

AC 82-S







Brida neumática, apriete vertical
Air clamp, hold down action
Sauterelle pneumatique, action de retenue
Garra pneumática, aperto vertical

· Este modelo dispone de base doble para fijación horizontal o vertical. Similar al modelo AC 82, excepto brazo de presión macizo. Suministrada con tornillo para ajuste de presión con recubrimiento de neopreno y dos arandelas de collarín.

· *This model has two mounting areas, horizontal and vertical surfaces. Similar to AC 82, except solid bar model furnished with neoprene tipped hex-head spindle assemblies and two flanged washers.*

· Ce modèle dispose d'une double base pour un serrage horizontal ou vertical. Similaire au modèles AC 82, mais avec un bras plein, fourni avec axe extrémité en néoprène et deux rondelles à bride.

· *Este modelo tem base dupla para fixação horizontal ou vertical. Similar ao modelo AC 82, exceto o braço de pressão maciço. Fornecida com parafuso para ajuste de pressão com revestimento de neoprene e duas anilhas de colar.*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

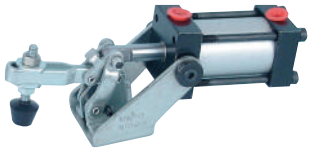
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

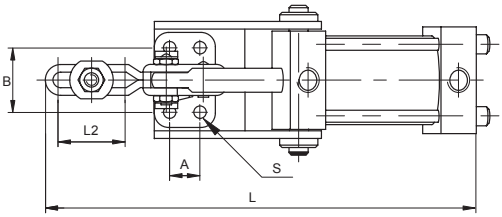
A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

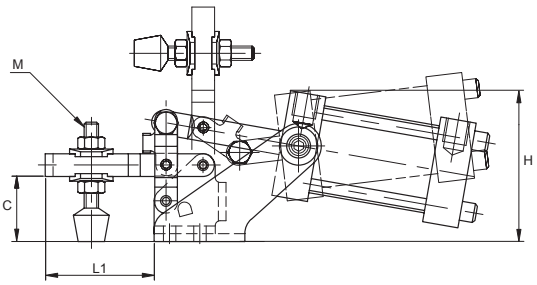
Conector neumático
Port size
Raccord pneumatique
Conector pneumático

Ref.	Modelo	A	A1	A2	B	B2	C	H	L	L1	M	S	F max.	gr.	A. B.	
KKAC-82S	**AC 82-S**	16	16	16	25,4	62	67	187,2	94,6	76,9	M8 (x1,25)	6,7	204 Kg	920	90º	1/8 NPT

AC 250







Brida neumática, apriete vertical

Air clamp, hold down action

Sauterelle pneumatique, action de retenue

Garra pneumática, aperto vertical

· La brida neumática más pequeña de la gama. Modelo con brazo de presión en U, suministrado con tornillo para ajuste de presión con recubrimiento de neopreno y dos arandelas de collarín.

· The smallest hold down air clamp in the range. U-bar model furnished with neoprene tipped hex-head spindle assemblies and two flanged washers.

· La plus petite sauterelle pneumatique de la gamme. Modèle avec bras en U, fourni avec axe extrémité en néoprène et deux rondelles à bride.

· A menor garra pneumática da gama. Modelo com braço de pressão em U, fornecido com parafuso para ajuste de pressão com revestimento de neoprene e duas anilhas de colar.

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

Peso
Weight
Poids
Peso

Conector neumático
Port size
Raccord pneumatique
Conector pneumático

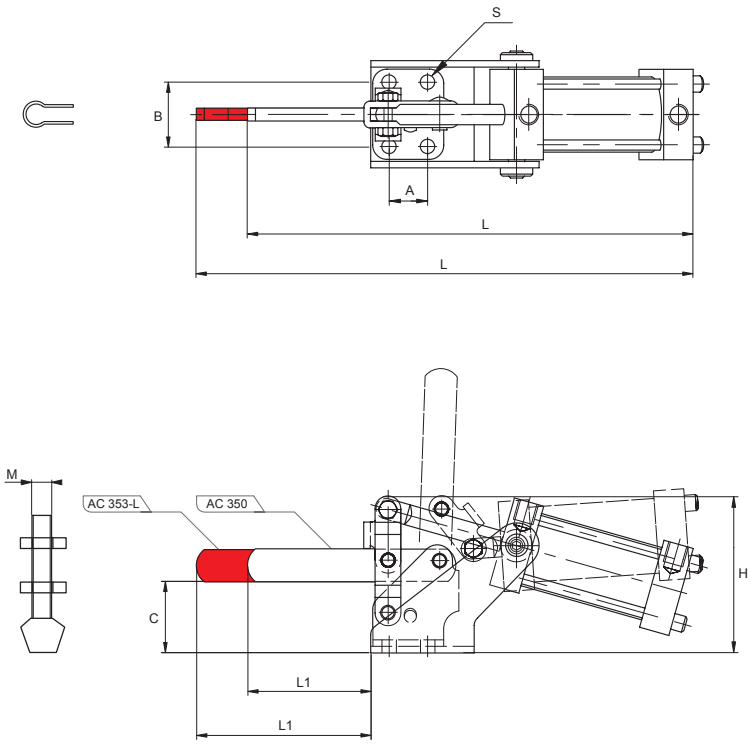
Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

Ref.	Modelo	A	B	C	H	L	L1	L2	M	S	Fmax.	gr.	A. B.	
KKAC-250	**AC 250**	12,7	27	27	63	180,5	44	27,5	M6 (x1)	5,2	90 Kg	534	90º	1/8 NPT

AC 350 / AC 353-L





Brida neumática, apriete vertical
Air clamp, hold down action
Sauterelle pneumatique, action de retenue
Garra pneumática, aperto vertical

· Brida neumática de tamaño medio con dos longitudes de brazo de sujeción. Brazo de presión macizo, suministrado con tornillo para ajuste de presión con contera de neopreno.

· *Medium size hold down air clamp available with two different solid bar lenghts. Solid bar model furnished with neoprene tipped hex-head spindle assemblies.*

· Sauterelle pneumatique de retenue de taille moyenne, disponible avec bras plein (AC 350) ou bras plein plus long (AC 353L). Modèle avec bras en U, fourni avec axe extrémité en néoprène.

· *Garra pneumática de tamanho médio com dois comprimentos de braço de fixação. Braço de pressão maciço, fornecido com parafuso para ajuste de pressão com ponteira de neoprene.*

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

gr. Peso
Weight
Poids
Peso

A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

Conector neumático
Port size
Raccord pneumatique
Conector pneumático

Ref.	Modelo	A	B	C	H	L	L1	M	S	F max.	gr.	A. B.	
KKAC-350	**AC 350**	19	31,8	35	77,4	220,0	61	M8 (x1,25)	7,1	225 Kg	787	92º	1/8 NPT
KKAC-353L	**AC 353-L**	19	31,8	35	77,4	244,4	85	M8x (x1,25)	7,1	110 Kg	787	92º	1/8 NPT

AC 450 / AC 453-L



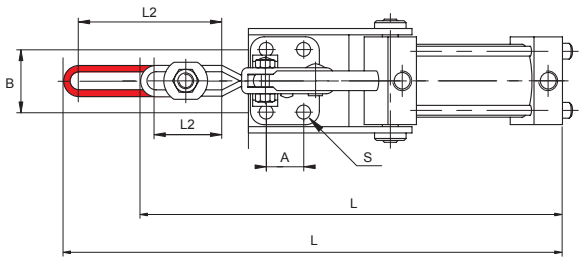
Brida neumática, apriete vertical
Air clamp, hold down action
Sauterelle pneumatique, action de retenue
Garra pneumática, aperto vertical

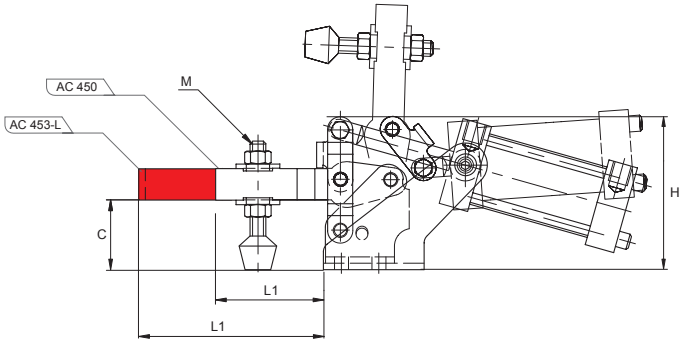
· Unas de las bridas neumáticas más populares de la gama. Modelo con brazo de presión en U, suministrado con tornillo para ajuste de presión con contera de neopreno.

· *One of the most popular hold down air clamps in the range. U-bar model furnished with neoprene tipped hex-head spindle assemblies.*

· L'une des sauterelles pneumatiques de retenue les plus utilisées. Disponibles avec bras en U (AC 450) et bras en U extre-long (AC 453L). Fournie avec axe extrémité néoprène.

· *Uma das garras pneumáticas mais populares da gama. Modelo com braço de pressão em U, fornecido com parafuso para ajuste de pressão com ponteira de neoprene.*





(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

gr. Peso
Weight
Poids
Peso

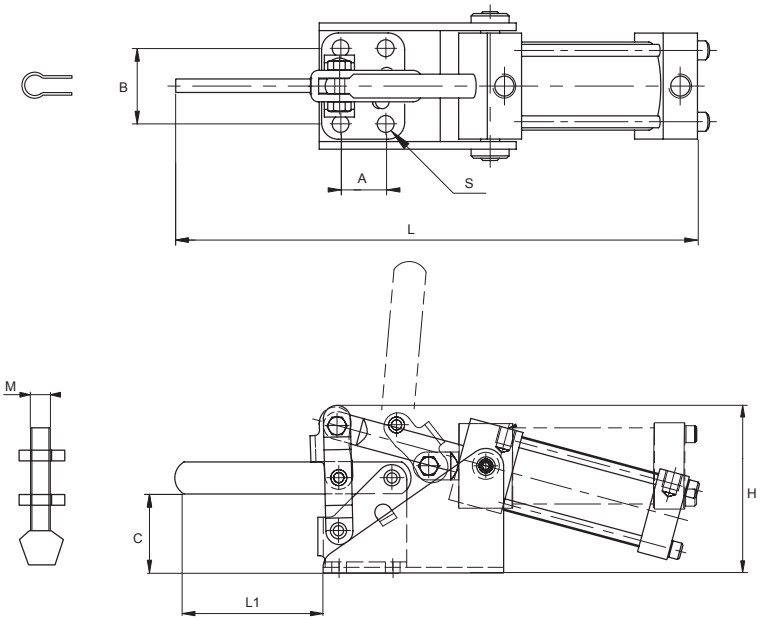
A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

Conector neumático
Port size
Raccord pneumatique
Conector pneumático

Ref.	Modelo	A	B	C	H	L	L1	L2	M	S	F max.	gr.	A. B.	
KKAC-450	**AC 450**	19	31,8	35	77,35	215,6	56,2	33,5	M8 (x1,25)	7,1	225 Kg	787	92º	1/8 NPT
KKAC-453L	**AC 453-L**	19	31,8	35	77,35	253,6	94,2	71,5	M8 (x1,25)	7,1	100 Kg	787	92º	1/8 NPT

AC 550





Brida neumática, apriete vertical
Air clamp, hold down action
Sauterelle pneumatique, action de retenue
Garra pneumática, aperto vertical

· Una de las bridas neumáticas de mayores dimensiones de la gama. Brazo de presión macizo, suministrado con tornillo para ajuste de presión con contera de neopreno.

· *One of the largest hold down air clamps in the range. Solid bar model furnished with neoprene tipped hex-head spindle assemblies.*

· La plus grande sauterelle pneumatique de retenue. Disponible avec bras plein. Fournie avec axe extrémité néoprène.

· *Uma das garras pneumáticas de maior dimensão da gama. Braço de pressão maciço, fornecido com parafuso para ajuste de pressão com ponteira de neoprene.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

Peso
Weight
Poids
Peso

Conector neumático
Port size
Raccord pneumatique
Conector pneumático

Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

Ref.	Modelo	A	B	C	H	L	L1	M	S	Fmax.	gr.	A. B.	
KKAC-550	**AC 550**	31,8	45	46	97	307	90	M10 (x1,5)	8,7	340 Kg	1.733	95º	1/8 NPT

AC 650



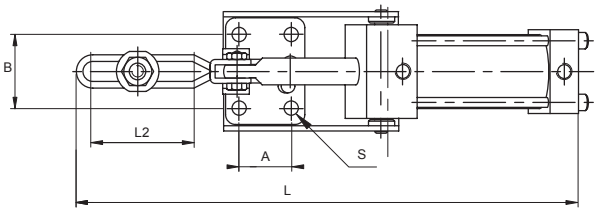
Brida neumática, apriete vertical
Air clamp, hold down action
Sauterelle pneumatique, action de retenue
Garra pneumática, aperto vertical

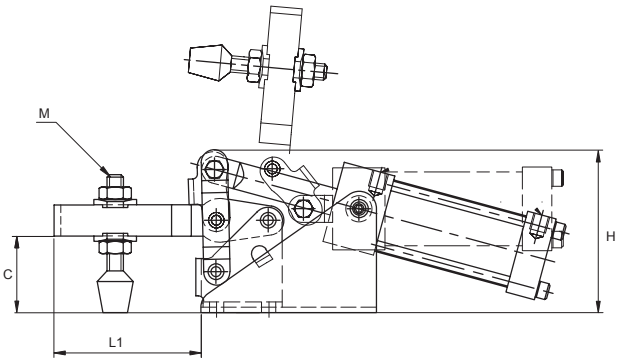
· Una de las bridas neumáticas de mayores dimensiones de la gama. Brazo de presión macizo, suministrado con tornillo para ajuste de presión con contera de neopreno.

· *One of the largest hold down air clamps in the range. Solid bar model furnished with neoprene tipped hex-head spindle assemblies.*

· La plus grande sauterelle pneumatique de retenue.Disponible avec bras plein. Fournie avec axe extrémité néoprène.

· *Uma das garras pneumáticas de maior dimensão da gama. Braço de pressão maciço, fornecido com parafuso para ajuste de pressão com ponteira de neoprene.*





ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

Peso
Weight
Poids
Peso

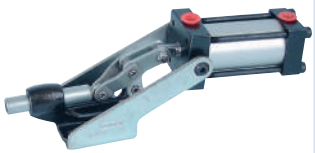
Conector neumático
Port size
Raccord pneumatique
Conector pneumático

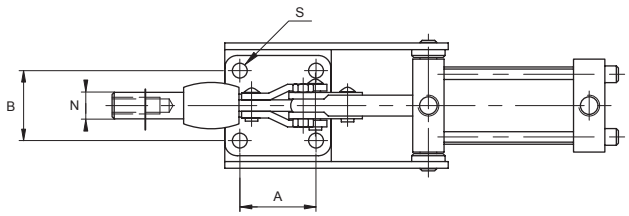
Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

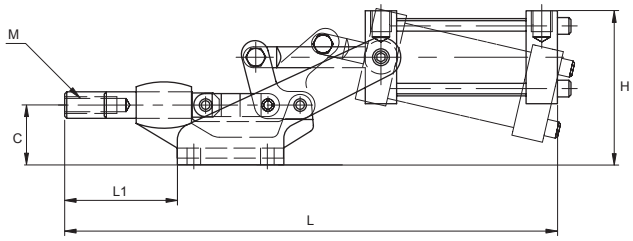
Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

Ref.	Modelo	A	B	C	H	L	L1	L2	M	S	Fmax.	gr.	A. B.	
KKAC-650	**AC 650**	31,8	45	46	97	307	90	61	M10 (x1,5)	8,7	272 Kg	1.724	95º	1/8 NPT

AC 100-SL







Brida neumática, apriete horizontal
Air clamp, straight line action
Sauterelle pneumatique horizontal
Garra pneumática, aperto horizontal

· La brida neumática de apriete horizontal de dimensiones más pequeña de la gama. Sus dimensiones son similares a las del modelo manual SL 100. Suministrada sin tornillo para ajuste de presión.

· *Smallest size of straight line action air clamp. Similar to SL 100 except operated by air cylinder not by hand. Furnished without spindle assemblies.*

· La plus petite sauterelle pneumatique horizontale de la gamme. Ces dimensions sont similaires au modèle manuel SL 100. Fourni sans vis de pression.

· *A garra pneumática de aperto horizontal de menor dimensão da gama. As suas dimensões são similares às do modelo manual SL 100. Fornecida sem parafuso para ajuste de pressão.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

gr. Peso
Weight
Poids
Peso

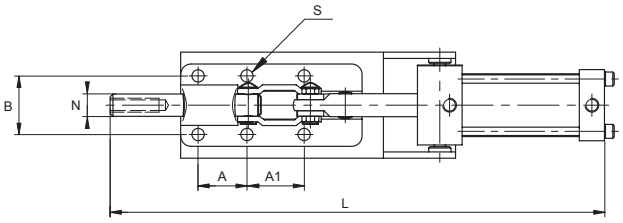
A. B. Ángulo de brazo
Bar moves
Rotation de la bride
Ângulo do braço

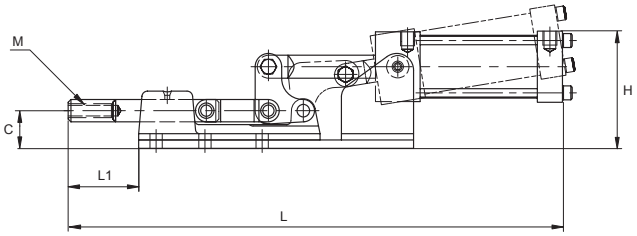
Conector neumático
Port size
Raccord pneumatique
Conector pneumático

Ref.	Modelo	A	B	C	H	L	L1	M	N	S	F max.	gr.		
KKAC-100SL	**AC 100-SL**	36,5	33,5	28,6	73,8	238,4	56,4	M8 (x1,25)	12,7	5,8	270 Kg	782	19	1/8 NPT

AC 350-SL







Brida neumática, apriete horizontal
Air clamp, straight line action
Sauterelle pneumatique, poussée
Garra pneumática, aperto horizontal

· La brida neumática de apriete horizontal de mayores dimensiones de la gama. Sus dimensiones son similares a las del modelo manual SL 350. Suministrada sin tornillo para ajuste de presión.

· *Largest size of straight line action air clamp. Similar to SL 350 except operated by air cylinder not by hand. Furnished without spindle assemblies.*

· La plus grande sauterelle pneumatique horizontale de la gamme. Ces dimensions sont similaires au modèle manuel SL 350. Fourni sans vis de pression.

· *A garra pneumática de aperto horizontal de maior dimensão da gama. As suas dimensões são similares às do modelo manual SL 350. Fornecida sem parafuso para ajuste de pressão.*

ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

F max. Fuerza de sujeción
Holding capacity
Capacité de serrage
Força de fixação

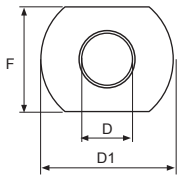
gr. Peso
Weight
Poids
Peso

Recorrido
Drawing movement
Course
Percurso

Conector neumático
Port size
Raccord pneumatique
Conector pneumático

Ref.	Modelo	A	A1	B	C	H	L	L1	M	N	S	F max.	gr.		
KKAC-350SL	**AC 350-SL**	35	41	42	27	84	354,7	51	M10 (x1,5)	16	8,8	1.100 Kg	2.612	32	1/8 NPT





Arandelas de collarín
Flanged washer
Rondelles à bride
Anilhas de colar

(ES) (EN) (FR) (PT)

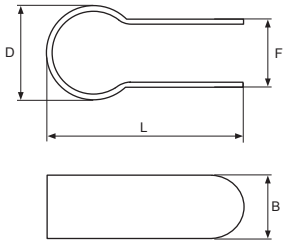
Modelo
Model
Modèle
Modelo

Compatible con
Compatible with
Compatible avec
Compatível com

2S **Acero inoxidable**
Stainless steel
Acier inoxydable
Aço inoxidável

Ref.	Modelo	M	D	D1	F	
KKACC-832106	**832106**	M4	4,4	11,4	9,2	HH 250
KKACC-832111	**832111**	M4	4,3	14,3	9,2	HV 150
KKACC-508107	**508107**	M5	5,3	14,5	11	HV 200 · HH300
KKACC-420105	**420105**	M6	7	18,2	12,2	HH 350 · HH 400 · HH 401-B
KKACC-420111	**420111**	M6	6,7	17,5	13	HV 250-U · AC 250
KKACC-420106	**420106**	M6	6,4	21	15,4	N.38B(S) · N.38S(S)
KKACC-518107	**518107**	M8	8,3	22,2	15,9	HH 450 · HH500 · HV 450 · N.82 · UF 450 · AC 450 · AC 453-L · HV 300
KKACC-518111	**518111**	M8	8,5	25,4	19,8	N.38B(L) · N.38S(L)
KKACC-316106	**316106**	M10	10,4	26	21	HH 550 · HV 650 · AC 650 · HH 600 · HV 400
KKACC-113106	**113106**	M12	14	32	23,5	HV 850 · HV 851-B
KKACC-511106	**511106**	M16	17,2	37	28,4	HV 1050 · HV 1051-B
KKACC-518105	**518105**	M8	8,3	16,2	17,5	N.42A · N.42K · N.42P · N.42S
2S KKACCI-8321062S	**832106-2S**	M4	4,4	11,4	9,2	HH 2502S · SS 251B2S
2S KKACCI-8321112S	**832111-2S**	M4	4,3	14,3	9,2	HV 150-2S · HV151-B2S
2S KKACCI-5081072S	**508107-2S**	M5	5,3	14,5	11	HH 300-2S · HH 301-B2S · HV 200-2S
2S KKACCI-4201052S	**420105-2S**	M6	7	18,2	12,2	HH 350-2S · HH 351-B2S · HH 400-2S · HH 401-B2S
2S KKACCI-5181072S	**518107-2S**	M8	8,3	22,2	15,9	HH 500-2S · HH 501-B2S · HV 450-2S · HH 450-2S · HV 300-2S
2S KKACCI-5181052S	**518105-2S**	M8	8,3	16,2	17,5	N.42A-2S · N.42K-2S
2S KKACCI-4201112S	**420111-2S**	M6	6,7	17,5	13	HV 250U-2S
2S KKACCI-4201062S	**420106-2S**	M6	6,4	21	15,4	N.38 B(S)-2S · N.38 S(S)-2S





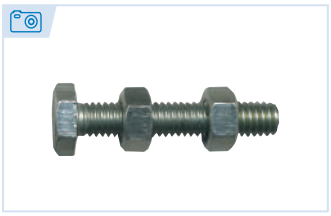
Portabulón para tornillo de presión
Bolt retainers
Arrêts d'écrou
Retentor de cavilha para parafuso de pressão

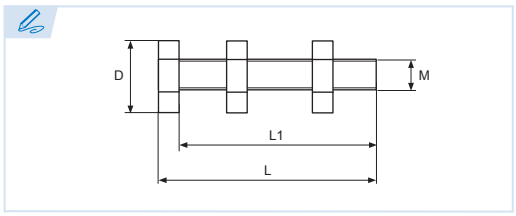
(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

Compatible con
Compatible with
Compatible avec
Compatível com

Ref.	Modelo	M	L	B	F	D	
KKACC-420000	**420000**	M6	32	12,7	4	7,1	HH 350-S · HH 350-SB
KKACC- 518000	**518000**	M8	33	15,9	6,4	8,3	HV 350 · Nº 82-S · SF 350
KKACC-316000	**316000**	M10	47	19	8,2	15,3	HV 550 · AC 550
KKACC-113000	**113000**	M12	38,3	22,2	9	14,2	HV 750 · HV 751-B
KKACC-511000	**511000**	M16	43,8	31,75	9,2	16,2	HV 950 · HV 951-B





ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

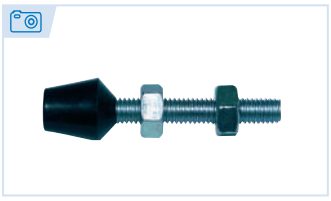
Compatible con
Compatible with
Compatible avec
Compatível com

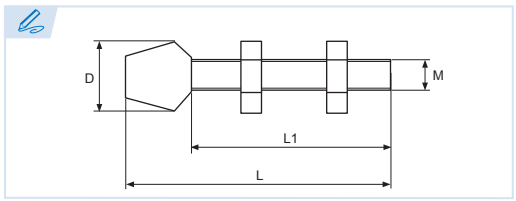
2S **Acero inoxidable**
Stainless steel
Acier inoxydable
Aço inoxidável

Tornillo para ajuste de presión con cabeza hexagonal
Hex-head adjustable spindle assembly
Axe ajustable avec tête hexagonale
Parafuso para ajuste de pressão com cabeça hexagonal

Suministrado con dos tuercas
Two nuts included
Fourni avec deux écrous
Fornecido com duas porcas

Ref.	Modelo	M	L	L1	D	
KKACC-832203	**832203**	M4 (x0,7)	21,0	18,5	6	HH 150 · HH 250
KKACC-407203	**407203**	M4 (x0,7)	17,5	15,0	7	SL 07
KKACC-420125	**420125**	M6 (x1)	54,0	50,0	10	N.38B(S) · N.38S(S)
KKACC-518136	**518136**	M8 (x1,25)	30,0	25,0	12	SA 350 · N.51 · SL 251-B
KKACC-518125	**518125**	M8 (x1,25)	35,0	30,0	12	SA 255-2
KKACC-518203	**518203**	M8 (x1,25)	50,0	45,0	12	SA 250
KKACC-518205	**518205**	M8 (x1,25)	55,6	50,4	12	N.42A · N.42K · N.42P · N.42S
KKACC-518207	**518207**	M8 (x1,25)	69,5	65,0	12	N.38B(L) · N.38S(L)
KKACC-316125	**316125**	M10 (x1,5)	38,5	31,5	14	SA 455-2
KKACC-316203	**316203**	M10 (x1,5)	77,0	70,7	14	SA 550
KKACC-113203	**113203**	M12 (x1,75)	68,0	60,0	19	SA 2
2S KKACCI-8322032S	**832203-2S**	M4 (x0,7)	23,0	20,0	6	HH 150-2S · HH151-B2S · HH250-2S · SL10-2S
2S KKACCI-5082032S	**508203-2S**	M5 (x0,8)	28,0	25,0	8	HH 300-2S · HH 301-B2S
2S KKACCI-4201362S	**420136-2S**	M6 (x1)	44,0	40,0	10	HH 350-2S · HH351-B2S · HV 250-2S · HV 250-U2S
2S KKACCI-5182052S	**518205-2S**	M8 (x1,25)	55,6	50,4	12	HH 500-2S · HH 501-B2S · HH450-2S · HV 450-2S · HV 300-2S
2S KKACCI-4201252S	**420125-2S**	M6 (x1)	54,0	50,0	10	N.38B(S)-2S · N.38S(S)-2S





ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

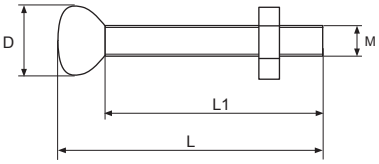
Compatible con
Compatible with
Compatible avec
Compatível com

Tornillo para ajuste de presión con contera de neopreno
Adjustable spindle assembly, neoprene tipped
Vis de pression avec embout en néoprène
Parafuso para ajuste de pressão com ponteira de neoprene

Suministrado con dos tuercas
Two nuts included
Fourni avec deux écrous
Fornecido com duas porcas

Ref.	Modelo	M	L	L1	D	
KKACC-407208	**407208**	M4 (x0,7)	21,8	17,0	8,5	SL 10
KKACC-508208	**508208**	M5 (x0,8)	34,0	26,0	14,0	HH 300 · HV 200
KKACC-420208	**420208**	M6 (x1)	49,6	36,0	17,0	HV 250 · HV250-U · AC 250 · HH 350 · HH 350-S · HH 400
KKACC-518208	**518208**	M8 (x1,25)	65,5	48,4	19,0	HH 450 · HH 500 · HV 350 · HV 450 · N.82 · N.82-S · SF 350 · UF 450 · AC 350 · AC 353-L · AC 450 · AC 453-L
KKACC-316208	**316208**	M10 (x1,5)	83,6	60,0	23,0	HH 550 · HV 550 · HV 650 · AC 550 · AC 650 · HH600
KKACC-825208	**825208**	M8 (x1,25)	44,0	35,0	16,8	HV 300
KKACC-105208	**105208**	M10 (x1,5)	67,0	54,0	22,0	HV 400
KKACC-520208	**520208**	M8 (x1,25)	77,7	63,7	19,0	-





ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

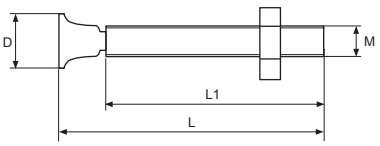
Compatible con
Compatible with
Compatible avec
Compatível com

Ref.	Modelo	M	L	L1	D	
KKACC-832208	**832208**	M4 (x0,7)	30	23	8,5	HV 150
KKACC-430208	**430208**	M6 (x1)	35	28,4	14	SA 150
KKACC-431208	**431208**	M6 (x1)	31	22	14	SA 155-2

Tornillo para ajuste de presión con recubrimiento de vinilo
Adjustable spindle assembly, vynil coated
Vis de pression avec recouvrement de vinyle
Parafuso para ajuste de pressão com revestimento de vinil

Suministrado con una tuerca
One nut included
Fourni avec un écrou
Fornecido com uma porca





ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

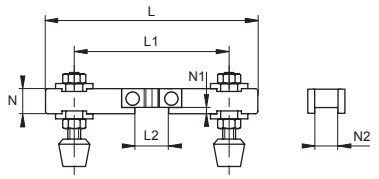
Compatible con
Compatible with
Compatible avec
Compatível com

Ref.	Modelo	M	L	L1	D	
KKACC-316206	**316206**	M10 (x1,5)	77,6	65,6	16	SA 450 · SA 550

Tornillo para ajuste de presión con pie pivotante
Adjustable spindle assembly with swivel feet
Vis de pression avec pied pivotant
Parafuso para ajuste de pressão com pé articulado

Suministrado con una tuerca
One nut included
Fourni avec un écrou
Fornecido com uma porca





ES EN FR PT

Modelo
Model
Modèle
Modelo

Compatible con
Compatible with
Compatible avec
Compatível com

Ref.	Modelo	L	L1	L2	N	N1	N2	
KKACC-450004	**450004**	125	100	16,2	12	3	9,6	HV 450 · HH 450 · HH 500
KKACC-650004	**650004**	160	130	21,0	16	4	12,5	HV 650 · HH 550 · HH 600

Balancín para ajuste de presión doble
Cross bar set
Palonnier pour sauterelle fixation double
Balancim para ajuste de pressão dupla



Tirante en 'U' ajustable
Adjustable U-bolt assemblies
Étrier ajustable
Haste em 'U' ajustável

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo *Model* Modèle *Modelo*

Compatible con *Compatible with* Compatible avec *Compatível com*

Acero inoxidable *Stainless steel* Acier inoxydable *Aço inoxidável*

Ref.	Modelo	
KKACC-455003	**455003**	FA 100
KKACC-480003	**480003**	FA 130
KKACC-576003	**576003**	FA 200
KKACC-611003	**611003**	FA 230
KKACC-811303	**811303**	FA 300
KKACC-815103	**815103**	FA 330
KKACC-314503	**314503**	FA 600 · FA 601-B
KKACC-114503	**114503**	FA 700
KKACC-485003	**485003**	FA 102 · FA 140
KKACC-611303	**611303**	FA 202 · FA 240
KKACC-612703	**612703**	FA 202
KKACC-815003	**815003**	FA 302 · FA 340
KKACCI-4550032S	**455003-2S**	FA 100-2S
KKACCI-4800032S	**480003-S2**	FA 130-2S
KKACCI-5760032S	**576003-2S**	FA 200-2S
KKACCI-6110032S	**611003-2S**	FA 230-2S
KKACCI-8113032S	**811303-2S**	FA 300-2S
KKACCI-8151032S	**815103-2S**	FA 330-2S
KKACCI-4850032S	**485003-2S**	FA 102-2S · FA 140-2S
KKACCI-6113032S	**611303-2S**	FA 202-2S · FA 240-2S
KKACCI-8150032S	**815003-2S**	FA 302-2S · FA 340-2S



Gancho ajustable
J-hook assemblies
Crochet ajustable
Gancho ajustável

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo *Model* Modèle *Modelo*

Compatible con *Compatible with* Compatible avec *Compatível com*

Acero inoxidable *Stainless steel* Acier inoxydable *Aço inoxidável*

Ref.	Modelo	
KKACC-518002	**518002**	PA 250 · PA 251-B
KKACC-316002	**316002**	PA 270
KKACC-113002	**113002**	PA 350
KKACCI-5180022S	**518002-2S**	PA 250-2S · PA 251-B2S





Soporte de anclaje
Latch plate
Plaque de verrouillage
Placa de fixação

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo / *Model* / Modèle / *Modelo*

Compatible con / *Compatible with* / Compatible avec / *Compatível com*

2S **Acero inoxidable** / *Stainless steel* / Acier inoxydable / *Aço inoxidável*

Ref.	Modelo	
KKACC-100001	**100001**	FA 100
KKACC-130001	**130001**	FA 130
KKACC-200001	**200001**	FA 200
KKACC-230001	**230001**	FA 230
KKACC-300001	**300001**	FA 300
KKACC-330001	**330001**	FA 330
KKACC-601001	**601001**	FA 601-B
KKACC-102001	**102001**	FA 102 · FA 140
KKACC-202001	**202001**	FA 202 · FA 240
KKACC-302001	**302001**	FA 302 · FA 340
KKACC-600001	**600001**	FA 600 · FA 700
2S KKACCI-1000012S	**100001-2S**	FA 100-2S
2S KKACCI-1300012S	**130001-2S**	FA 130-2S
2S KKACCI-2000012S	**200001-2S**	FA 200-2S
2S KKACCI-2300012S	**230001-2S**	FA 230-2S
2S KKACCI-3000012S	**300001-2S**	FA 300-2S
2S KKACCI-3300012S	**330001-2S**	FA 330-2S
2S KKACCI-1020012S	**102001-2S**	FA 102-2S · FA 140-2S
2S KKACCI-2020012S	**202001-2S**	FA 202-2S · FA 240-2S
2S KKACCI-302001 2S	**302001-2S**	FA 302-2S · FA 340-2S



Soporte para gancho
Hook plate
Attache pour crochet
Suporte para gancho

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo / *Model* / Modèle / *Modelo*

Compatible con / *Compatible with* / Compatible avec / *Compatível com*

Ref.	Modelo	
KKACC-250001	**250001**	PA 250



- **Para tornillo hexagonal**
  To fit hex head spindle
  Pour vis héxagonale
  Para parafuso hexagonal



- **Para espárragos**
  To fit plain spindle
  Pour embouts
  Para pinos

Tapón de neopreno
Neoprene cap
Bouchon de néoprène
Tampão de neoprene

Ref.		Modelo	M
KKACC-316209	●	**316209**	M10
KKACC-332209	●	**332209**	M8
KKACC-420209	●	**420209**	M6
KKACC-608209	●	**608209**	8,6 mm.
KKACC-708209	●	**708209**	5,6 mm.

(ES) (EN) (FR) (PT)

Modelo
Model
Modèle
Modelo

M **Para diametro**
For diameter
Pour diamètre
Para diâmetro

OpaC S.L.
elementos normalizados



ES

En nuestro catálogo encontrará una amplia selección de chavetas normalizadas, desde piezas terminadas con distintas formas, normas y materiales, hasta perfiles calibrados para la fabricación de las mismas.

Adicionalmente podemos suministrar cualquier tipo de chaveta que no se encuentre en el presente catálogo, realizando fabricaciones especiales desde una unidad o pequeñas series, hasta medianas y largas series.

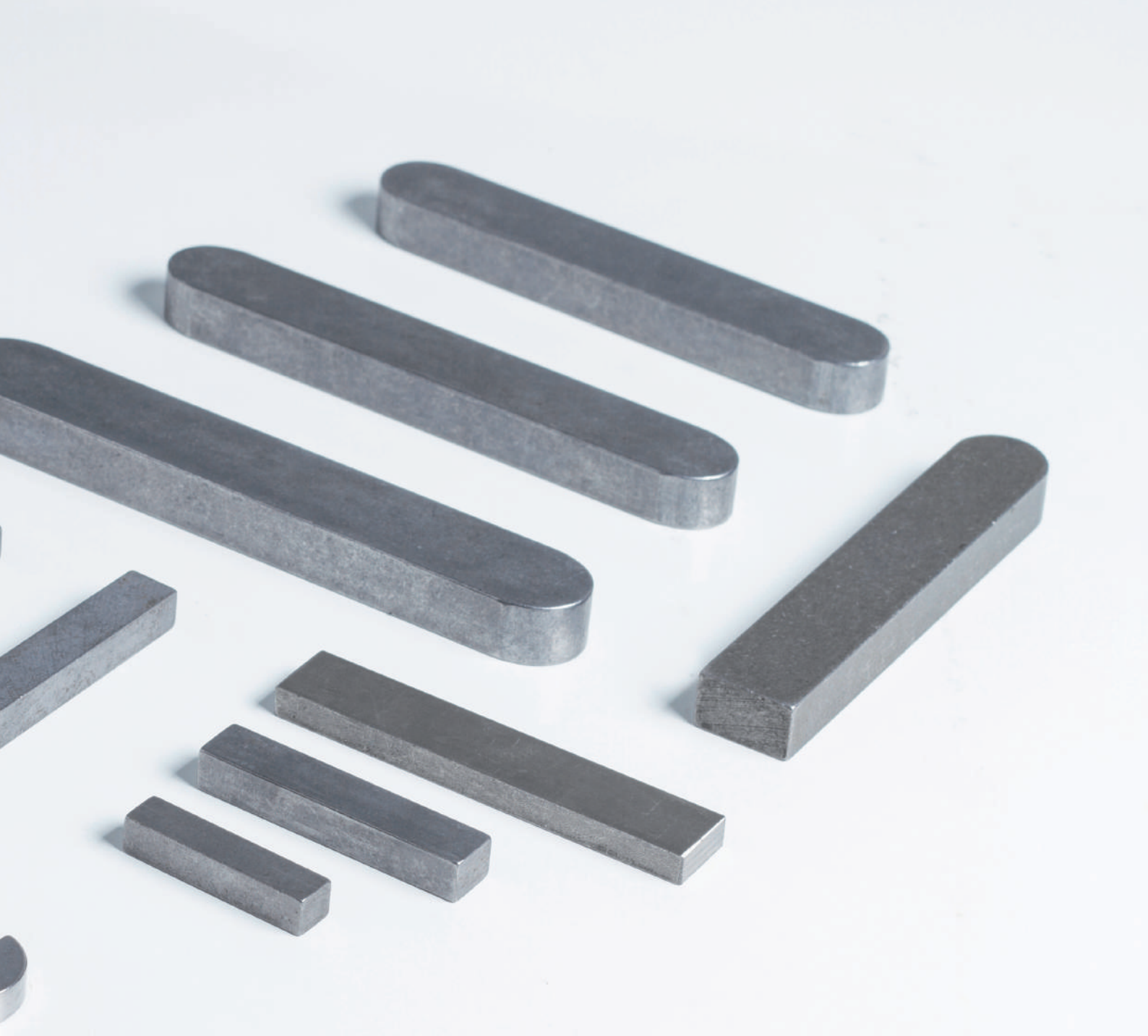
Como especialistas de este producto, disponemos de un gran stock permanente de chavetas en distintos materiales en acero y en acero inoxidable.

EN

Inside our catalog, you will find a wide selection of standard keys that range from finished parts with different forms, standards and materials to calibrated profiles used to make them.

We can also supply any type of key that you cannot find in the current catalog by creating special keys that can range from a single unit or small series to medium and large series.

Since we specialize in this product, we are permanently stocked with keys made with different materials like steel and stainless steel.



Chavetas
Keys
Clavettes
Chavetas

FR

Vous trouverez dans notre catalogue un large choix de clavettes normalisées, de différentes finitions, normes et nuances, mais aussi des barreaux à clavettes pour leur fabrication.

Nous pouvons également vous fournir tous types de clavettes hors gamme, fabrication spéciale de l'unité à la petite série, jusqu'aux moyennes et grandes séries.

Spécialisé dans ce produit, nous disposons d'un stock important et permanent de clavettes en acier, acier inoxydable et autres nuances.

PT

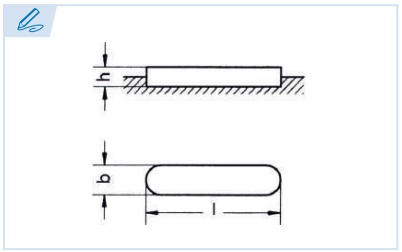
No nosso catálogo encontrará uma ampla seleção de chavetas normalizadas que abrange peças acabadas em diferentes formas, padrões e materiais, além de perfis calibrados para o fabrico das mesmas.

Adicionalmente, podemos fornecer qualquer tipo de chaveta que não esteja neste catálogo, realizando fabricos especiais a partir de uma unidade ou pequenas séries, até séries médias e grandes.

Como especialistas deste produto, dispomos de um grande estoque permanente de chavetas em aço, aço inoxidável e outros materiais.

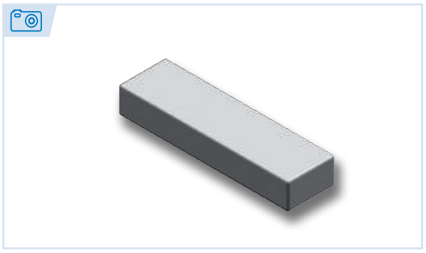
DIN 6885 / DIN 6886

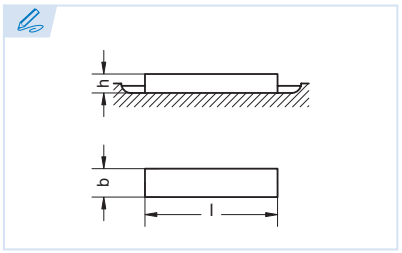




DIN 6885 A
Chaveta paralela - Forma A
Parallel Key - Form A
Clavette parallèle - Forme A
Chaveta paralela - Forma A

Extremos redondeados (2)
Round Ends (2)
Bouts ronds (2)
Extremidades arredondadas (2)

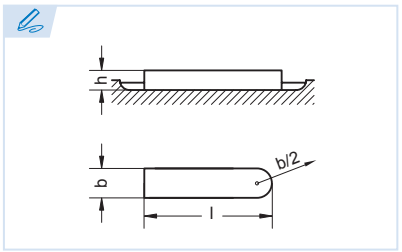




DIN 6885 B
Chaveta paralela - Forma B
Parallel Key - Form B
Clavette parallèle - Forme B
Chaveta paralela - Forma B

Extremos rectos (2)
Square Ends (2)
Bouts droits (2)
Extremidades retas (2)

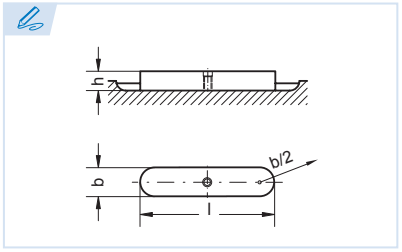




DIN 6885 AB
Chaveta paralela - Forma AB
Parallel Key - Form AB
Clavette parallèle - Forme AB
Chaveta paralela - Forma AB

Extremo redondeado (1) y extremo recto (1)
Round End (1) and Square End (1)
Bout rond (1) et bout droit (1)
Extremidade arredondada (1) e extremidade reta (1)

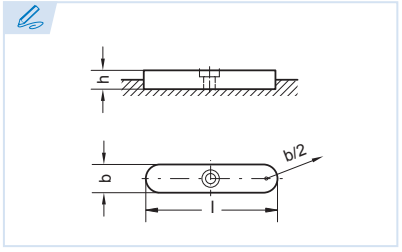




DIN 6885 AE
Chaveta paralela - Forma AE
Parallel Key - Form AE
Clavette parallèle - Forme AE
Chaveta paralela - Forma AE

Extremos redondeados (2) y agujero para extracción
Round Ends (2) and a Hole for Extraction
Bouts ronds (2) et trou pour démontage
Extremidades arredondadas (2) e furo para extração

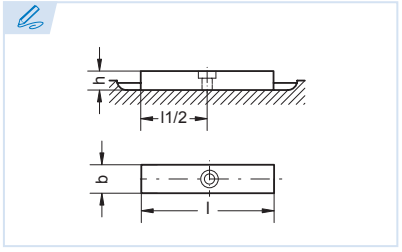




DIN 6885 C
Chaveta paralela - Forma C
Parallel Key - Form C
Clavette parallèle - Forme C
Chaveta paralela - Forma C

Extremos redondeados (2) y tornillo de retención
Round Ends (2) and a Retention Bolt
Bouts ronds (2) et taraudage pour vis de retenue
Extremidades arredondadas (2) e parafuso de retenção

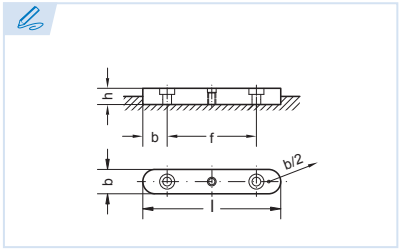




DIN 6885 D
Chaveta paralela - Forma D
Parallel Key - Form D
Clavette parallèle - Forme D
Chaveta paralela - Forma D

Extremos rectos (2) y tornillo de retención
Square Ends (2) and a Retention Bolt
Bouts droits (2) et taraudage pour vis de retenue
Extremidades retas (2) e parafuso de retenção

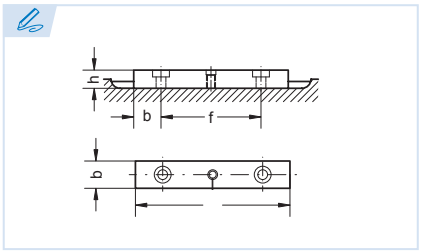




DIN 6885 E
Chaveta paralela - Forma E
Parallel Key - Form E
Clavette parallèle - Forme E
Chaveta paralela - Forma E

Extremos redondeados (2), tornillos de retención (2) y extractor (1)
Round Ends (2), Retention Bolts (2) and an Extractor (1)
Bouts ronds (2), taraudages pour vis de retenue (2) et trou pour démontage (1)
Extremidades arredondadas (2), parafusos de retenção (2) e extrator (1)

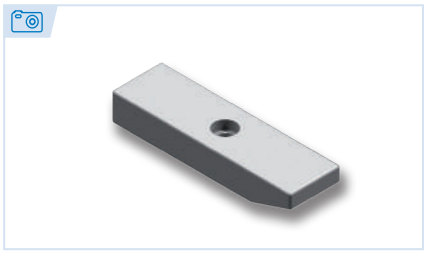


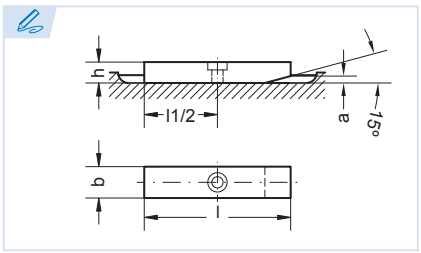


DIN 6885 F

Chaveta paralela - Forma F
Parallel Key - Form F
Clavette parallèle - Forme F
Chaveta paralela - Forma F

Extremos rectos (2), tornillos de retención (2) y extractor (1)
Square Ends (2), Retention Bolts (2) and an Extractor (1)
Bouts droits (2), taraudages pour vis de retenue (2) et trou pour démontage (1)
Extremidades retas (2), parafusos de retenção (2) e extrator (1)



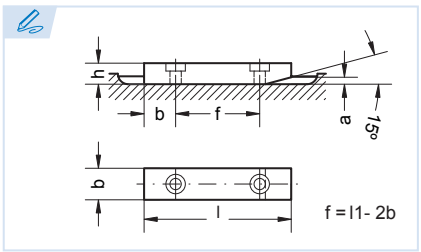


DIN 6885 G

Chaveta paralela - Forma G
Parallel Key - Form G
Clavette parallèle - Forme G
Chaveta paralela - Forma G

Extremos rectos (2), tornillo de retención (1) y chaflán (1)
Square Ends (2), Retention Bolts (1) and a Chamfer (1)
Bouts droits (2), taraudage pour vis de retenue (1) et chanfrein d'entrée (1)
Extremidades retas (2), parafusos de retenção (1) e chanfro (1)

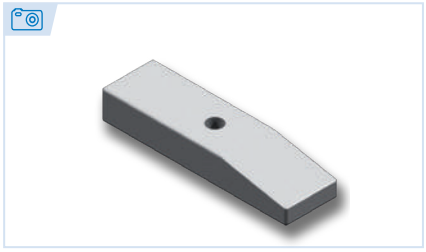


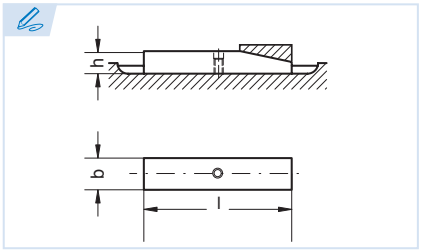


DIN 6885 H

Chaveta paralela - Forma H
Parallel Key - Form H
Clavette parallèle - Forme H
Chaveta paralela - Forma H

Extremos rectos (2), tornillos de retención (2) y chaflán (1)
Square Ends (2), Retention Bolts (2) and a Chamfer (1)
Bouts droits (2), taraudages pour vis de retenue (2) et chanfrein d'entrée (1)
Extremidades retas (2), parafusos de retenção (2) e chanfro (1)

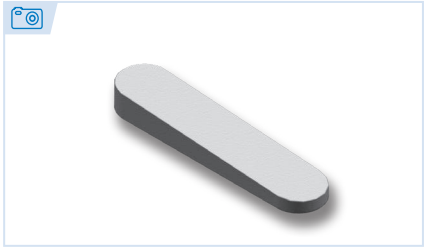


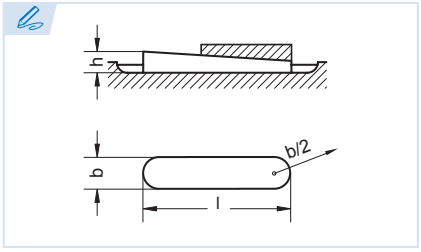


DIN 6885 J

Chaveta paralela - Forma J
Parallel Key - Form J
Clavette parallèle - Forme J
Chaveta paralela - Forma J

Extremos rectos (2), agujero para pasador elástico (1) y chaflán (1)
Square Ends (2), Spring Pin Hole (1) and a Chamfer (1)
Bouts droits (2), trou central pour goupille élastique (1) et chanfrein d'entrée (1)
Extremidades retas (2), furo para passador elástico (1) e chanfro (1)

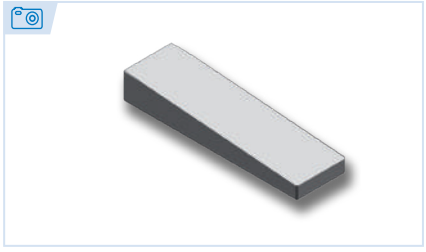


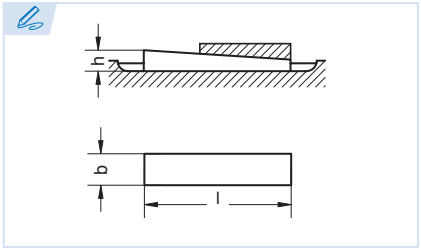


DIN 6886 A

Chaveta plana inclinada - Forma A
Taper Key - Form A
Clavette inclinée - Forme A
Chaveta plana inclinada - Forma A

Extremos redondeados (2)
Round Ends (2)
Bouts ronds (2)
Extremidades arredondadas (2)





DIN 6886 B

Chaveta plana inclinada - Forma B
Taper Key - Form B
Clavette inclinée - Forme B
Chaveta plana inclinada - Forma B

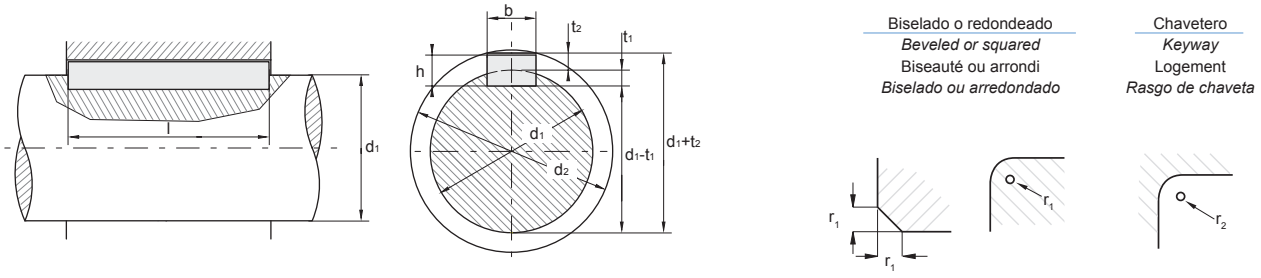
Extremos rectos (2)
Square Ends (2)
Bouts droits (2)
Extremidades retas (2)



Chavetas especiales
Special Keys
Clavettes spéciales
Chavetas especiais

Podemos ofrecer chavetas especiales en distintas formas y materiales, desde una unidad a largas series.
We can offer special keys in different forms and materials that range from one unit to large series.
Sur demande clavettes spéciales ou sur plan, de l'unité à la grande série.
Podemos oferecer chavetas especiais em diferentes formas e materiais, desde uma única unidade até grandes séries.

Selección de la chaveta paralela DIN 6885
Selection criteria for parallel key DIN 6885
Élection de la clavette parallèle DIN 6885
Seleção da chaveta paralela DIN 6885



ES EN FR PT

Chavetero del eje
Shaft Keyway
Logement de l'arbre
Rasgo de chaveta do eixo

Chavetero del cubo
Hub Keyway
Logement du moyeu
Rasgo de chaveta do cubo

Asiento fijo
Tight fit
Ajustement serré
Assento fixo

Asiento ligero
Loose fit
Ajustement libre
Assento ligeiro

Con juego en el lomo o aprieto
With a set in the groove or blockage
Avec jeu dans la largeur de la rainure ou blocage
Com folga no dorso ou aperto

Con juego en el lomo
With a set in the groove
Avec jeu dans la largeur de la rainure
Com folga no dorso

Con aprieto
With pressure
Avec blocage
Com aperto

dif. adm. Diferencia admisible
Acceptable Difference
Écart accepté
Diferença admissível

b			2	3	4	5		6		8		10		12		14		16		18		20		22		25		28		32		36		40	45	50	56	63	70	80	90	100
h			2	3	4	3	5	4	6	5	7	6	8	6	8	6	9	7	10	7	11	8	12	9	14	9	14	10	16	11	18	12	20	22	25	28	32	32	36	40	45	50
d1	>		6	8	10	12	12	17	17	22	22	30	30	38	38	44	44	50	50	58	58	65	65	75	75	85	85	95	95	110	110	130	130	150	170	200	230	260	290	330	380	440
	≤		8	10	12	17	17	22	22	30	30	38	38	44	44	50	50	58	58	65	65	75	75	85	85	95	95	110	110	130	130	150	150	170	200	230	260	290	330	380	440	500
Chavetero del eje	b*	asiento fijo P9	2	3	4	5	5	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	25	25	28	28	32	32	36	36	40	45	50	56	63	70	80	90	100
		asiento ligero N9	2	3	4	5	5	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	25	25	28	28	32	32	36	36	40	45	50	56	63	70	80	90	100
	t1	con juego en el lomo o aprieto	1,2	1,8	2,5	1,9	3	2,5	3,5	3,1	4	3,7	5	3,9	5	4	5,5	4,7	6	4,8	7	5,4	7,5	6	9	6,2	9	6,9	10	7,6	11	8,3	12	13	15	17	20	20	22	25	28	31
		dif. adm.	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3
Chavetero del cubo	b*	asiento fijo P9	2	3	4	5	5	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	25	25	28	28	32	32	36	36	40	45	50	56	63	70	80	90	100
		asiento ligero JS9	2	3	4	5	5	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	25	25	28	28	32	32	36	36	40	45	50	56	63	70	80	90	100
	t2	con juego en el lomo	1	1,4	1,8	1,2	2,3	1,6	2,8	2	3,3	2,4	3,3	2,2	3,3	2,1	3,8	2,4	4,3	2,3	4,4	2,7	4,9	3,1	5,4	2,9	5,4	3,2	6,4	3,5	7,4	3,8	8,4	9,4	10,4	11,4	12,4	12,4	14,4	15,4	17,4	19,5
		dif. adm.	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,2	+0,1	+0,2	+0,1	+0,2	+0,1	+0,2	+0,1	+0,2	+0,1	+0,2	+0,1	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3
		con aprieto	0,5	0,9	1,2	0,8	1,7	1,1	2,2	1,4	2,4	1,8	2,4	1,6	2,4	1,4	2,9	1,7	3,4	1,6	3,4	2	3,9	2,4	4,4	2,2	4,4	2,4	5,4	2,7	6,4	3,0	7,1	8,1	9,1	10,1	11,1	11,1	13,1	14,1	16,1	18,1
		dif. adm.	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,2	+0,1	+0,2	+0,1	+0,2	+0,1	+0,2	+0,1	+0,2	+0,1	+0,2	+0,1	+0,2	+0,1	+0,2	+0,1	+0,2	+0,1	+0,2	+0,1	+0,2	+0,1	+0,2	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3
a			-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	-	3	-	3,5	-	4	-	4,5	-	5	-	5,5	-	5,5	-	6,5	-	7	-	8	9	10	11	13	13	14	16	18	20
d2 min.	d1 +		2,5	3,5	4	3	5	4	6	5	8	6	8	6	8	6	9	7	11	7	11	8	12	9	14	9	14	10	16	11	18	11,5	21	23	26	28	32	32	36	40	45	50
r1		min.	0,16	0,16	0,16	0,20	0,25	0,40	0,25	0,40	0,25	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50	0,40	0,50	0,40	0,50	0,40	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,80	0,60	0,80	0,60	1,00	1,0	1,0	1,0	1,0	1,6	1,6	1,6	2,5	2,5	2,5
		max.	0,25	0,25	0,25	0,30	0,40	0,50	0,40	0,50	0,40	0,50	0,60	0,70	0,60	0,70	0,60	0,70	0,60	0,70	0,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	1,10	0,80	1,10	0,80	1,30	1,2	1,2	1,2	1,2	2	2	2	3	3	3
r2		max.	0,16	0,16	0,16	0,20	0,25	0,40	0,25	0,40	0,25	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50	0,40	0,50	0,40	0,50	0,40	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,80	0,60	0,80	0,60	1,00	1,0	1,0	1,0	1,0	1,6	1,6	1,6	2,5	2,5	2,5
		min.	0,08	0,08	0,08	0,10	0,16	0,20	0,16	0,20	0,16	0,20	0,25	0,30	0,25	0,30	0,25	0,30	0,25	0,30	0,25	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50	0,40	0,70	0,7	0,7	0,7	0,7	1,2	1,2	1,2	2	2	2

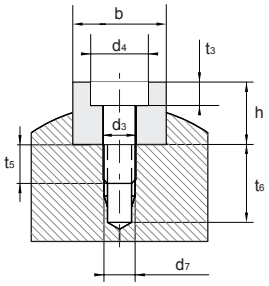
b* Se recomienda para anchuras de chaveteros entallados aternerse a la calidad ISA IT8 en lugar de IT9 (es decir P8 en lugar de P9, N8 en lugar de N9 y JS8 en lugar de JS9).
b For carved keyway widths, adhering to quality ISA IT8 instead of IT9 (P8 instead of P9, N8 instead of N9 and J8 instead of J9) is the recommended practice.*
b* Nous conseillons pour les largeurs des logements usinés d'utiliser la qualité ISA IT8 au lieu de IT9 (c'est-à-dire P8 plutôt que P9, N8 plutôt que N9 et JS8 plutôt que JS9).
b Para larguras de rasgos de chaveta entalhados, recomendamos a utilização da qualidade ISA IT8 em vez de IT9 (ou seja, P8 em vez de P9, N8 em vez de N9 e JS8 em vez de JS9).*

	6 - 28	32 - 80	90 - 400
Tolerancia de la longitud de la chaveta (l) Key Length Tolerance (l) Tolérance de la longueur de la clavette Tolerância do comprimento da chaveta (l)	-0,2	-0,3	-0,5

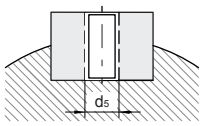
	6 - 28	32 - 80	90 - 400
Tolerancia de la longitud del chavetero Keyway Length Tolerance Tolérance de la longueur du logement Tolerância do comprimento do rasgo de chaveta	+0,2	+0,3	+0,5

DIN 6885: Agujero para tornillo de retención, agujero para tornillo de extracción y agujero para pasador elástico
DIN 6885: Retention Bolt Hole, Extraction Bolt Hole and Spring Pin Hole
DIN 6885: Taraudage pour vis de retenue, trous pour démontage et pour goupille élastique
DIN 6885: Furo para parafuso de retenção, furo para parafuso de extração e furo para cavilha elástica

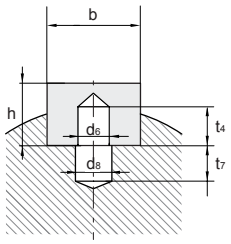
Agujero para tornillo de retención
Retention Bolt Hole
Taraudage pour vis de retenue
Furo para parafuso de retenção



Agujero para tornillo de extracción
Extraction Bolt Hole
Taraudage pour vis de démontage
Furo para parafuso de extração



Agujero para pasador elástico
Spring Pin Hole
Trou pour goupille élastique
Furo para cavilha elástica



ES EN FR PT

Ajuste para tornillos de retención, tornillos de presión y pasadores elásticos
Adjustment for retention bolts, pressure screws and spring pins
Ajustements pour vis de retenue, vis de pression et goupilles élastiques
Ajuste para parafusos de retenção, parafusos de pressão e cavilhas elásticas

Agujero de la chaveta
Keyhole
Perçage dans la clavette
Furo da chaveta

Agujero del eje
Shaft Hole
Perçage de l'arbre
Furo do eixo

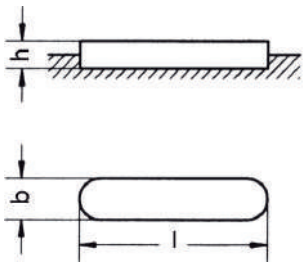
Tornillo de retención
Retention Bolt
Vis de retenue
Parafuso de retenção

Pasador elástico
Spring Pin
Goupille élastique
Cavilha elástica

b		8		10		12		14		16		18		20		22		25		28		32		36		40	45	50	56	63	70	80	90	100
h		5	7	6	8	6	8	6	9	7	10	7	11	8	12	9	14	9	14	10	16	11	18	12	20	22	25	28	32	32	36	40	45	50
Ajuste para tornillos de retención, tornillos de presión y pasadores elásticos	d3	3,2	3,4	3,2	3,4	4,3	4,5	5,3	5,5	5,3	5,5	6,4	6,6	6,4	6,6	6,4	6,6	8,4	9	10,5	11	10,5	11	13	14	14	14	14	14	14	18	18	22	22
	d4	5,9	6	5,9	6	7,4	8	9,4	10	9,4	10	10,4	11	10,4	11	10,4	11	13,5	15	16,5	18	16,5	18	19	20	20	20	20	20	20	26	26	33	33
Agujero de la chaveta	d5	-	M3	-	M3	-	M4	-	M5	-	M5	-	M6	-	M6	-	M6	-	M8	-	M10	-	M10	-	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M20	M20
	d6 H12	-	4	-	4	-	5	-	6	-	6	-	8	-	8	-	8	-	10	-	12	-	12	-	16	16	16	16	16	16	20	20	25	25
	t3	2,2	2,4	2,2	2,4	3,0	3,2	3,7	4,1	3,7	4,1	4,2	4,8	4,2	4,8	4,2	4,8	5,3	6	6,3	7,3	6,3	7,3	7,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	11,5	11,5	13,5	13,5
	t4	-	4	-	4	-	5	-	6	-	6	-	7	-	8	-	8	-	10	-	10	-	12	-	14	16	16	16	16	16	20	20	25	25
	d7	-	M3	-	M3	-	M4	-	M5	-	M5	-	M6	-	M6	-	M6	-	M8	-	M10	-	M10	-	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M20	M20
	d8	-	4,5	-	4,5	-	5,5	-	6,5	-	6,5	-	9	-	9	-	9	-	11	-	13	-	13	-	17	17	17	17	17	17	21	21	26	26
Agujero del eje	t5	-	4	-	5	-	6	-	6	-	6	-	7	-	6	-	8	-	9	-	9	-	11	-	15	13	15	12	13	13	17	18	20	20
	t6	7	7	8	8	10	10	10	10	10	10	12	12	12	11	13	13	14	15	17	15	17	17	19	22	20	22	19	20	20	24	25	28	28
	t7	-	5	-	5	-	7	-	8	-	8	-	11	-	10	-	10	-	12	-	18	-	16	-	20	18	18	18	18	18	24	24	30	30
Tornillo de retención (DIN 84, DIN 7984, DIN 6912)		-	M3 x8	-	M3 x10	-	M4 x10	-	M5 x10	-	M5 x10	-	M6 x12	-	M6 x12	-	M6 x16	-	M8 x16	-	M10 x16	-	M10 x20	-	M12 x25	M12 x25	M12 x30	M12 x30	M12 x35	M12 x35	M16 x40	M16 x45	M20 x50	M20 x55
Tornillo de retención (DIN 84)		M3 x8	-	M3 x10	-	M4 x10	-	M5 x10	-	M5 x10	-	M6 x12	-	M6 x12	-	M6 x15	-	M8 x15	-	M10 x18	-	M10 x20	-	M12 x22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pasador elástico DIN 1481		-	4 x8	-	4 x8	-	5 x10	-	6 x12	-	6 x12	-	8 x16	-	8 x16	-	8 x16	-	10 x20	-	12 x24	-	12 x24	-	16 x30	16 x30	16 x30	16 x32	16 x32	16 x32	20 x40	20 x40	25 x50	25 x50

DIN 6885 A





Chaveta paralela de ajuste
Parallel keys
Clavette parallèle d'ajustage
Chaveta paralela de ajuste

Acero C45+C (F-114)
Steel C45+C (F-114)
Acier C45+C (F-114)
Aço C45+C (F-114)

Tolerancia b: h9
b Tolerance: h9
Tolérance b: h9
Tolerância b: h9

Tolerancia h: h9 o h11 según DIN 6880
h Tolerance: h9 or h11 according DIN 6880
Tolérance h: h9 ou h11 suivant DIN 6880
Tolerância h: h9 ou h11 conforme a norma DIN 6880

Resistencia mínima a la tracción: 600 N/mm²
Minimum tensile strenght: 600 N/mm²
Résistance minimum à la rupture: 600 N/mm²
Resistência mínima à tração: 600 N/mm²

- Medidas fuera de norma DIN.
  Dimensions outside DIN standard.
  Dimensions hors norme DIN
  Medidas fora da norma DIN.

Ref: ?

ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= 51A - XX - XX - XXX
b h l

DIN 6885 A 8x7x50
Ref. = 51A-8-7-50

También disponibles en acero inoxidable.
Also available in stainless steel.
Également disponible en acier inoxydable.
Também disponíveis em aço inoxidável.

Otras medidas bajo consulta y en stock.
Other dimensions in stock and on request.
Autres dimensions sur demande et en stock.
Outras medidas, disponíveis sob consulta e em estoque.

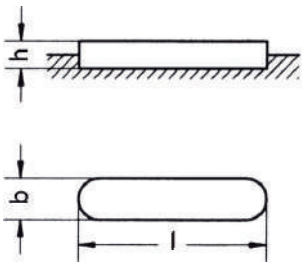
Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les dimensions les plus utilisées.
Os comprimentos em negrito são os mais utilizados.

b	2	3	4	5		6		8		10		12		14		16		18		20		22	
h	2	3	4	3	5	4	6	5	7	6	8	6	8	6	9	7	10	7	11	8	12	9	14
	06	06	**08**	12	**10**	14	• **10**	18	• **12**	22	• **14**	28	• **20**	36	• **25**	45	• **30**	50	• **45**	56	• **55**	63	• **60**
	08	**08**	**10**	14	**12**	16	• **12**	20	• **14**	25	• **15**	32	• **22**	40	• **28**	50	• **32**	56	**50**	63	**56**	70	**63**
	10	**10**	**12**	16	**14**	18	**14**	22	• **15**	28	• **16**	36	• **25**	45	• **30**	56	• **35**	63	• **55**	70	• **60**	80	• **65**
	12	**12**	**14**	18	• **15**	20	• **15**	25	• **16**	32	• **18**	40	**28**	50	• **32**	63	• **36**	70	**56**	80	**63**	90	**70**
	14	**14**	• **15**	20	**16**	22	**16**	28	**18**	36	• **20**	45	• **30**	56	• **35**	70	• **40**	80	• **60**	90	• **65**	100	• **75**
	• **15**	• **15**	**16**	22	**18**	25	**18**	32	**20**	40	**22**	50	**32**	63	**36**	80	**45**	90	**63**	100	**70**	110	**80**
	16	**16**	**18**	25	**20**	28	**20**	36	**22**	45	**25**	56	• **35**	70	**40**	90	**50**	100	• **65**	110	• **75**	125	• **85**
	18	**18**	**20**	28	**22**	32	**22**	40	**25**	50	**28**	63	**36**	80	**45**	100	• **55**	110	**70**	125	**80**	140	**90**
	20	**20**	**22**	32	**25**	36	**25**	45	**28**	56	• **30**	70	**40**	90	**50**	110	**56**	125	• **75**	140	• **85**	160	• **95**
	• **22**	**22**	**25**	36	**28**	40	**28**	50	• **30**	63	**32**	80	**45**	100	• **55**	125	• **60**	140	**80**	160	**90**	180	**100**
	• **25**	**25**	**28**	40	• **30**	45	• **30**	56	**32**	70	• **35**	90	**50**	110	**56**	140	**63**	160	• **85**	180	• **95**	200	**110**
	• **28**	**28**	• **30**	45	**32**	50	**32**	63	• **35**	80	**36**	100	• **55**	125	• **60**	160	• **65**	180	**90**	200	**100**	220	• **120**
	• **30**	• **30**	**32**	50	• **35**	56	• **35**	70	**36**	90	**40**	110	**56**	140	**63**	180	**70**	200	• **95**	220	**110**	250	**125**
	• **32**	**32**	• **35**	56	**36**	63	**36**	80	**40**	100	**45**	125	• **60**	160	• **65**		• **75**		**100**		• **120**		• **130**
	• **35**	• **35**	**36**		**40**	70	**40**	90	**45**	110	**50**	140	**63**		**70**		**80**		**110**		**125**		**140**
	• **36**	**36**	**40**		**45**		**45**		**50**		• **55**		• **65**		• **75**		• **85**		• **120**		• **130**		• **150**
			45		**50**		**50**		• **55**		**56**		**70**		**80**		**90**		**125**		**140**		**160**
l			• **50**		• **55**		• **55**		**56**		• **60**		• **75**		• **85**		• **95**		• **130**		• **150**		• **170**
					56		**56**		• **60**		**63**		**80**		**90**		**100**		**140**		**160**		**180**
					• **60**		• **60**		**63**		• **65**		• **85**		• **95**		**110**		• **150**		• **170**		**200**
					• **63**		**63**		• **65**		**70**		**90**		**100**		• **120**		**160**		**180**		**220**
					• **65**		• **65**		**70**		• **75**		• **95**		**110**		**125**		• **170**		**200**		**250**
							70		• **75**		**80**		**100**		• **120**		• **130**		**180**		220		
							• **75**		**80**		• **85**		**110**		**125**		**140**		**200**				
									• **85**		**90**		• **120**		• **130**		• **150**						
									90		• **95**		**125**		**140**		**160**						
									• **95**		**100**		• **130**		• **150**		**180**						
									• **100**		**110**		**140**		**160**		• **200**						
									• **110**		• **120**		• **150**		• **180**								
									• **120**		• **125**		• **160**		• **200**								
									• **125**		• **130**		• **180**										
									• **130**		• **140**												
									• **140**		• **150**												
									• **150**		• **160**												
									• **180**		• **200**												

b	25		28		32		36		40	45	50	56	63	70	80	90	100
h	9	14	10	16	11	18	12	20	22	25	28	32	32	36	40	45	50
l	70	• 65	80	• 75	90	• 85	100	• 95	110	• 120	140	160	180	200	220	250	280
	80	70	90	80	100	90	110	100	• 120	125	160	180	200	220	250	280	320
	90	• 75	100	• 85	110	• 95	125	110	125	• 130	180	200	220	250	280	320	360
	100	80	110	90	125	100	140	• 120	• 130	140	200	220	250	280	320	360	400
	110	• 85	125	• 95	140	110	160	125	140	• 150	220	250	280	320	360	400	
	125	90	140	100	160	• 120	180	• 130	• 150	160	250	280	320	360	400		
	140	• 95	160	110	180	125	200	140	160	• 170	280	320	360	400			
	160	100	180	• 120	200	140	220	• 150	• 170	180	320	360	400				
	180	110	200	125	220	• 150	250	160	180	200	360	400					
	200	• 120	220	• 130	250	160	280	• 170	200	220	400						
	220	125	250	140	280	• 170	315	180	220	250							
	250	• 130	280	• 150	315	180	355	200	250	280							
	280	140	315	160	355	200	400	220	280	• 320							
		• 150		• 170		220		250	• 320	• 360							
		160		180		250		280	• 360	400							
		• 170		200		280		320	400								
		180		220		320		360									
		200		250		360		400									
		220		280													
		250		320													
		280															

DIN 6885 A INOX





Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= 56A - XX - XX - XXX
b h l

DIN 6885 A 316Ti 8x7x50
Ref. = 56A-8-7-50

Artículo en stock.
Available in stock.
Produit en stock.
Artigo em estoque.

Medidas especiales bajo consulta.
Special dimensions on request.
Sur demande autres dimensions.
Medidas especiais sob consulta.

Chaveta paralela de ajuste
Parallel keys
Clavette parallèle d'ajustage
Chaveta paralela de ajuste

Acero Inoxidable 316 Ti
316 Ti Stainless steel
Acier inoxydable 316 Ti
Aço Inoxidável 316 Ti

Tolerancia b: h9
b Tolerance: h9
Tolérance b: h9
Tolerância b: h9

Tolerancia h: h9 o h11 según DIN 6880
h Tolerance: h9 or h11 according DIN 6880
Tolérance h: h9 ou h11 suivant DIN 6880
Tolerância h: h9 ou h11 conforme a norma DIN 6880

Resistencia mínima a la tracción: 600 N/mm²
Minimum tensile strenght: 600 N/mm²
Résistance minimum à la rupture: 600 N/mm²
Resistência mínima à tração: 600 N/mm²



Estuche de chavetas
Key box
Coffret de clavettes
Estojo de chavetas

Para mantenimiento y pequeños stocks
For maintenance and small stock
Pour maintenance et stockage
Para manutenção e pequenos estoques

Caja de plástico reforzada con tapa transparente
Reinforced plastic box with a clear cover
Coffret renforcé en plastique avec couvercle transparent
Caixa de plástico reforçada com tampa transparente

Contenido
Content
Composition
Conteúdo

· Ref. ECHAVE-1: DIN 6885 A + DIN 6885 B (l=400 mm.)
· Ref. ECHAVEI-6: DIN 6885 A

Acero · *Steel* · Acier · *Aço*

Ref.	DIN 6885 A	DIN 6885 B	Kg.
ECHAVE-1	(x25) 3x3x15 (x25) 4x4x15 (x25) 5x5x20 (x25) 6x6x30 (x25) 6x6x40 (x10) 6x6x70 (x20) 8x7x30 (x25) 8x7x40 (x20) 8x7x50 (x5) 8x7x100 (x20) 10x8x50 (x5) 10x8x100 (x10) 12x8x50 (x5) 12x8x100 (x10) 14x9x70 (x5) 14x9x100	(x1) 3x3x400 (x1) 4x4x400 (x1) 5x5x400 (x1) 6x6x400 (x1) 8x7x400 (x1) 10x8x400 (x1) 12x8x400 (x1) 14x9x400 (x1) 16x10x400 (x1) 18x11x400 (x1) 20x12x400	8,3

Este estuche ofrece una amplia variedad de repuestos para cubrir un gran número de apliaciones. Dispone de 260 chavetas terminadas en forma A y 11 perfiles calibrados para su mecanización.
This box offers you a wide variety of replacement parts to cover many different applications. It has 260 finished keys in A Form and 11 profiles calibrated for its mechanization.
Ce coffret d'assortiment offre un large éventail de pièces de rechange pour maintenance. Le coffret contient 260 clavettes à bouts ronds forme A et 11 barreaux à clavettes pour usinage.
Este estojo oferece uma ampla variedade de peças sobresselentes para cobrir um grande número de aplicações. Conta com 260 chavetas terminadas em forma de A e 11 perfis calibrados para usinagem.

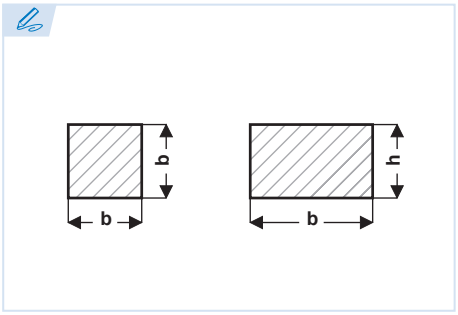
Acero inoxidable · *Stainless steel* · Acier inoxydable · *Aço Inoxidável*

Ref.	DIN 6885 A	Kg.
ECHAVEI-6	(x20) 3x3x25 (x20) 4x4x32 (x20) 5x5x40 (x20) 6x6x30 (x20) 6x6x40 (x10) 6x6x70 (x20) 8x7x30 (x20) 8x7x40 (x20) 8x7x50 (x5) 8x7x100 (x20) 10x8x50 (x5) 10x8x100 (x10) 12x8x50 (x5) 12x8x100 (x10) 14x9x70 (x5) 14x9x100	5,0

Estuche compuesto por 230 unidades de chavetas paralelas en forma A e inoxidable 316Ti para cubrir un gran número de necesidades.
Box made up of 230 parallel A-shaped key units and 316Ti stainless to cover a wide variety of needs.
Ce Coffret composé de 230 clavettes parallèles forme A en acier inoxydable vous propose un large choix de solutions.
Estojo composto por 230 unidades de chavetas paralelas em formato A e em aço inoxidável 316Ti para cobrir um grande número de necessidades.

DIN 6880





Perfil para chavetas
Parallel key bars
Barreau à clavette
Perfil para chavetas

Acero C45+C (F-114)
Steel C45+C (F-114)
Acier C45+C (F-114)
Aço C45+C (F-114)

Tolerancia b: h9
b Tolerance: h9
Tolérance b: h9
Tolerância b: h9

Tolerancia h: h9 o h11 según medida
h Tolerance: h9 or h11 according each size
Tolérance h: h9 ou h11 suivant dimension
Tolerância h: h9 ou h11 conforme a medida

Resistencia mínima a la tracción: 600 N/mm²
Minimum tensile strenght: 600 N/mm²
Résistance minimum à la rupture: 600 N/mm²
Resistência mínima à tração: 600 N/mm²

Longitud: 1.000 mm.
Lenght: 1.000 mm.
Longueur: 1.000 mm.
Comprimento: 1.000 mm.

También disponibles en acero inoxidable.
Also available in stainless steel.
Également disponible en acier inoxydable.
Também disponíveis em aço inoxidável.

Otras medidas, longitudes especiales y materiales bajo consulta.
Other dimensions, special lengths and materials available on request.
Autres dimensions, longueurs et matières sur demande.
Outras medidas, comprimentos especiais e materiais, disponíveis sob consulta.

Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les dimensions les plus utilisées.
Os comprimentos em negrito são os mais utilizados.

(ES) (EN) (FR) (PT)

dif. adm. Diferencia admisible
Acceptable Difference
Écart accepté
Diferença admissível

Utilizable para
Used for
Utilisable pour
Utilizável para

- Medidas fuera de norma DIN.
Dimensions outside DIN standard.
Dimensions hors normes DIN.
Medidas fora da norma DIN.

Ref:?

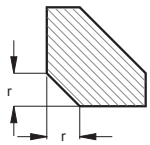
ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= 01 - XX - XX
b h

DIN 6880
14x9

Ref. = 01-14-9

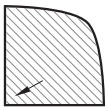
Preferiblemente suministraremos perfiles con aristas vivas, si desea perfiles con biselado o redondeado se deberá especificar en el pedido.
We will preferably supply profiles with sharp edges. If you prefer beveled or squared profiles, you must specify this when you make your order.
De préférence nos barreaux à clavette sont fournis avec des arêtes vives, si vous souhaitez des angles en biseau ou arrondis veuillez nous le préciser veuillez nous le préciser au moment de la commande.
Preferivelmente, forneceremos perfis com arestas vivas. Se deseja perfis com biselado ou arredondado deverá especificar no pedido.



Biselado
Beveled
En biais
Biselado



redondeado
Squared
Arrondi
arredondado



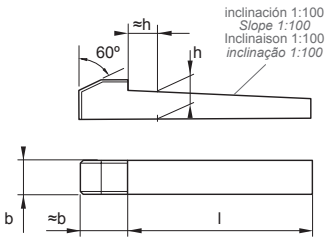
Aristas vivas
Sharp Edges
Arête vive
Arestas vivas

bxb	bxh	dif. adm. b h9	dif. adm. h h9	dif. adm. h h11	r min.	r max.	Kg/m ≈	Utilizable para DIN 6881	DIN 6883	DIN 6884	DIN 6885 DIN 6886	DIN 6887	DIN 6889
2x2	-	-0,025	-	-	0,16	0,25	0,031	-	-	-	2x2	-	-
3x3	-	-0,025	-	-	0,16	0,25	0,071	-	-	-	3x3	-	-
4x4	-	-0,030	-	-	0,16	0,25	0,126	-	-	-	4x4	-	-
-	**5x3**	-0,030	-	-0,060	0,25	0,40	0,118	-	-	-	5x3	-	-
5x5	-	-0,030	-	-	0,25	0,40	0,196	-	-	-	5x5	-	-
-	**6x4**	-0,030	-	-0,075	0,25	0,40	0,188	-	-	-	6x4	-	-
-	• **6x5**	-0,030	-	-0,075	0,25	0,40	0,235	-	-	-	-	-	-
6x6	-	-0,030	-	-	0,25	0,40	0,283	-	-	-	6x6	-	-
-	7x4	-0,036	-0,030	-	0,25	0,40	0,220	-	-	-	-	4x4	-
7x7	-	-0,036	-	-	0,25	0,40	0,385	(DIN 138)					
-	• **8x4**	-0,036	-0,030	-	0,25	0,40	0,251	-	-	-	-	-	-
-	**8x5**	-0,036	-0,030	-	0,25	0,40	0,314	8x3,5	8x5	-	8x5	5x5	-
-	**8x7**	-0,036	-	-0,090	0,25	0,40	0,440	-	-	-	8x7	-	-
8x8	-	-0,036	-	-	0,25	0,40	0,503	-	-	8x5	-	-	8x3,5
• **9x9**	-	-0,036	-	-	0,25	0,40	0,636	-	-	-	-	-	-

bxb / bxh		dif. adm. b h9	dif. adm. h h9	dif. adm. h h11	r min.	r max.	Kg/m ≈	Utilizable para DIN 6881	DIN 6883	DIN 6884	DIN 6885 DIN 6886	DIN 6887	DIN 6889
-	10x6	-0,036	-0,030	-	0,40	0,60	0,471	10x4	10x6	-	10x6	6x6	-
-	10x8	-0,036	-0,036	-	0,40	0,60	0,628	-	-	-	10x8	-	10x4
10x10	-	-0,036	-	-	0,40	0,60	0,785	-	-	10x6	-	-	-
-	12x6	-0,043	-	-0,075	0,40	0,60	0,565	12x4	12x6	-	12x6	-	-
-	12x8	-0,043	-0,036	-	0,40	0,60	0,754	-	-	-	12x8	8x7	12x4
-	12x10	-0,043	-0,036	-	0,40	0,60	0,943	-	-	-	-	10x8	-
12x12	-	-0,043	-	-	0,40	0,60	1,13	-	-	12x6	-	12x8	-
-	14x6	-0,043	-	-0,075	0,40	0,60	0,659	14x4,5	14x6	-	14x6	-	-
-	14x9	-0,043	-	-0,090	0,40	0,60	0,989	-	-	-	14x9	-	14x4,5
14x14	-	-0,043	-	-	0,40	0,60	1,54	-	-	14x6	-	14x9	-
-	16x7	-0,043	-	-0,090	0,40	0,60	0,879	16x5	16x7	-	16x7	-	-
-	16x10	-0,043	-	-0,090	0,40	0,60	1,26	-	-	-	16x10	-	-
16x16	-	-0,043	-	-	0,40	0,60	2,01	-	-	16x7	-	16x10	16x5
-	18x7	-0,043	-	-0,090	0,40	0,60	0,989	18x5	18x7	-	18x7	-	-
-	18x11	-0,043	-	-0,110	0,40	0,60	1,55	-	-	18x7	18x11	-	18x5
18x18	-	-0,043	-	-	0,40	0,60	2,54	-	-	-	-	18x11	-
-	20x8	-0,052	-	-0,090	0,60	0,80	1,26	20x6	20x8	-	20x8	-	-
-	• 20x10	-0,052	-	-0,110	0,60	0,80	1,56	-	-	-	-	-	-
-	20x12	-0,052	-	-0,110	0,60	0,80	1,88	-	-	20x8	20x12	-	-
20x20	-	-0,052	-	-	0,60	0,80	3,14	-	-	-	-	20x12	20x6
-	22x9	-0,052	-	-0,090	0,60	0,80	1,55	22x7	22x9	-	22x9	-	-
-	22x14	-0,052	-	-0,110	0,60	0,80	2,42	-	-	22x9	22x14	-	-
22x22	-	-0,052	-	-	0,60	0,80	3,80	-	-	-	-	22x14	22x7
-	• 24x14	-0,052	-	-0,110	0,60	0,80	2,63	-	-	-	-	-	-
-	25x9	-0,052	-	-0,090	0,60	0,80	1,77	25x7	25x9	-	25x9	-	-
-	25x14	-0,052	-	-0,110	0,60	0,80	2,75	-	-	25x9	25x14	-	-
-	25x22	-0,052	-	-0,130	0,60	0,80	4,32	-	-	-	-	25x14	25x7
-	28x10	-0,052	-	-0,090	0,60	0,80	2,20	28x7,5	28x10	-	28x10	-	-
-	28x16	-0,052	-	-0,110	0,60	0,80	3,52	-	-	28x10	28x16	-	-
-	28x25	-0,052	-	-0,130	0,60	0,80	5,50	-	-	-	-	28x16	28x7,5
-	32x11	-0,062	-	-0,110	0,60	0,80	2,76	32x8,5	32x11	-	32x11	-	-
-	32x18	-0,062	-	-0,110	0,60	0,80	4,52	-	-	32x11	32x18	-	-
-	32x30	-0,062	-	-0,130	0,60	0,80	7,54	-	-	-	-	32x18	32x8,5
-	36x12	-0,062	-	-0,110	1,0	1,2	3,39	36x9	36x12	-	36x12	-	-
-	36x20	-0,062	-	-0,130	1,0	1,2	5,65	-	-	36x12	36x20	-	-
-	36x34	-0,062	-	-0,160	1,0	1,2	9,61	-	-	-	-	36x20	36x9
-	40x14	-0,062	-	-0,110	1,0	1,2	4,40	-	40x14	-	-	-	-
-	40x22	-0,062	-	-0,130	1,0	1,2	6,91	-	-	40x14	40x22	-	-
-	40x38	-0,062	-	-0,160	1,0	1,2	11,9	-	-	-	-	40x22	-
-	45x25	-0,062	-	-0,130	1,0	1,2	8,83	-	45x16	45x16	45x25	-	-
-	45x43	-0,062	-	-0,160	1,0	1,2	15,2	-	-	-	-	45x25	-
-	50x28	-0,062	-	-0,130	1,0	1,2	11,0	-	50x18	50x18	50x28	-	-
-	50x48	-0,062	-	-0,160	1,0	1,2	18,8	-	-	-	-	50x28	-
-	56x32	-0,074	-	-0,160	1,6	2,0	14,1	-	-	-	56x32	-	-
-	63x32	-0,074	-	-0,160	1,6	2,0	15,8	-	-	-	63x32	-	-
-	70x36	-0,074	-	-0,160	1,6	2,0	19,8	-	-	-	70x36	-	-
-	80x40	-0,074	-	-0,160	2,5	3,0	25,1	-	-	-	80x40	-	-
-	90x45	-0,087	-	-0,160	2,5	3,0	31,8	-	-	-	90x45	-	-
-	100x50	-0,087	-	-0,160	2,5	3,0	39,3	-	-	-	100x50	-	-

DIN 6887





Chaveta con cabeza
Taper keys with gip head
Clavette à talon
Chaveta com cabeça

Acero C45+C (F-114)
Steel C45+C (F-114)
Acier C45+C (F-114)
Aço C45+C (F-114)

Tolerancia b: h9
b Tolerance: h9
Tolérance b: h9
Tolerância b: h9

Tolerancia h: h9 o h11 según DIN 6880
h Tolerance: h9 or h11 according DIN 6880
Tolérance h: h9 ou h11 suivant DIN 6880
Tolerância h: h9 ou h11 conforme a norma DIN 6880

Resistencia mínima a la tracción: 600 N/mm²
Minimum tensile strenght: 600 N/mm²
Résistance minimum à la rupture: 600 N/mm²
Resistência mínima à tração: 600 N/mm²

Otras medidas, dimensiones especiales y materiales bajo consulta.
Other dimensions, special measurements and materials available on request.
Autres dimensions, spéciales et matières sur demande.
Outras medidas, dimensões especiais e materiais, disponíveis sob consulta.

Las medidas 56x32 a 100x50 son normalizadas sin estandar definidos en longitud. Se fabrican a medida.
The 56x32 and 100x50 dimensions are standard but they do not have a standard length. They are custom made.
Les dimensions 56x32 jusqu'à 100x50 son normalisées sans longueur standard. Fabrication sur mesure.
As medidas 56x32 a 100x50 são normalizadas sem padrões definidos de comprimento. São fabricadas sob medida.

b	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32	36	40	45	50
h	4	5	6	7	8	8	9	10	11	12	14	14	16	18	20	22	25	28
l	14	14	16	20	25	32	40	45	50	56	63	70	80	90	100	110	125	140
	16	16	18	22	28	36	45	50	56	63	70	80	90	100	110	125	140	160
	18	18	20	25	32	40	50	56	63	70	80	90	100	110	125	140	160	180
	20	20	22	28	36	45	56	63	70	80	90	100	110	125	140	160	180	200
	22	22	25	32	40	50	63	70	80	90	100	110	125	140	160	180	200	220
	25	25	28	36	45	56	70	80	90	100	110	125	140	160	180	200	220	250
	28	28	32	40	50	63	80	90	100	110	125	140	160	180	200	220	250	280
	32	32	36	45	56	70	90	100	110	125	140	160	180	200	220	250	280	320
	36	36	40	50	63	80	100	110	125	140	160	180	200	220	250	280	320	360
	40	40	45	56	70	90	110	125	140	160	180	200	220	250	280	320	360	400
	45	45	50	63	80	100	125	140	160	180	200	220	250	280	320	360	400	
		50	56	70	90	110	140	160	180	200	220	250	280	320	360	400		
		56	63	80	100	125	160	180	200	220	250	280	320	360	400			
			70	90	110	140												

	14 - 28	32 - 80	90 - 400
Tolerancia de la longitud de la chaveta (l) Key Length Tolerance (l) Tolérance de la longueur de la clavette Tolerância do comprimento da chaveta (l)	-0,2	-0,3	-0,5

Ref:?

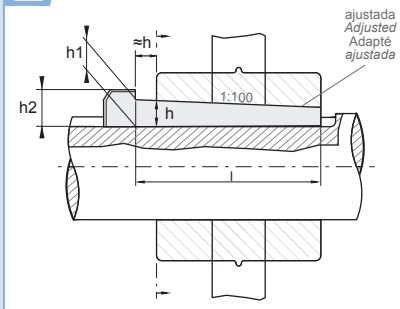
ejemplo
example
exemple
exemplo

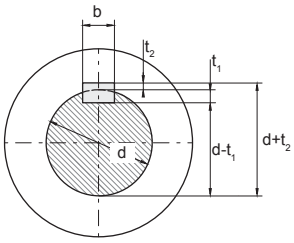
Ref.= 51A - XX - XX - XXX
b h l

DIN 6887
8x7x50

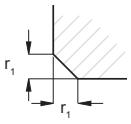
Ref. = 71-8-7-50

Selección de la chaveta con cabeza DIN 6887
Selection criteria for taper keys with gip head DIN 6887
Élection de la clavette à talon DIN 6887
Seleção da chaveta com cabeça DIN 6887



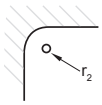


biselado o redondeado
Beveled or squared
En biais ou arrondi
biselado ou arredondado





chavetero
Keyway
Logement
rasgo de chaveta



ES EN FR PT

Anchura del chavetero
Keyway Width
Largeur du logement
Largura do rasgo de chaveta

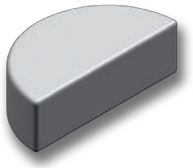
Profundidad del chavetero del eje
Keyway Shaft Depth
Profondeur du logement de l'arbre
Profundidade do rasgo de chaveta do eixo

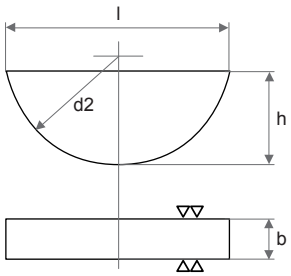
Profundidad del eje del cubo
Hub Shaft Depth
Profondeur du logement du moyeu
Profundidade do eixo do cubo

dif. adm. Diferencia admisible
Acceptable Difference
Écart accepté
Diferença admissível

b	h9	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32	36	40	45	50	56	63	70	80	90	100
h		4	5	6	7	8	8	9	10	11	12	14	14	16	18	20	22	25	28	32	32	36	40	45	50
d	>	10	12	17	22	30	38	44	50	58	65	75	85	95	110	130	150	170	200	230	260	290	330	380	440
	≤	12	17	22	30	38	44	50	58	65	75	85	95	110	130	150	170	200	230	260	290	330	380	440	500
h1 max.		4,1	5,1	6,1	7,2	8,2	8,2	9,2	10,2	11,2	12,2	14,2	14,2	16,2	18,3	20,4	22,4	25,4	28,4	32,5	32,5	36,5	40,5	45,6	50,6
	dif. adm.	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
h2		7	8	10	11	12	12	14	16	18	20	22	22	25	28	32	36	40	45	50	50	56	63	70	80
Anchura del chavetero (=b)	D10	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32	36	40	45	50	56	63	70	80	90	100
t1 Profundidad del chavetero del eje		2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	5,0	5,5	6,0	7,0	7,5	9,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	15,0	17,0	20,0	20,0	22,0	25,0	28,0	31,0
	dif. adm.	+0,1	+0,1	+0,1	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3
t2 max. Profundidad del chavetero del cubo		1,2	1,7	2,2	2,4	2,4	2,4	2,9	3,4	3,4	3,9	4,4	4,4	5,4	6,4	7,1	8,1	9,1	10,1	11,1	11,1	13,1	14,1	16,1	18,1
	dif. adm.	+0,1	+0,1	+0,1	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3
r1	min.	0,16	0,25	0,25	0,25	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,6	1,6	1,6	2,5	2,5	2,5
	max.	0,25	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2	1,2	1,2	1,2	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0
r2	min.	0,16	0,25	0,25	0,25	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,6	1,6	1,6	2,5	2,5	2,5
	max.	0,08	0,16	0,16	0,16	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	1,2	1,2	1,2	2,0	2,0	2,0

DIN 6888





Chavetas de disco
Woodruff keys
Clavettes disque
Chavetas de disco

Acero C45+C (F-114)
Steel C45+C (F-114)
Acier C45+C (F-114)
Aço C45+C (F-114)

Tolerancia b: h9
b Tolerance: h9
Tolérance b: h9
Tolerância b: h9

Tolerancia h: h12
h Tolerance: h12
Tolérance h: h12
Tolerância h: h12

Resistencia mínima a la tracción: 600 N/mm²
Minimum tensile strenght: 600 N/mm²
Résistance minimum à la rupture: 600 N/mm²
Resistência mínima à tração: 600 N/mm²

También disponibles en acero inoxidable.
Also available in stainless steel.
Également disponible en acier inoxydable.
Também disponíveis em aço inoxidável.

Otras medidas, longitudes especiales y materiales bajo consulta.
Other dimensions, special lengths and materials available on request.
Autres dimensions, longueurs et matières sur demande.
Outras medidas, comprimentos especiais e materiais, disponíveis sob consulta.

Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les dimensions les plus utilisées.
Os comprimentos em negrito são os mais utilizados.

• Medidas fuera de norma DIN.
Dimensions outside DIN standard.
Dimensions hors norme DIN.
Medidas fora da norma DIN.

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= 81 - XX - XX - XX
b h d2

DIN 6888
3x5x13

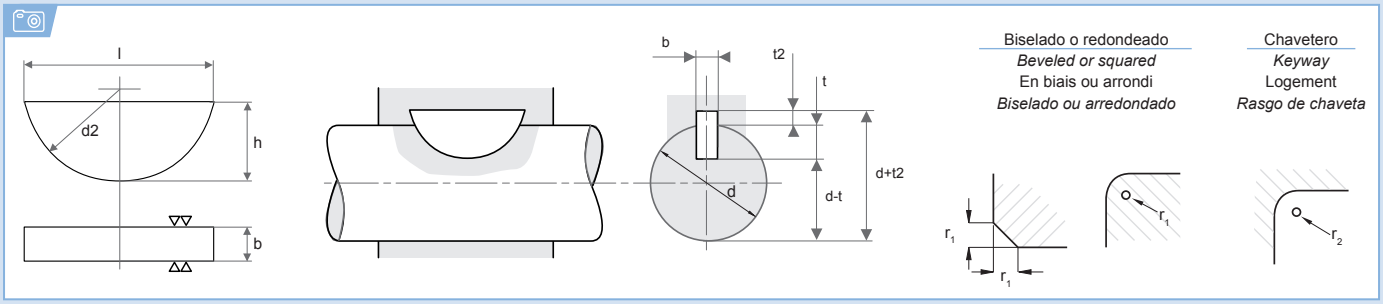
Ref. = 81-3-5-13

b	1	1,5	2			2,5*	3			4			5				6				7	8			10		
h	1,4	2,6	2,6	3,7	• 5	3,7	3,7	5	6,5	5	6,5	7,5	6,5	7,5	9	• 10	7,5	9	10	11	• 10	9	11	13	11	13	16
d2	4	7	7	10	• 13	10	10	13	16	13	16	19	16	19	22	• 25	19	22	25	28	• 25	22	28	32	28	32	45

* Solo admisible para el sector del automóvil.
* *Only acceptable for the automotive industry.*
* Valable uniquement pour l'industrie automobile.
* *Admissível apenas para o setor do automóvel.*

Selección de la chaveta de disco DIN 6888

Selection criteria for Woodruff keys DIN 6888
Élection de la clavette disque DIN 6888
Seleção da chaveta de disco DIN 6888



ES EN FR PT

Chavetero del eje *Shaft Keyway* *Logement de l'arbre* *Rasgo de chaveta do eixo*
Chavetero del cubo *Hub Keyway* *Logement du moyeu* *Rasgo de chaveta do cubo*
Asiento fijo *Tight fit* *Ajustement serré* *Assento fixo*
Asiento ligero *Loose fit* *Ajustement libre* *Assento ligeiro*
dif. adm. Diferencia admisible *Acceptable Difference* Écart accepté *Diferença admissível*

d1 (l)		>	3	4	6		8		-	10	-	12	-	17	-	22	-	30	-							
		≤	4	6	8		10		-	12	-	17	-	22	-	30	-	38	-							
d1 (II)		>	6	8	10		12			17		22		30		38		38								
		≤	8	10	12		17			22		30		38		-		-								
b			1	1,5	2	2,5	3			4		5		6		8		10								
		(h9) dif. adm.	-0,025	-0,025	-0,025	-0,025	-0,025	0,025	0,025	0,025	0,030	0,030	0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,036	-0,036	-0,036	-0,036	-0,036	-0,036
h			1,4	2,6	2,6	3,7	3,7	3,7	5	6,5	5	6,5	7,5	6,5	7,5	9	7,5	9	10	11	9	11	13	11	13	16
		(h12) dif. adm.	-0,100	-0,100	-0,100	-0,120	-0,120	-0,120	-0,120	-0,150	-0,120	-0,150	-0,150	-0,150	-0,150	-0,150	-0,150	-0,150	-0,150	-0,180	-0,150	-0,180	-0,180	-0,180	-0,180	-0,180
d2			4	7	7	10	10	10	13	16	13	16	19	16	19	22	19	22	25	28	22	28	32	28	32	45
		dif. adm.	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
r1			0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
		dif. adm.	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2
l		≈	3,82	6,76	6,76	9,66	9,66	9,66	12,65	15,72	12,65	15,72	18,57	15,72	18,57	21,63	18,57	21,63	24,49	27,35	21,63	27,35	31,43	27,35	31,43	43,08
(7,85 kg/dm3) kg/1000 u.		≈	0,031	0,153	0,204	0,414	0,518	0,622	1,10	1,80	1,47	2,40	3,27	3,01	4,09	5,73	4,91	6,88	8,64	10,06	9,17	14,1	19,28	17,6	24,1	39,9
Chavetero del eje	b*	Asiento fijo	P9	1	1,5	2	2	2,5	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10
		Asiento ligero	N9	1	1,5	2	2	2,5	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10
	t1	Serie A		1,0	2,0	1,8	2,9	2,9	2,5	3,8	5,3	3,5	5,0	6,0	4,5	5,5	7,0	5,1	6,6	7,6	8,6	6,2	8,2	10,2	7,8	9,8	12,8
		Serie B		1,0	2,0	1,8	2,9	2,9	2,8	4,1	5,6	4,1	5,6	6,6	5,4	6,4	7,9	6,0	7,5	8,5	9,5	7,5	9,5	11,5	9,1	11,1	14,1
		Dif. adm. (A/B)		+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,2	+0,1	+0,1	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2
	d2		+0,5	4	7	7	10	10	10	13	16	13	16	19	16	19	22	19	22	25	28	22	28	32	28	32	45
Chavetero del cubo	b*	Asiento fijo	P9	1	1,5	2	2	2,5	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10
		Asiento ligero	J9**	1	1,5	2	2	2,5	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10
	t2	Serie A***		0,6	0,8	1,0	1,0	1,0	1,4	1,4	1,4	1,7	1,7	1,,7	2,2	2,2	2,2	2,6	2,6	2,6	2,6	3,0	3,0	3,0	3,4	3,4	3,4
		Dif. adm. (A)		+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,2	+0,2	+0,2
		Serie B***		0,6	0,8	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3	1,3	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	2,1	2,1	2,1
		Dif. adm. (B)		+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1
r2				0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
		Dif. adm.		-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2

d1 (I) son valores de ejes utilizables cuando la chaveta se utiliza como tal, es decir realizando la transmisión en el momento de la rotación.
d1 (I) are the usable shaft values when the key is used as such, meaning the movement when rotating the key.
d1 (I) sont les valeurs utiles des arbres lorsque la clavette est utilisé comme telle, c'est-à-dire elle réalise la transmission au moment de la rotation.
d1 (I) são os valores de eixo utilizáveis quando a chaveta é utilizada como tal, ou seja, realizando a transmissão no momento da rotação.

d1 (II) son diámetros de eje validos cuando la chaveta se utiliza para fijar la posición del elemento de accionamiento, pero no para realizar la propia transmisión (utilizando otros elementos para dicho fin).
d1 (II) are the valid shaft diameters when the key is used to fasten the operational element. However, they cannot be used for the actual movement (other elements are used for this purpose).
d1 (II) sont les diamètres permis lorsque la clavette est utilisée pour fixer la position de la pièce de démarrage, mais non pour réaliser la transmission (d'autres éléments assure ce mouvement).
d1 (II) são os diâmetros de eixo válidos quando a chaveta é utilizada para fixar a posição do elemento de acionamento, mas não para realizar a própria transmissão (utilizando outros elementos para esta finalidade).

b* Se recomienda para anchuras de chaveteros entallados aternerse a la calidad ISA IT8 en lugar de IT9 (es decir P8 en lugar de P9, N8 en lugar de N9 y J8 en lugar de J9).
b For carved keyway widths, adhering to quality ISA IT8 instead of IT9 (P8 instead of P9, N8 instead of N9 and J8 instead of J9) is the recommended practice.*
b* Nous conseillons pour les largeurs des logements usinés d'utiliser la qualité ISA IT8 au lieu de IT9 (c'est-à-dire P8 plutôt que P9, N8 plutôt que N9 et JS8 plutôt que JS9).
b Para larguras de rasgos de chaveta entalhados, recomendamos a utilização da qualidade ISA IT8 em vez de IT9 (ou seja, P8 em vez de P9, N8 em vez de N9 e J8 em vez de J9).*

** En este caso, cuando se utilice diámetros de eje de d1 (II) también se puede utilizar la tolerancia D10.
** *In this case, when d1 (II) shaft diameters are used, D10 width tolerance can also be used.*
** Dans ce cas, lorsqu´ on utilise des diamètres d'arbres d1 (II) on peur utiliser la tolérance D10.
** *Neste caso, quando se utilize diâmetros de eixo de d1 (II) também é possível utilizar a tolerância D10.*

*** Emplear preferentemente la Serie A (chavetero del cubo alto) coincidente con DIN 6885 t2 con juego en el lomo. La Serie B (chavetero del cubo bajo) es para construcción de maquinaria.
*** *Preferably use Form A (top hub keyway), which coincides with DIN 6885 t2, with a set in the groove. Form B (bottom hub keyway) is used for building machinery.*
*** Utiliser de préférence la série A (logement haut du moyeu) homologue avec la norme DIN 6885 t2 avec jeu dans la rainure. La série B (logement bas du moyeu) est utilisée pour la fabrication de machines spéciales.
*** *Utilizar preferentemente a série A (rasgo de chaveta do cubo alto) coincidente com DIN 6885 t2 com folga no dorso. A Série B (rasgo de chaveta do cubo baixo) é para construção de maquinaria.*



ES

Además de los extensamente utilizados DIN 6325 y DIN 7979/D, podemos suministrar una gran variedad de pasadores DIN e ISO, con distintos materiales y tolerancias. Nuestros pasadores de fabricación europea, son garantía de calidad para cualquier aplicación que requiera.

EN

Besides the widely used DIN 6325 and DIN 7979/D, we can supply a wide variety of DIN and ISO dowel pins with different tolerances that are made out of different materials. Our dowel pins have been manufactured in Europe and their quality is guaranteed for any type of configuration.



Pasadores
Dowel Pins
Goupilles
Cavilhas

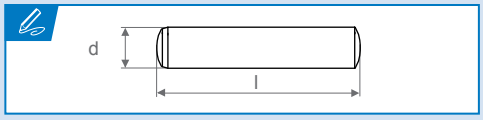
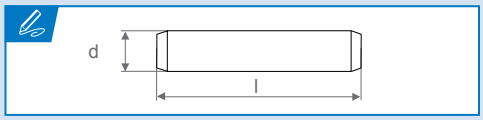
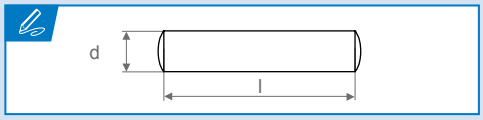
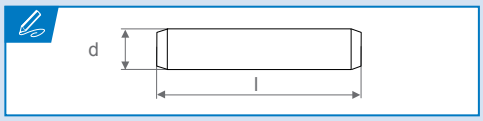
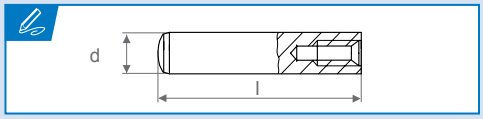
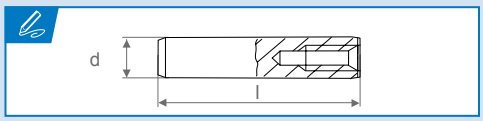
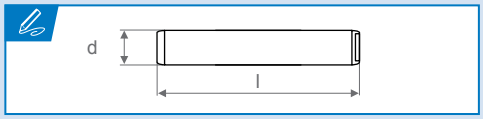
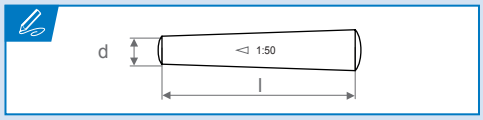
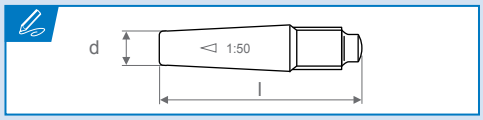
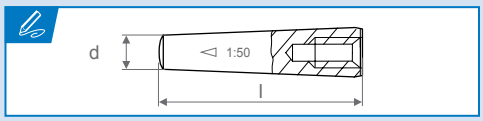
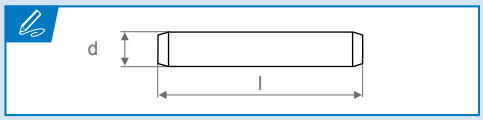
FR

Vous trouverez dans notre catalogue une large gamme de goupilles en DIN6325 et DIN7979/D mais aussi un large choix de goupilles en norme Din et ISO, de différents matériaux et tolérances. Nos goupilles de fabrication européenne, sont une garantie de qualité pour tous vos domaines d'application.

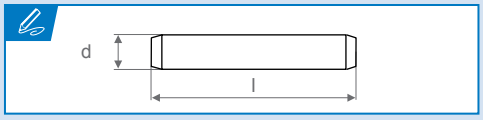
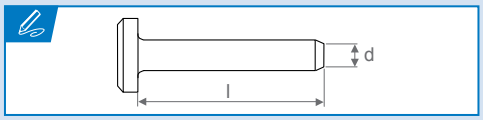
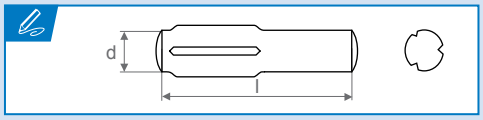
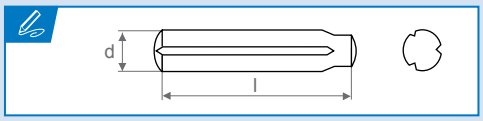
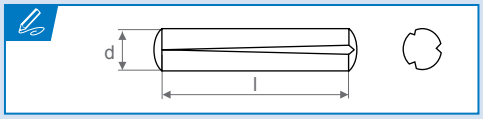
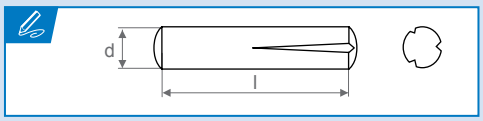
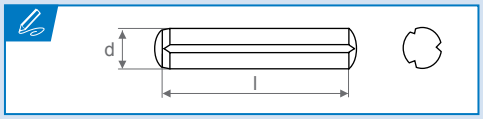
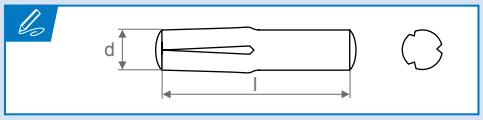
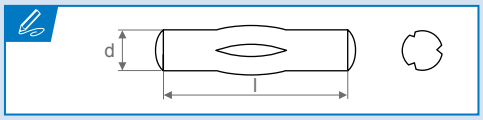
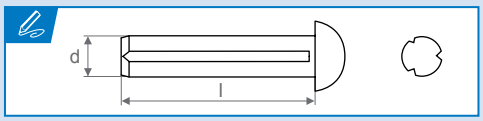
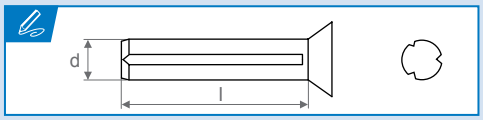
PT

Para além dos amplamente utilizados DIN 6325 e DIN 7979/D, podemos fornecer uma grande variedade de cavilhas DIN e ISO com diversos materiais e tolerâncias. Os nossos cavilhas de fabricação europeia são uma garantia de qualidade para qualquer aplicação que necessite.

(ES) ¿Cómo medir el pasador? I (EN) How do you measure the dowel pin? I (FR) Comment mesurer une goupille?

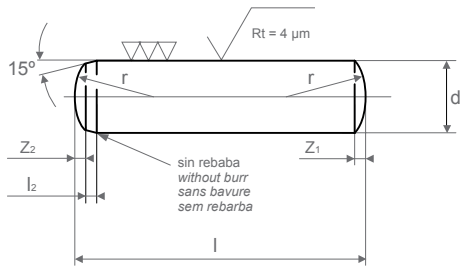
DIN 6325	**Pasador cilíndrico** *Parallel pins* Goupille cylindrique *Cavilha cilíndrica*	
ISO 8734	**Pasador cilíndrico, forma A** *Parallel pins, type A* Goupille cylindrique, forme A *Cavilha cilíndrica, forma A*	
DIN 7	**Pasador cilíndrico** *Parallel pins* Goupille cylindrique *Cavilha cilíndrica*	
ISO 2338	**Pasador cilíndrico** *Parallel pins* Goupille cylindrique *Cavilha cilíndrica*	
DIN 7979/D	**Pasador cilíndrico con rosca interior** *Parallel pins with internal thread* Goupille cylindrique taraudée *Cavilha cilíndrica com rosca interior*	
ISO 8733	**Pasador cilíndrico con rosca interior** *Parallel pins with internal thread* Goupille cylindrique taraudée *Cavilha cilíndrica com rosca interior*	
	Pasador guía *Guide pins* *Goupille guide* *Cavilha guia*	
DIN 1/B	**Pasador cónico** *Taper pins* Goupille conique *Cavilha cónica*	
DIN 7977	**Pasador cónico con espiga roscada** *Taper pins with external thread* Goupille conique à têton fileté *Cavilha cónica com pino roscado*	
DIN 7978	**Pasador cónico con rosca interior** *Taper pins with internal thread* Goupille conique taraudé *Cavilha cónica com rosca interior*	
DIN 1433	**Perno sin cabeza** *Clevis pins without head* Goujon à goupille *Cavilha sem cabeça*	

I (PT) Como medir a cavilha?

DIN 1443	**Perno sin cabeza** *Clevis pins without head* Goujon à goupille *Cavilha sem cabeça*	
DIN 1444	**Perno con cabeza** *Clevis pins with head* Boulon à clavette *Cavilha com cabeça*	
DIN 1469	**Pasador ajustado estriado con cuello** *Grooved pins, half length grooved with gorge* Goupille cannelée d'ajustage avec gorge *Cavilha ajustada estriada com gargalo*	
DIN 1470	**Pasador cilíndrico estriado** *Grooved pins, full length parallel grooved with pilot* Goupille cannelée cylindrique *Cavilha cilíndrica estriada*	
DIN 1471	**Pasador cónico estriado** *Grooved pins, full length taper grooved* Goupille cannelée conique *Cavilha cónica estriada*	
DIN 1472	**Pasador ajustado estriado** *Grooved pins, half length taper grooved* Goupille d'ajustage cannelée *Cavilha ajustada estriada*	
DIN 1473	**Pasador cilíndrico estriado** *Grooved pins, full length parallel grooved* Goupille cannelée cylindrique *Cavilha cilíndrica estriada*	
DIN 1474	**Pasador estriado con espiga cilíndrica** *Grooved pins, full length parallel grooved* Goupille cannelée embrochable *Cavilha estriada com pino cilíndrico*	
DIN 1475	**Pasador cilíndrico con estriado central** *Grooved pins, third length center grooved* *Goupille cannelée bombé* *Cavilha cilíndrica com estriamento central*	
DIN 1476	**Remache redondo estriado** *Roundhead grooved pins* Clou cannelé à tête ronde *Rebite redondo estriado*	
DIN 1477	**Remache avellanado estriado** *Countersunk head grooved pins* Clou cannelé à tête conique *Rebite rebaixado estriado*	

DIN 6325





Pasador cilíndrico
Parallel pins
Goupille cylindrique rectifiée
Cavilha cilíndrica

Resistencia a la tracción mínima: 600 N/mm²
Tensile strength (minimum): 600 N/mm²
Résistance à la traction minimum: 600 N/mm²
Resistência à tração mínima: 600 N/mm²

Tolerancia: m6
Tolerance: m6
Tolérance: m6
Tolerância: m6

Templado 60 ±2 HRC y rectificado
Hardened 60 ±2 HRC and grinded
Dureté 60 ±2 HRC rectifié
Temperado 60 ±2 HRC e retificado

d m6	0,8	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	m6 d
l_2	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,5	1,8	2	2,5	2,5	3	4	l_2
r ≈	0,8	1	1,6	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	16	20	≈ r
z_1 ≈	0,12	0,15	0,23	0,3	0,4	0,45	0,6	0,75	0,9	1,2	1,5	1,8	2	2,5	3	≈ z_1
z_2 ≈	0,06	0,08	0,12	0,18	0,25	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,3	1,3	1,7	2	≈ z_2
l js14	02	**04**	04	**06**	**06**	• **06**	• **06**	• **08**	• **10**	• **14**	• **16**	• **20**	• **24**	• **24**	• **40**	l js14
	03	**05**	**05**	**08**	**08**	**08**	• **08**	• **10**	• **12**	• **16**	• **18**	• **22**	• **26**	• **26**	• **45**	
	04	**06**	**06**	**10**	**10**	**10**	**10**	**12**	**14**	**18**	• **20**	• **24**	• **28**	• **28**	**50**	
	05	**08**	**08**	**12**	**12**	**12**	**12**	**14**	**16**	**20**	• **22**	• **26**	• **30**	• **30**	**55**	
	06	**10**	**10**	**14**	**14**	**14**	**14**	**16**	**18**	• **22**	**24**	**28**	• **32**	• **32**	**60**	
	08	• **12**	**12**	**16**	**16**	**16**	**16**	**18**	**20**	**24**	• **26**	• **30**	**36**	• **36**	**70**	
		• **14**	**14**	**18**	**18**	**18**	**18**	**20**	• **22**	• **26**	**28**	**32**	**40**	**40**	**80**	
		• **16**	**16**	**20**	**20**	**20**	**20**	• **22**	**24**	**28**	• **30**	**36**	**45**	**45**	**90**	
			• **18**	• **22**	• **22**	• **22**	• **22**	**24**	• **26**	• **30**	**32**	**40**	**50**	**50**	**100**	
			• **20**	• **24**	**24**	**24**	**24**	• **26**	**28**	**32**	**36**	**45**	**55**	**55**	**120**	
			• **22**	• **26**	• **26**	• **26**	• **26**	**28**	• **30**	**36**	**40**	**50**	**60**	**60**		
			• **24**	• **28**	• **28**	**28**	**28**	• **30**	**32**	**40**	**45**	**55**	**70**	**70**		
			• **26**	• **30**	• **30**	• **30**	• **30**	**32**	**36**	**45**	**50**	**60**	**80**	**80**		
			• **28**	• **32**	• **32**	**32**	**32**	**36**	**40**	**50**	**55**	**70**	**90**	**90**		
			• **30**	• **36**	• **36**	• **36**	**36**	**40**	**45**	**55**	**60**	**80**	**100**	**100**		
				• **40**	• **40**	• **40**	**40**	**45**	**50**	**60**	**70**	**90**	**120**	**120**		
					• **45**	• **45**	• **45**	**50**	**55**	**70**	**80**	**100**				
					• **50**	• **50**	• **50**	• **55**	**60**	**80**	**90**	• **120**				
						• **55**	• **55**	• **60**	• **70**	• **90**	**100**					
						• **60**	• **60**		• **80**	• **100**	• **120**					
									• **90**	• **120**						
									• **100**							

Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les longueurs les plus utilisées.
Os comprimento em negrito são os mais utilizados.

Otras medidas bajo consulta.
Other dimensions by request.
Autres dimensions sur demande.
Outras medidas, sob consulta.

• Medidas fuera de norma DIN.
Dimensions outside DIN standard.
Longueur hors norme DIN.
Medidas fora da norma DIN.

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

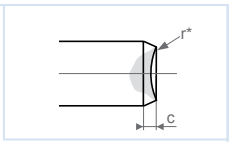
Ref.= D250 - XX - XXX
d l

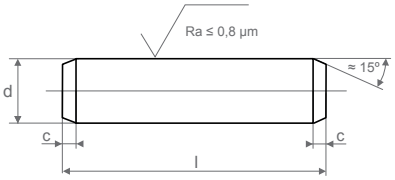
DIN 6325 10x20
Ref. = D250-10-20

La norma DIN 6325 no especifica la designación del material. Los pasadores serán entregados en 100Cr6, reservándonos el derecho de suministrarlos en otros materiales.
The DIN 6325 standard does not specify the designation of the material. We will deliver the dowel pins in 100Cr6. However, we reserve the right to supply them using other materials.
La norme DIN 6325 n'indique pas la matière du produit. Nos goupilles sont fournies en 100Cr6, nous nous réservons la possibilité de les fournir dans d'autres matières.
A norma DIN 6325 não especifica a designação do material. Os cavilhas serão entregues em 100Cr6, reservando-se o direito de fornecê-los em outros materiais.

ISO 8734







Pasador cilíndrico, forma A
Parallel pins, type A
Goupille cylindrique, forme A
Cavilha cilíndrica, forma A

Material: 100Cr6
Material: 100Cr6
Matière: 100Cr6
Material: 100Cr6

Tolerancia: m6
Tolerance: m6
Tolérance: m6
Tolerância: m6

Templado y rectificado
Hardened and grinded
Trempé et rectifié
Temperado e retificado

Dureza: 550 HV30 - 650 HV30
Hardness: 550 HV30 - 650 HV30
Dureté: 550 HV30 - 650 HV30
Dureza: 550 HV30 - 650 HV30

d	m6	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20	m6	d
c	≈	0,2	0,3	0,35	0,4	0,5	0,63	0,8	1,2	1,6	2	2,5	3	3,5	≈	c
	tol.		±0,1					±0,2							tol.	
l		03	04	05	06	08	10	12	14	18	22	26	40	50		l
		04	05	06	08	10	12	14	16	20	24	28	45	55		
		05	06	08	10	12	14	16	18	22	26	30	50	60		
		06	08	10	12	14	16	18	20	24	28	32	55	65		
		08	10	12	14	16	18	20	22	26	30	35	60	70		
		10	12	14	16	18	20	22	24	28	32	40	65	75		
			14	16	18	20	22	24	26	30	35	45	70	80		
			16	18	20	22	24	26	28	32	40	50	75	85		
				20	22	24	26	28	30	35	45	55	80	90		
					24	26	28	30	32	40	50	60	85	95		
						28	30	32	35	45	55	65	90	100		
						30	32	35	40	50	60	70	95			
							35	40	45	55	65	75	100			
							40	45	50	60	70	80				
								50	55	65	75	85				
									60	70	80	90				
										75	85	95				
										80	90	100				
											95					
											100					

Tolerancia de la longitud total (l) · *Tolerance of the total length (l)* · Tolérance de la longueur totale (l) · *Tolerância do comprimento total (l)*

l	min.	max.	l	min.	max.	l	min.	max.	l	min.	max.	l	min.	max.	l	min.	max.
3	2,75	3,25	10	9,75	10,25	20	19,5	20,5	30	29,5	30,5	50	49,5	50,5	75	74,25	75,75
4	3,75	4,25	12	11,5	12,5	22	21,5	22,5	32	31,5	32,5	55	54,25	55,75	80	79,25	80,75
5	4,75	5,25	14	13,5	14,5	24	23,5	24,5	35	34,5	35,5	60	59,25	60,75	85	84,25	85,75
6	5,75	6,25	16	15,5	16,5	26	25,5	26,5	40	39,5	40,5	65	64,25	65,75	90	89,25	90,75
8	7,75	8,25	18	17,5	18,5	28	27,5	28,5	45	44,5	45,5	70	69,25	70,75	95	94,25	95,75
															100	99,25	100,75

Artículo bajo consulta sujeto a cantidades mínimas.
Item being searched is subject to minimum order quantity.
Produit sur demande avec quantités minimum.
Artigo disponível sob consulta, sujeito a quantidades mínimas.

r* Se puede suministrar con radio y abombado interior.
This product can be supplied with a radius and an inner curve.
Possibilité de fournir avec rayon et bombage intérieur différent.
Pode ser fornecido com raio e abaulado interior.

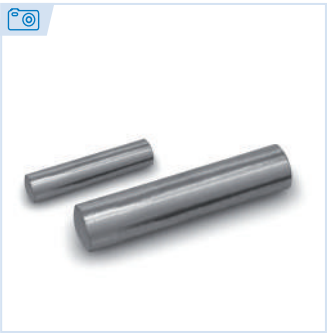
Ref:?

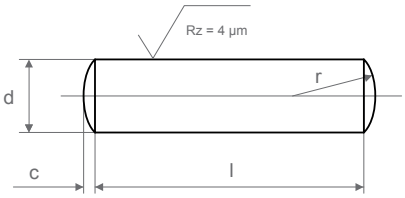
ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= D340A - XX - XXX
d l

ISO 8734 A 10x40
Ref. = D340A-10-40

DIN 7





Pasador cilíndrico
Parallel pins
Goupille cylindrique
Cavilha cilíndrica

Material: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K
Matière: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K

Tolerancia: m6
Tolerance: m6
Tolérance: m6
Tolerância: m6

d m6	0,8*	1	1,2	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	30	40	50	m6 d
c max.	0,12	0,15	0,18	0,23	0,3	0,4	0,45	0,6	0,75	0,9	1,2	1,5	1,8	2	2,5	3	4	4,5	6	7,5	max. c
r ≈	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	16	20	25	32	40	50	≈ r
l	02	03	03	03	**04**	**04**	**04**	05	05	**06**	08	**10**	10	14	16	**20**	24	32	40	50	l
	03	**04**	04	**04**	05	05	05	**06**	**06**	**08**	**10**	**12**	**12**	16	18	• **22**	28	36	45	55	
	04	05	05	05	**06**	**06**	**06**	**08**	**08**	**10**	**12**	**14**	**14**	18	**20**	**24**	**32**	40	50	60	
	05	**06**	06	**06**	**08**	**08**	**08**	**10**	**10**	**12**	**14**	**16**	**16**	**20**	• **22**	• **26**	**36**	45	55	70	
	06	**08**	08	**08**	**10**	**10**	**10**	**12**	**12**	**14**	**16**	**18**	**18**	• **22**	**24**	**28**	**40**	50	60	80	
	08	**10**	10	**10**	**12**	**12**	**12**	**14**	**14**	**16**	**18**	**20**	**20**	**24**	• **26**	• **30**	**45**	55	70	90	
		12	12	**12**	**14**	**14**	**14**	**16**	**16**	**18**	**20**	• **22**	• **22**	• **26**	**28**	**32**	**50**	60	80	100	
		• **14**	14	**14**	**16**	**16**	**16**	**18**	**18**	**20**	• **22**	**24**	**24**	**28**	• **30**	**36**	**55**	70	90	120	
		• **16**		**16**	**18**	**18**	**18**	**20**	**20**	• **22**	**24**	• **26**	• **26**	• **30**	**32**	**40**	**60**	80	100	140	
		• **18**		• **18**	**20**	**20**	**20**	• **22**	• **22**	**24**	• **26**	**28**	**28**	**32**	**36**	**45**	**70**	90	120	160	
		• **20**		• **20**	• **22**	• **22**	• **22**	**24**	**24**	• **26**	**28**	• **30**	• **30**	**36**	**40**	**50**	**80**	100	140	180	
				• **22**	• **24**	**24**	**24**	• **26**	• **26**	**28**	• **30**	**32**	**32**	**40**	**45**	**55**	**90**	120	160	200	
				• **24**	• **26**	• **26**	• **26**	**28**	**28**	• **30**	**32**	**36**	**36**	**45**	**50**	**60**	**100**	140	180		
				• **26**	• **28**	• **28**	**28**	• **30**	• **30**	**32**	**36**	**40**	**40**	**50**	**55**	**70**	**120**	160	200		
				• **28**	• **30**	• **30**	• **30**	**32**	**32**	**36**	**40**	**45**	**45**	**55**	**60**	**80**	**140**	180			
				• **30**	• **32**	• **32**	**32**	**36**	**36**	**40**	**45**	**50**	**50**	**60**	**70**	**90**	• **150**	200			
				• **32**		• **36**	• **36**	**40**	**40**	**45**	**50**	**55**	**55**	**70**	**80**	**100**	160				
						• **40**	• **40**	• **45**	**45**	**50**	**55**	**60**	**60**	**80**	**90**	**120**	180				
							• **45**	• **50**	**50**	**55**	**60**	**70**	**70**	**90**	**100**	140	200				
							• **50**	• **55**	• **55**	**60**	**70**	**80**	**80**	**100**	**120**	160					
							• **55**	• **60**	• **60**	• **70**	**80**	**90**	**90**	**120**	140	180					
							• **60**	• **70**	• **70**	• **80**	• **90**	**100**	**100**	140	160	200					
								• **80**	• **80**	• **90**	• **100**	• **120**	**120**	160	180						
								• **90**	• **90**	• **100**	• **120**										
								• **100**	• **100**												

Tolerancia de la longitud (l) · *Tolerance of the length (l)* · Tolérance de la longueur (l) · *Tolerância do comprimento (l)*

La siguiente tabla muestra la tolerancia de la longitud según la longitud y la tolerancia del diámetro.
The following table shows the length tolerance according to length and the diameter tolerance.
Le tableau ci-joint indique la tolérance de la longueur suivant la longueur et la tolérance du diamètre.
A seguinte tabela mostra a tolerância do comprimento conforme o comprimento e a tolerância do diâmetro.

	l = 2 - 10	l = 12 - 50	l = 55 - 200
d m6	+ 0,3 / 0	+ 0,5 / 0	+ 0,8 / 0
d h8	+ 0,5 / 0	+ 1 / 0	+ 1,5 / 0

Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les longueurs les plus utilisées.
Os comprimento em negrito são os mais utilizados.

Otras medidas bajo consulta.
Other dimensions by request.
Autres dimensions sur demande.
Outras medidas, sob consulta.

• Medidas fuera de norma DIN.
Dimensions outside DIN standard.
Longueur hors norme DIN.
Medidas fora da norma DIN.

* d = 0,8mm. sólo normalizado para h8.
d = 0.8 mm. Only standardized for h8.
d = 0,8 mm. Seulement normalisé pour h8.
d = 0,8 mm normalizado apenas para h8.

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= D70 - XX - XXX
d l

ISO 8734 A 10 x 40
Ref. = D70-10-20

h8

Disponible en stock pasadores DIN 7 en tolerancia h8. Consulte con nuestro departamento comercial.
We stock DIN 7 dowel pins with an h8 tolerance. Contact our sales department.
Disponible sur stock goupilles DIN7 en tolérance h8. Nous consulter.
Disponível em estoque cavilhas DIN 7 em tolerância h8. Consulte o nosso departamento comercial.

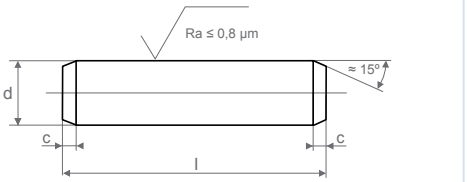


Inoxidable · *Stainless Steel* · Inoxydable · *Inoxidável*

También disponibles en stock en material inoxidable.
Consulte con nuestro departamento comercial.
We also have stainless steel available in stock. Contact our sales department.
Également disponible sur stock en inox. Nous consulter.
Também disponíveis em estoque em material inoxidável. Consulte o nosso departamento comercial.

ISO 2338





Pasador cilíndrico
Parallel pins
Goupille cylindrique
Cavilha cilíndrica

Material: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K
Matière: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K

Tolerancia: m6
Tolerance: m6
Tolérance: m6
Tolerância: m6

d m6	0,6	0,8	1	1,2	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	30	40	50	m6 d
c ±0,2≈	0,12	0,16	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,5	0,63	0,8	1,2	1,6	2	2,5	--	3	3,5	4	5	6,3	8	±0,2≈ c
l	02	02	**04**	04	**04**	• **04**	• **04**	• **04**	• **06**	• **06**	• **06**	• **10**	• **10**	• **12**	• **20**	• **20**	• **20**	• **32**	• **36**	80	95	l
	03	03	05	05	05	**06**	**06**	• **06**	**08**	• **08**	• **08**	• **12**	• **12**	• **14**	• **22**	• **22**	• **22**	• **36**	• **40**	85	100	
	04	**04**	**06**	06	**06**	**08**	**08**	**08**	**10**	**10**	• **10**	**14**	• **14**	• **16**	• **24**	• **24**	• **24**	• **40**	• **45**	90	120	
	05	05	**08**	08	**08**	**10**	**10**	**10**	**12**	**12**	**12**	**16**	• **16**	• **18**	• **26**	**26**	• **26**	• **45**	• **50**	95	140	
	06	**06**	**10**	10	**10**	**12**	**12**	**12**	**14**	**14**	**14**	**18**	**18**	• **20**	• **28**	**28**	• **28**	**50**	• **55**	100	160	
		08	• **12**	12	**12**	**14**	**14**	**14**	**16**	**16**	**16**	**20**	**20**	**22**	• **30**	**30**	• **30**	**55**	**60**	120	180	
		• **10**	• **14**		**14**	**16**	**16**	**16**	**18**	**18**	**18**	**22**	**22**	**24**	• **32**	**32**	• **32**	**60**	65	140	200	
		• **12**	• **16**		**16**	**18**	**18**	**18**	**20**	**20**	**20**	**24**	**24**	**26**	• **36**	35	35	65	**70**	160		
		• **14**			• **18**	**20**	**20**	**20**	**22**	**22**	**22**	**26**	**26**	**28**	• **40**	• **36**	• **36**	**70**	75	180		
		• **16**			• **20**	• **22**	**22**	**22**	**24**	**24**	**24**	**28**	**28**	**30**	• **45**	**40**	**40**	75	**80**	200		
						• **24**	**24**	**24**	**26**	**26**	**26**	**30**	**30**	**32**	• **50**	**45**	**45**	**80**	85			
							• **26**	**26**	**28**	**28**	**28**	**32**	**32**	35	• **55**	**50**	**50**	85	**90**			
							• **28**	**28**	**30**	**30**	**30**	35	35	**40**	• **60**	**55**	**55**	**90**	95			
							• **30**	**30**	**32**	**32**	**32**	• **36**	**40**	**45**	• **70**	**60**	**60**	95	**100**			
							• **32**	• **32**	35	35	35	**40**	**45**	**50**	• **80**	65	65	**100**	**120**			
								• **36**	• **36**	• **36**	• **36**	**45**	**50**	**55**	• **90**	**70**	**70**	**120**	**140**			
								• **40**	**40**	**40**	**40**	**50**	**55**	**60**	• **100**	75	75	**140**	• **150**			
								• **45**	• **45**	**45**	**45**	**55**	**60**	65	• **120**	**80**	**80**	• **150**	160			
								• **50**	• **50**	**50**	**50**	**60**	65	**70**		85	85	160	180			
									• **55**	• **55**	**55**	65	**70**	75		**90**	**90**	180	200			
									• **60**	• **60**	**60**	**70**	75	**80**		95	95	200				
											• **70**	75	**80**	85		**100**	**100**					
											• **80**	**80**	85	**90**		**120**	**120**					
											• **90**	• **90**	**90**	95		140	140					
											• **100**	• **100**	95	**100**		160	160					
												• **120**	• **100**	**120**		180	180					
													• **120**	140			200					

Tolerancia de la longitud total (l) · *Tolerance of the total length (l)* · Tolérance de la longueur totale (l) · *Tolerância do comprimento total (l)*

l	min.	max.	l	min.	max.	l	min.	max.	l	min.	max.	l	min.	max.	l	min.	max.
2	1,75	2,25	10	9,75	10,25	22	21,5	22,5	35	34,5	35,5	65	64,25	65,75	95	94,25	95,75
3	2,75	3,25	12	11,5	12,5	24	23,5	24,5	40	39,5	40,5	70	69,25	70,75	100	99,25	100,75
4	3,75	4,25	14	13,5	14,5	26	25,5	26,5	45	44,5	45,5	75	74,25	75,75	120	119,25	120,75
5	4,75	5,25	16	15,5	16,5	28	27,5	28,5	50	49,5	50,5	80	79,25	80,75	140	139,25	140,75
6	5,75	6,25	18	17,5	18,5	30	29,5	30,5	55	54,25	55,75	85	84,25	85,75	160	159,25	160,75
8	7,75	8,25	20	19,5	20,5	32	31,5	32,5	60	59,25	60,75	90	89,25	90,75	180	179,25	180,75
															200	199,25	200,75

Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les longueurs les plus utilisées.
Os comprimento em negrito são os mais utilizados.

r* Se puede suministrar con radio y abombado interior.
This product can be supplied with a radius and an inner curve.
Possibilité de fournir avec rayon et bombage intérieur différent.
Pode ser fornecido com raio e abaulado interior.

• Medidas fuera de norma ISO.
Dimensions outside ISO standard.
Longueur hors norme ISO.
Medidas fora da norma ISO.

Otras medidas bajo consulta.
Other dimensions by request.
Autres dimensions sur demande.
Outras medidas, sob consulta.

Ref:?

ejemplo
example
exemple
Exemplo

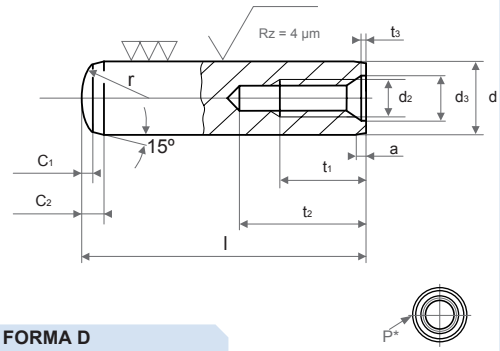
Ref.= D380 - XX - XXX
d l

ISO 2338 10x20

Ref. = D380-10-20

DIN 7979/D





FORMA D
Type D · Type D · Forma D

Pasador cilíndrico con rosca interior
Parallel pins with internal thread
Goupille cylindrique taraudée
Cavilha cilíndrica com rosca interior

Resistencia a la tracción mínima: 600 N/mm²
Tensile strength (minimum): 600 N/mm²
Résistance à la traction minimum: 600 N/mm²
Resistência à tração mínima: 600 N/mm²

Tolerancia: m6
Tolerance: m6
Tolérance: m6
Tolerância: m6

Templado 60 ±2 HRC y rectificado
Hardened 60 ±2 HRC and grinded
Dureté 60 ±2 HRC rectifié
Temperado 60 ±2 HRC e retificado

d m6	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	30	40	50	60	70	80	m6 d
d_2	M2,5/M3	M3	M4	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M16	M20	M20	M24	M30	M36	M42	d_1
d_3	-	-	4,3	5,3	6,4	6,4	8,4	8,4	10,5	17	21	21	25	31	37	43	d_3
a ≈	-	-	0,8	1	1,2	1,6	1,8	2	2,5	3	4	5	6,3	8	10	12	≈ a
c_1 ≈	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,6	2	2,5	3	4	5	6	7	8	≈ c_1
c_2 ≈	1,4	1,7	2,1	2,6	3	3,8	4	4,7	6	6	7	8	10	12	14	16	≈ c_2
t_1	4	5	6	8	10	10	12	12	16	24	30	30	36	40	54	63	t_1
t_2 min.	8	8	10	12	16	16	20	20	25	34	42	42	50	56	71	82	min. t_2
t_3	-	-	1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	3,2	4	5	t_3
l js15	• **10**	• **10**	• **12**	• **16**	• **16**	• **20**	28	**32**	• **32**	45	55	90	110	130	150	170	l js15
	• **12**	• **12**	• **14**	• **18**	• **20**	• **24**	**32**	**36**	**36**	50	60	100	120	140	160	180	
	• **14**	• **14**	**16**	**20**	**24**	**28**	**36**	**40**	**40**	55	70	110	130	150	170	190	
	• **16**	• **16**	• **18**	**24**	**28**	• **30**	**40**	**45**	**45**	60	80	120	140	160	180	200	
	• **18**	• **18**	**20**	**28**	• **30**	**32**	**45**	**50**	**50**	70	90	130	150	170	190		
	• **20**	• **20**	**24**	• **30**	**32**	**36**	**50**	**55**	**55**	80	100	140	160	180	200		
	• **24**	• **24**	**28**	**32**	**36**	**40**	**55**	**60**	**60**	90	110	150	170	190			
	• **28**	• **28**	• **30**	**36**	**40**	**45**	**60**	**70**	**70**	100	120	160	180	200			
	• **30**	• **30**	**32**	**40**	**45**	**50**	**70**	**80**	**80**	110	130	170	190				
	• **32**	• **32**	**36**	**45**	**50**	**55**	**80**	**90**	**90**	120	140	180	200				
	• **36**	• **36**	**40**	**50**	**55**	**60**	**90**	**100**	**100**	130	150	190					
	• **40**	• **40**	**45**	**55**	**60**	**70**	**100**	110	110	140	160	200					
	• **45**	• **45**	**50**	**60**	**70**	**80**	110	**120**	**120**	150	170						
	• **50**	• **50**	**55**	**70**	**80**	**90**	**120**	130	130	160	180						
			60	**80**	**90**	**100**	130	140	140	170	190						
				• **90**	**100**	110	140	150	150	180	200						
				• **100**	• **120**	**120**		160	160	190							
									170	200							
									180								
									190								
									200								

Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les longueurs les plus utilisées.
Os comprimento em negrito são os mais utilizados.

P* Plano longitudinal para extracción de aire.
Lengthwise shot for air release.
Le méplat facilite l'extraction de la goupille.
Plano longitudinal para extração de ar.

• Medidas fuera de norma DIN.
Dimensions outside DIN standard.
Longueur hors norme DIN.
Medidas fora da norma DIN.

Otras medidas bajo consulta.
Other dimensions by request.
Autres dimensions sur demande.
Outras medidas, sob consulta.

Ref: ?

ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= D790 - XX - XXX
d l

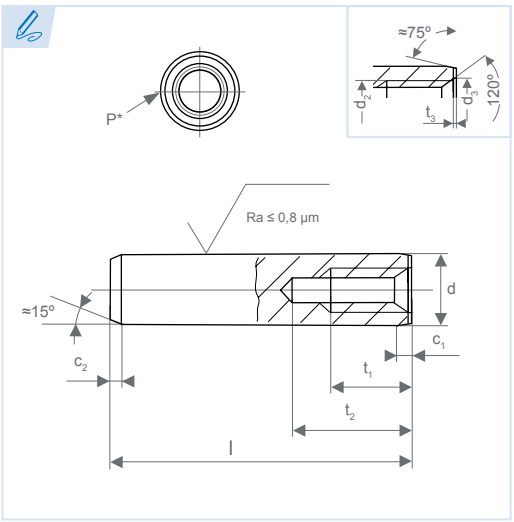
DIN 7979/D 10x20

Ref. = D790-10-20

La norma DIN 7979 no especifica la designación del material. Los pasadores serán entregados en 100Cr6, reservándonos el derecho de suministrarlos en otros materiales.
The DIN 7979 standard does not specify the designation of the material. We will deliver the dowel pins in 100Cr6. However, we reserve the right to supply them using other materials.
La norme DIN 7979 n'indique pas la matière du produit. Nos goupilles sont fournies en 100Cr6, nous nous réservons la possibilité de les fournir dans d'autres matières.
A norma DIN 7979 não especifica a designação do material. Os cavilhas serão entregues em 100Cr6, reservando-se o direito de fornecê-los em outros materiais.

ISO 8733





Pasador cilíndrico con rosca interior
Parallel pins with internal thread
Goupille cylindrique taraudée
Cavilha cilíndrica com rosca interior

Material: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K
Matière: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K

Tolerancia: m6
Tolerance: m6
Tolérance: m6
Tolerância: m6

Dureza: 125 HV30 - 245 HV30
Hardness: 125 HV30 - 245 HV30
Dureté: 125 HV30 - 245 HV30
Dureza: 125 HV30 - 245 HV30

d	m6	6	8	10	12	16	20	25	30	40	50	m6	d
c_1	≈	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5	3	4	5	6,3	≈	c_1
c_2	≈	1,2	1,6	2	2,5	3	3,5	4	5	6,3	8	≈	c_2
d_3		4,3	5,3	6,4	6,4	8,4	10,5	17	21	21	25		d_3
t_1		6	8	10	12	16	18	24	30	30	36		t_1
t_2	min	10	12	16	20	25	28	35	40	40	50	min	t_2
t_3		1	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5		t_3
d_2		M4 (x0,7)	M5 (x0,8)	M6 (x1)	M6 (x1)	M8 (x1,25)	M10 (x1,5)	M16 (x2)	M20 (x2,5)	M20 (x2,5)	M24 (x3)		d_2
l		16	18	22	26	32	40	50	60	80	100		l
		18	20	24	28	35	45	55	65	85	120		
		20	22	26	30	40	50	60	70	90	140		
		22	24	28	32	45	55	65	75	95	160		
		24	26	30	35	50	60	70	80	100	180		
		26	28	32	40	55	65	75	85	120	200		
		28	30	35	45	60	70	80	90	140			
		30	32	40	50	65	75	85	95	160			
		32	35	45	55	70	80	90	100	180			
		35	40	50	60	75	85	95	120	200			
		40	45	55	65	80	90	100	140				
		45	50	60	70	85	95	120	160				
		50	55	65	75	90	100	140	180				
		55	60	70	80	95	120	160	200				
		60	65	75	85	100	140	180					
			70	80	90	120	160	200					
			75	85	95	140	180						
			80	90	100	160	200						
				95	120								
				100									

Tolerancia de la longitud total (l) · *Tolerance of the total length (l)* · Tolérance de la longueur totale (l) · *Tolerância do comprimento total (l)*

l	min.	max.	l	min.	max.	l	min.	max.	l	min.	max.	l	min.	max.	l	min.	max.
16	15,5	16,5	26	25,5	26,5	40	39,5	40,5	65	64,25	65,75	90	89,25	90,75	140	139,25	140,75
18	17,5	18,5	28	27,5	28,5	45	44,5	45,5	70	69,25	70,75	95	94,25	95,75	160	159,25	160,75
20	19,5	20,5	30	29,5	30,5	50	49,5	50,5	75	74,25	75,75	100	99,25	100,75	180	179,25	180,75
22	21,5	22,5	32	31,5	32,5	55	54,25	55,75	80	79,25	80,75	120	119,25	120,75	200	199,25	200,75
24	23,5	24,5	35	34,5	35,5	60	59,25	60,75	85	84,25	85,75						

Artículo bajo consulta sujeto a cantidades mínimas.
Item being searched is subject to a minimum order.
Produit sur demande avec quantités minimum.
Artigo disponível sob consulta, sujeito a quantidades mínimas.

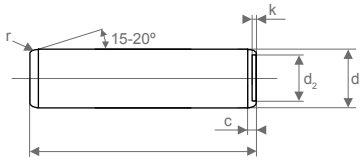
P* Plano longitudinal para extracción de aire.
Long shot for air extraction.
Le méplat facilite l'extraction de la goupille.
Plano longitudinal para extração de ar.

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= D330 - XX - XXX
d l
ISO 8733 10x40
Ref. = D330-10-40





Pasador guía
Guide pins
Goupille guide
Cavilha guia

Para montaje automático
Designed for automatic assembly
Pour montage automatique
Para montagem automática

ES Ventajas
- **Cumple con la norma ISO 2338 y ISO 8734**
- **Fabricado sin mecanizar**
- **Beneficio en costes (series medias y largas)**
- **Fabricación respetuosa con el medio ambiente**
- **Gran selección de materiales**
- **Sin rebabas**

EN Advantages
- *Approval to standards ISO 2338 and ISO 8734*
- *Manufactured without machining*
- *Cost advantages (medium and large series)*
- *Environmentally friendly manufacture*
- *Large choice of materials*
- *No burrs*

FR Avantages
- Selon norme ISO 2338 et ISO 8734
- Acier de décolletage
- Coûts réduits (moyennes et longues séries)
- Fabrication respectant l'environnement
- Large choix de matières
- Sans bavures

PT Vantagens
- Cumpre a norma ISO 2338 e ISO 8734
- Fabricado sem usinagem
- Benefício em custos (séries médias e longas)
- Fabricação que respeita o meio ambiente
- Grande seleção de materiais
- Sem rebarbas

Acero de facil mecanizado, acero para rodamientos, acero de cementación, acero inoxidable y otros aceros estructurales. En ciertos materiales el pasador puede ser templado.

Free cutting steels, roller bearing steels, case hardened steels, stainless steels and general constructional steels - also in the hardened condition.

Acier de décolletage, acier pour roulements, acier cémenté, acier inoxydable et autres aciers de structure. Dans certaines matières la goupille peut -être trempée.

Acero de corte rápido, aço para rolamentos, aço de cimentação, aço inoxidável e outros aços estruturais. Em determinados materiais o Cavilha pode ser temperada.

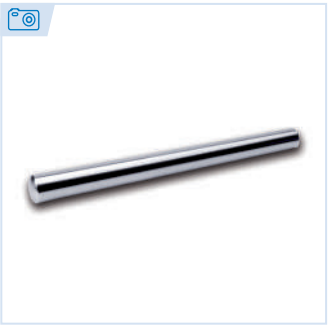
Artículo bajo consulta sujeto a cantidades mínimas
Item being searched is subject to a minimum order
Produit sur demande avec quantités minimum
Artigo sob consulta, sujeito a quantidades mínimas

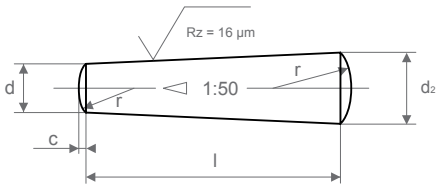
Ejemplos de diseños · *Design examples* · Exemples d'applications · *Exemplos de desenhos*



d	m6	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	m6	d
r		0,3	0,6	0,6	0,8	1,0	1,0	1,2	1,2	1,2	1,2		r
d_2	≈	3,0	4,0	4,5	5,0	6,0	8,0	10,0	11,0	12,0	14,0	≈	d_2
k	≈	0,15	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	≈	k
c	≈	0,8	0,8	1,2	1,4	1,6	2,0	2,5	2,7	3,0	3,5	≈	c
l	≥	10	8	8	10	12	12	14	16	25	25	≥	l
	≤	50	60	80	80	100	100	115	120	120	120	≤	

DIN 1/B





Pasador cónico
Taper pins
Goupille conique
Cavilha cónica

Forma B (torneada)
Type B (turned)
Forme B non trempé
Forma B (torneada)

Material: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K
Matière: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K

d h10	0,6	0,8	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	30	40	50	h10 d
c max.	0,1	0,12	0,15	0,23	0,3	0,4	0,45	0,6	0,75	0,9	1,2	1,5	1,8	2	2,5	3	4	4,5	6	7,5	max. c
r ≈	0,6	0,8	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	16	20	25	32	40	50	≈ r
l js15	04	06	08	• 06	• 06	• 06	• 06	• 06	• 10	• 10	• 20	• 28	• 30	36	• 36	• 40	55	60	70	80	l js15
	06	08	10	• 08	• 08	• 08	• 08	• 08	• 12	• 12	• 22	• 30	• 32	40	40	• 45	60	70	80	90	
	08	10	12	10	• 10	10	• 10	• 10	• 14	• 14	• 24	32	36	45	45	50	70	80	90	100	
	10	12	14	12	12	12	• 12	• 12	• 16	• 16	• 26	36	40	50	50	55	80	90	100	110	
		14	16	14	14	14	14	• 14	• 18	• 18	28	40	45	55	55	60	90	100	110	120	
			18	16	16	16	16	16	20	• 20	30	45	50	60	60	• 65	100	110	120	130	
				18	18	18	18	18	• 22	• 22	32	50	55	• 65	• 65	70	110	120	130	140	
				20	20	20	20	20	24	24	36	55	60	70	70	80	120	130	140	150	
				• 22	• 22	• 22	• 22	• 22	• 26	• 26	40	60	• 65	80	80	90	130	140	150	165	
				24	24	24	24	24	28	28	45	• 65	70	90	90	100	140	150	165	180	
				• 26	• 26	• 26	• 26	• 26	• 30	• 30	50	70	80	100	100	110	150	165	180	200	
				• 28	28	28	28	28	32	32	55	80	90	110	110	120	165	180	200	230	
				• 30	• 30	• 30	• 30	• 30	36	36	60	90	100	120	120	130	180	200	230	260	
					32	32	32	32	40	40	• 65	100	110	130	130	140	200	230	260		
					36	36	36	36	45	45	70	110	120	140	140	150	230	260			
					• 40	40	40	40	50	50	80	120	130	150	150	165	260				
					• 45	• 45	45	45	55	55	90	130	140	165	165	180					
					• 50	• 50	50	50	60	60	100	140	150		180	200					
							• 55	55	• 65	• 65	110		165		200	230					
							• 60	60	70	70	120				230						
							• 65	• 65	• 80	80											
							• 70	• 70	• 90	90											
							• 80	• 80	• 100	• 100											
							• 90	• 90		• 110											
							• 100	• 100		• 120											

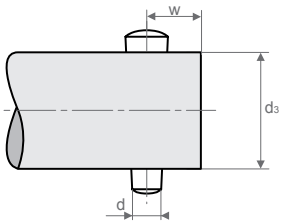
d		0,6	0,8	1	1,5		2	2,5	3	4	5	6	8		10	12	14	16	20
d_3	>	1	2	3	4	5	6	-	8	11	17	23	30	38	45	50	75	75	110	160
	≤	2	3	4	5	6	8	-	11	17	23	30	38	45	50	75	110	110	160	*
w	min.	2	2,5	3	3,5	4	4,5	-	5	6	7,5	9	10	11	11,5	13	15	15	18	-

¿Cómo calcular d_2? · *How do you calculate d_2?* · *Comment calculer d_2?* · *Como calcular d_2?*

$d_2 = d + x \quad \left(x = \frac{l}{50}\right)$

ejemplo · *example* · exemple · *exemplo* (d)12 x (l)100

$x = \frac{100}{50} = 2 \qquad d_2 = 12 + 2 = 14$ → $d_2 = 14$



Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les longueurs les plus utilisées.
Os comprimento em negrito são os mais utilizados.

Otras medidas bajo consulta.
Other dimensions by request.
Autres dimensions sur demande.
Outras medidas, sob consulta.

- Medidas fuera de norma DIN.
  Dimensions outside DIN standard.
  Longueur hors norme DIN.
  Medidas fora da norma DIN.

Ref.:?

ejemplo · *example* · exemple · *exemplo*

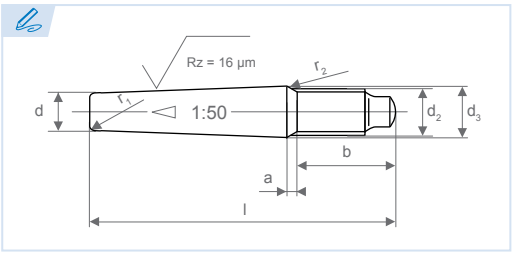
Ref.= D10 - XX - XXX
(d = XX, l = XXX)

DIN 1/B 10x40

Ref. = D10-10-40

DIN 7977





Pasador cónico con espiga roscada
Taper pins with external thread
Goupille conique à têton fileté
Cavilha cónica com pino roscado

Material: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K
Matière: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K

d	h10	5	6	8	10	12	14	16	20	25	30	40	50	h10	d
b	+2 P 0	14	18	22	24	27	30	35	35	40	46	58	70	+2 P 0	b
a	max.	2,4	3	4	4,5	5,3	6	6	6	7,5	9	10,5	12	max.	a
d_2		M5	M6	M8	M10	M12	M12	M16	M16	M20	M24	M30	M36		d_2
r_1	≈	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,8	0,8	1	1	1,2	1,6	≈	r_1
r_2	≈	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1,6	1,6	1,6	2,5	2,5	4	≈	r_2
l js15		**40**	• **40**	• **45**	• **50**	• **75**	• **75**	• **85**	• **100**	140	160	190	220	l js15	
		45	**45**	• **50**	• **55**	**85**	**85**	**100**	**120**	160	190	220	250		
		50	**50**	**55**	• **60**	**100**	**100**	**120**	**140**	190	220	250	280		
			55	**60**	**65**	**120**	**120**	**140**	**160**	220	250	280	320		
			60	**65**	• **70**	140	140	**160**	190	250	280	320	360		
			• **65**	• **70**	**75**										
			• **70**	**75**	**85**										
			• **75**	**85**	**100**										
				100											

Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les longueurs les plus utilisées.
Os comprimento em negrito são os mais utilizados.

Otras medidas bajo consulta.
Other dimensions by request.
Autres dimensions sur demande.
Outras medidas, sob consulta.

• Medidas fuera de norma DIN.
Dimensions outside DIN standard.
Longueur hors norme DIN.
Medidas fora da norma DIN.

Ref: ?

ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= D770 - XX - XXX
d l

DIN 7977 10x100

Ref. = D770-10-100

¿Cómo calcular d_3? · *How do you calculate d_3?* · Comment calculer d_3? · *Como calcular d_3?*

$$d_3 \approx d + x \quad \left(x = \frac{l - a - b}{50} \right)$$

ejemplo · *example* · exemple · *exemplo* (d)12 x (l)100

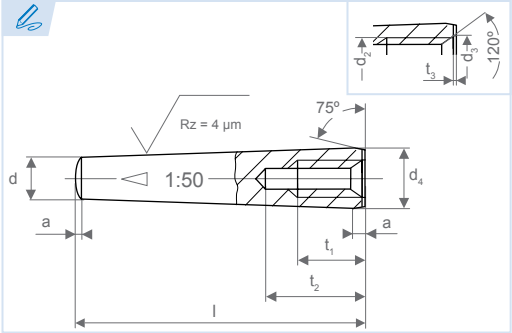
$$x = \frac{100 - 5{,}3 - 27}{50} = \mathbf{1{,}354}$$

$d_3 \approx 12 + \mathbf{1{,}354} = 13{,}354$

$d_3 \approx 13{,}354$

DIN 7978





Pasador cónico con rosca interior
Taper pins with internal thread
Goupille conique taraudé
Cavilha cónica com rosca interior

Material: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K
Matière: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K

Ejecución A: Rectificado
Type A: Grinded
Finition A: Rectifié
Execução A: Retificado

d	h10	6	8	10	12	14	16	20	25	30	40	50	h10	d
a	≈	0,8	1	1,2	1,6	1,6	2	2,5	3	4	5	6,3	≈	a
d_2		M4	M5	M6	M8	M8	M10	M12	M16	M20	M20	M24		d_2
d_3		4,3	5,3	6,4	8,4	8,4	10,5	13	17	21	21	25		d_3
t_1		6	8	10	12	12	16	18	24	30	30	36		t_1
t_2	min.	10	12	16	20	20	25	27	34	42	42	50	min.	t_2
t_3		1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	2	2	2	2,5		t_3
l js15		16	**20**	**24**	28	28	32	36	45	55	90	110		l js15
		20	**24**	• **26**	**32**	32	36	40	50	60	100	120		
		24	• **26**	28	**36**	36	**40**	45	55	70	110	130		
		• **26**	28	• **30**	**40**	**40**	**45**	**50**	60	80	120	140		
		28	• **30**	32	**45**	**45**	**50**	**55**	70	90	130	150		
		• **30**	32	36	**50**	**50**	**55**	**60**	80	100	140	165		
		32	36	40	**55**	**55**	**60**	**70**	90	110	150	180		
		36	40	45	**60**	**60**	**70**	**80**	100	120	165	200		
		40	45	50	**70**	**70**	**80**	**90**	110	130	180	230		
		45	50	55	**80**	**80**	**90**	**100**	120	140	200	260		
		50	55	60	**90**	**90**	**100**	110	130	150	230			
		55	60	70	**100**	**100**	110	**120**	140	165	260			
		• **60**	70	80	110	110	**120**	130	150	180				
		• **70**	80	90	120	120	130	140	165	200				
		• **80**	90	100	130	130	140	150	180	230				
		• **90**	• **100**	110		140	150	165	200	260				
		• **100**					165	180	230					
							180	200	260					
								230						
								260						

Las longitudes en negrita son las más utilizadas
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les longueurs les plus utilisées
Os comprimentos em negrito são os mais utilizados

Otras medidas bajo consulta
Other dimensions by request
Autres dimensions sur demande
Outras medidas, sob consulta

• Medidas fuera de norma DIN
Dimensions outside DIN standard
Longueur hors norme DIN
Medidas fora da norma DIN

Ref:?

ejemplo *example* exemple *exemplo*	Ref.= D780 - XX - XXX d l
DIN 7978 10x100	**Ref. = D780-10-100**

Desmontaje · *Disassembly* · Démontage · *Desmontagem*

Para la extracción de los pasadores DIN 7978 se deben utilizar tornillos de calidad 10.9 como mínimo.
You should use property class 10.9 bolts as a minimum to extract the DIN 7978 dowel pins.
Utiliser des vis en qualité minimum 10.9 pour l'extraction des goupilles DIN 7978.
Para a extração das cavilhas DIN 7978 é necessário utilizar parafusos de qualidade 10.9 no mínimo

¿Cómo calcular d_4? · *How do you calculate d_4?* · *Comment calculer d_4?* · *Como calcular d_4?*

$d_4 = d + x \quad \left(x = \frac{l}{50}\right)$

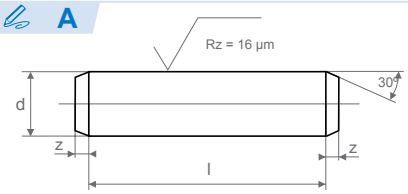
ejemplo · *example* · exemple · *exemplo* (d)12 x (l)100

$x = \frac{100}{50} = \mathbf{2} \qquad d_4 = 12 + \mathbf{2} = 14 \qquad \boxed{d_4 = 14}$

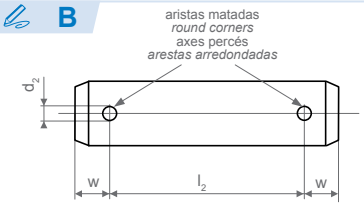
DIN 1443



A



B



Perno sin cabeza
Clevis pins without head
Goujon à goupille
Cavilha sem cabeça

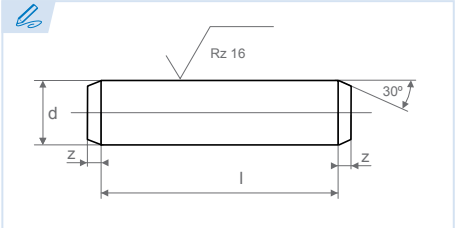
Material: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K
Matière: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K

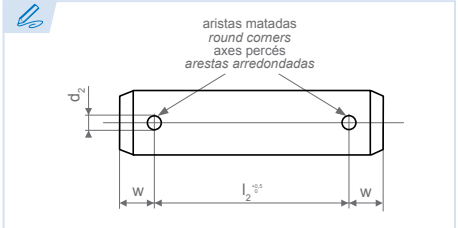
Tolerancia: h11
Tolerance: h11
Tolérance: h11
Tolerância: h11

Forma A y B
Type A & B
Forme A et B
Forma A e B

d	h11	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
d_2	H13	0,8	1	1,2	1,6	2	3,2	3,2	4	4	5	5	5	6,3
w		1,6	2,2	2,9	3,2	3,5	4,5	5,5	6	6	7	8	8	9
z	max	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4
l js15		06	08	10	12	16	20	25	30	35	40	40	45	50
		08	10	12	14	• 18	• 22	• 28	35	40	45	45	50	55
		10	12	14	16	20	25	30	40	45	50	50	55	60
		12	14	16	• 18	• 22	• 28	35	45	50	55	55	60	65
		14	16	• 18	20	25	30	40	50	55	60	60	65	70
		16	• 18	20	• 22	• 28	35	45	55	60	65	65	70	75
		• 18	20	• 22	25	30	40	50	60	65	70	70	75	80
		20	• 22	25	• 28	35	45	55	65	70	75	75	80	85
		• 22	25	• 28	30	40	50	60	70	75	80	80	85	90
		25	• 28	30	35	45	55	65	75	80	85	85	90	• 95
		• 28	30	35	40	50	60	70	80	85	90	90	• 95	100
		30	35	40	45	55	65	75	85	90	• 95	• 95	100	
			40	45	50	60	70	80	90	• 95	100	100		
				50	55	65	75	85	• 95	100				
					60	70	80	90	100					
						75	85	• 95						
						80	90	100						
							• 95							
							100							

DIN 1433





Perno sin cabeza
Clevis pins without head
Goujon à goupille
Cavilha sem cabeça

Material: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K
Matière: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K

Tolerancia: h11
Tolerance: h11
Tolérance: h11
Tolerância: h11

Forma · *Type* · Forme · *Forma*

A: Sin agujero de pasador de aletas.
A: Cotter bolt without pin hole.
A: Sans axes percés.
A: Sem furo de cavilha de aletas

B: Con agujero de pasador de aletas.
B: Cotter bolt with a hole.
B: Avec axes percés.
B: Com furo de cavilha de aletas

Ref: ?

ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= D430X - XX - XXX
A/B d l

DIN 1443 A 10x20
Ref. = D430A-10-20

• Se recomienda evitar estas medidas.
Avoiding these dimensions is recommended.
Nous déconseillons l'utilisation de ces dimensions.
Recomenda-se evitar estas medidas.

Artículo bajo consulta sujeto a cantidades mínimas.
Item being searched is subject to a minimum order.
Produit sur demande avec quantités minimum.
Artigo disponível sob consulta, sujeito a quantidades mínimas.

w

Para medidas entre agujeros distintas, se debe especificar en la consulta y el pedido.
For dimensions between different holes, please specify this when making your request and order.
Pour des longueurs d'axes différents, le préciser au moment de la demande de prix et de la commande.
Para medidas entre furos distintas, é necessário especificar na consulta e na encomenda.

27	30	33	36	40	45	50	55	60	70	80	90	100	h11	d
6,3	8	8	8	8	10	10	10	10	13	13	13	13	H13	d_2
9	10	10	10	10	12	12	14	14	16	16	16	16		w
4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	max	z
50	60	65	70	80	90	100	110	120	140	160	180	200		
55	65	70	75	85	• 95	• 105	• 115	• 125	150	170	190			
60	70	75	80	90	100	110	120	130	160	180	200			
65	75	80	85	• 95	• 105	• 115	• 125	140	170	190				
70	80	85	90	100	110	120	130	150	180	200				
75	85	90	• 95	• 105	• 115	• 125	140	160	190					
80	90	• 95	100	110	120	130	150	170	200					
85	• 95	100	• 105	• 115	• 125	140	160	180						
90	100	• 105	110	120	130	150	170	190						
• 95	• 105	110	• 115	• 125	140	160	180	200						
100	110	• 115	120	130	150	170	190							
• 105	• 115	120	• 125	140	160	180	200							
110	120	• 125	130	150	170	190								
• 115	• 125	130	140	160	180	200								
120	130	140	150	170	190									
• 125	140	150	160	180	200									
130	150	160	170	190										
140	160	170	180	200										
150	170	180	190											
160	180	190	200											
170	190	200												
180	200													
190														
200														

l
js15

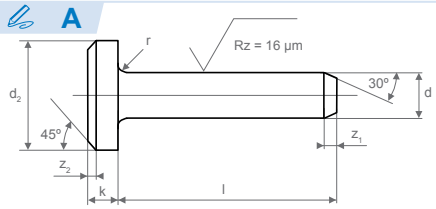
La norma DIN 1433 sólo es válida para reposiciones. Para nuevas aplicaciones o nuevos diseños se deben utilizar pernos según DIN 1443.
The DIN 1433 standard is only valid for replacement parts. For new configurations or new designs, you must use bolts according to DIN 1443.
La norme DIN 1433 est seulement valable pour des commandes de repositionnement. Pour les nouvelles applications vous devez utiliser des goujons DIN 1443.
A norma DIN 1433 só é válida para reposições. Para novas aplicações ou novos desenhos é necessário utilizar cavilhas conforme a norma DIN 1443.

Artículo y medidas bajo consulta sujeto a cantidades mínimas.
Item and dimensions being searched are subject to a minimum order.
Produit sur demande avec quantités minimum.
Artigo e medidas sob consulta, sujeito a quantidades mínimas.

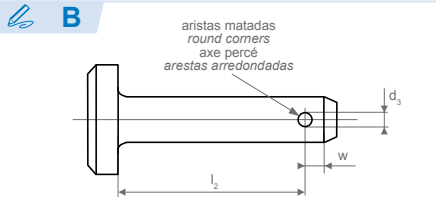
DIN 1444



A



B



Perno con cabeza
Clevis pins with head
Boulon à clavette
Cavilha com cabeça

Material: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K
Matière: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K

Tolerancia: h11
Tolerance: h11
Tolérance: h11
Tolerância: h11

Forma A y B
Type A & B
Forme A et B
Forma A e B

d	h11	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
d_2	h14	5	6	8	10	14	18	20	22	25	28	30	33	36
d_3	H13	0,8	1	1,2	1,6	2	3,2	3,2	4	4	5	5	5	6,3
k	js14	1	1	1,6	2	3	4	4	4	4,5	5	5	5,5	6
r		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1
w		1,6	2,2	2,9	3,2	3,5	4,5	5,5	6	6	7	8	8	9
z_1	max	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4
z_2	≈	0,5	0,5	1	1	1	1	1,6	1,6	1,6	1,6	2	2	2
l	js15	06	08	10	12	16	20	25	30	35	40	40	45	50
		08	10	12	14	• 18	• 22	• 28	35	40	45	45	50	55
		10	12	14	16	20	25	30	40	45	50	50	55	60
		12	14	16	• 18	• 22	• 28	35	45	50	55	55	60	65
		14	16	• 18	20	25	30	40	50	55	60	60	65	70
		16	• 18	20	• 22	• 28	35	45	55	60	65	65	70	75
		• 18	20	• 22	25	30	40	50	60	65	70	70	75	80
		20	• 22	25	• 28	35	45	55	65	70	75	75	80	85
		• 22	25	• 28	30	40	50	60	70	75	80	80	85	90
		25	• 28	30	35	45	55	65	75	80	85	85	90	• 95
		• 28	30	35	40	50	60	70	80	85	90	90	• 95	100
		30	35	40	45	55	65	75	85	90	• 95	• 95	100	
			40	45	50	60	70	80	90	• 95	100	100		
				50	55	65	75	85	• 95	100				
					60	70	80	90	100					
						75	85	• 95						
						80	90	100						
							• 95							
							100							

Forma · *Type* · Forme · *Forma*

A: Sin agujero de pasador de aletas.
A: *Cotter bolt without a hole.*
A: Sans axes percé.
A: *Sem furo de cavilha de aletas.*

B: Con agujero de pasador de aletas.
B: *Cotter bolt with a hole.*
B: Avec axes percé.
B: *Com furo de cavilha de aletas.*

Ref: ?

ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= D440X - XX - XXX
A/B d l

DIN 1444 A 10x20

Ref. = D440A-10-20

• Se recomienda evitar estas medidas.
Avoiding these dimensions is recommended.
Nous déconseillons l'utilisation de ces dimensions.
Recomenda-se evitar estas medidas.

Artículo bajo consulta sujeto a cantidades mínimas.
Item being searched is subject to a minimum order.
Produit sur demande avec quantités minimum.
Artigo disponível sob consulta, sujeito a quantidades mínimas.

w

Para medidas entre agujeros distintas, se debe especificar en la consulta y el pedido.

For dimensions between different holes, please specify this when making your request and order.

Pour des longueurs d'axes différents, le préciser au moment de la demande de prix et de la commande.

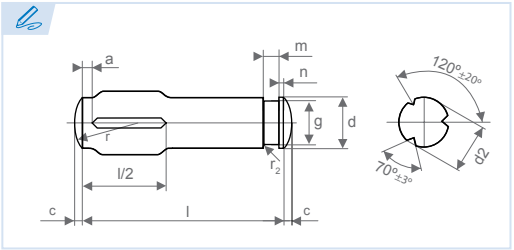
Para medidas entre furos distintas, é necessário especificar na consulta e encomenda.

27	30	33	36	40	45	50	55	60	70	80	90	100	h11	d
40	44	47	50	55	60	66	72	78	90	100	110	120	h14	d_2
6,3	8	8	8	8	10	10	10	10	13	13	13	13	H13	d_3
6	8	8	8	8	9	9	11	12	13	13	13	13	js14	k
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		r
9	10	10	10	10	12	12	14	14	16	16	16	16		w
4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	max	z_1
2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	≈	z_2
50	60	65	70	80	90	100	110	120	140	160	180	200		
55	65	70	75	85	• 95	• 105	• 115	• 125	150	170	190			
60	70	75	80	90	100	110	120	130	160	180	200			
65	75	80	85	• 95	• 105	• 115	• 125	140	170	190				
70	80	85	90	100	110	120	130	150	180	200				
75	85	90	• 95	• 105	• 115	• 125	140	160	190					
80	90	• 95	100	110	120	130	150	170	200					
85	• 95	100	• 105	• 115	• 125	140	160	180						
90	100	• 105	110	120	130	150	170	190						
• 95	• 105	110	• 115	• 125	140	160	180	200						
100	110	• 115	120	130	150	170	190							
• 105	• 115	120	• 125	140	160	180	200							
110	120	• 125	130	150	170	190								
• 115	• 125	130	140	160	180	200								
120	130	140	150	170	190									
• 125	140	150	160	180	200									
130	150	160	170	190										
140	160	170	180	200										
150	170	180	190											
160	180	190	200											
170	190	200												
180	200													
190														
200														

l
js15

DIN 1469





Pasador ajustado estriado con cuello
Grooved pins, half length grooved with gorge
Goupille cannelée d'ajustage avec gorge
Cavilha ajustada estriada com gargalo

Material: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K
Matière: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K

d / M	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	*13	14	16	20	25	M / d
tol.		h9						h11							tol.
l js15	06	06	06	08	08	08	12	16	16	• 20	20	30	30	30	l js15
	08	08	08	10	10	10	14	18	18	• 22	22	32	32	32	
	10	10	10	12	12	12	16	20	20	• 24	24	35	35	35	
	12	12	12	14	14	14	18	22	22	• 25	25	36	36	36	
	14	14	14	16	16	16	20	24	24	• 26	26	40	40	40	
	16	16	16	18	18	18	22	25	25	• 28	28	45	45	45	
	18	18	18	20	20	20	24	26	26	• 30	30	50	50	50	
	20	20	20	22	22	22	25	28	28	• 32	32	55	55	55	
	22	22	22	24	24	24	26	30	30	• 35	35	60	60	60	
	24	24	24	25	25	25	28	32	32	• 36	36	65	65	65	
	25	25	25	26	26	26	30	35	35	• 40	40	70	70	70	
	26	26	26	28	28	28	32	36	36	• 45	45	75	75	75	
	28	28	28	30	30	30	35	40	40	• 50	50	80	80	80	
	30	30	30	32	32	32	36	45	45	• 55	55	90	90	90	
			32	35	35	35	40	50	50	• 60	60	100	100	100	
			35	36	36	36	45	55	55	• 65	65	110	110	110	
			36	40	40	40	50	60	60	• 70	70	120	120	120	
			40	45	45	45	55	65	65	• 75	75	140	140	140	
				50	50	50	60	70	70	• 80	80	160	160	160	
				55	55	55	65	75	75	• 90	90				
				60	60	60	70	80	80	• 100	100				
						65	75	90	90	• 110	110				
						70	80	100	100	• 120	120				
						75	90	110	110	• 140	140				
						80	100	120	120	• 160	160				
								140	140						
								160	160						

Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les longueurs les plus utilisées.
Os comprimento em negrito são os mais utilizados.

Artículo bajo consulta sujeto a cantidades mínimas.
Item being searched is subject to a minimum order.
Produit sur demande avec quantités minimum.
Artigo disponível sob consulta, sujeito a quantidades mínimas.

• Longitudes fuera de norma DIN.
Lengths outside DIN standard.
Longueur hors norme DIN.
Comprimentos fora da norma DIN.

* Diámetro fuera de norma DIN. Medidas a elección del fabricante.
Diameter outside DIN standard. Dimensions selected by the manufacturer
Dimensions hors norme DIN et suivant offre du fabricant.
Diâmetro fora da norma DIN. Medidas à escolha do fabricante.

Ref:?

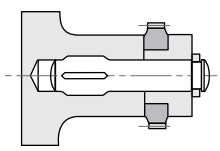
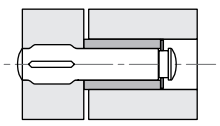
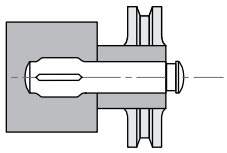
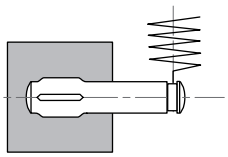
ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= K690 - XX - XXX
d l

DIN 1469 8x40
Ref. = K690-8-40

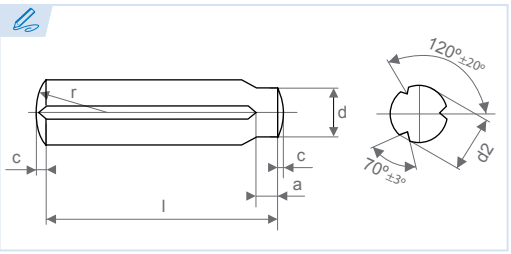
d		M	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	*13	14	16	20	25	M		d
		tol.		h9							h11						tol.		
d_2		tol.	+ 0,05 0				± 0,05						± 0,1				tol.		d_2
a		+1 0	0,7	1	1	1,5	1,5	2	2	2,5	2,25	*	2,5	2,5	3	3	+1 0		a
c		≈	0,25	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,6	*	1,6	2	2,5	3	≈		c
r		≈	d														≈		r
Forma A	g	h11	-	-	2,8	3,8	4,8	5,7	7,6	9,6	11,5	12,4	13,4	15,2	19	23,9	h11	g	Forma A
	m	H13	-	-	0,5	0,5	0,7	0,8	0,9	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3	H13	m	
	n		-	-	1	1,4	1,6	1,6	2	2,6	3	3	3	4	5	6		n	
Forma B	g	h11	1,5	1,9	2,3	3,2	4	5	7	9	10	12	12	15	19	24	h11	g	Forma B
	m	tol.	0,44 + 0,02 0	0,54	0,64	0,64	0,74 + 0,03 0	0,74	0,94	1,15	1,25	1,35	1,35 + 0,06 0	1,55	1,8	2,05	tol.	m	
	n		0,8	0,8	1	1,4	1,6	1,6	2	2,6	3	3	3	4	5	6		n	
Forma C	g		1	1,2	1,5	2,4	2,8	3,8	5	6,8	8,2	9	9,6	11	14	18		g	Forma C
	m	±1/2IT14	0,8	0,8	1	1,4	1,6	1,6	2	2,6	3	3	3	4	5	6	±1/2IT14	m	
	n		0,8	0,8	1	1,4	1,6	1,6	2	2,6	3	3	3	4	5	6		n	
r_2			0,4	0,4	0,5	0,7	0,8	0,8	1	1,3	1,5	1,5	1,5	2	2,5	3			r_2

Preferiblemente se suministrará DIN 1469 en forma C. Si se requiere una forma concreta (A/B/C), se deberá especificar en la consulta o pedido.
We will preferably supply DIN 1469 in C-Form. If you need a specific form (A/B/C), you must specify this in the request or order.
De préférence le type C en DIN 1469 sera fournit. Si vous souhaitez le type A ou B veuillez le préciser au moment de la demande de prix ou de la commande.
Preferivelmente, será fornecido DIN 1469 em forma C. Se necessitar uma forma concreta (A/B/C), deverá ser especificada na consulta ou encomenda.

DIN 1470

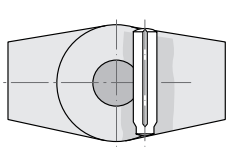


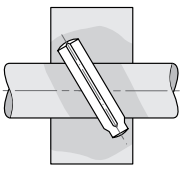


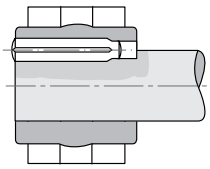
Pasador cilíndrico estriado
Grooved pins, full length parallel grooved with pilot
Goupille cannelée cylindrique
Cavilha cilíndrica estriada

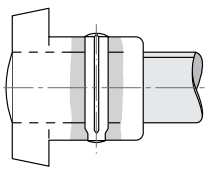
Material: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K
Matière: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K

d	M	*0,8	*1	*1,2	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	*13	14	16	20	25	M	d
	tol.	*	*	h9					h11											tol.	
d_2	tol.		+0,05 0						± 0,05							± 0,1				tol.	d_2
a	+1 0	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	1	1	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	+1 0	a
c	≈	*	*	*	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,6	*	1,6	2	2,5	3	≈	c
r	≈	d																		≈	r
l js15		• 04	• 04	• 04	• 06	• 06	• 06	• 06	• 08	• 08	**• 10**	**• 12**	**16**	**20**	**• 20**	**25**	**25**	**30**	**30**	l js15	
		• 06	• 06	• 06	• 08	• 08	• 08	• 08	**10**	**• 10**	**• 12**	• 14	• 18	• 22	• 22	• 26	• 26	• 32	• 32		
		• 08	• 08	• 08	**10**	**10**	**10**	**10**	**12**	**• 12**	• 14	**16**	**20**	• 24	• 24	• 28	• 28	**35**	**35**		
		• 10	**• 10**	**• 10**	**12**	**12**	**12**	**12**	• 14	• 14	**16**	• 18	• 22	**25**	**• 25**	**30**	**30**	• 36	• 36		
			• 12	**• 12**	• 14	• 14	• 14	• 14	**16**	**16**	• 18	**20**	• 24	• 26	• 26	• 32	• 32	**40**	**40**		
					16	**16**	**16**	**16**	• 18	• 18	**20**	• 22	**25**	• 28	• 28	**35**	**35**	**45**	**45**		
					• 18	• 18	• 18	• 18	**20**	**20**	• 22	• 24	• 26	**30**	**• 30**	• 36	• 36	**50**	**50**		
					20	**20**	**20**	**20**	• 22	• 22	• 24	**25**	• 28	• 32	• 32	**40**	**40**	**55**	**55**		
						• 22	• 22	• 22	• 24	• 24	**25**	• 26	**30**	**35**	**• 35**	**45**	**45**	**60**	**60**		
						• 24	• 24	• 24	**25**	**25**	• 26	• 28	• 32	• 36	• 36	**50**	**50**	**65**	**65**		
						25	**25**	**25**	• 26	• 26	• 28	**30**	**35**	**40**	**• 40**	**55**	**55**	**70**	**70**		
						• 26	• 26	• 26	• 28	• 28	**30**	• 32	• 36	**45**	**• 45**	**60**	**60**	**75**	**75**		
						• 28	• 28	• 28	**30**	**30**	• 32	**35**	**40**	**50**	**• 50**	**65**	**65**	**80**	**80**		
						30	**30**	**30**	• 32	• 32	**35**	• 36	**45**	**55**	**• 55**	**70**	**70**	**90**	**90**		
								• 32	**35**	**35**	• 36	**40**	**50**	**60**	**• 60**	**75**	**75**	**100**	**100**		
								35	• 36	• 36	**40**	**45**	**55**	**65**	**• 65**	**80**	**80**	**110**	**110**		
								• 36	**40**	**40**	**45**	**50**	**60**	**70**	**• 70**	**90**	**90**				
								40	**45**	**45**	**50**	**55**	**65**	**75**	**• 75**	**100**	**100**				
									50	**50**	**55**	**60**	**70**	**80**	**• 80**	**110**	**110**				
									55	**55**	**60**	**65**	**75**	**90**	**• 90**						
									60	**60**	**65**	**70**	**80**	**100**	**• 100**						
											70	**75**	**90**	**110**	**• 110**						
											75	**80**	**100**								
											80	**90**	**110**								
												100									









(!) Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les longueurs les plus utilisées.
Os comprimento em negrito são os mais utilizados.

Otras medidas bajo consulta.
Other dimensions by request.
Autres dimensions sur demande.
Outras medidas, sob consulta.

• Longitudes fuera de norma DIN.
Lengths outside DIN standard.
Longueur hors norme DIN.
Comprimentos fora da norma DIN.

* Diámetro fuera de norma DIN. Medidas a elección de fabricante.
Diameter outside DIN standard. Dimensions selected by the manufacturer.
Dimensions hors norme DIN et suivant offre du fabricant.
Diâmetro fora da norma DIN. Medidas à escolha do fabricante.

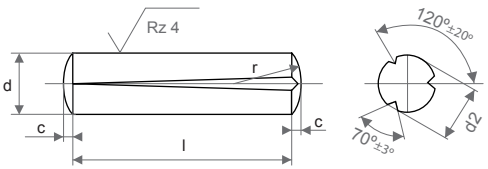
Ref: ?

ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= K700 - XX - XXX
d l
DIN 1470 8x40
Ref. = K700-8-40

DIN 1471

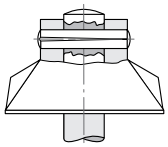


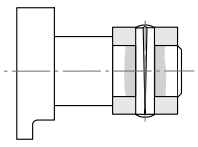


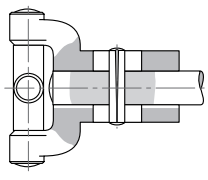
Pasador cónico estriado
Grooved pins, full length taper grooved
Goupille cannelée conique
Cavilha cónica estriada

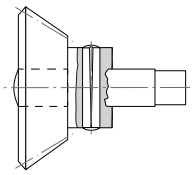
Material: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K
Matière: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K

d	M	*0,8	*1	*1,2	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	*13	14	16	20	25	M	d
	tol.	*	*	*	h9				h11											tol.	
d_2	tol.		+0,05 0			± 0,05										± 0,1				tol.	d_2
c	≈	*	*	*	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,63	0,8	1	1,2	1,6	*	1,6	2	2,5	3	≈	c
r	≈	d																		≈	r
l js15		• 04	• 04	• 04	04	• 04	• 04	• 04	• 06	08	10	12	• 14	16	• 20	20	25	30	30	l js15	
		• 05	• 05	• 05	05	05	• 05	• 05	08	10	12	• 14	16	• 18	• 22	• 22	• 26	• 32	• 32		
		• 06	• 06	• 06	06	06	06	06	10	12	• 14	16	• 18	20	• 24	• 24	• 28	35	35		
		• 08	• 08	• 08	08	08	08	08	12	• 14	16	• 18	20	• 22	• 25	25	30	• 36	• 36		
		• 10	• 10	• 10	10	10	10	10	• 14	16	• 18	20	• 22	• 24	• 26	• 26	• 32	40	40		
					12	12	12	12	16	• 18	20	• 22	• 24	25	• 28	• 28	35	45	45		
					• 14	• 14	• 14	• 14	• 18	20	• 22	• 24	25	• 26	• 30	30	• 36	50	50		
					16	16	16	16	20	• 22	• 24	25	• 26	• 28	• 32	• 32	40	55	55		
					• 18	• 18	• 18	• 18	• 22	• 24	25	• 26	• 28	30	• 35	35	45	60	60		
					20	20	20	20	• 24	25	• 26	• 28	30	• 32	• 36	• 36	50	65	65		
						• 22	• 22	• 22	25	• 26	• 28	30	• 32	35	• 40	40	55	70	70		
						• 24	• 24	• 24	• 26	• 28	30	• 32	35	• 36	• 45	45	60	75	75		
						25	25	25	• 28	30	• 32	35	• 36	40	• 50	50	65	80	80		
						• 26	• 26	• 26	30	• 32	35	• 36	40	45	• 55	55	70	90	90		
						• 28	• 28	• 28	• 32	35	• 36	40	45	50	• 60	60	75	100	100		
						30	30	30	35	• 36	40	45	50	55	• 65	65	80	110	110		
								• 32	• 36	40	45	50	55	60	• 70	70	90	120			
								35	40	45	50	55	60	65	• 75	75	100				
								• 36	45	50	55	60	65	70	• 80	80	110				
								40	50	55	60	65	70	75	• 90	90	120				
									55	60	65	70	75	80	• 100	100					
									60		70	75	80	90	• 110	110					
											75	80	90	100	• 120	120					
											80	90	100	110							
												100	110	120							
													120								









Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les longueurs les plus utilisées.
Os comprimento em negrito são os mais utilizados.

Otras medidas bajo consulta.
Other dimensions by request.
Autres dimensions sur demande.
Outras medidas, sob consulta.

• Longitudes fuera de norma DIN.
Lengths outside DIN standard.
Longueur hors norme DIN.
Comprimentos fora da norma DIN.

* Diámetro fuera de norma DIN. Medidas a elección del fabricante.
Diameter outside DIN standard. Dimensions selected by the manufacturer.
Dimensions hors norme DIN et suivant offre du fabricant.
Diâmetro fora da norma DIN. Medidas à escolha do fabricante.

Ref: ?

ejemplo
example
exemple
exemplo

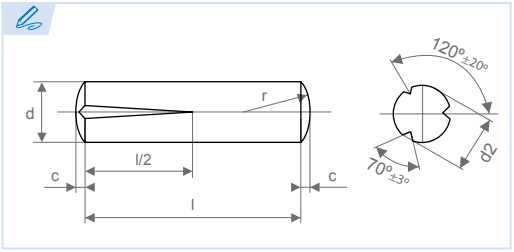
Ref.= K710 - XX - XXX
d l

DIN 1471 8x40

Ref. = K710-8-40

DIN 1472

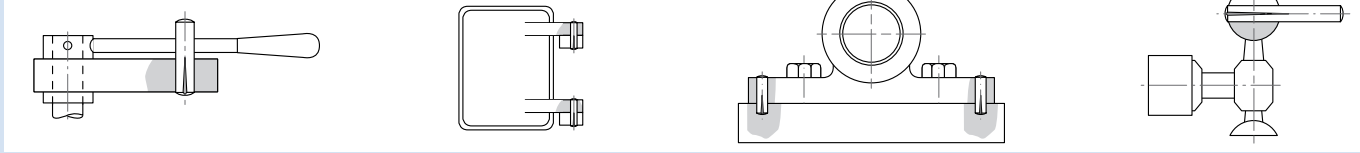




Pasador ajustado estriado
Grooved pins, half length taper grooved
Goupille d'ajustage cannelée
Cavilha ajustada estriada

Material: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K
Matière: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K

d	M	*0,8	*1	*1,2	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	*13	14	16	20	25	M	d
	tol.	*	*	*	h9				h11											tol.	
d_2	tol.		+0,05 0						± 0,05							± 0,1				tol.	d_2
c	≈	*	*	*	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,6	*	1,6	2	2,5	3	≈	c
r	≈								d											≈	r
l js15		• 04	• 04	• 04	• 04	• 04	• 04	• 04	• **08**	• **08**	**10**	**12**	• 14	• 18	• **20**	**25**	**30**	**30**	**30**	l js15	
		• **06**	• **06**	• **06**	**06**	**06**	**06**	**06**	**10**	**10**	**12**	• 14	**16**	**20**	• 22	• 26	• 32	• 32	• 32		
		• **08**	• **08**	• **08**	**08**	**08**	**08**	**08**	**12**	**12**	• 14	• **16**	• 18	• 22	• 24	• 28	**35**	**35**	**35**		
		• **10**	• **10**	• **10**	**10**	**10**	**10**	**10**	• 14	• 14	• **16**	• 18	**20**	• 24	**25**	**30**	• 36	• 36	• 36		
		• **12**	• **12**	• **12**	**12**	**12**	**12**	**12**	• **16**	• **16**	• 18	**20**	• 22	**25**	• 26	• 32	**40**	**40**	**40**		
			• 14	• 14	• 14	• 14	• 14	• 14	• 18	• 18	**20**	• 22	• 24	• 26	• 28	**35**	**45**	**45**	**45**		
			• **16**	• **16**	• **16**	• **16**	• **16**	• **16**	**20**	**20**	• 22	• 24	**25**	• 28	• **30**	• 36	**50**	**50**	**50**		
			• 18	• 18	• 18	• 18	• 18	• 18	• 22	• 22	• 24	**25**	• 26	**30**	• 32	**40**	**55**	**55**	**55**		
			• **20**	• **20**	**20**	**20**	**20**	**20**	• 24	• 24	**25**	• 26	• 28	• 32	• **35**	**45**	**60**	**60**	**60**		
						• 22	• 22	• 22	**25**	**25**	• 26	• 28	**30**	**35**	• 36	**50**	**65**	**65**	**65**		
						• 24	• 24	• 24	• 26	• 26	• 28	**30**	• 32	• 36	• **40**	**55**	**70**	**70**	**70**		
						25	**25**	**25**	• 28	• 28	**30**	• 32	**35**	**40**	• **45**	**60**	**75**	**75**	**75**		
						• 26	• 26	• 26	**30**	**30**	• 32	**35**	• 36	**45**	• **50**	**65**	**80**	**80**	**80**		
						• 28	• 28	• 28	• 32	• 32	**35**	• 36	**40**	**50**	• **55**	**70**	**90**	**90**	**90**		
						30	**30**	**30**	**35**	**35**	• 36	**40**	**45**	**55**	• **60**	**75**	**100**	**100**	**100**		
								• 32	• 36	• 36	**40**	**45**	**50**	**60**	• **65**	**80**	**110**	**110**	**110**		
								35	**40**	**40**	**45**	**50**	**55**	**65**	• **70**	**90**	**120**	**120**	**120**		
								• 36	**45**	**45**	**50**	**55**	**60**	**70**	• **75**	**100**	**140**	**140**	**140**		
								40	**50**	**50**	**55**	**60**	**65**	**75**	• **80**	**110**	**160**	**160**	**160**		
									55	**55**	**60**	**65**	**70**	**80**	• **90**	**120**	**180**	**180**	• **180**		
									60	**60**	**65**	**70**	**75**	**90**	• **100**	**140**					
											70	**75**	**80**	**100**	• **110**	**160**					
											75	**80**	**90**	**110**	• **120**	**180**					
											80	**90**	**100**	**120**	• **140**						
												100	**110**	**140**	• **160**						
													120	**160**	• **180**						
													140	**180**							
													160								



Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les longueurs les plus utilisées.
Os comprimento em negrito são os mais utilizados.

Otras medidas bajo consulta.
Other dimensions by request.
Autres dimensions sur demande.
Outras medidas, sob consulta.

• Longitudes fuera de norma DIN.
Lengths outside DIN standard.
Longueur hors norme DIN.
Comprimentos fora da norma DIN.

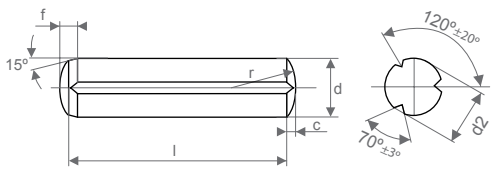
* Diámetro fuera de norma DIN. Medidas a elección del fabricante.
Diameter outside DIN standard. Dimensions selected by the manufacturer.
Dimensions hors norme DIN et suivant offre du fabricant.
Diâmetro fora da norma DIN. Medidas à escolha do fabricante.

Ref:?

ejemplo *example* exemple *exemplo*	Ref.= K720 - XX - XXX d l DIN 1472 8x40 **Ref. = K720-8-40**

DIN 1473

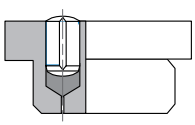


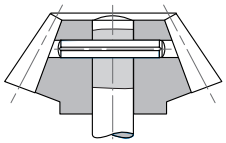


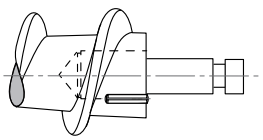
Pasador cilíndrico estriado
Grooved pins, full length parallel grooved
Goupille cannelée cylindrique
Cavilha cilíndrica estriada

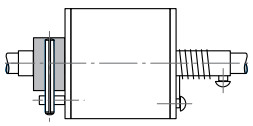
Material: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K
Matière: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K

d	M	0,8	1	1,2	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	*13	14	16	20	25	M	d
	tol.	h9							h11											tol.	
d_2	tol.	+0,05 0				± 0,05								± 0,1						tol.	d_2
c	≈	0,1	0,12	0,16	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,6	*	1,6	2	2,5	3	≈	c
f	≈	0,55	0,57	0,6	0,8	0,9	1,2	1,3	1,8	2	2,5	2,8	3,5	3,7	3,8	4	4,3	5,2	6	≈	f
r	≈	d																		≈	r
l js15		• 03	• 03	04	04	04	• 04	• 04	06	• 06	• 08	12	• 14	16	• 20	20	25	30	30	l js15	
		04	04	05	05	05	• 05	• 05	08	08	10	• 14	16	• 18	• 22	• 22	• 26	• 32	• 32		
		05	05	06	06	06	06	06	10	10	12	16	• 18	20	• 24	• 24	• 28	35	35		
		06	06	08	08	08	08	08	12	12	• 14	• 18	20	• 22	• 25	25	30	•36	•36		
		08	08	10	10	10	10	10	• 14	• 14	16	20	• 22	• 24	• 26	• 26	• 32	40	40		
		• 10	10	12	12	12	12	12	16	16	• 18	• 22	• 24	25	• 28	• 28	35	45	45		
					• 14	• 14	• 14	• 14	• 18	• 18	20	• 24	25	• 26	• 30	30	•36	50	50		
					16	16	16	16	20	20	• 22	25	• 26	• 28	• 32	• 32	40	55	55		
					• 18	• 18	• 18	• 18	• 22	• 22	• 24	• 26	• 28	30	• 35	35	45	60	60		
					20	20	20	20	• 24	• 24	25	• 28	30	• 32	•36	•36	50	65	65		
						• 22	• 22	• 22	25	25	• 26	30	• 32	35	• 40	40	55	70	70		
						• 24	• 24	• 24	• 26	• 26	• 28	• 32	35	•36	• 45	45	60	75	75		
						25	25	25	• 28	• 28	30	35	•36	40	• 50	50	65	80	80		
						• 26	• 26	• 26	30	30	• 32	•36	40	45	• 55	55	70	90	90		
						• 28	• 28	• 28	• 32	• 32	35	40	45	50	• 60	60	75	100	100		
						30	30	30	35	35	•36	45	50	55	• 65	65	80	110	110		
								• 32	•36	•36	40	50	55	60	• 70	70	90	120	120		
								35	40	40	45	55	60	65	• 75	75	100				
								•36	45	45	50	60	65	70	• 80	80	110				
								40	50	50	55	65	70	75	• 90	90	120				
									55	55	60	70	75	80	• 100	100					
									60	60	65	75	80	90	• 110	110					
											70	80	90	100	• 120	120					
											75	90	100	110							
											80	100	110	120							
													120								









Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les longueurs les plus utilisées.
Os comprimento em negrito são os mais utilizados.

Otras medidas bajo consulta.
Other dimensions by request.
Autres dimensions sur demande.
Outras medidas, sob consulta.

• Longitudes fuera de norma DIN.
Lengths outside DIN standard.
Longueur hors norme DIN.
Comprimentos fora da norma DIN.

* Diámetro fuera de norma DIN. Medidas a elección del fabricante
Diameter outside DIN standard. Dimensions selected by the manufacturer.
Dimensions hors norme DIN et suivant offre du fabricant.
Diâmetro fora da norma DIN. Medidas à escolha do fabricante.

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

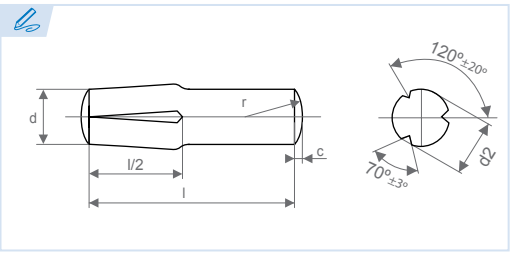
Ref.= K730 - XX - XXX
d l

DIN 1473 8x40

Ref. = K730-8-40

DIN 1474

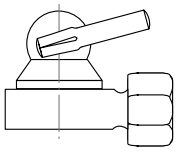


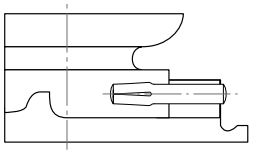


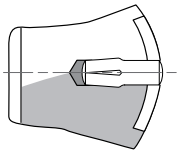
Pasador estriado con espiga cilíndrica
Grooved pins, full length parallel grooved
Goupille cannelée embrochable
Cavilha estriada com pino cilíndrico

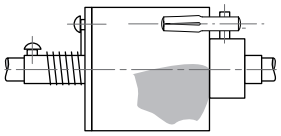
Material: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K
Matière: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K

d	M	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	*13	14	16	20	25	M	d
	tol.	h9				h11											tol.	
d_2	tol.	+0,05 0		± 0,05							± 0,1						tol.	d_2
c	≈	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,63	0,8	1	1,2	1,6	*	1,6	2	2,5	3	≈	c
r	≈	d															≈	r
l js15		• 04	• **05**	• **06**	• **06**	• **08**	• **08**	• **10**	• **12**	• **16**	• **25**	• **30**	**30**	**30**	**30**	**30**	l js15	
		• **05**	**06**	**08**	**08**	**10**	**10**	**12**	• 14	• 18	• 26	• 32	• 32	• 32	• 32	• 32		
		06	**08**	**10**	**10**	**12**	**12**	• 14	**16**	**20**	• 28	• **35**	**35**	**35**	**35**	**35**		
		08	**10**	**12**	**12**	• 14	• 14	**16**	• 18	• 24	**30**	• 36	• 36	• 36	• 36	• 36		
		10	**12**	• 14	• 14	**16**	**16**	• 18	**20**	**25**	• 32	• **40**	**40**	**40**	**40**	**40**		
		12	• 14	**16**	**16**	• 18	• 18	**20**	• 24	• 26	**35**	• **45**	**45**	**45**	**45**	**45**		
		• 14	**16**	• 18	• 18	**20**	**20**	• 24	**25**	• 28	• 36	• **50**	**50**	**50**	**50**	**50**		
		16	• 18	**20**	**20**	• 24	• 24	**25**	• 26	**30**	**40**	• **55**	**55**	**55**	**55**	**55**		
		• 18	**20**	• 24	• 24	**25**	**25**	• 26	• 28	• 32	**45**	• **60**	**60**	**60**	**60**	**60**		
		20	• 24	**25**	**25**	• 26	• 26	• 28	**30**	**35**	**50**	• **65**	**65**	**65**	**65**	**65**		
			25	• 26	• 26	• 28	• 28	**30**	• 32	• 36	**55**	• **70**	**70**	**70**	**70**	**70**		
			• 26	• 28	• 28	**30**	**30**	• 32	**35**	**40**	**60**	• **75**	**75**	**75**	**75**	**75**		
			• 28	**30**	**30**	• 32	• 32	**35**	• 36	**45**	**65**	• **80**	**80**	**80**	**80**	**80**		
			30		• 32	**35**	**35**	• 36	**40**	**50**	**70**	• **90**	**90**	**90**	**90**	**90**		
					35	• 36	• 36	**40**	**45**	**55**	**75**	• **100**	**100**	**100**	**100**	**100**		
					• 36	**40**	**40**	**45**	**50**	**60**	**80**	• **110**	**110**	**110**	**110**	**110**		
					40	**45**	**45**	**50**	**55**	**65**	**90**	• **120**	**120**	**120**	**120**	**120**		
						50	**50**	**55**	**60**	**70**	**100**	• **140**	**140**	**140**	**140**	**140**		
						55	**55**	**60**	**65**	**75**	**110**	• **160**	**160**	**160**	**160**	**160**		
						60	**60**	**65**	**70**	**80**	**120**	• **180**	**180**	**180**	**180**	**180**		
								70	**75**	**90**	**140**							
								75	**80**	**100**	**160**							
								80	**90**	**110**	**180**							
									100	**120**								
										140								
										160								









Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les longueurs les plus utilisées.
Os comprimento em negrito são os mais utilizados.

Otras medidas bajo consulta.
Other dimensions by request.
Autres dimensions sur demande.
Outras medidas, sob consulta.

• Longitudes fuera de norma DIN.
Lengths outside DIN standard.
Longueur hors norme DIN.
Comprimentos fora da norma DIN.

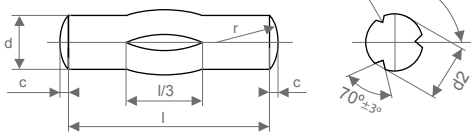
* Diámetro fuera de norma DIN. Medidas a elección del fabricante
Diameter outside DIN standard. Dimensions selected by the manufacturer.
Dimensions hors norme DIN et suivant offre du fabricant.
Diâmetro fora da norma DIN. Medidas à escolha do fabricante.

Ref: ?

ejemplo *example* exemple *exemplo*	Ref.= K740 - XX - XXX (d, l)
	DIN 1474 8x40
	Ref. = K740-8-40

DIN 1475

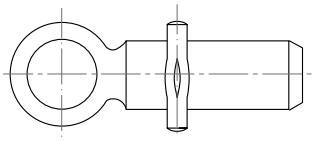


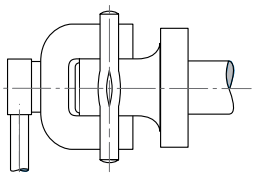


Pasador cilíndrico con estriado central
Grooved pins, third length center grooved
Goupille cannelée bombé
Cavilha cilíndrica com estriamento central

Material: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K
Matière: 9SMnPb28K
Material: 9SMnPb28K

d	M	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	*13	14	16	20	25	M	d
	tol.	h9				h11											tol.	
d_2	tol.	+0,05 0				± 0,05					± 0,1						tol.	d_2
c	≈	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,6	*	1,6	2	2,5	3	≈	c
r	≈								d								≈	r
l js15		**08**	• **10**	• **10**	• **10**	• **12**	• **12**	• **16**	• **20**	• **30**	• **35**	• **40**	**45**	**45**	**45**	**45**	l js15	
		10	**12**	**12**	**12**	• 14	• 14	• 18	• 22	• 32	• 36	• **45**	**50**	**50**	**50**	**50**		
		12	• 14	• 14	• 14	• **16**	• **16**	• **20**	• 24	**35**	**40**	• **50**	**55**	**55**	**55**	**55**		
		• 14	**16**	**16**	**16**	• 18	• 18	• 22	**25**	• 36	**45**	• **55**	**60**	**60**	**60**	**60**		
		16	• 18	• 18	• 18	**20**	**20**	• 24	• 26	**40**	**50**	• **60**	**65**	**65**	**65**	**65**		
		• 18	**20**	**20**	**20**	• 22	• 22	**25**	• 28	**45**	**55**	• **65**	**70**	**70**	**70**	**70**		
		20	• 22	• 22	• 22	• 24	• 24	• 26	**30**	**50**	**60**	• **70**	**75**	**75**	**75**	**75**		
			• 24	• 24	• 24	**25**	**25**	• 28	• 32	**55**	**65**	• **75**	**80**	**80**	**80**	**80**		
			25	**25**	**25**	• 26	• 26	**30**	**35**	**60**	**70**	• **80**	**90**	**90**	**90**	**90**		
			• 26	• 26	• 26	• 28	• 28	• 32	• 36	**65**	**75**	• **90**	**100**	**100**	**100**	**100**		
			• 28	• 28	• 28	**30**	**30**	**35**	**40**	**70**	**80**	• **100**	**110**	**110**	**110**	**110**		
			30	**30**	**30**	• 32	• 32	• 36	**45**	**75**	**90**	• **110**	**120**	**120**	**120**	**120**		
					• 32	**35**	**35**	**40**	**50**	**80**	**100**	• **120**	**140**	**140**	**140**	**140**		
					35	• 36	• 36	**45**	**55**	**90**	**110**	• **140**	**160**	**160**	**160**	**160**		
					• 36	**40**	**40**	**50**	**60**	**100**	**120**	• **160**	**180**	**180**	**180**	**180**		
					40	**45**	**45**	**55**	**65**	**110**	**140**	• **180**						
						50	**50**	**60**	**70**	**120**	**160**							
						55	**55**	**65**	**75**	**140**	**180**							
						60	**60**	**70**	**80**	**160**								
								75	**90**									
								80	**100**									





Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les longueurs les plus utilisées.
Os comprimento em negrito são os mais utilizados.

Otras medidas bajo consulta.
Other dimensions by request.
Autres dimensions sur demande.
Outras medidas, sob consulta.

• Longitudes fuera de norma DIN.
Lengths outside DIN standard.
Longueur hors norme DIN.
Comprimentos fora da norma DIN.

* Diámetro fuera de norma DIN. Medidas a elección del fabricante.
Diameter outside DIN standard. Dimensions selected by the manufacturer.
Dimensions hors norme DIN et suivant offre du fabricant.
Diâmetro fora da norma DIN. Medidas à escolha do fabricante.

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

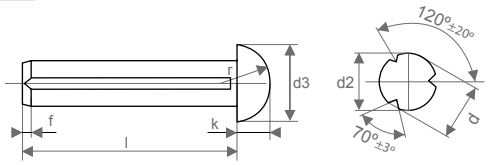
Ref.= K750 - XX - XXX
d l

DIN 1475 8x40

Ref. = K750-8-40

DIN 1476

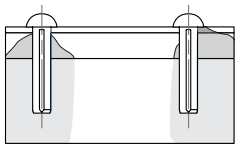


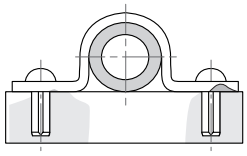


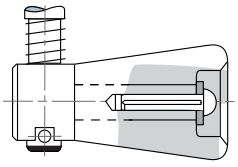
Remache redondo estriado
Roundhead grooved pins
Clou cannelé à tête ronde
Rebite redondo estriado

Material: QSt 36-3 / RQSt 37-2 DIN17111
Material: QSt 36-3 / RQSt 37-2 DIN17111
Matière: QSt 36-3 / RQSt 37-2 DIN17111
Material: QSt 36-3 / RQSt 37-2 DIN17111

d	M	1,4	1,6	*1,7	2	*2,3	2,5	*2,6	3	4	5	6	*7	8	10	12	16	20	M	d
	tol.	0 -0,05				*	0 -0,075			0 -0,10			*	0 -0,15		0 -0,20			tol.	
d_2	tol.	+0,05 0				± 0,05										± 0,1			tol.	d_2
d3		2,4	2,8	3	3,5	4	4,4	4,5	5,2	7	8,8	10,5	12,2	14	16	19	25	32		d3
	tol.	±0,2						*	±0,25		±0,3		*	±0,4	0 -1,1	0 -1,3			tol.	
k		0,8	1	1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,8	2,4	3	3,6	4,2	4,8	6,5	7,5	10	13		k
	tol.	±0,1						*	±0,15				*	±0,2		+0,9 0			tol.	
r	≈	1,4	1,6	*	1,9	*	2,4	*	2,8	3,8	4,6	5,7	*	7,5	8	9,5	13	16,5	≈	r
f	≈	0,5					0,7		1	1,5			2			2,5		3	≈	f
l js15		**03**	**03**	• **03**	**03**	• **03**	**03**	• **03**	**04**	**06**	• 07	• 07	• **10**	**10**	**12**	**16**	**20**	**25**	l js15	
		04	**04**	• **04**	**04**	• **04**	**04**	• **04**	**05**	• 07	**08**	**08**	• **12**	**12**	• 15	• 18	• 22	• 28		
		05	**05**	• **05**	**05**	• **05**	**05**	• **05**	**06**	**08**	**10**	**10**	• 15	• 15	**16**	**20**	**25**	**30**		
		06	**06**	• **06**	**06**	• **06**	**06**	• **06**	• 07	**10**	**12**	**12**	• **16**	**16**	• 18	• 22	• 28	• 32		
		• 07	• 07	• 07	• 07	• 07	• 07	• 07	**08**	**12**	• 15	• 15	• 18	• 18	**20**	**25**	**30**	**35**		
					08	• **08**	**08**	• **08**	**10**	• 15	**16**	**16**	• **20**	**20**	• 22	• 28	• 32	• 38		
					10	• **10**	**10**	• **10**	**12**	**16**	• 18	• 18	• 22	• 22	**25**	**30**	**35**	**40**		
									• 15	• 18	**20**	**20**	• **25**	**25**	• 28	• 32	• 38			
									16	**20**	• 22	• 22	• 28	• 28	**30**	**35**	**40**			
									• 18		**25**	**25**	• **30**	**30**	• 32	• 38				
												• 28	• 32	• 32	**35**	**40**				
												30	• **35**	**35**	• 38					
												• 32		• 38	**40**					
												35		**40**						







Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les longueurs les plus utilisées.
Os comprimento em negrito são os mais utilizados.

Otras medidas bajo consulta.
Other dimensions by request.
Autres dimensions sur demande.
Outras medidas, sob consulta.

• Longitudes fuera de norma DIN.
Lengths outside DIN standard.
Longueur hors norme DIN.
Comprimentos fora da norma DIN.

* Diámetro fuera de norma DIN. Medidas a elección del fabricante
Diameter outside DIN standard. Dimensions selected by the manufacturer.
Dimensions hors norme DIN et suivant offre du fabricant.
Diâmetro fora da norma DIN. Medidas à escolha do fabricante.

Ref: ?

ejemplo
example
exemple
exemplo

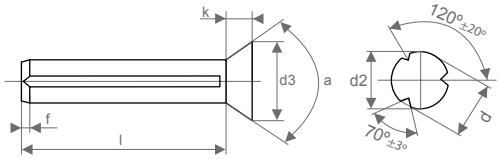
Ref.= K760 - XX - XXX
d l

DIN 1476 8x40

Ref. = K760-8-40

DIN 1477

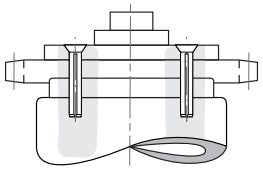


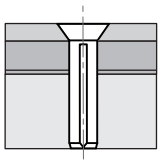


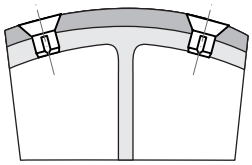
Remache avellanado estriado
Countersunk head grooved pins
Clou cannelé à tête conique
Rebite rebaixado estriado

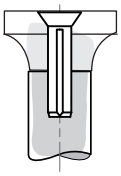
Material: QSt 36-3 / RQSt 37-2 DIN17111
Material: QSt 36-3 / RQSt 37-2 DIN17111
Matière: QSt 36-3 / RQSt 37-2 DIN17111
Material: QSt 36-3 / RQSt 37-2 DIN17111

d	M	1,4	1,6	*1,7	2	*2,3	2,5	*2,6	3	4	5	6	*7	8	10	12	16	20	M	d
	tol.	0 -0,05				*	0 -0,075			0 -0,10			*	0 -0,15		0 -0,20			tol.	
d_2	tol.	+0,05 0				± 0,05										± 0,1			tol.	d_2
d_3		2,4	2,8	3	3,5	4	4,4	4,5	5,2	7	8,8	10,5	12,2	14	16	19	25	32		d_3
	tol.	±0,2				*	±0,2	*	±0,25		±0,3		*	±0,4	0 -1,1		0 -1,3		tol.	
k		0,7	0,8	*	1	*	1,2	*	1,4	2	2,5	3	*	3,9	4	4,5	6,5	9,5		k
	tol.	±0,1				*	±0,1	*	±0,1	±0,15			*	±0,2			+0,9 0		tol.	
f	≈	0,5					0,7		1	1,5		2				2,5		3	≈	f
l js15		**03**	**03**	• **03**	**04**	• **04**	**04**	• **04**	**05**	**06**	**08**	**08**	• **10**	**10**	**12**	• 15	**20**	**25**	l js15	
		04	**04**	• **04**	**05**	• **05**	**05**	• **05**	**06**	• 07	**10**	**10**	• **12**	**12**	• 15	**16**	• 22	**25**		
		05	**05**	• **05**	**06**	• **06**	**06**	• **06**	• 07	**08**	**12**	**12**	• 15	• 15	**16**	• 18	**25**	• 28		
		06	**06**	• **06**	• 07	• 07	• 07	• 07	**08**	**10**	• 15	• 15	• **16**	**16**	• 18	**20**	**25**	**30**		
		• 07	• 07	• 07	**08**	• **08**	**08**	• **08**	**10**	**12**	**16**	**16**	• 18	• 18	**20**	• 22	• 28	• 32		
					10	• **10**	**10**	• **10**	**12**	• 15	• 18	• 18	• **20**	**20**	• 22	**25**	**30**	**35**		
						• **10**	**10**	• **10**	• 15	**16**	**20**	**20**	• 22	• 22	**25**	**25**	• 32	• 38		
									16	• 18	• 22	• 22	• **25**	**25**	**25**	• 28	**35**	**40**		
									• 18	**20**	**25**	**25**	• **25**	**25**	• 28	**30**	• 38			
												25	• 28	• 28	**30**	• 32	**40**			
												• 28	• **30**	**30**	• 32	**35**				
												30	• 32	• 32	**35**	• 38				
												• 32	• **35**	**35**	• 38	**40**				
												35		• 38	**40**					
														40						









Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les longueurs les plus utilisées.
Os comprimento em negrito são os mais utilizados.

Otras medidas bajo consulta.
Other dimensions by request.
Autres dimensions sur demande.
Outras medidas, sob consulta.

• Longitudes fuera de norma DIN.
Lengths outside DIN standard.
Longueur hors norme DIN.
Comprimentos fora da norma DIN.

* Diámetro fuera de norma DIN. Medidas a elección del fabricante
Diameter outside DIN standard. Dimensions selected by the manufacturer.
Dimensions hors norme DIN et suivant offre du fabricant.
Diâmetro fora da norma DIN. Medidas à escolha do fabricante.

Ref: ?

ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= K770 - XX - XXX
d l

DIN 1477 8x40

Ref. = K770-8-40

OpaC S.L.
elementos normalizados



ES

Los pies niveladores son componentes universales que sirven para nivelar distintas alturas producidas por desniveles o irregularidades del suelo y absorber ligeras vibraciones.

Nuestra gama ha sido diseñada para ofrecerle un sistema modular donde podrá escoger entre más de 20.000 combinaciones posibles de pies niveladores en distintos materiales, diferentes funcionalidades y versiones para aplicaciones específicas.

EN

Leveling feet are universal components used to level out different heights produced by slopes or an uneven floor and absorb slight vibrations.

Our range has been designed to offer you a modular system where you may choose among 20,000 possible combinations of leveling feet with different materials, functionalities and versions for specific configurations.



Pies Niveladores

Levelling Feet

Pieds Réglables

Pés Niveladores

FR

Les pieds réglables sont des composants qui permettent de corriger les différentes hauteurs produites par les dénivèlements et irrégularités de la surface d'appui pour le positionnement de machines ou d'équipements. Ils peuvent également absorber de légères vibrations.

Notre gamme vous propose un large choix de plus de 20.000 combinaisons possibles de pieds réglables dans différentes matières et modèles en fonction de votre application.

PT

Os pés niveladores são componentes universais que servem para nivelar diferentes alturas produzidas por desníveis ou irregularidades do solo e absorver pequenas vibrações.

A nossa gama foi desenhada para lhe oferecer um sistema modular em que poderá escolher entre mais de 20.000 combinações possíveis de pés niveladores em diversos materiais, diferentes funcionalidades e versões para aplicações específicas.

(ES)

Sistema modular

Los pies niveladores son componentes ampliamente utilizados en una gran variedad de aplicaciones y sectores por su gran funcionalidad. Sus principales características son nivelar las distintas alturas producidas por desniveles o irregularidades del suelo y absorber ligeras vibraciones.

Nuestra gama ha sido diseñada para ofrecerle un sistema modular donde podrá escoger entre más de 20.000 combinaciones posibles de pies niveladores en distintos materiales, diferentes funcionalidades y versiones para aplicaciones específicas.

Crear su pie nivelador a medida es muy sencillo, tan solo tiene que escoger una base, añadir un disco de goma antideslizante si lo requiere y seleccionar una caña roscada. A continuación deberá realizar su fácil montaje que tan sólo le llevará unos segundos y su pie nivelador personalizado estará listo para su uso.

(EN)

Modular system

Leveling feet are widely used components in different configurations and industries due to its great functionality. Its main characteristics are leveling out different heights produced by slopes or an uneven floor and absorbing slight vibrations.

Our range has been designed to offer you a modular system where you may choose among 20,000 possible combinations of leveling feet with different materials, functionalities and versions for specific configurations.

Creating you own leveling foot is easy: choose a base, decide whether you want an anti-slip plate or not, add a threaded rod and your made-to-measure leveling foot es ready.

Afterwards, you must assemble the product. Assembly is easy and will only take a few seconds. Once completed, your customized leveling feet will be ready to use.

(FR)

Système modulaire

Les pieds réglables sont des composants largement utilisés dans un grand domaine d'applications et secteurs grâce à leurs grande fonctionnalité. Les principales caractéristiques de ces pieds sont de compenser les différentes hauteurs produites par les dénivèlements et irrégularités de la surface d'appui et d'absorber de légères vibrations.

Notre gamme est composée de plus de 20.000 combinaisons possibles de pieds réglables en différentes matières, différentes fonctionnalités et versions.

Concevoir son propre pied est dès lors très facile. Il faut choisir une embase, rajouter si nécessaire un caoutchouc antidérapant et sélectionner une tige filetée, ensuite il suffit de monter l'ensemble et votre pied réglable personnalisé est prêt à l'emploi.

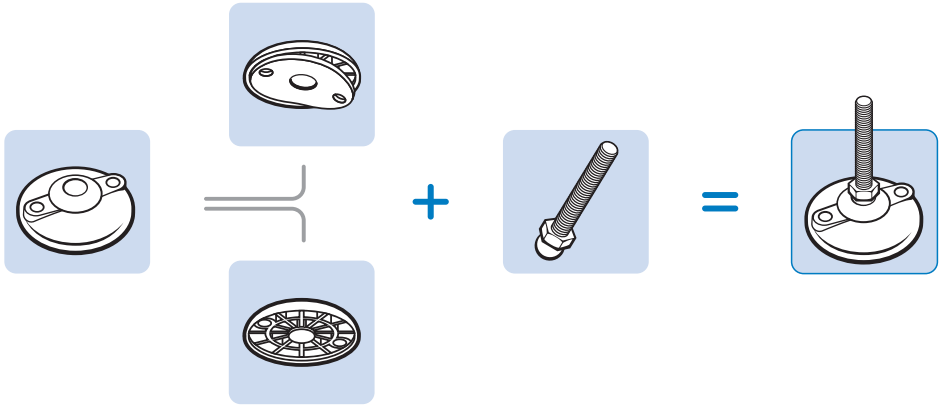
(PT)

Sistema modular

Os pés niveladores são componentes amplamente utilizados em uma grande variedade de aplicações e setores pela sua grande funcionalidade.

A suas principais características são nivelar as diferentes alturas produzidas por desníveis ou irregularidades do solo e absorver pequenas vibrações.
A nossa gama foi desenhada para lhe oferecer um sistema modular em que poderá escolher entre mais de 20.000 combinações possíveis de pés niveladores em diversos materiais, diferentes funcionalidades e versões para aplicações específicas.

Criar o seu pé nivelador sob medida é muito simples, basta escolher uma base, acrescentar um disco de borracha antiderrapante, se necessário, e selecionar uma haste roscada.
Em seguida, deverá realizar a sua fácil montagem que leva apenas alguns segundos e o seu pé nivelador personalizado estará pronto para utilização.



Acero Inoxidable

Nuestra gama de pies niveladores también está disponible en acero inoxidable, siendo aptos para la industria alimentaria y medicina. Además de ser resistenes a un amplio número de agentes químicos y ambientales, tienen un diseño singular gracias a la calidad del material utilizado.

Stainless Steel

Our entire range of leveling feet is also available in stainless steel, making them suitable for use in the food and medical industry. These leveling feet are just resistant against many chemicals and environmental influences, they also look spectacular because of the material used.

Acier inoxydable

Notre gamme de pieds réglables est également disponible en version inoxydable, apte pour l'industrie alimentaire et pharmaceutique. En plus d'être résistants à un grand nombre d'agents chimiques, les pieds réglables offrent une conception optimale grâce à la qualité des produits.

Aço Inoxidável

A nossa gama de pés niveladores também está disponível em aço inoxidável, sendo aptos para a indústria alimentícia e médica.
Para além de serem resistentes a um amplo número de agentes químicos e ambientais, têm um desenho singular, resultado da qualidade do material utilizado.

Tolerancias

Las siguientes tolerancias son aplicables a las cañas y bases de los pies niveladores de este catálogo. Si necesita tolerancias mas ajustadas para aplicaciones especificas, contacte con nuestro departamento.

Cañas roscadas: la longitud de la caña roscada (L) tiene una tolerancia de ±2 mm. Si se utilizan tuercas en la caña para utlizarlas de contratuerca, siempre se deberá roscar un mínimo 10-15 mm de la caña roscada.

Bases: la tolerancia del diámetro exterior de las bases es de ±1 mm.

Tolerances

The following dimensional tolerances are valid for the indications in this catalog. Please contact us if you need lower tolerances in special cases.

Threaded rods: lenth of threaded rod (L) has a tolerance of ±2 mm. If nuts are used on threaded rod as jam nut, a minimum of 10-15 mm of the threaded rod have to be screwed.

Base plates: external diameter of the bases have a tolerance of ±1 mm.

Tolérances

Les tolérances indiquées ci-jointes son valables pour les embases et les tiges filetées. Si vous souhaitez des tolérances plus ajustées, veuillez contacter notre département commercial.

Tiges filetées: La tolérance de la longueur de la tige (L) est de ±2 mm. Si on utilise des écrous comme contre-écrou, il est nécessaire de visser l'écrou 10-15 mm minimum dans la tige filetée.

Embases: La tolérances du diamètre extérieur est de ±1 mm.

Tolerâncias

As seguintes tolerâncias são aplicáveis às hastes e bases dos pés niveladores deste catálogo. Caso necessite tolerâncias mais ajustadas para aplicações especificas, entre em contacto com o nosso departamento.

Hastes roscadas: o comprimento da haste roscada (L) tem uma tolerância e ±2 mm. Se são utilizadas porcas na haste como contraporcas, sempre deverão ser roscadas um mínimo de 10-15 mm da haste roscada.

Bases: a tolerância do diâmetro exterior das bases é de ±1 mm.

(ES) Gama

Existen distintas versiones que cubren la mayoría de necesidades del mercado. Las principales diferencias entre los modelos son: la posibilidad de inclinación de la caña roscada y su ángulo de inclinación, el sistema de fijación entre la caña y la base, la aplicación a la cual son destinados y distintas geometrías.

1. Pies Giratorios
Son los más populares y extendidos en el mercado. Disponen de una rótula entre la base y la caña roscada que permiten trabajar con ángulos de ±20º. Esta propiedad es especialmente útil cuando la instalación se ubica en superficies irregulares o cuando requiere moverse con frecuencia. A las tradicionales rótulas de 15 mm. se unen a la gama cañas con rótulas de 10 mm y 22 mm.

2. Pies Pivotantes
Ofrecen un ángulo de movimiento de ±4º. La unión entre la caña y la base se realiza mediante un tornillo hexagonal. Estos pies no han sido diseñados para cambiar el ángulo cuando están soportando carga.

3. Pies ECO
Ofrecen un ángulo de movimiento de ±5º. La caña no está roscada a la base sino a presión. Este modelo resulta una opción muy interesante debido a su precio más económico manteniendo una buena estética.

4. Pies Compact
Pie nivelador inoxidable económico con ángulo de movimiento ±4º.

5. Pies Fijos
No disponen de ángulo de movimiento. Este modelo sólo está disponible para tareas pesadas.

6. Bases de Pato
Diseñadas especificamente para utilizarse en sistemas de transporte como cintas transportadoras. La caña roscada no ofrece ángulo de movimiento.

7. Pies Ajustables
Permite regular la altura mediante un ajuste fácil y rápido que se puede realizar con herramientas o manualmente.

Accesorios
Para fijar pies niveladores a estructuras de perfil o tubos.

(EN) Range

Different versions exist that cover most industry needs. The main differences among the models are: the possibility to tilt the threaded rod and its slope angle, the fastening system between the rod and the base, the configuration it is destined for and different geometries.

1. Swivel Feet
The most popular, widely used items on the market. They have a ball and socket joint between the base and the threaded rod that allows you to work with angles of ±20º. This characteristic is particularly useful when the installation is located in places with irregular surfaces or when it must be frequently moved. The traditional 15 mm ball and socket joints are joined with the rod range with 10 mm and 22 mm ball and socket joints.

2. Pivot Feet
Offer a ±4º movement angle. The connection between the rod and the base is done using a hex bolt. These feet have not been designed to change angles when they are handling a load.

3. ECO Feet
Offer a ±5º movement angle. The rod is not threaded to the base. Instead, pressure is applied. This model is a very interesting option since it maintains a nice style and has a much cheaper price.

4. Compact Feet
Affordable stainless steel leveling feet with a ±4º movement angle.

5. Fixed Feet
They do not have a movement angle. This model is only available for heavy tasks.

6. Duck Foot
Designed specifically for use on transportation systems such as conveyor belts. The threaded rod does not offer any movement angle.

7. Adjustable Feet
Allows for height regulation through a quick, easy adjustment that can be done either manually or with tools.

Accessories
To attach leveling feet to side structures or tubes.

(FR) Gamme

Plusieurs versions sont disponibles pour répondre à vos besoins. Les principales différences entre les modèles sont: la possibilité d'inclinaison de la tige filetée et son angle de travail, le type de fixation entre la tige et son embase, le domaine d'application et les différentes géométries.

1. Pieds à rotule
Les plus utilisés et commercialisés. Ils disposent d'une bille entre l'embase et la tige filetée qui permettent de travailler avec des angles de ±20º. Cette fonctionnalité est spécialement pratique lorsque l'équipement est installé sur une surface d'appui présentant des irrégularités ou déplacer fréquemment. Aux habituelles billes de 15 mm nous complétons la gamme avec les billes de 10 mm et 22 mm.

2. Pieds pivotants
Les pieds pivotants disposent d'une tige filetée à angle de pivotement plus réduit (±4°). La fixation entre la tige et l'embase se réalise par une vis à tête hexagonal. L'angle n'est pas destiné à être modifié lorsque le pied supporte une charge.

3. Pieds ECO
Les pieds ECO disposent d'un angle de pivotement de ±5º. La tige filetée est monté sur l'embase par pression. Ce modèle est particulièrement apprécié par son prix plus économique et sa bonne esthétique.

4. Pieds Compact
Pied réglage économique en acier inoxydable avec angle de pivotement de ±4º.

5. Pieds fixes
Ces pieds ne disposent pas d'angles de pivotement. Uniquement disponible pour charges lourdes.

6. Embases patte d'oie
Spécialement conçues pour les convoyeurs et bandes transporteuses. Ces pieds ne disposent pas d'angle de pivotement.

7. Pieds Ajustables
Ces pieds permettent un ajustage rapide de la hauteur avec un outillage à main ou manuellement.

Accessoires
Pour fixer les pieds réglables aux profilés en aluminium.

(PT) Gama

Existem distintas versões que cobrem a maioria das necessidades do mercado. As principais diferenças entre os modelos são: a possibilidade de inclinação da haste roscada e o seu ângulo de inclinação, o sistema de fixação entre a haste e a base, a aplicação à qual são destinadas e diferentes geometrias.

1. Pés Giratórios
São os mais populares e estendidos no mercado. Têm uma rótula entre a base e a haste roscada que permitem trabalhar com ângulos de ±20º. Esta propriedade é especialmente útil quando a instalação se encontra em superfícies irregulares ou quando requer mover-se com frequência. Às tradicionais rótulas de 15 mm, se unem à gama hastes com rótulas de 10 mm e 22 mm.

2. Pés Articulados
Oferecem um ângulo de movimento de ±4º. A união entre a haste e a base é realizada mediante um parafuso hexagonal. Estes pés não foram desenhados para alterar o ângulo quando estão suportando carga.

3. Pés ECO
Oferecem um ângulo de movimento de ±5º. A haste não está roscada à base, mas por pressão. Este modelo é uma opção muito interessante devido ao seu preço mais económico que mantém uma boa estética.

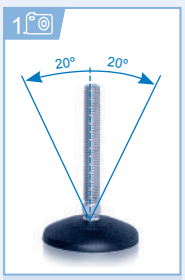
4. Pés Compact
Pé nivelador inoxidável económico com ângulo de movimento de ±4º.

5. Pés Fixos
Não têm ângulo de movimento. Este modelo só está disponível para tarefas pesadas.

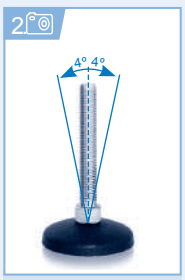
6. Bases Pé de Pato
Desenhadas especificamente para serem utilizadas em sistemas de transporte como correias transportadoras. A haste roscada não tem ângulo de movimento.

7. Pés Ajustáveis
Permite regular a altura mediante um ajuste fácil e rápido que pode ser realizado com ferramentas ou manualmente.

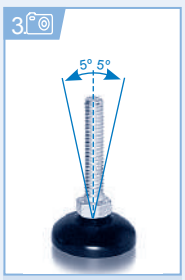
Acessórios
Para fixar pés niveladores, estruturas de perfil ou tubos. profilés en aluminium.



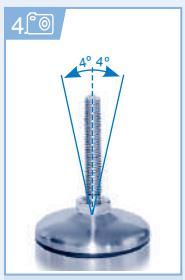
Pies Giratorios
Swivel Feet
Pieds à rotule
Pés Giratórios



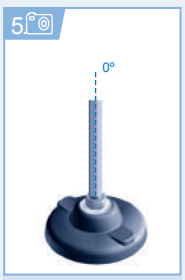
Pies Pivotantes
Pivot Feet
Pieds pivotants
Pés Articulados



Pies ECO
ECO Feet
Pieds ECO
Pés ECO



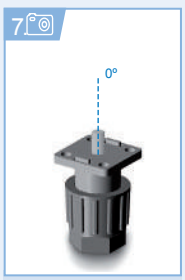
Pies Compact
Compact Feet
Pieds Compact
Pés Compact



Pies Fijos
Fixed Feet
Pieds Fixes
Pés Fixos



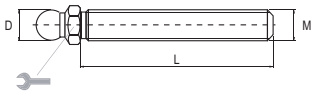
Bases de Pato
Duck Feet
Embases patte d'oie
Bases Pé de Pato



Pies Ajustables
Adjustable Feet
Pieds Ajustables
Pés Ajustáveis

(ES) Pies Giratorios I (EN) Swivel Feet I (FR) Pieds à rotule I (PT) Pés Giratórios





Caña roscada para pie giratorio, rótula 15mm
Threaded rod for swivel feet, 15mm ball joint
Tige filetée pour pied réglable, bille 15mm
Haste roscada para pé giratório, rótula de 15mm

Acero cincado
Zinc plated steel
Acier zingué
Aço zincado

(ES) (EN) (FR) (PT)

P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

MAX (kg) **Carga máxima (Kg)**
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

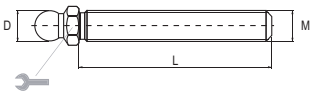
Llave Boca
Wrench
Clé
Chave de Boca

Otras medidas y roscas UNC bajo consulta.
Other UNC dimensions and threads by request.
Autres dimensions et filetage UNC sur demande.
Outras medidas e roscas UNC, sob consulta.

	Ref.	MxL	D	MAX (kg)		gr.
	FCGA-8-25	**M8x25**	15	350	14	29
P	FCGA-8-40	**M8x40**	15	350	14	36
P	FCGA-8-80	**M8x80**	15	350	14	49
	FCGA-10-45	**M10x45**	15	470	14	45
	FCGA-10-70	**M10x70**	15	470	14	55
P	FCGA-10-90	**M10x90**	15	470	14	68
	FCGA-10-125	**M10x125**	15	470	14	84
P	FCGA-10-150	**M10x150**	15	470	14	92
	FCGA-12-45	**M12x45**	15	770	14	55
	FCGA-12-66	**M12x66**	15	770	14	70
P	FCGA-12-100	**M12x100**	15	770	14	94
	FCGA-12-125	**M12x125**	15	770	14	112
P	FCGA-12-150	**M12x150**	15	770	14	130
	FCGA-14-66	**M14x66**	15	1.110	14	85
P	FCGA-14-100	**M14x100**	15	1.110	14	119
	FCGA-14-125	**M14x125**	15	1.110	14	138
P	FCGA-14-150	**M14x150**	15	1.110	14	166

	Ref.	MxL	D	MAX (kg)		gr.
	FCGA-16-66	**M16x66**	15	1.450	17	112
P	FCGA-16-100	**M16x100**	15	1.450	17	156
	FCGA-16-125	**M16x125**	15	1.450	17	190
	FCGA-16-150	**M16x150**	15	1.450	17	222
P	FCGA-16-200	**M16x200**	15	1.450	17	285
	FCGA-20-85	**M20x85**	15	2.430	22	208
	FCGA-20-100	**M20x100**	15	2.430	22	237
	FCGA-20-125	**M20x125**	15	2.430	22	297
P	FCGA-20-150	**M20x150**	15	2.430	22	341
P	FCGA-20-200	**M20x200**	15	2.430	22	447
	FCGA-20-250	**M20x250**	15	2.430	22	551
	FCGA-24-85	**M24x85**	15	3.610	24	293
	FCGA-24-100	**M24x100**	15	3.610	24	336
	FCGA-24-125	**M24x125**	15	3.610	24	408
	FCGA-24-150	**M24x150**	15	3.610	24	483
P	FCGA-24-200	**M24x200**	15	3.610	24	633
	FCGA-24-250	**M24x250**	15	3.610	24	783





Caña roscada para pie giratorio, rótula 15mm
Threaded rod for swivel feet, 15mm ball joint
Tige filetée pour pied réglable, bille 15mm
Haste roscada para pé giratório, rótula de 15mm

Acero inoxidable 304 (1.4301)
Stainless steel 304 (1.4301)
Acier inoxydable 304 (1.4301)
Aço inoxidável 304 (1.4301)

(ES) (EN) (FR) (PT)

MAX (kg) **Carga máxima (Kg)**
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

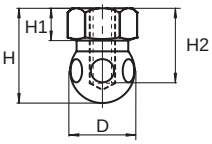
Llave Boca
Wrench
Clé
Chave de Boca

Otras medidas y roscas UNC bajo consulta.
Other UNC dimensions and threads by request.
Autres dimensions et filetage UNC sur demande.
Outras medidas e roscas UNC, sob consulta.

Ref.	MxL	D	MAX (kg)		gr.
FCGS-8-25	**M8x25**	15	350	14	29
FCGS-8-40	**M8x40**	15	350	14	36
FCGS-8-80	**M8x80**	15	350	14	49
FCGS-10-45	**M10x45**	15	470	14	45
FCGS-10-70	**M10x70**	15	470	14	55
FCGS-10-90	**M10x90**	15	470	14	68
FCGS-10-125	**M10x125**	15	470	14	84
FCGS-10-150	**M10x150**	15	470	14	92
FCGS-12-45	**M12x45**	15	770	14	55
FCGS-12-66	**M12x66**	15	770	14	70
FCGS-12-100	**M12x100**	15	770	14	94
FCGS-12-125	**M12x125**	15	770	14	112
FCGS-12-150	**M12x150**	15	770	14	130
FCGS-14-66	**M14x66**	15	1.110	14	85
FCGS-14-100	**M14x100**	15	1.110	14	119
FCGS-14-125	**M14x125**	15	1.110	14	138
FCGS-14-150	**M14x150**	15	1.110	14	166

Ref.	MxL	D	MAX (kg)		gr.
FCGS-16-66	**M16x66**	15	1.450	17	112
FCGS-16-100	**M16x100**	15	1.450	17	156
FCGS-16-125	**M16x125**	15	1.450	17	190
FCGS-16-150	**M16x150**	15	1.450	17	222
FCGS-16-200	**M16x200**	15	1.450	17	285
FCGS-20-85	**M20x85**	15	2.430	22	208
FCGS-20-100	**M20x100**	15	2.430	22	237
FCGS-20-125	**M20x125**	15	2.430	22	297
FCGS-20-150	**M20x150**	15	2.430	22	341
FCGS-20-200	**M20x200**	15	2.430	22	447
FCGS-20-250	**M20x250**	15	2.430	22	551
FCGS-24-85	**M24x85**	15	3.610	24	293
FCGS-24-100	**M24x100**	15	3.610	24	336
FCGS-24-125	**M24x125**	15	3.610	24	408
FCGS-24-150	**M24x150**	15	3.610	24	483
FCGS-24-200	**M24x200**	15	3.610	24	633
FCGS-24-250	**M24x250**	15	3.610	24	783





Rótula hembra para pie giratorio
Ball joint with femde thead for swivel feet
Bille femelle pour pied à rotule
Rótula fêmea para pé giratório

Acero cincado
Zinc plated steel
Acier zingué
Aço zincado

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

(ES) (EN) (FR) (PT)

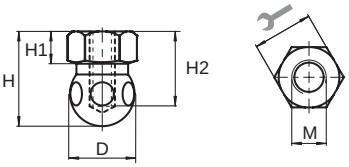
Llave Boca
Wrench
Clé
Chave de Boca

Ref.	M - H2	D	H	H1		gr.
FRGA-6-10	**M6 - 10**	15	22	7,5	14	20
FRGA-8-10	**M8 - 10**	15	22	7,5	14	20
FRGANC-1-4-0,4	**1/4-20 UNC - 0,4”**	15	22	7,5	14 - 9/16”	20

Para fijar pies niveladores con tornillos estándar
To fix leveling feet using standard screws
Pour la fixation de pieds à rotules aux vis d’assemblages
Para fixar pés niveladores com parafusos standard







Rótula hembra para pie giratorio
Ball joint with femde thead for swivel feet
Bille femelle pour pied à rotule
Rótula fêmea para pé giratório

Acero inoxidable 304 (1.4301)
Stainless steel 304 (1.4301)
Acier inoxydable *304* (1.4301)
Aço inoxidável 304 (1.4301)

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

(ES) (EN) (FR) (PT)

Llave Boca
Wrench
Clé
Chave de Boca

Ref.	M - H2	D	H	H1		gr.
FRGS-6-10	**M6 - 10**	15	22	7,5	14	20
FRGS-8-10	**M8 - 10**	15	22	7,5	14	20
FRGSNC-1-4-0,4	**1/4-20 UNC - 0,4”**	15	22	7,5	14 - 9/16”	20

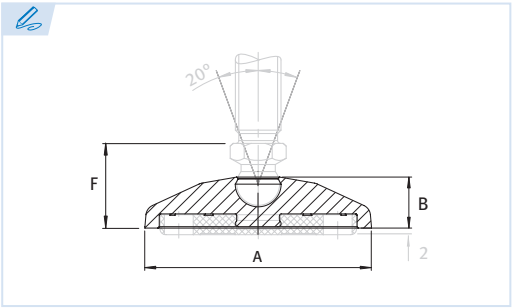
Para fijar pies niveladores con tornillos estándar
To fix leveling feet using standard screws
Pour la fixation de pieds à rotules aux vis d’assemblages
Para fixar pés niveladores com parafusos standard



PIES NIVELADORES

LEVELLING FEET • PIEDS RÉGLABLES • PÉS NIVELADORES





Base de nylon para pie giratorio
Nylon base for swivel feet
Embase de nylon pour pied à rotule
Base de nylon para pé giratório

Nylon reforzado con fibra de vidrio
Glass reinforced nylon
Nylon renforcé fibre de verre
Nylon reforçado com fibra de vidro

Sin agujeros para sujección al suelo
Without bolt-down holes
Sans trous de fixation au sol
Sem furos para fixação ao solo

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

(ES) (EN) (FR) (PT)

P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

Base
Base
Embase
Base

MAX (kg) **Carga máxima (Kg)**
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

	Ref.		A	B	MAX (kg)	gr.
P	FBGN-30	**30**	30	18	500	8
P	FBGN-40	**40**	40	18	900	13
P	FBGN-45	**45**	45	18	900	15
P	FBGN-50	**50**	50	18	900	16
P	FBGN-60	**60**	60	18	900	22
P	FBGN-80	**80**	80	18	900	44
	FBGN-100	**100**	100	18	900	84
	FBGN-120	**120**	120	18	900	84

F	M6-M16	M20-M30	UNC 1/4”-1/2”	UNC 5/8”-2/4”	UNC 1”-1 1/4”
	29,5	32,5	29,5	32,5	33,5

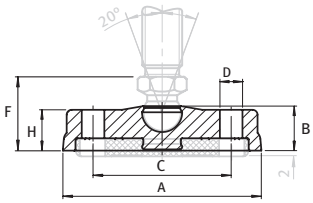
· Otras medidas y colores, bases con conductividad electroestática y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes, other colors, electrostatically conductive bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

· Autres dimensions, embases, couleurs, continuité électrostatique, caoutchouc anti-glissement collé sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas e cores, bases com condutividade eletrostática e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pé niveladores montados de fábrica.*





Base de nylon para pie giratorio
Nylon base for swivel feet
Embase de nylon pour pied à rotule
Base de nylon para pé giratório

Nylon reforzado con fibra de vidrio
Glass reinforced nylon
Nylon renforcé fibre de verre
Nylon reforçado com fibra de vidro

Con agujeros para sujección al suelo
With bolt-down holes
Avec trous pour fixation au sol
Com furos para fixação ao solo

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

(ES) (EN) (FR) (PT)

P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

Base
Base
Embase
Base

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

	Ref.	Base	A	B	C	D	H	MAX (kg)	gr.
	FBGAAN-60	**60**	60	18	40	6	16,5	900	26
P	FBGAAN-80	**80**	80	18	54	9	16,5	900	46
P	FBGAAN-100	**100**	100	18	74	9,5	16,5	900	86
P	FBGAAN-120	**120**	120	18	94	9,2	16,5	900	104

F	M6-M16	M20-M30	UNC 1/4”-1/2”	UNC 5/8”-2/4”	UNC 1”-1 1/4”
	29,5	3 2,5	29,5	32,5	33,5

· Otras medidas y colores, bases con conductividad electroestática y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes, other colors, electrostatically conductive bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

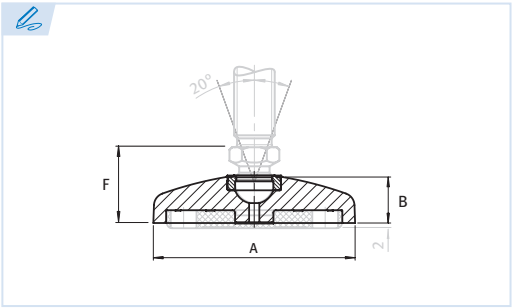
· Autres dimensions, embases, couleurs, continuité électrostatique, caoutchouc anti-glissement collé sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas e cores, bases com condutividade eletrostática e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*

PIES NIVELADORES

LEVELLING FEET • PIEDS RÉGLABLES • PÉS NIVELADORES





Base de zamak para pie giratorio
Die-cast zinc base for swivel feet
Embase en métal zamak pour pied à rotule
Base de zamak para pé giratório

Sin agujeros para sujección al suelo
Without bolt-down holes
Sans trous de fixation au sol
Sem furos para fixação ao solo

Acabado: Epoxi negro
Surface: Black powder coated
Finition: Peinture époxy noire
Acabamento: Epóxi preto

ES EN FR PT

Base
Base
Embase
Base

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Ref.	Base	A	B	MAX (kg)	gr.
FBGZ-30	**30**	29	18	2.000	48
FBGZ-40	**40**	39	18	3.000	70
FBGZ-45	**45**	44	18	3.000	90
FBGZ-50	**50**	49	18	3.000	126
FBGZ-60	**60**	59	18	3.000	160
FBGZ-80	**80**	79	18	3.000	260
FBGZ-100	**100**	99	18	3.500	400
FBGZ-120	**120**	119	18	3.500	584

F	M6-M16	M20-M30	UNC 1/4”-1/2”	UNC 5/8”-2/4”	UNC 1”-1 1/4”
	29,5	32,5	29,5	32,5	33,5

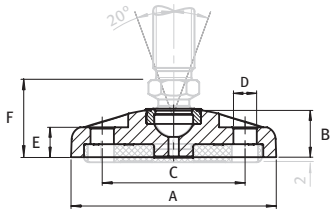
· Otras medidas, colores, acabados y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes, other colors, other surfaces and bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

· Autres dimensions, couleurs, finitions et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas, cores, acabamentos e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*





Base de zamak para pie giratorio
Die-cast zinc base for swivel feet
Embase en métal zamak pour pied à rotule
Base de zamak para pé giratório

Con agujeros para sujección al suelo
With bolt-down holes
Avec trous pour fixation au sol
Com furos para fixação ao solo

Acabado: Epoxi negro
Surface: Black powder coated
Finition: Peinture époxy noire
Acabamento: Epóxi preto

ES EN FR PT

Base
Base
Embase
Base

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Ref.	Base	A	B	C	D	E	MAX (kg)	gr.
FBGAZ-60	**60**	59	18	40,0	9	11,5	3.000	157
FBGAZ-80	**80**	79	18	55,0	9	11,5	3.000	260
FBGAZ-100	**100**	99	18	74,0	9	11,5	3.500	377
FBGAZ-120	**120**	119	18	94,0	9	11,5	3.500	570

F	M6-M16	M20-M30	UNC 1/4”-1/2”	UNC 5/8”-2/4”	UNC 1”-1 1/4”
	29,5	32,5	29,5	32,5	33,5

· Otras medidas, colores, acabados y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes, other colors, other surfaces and bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

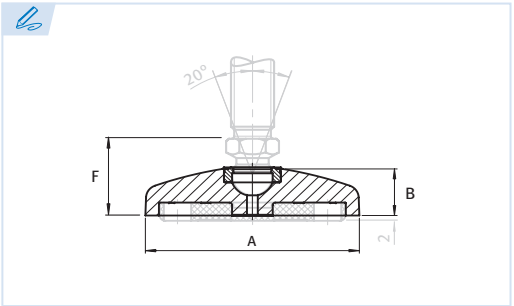
· Autres dimensions, couleurs, finitions et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas, cores, acabamentos e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*

PIES NIVELADORES

LEVELLING FEET • PIEDS RÉGLABLES • PÉS NIVELADORES





ES EN FR PT

Base
Base
Embase
Base

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Base de acero inoxidable para pie giratorio
Stainless steel base for swivel feet
Embase en acier inoxydable pour pied à rotule
Base de aço inoxidável para pé giratório

Acero inoxidable 303 (1.4305)
Stainless steel 303 (1.4305)
Acier inoxydable 303 (1.4305)
Aço inoxidável 303 (1.4305)

Sin agujeros para sujección al suelo
Without bolt-down holes
Sans trous de fixation au sol
Sem furos para fixação ao solo

Acabado: Liso
Surface: Plain
Finition: Brut
Acabamento: Liso

Ref.		A	B	MAX (kg)	gr.
FBGS-30	**30**	29	18	2.000	62
FBGS-40	**40**	39	18	3.000	99
FBGS-45	**45**	44	18	3.000	123
FBGS-50	**50**	49	18	3.500	158
FBGS-60	**60**	59	18	3.500	218
FBGS-80	**80**	79	18	3.500	380
FBGS-100	**100**	99	18	4.000	605
FBGS-120	**120**	119	18	4.000	844

F	M6-M16	M20-M30	UNC 1/4”-1/2”	UNC 5/8”-2/4”	UNC 1”-1 1/4”
	29,5	32,5	29,5	32,5	33,5

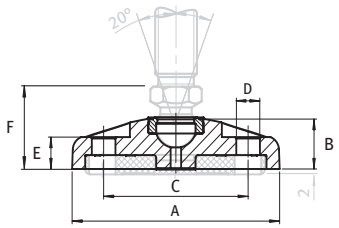
· Otras medidas y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes and bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

· Autres dimensions et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas, cores, acabamentos e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*





Base de acero inoxidable para pie giratorio
Stainless steel base for swivel feet
Embase en acier inoxydable pour pied à rotule
Base de aço inoxidável para pé giratório

Acero inoxidable 303 (1.4305)
Stainless steel 303 (1.4305)
Acier inoxydable 303 (1.4305)
Aço inoxidável 303 (1.4305)

Con agujeros para sujección al suelo
With bolt-down holes
Avec trous pour fixation au sol
Com furos para fixação ao solo

Acabado: Liso
Surface: Plain
Finition: Brut
Acabamento: Liso

ES EN FR PT

Base
Base
Embase
Base

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Ref.	Base	A	B	C	D	E	MAX (kg)	gr.
FBGAS-80	**80**	79	18	55	9	11	3.000	354
FBGAS-100	**100**	99	18	74	9	11	4.000	587
FBGAS-120	**120**	119	18	94	9	11	4.000	830

F	M6-M16	M20-M30	UNC 1/4”-1/2”	UNC 5/8”-2/4”	UNC 1”-1 1/4”
	29,5	32,5	29,5	32,5	33,5

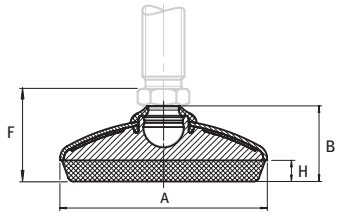
· Otras medidas y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes and bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

· Autres dimensions et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*





Base de acero inoxidable sellada para pie giratorio
Stainless steel base for sealed swivel feet
Embase en acier inoxydable pour pied réglables intégraux
Base de aço inoxidável selada para pé giratório

Acero inoxidable 304 (1.4301)
Stainless steel 304 (1.4301)
Acier inoxydable 304 (1.4301)
Aço inoxidável 304 (1.4301)

Disco de goma: TPE*, gris claro ≈ RAL 7035
Anti-slip plate: TPE*, ligth grey ≈ RAL 7035
Caoutchouc en élastomère TPE* gris clair ≈ RAL 7035
Disco de borracha: TPE*, cinzento claro ≈ RAL 7035

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Esta base contiene un labio de sellado que proporciona estanqueidad hasta una inclinación máxima de 8º. También permite trabajar con ángulos de trabajo superiores (máximo 20º) sin tener la propiedad de sellado.

The sealing lip on this base seals up to a slope of 8 degree. It's permitted to used greater angles (up to 20º), without sealing property.

Cette base possède un joint à lèvre qui permet une étanchéité d'inclinaison maximum jusqu'à 8º. On peut également obtenir des angles de travail supérieurs (maximum 20º) mais sans étanchéité.

Esta base contém um lábio de selagem que proporciona vedação até uma inclinação máxima de 8º. Também permite trabalhar com ângulos de trabalho superiores (máximo 20º) sem ter a propriedade de selagem.

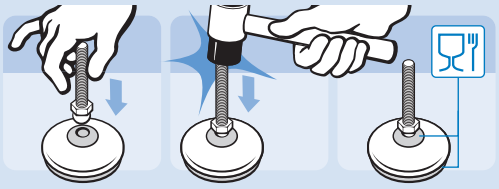
(ES) (EN) (FR) (PT)

Base
Base
Embase
Base

MAX (kg) **Carga máxima (Kg)**
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Ref.	Base	A	B	H	MAX (kg)	gr.
FBGSS-60	**60**	58,5	29	8	700	75
FBGSS-80	**80**	78,5	29	8	700	150
FBGSS-100	**100**	98,5	29	8	700	220

F	M6-M16	M20-M30	UNC 1/4"-1/2"	UNC 5/8"-2/4"	UNC 1"-1 1/4"
	35,0	38,0	35,0	38,0	39,0



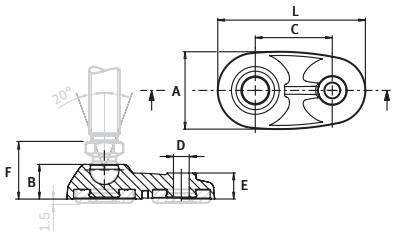
· Este modelo se suministra con disco de goma antideslizante. Bajo consulta también se pueden servir pies niveladores montados de fábrica.

· *Integrated anti-slip plate model. Factory assembled leveling foot on request.*

· L'embase est fournie avec un caoutchouc antidérapant. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Este modelo é fornecido com disco de borracha antiderrapante. Sob consulta também é possível fornecer pés niveladores montados de fábrica.*





ES EN FR PT

Base
Base
Embase
Base

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Base extendida (40) de nylon para pie giratorio
Extended nylon base (40) for swivel feet
Embase élargie (40) en nylon pour pieds à rotule
Base estendida (40) de nylon para pé giratório

Nylon reforzado con fibra de vidrio
Glass reinforced nylon
Nylon renforcé fibre de verre
Nylon reforçado com fibra de vidro

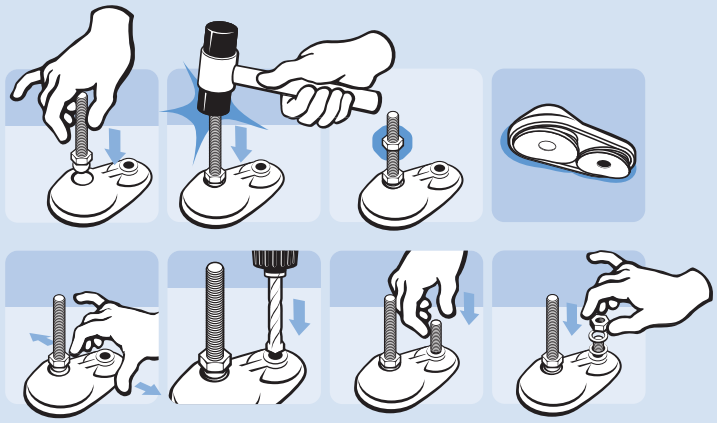
Con agujero para sujección al suelo
With bolt-down holes
Avec trous pour fixation au sol
Com furo para fixação ao solo

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.		A	B	C	D	E	L	MAX (kg)	gr.
FBGEN-40	**40**	40	18	40	8,2	13,5	77	600	20

F	M6-M16	M20-M30	UNC 1/4”-1/2”	UNC 5/8”-2/4”	UNC 1”-1 1/4”
	29,5	32,5	29,5	32,5	33,5



· Otras medidas y colores, bases con conductividad electroestática y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes, other colors, electrostatically conductive bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

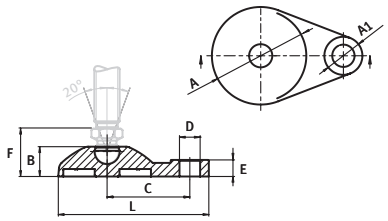
· Autres dimensions et couleurs, embases avec continuité électrostatique et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas e cores, bases com condutividade eletrostática e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*

PIES NIVELADORES

LEVELLING FEET • PIEDS RÉGLABLES • PÉS NIVELADORES





Base extendida (60) de nylon para pie giratorio
Extended nylon base (60) for swivel feet
Embase élargie (60) en nylon pour pieds à rotule
Base estendida (60) de nylon para pé giratório

Nylon reforzado con fibra de vidrio
Glass reinforced nylon
Nylon renforcé fibre de verre
Nylon reforçado com fibra de vidro

Con agujero para sujección al suelo
With bolt-down holes
Avec trous pour fixation au sol
Com furo para fixação ao solo

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

(ES) (EN) (FR) (PT)

Base
Base
Embase
Base

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (Kg)
Carga máxima (kg)

Ref.		A	A1	B	C	D	E	L	MAX (kg)	gr.
FBGEN-60	**60**	59	23	18	50	12,5	10	91	900	24

F	M6-M16	M20-M30	UNC 1/4”-1/2”	UNC 5/8”-2/4”	UNC 1”-1 1/4”
	29,5	32,5	29,5	32,5	33,5

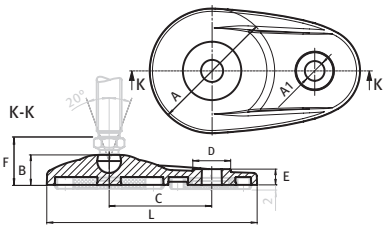
· Otras medidas y colores, bases con conductividad electroestática y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes, other colors, electrostatically conductive bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

· Autres dimensions et couleurs, embases avec continuité électrostatique et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas e cores, bases com condutividade eletrostática e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*





ES EN FR PT

Base
Base
Embase
Base

MAX (kg) **Carga máxima (Kg)**
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Base extendida (80) de nylon para pie giratorio
Extended nylon base (80) for swivel feet
Embase élargie (80) en nylon pour pieds à rotule
Base estendida (80) de nylon para pé giratório

Nylon reforzado con fibra de vidrio
Glass reinforced nylon
Nylon renforcé fibre de verre
Nylon reforçado com fibra de vidro

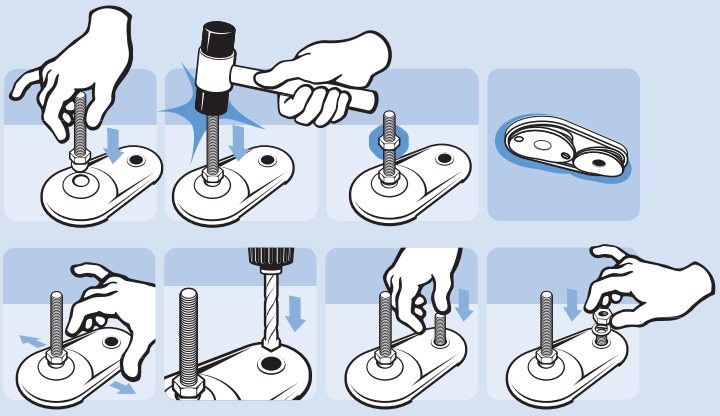
Con agujero para sujección al suelo
With bolt-down holes
Avec trous pour fixation au sol
Com furo para fixação ao solo

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.		A	A1	B	C	D	E	L	MAX (kg)	gr.
FBGEN-80	**80**	79	12,5	19	65	24	10	133	1.000	58,8

F	M6-M16	M20-M30	UNC 1/4”-1/2”	UNC 5/8”-2/4”	UNC 1”-1 1/4”
	30,5	33,5	30,5	33,5	34,5



· Otras medidas y colores, bases con conductividad electroestática y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes, other colors, electrostatically conductive bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

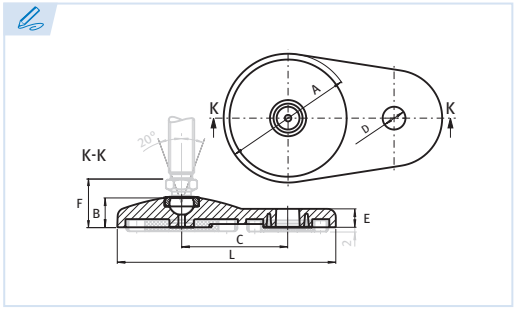
· Autres dimensions et couleurs, embases avec continuité électrostatique et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas e cores, bases com condutividade eletrostática e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*

PIES NIVELADORES

LEVELLING FEET • PIEDS RÉGLABLES • PÉS NIVELADORES





Base extendida (80) de zamak para pie giratorio
Die-cast zinc extended base for swivel feet
Embase élargie (80) en zamak pour pieds à rotule
Base estendida (80) de zamak para pé giratório

Con agujero para sujección al suelo
With bolt-down holes
Avec trous pour fixation au sol
Com furo para fixação ao solo

Acabado: Epoxi negro
Surface: Black powder coated
Finition: Peinture époxy noir
Acabamento: Epóxi preto

ES EN FR PT

Base
Base
Embase
Base

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Ref.		A	B	C	D	E	L	MAX (kg)	gr.
FBGEZ-80-N	**80**	79	18	65	14	11,3	134	3.000	399

F	M6-M16	M20-M30	UNC 1/4”-1/2”	UNC 5/8”-2/4”	UNC 1”-1 1/4”
	29,5	32,5	29,5	32,5	33,5

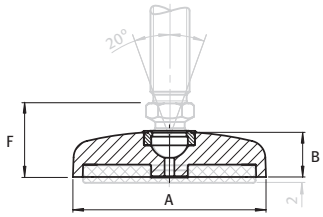
· Otras medidas, colores, acabados y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes, other colors, other surfaces and bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

Autres dimensions, couleurs, finitions et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas, cores, acabamentos e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*





Base cuadrada de zamak para pie giratorio
Square die-cast zinc base for swivel feet
Embase carrée (80) en zamak pour pieds à rotule
Base quadrada de zamak para pé giratório

Acabado: Epoxi negro
Surface: Black powder coated
Finition: Peinture époxy noir
Acabamento: Epóxi preto

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

(ES) (EN) (FR) (PT)

Base
Base
Embase
Base

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Ref.	Base	A	B	MAX (kg)	gr.
FBGCZ-60-N	**60**	59x59	18	2.500	175
FBGCZ-80-N	**80**	79x79	18	3.000	323
FBGCZ-100-N	**100**	99x99	18	3.500	483

F	M6-M16	M20-M30	UNC 1/4”-1/2”	UNC 5/8”-2/4”	UNC 1”-1 1/4”
	29,5	32,5	29,5	32,5	33,5

· Otras medidas, colores, acabados y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes, other colors, other surfaces and bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

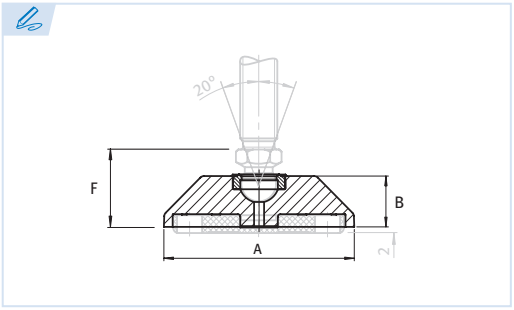
· Autres dimensions, couleurs, finitions et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas, cores, acabamentos e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*

PIES NIVELADORES

LEVELLING FEET • PIEDS RÉGLABLES • PÉS NIVELADORES





Base trapezoidal de zamak para pie giratorio
Trapezoid die-cast zinc base for swivel feet
Embase trapézoïdale en zamak pour pieds à rotule
Base trapezoidal de zamak para pé giratório

Acabado: Epoxi negro
Surface: Black powder coated
Finition: Peinture époxy noir
Acabamento: Epóxi preto

***Compatible con accesorio para sujeción al suelo**
**Compatible with floor mounting*
*Compatible avec accessoire pour fixation au sol
**Compatível com acessório para fixação ao solo*

ES EN FR PT

Base
Base
Embase
Base

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Ref.	Base	A	B	MAX (kg)	gr.
FBGTZ-60-N	**60**	59	18	2.500	98
FBGTZ-80-N	**80**	76	20	3.000	199

F	Base	M6-M16	M20-M30	UNC 1/4"-1/2"	UNC 5/8"-2/4"	UNC 1"-1 1/4"
	59	29,5	32,5	29,5	32,5	33,5
	76	31,5	34,5	31,5	34,5	35,5

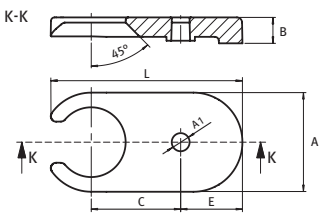
· Otras medidas, colores, acabados y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes, other colors, other surfaces and bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

· Autres dimensions, couleurs, finitions et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas, cores, acabamentos e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*

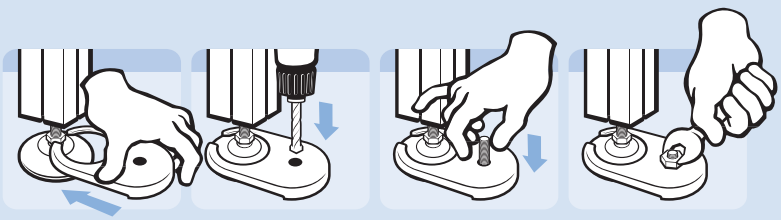




ES EN FR PT

Para base trapezoidal
For trapezoid base
Pour embase trapézoïdale
Para base trapezoidal

Ref.		A	A1	B	C	E	L	gr.
FBGTZ-60-N	**60**	56	12	18	50	38	110	240,5
FBGTZ-80-N	**80**	76	14	20	70	48	150	502,4



20° 20° 15

Accesorio para base trapezoidal de zamak
Accesory for die-cast zinc trapezoid base
Accessoire pour embase trapézoïdale en zamak
Acessório para base trapezoidal de zamak

Con agujero para sujección al suelo
With bolt-down holes
Avec trous pour fixation au sol
Com furo para fixação ao solo

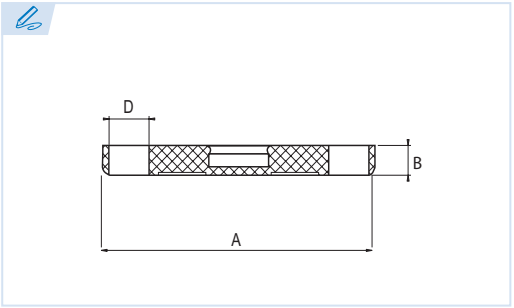
Acabado: Epoxi negro
Surface: Black powder coated
Finition: Peinture époxy noir
Acabamento: Epóxi preto

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

PIES NIVELADORES

LEVELLING FEET • PIEDS RÉGLABLES • PÉS NIVELADORES





Disco de goma antideslizante para pie giratorio
Anti-slip plate for swivel feet
Caoutchouc antidérapant pour pieds à rotule
Disco de borracha antiderrapante para pé giratório

Elastomero termoplástico TPE, ≈70 Shore A
TPE Thermoplastic elastomer, ≈70 Shore A
Élastomère thermoplastique TPE ≈ 70 Shore A
Elastómero termoplástico TPE, ≈70 Shore A

Con/Sin agujeros para sujección al suelo
With/Without bolt-down holes
Avec/sans trous pour fixation au sol
Com/sem furos para fixação ao solo

ES EN FR PT

Compatible con bases serie FBGN
Compatible with FBGN base series
Compatible avec embase série FBGN
Compatível com bases série FBGN

Compatible con el resto de bases
Compatible with all other base series
Compatible avec autres embases de la gamme
Compatível com o resto de bases

P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

Para base
For Base
Pour embase
Para base

***Con agujeros para sujeción al suelo**
**With bolt-down holes*
*Avec trous pour fixation au sol
**Com furos para fixação ao solo*

	Ref.	Ref.		A	B	D	gr.
P	FGG-30	FGG2-30	**30**	20	7	-	2
P	FGG-40	FGG2-40	**40**	30	7	-	4
	-	FGGA2-40	**40***	30	7	10	4
P	FGG-45	FGG2-45	**45**	35	7	-	6
P	FGG-50	FGG2-50	**50**	40	7	-	8
P	FGG-60	FGG2-60	**60**	50	7	-	12
	FGGA-60	FGGA2-60	**60***	50	7	10	12
P	FGG-80	FGG2-80	**80**	68	7	-	23
P	FGGA-80	FGGA2-80	**80***	68	7	10	23
	FGG-100	FGG2-100	**100**	87	7	-	37
P	FGGA-100	FGGA2-100	**100***	87	7	10	37
	FGG-120	FGG2-120	**120**	108	7	-	60
P	FGGA-120	FGGA2-120	**120***	108	7	10	60

· Prevé el movimiento del pie nivelador en superficies deslizantes, absorbe ligeras vibraciones y es resistente al agua y al aceite (hasta 60ºC). Bajo consulta podemos suministrar discos de goma con conductividad electroestática.

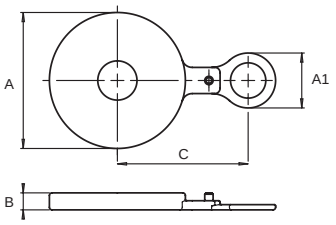
· Prevents movement of leveling feet on slippery surfaces and absorbs some vibration. Anti-slip plates are water and oil resistant (up to 60ºC). Electrostatically conductive on request.

· Immobilise les pieds réglages sur surfaces glissantes et absorbe une partie des vibrations, résiste à l'eau et à l'huile (jusqu'à 60ºC). Sur demande caoutchouc conducteur électrostatique.

· Prevé o movimento do pé nivelador em superfícies deslizantes, absorve pequenas vibrações e é resistente à água e ao óleo (até 60ºC). Sob consulta, podemos fornecer discos de borracha com condutividade eletrostática.

Las referencias FGG2 y FGGA2 también son compatibles con las bases para pies giratorios con alojamientos para rótulas de 22 mm.
References FGG2 and FGGA2 are also compatible with swivel feet bases that have 22 mm holes for ball and socket joints.
Les références FGG2 et FGGA2 sont également compatibles avec les embases pour pieds à rotules avec bille de 22 mm.
As referências FGG2 e FGGA2 também são compatíveis com as bases para pés giratórios com alojamentos para rótulas de 22 mm.





Disco de goma antideslizante para base extendida 60
Anti-slip plate for extended base 60 for swivel feet
Caoutchouc antidérapant pour embase élargie 60
Disco de borracha antiderrapante para base estendida 60

Elastomero termoplástico TPE, ≈70 Shore A
TPE Thermoplastic elastomer, ≈70 Shore A
Élastomère thermoplastique TPE ≈ 70 Shore A
Elastómero termoplástico TPE, ≈70 Shore A

ES EN FR PT

Para base
For Base
Pour embase
Para base

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

· Prevé el movimiento del pie nivelador en superficies deslizantes, absorbe ligeras vibraciones y es resistente al agua y al aceite (hasta 60ºC). Bajo consulta podemos suministrar discos de goma con conductividad electroestática.

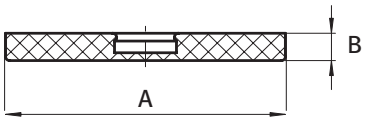
· *Prevents movement of leveling feet on slippery surfaces and absorbs some vibration. Anti-slip plates are water and oil resistant (up to 60ºC). Electrostatically conductive on request.*

· Immobilise les pieds réglages sur surfaces glissantes et absorbe une partie des vibrations, résiste à l'eau et à l'huile (jusqu'à 60ºC). Sur demande caoutchouc conducteur électrostatique.

· *Prevé o movimento do pé nivelador em superfícies deslizantes, absorve pequenas vibrações e é resistente à água e ao óleo (até 60ºC). Sob consulta, podemos fornecer discos de borracha com condutividade eletrostática.*

Ref.		A	A1	B	C	gr.
FGGE-60	**60**	52	21	6,5	50	13





Goma antideslizante cuadrada para pie giratorio
Square anti-slip plate for swivel feet
Caoutchouc antidérapant carré
Borracha antiderrapante quadrada para pé giratório

Elastomero termoplástico TPE, ≈70 Shore A
TPE Thermoplastic elastomer, ≈70 Shore A
Élastomère thermoplastique TPE ≈ 70 Shore A
Elastómero termoplástico TPE, ≈70 Shore A

ES EN FR PT

Para base
For Base
Pour embase
Para base

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

· Prevé el movimiento del pie nivelador en superficies deslizantes, absorbe ligeras vibraciones y es resistente al agua y al aceite (hasta 60ºC). Bajo consulta podemos suministrar discos de goma con conductividad electroestática.

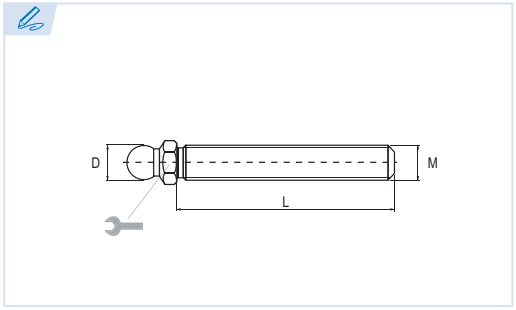
· *Prevents movement of leveling feet on slippery surfaces and absorbs some vibration. Anti-slip plates are water and oil resistant (up to 60ºC). Electrostatically conductive on request.*

· Immobilise les pieds réglages sur surfaces glissantes et absorbe une partie des vibrations, résiste à l'eau et à l'huile (jusqu'à 60ºC). Sur demande caoutchouc conducteur électrostatique.

· *Prevé o movimento do pé nivelador em superfícies deslizantes, absorve pequenas vibrações e é resistente à água e ao óleo (até 60ºC). Sob consulta, podemos fornecer discos de borracha com condutividade eletrostática.*

Ref.		A	B	gr.
FGGC-60	**60**	50	7	26
FGGC-80	**80**	70	7	37
FGGC-100	**100**	89	7	47





Caña roscada para pie giratorio, rótula 10mm
Threaded rod for swivel feet, 10mm ball joint
Tige filetée pour pied réglable, bille 10mm
Haste roscada para pé giratório, rótula de 10mm

Acero cincado
Zinc plated steel
Acier zingué
Aço zincado

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

(ES) (EN) (FR) (PT)

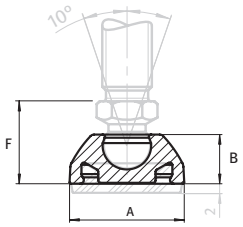
Llave Boca
Wrench
Clé
Chave de Boca

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Otras medidas, roscas UNC y cañas inoxidables bajo consulta.
Other UNC dimensions, threads and stainless steel rods by request.
Sur demande autres dimensions, pas UNC et version inoxydables.
Outras medidas, roscas UNC e hastes inoxidáveis, disponíveis sob consulta.

Ref.	MxL	D		MAX (kg)	gr.
FCGA10-5-20	**M5X20**	10	10	50	10,0
FCGA10-5-40	**M5X40**	10	10	50	13,0
FCGA10-5-60	**M5X60**	10	10	50	15,5
FCGA10-6-20	**M6X20**	10	10	100	11,0
FCGA10-6-40	**M6X40**	10	10	100	15,0
FCGA10-6-60	**M6X60**	10	10	100	21,0
FCGA10-6-80	**M6X80**	10	10	100	25,0
FCGA10-8-20	**M8X20**	10	13	250	18,0
FCGA10-8-40	**M8X40**	10	13	250	20,0
FCGA10-8-60	**M8X60**	10	13	250	33,0
FCGA10-8-80	**M8X80**	10	13	250	41,0
FCGA10-8-100	**M8X100**	10	13	250	49,0
FCGA10-10-20	**M10X20**	10	13	400	20,5
FCGA10-10-40	**M10X40**	10	13	400	34,0
FCGA10-10-60	**M10X60**	10	13	400	46,5
FCGA10-10-80	**M10X80**	10	13	400	59,0
FCGA10-10-100	**M10X100**	10	13	400	71,0





20° 20° 10

Base de nylon para pie giratorio
Nylon base for swivel feet
Embase nylon pour pieds réglables
Base de nylon para pé giratório

Nylon reforzado con fibra de vidrio
Glass reinforced nylon
Nylon renforcé fibre de verre
Nylon reforçado com fibra de vidro

Sin agujeros para sujección al suelo
Without bolt-down holes
Sans trous pour fixation au sol
Sem furos para fixação ao solo

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

ES EN FR PT

Base
For Base
Embase
Base

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

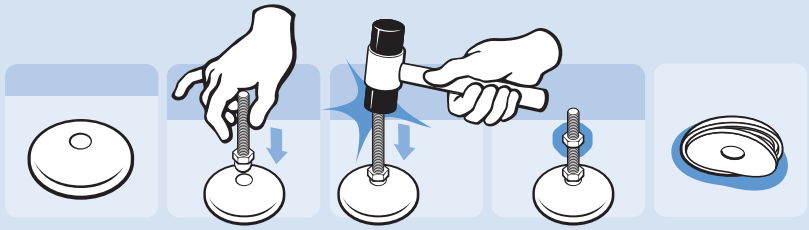
Ref.		A	B	F	MAX (kg)	gr.
FBGN10-20	**20**	19	10,4	17,5	100	2,0
FBGN10-25	**25**	24	10,4	17,5	200	3,0
FBGN10-30	**30**	29	10,4	17,5	350	4,5
FBGN10-40	**40**	39	10,4	17,5	500	8,0

· Otras medidas y colores, bases con conductividad electroestática y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

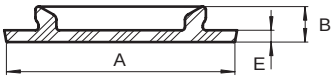
· *Specials such as other sizes, other colors, electrostatically conductive bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

· Autres dimensions et couleurs, embases avec continuité électrostatique et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas e cores, bases com condutividade eletrostática e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*







20° 20° 10

Disco de goma antideslizante para pie giratorio
Anti-slip plate for swivel feet
Caoutchouc antidérapant pour pieds à rotule
Disco de borracha antiderrapante para pé giratório

Elastomero termoplástico TPE, ≈70 Shore A
TPE Thermoplastic elastomer, ≈70 Shore A
Élastomère thermoplastique TPE ≈ 70 Shore A
Elastómero termoplástico TPE, ≈70 Shore A

ES EN FR PT

Para base
For Base
Pour embase
Para base

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.		A	B	E	gr.
FGG10-20	**20**	18,5	6	2	1,0
FGG10-25	**25**	23,5	6	2	1,5
FGG10-30	**30**	28,5	6	2	2,0
FGG10-40	**40**	38,5	6	2	3,0

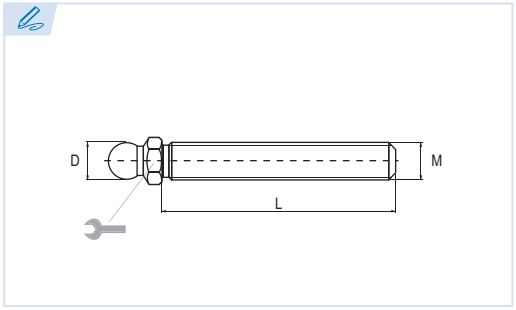
· Prevé el movimiento del pie nivelador en superficies deslizantes, absorbe ligeras vibraciones y es resistente al agua y al aceite (hasta 60ºC). Bajo consulta podemos suministrar discos de goma con conductividad electroestática.

· *Prevents movement of leveling feet on slippery surfaces and absorbs some vibration. Anti-slip plates are water and oil resistant (up to 60ºC). Electrostatically conductive on request.*

· Immobilise les pieds réglages sur surfaces glissantes et absorbe une partie des vibrations, résiste à l'eau et à l'huile (jusqu'à 60ºC). Sur demande caoutchouc conducteur électrostatique.

· *Prevé o movimento do pé nivelador em superfícies deslizantes, absorve pequenas vibrações e é resistente à água e ao óleo (até 60ºC). Sob consulta, podemos fornecer discos de borracha com condutividade eletrostática.*





Caña roscada para pie giratorio, rótula 22mm
Threaded rod for swivel feet, 22mm ball joint
Tige filetée pour pied réglable, bille 22mm
Haste roscada para pé giratório, rótula de 22mm

Acero cincado
Zinc plated steel
Acier zingué
Aço zincado

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

(ES) (EN) (FR) (PT)

Llave Boca
Wrench
Clé
Chave de Boca

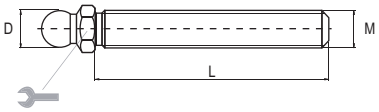
Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Otras medidas bajo consulta.
Other dimensions by request.
Sur demande autres dimensions.
Outras medidas disponíveis sob consulta.

Ref.	MxL	D		MAX (kg)	gr.
FCGA22-16-66	**M16x66**	22	22	1.450	112
FCGA22-16-100	**M16x100**	22	22	1.450	156
FCGA22-16-125	**M16x125**	22	22	1.450	190
FCGA22-16-150	**M16x150**	22	22	1.450	222
FCGA22-16-200	**M16x200**	22	22	1.450	285
FCGA22-20-85	**M20x85**	22	22	2.430	208
FCGA22-20-100	**M20x100**	22	22	2.430	237
FCGA22-20-125	**M20x125**	22	22	2.430	297
FCGA22-20-150	**M20x150**	22	22	2.430	341
FCGA22-20-200	**M20x200**	22	22	2.430	447
FCGA22-20-250	**M20x250**	22	22	2.430	551

Ref.	MxL	D		MAX (kg)	gr.
FCGA22-24-85	**M24x85**	22	24	3.610	293
FCGA22-24-100	**M24x100**	22	24	3.610	336
FCGA22-24-125	**M24x125**	22	24	3.610	408
FCGA22-24-150	**M24x150**	22	24	3.610	483
FCGA22-24-200	**M24x200**	22	24	3.610	633
FCGA22-24-250	**M24x250**	22	24	3.610	783
FCGA22-30-100	**M30x100**	22	24	5.770	512
FCGA22-30-150	**M30x150**	22	24	5.770	744
FCGA22-30-200	**M30x200**	22	24	5.770	976
FCGA22-30-250	**M30x250**	22	24	5.770	1.115
FCGA22-30-300	**M30x300**	22	24	5.770	1.420





Caña roscada para pie giratorio, rótula 22mm
Threaded rod for swivel feet, 22mm ball joint
Tige filetée pour pied réglable, bille 22mm
Haste roscada para pé giratório, rótula de 22mm

Acero inoxidable 304 (1.4301)
Stainless steel 304 (1.4301)
Acier inoxydable *304* (1.4301)
Aço inoxidável 304 (1.4301)

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

(ES) (EN) (FR) (PT)

Llave Boca
Wrench
Clé
Chave de Boca

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Otras medidas bajo consulta.
Other dimensions by request.
Sur demande autres dimensions.
Outras medidas disponíveis sob consulta.

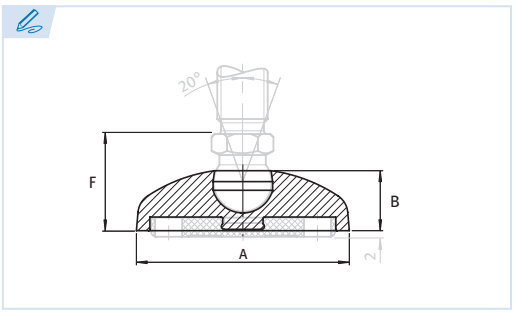
Ref.	MxL	D		MAX (kg)	gr.
FCGS22-16-66	**M16x66**	22	22	1.450	112
FCGS22-16-100	**M16x100**	22	22	1.450	156
FCGS22-16-125	**M16x125**	22	22	1.450	190
FCGS22-16-150	**M16x150**	22	22	1.450	222
FCGS22-16-200	**M16x200**	22	22	1.450	285
FCGS22-20-85	**M20x85**	22	22	2.430	208
FCGS22-20-100	**M20x100**	22	22	2.430	237
FCGS22-20-125	**M20x125**	22	22	2.430	297
FCGS22-20-150	**M20x150**	22	22	2.430	341
FCGS22-20-200	**M20x200**	22	22	2.430	447
FCGS22-20-250	**M20x250**	22	22	2.430	551

Ref.	MxL	D		MAX (kg)	gr.
FCGS22-24-85	**M24x85**	22	24	3.610	293
FCGS22-24-100	**M24x100**	22	24	3.610	336
FCGS22-24-125	**M24x125**	22	24	3.610	408
FCGS22-24-150	**M24x150**	22	24	3.610	483
FCGS22-24-200	**M24x200**	22	24	3.610	633
FCGS22-24-250	**M24x250**	22	24	3.610	783
FCGS22-30-100	**M30x100**	22	24	5.770	512
FCGS22-30-150	**M30x150**	22	24	5.770	744
FCGS22-30-200	**M30x200**	22	24	5.770	976
FCGS22-30-250	**M30x250**	22	24	5.770	1.115
FCGS22-30-300	**M30x300**	22	24	5.770	1.420

PIES NIVELADORES

LEVELLING FEET • PIEDS RÉGLABLES • PÉS NIVELADORES





ES EN FR PT

Base
Base
Embase
Base

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Base de nylon para pie giratorio
Nylon base for swivel feet
Embase nylon pour pieds réglables
Base de nylon para pé giratório

Nylon reforzado con fibra de vidrio
Glass reinforced nylon
Nylon renforcé fibre de verre
Nylon reforçado com fibra de vidro

Sin agujeros para sujección al suelo
Without bolt-down holes
Sans trous pour fixation au sol
Sem furos para fixação ao solo

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.		A	B	MAX (kg)	F	gr.
FBGN22-60	**60**	59	22	1.000	38,5	27,5
FBGN22-80	**80**	79	22	1.200	38,5	48,9
FBGN22-100	**100**	99	22	1.200	38,5	72,0

Compatible exclusivamente con cañas roscadas con rótula de 22mm.
Only compatible with threaded rods that have a 22mm ball and socket joint.
Uniquement compatible avec tiges filetées à bille de 22mm.
Compatível exclusivamente com hastes roscadas com rótula de 22mm.

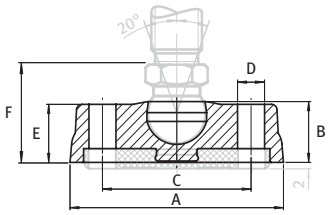
· Otras medidas y colores, bases con conductividad electroestática y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes, other colors, electrostatically conductive bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

· Autres dimensions et couleurs, embases avec continuité électrostatique et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas e cores, bases com condutividade eletrostática e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*





Base de nylon para pie giratorio
Nylon base for swivel feet
Embase nylon pour pieds réglables
Base de nylon para pé giratório

Nylon reforzado con fibra de vidrio
Glass reinforced nylon
Nylon renforcé fibre de verre
Nylon reforçado com fibra de vidro

Con agujeros para sujección al suelo
With bolt-down holes
Avec trous pour fixation au sol
Com furos para fixação ao solo

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

(ES) (EN) (FR) (PT)

Base
Base
Embase
Base

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Ref.	Base	A	B	C	D	E	MAX (kg)	F	gr.
FBGAN22-80	**80***	79	22	55	10	21	1.200	38,5	54,0
FBGAAN22-80	**80**	79	22	55	10	21	1.200	38,5	54,8
FBGAN22-100	**100***	99	22	74	10	21	1.200	38,5	72,0
FBGAAN22-100	**100**	99	22	74	10	21	1.200	38,5	87,0

*Con agujeros ciegos para fijación al suelo
**With bolt-down holes closed*
*Avec trou borgne pour fixation au sol
**Com furos cegos para fixação ao solo*

Compatible exclusivamente con cañas roscadas con rótula de 22mm.
Only compatible with threaded rods that have a 22mm ball and socket joint.
Uniquement compatible avec tiges filetées à bille de 22mm.
Compatível exclusivamente com hastes roscadas com rótula de 22mm.

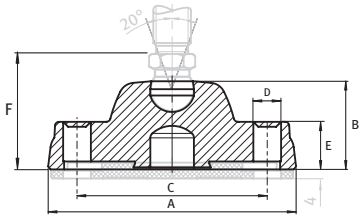
· Otras medidas y colores, bases con conductividad electroestática y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes, other colors, electrostatically conductive bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

· Autres dimensions et couleurs, embases avec continuité électrostatique et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas e cores, bases com condutividade eletrostática e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*





ES EN FR PT

Base
For Base
Embase
Base

MAX (kg) **Carga máxima (Kg)**
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Ref.		A	B	C	D	E	F	MAX (kg)	gr.
FBGHN22-125	**125**	125	44	96	13,4	24	61,5	1.800	239
FBGHN22-175	**175**	175	46	135	17,0	22	63,5	2.500	343

Compatible con discos de goma antideslizantes específicos para esta base.
Compatible with anti-slip rubber discs specific for this base.
Compatible avec base caoutchouc antidérapante spéciale pour cette embase.
Compatível com discos de borracha antiderrapantes específicos para esta base.

20° 20° 22

Base de nylon para pie giratorio, tareas pesadas
Heavy-duty nylon base for swivel feet
Embase nylon pour pieds réglables, charges lourdes
Base de nylon para pé giratório, tarefas pesadas

Nylon reforzado con fibra de vidrio
Glass reinforced nylon
Nylon renforcé fibre de verre
Nylon reforçado com fibra de vidro

Con agujeros ciegos para sujección al suelo
With bolt-down holes closed
Avec trous borgnes pour fixation au sol
Com furos cegos para fixação ao solo

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

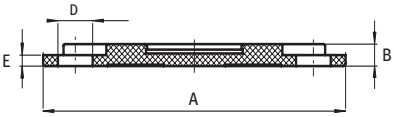
· Otras medidas y colores, bases con conductividad electroestática y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes, other colors, electrostatically conductive bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

· Autres dimensions et couleurs, embases avec continuité électrostatique et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas e cores, bases com condutividade eletrostática e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*





ES EN FR PT

Para base
For base
Pour embase
Para base

Ref.		A	B	D	E	gr.
FGPH-125	**125**	122	8	14	4	88
FGPH-175	**175**	174	8	17	4	222

Compatible con bases de tareas pesadas para pies giratorios y pivotantes.
Compatible with heavy-duty bases for swivel and pivot feet.
Compatible avec embases pour charges lourdes pour pieds réglables ou pivotants.
Compatível com bases de tarefas pesadas para pés giratórios e articulados.

20° 20° 22

Disco de goma antideslizante para tareas pesadas
Anti-slip plate for heavy-duty feet
Base caoutchouc antidérapante pour charges lourdes
Disco de borracha antiderrapantes para tarefas pesadas

Elastomero termoplástico TPE, ≈70 Shore A
TPE Thermoplastic elastomer, ≈70 Shore A
Élastomère thermoplastique TPE ≈ 70 Shore A
Elastómero termoplástico TPE, ≈70 Shore A

Con agujeros para sujección al suelo
With Bolt-down Holes
Avec trous borgnes pour fixation au sol
Com furos para fixação ao solo

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

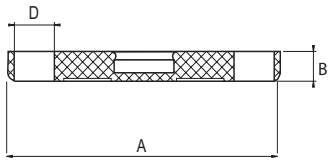
· Prevé el movimiento del pie nivelador en superficies deslizantes, absorbe ligeras vibraciones y es resistente al agua y al aceite (hasta 60ºC). Bajo consulta podemos suministrar discos de goma con conductividad electroestática.

· *Prevents movement of leveling feet on slippery surfaces and absorbs some vibration. Anti-slip plates are water and oil resistant (up to 60ºC). Electrostatically conductive on request.*

· Immobilise les pieds réglages sur surfaces glissantes et absorbe une partie des vibrations, résiste à l'eau et à l'huile (jusqu'à 60ºC). Sur demande caoutchouc conducteur électrostatique.

· *Prevé o movimento do pé nivelador em superfícies deslizantes, absorve pequenas vibrações e é resistente à água e ao óleo (até 60ºC). Sob consulta, podemos fornecer discos de borracha com condutividade eletrostática.*





20° 20° 22

Disco de goma antideslizante para pie giratorio
Anti-slip plate for swivel feet
Base caoutchouc antidérapante pour pieds réglables
Disco de borracha antiderrapante para pé giratório

Elastomero termoplástico TPE, ≈70 Shore A
TPE Thermoplastic elastomer, ≈70 Shore A
Élastomère thermoplastique TPE ≈ 70 Shore A
Elastómero termoplástico TPE, ≈70 Shore A

Con/Sin agujeros para sujección al suelo
With/Without bolt-down holes
Avec/sans trous de fixation au sol
Com/sem furos para fixação ao solo

ES EN FR PT

Para base — ***Con agujeros para sujeción al suelo**
For Base — **With bolt-down holes*
Pour embase — **Avec trous pour fixation au sol*
Para base — **Com furos para fixação ao solo*

Ref.		A	B	D	gr.
FGG2-30	**30**	20	7	-	2
FGG2-40	**40**	30	7	-	4
FGGA2-40	**40***	30	7	10	4
FGG2-45	**45**	35	7	-	6
FGG2-50	**50**	40	7	-	8
FGG2-60	**60**	50	7	-	12
FGGA2-60	**60***	50	7	10	12
FGG2-80	**80**	68	7	-	23
FGGA2-80	**80***	68	7	10	23
FGG2-100	**100**	87	7	-	37
FGGA2-100	**100***	87	7	10	37
FGG2-120	**120**	108	7	-	60
FGGA2-120	**120***	108	7	10	60

· Prevé el movimiento del pie nivelador en superficies deslizantes, absorbe ligeras vibraciones y es resistente al agua y al aceite (hasta 60ºC). Bajo consulta podemos suministrar discos de goma con conductividad electroestática.

· *Prevents movement of leveling feet on slippery surfaces and absorbs some vibration. Anti-slip plates are water and oil resistant (up to 60ºC). Electrostatically conductive on request.*

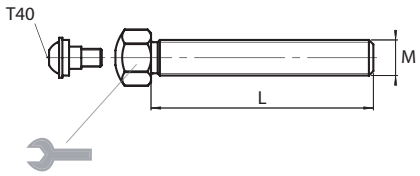
· Immobilise les pieds réglages sur surfaces glissantes et absorbe une partie des vibrations, résiste à l'eau et à l'huile (jusqu'à 60ºC). Sur demande caoutchouc conducteur électrostatique.

· *Prevê o movimento do pé nivelador em superfícies deslizantes, absorve pequenas vibrações e é resistente à água e ao óleo (até 60ºC). Sob consulta, podemos fornecer discos de borracha com condutividade eletrostática.*

Este artículo también es compatible con las bases para pies giratorios con alojamientos para rótulas de 15mm (excepto series FBGN).
This item is also compatible with swivel feet bases that have 15mm holes for ball and socket joints (except for the FBGN series).
Cette base en caoutchouc est également compatible pour les embases pour pieds réglables avec bille de 15mm (sauf pour les modèles FBGN).
Este artigo também é compatível com as bases para pés giratórios com alojamentos para rótulas de 15mm (exceto séries FBGN).

(ES) Pies Pivotantes I (EN) Pivot Feet I (FR) Pieds pivotants I (PT) Pés Articulados





Caña roscada para pie pivotante
Threaded rod for leveling feet
Tige filetée pour pieds pivotants
Haste roscada para pé articulado

Acero cincado
Zinc plated steel
Acier zingué
Aço zincado

(ES) (EN) (FR) (PT)

MAX (kg) **Carga máxima (Kg)**
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

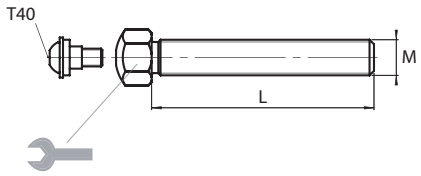
Llave Boca
Wrench
Clé
Chave de Boca

Otras medidas y roscas UNC bajo consulta.
Other UNC dimensions and threads by request.
Autres dimensions et filetage UNC sur demande.
Outras medidas e roscas UNC, sob consulta.

Ref.	MxL	MAX (kg)		gr.
FCPA-12-66	**M12x66**	770	22	70
FCPA-12-100	**M12x100**	770	22	94
FCPA-12-125	**M12x125**	770	22	127
FCPA-12-150	**M12x150**	770	22	130
FCPA-16-66	**M16x66**	1.450	22	112
FCPA-16-100	**M16x100**	1.450	22	152
FCPA-16-125	**M16x125**	1.450	22	173
FCPA-16-150	**M16x150**	1.450	22	235
FCPA-16-200	**M16x200**	1.450	22	315
FCPA-16-250	**M16x250**	1.450	22	394
FCPA-20-100	**M20x100**	2.430	22	237
FCPA-20-125	**M20x125**	2.430	22	255

Ref.	MxL	MAX (kg)		gr.
FCPA-20-150	**M20x150**	2.430	22	341
FCPA-20-200	**M20x200**	2.430	22	447
FCPA-20-250	**M20x250**	2.430	22	542
FCPA-24-100	**M24x100**	3.610	24	342
FCPA-24-150	**M24x150**	3.610	24	477
FCPA-24-200	**M24x200**	3.610	24	631
FCPA-24-300	**M24x300**	3.610	24	947
FCPA-30-100	**M30x100**	5.770	24	512
FCPA-30-150	**M30x150**	5.770	24	744
FCPA-30-200	**M30x200**	5.770	24	976
FCPA-30-250	**M30x250**	5.770	24	1.115
FCPA-30-300	**M30x300**	5.770	24	1.420





Caña roscada para pie pivotante
Threaded rod for leveling feet
Tige filetée pour pieds pivotants
Haste roscada para pé articulado

Acero inoxidable 304 (1.4301)
Stainless steel 304 (1.4301)
Acier inoxydable *304* (1.4301)
Aço inoxidável 304 (1.4301)

ES EN FR PT

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Llave Boca
Wrench
Clé
Chave de Boca

Otras medidas y roscas UNC bajo consulta.
Other UNC dimensions and threads by request.
Autres dimensions et filetage UNC sur demande.
Outras medidas e roscas UNC, sob consulta.

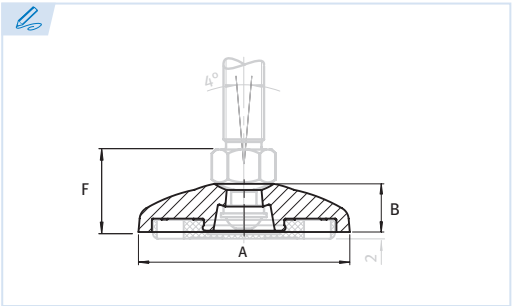
Ref.	MxL	MAX (kg)		gr.
FCPS-12-66	**M12x66**	770	22	70
FCPS-12-100	**M12x100**	770	22	94
FCPS-12-125	**M12x125**	770	22	127
FCPS-12-150	**M12x150**	770	22	130
FCPS-16-66	**M16x66**	1.450	22	112
FCPS-16-100	**M16x100**	1.450	22	152
FCPS-16-125	**M16x125**	1.450	22	173
FCPS-16-150	**M16x150**	1.450	22	235
FCPS-16-200	**M16x200**	1.450	22	315
FCPS-16-250	**M16x250**	1.450	22	394
FCPS-20-100	**M20x100**	2.430	22	237
FCPS-20-125	**M20x125**	2.430	22	255

Ref.	MxL	MAX (kg)		gr.
FCPS-20-150	**M20x150**	2.430	22	341
FCPS-20-200	**M20x200**	2.430	22	447
FCPS-20-250	**M20x250**	2.430	22	542
FCPS-24-100	**M24x100**	3.610	24	342
FCPS-24-150	**M24x150**	3.610	24	477
FCPS-24-200	**M24x200**	3.610	24	631
FCPS-24-300	**M24x300**	3.610	24	947
FCPS-30-100	**M30x100**	5.770	24	512
FCPS-30-150	**M30x150**	5.770	24	744
FCPS-30-200	**M30x200**	5.770	24	976
FCPS-30-250	**M30x250**	5.770	24	1.115
FCPS-30-300	**M30x300**	5.770	24	1.420

PIES NIVELADORES

LEVELLING FEET • PIEDS RÉGLABLES • PÉS NIVELADORES





ES EN FR PT

Base
Base
Embase
Base

MAX (kg) **Carga máxima (Kg)**
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

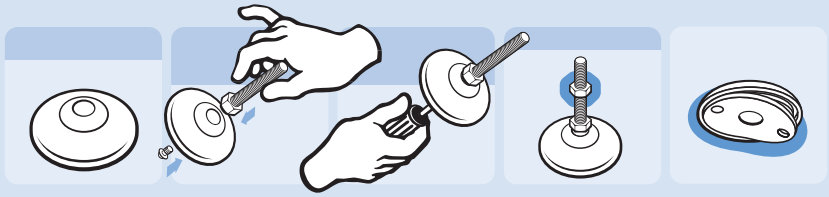
Base de nylon para pie pivotante
Nylon base for leveling feet
Embase nylon pour pieds pivotants
Base de nylon para pé articulado

Nylon reforzado con fibra de vidrio
Glass reinforced nylon
Nylon renforcé fibre de verre
Nylon reforçado com fibra de vidro

Sin agujeros para sujección al suelo
Without bolt-down holes
Sans trous pour fixation au sol
Sem furos para fixação ao solo

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

Ref.		A	B	F	MAX (kg)	gr.
FBPN-50	**50**	49	18	31	1.200	16,5
FBPN-60	**60**	59	18	31	1.200	27,0
FBPN-80	**80**	79	18	31	1.200	52,0
FBPN-100	**100**	99	18	31	1.200	84,0



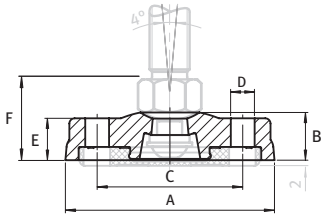
· Otras medidas y colores, bases con conductividad electroestática y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes, other colors, electrostatically conductive bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

· Autres dimensions et couleurs, embases avec continuité électrostatique et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas e cores, bases com condutividade eletrostática e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*





Base de nylon para pie pivotante
Nylon base for leveling feet
Embase nylon pour pieds pivotants
Base de nylon para pé articulado

Nylon reforzado con fibra de vidrio
Glass reinforced nylon
Nylon renforcé fibre de verre
Nylon reforçado com fibra de vidro

Con agujeros para sujección al suelo
With bolt-down holes
Avec trous pour fixation au sol
Com furos para fixação ao solo

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

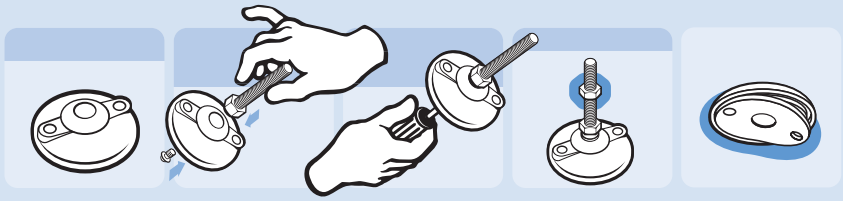
(ES) (EN) (FR) (PT)

Base
Base
Embase
Base

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Ref.	Base	A	B	C	D	E	F	MAX (kg)	gr.
FBPAAN-80	**80**	79	18	55	9	15,8	31	1.200	51
FBPAN-80	**80***	79	18	55	9	15,8	31	1.200	52
FBPAAN-100	**100**	99	18	74	9	15,8	31	1.200	85
FBPAN-100	**100***	99	18	74	9	15,8	31	1.200	87

*Con agujeros ciegos para fijación al suelo
**With bolt-down holes closed*
*Avec trous borgnes pour fixation au sol
**Com furos cegos para fixação ao solo*



· Otras medidas y colores, bases con conductividad electroestática y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· Specials such as other sizes, other colors, electrostatically conductive bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.

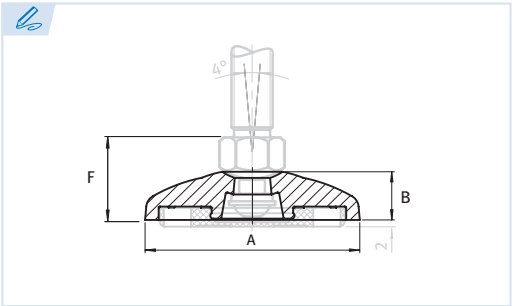
· Autres dimensions et couleurs, embases avec continuité électrostatique et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· Outras medidas e cores, bases com condutividade eletrostática e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.

PIES NIVELADORES

LEVELLING FEET • PIEDS RÉGLABLES • PÉS NIVELADORES





Base de zamak para pie pivotante
Die-cast zinc base for leveling feet
Embase en zamak pour pieds pivotants
Base de zamak para pé articulado

Sin agujeros para sujección al suelo
Without bolt-down holes
Sans trous de fixation au sol
Sem furos para fixação ao solo

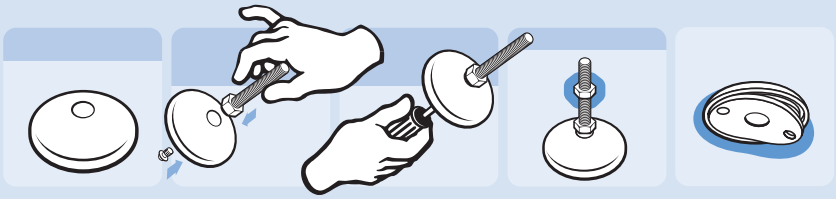
Acabado: Epoxi negro
Surface: Black powder coated
Finition: Peinture époxy noire
Acabamento: Epóxi preto

ES EN FR PT

Base
Base
Embase
Base

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Ref.	Base	A	B	F	MAX (kg)	gr.
FBPZ-40	**40**	39	18	31	2.000	86
FBPZ-45	**45**	44	18	31	2.500	110
FBPZ-50	**50**	49	18	31	2.500	112
FBPZ-60	**60**	59	18	31	3.500	157
FBPZ-80	**80**	79	18	31	3.500	300
FBPZ-100	**100**	99	18	31	3.500	387
FBPZ-120	**120**	119	18	31	3.500	620



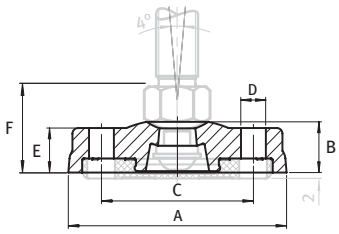
· Otras medidas, colores, acabados y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes, other colors, other surfaces and bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

· Autres dimensions et couleurs, embases avec continuité électrostatique et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas, cores, acabamentos e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*





ES EN FR PT

Base
Base
Embase
Base

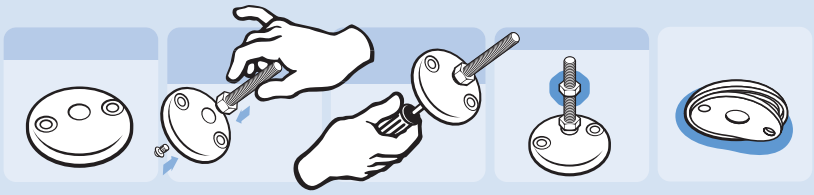
MAX (kg) **Carga máxima (Kg)**
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Base de zamak para pie pivotante
Die-cast zinc base for leveling feet
Embase en zamak pour pieds pivotants
Base de zamak para pé articulado

Con agujeros para sujección al suelo
With bolt-down holes
Avec trous de fixation au sol
Com furos para fixação ao solo

Acabado: Epoxi negro
Surface: Black powder coated
Finition: Peinture époxy noire
Acabamento: Epóxi preto

Ref.		A	B	C	D	E	F	MAX (kg)	gr.
FBPAZ-60	**60**	59	18	40	9	11,5	31	3.000	157
FBPAZ-80	**80**	79	18	55	9	11,5	31	3.500	256
FBPAZ-100	**100**	99	18	74	9	11,5	31	3.500	277
FBPAZ-120	**120**	119	18	94	9	11,5	31	3.500	580



· Otras medidas, colores, acabados y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

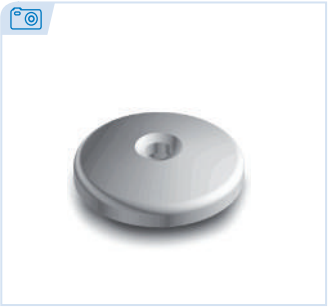
· *Specials such as other sizes, other colors, other surfaces and bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

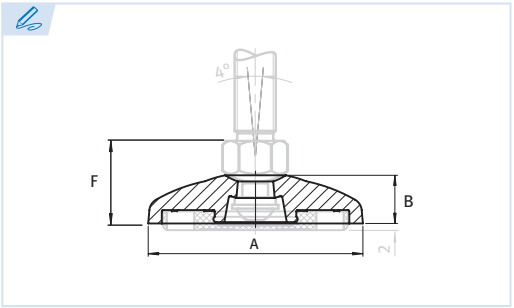
· Autres dimensions et couleurs, embases avec continuité électrostatique et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas, cores, acabamentos e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*

PIES NIVELADORES

LEVELLING FEET • PIEDS RÉGLABLES • PÉS NIVELADORES





ES EN FR PT

Base
Base
Embase
Base

MAX (kg) **Carga máxima (Kg)**
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

4° 4°

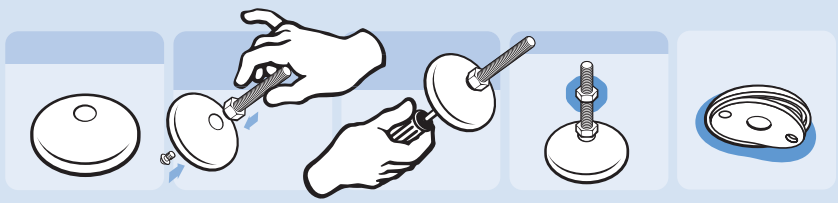
Base de acero inoxidable para pie pivotante
Stainless steel base for leveling feet
Embase en acier inoxidable pour pieds pivotants
Base de aço inoxidável para pé articulado

Acero inoxidable 303 (1.4305)
Stainless steel 303 (1.4305)
Acier inoxydable 303 (1.4305)
Aço inoxidável 303 (1.4305)

Sin agujeros para sujección al suelo
Without bolt-down holes
Sans trous pour fixation au sol
Sem furos para fixação ao solo

Acabado: Liso
Surface: Plain
Finition: Brut
Acabamento: Liso

Ref.		A	B	F	MAX (kg)	gr.
FBPS-60	**60**	59	18	31	4.500	216
FBPS-80	**80**	79	18	31	4.500	377
FBPS-100	**100**	99	18	31	4.500	640
FBPS-120	**120**	119	18	31	4.500	850



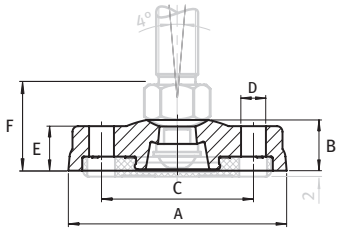
· Otras medidas y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes and bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

· Autres dimensions et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou collé sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*





ES EN FR PT

Base
Base
Embase
Base

MAX (kg) **Carga máxima (Kg)**
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

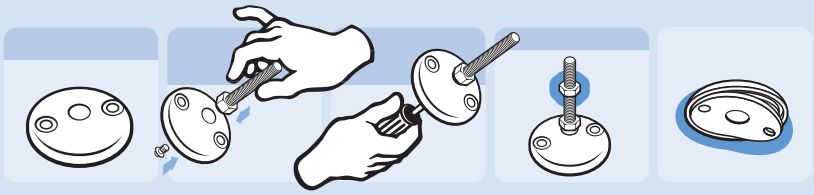
Base de acero inoxidable para pie pivotante
Stainless steel base for leveling feet
Embase en acier inoxidable pour pieds pivotants
Base de aço inoxidável para pé articulado

Acero inoxidable 303 (1.4305)
Stainless steel 303 (1.4305)
Acier inoxydable 303 (1.4305)
Aço inoxidável 303 (1.4305)

Con agujeros para sujección al suelo
With bolt-down holes
Avec trous pour fixation au sol
Com furos para fixação ao solo

Acabado: Liso
Surface: Plain
Finition: Brut
Acabamento: Liso

Ref.		A	B	C	D	E	F	MAX (kg)	gr.
FBPAS-80	**80**	79	18	55	9	11	31	3.000	355
FBPAS-100	**100**	99	18	74	9	11	31	3.500	828
FBPAS-120	**120**	119	18	94	9	11	31	3.500	840



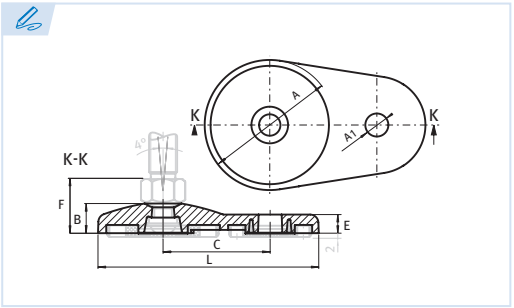
· Otras medidas y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes and bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

· Autres dimensions et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou collé sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*





ES EN FR PT

Base
Base
Embase
Base

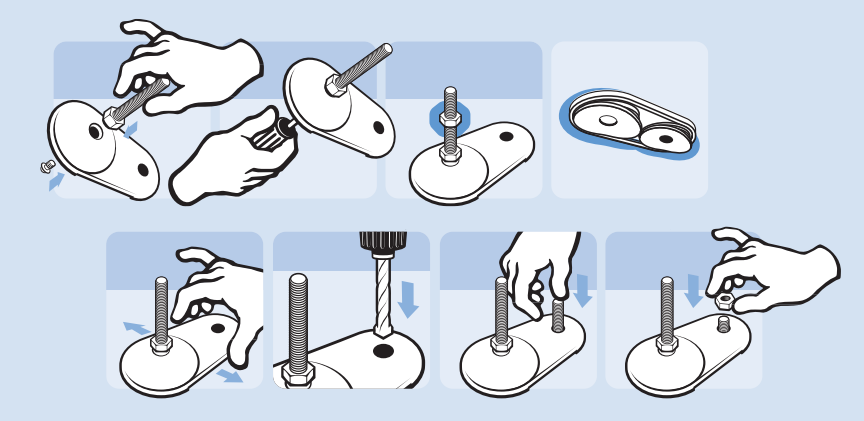
MAX (kg) **Carga máxima (Kg)**
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Base extendida (80) de zamak para pie pivotante
Die-cast zinc extended base for leveling feet
Embase élargie (80) en zamak pour pieds pivotants
Base estendida (80) de zamak para pé articulado

Con agujero para sujección al suelo
With bolt-down holes
Avec trous pour fixation au sol
Com furo para fixação ao solo

Acabado: Epoxi negro
Surface: Black powder coated
Finition: Peinture époxy noire
Acabamento: Epóxi preto

Ref.		A	A1	B	C	E	L	F	MAX (kg)	gr.
FBPEZ-80-N	**80**	79	14	18	65	11,3	134	31	3.500	400



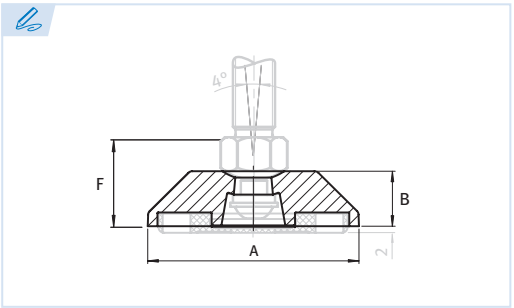
· Otras medidas, colores, acabados y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes, other colors, other surfaces and bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

· Autres dimensions et couleurs, embases avec continuité électrostatique et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas, cores, acabamentos e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*





ES EN FR PT

Base
Base
Embase
Base

MAX (kg) **Carga máxima (Kg)**
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Base trapezoidal de zamak para pie pivotante
Trapezoid die-cast zinc base for leveling feet
Embase trapézoïdale en zamak pour pieds pivotants
Base trapezoidal de zamak para pé articulado

Acabado: Epoxi negro
Surface: Black powder coated
Finition: Peinture époxy noire
Acabamento: Epóxi preto

Ref.		A	B	F	MAX (kg)	gr.
FBPTZ-60-N	**60**	59	18	31	2.500	115,6
FBPTZ-80-N	**80**	76	20	33	3.000	201,3

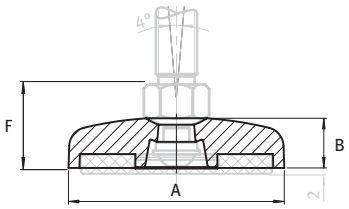
· Otras medidas, colores, acabados y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes, other colors, other surfaces and bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

· Autres dimensions et couleurs, embases avec continuité électrostatique et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas, cores, acabamentos e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*





Base cuadrada de zamak para pie pivotante
Square die-cast zinc base for leveling feet
Embase carrée en zamak pour pieds pivotants
Base quadrada de zamak para pé articulado

Acabado: Epoxi negro
Surface: Black powder coated
Finition: Peinture époxy noire
Acabamento: Epóxi preto

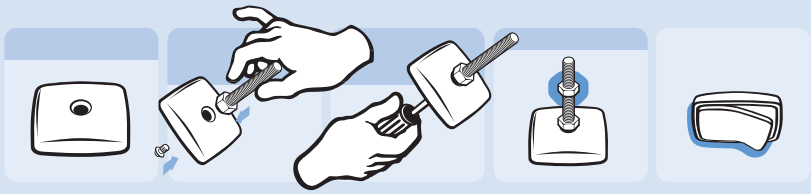
NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

(ES) (EN) (FR) (PT)

Base
Base
Embase
Base

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Ref.	Base	A	B	F	MAX (kg)	gr.
FBPCZ-60-N	**60**	59x59	18	31	2.500	174
FBPCZ-80-N	**80**	79x79	18	31	3.000	321
FBPCZ-100-N	**100**	99x99	18	31	3.500	482



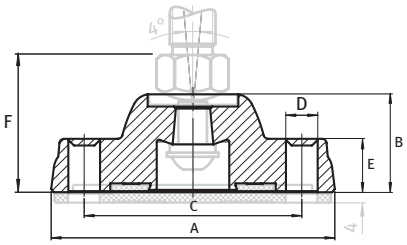
· Otras medidas, colores, acabados y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes, other colors, other surfaces and bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

· Autres dimensions et couleurs, embases avec continuité électrostatique et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas, cores, acabamentos e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*





(ES) (EN) (FR) (PT)

Base
Base
Embase
Base

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

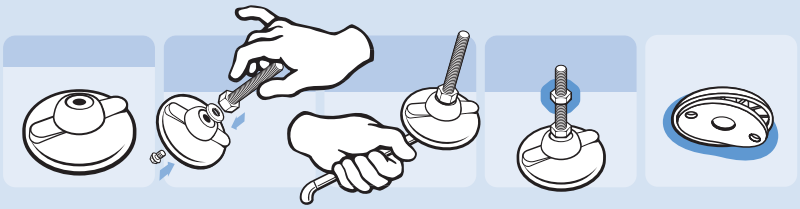
Base de nylon para pie pivotante, tareas pesadas
Heavy-duty nylon base for leveling feet
Embase nylon pour pieds pivotants, charges lourdes
Base de nylon para pé articulado, tarefas pesadas

Nylon reforzado con fibra de vidrio
Glass reinforced nylon
Nylon renforcé fibre de verre
Nylon reforçado com fibra de vidro

Con agujeros ciegos para sujección al suelo
With bolt-down holes closed
Avec trous de fixation au sol
Com furos cegos para fixação ao solo

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

Ref.		A	B	C	D	E	F	MAX (kg)	gr.
FBPHN-125	**125**	125	44	96	13,4	24	57,5	1.800	234
FBPHN-175	**175**	175	45	135	17,0	22	58,5	2.500	344



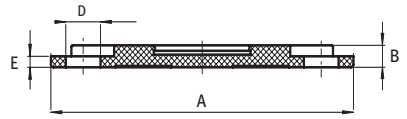
· Otras medidas y colores, bases con conductividad electroestática y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes, other colors, electrostatically conductive bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

· Autres dimensions et couleurs, embases avec continuité électrostatique et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas e cores, bases com condutividade eletrostática e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*





(ES) (EN) (FR) (PT)

Para base
For base
Pour embase
Para base

Disco de goma antideslizante para tareas pesadas
Anti-slip plate for heavy-duty feet
Base caoutchouc antidérapante pour charges lourdes
Disco de borracha antiderrapantes para tarefas pesadas

Elastomero termoplástico TPE, ≈70 Shore A
TPE Thermoplastic elastomer, ≈70 Shore A
Élastomère thermoplastique TPE ≈ 70 Shore A
Elastómero termoplástico TPE, ≈70 Shore A

Con agujeros para sujección al suelo
With Bolt-down Holes
Avec trous borgnes pour fixation au sol
Com furos para fixação ao solo

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.		A	B	D	E	gr.
FGPH-125	**125**	122	8	14	4	88
FGPH-175	**175**	174	8	17	4	222

Compatible con bases de tareas pesadas para pies giratorios y pivotantes.
Compatible with heavy-duty bases for swivel and pivot feet.
Compatible avec embases pour charges lourdes pour pieds réglables ou pivotants.
Compatível com bases de tarefas pesadas para pés giratórios e articulados.

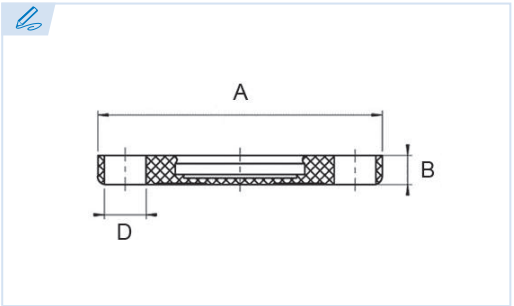
· Prevé el movimiento del pie nivelador en superficies deslizantes, absorbe ligeras vibraciones y es resistente al agua y al aceite (hasta 60ºC). Bajo consulta podemos suministrar discos de goma con conductividad electroestática.

· *Prevents movement of leveling feet on slippery surfaces and absorbs some vibration. Anti-slip plates are water and oil resistant (up to 60ºC). Electrostatically conductive on request.*

· Immobilise les pieds réglages sur surfaces glissantes et absorbe une partie des vibrations, résiste à l'eau et à l'huile (jusqu'à 60ºC). Sur demande caoutchouc conducteur électrostatique.

· *Prevê o movimento do pé nivelador em superfícies deslizantes, absorve pequenas vibrações e é resistente à água e ao óleo (até 60ºC). Sob consulta, podemos fornecer discos de borracha com condutividade eletrostática.*





Disco de goma antideslizante para pie pivotante
Anti-slip plate for leveling feet
Base caoutchouc antidérapante pour pieds pivotants
Disco de borracha antiderrapante para pé articulado

Elastomero termoplástico TPE, ≈70 Shore A
TPE Thermoplastic elastomer, ≈70 Shore A
Élastomère thermoplastique TPE ≈ 70 Shore A
Elastómero termoplástico TPE, ≈70 Shore A

Con/Sin agujeros para sujección al suelo
With/Without bolt-down holes
Avec/sans trous pour fixation au sol
Com/sem furos para fixação ao solo

(ES) (EN) (FR) (PT)

Para base
For Base
Pour embase
Para base

***Con agujeros para sujeción al suelo**
**With bolt-down holes*
*Avec trous pour fixation au sol
**Com furos para fixação ao solo*

****Con agujero pasante central de 15mm**
***With central 15mm diameter bore*
**Avec trou central débouchant de 15mm
***Com furo passante central de 15mm*

· Prevé el movimiento del pie nivelador en superficies deslizantes, absorbe ligeras vibraciones y es resistente al agua y al aceite (hasta 60ºC). Bajo consulta podemos suministrar discos de goma con conductividad electroestática.

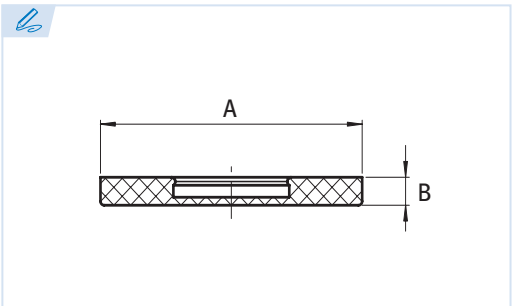
· *Prevents movement of leveling feet on slippery surfaces and absorbs some vibration. Anti-slip plates are water and oil resistant (up to 60ºC). Electrostatically conductive on request.*

· Immobilise les pieds réglages sur surfaces glissantes et absorbe une partie des vibrations, résiste à l'eau et à l'huile (jusqu'à 60ºC). Sur demande caoutchouc conducteur électrostatique.

· *Prevé o movimento do pé nivelador em superfícies deslizantes, absorve pequenas vibrações e é resistente à água e ao óleo (até 60ºC). Sob consulta podemos fornecer discos de borracha com condutividade eletrostática.*

Ref.		A	B	D	gr.
FGP-50	**50**	41	7	10	6,5
FGP-60	**60**	49	7	10	12,0
FGPA-60	**60***	49	7	10	12,0
FGPAP-60	**60****	49	7	10	6,5
FGP-80	**80**	68	7	10	23,0
FGPA-80	**80***	68	7	10	23,0
FGPA-100	**100***	87	7	10	37,0
FGPA-120	**120***	107	7	10	60,0





Goma antideslizante cuadrada para pie pivotante
Square anti-slip plate for leveling feet
Base caoutchouc carrée antidérapante pour pieds pivotants
Borracha antiderrapante quadrada para pé articulado

Elastomero termoplástico TPE, ≈70 Shore A
TPE Thermoplastic elastomer, ≈70 Shore A
Élastomère thermoplastique TPE ≈70 Shore A
Elastómero termoplástico TPE, ≈70 Shore A

(ES) (EN) (FR) (PT)

Para base
For Base
Pour embase
Para base

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

· Prevé el movimiento del pie nivelador en superficies deslizantes, absorbe ligeras vibraciones y es resistente al agua y al aceite (hasta 60ºC). Bajo consulta podemos suministrar discos de goma con conductividad electroestática.

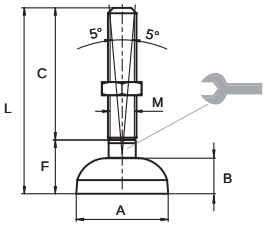
· *Prevents movement of leveling feet on slippery surfaces and absorbs some vibration. Anti-slip plates are water and oil resistant (up to 60ºC). Electrostatically conductive on request.*

· Immobilise les pieds réglages sur surfaces glissantes et absorbe une partie des vibrations, résiste à l'eau et à l'huile (jusqu'à 60ºC). Sur demande caoutchouc conducteur électrostatique.

· *Prevé o movimento do pé nivelador em superfícies deslizantes, absorve pequenas vibrações e é resistente à água e ao óleo (até 60ºC). Sob consulta podemos fornecer discos de borracha com condutividade eletrostática.*

Ref.		A	B	gr.
FGPC-60	**60**	50	7	24
FGPC-80	**80**	70	7	34
FGPC-100	**100**	89	7	44





Pie pivotante con base acampanada
Pivot foot - bell
Pied pivotant forme cloche
Pé articulado com base campanulada

Acero cincado (todo el conjunto)
Zinc plated steel (whole set)
Acier zingué (Tige + embase)
Aço zincado (todo o conjunto)

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

ES EN FR PT

Para base
For Base
Pour embase
Para base

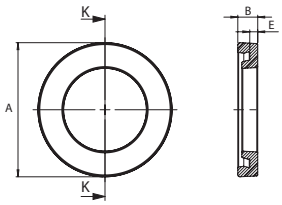
Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Llave Boca
Wrench
Clé
Chave de Boca

Ref.		A	MxL	B	C	F	MAX (kg)		gr.
FPPA-45-12-85	**45**	44	**M12x85**	17	59,3	25,7	1.000	13	151
FPPA-45-16-145	**45**	44	**M16x145**	17	118,0	27,0	1.000	13	273
FPPA-45-12-160	**45**	44	**M12x160**	17	134,3	25,7	1.000	13	190
FPPA-60-12-88	**60**	58	**M12x88**	20	59,5	28,5	1.000	13	86
FPPA-90-16-85	**90**	90	**M16x85**	20	55,5	29,5	2.000	13	423
FPPA-90-16-145	**90**	90	**M16x145**	20	115,5	29,5	2.000	13	494
FPPA-90-16-200	**90**	90	**M16x200**	20	170,5	29,5	2.000	13	567

· Pie pivotante completo con conductividad electroestática. Suministrado con tuerca DIN 439 (ISO 4035) forma B y montado de fábrica.
· *Complete Pivot Foot with Electrostatic Conductivity Supplied with DIN 439 (ISO 4035) B Form nut and assembled in the factory.*
· Pied pivotant complet avec conductivité électrostatique. Fournis avec écrous DIN 439 (ISO 4035) forme B et monté en usine.
· *Pé articulado completo com condutividade eletrostática. Fornecido com porca DIN 439 (ISO 4035) forma B e montado de fábrica.*





ES EN FR PT

Para base
For Base
Pour embase
Para base

Ref.		A	B	E	gr.
FGPC-45	**45**	52,0	10	4	13
FGPC-60	**60**	67,3	10	4	20
FGPC-90	**90**	97,3	10	4	29

Disco de goma antideslizante para pie pivotante con base acampanada
Anti-slip plate for pivot feet - bell
Base caoutchouc antidérapante pour pieds pivotants forme cloche
Disco de borracha antiderrapante para pé articulado com base campanulada

Elastómero termoplástico TPE, ≈70-80 Shore A
TPE Thermoplastic elastomer, ≈70-80 Shore A
Élastomère thermoplastique TPE ≈70-80 Shore A
Elastómero termoplástico TPE, ≈70-80 Shore A

Color: Transparente
Colour: Transparent
Couleur: Transparente
Cor: Transparente

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

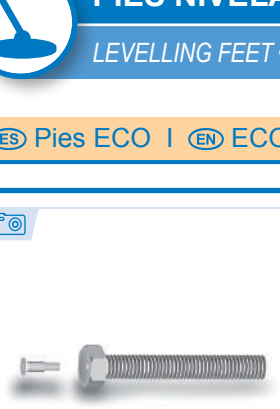
· Prevé el movimiento del pie nivelador en superficies deslizantes, absorbe ligeras vibraciones y es resistente al agua y al aceite (hasta 60ºC). Bajo consulta podemos suministrar discos de goma en otros colores y con conductividad electroestática.

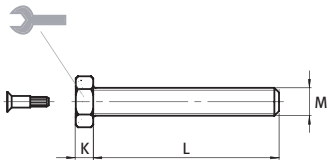
· *Prevents movement of leveling feet on slippery surfaces and absorbs some vibration. Anti-slip plates are water and oil resistant (up to 60ºC). Other colours and electrostatically conductive on request.*

· Immobilise les pieds réglages sur surfaces glissantes et absorbe une partie des vibrations, résiste à l'eau et à l'huile (jusqu'à 60ºC). Sur demande base caoutchouc avec autres couleurs et conductivité électrostatique.

· *Prevê o movimento do pé nivelador em superfícies deslizantes, absorve pequenas vibrações e é resistente à água e ao óleo (até 60ºC). Sob consulta podemos fornecer discos de borracha em outras cores e com condutividade eletrostática.*

(ES) Pies ECO I (EN) ECO Feet I (FR) Pieds ECO I (PT) Pés ECO





Caña roscada para pie Eco
Threaded rod for Eco feet
Tige filetée pour pieds Eco
Haste roscada para pé Eco

Acero cincado
Zinc plated steel
Acier zingué
Aço zincado

(ES) (EN) (FR) (PT)

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

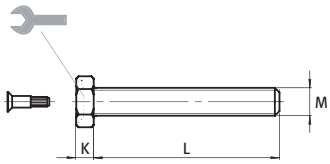
Llave Boca
Wrench
Clé
Chave de Boca

Otras medidas bajo consulta.
Other sizes on request.
Autres dimensions sur demande.
Outras medidas disponíveis sob consulta.

Ref.	MxL	K	MAX (kg)		gr.
FCEA-8-25	**8x25**	5,3	350	13	12
FCEA-8-40	**8x40**	5,3	350	13	17
FCEA-8-50	**8x50**	5,3	350	13	20
FCEA-8-70	**8x70**	5,3	350	13	26
FCEA-8-80	**8x80**	5,3	350	13	29
FCEA-8-100	**8x100**	5,3	350	13	35
FCEA-8-120	**8x120**	5,3	350	13	41
FCEA-10-25	**10x25**	6,4	470	17	22
FCEA-10-40	**10x40**	6,4	470	17	30
FCEA-10-50	**10x50**	6,4	470	17	35
FCEA-10-70	**10x70**	6,4	470	17	44
FCEA-10-80	**10x80**	6,4	470	17	49
FCEA-10-100	**10x100**	6,4	470	17	58

Ref.	MxL	K	MAX (kg)		gr.
FCEA-10-120	**10x120**	6,4	470	17	69
FCEA-12-25	**12x25**	7,5	770	19	34
FCEA-12-40	**12x40**	7,5	770	19	44
FCEA-12-50	**12x50**	7,5	770	19	51
FCEA-12-70	**12x70**	7,5	770	19	65
FCEA-12-80	**12x80**	7,5	770	19	72
FCEA-12-100	**12x100**	7,5	770	19	86
FCEA-12-120	**12x120**	7,5	770	19	100
FCEA-16-40	**16x40**	10	1.450	24	87
FCEA-16-50	**16x50**	10	1.450	24	99
FCEA-16-70	**16x70**	10	1.450	24	123
FCEA-16-100	**16x100**	10	1.450	24	165
FCEA-16-150	**16x150**	10	1.450	24	231





Caña roscada para pie Eco
Threaded rod for Eco feet
Tige filetée pour pieds Eco
Haste roscada para pé Eco

Acero inoxidable 304 (1.4301)
Stainless steel 304 (1.4301)
Acier inoxydable *304* (1.4301)
Aço inoxidável 304 (1.4301)

ES EN FR PT

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Llave Boca
Wrench
Clé
Chave de Boca

Otras medidas bajo consulta.
Other sizes on request.
Autres dimensions sur demande.
Outras medidas disponíveis sob consulta.

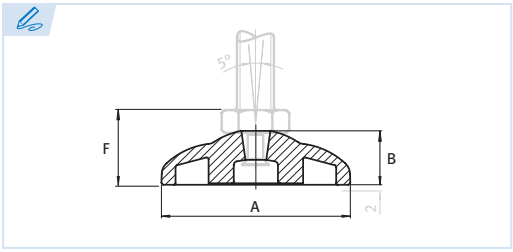
Ref.	MxL	K	MAX (kg)		gr.
FCES-8-25	**8x25**	5,3	350	13	12
FCES-8-40	**8x40**	5,3	350	13	17
FCES-8-50	**8x50**	5,3	350	13	20
FCES-8-70	**8x70**	5,3	350	13	26
FCES-8-80	**8x80**	5,3	350	13	29
FCES-8-100	**8x100**	5,3	350	13	35
FCES-8-120	**8x120**	5,3	350	13	41
FCES-10-25	**10x25**	6,4	470	17	22
FCES-10-40	**10x40**	6,4	470	17	30
FCES-10-50	**10x50**	6,4	470	17	35
FCES-10-70	**10x70**	6,4	470	17	44
FCES-10-80	**10x80**	6,4	470	17	49
FCES-10-100	**10x100**	6,4	470	17	58

Ref.	MxL	K	MAX (kg)		gr.
FCES-10-120	**10x120**	6,4	470	17	69
FCES-12-25	**12x25**	7,5	770	19	34
FCES-12-40	**12x40**	7,5	770	19	44
FCES-12-50	**12x50**	7,5	770	19	51
FCES-12-70	**12x70**	7,5	770	19	65
FCES-12-80	**12x80**	7,5	770	19	72
FCES-12-100	**12x100**	7,5	770	19	86
FCES-12-120	**12x120**	7,5	770	19	100
FCES-16-40	**16x40**	10	1.450	24	87
FCES-16-50	**16x50**	10	1.450	24	99
FCES-16-70	**16x70**	10	1.450	24	123
FCES-16-100	**16x100**	10	1.450	24	165
FCES-16-150	**16x150**	10	1.450	24	231

PIES NIVELADORES

LEVELLING FEET • PIEDS RÉGLABLES • PÉS NIVELADORES





ES EN FR PT

Base
Base
Embase
Base

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Base de nylon para pie Eco
Nylon base for Eco feet
Embase nylon pour pieds ECO
Base de nylon para pé Eco

Nylon reforzado con fibra de vidrio
Glass reinforced nylon
Nylon renforcé fibre de verre
Nylon reforçado com fibra de vidro

Sin agujeros para sujección al suelo
Without bolt-down holes
Sans trous de fixation au sol
Sem furos para fixação ao solo

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

Ref.		A	B	MAX (kg)	gr.
FBEN-30	**30**	29	11,5	1.500	5
FBEN-40	**40**	39	12,0	1.500	8
FBEN-50	**50**	50	14,5	1.500	16

F		M8	M10	M12	M16
	30	16,0	16,5	17,5	20,0
	40	16,5	17,0	18,0	20,5
	50	19,0	19,5	20,5	23,0

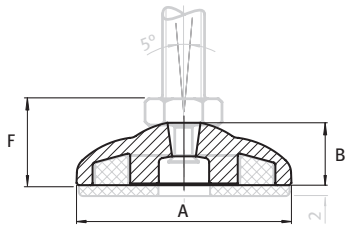
· Otras medidas y colores, bases con conductividad electroestática y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta.

· *Specials such as other sizes, other colors, electrostatically conductive and bolt-on or glued anti-slip on request.*

· Autres dimensions et couleurs, embases avec continuité électrostatique et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande.

· *Outras medidas e cores, bases com condutividade eletrostática e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta.*





Base de zamak para pie Eco
Die-cast zinc base for Eco feet
Embase en zamak pour pieds Eco
Base de zamak para pé Eco

Sin agujeros para sujección al suelo
Without bolt-down holes
Sans trous de fixation au sol
Sem furos para fixação ao solo

Acabado: Cincado / Epoxi negro
Surface: Zinc plated / Black powder coated
Finition: Zingué / Peinture époxy noire
Acabamento: Zincado / Epóxi preto

ES EN FR PT

Base
Base
Embase
Base

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

- Acabado: Cincado
- *Surface: Zinc plated*
- Finition: Zingué
- *Acabamento: Zincado*

- Acabado: Epoxi negro
- *Surface: Black powder coated*
- Finition: Peinture époxy noire
- *Acabamento: Epóxi preto*

Ref.			A	B	MAX (kg)	gr.
FBEZ-30-ZB	•	**30**	29	11,5	1.600	20
FBEZ-30-N	•	**30**	29	11,5	1.600	20
FBEZ-40-ZB	•	**40**	39	12,0	1.800	38
FBEZ-40-N	•	**40**	39	12,0	1.800	38
FBEZ-50-ZB	•	**50**	50	14,5	2.000	60
FBEZ-50-N	•	**50**	50	14,5	2.000	60

F	M8	M10	M12	M16
30	16,0	16,5	17,5	20,0
40	16,5	17,0	18,0	20,5
50	19,0	19,5	20,5	23,0

· Otras medidas, colores, acabados y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta.

· *Specials such as other sizes, other colors, other surfaces and bolt-on or glued anti-slip plate on request.*

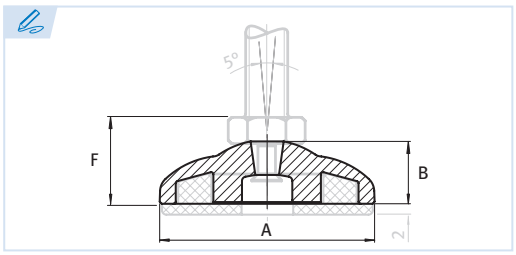
· Autres dimensions, couleurs, finitions et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande.

· *Outras medidas, cores, acabamentos e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta.*

PIES NIVELADORES

LEVELLING FEET • PIEDS RÉGLABLES • PÉS NIVELADORES





ES EN FR PT

Base
Base
Embase
Base

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Base de acero inoxidable para pie Eco
Stainless steel base for Eco feet
Embase en acier inoxydable pour pieds Eco
Base de aço inoxidável para pé Eco

Acero inoxidable 316 (1.4401)
Stainless steel 316 (1.4401)
Acier inoxydable 316 (1.4401)
Aço inoxidável 316 (1.4401)

Sin agujeros para sujección al suelo
Without bolt-down holes
Sans trous de fixation au sol
Sem furos para fixação ao solo

Acabado: Liso
Surface: Plain
Finition: Brut
Acabamento: Liso

Ref.		A	B	MAX (kg)	gr.
FBES-30	**30**	29	11,5	2.200	20
FBES-40	**40**	39	12,0	2.400	38
FBES-50	**50**	50	14,5	2.600	60

F		M8	M10	M12	M16
	30	16,0	16,5	17,5	20,0
	40	16,5	17,0	18,0	20,5
	50	19,0	19,5	20,5	23,0

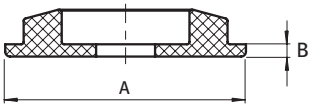
· Otras medidas y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta.

· *Specials such as other sizes and bolt-on or glued anti-slip plate on request.*

· Autres dimensions et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande.

· *Outras medidas e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta.*





Disco de goma antideslizante para pie Eco
Anti-slip plate for Eco feet
Base caoutchouc antidérapante pour pieds pivotants
Disco de borracha antiderrapante para pé Eco

Elastomero termoplástico TPE, ≈70 Shore A
TPE Thermoplastic elastomer, ≈70 Shore A
Élastomère thermoplastique TPE ≈70 Shore A
Elastómero termoplástico TPE, ≈70 Shore A

Sin agujeros para sujección al suelo
Without bolt-down holes
Sans trous de fixation au sol
Sem furos para fixação ao solo

ES EN FR PT

Base
Base
Embase
Base

Ref.	Base	A	B	gr.
FGE-30	**30**	28	2	4
FGE-40	**40**	38	2	6
FGE-50	**50**	49	2	10

· Prevé el movimiento del pie nivelador en superficies deslizantes, absorbe ligeras vibraciones y es resistente al agua y al aceite (hasta 60ºC). Bajo consulta podemos suministrar discos de goma con conductividad electroestática.

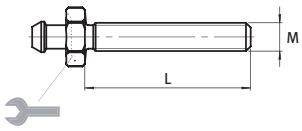
· *Prevents movement of leveling feet on slippery surfaces and absorbs some vibration. Anti-slip plates are water and oil resistant (up to 60ºC). Electrostatically conductive on request.*

· Immobilise les pieds réglages sur surfaces glissantes et absorbe une partie des vibrations, résiste à l'eau et à l'huile (jusqu'à 60ºC). Sur demande base caoutchouc avec autres couleurs et conductivité électrostatique.

· *Prevé o movimento do pé nivelador em superfícies deslizantes, absorve pequenas vibrações e é resistente à água e ao óleo (até 60ºC). Sob consulta, podemos fornecer discos de borracha com condutividade eletrostática.*

(ES) Pies Compact I (EN) Compact Feet I (FR) Pied compact I (PT) Pés Compact





Caña roscada para pie Compact
Threaded rod for Compact feet
Tige filetée pour pied compact
Haste roscada para pé Compact

Acero inoxidable 304 (1.4301)
Stainless steel 304 (1.4301)
Acier inoxydable *304* (1.4301)
Aço inoxidável 304 (1.4301)

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

(ES) (EN) (FR) (PT)

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima

Llave Boca
Wrench
Clé
Chave de Boca

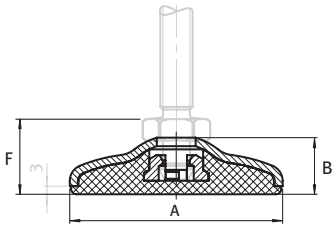
Otras medidas bajo consulta.
Other sizes on request.
Autres dimensions sur demande.
Outras medidas disponíveis sob consulta.

Ref.	MxL	MAX (kg)		gr.
FCCS-10-45	**M10x45**	470	22	57
FCCS-10-70	**M10x70**	470	22	67
FCCS-10-90	**M10x90**	470	22	80
FCCS-10-125	**M10x125**	470	22	96
FCCS-10-150	**M10x150**	470	22	104
FCCS-12-45	**M12x45**	770	22	67
FCCS-12-66	**M12x66**	770	22	82
FCCS-12-100	**M12x100**	770	22	106
FCCS-12-125	**M12x125**	770	22	124
FCCS-12-150	**M12x150**	770	22	142
FCCS-16-66	**M16x66**	1.450	22	119
FCCS-16-100	**M16x100**	1.450	22	163
FCCS-16-125	**M16x125**	1.450	22	197

Ref.	MxL	MAX (kg)		gr.
FCCS-16-150	**M16x150**	1.450	22	229
FCCS-16-200	**M16x200**	1.450	22	292
FCCS-20-85	**M20x85**	2.430	22	208
FCCS-20-100	**M20x100**	2.430	22	237
FCCS-20-125	**M20x125**	2.430	22	297
FCCS-20-150	**M20x150**	2.430	22	341
FCCS-20-200	**M20x200**	2.430	22	447
FCCS-20-250	**M20x250**	2.430	22	551
FCCS-24-100	**M24x100**	3.610	22	336
FCCS-24-125	**M24x125**	3.610	22	408
FCCS-24-150	**M24x150**	3.610	22	483
FCCS-24-200	**M24x200**	3.610	22	633
FCCS-24-250	**M24x250**	3.610	22	783

Los pies niveladores Compact se entregan montados de fábrica.
Compact leveling feet are already assembled when delivered from the factory.
Les pieds compact sont fournis montés.
Os pé niveladores Compact são entregues montados de fábrica.





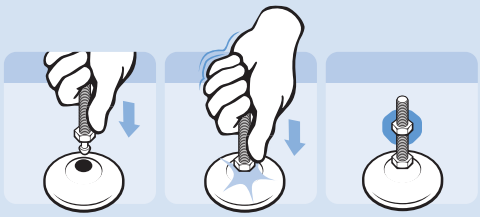
ES EN FR PT

Base
Base
Embase
Base

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Ref.	Base	A	B	F	MAX (kg)	gr.
FBCS-60	**60**	59	21	29,5	1.000	107
FBCS-80	**80**	79	21	29,5	1.200	187
FBCS-100	**100**	99	21	29,5	1.200	292

Los pies niveladores Compact se entregan montados de fábrica.
Compact leveling feet are already assembled when delivered from the factory.
Les pieds compact sont fournis montés.
Os pé niveladores Compact são entregues montados de fábrica.



Base de acero inoxidable para pie Compact
Stainless steel base for Compact feet
Embase en acier inoxydable pour pied compact
Base de aço inoxidável para pé Compact

Acero inoxidable 316 (1.4401)
Stainless steel 316 (1.4401)
Acier inoxydable 316 (1.4401)
Aço inoxidável 316 (1.4401)

Disco de goma: NBR, ≈85 Shore A
Anti-slip plate: NBR, ≈85 Shore A
Base en caoutchouc: NBR ≈85 Shore A
Disco de borracha: NBR, ≈85 Shore A

Sin agujeros para sujección al suelo
Without bolt-down holes
Sans trous pour fixation au sol
Sem furos para fixação ao solo

Acabado: Liso
Surface: Plain
Finition: Brut
Acabamento: Liso

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

· Pie nivelador económico para un posicionamiento estable en superficies ligeramente irregulares. Se suministran con disco de goma antideslizante.

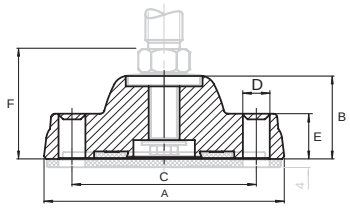
· *Economical leveling foot for stable positioning on slightly uneven floor; with integrated anti-slip plate.*

· Pied économique pour surfaces légèrement inégales, ne pivote pas mais comprend un raccord indexé permettant de compenser les tolérances d'angle. Fournis avec base caoutchouc antidérapante.

· *Pé nivelador económico para um posicionamento estável em superfícies ligeiramente irregulares. São fornecidos com disco de borracha antiderrapante*

(ES) Pies Fijos I (EN) Fixed Feet I (FR) Pieds Fixes I (PT) Pés Fixos





(ES) (EN) (FR) (PT)

Base
Base
Embase
Base

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima

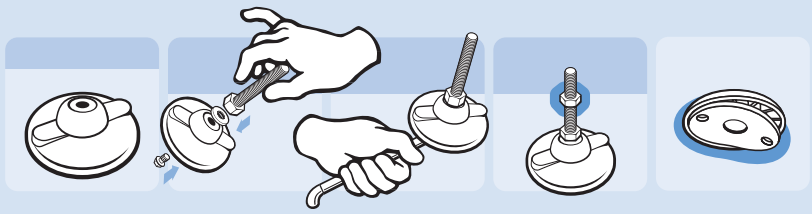
Base de nylon para pie fijo, tareas pesadas
Heavy-duty nylon base for fixed feet
Embase nylon pour pied fixe, charges lourdes
Base de nylon para pé fixo, tarefas pesadas

Nylon reforzado con fibra de vidrio
Glass reinforced nylon
Nylon renforcé fibre de verre
Nylon reforçado com fibra de vidro

Con agujeros ciegos para sujección al suelo
With bolt-down holes closed
Avec trous borgnes pour fixation au sol
Com furos cegos para fixação ao solo

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

Ref.		A	B	C	D	E	F	MAX (kg)	gr.
FBFHN-125	**125**	125	44	96	14	24	57,5	1.800	250
FBFHN-175	**175**	175	45	135	17	22	58,5	2.500	350



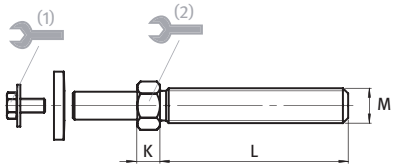
· Otras medidas y colores, bases con conductividad electroestática y discos de goma antideslizantes fijados con tornillos o con adhesivo bajo consulta. También podemos suministrar pies niveladores montados de fábrica.

· *Specials such as other sizes, other colors, electrostatically conductive bolt-on or glued anti-slip plate as factory assembled leveling foot on request.*

· Autres dimensions, couleurs et embases avec continuité électrostatique et caoutchouc anti-glissement fixé par vis ou avec adhésif sur demande. Nous pouvons également fournir des pieds assemblés en usine.

· *Outras medidas e cores, bases com condutividade eletrostática e discos de borracha antiderrapantes fixados com parafusos ou com adesivo, disponíveis sob consulta. Também podemos fornecer pés niveladores montados de fábrica.*





Caña roscada para pie fijo, tareas pesadas
Threaded rod for heavy-duty fixed feet
Tige filetée pour pied fixe, charges lourdes
Haste roscada para pé fixo, tarefas pesadas

Acero cincado
Zinc plated steel
Acier zingué
Aço zincado

(ES) (EN) (FR) (PT)

MAX (kg) **Carga máxima (Kg)**
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima

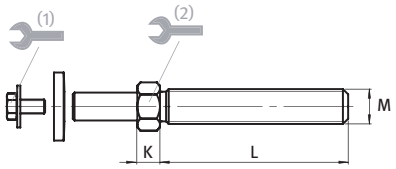
Llave Boca
Wrench
Clé
Chave de Boca

Otras medidas bajo consulta.
Other sizes on request.
Autres dimensions sur demande.
Outras medidas disponíveis sob consulta.

Ref.	MxL	K	MAX (kg)	(1)	(2)	gr.
FCFHA-16-100	**16x100**	12	1.450	13	24	236
FCFHA-16-150	**16x150**	12	1.450	13	24	303
FCFHA-16-200	**16x200**	12	1.450	13	24	370
FCFHA-20-100	**20x100**	12	2.430	13	24	314
FCFHA-20-150	**20x150**	12	2.430	13	24	400
FCFHA-20-200	**20x200**	12	2.430	13	24	521

Ref.	MxL	K	MAX (kg)	(1)	(2)	gr.
FCFHA-24-100	**24x100**	12	3.610	13	24	404
FCFHA-24-150	**24x150**	12	3.610	13	24	555
FCFHA-24-200	**24x200**	12	3.610	13	24	705
FCFHA-30-100	**30x100**	7	5.770	13	24	579
FCFHA-30-150	**30x150**	7	5.770	13	24	818
FCFHA-30-200	**30x200**	7	5.770	13	24	1.056





Caña roscada para pie fijo, tareas pesadas
Threaded rod for heavy-duty fixed feet
Tige filetée pour pied fixe, charges lourdes
Haste roscada para pé fixo, tarefas pesadas

Acero inoxidable 304 (1.4301)
Stainless steel 304 (1.4301)
Acier inoxydable 304 (1.4301)
Aço inoxidável 304 (1.4301)

(ES) (EN) (FR) (PT)

MAX (kg) **Carga máxima (Kg)**
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima

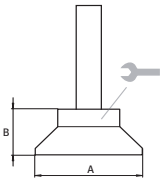
Llave Boca
Wrench
Clé
Chave de Boca

Otras medidas bajo consulta.
Other sizes on request.
Autres dimensions sur demande.
Outras medidas disponíveis sob consulta.

Ref.	MxL	K	MAX (kg)	(1)	(2)	gr.
FCFHS-16-100	**16x100**	12	1.450	13	24	236
FCFHS-16-150	**16x150**	12	1.450	13	24	303
FCFHS-16-200	**16x200**	12	1.450	13	24	370
FCFHS-20-100	**20x100**	12	2.430	13	24	314
FCFHS-20-150	**20x150**	12	2.430	13	24	400
FCFHS-20-200	**20x200**	12	2.430	13	24	521

Ref.	MxL	K	MAX (kg)	(1)	(2)	gr.
FCFHS-24-100	**24x100**	12	3.610	13	24	404
FCFHS-24-150	**24x150**	12	3.610	13	24	555
FCFHS-24-200	**24x200**	12	3.610	13	24	705
FCFHS-30-100	**30x100**	7	5.770	13	24	579
FCFHS-30-150	**30x150**	7	5.770	13	24	818
FCFHS-30-200	**30x200**	7	5.770	13	24	1.056





Pie fijo económico ideal para pequeñas y largas series.
Economic fixed feet for small and large series.
Pied fixe économique pour petites et grandes séries.
Pé fixo económico para séries pequenas e grandes.

ES EN FR PT

Llave Boca
Wrench
Clé
Chave de Boca

Ref.	A	B	M	
FPFA2-25-8-15	**25**	13,5	**M8x15**	19
FPFA2-25-8-24	**25**	13,5	**M8x24**	19
FPFA2-38-8-24	**38**	16,0	**M8x24**	17
FPFA2-38-8-38	**38**	16,0	**M8x38**	17

Pie fijo ajustable
Adjustable levelling foot
Pied fixe réglable
Pé fixo ajustável

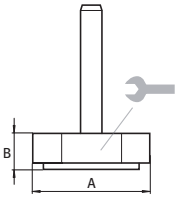
Caña roscada: Acero cincado
Threaded rod: Zinc plated steel
Tige filetée: Acier zingué
Haste roscada: Aço zincado

Base: Polipropileno
Base: Polypropylene
Embase: Polypropyléne
Base: Polipropileno

Color: Negro brillante
Colour: Gloss black
Couleur: Noire brillant
Cor: Preto brilhante

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO





Pie fijo ajustable con base plana
Adjustable levelling foot with flat base
Pied fixe réglable à base plane
Pé fixo ajustável com base plana

Caña roscada: Acero cincado
Threaded rod: Zinc plated steel
Tige filetée: Acier zingué
Haste roscada: Aço zincado

Base: Polipropileno
Base: Polypropylene
Embase: Polypropyléne
Base: Polipropileno

Color: Negro brillante
Colour: Gloss black
Couleur: Noire brillant
Cor: Preto brilhante

Pie fijo económico ideal para pequeñas y largas series.
Economic fixed feet for small and large series.
Pied fixe économique pour petites et grandes séries.
Pé fixo económico para séries pequenas e grandes.

ES EN FR PT

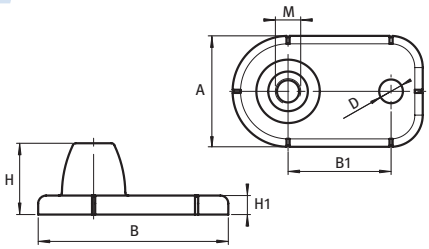
Llave Boca
Wrench
Clé
Chave de Boca

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	A	B	M	
FPFA3-34-8-38	**34**	12	**M8x38**	20

(ES) Bases de Pato I (EN) Duck Feet I (FR) Embases Patte d'oie I (PT) Bases Pés de Pato





(ES) (EN) (FR) (PT)

MAX (kg) **Carga máxima (Kg)**
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Base de pato sin caña roscada
Duck foot without threaded rod
Pied patte d'oie sans tige filetée
Base pé de pato sem haste roscada

Aluminio fundido
Die-cast aluminium
Aluminium injecté
Alumínio fundido

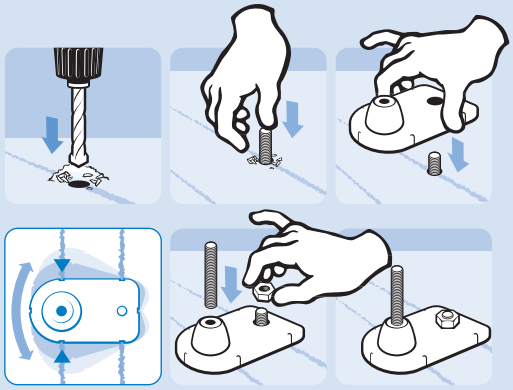
Tapa: Plástico LDPE, color gris
Cover cap: Plastic LDPE, grey
Protection: Plastique LDPE, couleur grise
Tampa: Plástico LDPE, cor cinzenta

Con agujero para sujección al suelo
With bolt-down hole
Avec trous pour fixation au sol
Com furo para fixação ao solo

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	M	A	B	B1	D	H	H1	MAX (kg)	gr.
FBDAL-16	**M16**	70	119,5	65	15	45	12	400	224



· Pie nivelador resistente y económico, utilizado principalmente en sistemas de transporte automatizados.

· *A strong and cost-efficient leveling foot commonly used for conveyor systems.*

· Pied économique et robuste souvent utilisé pour la fixation des convoyeurs.

· *Pé nivelador resistente e económico, utilizado principalmente em sistemas de transporte automatizados.*

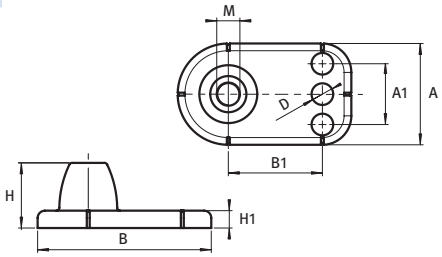
Las tapas se venden por separado en juegos de 3u. (ref. FBDALT-15).

Caps are sold separately in sets of 3. (ref. FBDALT-15).

Les protections sont vendues séparément en jeux de 3 unités (réf FBDALT-15).

As tampas são vendidas separadamente em jogos de 3 uni dades. (ref. FBDALT-15)





ES EN FR PT

MAX (kg) **Carga máxima (Kg)**
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Base de pato sin caña roscada
Duck foot without threaded rod
Pied patte d'oie sans tige filetée
Base pé de pato sem haste roscada

Aluminio fundido
Die-cast aluminium
Aluminium injecté
Alumínio fundido

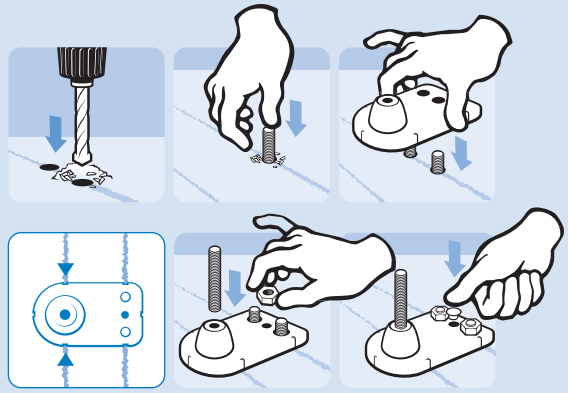
Tapa: Plástico LDPE, color gris
Cover cap: Plastic LDPE, grey
Protection: Plastique LDPE, couleur grise
Tampa: Plástico LDPE, cor cinzenta

Con agujeros para sujección al suelo
With bolt-down holes
Avec trous pour fixation au sol
Com furos para fixação ao solo

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	M	A	A1	B	B1	D	H	H1	MAX (kg)	gr.
FBDAL-20	**M20**	90	55	139,5	75	15	50	12	600	456,2
FBDAL-24	**M24**	110	70	159,5	85	15	55	12	1.000	647,2



· Pie nivelador resistente y económico, utilizado principalmente en sistemas de transporte automatizados.

· *A strong and cost-efficient leveling foot commonly used for conveyor systems.*

· Pied économique et robuste souvent utilisé pour la fixation des convoyeurs.

· *Pé nivelador resistente e económico, utilizado principalmente em sistemas de transporte automatizados.*

Las tapas se venden por separado en juegos de 3u. (ref. FBDALT-15).

Caps are sold separately in sets of 3 pcs. (ref. FBDALT-15).

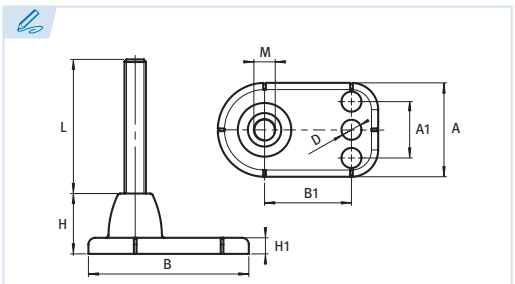
Les protections sont vendues séparément en jeux de 3 unités (réf FBDALT-15).

As tampas são vendidas separadamente em jogos de 3 uni dades (ref. FBDALT-15)

PIES NIVELADORES

LEVELLING FEET • PIEDS RÉGLABLES • PÉS NIVELADORES





Base de pato con caña roscada
Duck foot with threaded rod
Pied patte d'oie avec tige filetée
Base pé de pato com haste roscada

Aluminio fundido
Die-cast aluminium
Aluminium injecté
Alumínio fundido

Tapa: Plástico LDPE, color gris
Cover cap: Plastic LDPE, grey
Protection: Plastique LDPE, couleur grise
Tampa: Plástico LDPE, cor cinzenta

Con agujeros para sujección al suelo
With bolt-down holes
Avec trous pour fixation au sol
Com furos para fixação ao solo

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

(ES) (EN) (FR) (PT)

MAX (kg) **Carga máxima (Kg)**
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

Ref.	M	L	A	A1	B	B1	D	H	H1	MAX (kg)	gr.
FPDAL-16-100	**M16**	**100**	70	-	119,5	65	15	45	12	400	452,6
FPDAL-16-150	**M16**	**150**	70	-	119,5	65	15	45	12	400	518,1
FPDAL-16-200	**M16**	**200**	70	-	119,5	65	15	45	12	400	581,1
FPDAL-16-250	**M16**	**250**	70	-	119,5	65	15	45	12	400	648,1
FPDAL-16-300	**M16**	**300**	70	-	119,5	65	15	45	12	400	713,6
FPDAL-20-150	**M20**	**150**	90	55	139,5	75	15	50	12	600	900,0
FPDAL-20-200	**M20**	**200**	90	55	139,5	75	15	50	12	600	1.023,4
FPDAL-20-250	**M20**	**250**	90	55	139,5	75	15	50	12	600	1.146,7
FPDAL-20-300	**M20**	**300**	90	55	139,5	75	15	50	12	600	1.270,0
FPDAL-20-400	**M20**	**400**	90	55	139,5	75	15	50	12	600	1.516,6
FPDAL-24-150	**M24**	**150**	110	70	159,5	85	15	55	12	1.000	1.286,4
FPDAL-24-200	**M24**	**200**	110	70	159,5	85	15	55	12	1.000	1.464,0
FPDAL-24-250	**M24**	**250**	110	70	159,5	85	15	55	12	1.000	1.641,6
FPDAL-24-300	**M24**	**300**	110	70	159,5	85	15	55	12	1.000	1.819,1
FPDAL-24-400	**M24**	**400**	110	70	159,5	85	15	55	12	1.000	2.174,2

· Pie nivelador resistente y económico, utilizado principalmente en sistemas de transporte automatizados.
· *A strong and cost-efficient leveling foot commonly used for conveyor systems.*
· Pied économique et robuste souvent utilisé pour la fixation des convoyeurs.
· *Pé nivelador resistente e económico, utilizado principalmente em sistemas de transporte automatizados.*

Las tapas se venden por separado en juegos de 3u. (ref. FBDALT-15).
Caps are sold separately in sets of 3. (ref. FBDALT-15).
Les protections sont vendues séparément en jeux de 3 unités (réf FBDALT-15).
As tampas são vendidas separadamente em jogos de 3 unidades. (ref. FBDALT-15)



Ref.	M	gr.
FPDALC-16	**M16**	79,3
FPDALC-20	**M20**	99,1
FPDALC-24	**M24**	118,9

· El conjunto de montaje incluye: dos tuercas DIN 934 y dos arandelas DIN 125.
· *Assembling set including two nuts DIN 934 and two washers DIN 125.*
· Inclus dans le kit: Deux écrous DIN 934 et deux rondelles DIN 125.
· *O conjunto de montagem inclui: duas porcas DIN 934 e duas anilhas DIN 125.*

Conjunto de montaje para base de pato
Assembling set for duck feet
Kit de montage pour pied patte d'oie
Conjunto de montagem para base pé de pato

Acero cincado
Zinc plated steel
Acier zingué
Aço zincado

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO



Ref.	M	gr.
FPDALCS-16	**M16**	79,3
FPDALCS-20	**M20**	99,1
FPDALCS-24	**M24**	118,9

· El conjunto de montaje incluye: dos tuercas DIN 934 y dos arandelas DIN 125.
· *Assembling set including two nuts DIN 934 and two washers DIN 125.*
· Inclus dans le kit: Deux écrous DIN 934 et deux rondelles DIN 125.
· *O conjunto de montagem inclui: duas porcas DIN 934 e duas anilhas DIN 125.*

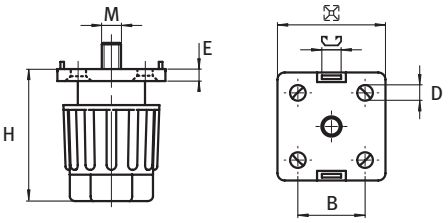
Conjunto de montaje para base de pato
Assembling set for duck feet
Kit de montage pour pied patte d'oie
Conjunto de montagem para base pé de pato

Acero inoxidable A2
Stainless steel A2
Acier inoxydable *A2*
Aço inoxidável A2

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

(ES) Pies Ajustables I (EN) Adjustable Feet I (FR) Pieds ajustables I (PT) Pés Ajustáveis





(ES) (EN) (FR) (PT)

Para perfil
Side View
Pour profilés en aluminium
Para perfil

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

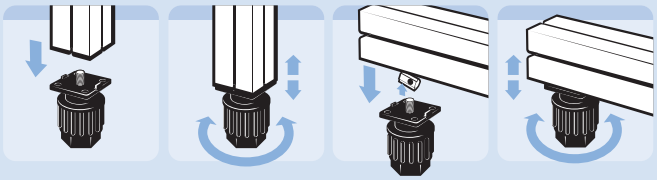
Pie nivelador ajustable
Adjustable leveling foot
Pied ajustable en hauteur
Pé nivelador ajustável

Nylon reforzado con fibra de vidrio
Glass reinforced nylon
Nylon renforcé de fibre de verre
Nylon reforçado com fibra de vidro

Mecanismo en acero cincado
Zinc plated steel mechanism
Mécanisme acier zingué
Mecanismo em aço zincado

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

Ref.		h - H		M	B	D	E	MAX (kg)	gr.
FPAL-30-8-6	**30**	35-50	**6**	**M6**	20,5	4,3	5	150	38
FPAL-30-8-8	**30**	35-50	**8**	**M8**	20,5	4,3	5	150	40
FPAL-35-8-8	**35**	35-50	**8**	**M8**	20,5	4,3	5	150	42
FPAL-35-10-8	**35**	35-50	**10**	**M8**	20,5	4,3	5	150	42
FPAL-40-8-8	**40**	45-65	**8**	**M8**	28,0	6,5	5	150	78
FPAL-40-10-8	**40**	45-65	**10**	**M8**	28,0	6,5	5	150	78
FPAL-45-8-8	**45**	45-65	**8**	**M8**	28,0	6,5	5	150	80
FPAL-45-10-8	**45**	45-65	**10**	**M8**	28,0	6,5	5	150	80
FPAL-50-8-8	**50**	45-65	**8**	**M8**	28,0	6,5	5	150	83
FPAL-50-10-8	**50**	45-65	**10**	**M8**	28,0	6,5	5	150	83



· Pie nivelador para perfil de aluminio con altura ajustable sin necesidad de herramientas. Otras medidas, colores y bases con conductividad electroestática bajo consluta.

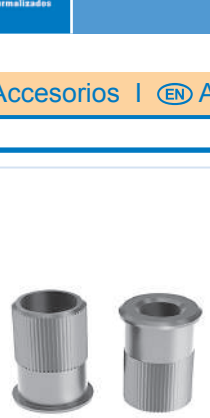
· *Leveling foot fastening to aluminium profiles, height adjustable without tool. Specials such as other sizes, other colors and electrostatically conductive on request.*

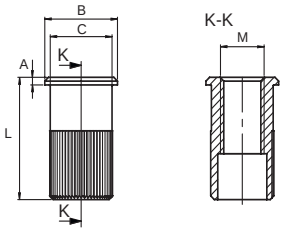
· Pied ajustable en hauteur pour fixation rapide sur profilés en aluminium. Autres dimensions, couleurs et embases avec continuité électrostatique sur demande.

· *Pé nivelador para perfil de alumínio com altura ajustável sem necessidade de ferramentas. Outras medidas, cores e bases com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*

Las pestañas de pie nivelador que van fijadas al canal del perfil, pueden quitarse facilmente con un destornillador o herramienta para utilizarse como pie universal.
Leveling feet flanges built into the side slot can be removed easily with a screwdriver or another tool so that it can be used as a universal stand.
Les pattes du pied ajustable fixés aux profilés peuvent s'enlever facilement avec un tournevis ou outil pour l'utilisation comme un pied standard.
Os rebordos do pé nivelador que vão fixados à ranhura do perfil podem ser removidos facilmente com uma chave de fendas ou ferramenta para utilização como pé universal.

(ES) Accesorios I (EN) Accessories I (FR) Accesoires I (PT) Acessórios





Casquillo roscado
Threaded sleeve
Bouchon fileté
Casquilho roscado

Acero Cincado
Zinc plated steel
Acier zingué
Aço zincado

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	M	A	B	C	L	gr.
FCR-12	**M12**	2	20	17	32	30

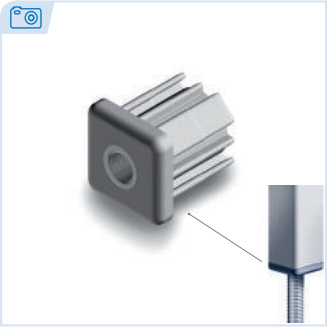
· Estos casquillos roscados sirven para fijar pies niveladores a perfiles de aluminio en el ángulo correcto. Para su utilización se debe realizar un agujero en el perfil de aluminio.

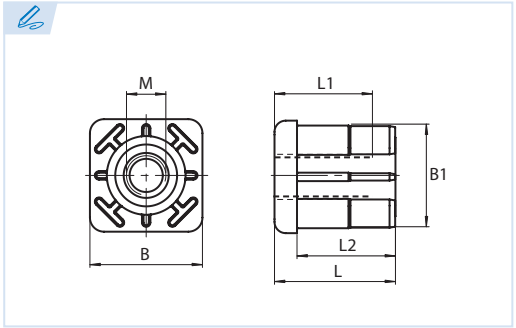
· *Threaded sleeves are design to fit levelling feet to profiles at right angles. A hole must be through the profile to allow application.*

· Ces bouchons filetés permettent de fixer un pied à un profilé en aluminium perpendiculairement. Pour son montage il est nécessaire de faire un perçage dans le profil en aluminium.

· *Estes casquilhos roscados servem para fixar pés niveladores aos perfis de alumínio no ângulo correto. Para a sua utilização é necessário realizar um furo no perfil de alumínio.*







Casquillo roscado cuadrado
Threaded bush for square tubes
Bouchon fileté pour tubes carrés
Casquilho roscado quadrado

Nylon reforzado con fibra de vidrio
Glass reinforced nylon
Nylon renforcé de fibre de verre
Nylon reforçado com fibra de vidro

Con inserto de latón niquelado
With nickel plated brass threaded insert
Avec insert fileté en laiton nickelé
Com inserto de latão niquelado

(ES) (EN) (FR) (PT)

Tubo cuadrado
Square Tube
Tube carré
Tubo quadrado

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

· Otras medidas, colores y casquillos con conductividad electroestática bajo consulta.

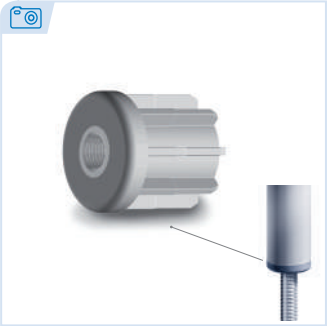
· *Specials such as other sizes, other colors and electrostatically conductive on request.*

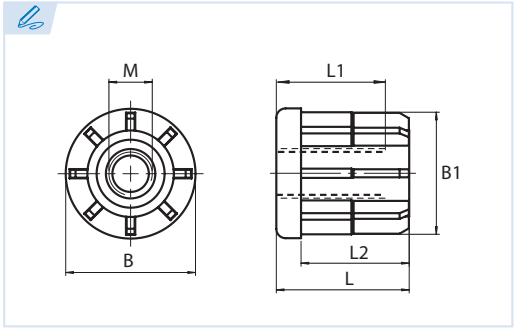
· Autres dimensions, couleurs et bouchons avec continuité électrostatique sur demande.

· *Outras medidas, cores e casquilhos com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*

Ref.	□	M	B	B1	L	L1	L2	MAX (kg)	gr.
FCRCI-30-1,5-8	**30x30x1,5**	**M8**	30	27,5	33	26,5	27	500	69
FCRCI-30-1,5-10	**30x30x1,5**	**M10**	30	27,5	33	26,5	27	500	54
FCRCI-30-1,5-12	**30x30x1,5**	**M12**	30	27,5	33	26,5	27	500	57
FCRCI-30-1,5-14	**30x30x1,5**	**M14**	30	27,5	33	26,5	27	500	48
FCRCI-30-1,5-16	**30x30x1,5**	**M16**	30	27,5	33	26,5	27	500	52
FCRCI-30-2-8	**30x30x2,0**	**M8**	30	26,5	33	26,5	27	500	68
FCRCI-30-2-10	**30x30x2,0**	**M10**	30	26,5	33	26,5	27	500	63
FCRCI-30-2-12	**30x30x2,0**	**M12**	30	26,5	33	26,5	27	500	56
FCRCI-30-2-14	**30x30x2,0**	**M14**	30	26,5	33	26,5	27	500	47
FCRCI-30-2-16	**30x30x2,0**	**M16**	30	26,5	33	26,5	27	500	51
FCRCI-40-1,5-8	**40x40x1,5**	**M8**	40	37,5	43	26,5	35	800	96
FCRCI-40-1,5-10	**40x40x1,5**	**M10**	40	37,5	43	26,5	35	800	91
FCRCI-40-1,5-12	**40x40x1,5**	**M12**	40	37,5	43	26,5	35	800	84
FCRCI-40-1,5-14	**40x40x1,5**	**M14**	40	37,5	43	26,5	35	800	75
FCRCI-40-1,5-16	**40x40x1,5**	**M16**	40	37,5	43	26,5	35	800	79
FCRCI-40-1,5-20	**40x40x1,5**	**M20**	40	37,5	43	26,5	35	800	75
FCRCI-40-2-8	**40x40x2,0**	**M8**	40	36,5	43	26,5	35	1.000	93
FCRCI-40-2-10	**40x40x2,0**	**M10**	40	36,5	43	26,5	35	1.000	88
FCRCI-40-2-12	**40x40x2,0**	**M12**	40	36,5	43	26,5	35	1.000	81
FCRCI-40-2-14	**40x40x2,0**	**M14**	40	36,5	43	26,5	35	1.000	72
FCRCI-40-2-16	**40x40x2,0**	**M16**	40	36,5	43	26,5	35	1.000	76
FCRCI-40-2-20	**40x40x2,0**	**M20**	40	36,5	43	26,5	35	1.000	74
FCRCI-40-2,5-8	**40x40x2,5**	**M8**	40	35,5	43	26,5	35	1.000	93
FCRCI-40-2,5-10	**40x40x2,5**	**M10**	40	35,5	43	26,5	35	1.000	88
FCRCI-40-2,5-12	**40x40x2,5**	**M12**	40	35,5	43	26,5	35	1.000	81
FCRCI-40-2,5-14	**40x40x2,5**	**M14**	40	35,5	43	26,5	35	1.000	72
FCRCI-40-2,5-16	**40x40x2,5**	**M16**	40	35,5	43	26,5	35	1.000	76
FCRCI-40-2,5-20	**40x40x2,5**	**M20**	40	35,5	43	26,5	35	1.000	74
FCRCI-40-3-8	**40x40x3,0**	**M8**	40	34,5	43	26,5	35	1.000	95
FCRCI-40-3-10	**40x40x3,0**	**M10**	40	34,5	43	26,5	35	1.000	90
FCRCI-40-3-12	**40x40x3,0**	**M12**	40	34,5	43	26,5	35	1.000	83
FCRCI-40-3-14	**40x40x3,0**	**M14**	40	34,5	43	26,5	35	1.000	74
FCRCI-40-3-16	**40x40x3,0**	**M16**	40	34,5	43	26,5	35	1.000	78
FCRCI-40-3-20	**40x40x3,0**	**M20**	40	34,5	43	26,5	35	1.000	76
FCRCI-40-4-8	**40x40x4,0**	**M8**	40	32,5	43	26,5	35	1.000	91
FCRCI-40-4-10	**40x40x4,0**	**M10**	40	32,5	43	26,5	35	1.000	86
FCRCI-40-4-12	**40x40x4,0**	**M12**	40	32,5	43	26,5	35	1.000	79
FCRCI-40-4-14	**40x40x4,0**	**M14**	40	32,5	43	26,5	35	1.000	70
FCRCI-40-4-16	**40x40x4,0**	**M16**	40	32,5	43	26,5	35	1.000	74
FCRCI-40-4-20	**40x40x4,0**	**M20**	40	32,5	43	26,5	35	1.000	72

Ref.	□	M	B	B1	L	L1	L2	MAX (kg)	gr.
FCRCI-50-1,5-10	**50x50x1,5**	**M10**	50	47,5	55	26,5	44	800	120
FCRCI-50-1,5-12	**50x50x1,5**	**M12**	50	47,5	55	26,5	44	800	113
FCRCI-50-1,5-14	**50x50x1,5**	**M14**	50	47,5	55	26,5	44	800	104
FCRCI-50-1,5-16	**50x50x1,5**	**M16**	50	47,5	55	26,5	44	800	108
FCRCI-50-1,5-20	**50x50x1,5**	**M20**	50	47,5	55	26,5	44	800	102
FCRCI-50-2-8	**50x50x2,0**	**M8**	50	46,5	55	26,5	44	1.200	113
FCRCI-50-2-10	**50x50x2,0**	**M10**	50	46,5	55	26,5	44	1.200	108
FCRCI-50-2-12	**50x50x2,0**	**M12**	50	46,5	55	26,5	44	1.200	101
FCRCI-50-2-14	**50x50x2,0**	**M14**	50	46,5	55	26,5	44	1.200	92
FCRCI-50-2-16	**50x50x2,0**	**M16**	50	46,5	55	26,5	44	1.200	96
FCRCI-50-2-20	**50x50x2,0**	**M20**	50	46,5	55	26,5	44	1.200	101
FCRCI-50-2,5-10	**50x50x2,5**	**M10**	50	45,5	55	26,5	44	1.200	120
FCRCI-50-2,5-12	**50x50x2,5**	**M12**	50	45,5	55	26,5	44	1.200	113
FCRCI-50-2,5-14	**50x50x2,5**	**M14**	50	45,5	55	26,5	44	1.200	113
FCRCI-50-2,5-16	**50x50x2,5**	**M16**	50	45,5	55	26,5	44	1.200	108
FCRCI-50-2,5-20	**50x50x2,5**	**M20**	50	45,5	55	26,5	44	1.200	100
FCRCI-50-3-10	**50x50x3,0**	**M10**	50	44,5	55	26,5	44	1.200	116
FCRCI-50-3-12	**50x50x3,0**	**M12**	50	44,5	55	26,5	44	1.200	109
FCRCI-50-3-14	**50x50x3,0**	**M14**	50	44,5	55	26,5	44	1.200	100
FCRCI-50-3-16	**50x50x3,0**	**M16**	50	44,5	55	26,5	44	1.200	104
FCRCI-50-3-20	**50x50x3,0**	**M20**	50	44,5	55	26,5	44	1.200	99
FCRCI-50-4-10	**50x50x4,0**	**M10**	50	42,5	55	26,5	44	1.200	116
FCRCI-50-4-12	**50x50x4,0**	**M12**	50	42,5	55	26,5	44	1.200	109
FCRCI-50-4-14	**50x50x4,0**	**M14**	50	42,5	55	26,5	44	1.200	100
FCRCI-50-4-16	**50x50x4,0**	**M16**	50	42,5	55	26,5	44	1.200	104
FCRCI-50-4-20	**50x50x4,0**	**M20**	50	42,5	55	26,5	44	1.200	98
FCRCI-60-2-10	**60x60x2,0**	**M10**	60	56,5	55	26,5	45	1.200	148
FCRCI-60-2-12	**60x60x2,0**	**M12**	60	56,5	55	26,5	45	1.200	141
FCRCI-60-2-14	**60x60x2,0**	**M14**	60	56,5	55	26,5	45	1.200	132
FCRCI-60-2-16	**60x60x2,0**	**M16**	60	56,5	55	26,5	45	1.200	136
FCRCI-60-2-20	**60x60x2,0**	**M20**	60	56,5	55	26,5	45	1.200	121
FCRCI-60-3-10	**60x60x3,0**	**M10**	60	54,5	55	26,5	45	1.200	147
FCRCI-60-3-12	**60x60x3,0**	**M12**	60	54,5	55	26,5	45	1.200	140
FCRCI-60-3-14	**60x60x3,0**	**M14**	60	54,5	55	26,5	45	1.200	131
FCRCI-60-3-16	**60x60x3,0**	**M16**	60	54,5	55	26,5	45	1.200	135
FCRCI-60-3-20	**60x60x3,0**	**M20**	60	54,5	55	26,5	45	1.200	119
FCRCI-60-4-10	**60x60x4,0**	**M10**	60	52,5	55	26,5	45	1.200	147
FCRCI-60-4-12	**60x60x4,0**	**M12**	60	52,5	55	26,5	45	1.200	140
FCRCI-60-4-14	**60x60x4,0**	**M14**	60	52,5	55	26,5	45	1.200	131
FCRCI-60-4-16	**60x60x4,0**	**M16**	60	52,5	55	26,5	45	1.200	135
FCRCI-60-4-20	**60x60x4,0**	**M20**	60	52,5	55	26,5	45	1.200	116





Casquillo roscado redondo
Threaded bush for round tubes
Bouchon fileté pour tubes ronds
Casquilho roscado redondo

Nylon reforzado con fibra de vidrio
Glass reinforced nylon
Nylon renforcé de fibre de verre
Nylon reforçado com fibra de vidro

Con inserto de latón niquelado
With nickel plated brass threaded insert
Avec insert fileté en laiton nickelé
Com inserto de latão niquelado

ES EN FR PT

Tubo redondo
Round Tube
Tube rond
Tubo redondo

Carga máxima (Kg)
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

· Otras medidas, colores y casquillos con conductividad electroestática bajo consulta.

· *Specials such as other sizes, other colors and electrostatically conductive on request.*

· Autres dimensions, couleurs et bouchons avec continuité électrostatique sur demande.

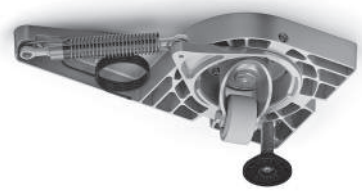
· *Outras medidas, cores e casquilhos com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*

Ref.	○	M	B	B1	L	L1	L2	MAX (kg)	gr.
FCRRI-30-1-8	**30x1,0**	**M8**	30,0	28,5	33	26,5	27	500	64
FCRRI-30-1-10	**30x1,0**	**M10**	30,0	28,5	33	26,5	27	500	59
FCRRI-30-1-12	**30x1,0**	**M12**	30,0	28,5	33	26,5	27	500	52
FCRRI-30-1-14	**30x1,0**	**M14**	30,0	28,5	33	26,5	27	500	43
FCRRI-30-1-16	**30x1,0**	**M16**	30,0	28,5	33	26,5	27	500	47
FCRRI-30-1,5-8	**30x1,5**	**M8**	30,0	27,5	33	26,5	27	500	58
FCRRI-30-1,5-10	**30x1,5**	**M10**	30,0	27,5	33	26,5	27	500	52
FCRRI-30-1,5-12	**30x1,5**	**M12**	30,0	27,5	33	26,5	27	500	50
FCRRI-30-1,5-14	**30x1,5**	**M14**	30,0	27,5	33	26,5	27	500	39
FCRRI-30-1,5-16	**30x1,5**	**M16**	30,0	27,5	33	26,5	27	500	34
FCRRI-30-2-8	**30x2,0**	**M8**	30,0	26,5	33	26,5	27	500	100
FCRRI-30-2-10	**30x2,0**	**M10**	30,0	26,5	33	26,5	27	500	95
FCRRI-30-2-12	**30x2,0**	**M12**	30,0	26,5	33	26,5	27	500	88
FCRRI-30-2-14	**30x2,0**	**M14**	30,0	26,5	33	26,5	27	500	79
FCRRI-30-2-16	**30x2,0**	**M16**	30,0	26,5	33	26,5	27	500	83
FCRRI-30-2,5-8	**30x2,5**	**M8**	30,0	25,5	33	26,5	27	500	57
FCRRI-30-2,5-10	**30x2,5**	**M10**	30,0	25,5	33	26,5	27	500	52
FCRRI-30-2,5-12	**30x2,5**	**M12**	30,0	25,5	33	26,5	27	500	50
FCRRI-30-2,5-14	**30x2,5**	**M14**	30,0	25,5	33	26,5	27	500	42
FCRRI-30-2,5-16	**30x2,5**	**M16**	30,0	25,5	33	26,5	27	500	47
FCRRI-38-1,5-10	**38x1,5**	**M10**	38,0	35,5	43	26,5	35	600	76
FCRRI-38-1,5-12	**38x1,5**	**M12**	38,0	35,5	43	26,5	35	600	69
FCRRI-38-1,5-14	**38x1,5**	**M14**	38,0	35,5	43	26,5	35	600	60
FCRRI-38-1,5-16	**38x1,5**	**M16**	38,0	35,5	43	26,5	35	600	64
FCRRI-38-2-10	**38x2,0**	**M10**	38,0	34,5	43	26,5	35	600	76
FCRRI-38-2-12	**38x2,0**	**M12**	38,0	34,5	43	26,5	35	600	69
FCRRI-38-2-14	**38x2,0**	**M14**	38,0	34,5	43	26,5	35	600	60
FCRRI-38-2-16	**38x2,0**	**M16**	38,0	34,5	43	26,5	35	600	64
FCRRI-38-2,5-10	**38x2,5**	**M10**	38,0	33,5	43	26,5	35	600	76
FCRRI-38-2,5-12	**38x2,5**	**M12**	38,0	33,5	43	26,5	35	600	69
FCRRI-38-2,5-14	**38x2,5**	**M14**	38,0	33,5	43	26,5	35	600	60
FCRRI-38-2,5-16	**38x2,5**	**M16**	38,0	33,5	43	26,5	35	600	64
FCRRI-42-1,5-10	**42,4x1,5**	**M10**	42,4	39,9	43	26,5	35	800	81
FCRRI-42-1,5-12	**42,4x1,5**	**M12**	42,4	39,9	43	26,5	35	800	74
FCRRI-42-1,5-14	**42,4x1,5**	**M14**	42,4	39,9	43	26,5	35	800	65
FCRRI-42-1,5-16	**42,4x1,5**	**M16**	42,4	39,9	43	26,5	35	800	69
FCRRI-42-1,5-20	**42,4x1,5**	**M20**	42,4	39,9	43	26,5	35	800	65
FCRRI-42-2-10	**42,4x2,0**	**M10**	42,4	38,9	43	26,5	35	800	81
FCRRI-42-2-12	**42,4x2,0**	**M12**	42,4	38,9	43	26,5	35	800	74
FCRRI-42-2-14	**42,4x2,0**	**M14**	42,4	38,9	43	26,5	35	800	65
FCRRI-42-2-16	**42,4x2,0**	**M16**	42,4	38,9	43	26,5	35	800	69
FCRRI-42-2-20	**42,4x2,0**	**M20**	42,4	38,9	43	26,5	35	800	64

Ref.	○	M	B	B1	L	L1	L2	MAX (kg)	gr.
FCRRI-42-2,5-10	**42,4x2,5**	**M10**	42,4	37,9	43	26,5	35	800	81
FCRRI-42-2,5-12	**42,4x2,5**	**M12**	42,4	37,9	43	26,5	35	800	74
FCRRI-42-2,5-14	**42,4x2,5**	**M14**	42,4	37,9	43	26,5	35	800	65
FCRRI-42-2,5-16	**42,4x2,5**	**M16**	42,4	37,9	43	26,5	35	800	69
FCRRI-42-2,5-20	**42,4x2,5**	**M20**	42,4	37,9	43	26,5	35	800	64
FCRRI-48-1,5-12	**48,3x1,5**	**M12**	48,3	45,8	55	26,5	44	1.000	88
FCRRI-48-1,5-14	**48,3x1,5**	**M14**	48,3	45,8	55	26,5	44	1.000	79
FCRRI-48-1,5-16	**48,3x1,5**	**M16**	48,3	45,8	55	26,5	44	1.000	83
FCRRI-48-1,5-20	**48,3x1,5**	**M20**	48,3	45,8	55	26,5	44	1.000	80
FCRRI-48-2-12	**48,3x2,0**	**M12**	48,3	44,8	55	26,5	44	1.000	88
FCRRI-48-2-14	**48,3x2,0**	**M14**	48,3	44,8	55	26,5	44	1.000	79
FCRRI-48-2-16	**48,3x2,0**	**M16**	48,3	44,8	55	26,5	44	1.000	83
FCRRI-48-2-20	**48,3x2,0**	**M20**	48,3	44,8	55	26,5	44	1.000	78
FCRRI-48-2,5-12	**48,3x2,5**	**M12**	48,3	43,8	55	26,5	44	1.000	88
FCRRI-48-2,5-14	**48,3x2,5**	**M14**	48,3	43,8	55	26,5	44	1.000	79
FCRRI-48-2,5-16	**48,3x2,5**	**M16**	48,3	43,8	55	26,5	44	1.000	70
FCRRI-48-2,5-20	**48,3x2,5**	**M20**	48,3	43,8	55	26,5	44	1.000	77
FCRRI-51-1,5-12	**50,9x1,5**	**M12**	50,9	48,4	55	26,5	44	1.000	102
FCRRI-51-1,5-14	**50,9x1,5**	**M14**	50,9	48,4	55	26,5	44	1.000	83
FCRRI-51-1,5-16	**50,9x1,5**	**M16**	50,9	48,4	55	26,5	44	1.000	87
FCRRI-51-1,5-20	**50,9x1,5**	**M20**	50,9	48,4	55	26,5	44	1.000	89,5
FCRRI-51-2-12	**50,9x2,0**	**M12**	50,9	47,4	55	26,5	44	1.000	92
FCRRI-51-2-14	**50,9x2,0**	**M14**	50,9	47,4	55	26,5	44	1.000	83
FCRRI-51-2-16	**50,9x2,0**	**M16**	50,9	47,4	55	26,5	44	1.000	87
FCRRI-51-2-20	**50,9x2,0**	**M20**	50,9	47,4	55	26,5	44	1.000	83
FCRRI-51-2,5-12	**50,9x2,5**	**M12**	50,9	46,4	55	26,5	44	1.000	92
FCRRI-51-2,5-14	**50,9x2,5**	**M14**	50,9	46,4	55	26,5	44	1.000	83
FCRRI-51-2,5-16	**50,9x2,5**	**M16**	50,9	46,4	55	26,5	44	1.000	87
FCRRI-51-2,5-20	**50,9x2,5**	**M20**	50,9	46,4	55	26,5	44	1.000	83
FCRRI-60-2-12	**60,3x2,0**	**M12**	60,3	56,8	55	26,5	44	1.000	113
FCRRI-60-2-14	**60,3x2,0**	**M14**	60,3	56,8	55	26,5	44	1.000	106
FCRRI-60-2-16	**60,3x2,0**	**M16**	60,3	56,8	55	26,5	44	1.000	108
FCRRI-60-2-20	**60,3x2,0**	**M20**	60,3	56,8	55	26,5	44	1.000	110
FCRRI-60-2,5-12	**60,3x2,5**	**M12**	60,3	55,8	55	26,5	44	1.000	113
FCRRI-60-2,5-14	**60,3x2,5**	**M14**	60,3	55,8	55	26,5	44	1.000	106
FCRRI-60-2,5-16	**60,3x2,5**	**M16**	60,3	55,8	55	26,5	44	1.000	98
FCRRI-60-2,5-20	**60,3x2,5**	**M20**	60,3	55,8	55	26,5	44	1.000	109
FCRRI-60-3-12	**60,3x3,0**	**M12**	60,3	54,8	55	26,5	44	1.000	112
FCRRI-60-3-14	**60,3x3,0**	**M14**	60,3	54,8	55	26,5	44	1.000	105
FCRRI-60-3-16	**60,3x3,0**	**M16**	60,3	54,8	55	26,5	44	1.000	98
FCRRI-60-3-20	**60,3x3,0**	**M20**	60,3	54,8	55	26,5	44	1.000	108
FCRRI-60-4-12	**60,3x4,0**	**M12**	60,3	52,8	55	26,5	44	1.000	110
FCRRI-60-4-14	**60,3x4,0**	**M14**	60,3	52,8	55	26,5	44	1.000	105
FCRRI-60-4-16	**60,3x4,0**	**M16**	60,3	52,8	55	26,5	44	1.000	102
FCRRI-60-4-20	**60,3x4,0**	**M20**	60,3	52,8	55	26,5	44	1.000	105

(ES) Base de Elevación y Desplazamiento I (EN) Lift Castor I (FR) Plateau de levage et déplacement







(ES)

Hoy en día la flexibilidad es una de las características más importantes en las fábricas y empresas modernas. Cuando se instalan nuevas máquinas o equipos, no necesariamente deben permanecer en el mismo lugar durante años.

Bajo este concepto se ha diseñado nuestra base de elevación y desplazamiento, como una solución adaptable y fácil de utilizar compuesta por un conjunto de bases que se instala en la estructura de la maquinaria y equipos a elevar y/o desplazar. Cada una de las bases puede soportar una carga máxima de 500 Kg. Estas bases son extraplanas y contienen una rueda industrial, marca Blickle, fijada a una pieza giratoria de aluminio. Dicha pieza está alojada dentro del chasis de aluminio fundido de la base con una banda de teflón entre las piezas. Una guía helicoidal convierte la rotación del elevador en un movimiento vertical. El cilindro hidráulico Ergoswiss, lleva a cabo la rotación.

La base de elevación y desplazamiento se suministra como un conjunto completo, compuesto de cuatro bases de elevación (con un pie nivelador en cada una), una bomba hidráulica manual y los tubos hidráulicos necesarios. La carga máxima de la versión hidráulica es de 2.000 Kg (con el juego de cuatro bases). El montaje y su funcionamiento es muy sencillo, las bases se atornillan a la estructura para la máquina que se desea mover y tan solo girando la manivela, cualquier equipo o máquina provisto de este sistema se puede elevar y puede ser desplazado fácilmente por cualquier suelo industrial normal. El movimiento de elevación se realiza de manera uniforme, de modo que el equipo o máquina que estemos elevando no se inclina ni desnivela en ningún momento.

Como opción, la base de elevación y desplazamiento se puede suministrar con versión eléctrica lo que permite combinar mayor número de bases a la misma vez soportando cargas superiores que la versión manual. Del mismo modo que la versión manual, la versión eléctrica realiza la elevación de la máquina siempre de manera nivelada.

(EN)

Flexibility is one of the important features of modern manufacturing facilities. Setting up and leveling a machine or installation into a relatively permanent position for years to come is not necessarily common practice any longer

It is with this scenario in mind that we have developed its Lift Castor unit as a “Plug-and-Work” solution which has been conceptualized as a mounting for machinery and facilities with a maximum lifting load of 500 kg per unit. The extra flat unit is composed of a Blickle swiveling roller that is screwed on to an aluminum mounting. The rolling mounts of these swiveling rollers are bedded into the die-cast aluminum chassis using a Teflon strip. The helix threading translates rotation of the lift into vertical movement. An Ergoswiss hydraulic cylinder drives the rotation.

The Lift Castor is delivered as a set containing four lifting units including the leveling feet, a manual hydraulic pump and the necessary hydraulic piping. The lifting units are simply screwed on to the structure that is to be moved. Just by turning a crank, any machine or installation using this equipment can be lifted by the integrated leveling feet and easily pushed along any normal industrial floor. The lifting motion is conducted evenly so that nothing tilts or becomes unleveled.

The maximum load of the hydraulic version is 2,000 Kg (set of four units). As an alternative, the lift castor is now provided with an electric drive. Thus any number of units can be combined and simultaneously be moved, which withstand higher loads than the manual version.

(FR)

De nos jours la flexibilité des entreprises est un atout majeur. Les équipements ou machines ne restent pas toujours au même emplacement et doivent être facilement mobiles.

Sur ce concept à été crée notre plateau de levage et déplacement, comme une solution adaptée et facilement utilisable. Composé par un ensemble d’embases qui installées sous la structure de la machine ou l’équipement permettent le levage ou le déplacement. Chacune des embases peuvent supporter un poids de 500 kg. Ces embases sont extra-plates et dispose d’une poulie de marque Blickle fixé à une pièce giratoire en aluminium. Cette pièce est logée à l’intérieur du châssis en aluminium injecté de l’embase avec une protection en téflon entre les deux éléments. Un guidage hélicoïdal transforme la rotation de l’élévateur en un mouvement vertical. Le cylindre hydraulique Ergoswiss réalise la rotation.

Fournis avec un équipement complet, le plateau de levage et déplacement est composé de quatre embases de levage (avec chacune un pied réglable), une pompe hydraulique manuelle ainsi que ses profilés. La capacité maximum en version hydraulique avec quatre embases est de 2.000 kg. Son montage et fonctionnement sont très simples, les embases sont vissées à la structure et en actionnant une manivelle, l’équipement ou la machine peut être déplacé facilement sur tous types de sols. Le mouvement de levage et de déplacement s’effectue de manière uniforme en simultané supprimant ainsi les risques d’inclinaisons ou de dénivèlements.

En option, possibilité de fournir le plateau de levage et déplacement en mode électrique, permettant ainsi la combinaison d’un plus grand nombre d’embases et augmentant la capacité de charge que la version manuelle. La version électrique effectue également les opérations de manière uniforme en simultané.

(PT)

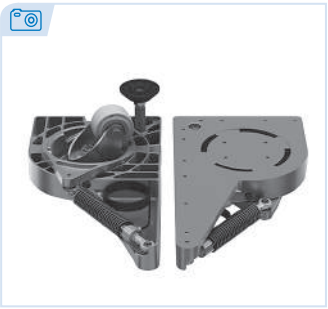
Hoje a flexibilidade é uma das características mais importantes nas fábricas e empresas modernas. Quando novas máquinas ou equipamentos são instalados, não precisam permanecer necessariamente no mesmo lugar por anos.

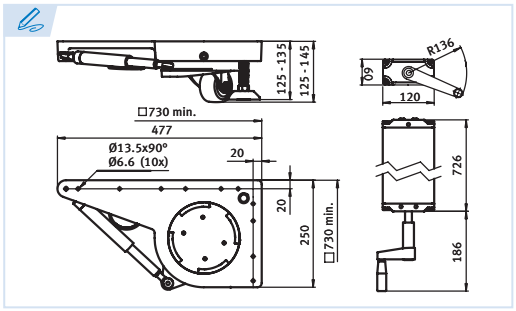
Sob este conceito, foi concebida a nossa base de elevação e deslocamento, como uma solução adaptável e fácil de utilizar composta por um conjunto de bases que se instala na estrutura da maquinaria e equipamentos a elevar e/ou deslocar. Cada uma das bases pode suportar uma carga máxima de 500 kg. Estas bases são ultrafinas e contêm uma roda industrial, marca Blickle, fixada a uma peça giratória de alumínio. Esta peça está alojada dentro do chassis de alumínio fundido da base com uma banda de teflon entre as peças. Uma guia helicoidal converte a rotação do elevador em um movimento vertical. O cilindro hidráulico Ergoswiss executa a rotação.

A base de elevação e deslocamento é fornecida como um conjunto completo, composto de quatro bases de elevação (com um pé nivelador em cada uma), uma bomba hidráulica manual e os tubos hidráulicos necessários. A carga máxima da versão hidráulica é de 2.000 kg (com o jogo de quatro bases). A montagem e funcionamento é muito simples, as bases são aparafusadas à estrutura para a máquina a ser movida, e apenas girando a manivela, qualquer equipamento ou máquina com este sistema pode ser elevado e deslocado facilmente em qualquer solo industrial normal. O movimento de elevação é realizado de maneira uniforme, de modo que o equipamento ou máquina que estejamos elevando não se inclina nem desnivela em nenhum momento.

Opcionalmente, a base de elevação e deslocamento pode ser fornecida com versão elétrica, o que permite combinar um maior número de bases ao mesmo tempo, suportando cargas superiores à versão manual. Da mesma forma que a versão manual, a versão elétrica realiza a elevação da máquina sempre de maneira nivelada.

I (PT) Base de Elevação e Deslocamento





Equipo hidráulico de elevación y desplazamiento
Hydraulic lift castor set
Équipement hydraulique de levage et déplacement.
Equipamento hidráulico de elevação e deslocamento

Cuerpo: Aluminio fundido con rodamientos de PTFE
Housing: Die-cast aluminium with PTFE bearing
Corps: Aluminium injecté avec roulement en PTFE
Corpo: Alumínio fundido com rolamentos de PTFE

Rueda: Nylon PA con rodamiento de bolas
Roller: Nylon PA with ball bearing
Roue: Nylon PA avec roulement à billes
Roda: Nylon PA com rolamento de esferas

Relación de transmisión del engranaje 10:1
Gear transmission ratio 10:1
Valeur de transmission de l'engrenage 10:1
Relação de transmissão da engrenagem 10:1

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

(ES) (EN) (FR) (PT)

MAX (kg) **Carga máxima (Kg)**
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

MAX (kg) / u. **Carga máxima por base (Kg)**
Max. Load per unit (kg)
Capacité de charge par embase (kg)
Carga máxima por base (kg)

Ref.	MAX (kg)	MAX (kg) / u.	Kg.
FBH-2000	2.000*	500	30,8

(ES) **Contenido**

- 4x Bases de elevación y desplazamiento
- 1x Bomba hidráulica manual
- 4x Tubos hidráulicos de 3m precargados

Otras configuraciones bajo consulta.

(EN) **Content**

- 4x Lifting units
- 1x Hydraulic drive unit
- 4x Hydraulic pipes at each 3m, pre-filled

Other sets on request.

(FR) **Contenu**

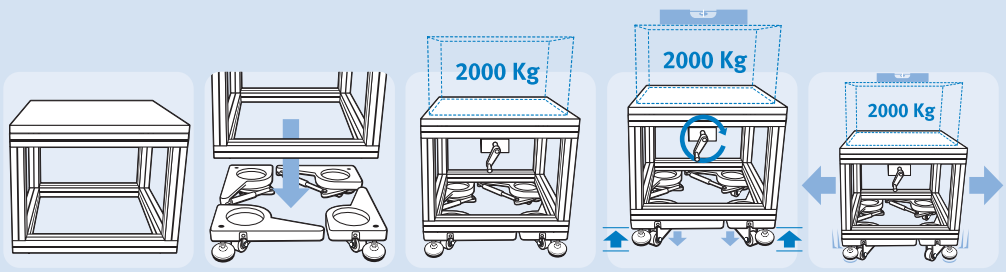
- 4x Embases de levage et déplacement
- 1x pompe hydraulique
- 4x Tubes hydraulique de 3m préchargés

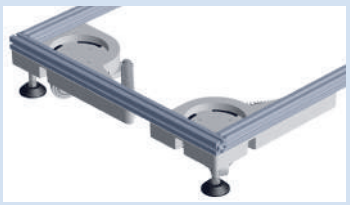
Autres configurations sur demande.

(PT) **Conteúdo**

- 4x Bases de elevação e deslocamento
- 1x Bomba hidráulica manual
- 4x Tubos hidráulicos de 3 m pré-carregados

Outras configurações disponíveis sob consulta.



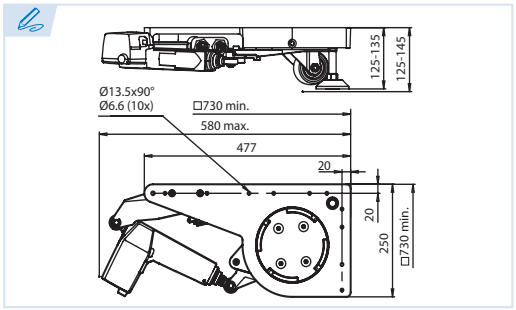


* Las cuatro bases admiten una carga máxima de 2.000Kg, siempre que estén posicionadas de forma centrada dentro de la estructura destinada a soportar la máquina o equipo.
** All four bases allow a maximum load of 2,000Kg whenever the machine or equipment is positioned in the center of the supporting structure.*
** Les quatre embases supportent une charge maximale de 2.000 kg si elles sont bien positionnées dans le centre de la structure destiné à supporter la machine ou l'équipement.*
** As quatro bases admitem uma carga máxima de 2.000 kg, sempre que estejam posicionadas de forma centrada dentro da estrutura destinada a suportar a máquina ou equipamento.*

PIES NIVELADORES

LEVELLING FEET • PIEDS RÉGLABLES • PÉS NIVELADORES





Base eléctrica de elevación y desplazamiento
Electric lift castor
Embase électrique de levage et déplacement
Base elétrica de elevação e deslocamento

Cuerpo: Aluminio fundido con rodamientos de PTFE
Housing: Die-cast aluminium with PTFE bearing
Corps: Aluminium injecté avec roulement en PTFE
Corpo: Alumínio fundido com rolamentos de PTFE

Rueda: Nylon PA con rodamiento de bolas
Roller: Nylon PA with ball bearing
Roue: Nylon PA avec roulement à billes
Roda: Nylon PA com rolamento de esferas

Accionamiento eléctrico 24V
Electrical drive 24V
Démarrage électrique 24V
Acionamento elétrico 24 V

Conector eléctrico: Wieland RST20i2
Electrical connection plug: Wieland RST20i2
Connecteur électrique: Wieland RST20i2
Conector elétrico: Wieland RST20i2

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

(ES) (EN) (FR) (PT)

MAX (kg) **Carga máxima (Kg)**
Max. Load (kg)
Capacité de charge (kg)
Carga máxima (kg)

MAX (kg) / u. **Carga máxima por base (Kg)**
Max. Load per unit (kg)
Capacité de charge par embase (kg)
Carga máxima por base (kg)

Ref.	MAX (kg)	MAX (kg) / u.	Kg.
FBE-500	500	500	9,2
FBE-2000	2.000*	500	36,8

(ES)

Contenido

Ref. FBE-500
- 1x Bases de elevación y desplazamiento

Ref. FBE-2000
- 4x Bases de elevación y desplazamiento

(EN)

Content

Ref. FBE-500
- 1x Lifting units

Ref. FBE-2000
- 4x Lifting units

(FR)

Contenu

Ref FBE-500
- 1 Embase de levage et déplacement

Ref FBE-2000
- 4 Embases de levage et déplacement

(PT)

Conteúdo

Ref. FBE-500
- 1x Bases de elevação e deslocamento

Ref. FBE-2000
- 4x Bases de elevação e deslocamento

* Las cuatro bases admiten una carga máxima de 2.000 Kg, siempre que estén posicionadas de forma centrada dentro de la estructura destinada a soportar la máquina o equipo.

** All four bases allow a maximum load of 2,000 Kg whenever the machine or equipment is positioned in the center of the supporting structure.*

** Les quatre embases supportent une charge maximale de 2.000 kg si elles sont bien positionnées dans le centre de la structure destiné à supporter la machine ou l'équipement.*

** As quatro bases admitem uma carga máxima de 2.000 kg, sempre que estejam posicionadas de forma centrada dentro da estrutura destinada a suportar a máquina ou equipamento.*



OpaC S.L.
elementos normalizados



ES

Los elementos de maniobra se utilizan ampliamente en distintos sectores y aplicaciones gracias a su gran versatilidad.

La elección de la materia prima de nuestros productos, ha sido cuidadosamente seleccionada para garantizar una mayor durabilidad y resistencia.

Ofrecemos una extensa gama de artículos estándar formado por esferas, empuñaduras, pomos, botones, asas, manivelas, manillas y volantes, fabricados en materiales plásticos y metálicos. Así mismo, podemos suministrar artículos especiales según sus necesidades.

EN

Control elements are widely used in different industries and applications thanks to their great versatility.

Raw materials for our products have been carefully selected to guarantee more durability and resistance.

We offer an extensive range of standard items including round knobs, grip handles, wing knobs, regular handles, crank handles, revolving handles, and handwheels that have been made out of plastic and metal. Special items that are custom made for your needs are available as well.



Elementos de Maniobra

Control Elements

Éléments de Manœuvre

Elementos de Manobra

FR

En raison de leurs nombreuses propriétés, les éléments de manœuvre sont largement utilisés dans l'industrie et équipements.

L'élection de la matière première de nos produits à été soigneusement réalisée, afin de garantir une meilleur durabilité et résistance.

Nous vous proposons une large gamme de composants: Boules, poignées, boutons, poignées tiroir, manivelles et volants, en finition plastique ou métallique. Nous pouvons également vous fournir des pièces spéciales suivant vos besoins.

PT

Graças à sua grande versatilidade, os elementos de manobra são amplamente utilizados em distintos setores e aplicações.

A matéria-prima dos nossos produtos foi cuidadosamente selecionada para assegurar uma maior durabilidade e resistência.

Oferecemos uma extensa gama de artigos padrão, como esferas, punhos, botões, puxadores, pegas, manivelas, manípulos e volantes, fabricados em materiais plásticos e metálicos. Além disso, podemos fornecer artigos especiais de acordo com as suas necessidades.

(ES) Principio

En nuestro catálogo podrá encontrar una amplia selección de elementos de maniobra tanto plásticos como metálicos:
Los materiales más utilizados son:

- Plásticos: Duroplasto y termoplástico
- Metálicos: Acero, Zamak y Acero Inoxidable

P Los artículos indicados en el catálogo con el símbolo de 'gama preferida', son artículos con un mayor índice de stock para cubrir demandas de grandes cantidades.

M Los artículos de gama metálica se muestran con este símbolo.

(EN) Principle

Inside our catalog, you will find a wide selection of control elements made out of plastic and metal.
The most commonly used materials are:

- Plastic: Duroplast and thermoplastic
- Metal: Steel, Zamak and Stainless Steel

P Items indicated in the catalog with the "preferred range" symbol are those with a higher amount of stock to cover needs for large amounts.

M Metallic items are shown with this symbol.

(FR) Principe

Vous trouverez dans notre catalogue un large choix d'éléments de manœuvre plastiques ainsi que métalliques. Les matières les plus utilisés sont:

- Plastiques: thermoplastique et duroplastique
- Métalliques: acier, zamak et acier inoxydable

P Les articles référencés avec la lettre P font partis de la gamme ´préférence`, stock important pour répondre aux demandes de grandes quantités.

M Les articles de la gamme métallique sont désignés par ce symbole.

(PT) Princípio

No nosso catálogo poderá encontrar uma ampla seleção de elementos de manobra, tanto plásticos como metálicos:
Os materiais mais utilizados são:

- Plásticos: Duroplast e termoplástico
- Metálicos: Aço, Zamak e Aço Inoxidável

P Os artigos indicados no catálogo com o símbolo de 'gama preferida' têm um estoque maior para atender grandes demandas.

M Os artigos da gama metálica são exibidos com este símbolo.

Materiales

Termoplástico
Material: Nylon 6
Temperatura de trabajo: hasta 140 ºC
Resistente a: alcoholes, ésters, hidrocarburos aromáticos, alcalinos diluidos, acetona, aceites, combustibles líquidos, grasas, lubricantes y a la intemperie (incluidos los rayos ultravioletas).

Termoplástico Reforzado
Material: Nylon 6 reforzado con fibra de vidrio
Temperatura de trabajo: hasta 180 ºC
Resistente a: alcoholes, ésters, hidrocarburos aromáticos, alcalinos diluidos, acetona, aceites, combustibles líquidos, grasas, lubricantes y a la intemperie (incluidos los rayos ultravioletas).

Duroplasto
Material: Fenólico
Temperatura de trabajo: de -30º hasta 140 ºC
Resistente a: ácidos minerales diluidos, alcoholes, hidrocarburos clorados, hidrocarburos aromáticos, detergentes, grasas, lubricantes y a la intemperie (incluidos los rayos ultravioletas).

Recubrimiento tacto blando
Material: Substrato de polipropileno con recubrimiento de TPE.
Además de ser una exigencia en mercados específicos, también se utiliza en el sector industrial. Para más información, por favor contacte con nuestro departamento de ventas.

Aluminio
Material: BS4300/5 2011-T3

Acero Cincado
Material: EN1A

Latón
Material: BS2874 CZ121

Acero inoxidable
Material: BS970 303-S31

Materials

Thermoplastic
Material: Nylon 6
Working temperature: up to 140 ºC
Resistant to: alcohols, esters, aromatic hidrocarbons, diluted alkalines, ketones, oils, fuels, grease, fats, wheaterability (including UV light).

Reinforced Thermoplastic
Material: Nylon 6 glass filled
Working temperature: up to 180 ºC
Resistant to: alcohols, esters, chlorinated hidrocarbons, aromatic hidrocarbons, detergents, grease, oils, wheaterability (including UV light).

Duroplast
Material: Phenolic
Working temperature: -30 ºC to 140 ºC
Resistant to: diluted mineral acids, alcohols, chlorinated hidrocarbons, aromatic hidrocarbons, detergents, grease, oils, wheaterability (including UV light).

Soft-touch mouldings
Material: Polypropylene substrate, TPE over-mould Rencol has standard parts already available in this design, used particularly extensively in both industrial and special needs market products

Aluminium
Material: BS4300/5 2011-T3

Zinc plated steel
Material: EN1A

Brass
Material: BS2874 CZ121

Stainless steel
Material: BS970 303-S31

Matières

Thermoplastique
Matière: nylon 6
Températures d'utilisation: jusqu'a 140ºC
Résistant aux: alcools, esters, hydrocarbures, huilles, combustibles liquides, graisses, lubrifiants et aux intempéries (incluyant les rayons ultravioletes).

Thermoplastique renforcé
Matière: Nylon 6 renforcé à la fibre de verre
Températures d'utilisation: jusqu'a 180ºC
Résistant aux: alcools, esters, hydrocarbures, huilles, combustibles liquides, graisses, lubrifiants et aux intempéries (incluyant les rayons ultravioletes).

Duroplastique
Matière: résine phénolique
Températures d'utilisation: -30ºC à 140ºC
Résistant aux: acides minéraux dilués, alcools, hydrocarbures chlorés, hydrocarbures aromatiques, détergents, graisses, lubrifiants et aux intempéries (incluyant les rayons ultravioletes).

Finition contact souple
Matière: substrat de polypropylène avec finition en PTE.
En plus d'être une exigence dans des marchés bien spécifiques, il est également utilisé dans le domaine industriel. Pour plus d'informations, veuillez contacter notre service commercial.

Aluminium
Matière: BS4300/5 2011-T3

Acier zingué
Matière: EN1A

Laiton
Matière: BS2874 CZ121

Acier inoxydable
Matière: BS970 303-S31

Materiais

Termoplástico
Material: Nylon 6
Temperatura de trabalho: hasta 140 ºC
Resistente a: álcoois, ésteres, hidrocarbonetos aromáticos, alcalinos diluídos, acetona, óleos, combustíveis líquidos, massas, lubrificantes e à intempérie (incluindo raios ultravioletas).

Termoplástico Reforçado
Material: Nylon 6 reforçado com fibra de vidro
Temperatura de trabalho: hasta 180 ºC
Resistente a: álcoois, ésteres, hidrocarbonetos aromáticos, alcalinos diluídos, acetona, óleos, combustíveis líquidos, massas, lubrificantes e à intempérie (incluindo raios ultravioletas).

Duroplast
Material: Fenólico
Temperatura de trabalho: de -30º até 140 ºC
Resistente a: ácidos minerais diluídos, álcoois, hidrocarbonetos clorados, hidrocarbonetos aromáticos, detergentes, massas, lubrificantes e à intempérie (incluindo raios ultravioletas).

Revestimento toque suave
Material: Substrato de polipropileno com revestimento de TPE.
Além de ser uma exigência em mercados específicos, também é utilizado no setor industrial. Para obter mais informações, entre em contacto com o nosso departamento de vendas.

Alumínio
Material: BS4300/5 2011-T3

Aço Zincado
Material: EN1A

Latão
Material: BS2874 CZ121

Aço inoxidável
Material: BS970 303-S31

(ES) Colores

Las opciones de color son:

- negro
- rojo
- amarillo
- verde
- azul
- blanco
- gris

Bajo consulta podemos ofrecer otros colores. Si desea verificar el color antes de realizar el pedido, podemos suministrarle una muestra sin cargo.

(EN) Colours

Colour options include:

- black
- red
- yellow
- green
- blue
- white
- grey

We also offer other colors by request only. If you want to check the color before making your order, we can send you a free sample.

(FR) Couleurs

Possibilités de couleurs:

- noir
- rouge
- jaune
- vert
- bleu
- blanc
- gris

Sur demande nous pouvons vous proposer un large choix de couleurs. Si vous souhaitez vérifier une couleur avant de réaliser votre commande, nous pouvons vous fournir des échantillons.

(PT) Cores

As opções de cor são:

- preto
- vermelho
- amarelo
- verde
- azul
- branco
- cinzento

Sob consulta, podemos oferecer outras cores. Se deseja verificar a cor antes de realizar o pedido, podemos fornecer uma amostra gratuita.

Profundidad de las roscas

Generalmente la profundidad de las roscas son, mínimo x 1,5 veces el métrico de la rosca.

Thread depths

Thread depths are usually a minimum of 1.5 x the diameter of the thread where posible.

Longueurs des taraudages

D'une manière générale la longueur des taraudages doit être au minimun x 1.5 fois le diametre du filetage.

Profundidade das roscas

Geralmente, a profundidade das roscas é de, no mínimo, 1,5 vezes o diâmetro da rosca.

Tolerancias

En general, nuestros productos son producidos bajo las siguientes tolerancias:

Tolerancia de los diámetros interiores: ± 0,1 mm
Dimensiones exteriores: ± 0,5 mm
Longitud del macho: ± 1,0 mm

Tolerances

In general, our products are produced to the following tolerances:

Tolerances of bore sizes: ± 0,1 mm
Outside dimensions: ± 0,5 mm
Male thread length: ± 1,0 mm

Tolérances

Généralement, nos produits sont réalisés suivant les tolérances ci-jointes:

Tolérance pour les diamètres intérieurs ± 0,1 mm
Dimensions extérieures: ± 0,5 mm
Longueur du filetage: ± 1,0 mm

Tolerâncias

Normalmente, os nossos produtos são produzidos sob as seguintes tolerâncias:

Tolerância dos diâmetros interiores: ± 0,1 mm
Dimensões exteriores: ± 0,5 mm
Comprimento do macho: ± 1,0 mm

Especiales

Gracias al departamento propio de utillajes en CAD/CAM y nuestras instalaciones, podemos ser muy flexibles a la hora de ofertar piezas bajo plano, proporcionando ofertas de manera rápida y en línea de precios competitiva. Además podemos ofrecer modificaciones ilimitadas de productos ya existentes, como:

- Roscas o agujeros de distintas medidas.
- Insertos y machos de materiales no estandares.
- Longitudes de rosca distintas.
- Colores especiales.
- Artículos en pulgadas.
- Materiales plásticos que cumplan requisitos especiales.
- Impresión o grabado en los elementos de maniobra.

Estas opciones especiales se pueden ofrecer generalmente a un coste reducido, pero están sujetas a mínimos de fabricación. Contacte con nuestro departamento comercial para más información.

Special parts

Our international CAD/CAM in-house tooling facilities allow us unrivalled production flexibility and enable a prompt and extremely competitive quotation whenever custom tooling is required. In addition, we can offer unlimited modifications to existing products such as:

- Alternative threads or bores.
- Non-standard insert and stud materials, such as stainless steel.
- Alternative thread lengths.
- Colours.
- Inch sized threads.
- Additional moulding materials for specialist requirements.
- Pad printing and/or engraving

Such special options can usually be offered for a small aditional cost, but may be subject to minimum order quantities. Our sales department will be happy to provide you with more details on the above or any other modification you may require.

Versions spéciales

Notre propre bureau technique CAD/CAM et nos installations, nous permettent d'être très flexibles pour toutes demandes sur plan, nous pouvons ainsi vous proposer des réponses rapides à des prix très compétitifs. Nous pouvons également vous fournir des produits déjà existants avec des modifications illimitées, comme:

- Filetages et taraudages de dimensions différentes.
- Inserts et filetages en matière non standard.
- Modification des longueurs des taraudages.
- Couleurs spéciales.
- Côtes pouces.
- Matières plastique sur demande.
- Produits personnalisés par impression. .

Ces différentes versions vous sont proposées à des coûts réduits, mais sont soumises à des minimums de fabrications. Pour plus d'informations veuillez contacter notre département commercial.

Especiais

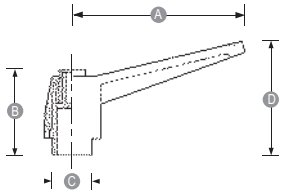
Graças ao nosso próprio departamento técnico de CAD/CAM e às nossas instalações, dispomos de grande flexibilidade no momento de ofertar peças sob plano, atendendo de maneira rápida e com preços competitivos. Além disso, podemos oferecer modificações ilimitadas de produtos já existentes, como:

- Roscas ou furos de diferentes medidas.
- Insertos e machos de materiais não padrão.
- Diferentes comprimentos de rosca.
- Cores especiais.
- Artigos em polegadas.
- Materiais plásticos que atendam requisitos especiais.
- Impressão ou gravação nos elementos de manobra. .

Normalmente, estas opções especiais podem ser oferecidas a um custo reduzido, mas estão sujeitas a um fabrico mínimo. Entre em contacto com o nosso departamento comercial para obter mais informações.

(ES) Empuñaduras Graduables I (EN) Indexed Clamping Handles I (FR) Poignées Debrayables I (PT) Punhos Graduáveis





Empuñadura graduable hembra
Female indexed clamping handle
Poignée débrayable taraudée
Punho graduável fêmea

Termoplástico reforzado (PA6 con 15% de fibra de vidrio)
Reinforced nylon (15% glass filled PA6)
Thermoplastique renforcé (PA6 avec 15% de fibre de verre)
Termoplástico reforçado (PA6 com 15% de fibra de vidro)

Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

(ES) (EN) (FR) (PT)

P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

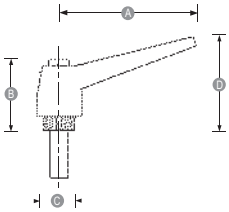
● **Gama estándar**
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

	Ref.		M	A	B	C	D
	R2843-5	● (100)	**M5**	43	26	12	32
P	R2843-6	●	**M6**	43	26	12	32
	R2865-6	● (100)	**M6**	65	37	15	46
P	R2865-8	●	**M8**	65	37	15	46
	R2883-8	● (100)	**M8**	83	46	19	57
P	R2883-10	●	**M10**	83	46	19	57
P	R28104-12	●	**M12**	104	51	24	68
	R28104-16	● (1)	**M16**	104	51	24	68

Las empuñaduras se sirven en color negro y tapón rojo. Otras combinaciones de colores y material del inserto bajo consulta.
Handles are black and have a red cap. Other color and material combinations are available by request.
Les poignées sont fournies en couleur noire et bouchon rouge. Autres combinaisons de couleurs et matières pour l'insert sur demande.
Os punhos são entregues em cor preta e tampão vermelho. Outras combinações de cores e material do inserto, disponíveis sob consulta.





Empuñadura graduable macho
Male indexed clamping handle
Poignée débrayable filetée
Punho graduável macho

Termoplástico reforzado (PA6 con 15% de fibra de vidrio)
Reinforced nylon (15% glass filled PA6)
Thermoplastique renforcé (PA6 avec 15% de fibre de verre)
Termoplástico reforçado (PA6 com 15% de fibra de vidro)

Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincado

ES EN FR PT

P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

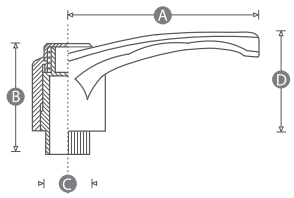
Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

	Ref.		M	A	B	C	D
	R2843M-5-15	(100)	**M5x15**	43	26	12	32
P	R2843M-5-25	(1)	**M5x25**	43	26	12	32
P	R2843M-6-25		**M6x25**	43	26	12	32
P	R2865M-8-20		**M8x20**	65	37	15	46
P	R2865M-8-30		**M8x30**	65	37	15	46
P	R2865M-8-40	(1)	**M8x40**	65	37	15	46
	R2883M-10-30	(1)	**M10x30**	83	46	19	57
P	R2883M-10-40		**M10x40**	83	46	19	57
	R28104M-12-30	(100)	**M12x30**	104	51	24	68
P	R28104M-12-50	(1)	**M12x50**	104	51	24	68
	R28104M-16-50	(1)	**M16x50**	104	51	24	68

Las empuñaduras se sirven en color negro y tapón rojo. Otras combinaciones de colores y material del inserto bajo consulta.
Handles are black and have a red cap. Other color and material combinations are available by request.
Les poignées sont fournies en couleur noire et bouchon rouge. Autres combinaisons de couleurs et matières pour la tige filetée sur demande.
Os punhos são entregues em cor preta e tampão vermelho. Outras combinações de cores e material do inserto, disponíveis sob consulta.





Empuñadura ergonómica graduable hembra
Female ergonomic indexed clamping handle
Poignée ergonomique débrayable taraudée
Punho ergonómica graduável fêmea

Termoplástico reforzado (PA6 con 15% de fibra de vidrio)
Reinforced nylon (15% glass filled PA6)
Thermoplastique renforcé (PA6 avec 15% de fibre de verre)
Termoplástico reforçado (PA6 com 15% de fibra de vidro)

Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

ES EN FR PT

P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

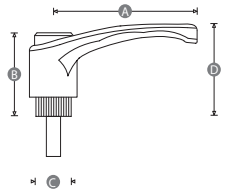
● **Gama estándar**
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

	Ref.		M	A	B	C	D
	R3843-5	● (1)	**M5**	43	29	12	30
P	R3843-6	●	**M6**	43	29	12	30
	R3865-6	● (100)	**M6**	65	38	15	44
P	R3865-8	●	**M8**	65	38	15	44
	R3883-8	● (100)	**M8**	83	47	19	54
P	R3883-10	●	**M10**	83	47	19	54
P	R38104-12	●	**M12**	104	56	24	64
	R38104-16	● (100)	**M16**	104	56	24	64

Las empuñaduras se sirven en color negro y tapón rojo. Otras combinaciones de colores y material del inserto bajo consulta.
Handles are black and have a red cap. Other color and material combinations are available by request.
Les poignées sont fournies en couleur noire et bouchon rouge. Autres combinaisons de couleurs et matières pour l'insert sur demande.
Os punhos são entregues em cor preta e tampão vermelho. Outras combinações de cores e material do inserto, disponíveis sob consulta.





Empuñadura ergonómica graduable macho
Female ergonomic indexed clamping handle
Poignée ergonomique débrayable filetée
Punho ergonómica graduável macho

Termoplástico reforzado (PA6 con 15% de fibra de vidrio)
Reinforced nylon (15% glass filled PA6)
Thermoplastique renforcé (PA6 avec 15% de fibre de verre)
Termoplástico reforçado (PA6 com 15% de fibra de vidro)

Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincado

ES EN FR PT

P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

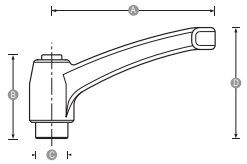
● **Gama estándar**
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

	Ref.		M	A	B	C	D
	R3843M-5-25	● (300)	**M5x25**	43	29	12	30
	R3843M-6-25	● (1)	**M6x25**	43	29	12	30
P	R3865M-8-20	● (1)	**M8x20**	65	38	15	44
P	R3865M-8-30	● (1)	**M8x30**	65	38	15	44
P	R3865M-8-40	● (1)	**M8x40**	65	38	15	44
	R3865M-8-50	● (1)	**M8x50**	65	38	15	44
P	R3883M-10-40	● (1)	**M10x40**	83	47	19	54
	R3883M-10-50	● (1)	**M10x50**	83	47	19	54
	R38104M-12-50	● (300)	**M12x50**	104	56	24	64
	R38104M-16-50	● (100)	**M16x50**	104	56	24	64

Las empuñaduras se sirven en color negro y tapón rojo. Otras combinaciones de colores y material del inserto bajo consulta.
Handles are black and have a red cap. Other color and material combinations are available by request.
Les poignées sont fournies en couleur noire et bouchon rouge. Autres combinaisons de couleurs et matières pour la tige filetée sur demande.
Os punhos são entregues em cor preta e tampão vermelho. Outras combinações de cores e material do inserto, disponíveis sob consulta.





Empuñadura graduable hembra
Female indexed clamping handle
Poignée débrayable taraudée
Punho graduável fêmea

Zamak, epoxi negro
Die cast zinc, black powder coated
Zamak (zinc injecté) époxy noir
Zamak, epóxi preto

Material del inserto: Acero pavonado
Insert material: Black-oxide treated steel
Insert: Taraudage en acier oxydation noire
Material do inserto: Aço de oxidação negra

ES EN FR PT

P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

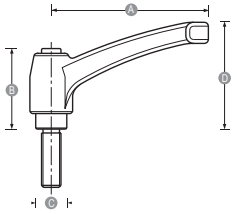
Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Temperatura de uso -30ºC / +200ºC
Working temperature
Température d'emploi
Temperaturas de utilização

	Ref.		M	A	B	C	D
	EGZ-43-4-N	●	**M4**	43	30	10	30
	EGZ-43-5-N	●	**M5**	43	30	10	30
P	EGZ-43-6-N	●	**M6**	43	30	10	30
	EGZ-65-6-N	●	**M6**	65	34	14	45
P	EGZ-65-8-N	●	**M8**	65	34	14	45
	EGZ-65-10-N	●	**M10**	65	34	14	45
	EGZ-80-8-N	●	**M8**	80	42	16	57
P	EGZ-80-10-N	●	**M10**	80	42	16	57
P	EGZ-80-12-N	●	**M12**	80	42	16	57
	EGZ-94-12-N	●	**M12**	94	50	20	65
P	EGZ-94-14-N	●	**M14**	94	50	20	65
	EGZ-94-16-N	●	**M16**	94	50	20	65
	EGZ-108-14-N	●	**M14**	108	56	23	75
P	EGZ-108-16-N	●	**M16**	108	56	23	75
	EGZ-108-18-N	●	**M18**	108	56	23	75

Otros colores de empuñaduras bajo consulta.
Other handle colors are available by request.
Autres couleurs sur demande.
Outras cores de punho, disponíveis sob consulta.





Empuñadura graduable macho
Male indexed clamping handle
Poignée débrayable filetée
Punho graduável macho

Zamak, epoxi negro
Die cast zinc, black powder coated
Zamak (zinc injecté) époxy noir
Zamak, epóxi preto

Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincado

(ES) (EN) (FR) (PT)

P **Gama preferida** *Preferred range* Gamme préférence *Gama preferida*

● **Gama estándar** *Standard rage* *Gamme standard* *Gama padrão*

Temperatura de uso -30ºC / +200ºC
Working temperature
Température d'emploi
Temperaturas de utilização

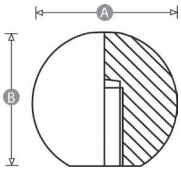
Otros colores de empuñaduras bajo consulta.
Other handle colors are available by request.
Autres couleurs sur demande.
Outras cores de punho, disponíveis sob consulta.

	Ref.		M	A	B	C	D
	EGZM-43-4-16-N	●	**M4x16**	43	30	10	30
	EGZM-43-4-20-N	●	**M4x20**	43	30	10	30
	EGZM-43-4-25-N	●	**M4x25**	43	30	10	30
	EGZM-43-4-30-N	●	**M4x30**	43	30	10	30
P	EGZM-43-5-16-N	●	**M5x16**	43	30	10	30
	EGZM-43-5-20-N	●	**M5x20**	43	30	10	30
	EGZM-43-5-25-N	●	**M5x25**	43	30	10	30
	EGZM-43-5-30-N	●	**M5x30**	43	30	10	30
P	EGZM-43-5-40-N	●	**M5x40**	43	30	10	30
	EGZM-43-6-16-N	●	**M6x16**	43	30	10	30
	EGZM-43-6-20-N	●	**M6x20**	43	30	10	30
P	EGZM-43-6-25-N	●	**M6x25**	43	30	10	30
	EGZM-43-6-30-N	●	**M6x30**	43	30	10	30
P	EGZM-43-6-40-N	●	**M6x40**	43	30	10	30
	EGZM-43-6-50-N	●	**M6x50**	43	30	10	30
P	EGZM-43-8-25-N	●	**M8x25**	43	30	10	30
	EGZM-43-8-30-N	●	**M8x30**	43	30	10	30
	EGZM-43-8-40-N	●	**M8x40**	43	30	10	30
	EGZM-43-8-50-N	●	**M8x50**	43	30	10	30
P	EGZM-65-6-20-N	●	**M6x20**	65	34	14	45
	EGZM-65-6-25-N	●	**M6x25**	65	34	14	45
	EGZM-65-6-30-N	●	**M6x30**	65	34	14	45
	EGZM-65-6-40-N	●	**M6x40**	65	34	14	45
	EGZM-65-6-50-N	●	**M6x50**	65	34	14	45
	EGZM-65-8-16-N	●	**M8x16**	65	34	14	45
P	EGZM-65-8-20-N	●	**M8x20**	65	34	14	45
	EGZM-65-8-25-N	●	**M8x25**	65	34	14	45
	EGZM-65-8-30-N	●	**M8x30**	65	34	14	45
	EGZM-65-8-35-N	●	**M8x35**	65	34	14	45
P	EGZM-65-8-40-N	●	**M8x40**	65	34	14	45
	EGZM-65-8-45-N	●	**M8x45**	65	34	14	45
	EGZM-65-8-50-N	●	**M8x50**	65	34	14	45
P	EGZM-65-8-60-N	●	**M8x60**	65	34	14	45
	EGZM-65-10-20-N	●	**M10x20**	65	34	14	45
	EGZM-65-10-25-N	●	**M10x25**	65	34	14	45
	EGZM-65-10-30-N	●	**M10x30**	65	34	14	45
	EGZM-65-10-35-N	●	**M10x35**	65	34	14	45
P	EGZM-65-10-40-N	●	**M10x40**	65	34	14	45
	EGZM-65-10-45-N	●	**M10x45**	65	34	14	45
P	EGZM-65-10-50-N	●	**M10x50**	65	34	14	45
	EGZM-65-10-60-N	●	**M10x60**	65	34	14	45
	EGZM-80-8-20-N	●	**M8x20**	80	42	16	57
	EGZM-80-8-25-N	●	**M8x25**	80	42	16	57
	EGZM-80-8-30-N	●	**M8x30**	80	42	16	57

	Ref.		M	A	B	C	D
	EGZM-80-8-35-N	●	**M8x35**	80	42	16	57
	EGZM-80-8-40-N	●	**M8x40**	80	42	16	57
	EGZM-80-8-50-N	●	**M8x50**	80	42	16	57
	EGZM-80-8-60-N	●	**M8x60**	80	42	16	57
	EGZM-80-10-20-N	●	**M10x20**	80	42	16	57
	EGZM-80-10-25-N	●	**M10x25**	80	42	16	57
	EGZM-80-10-30-N	●	**M10x30**	80	42	16	57
	EGZM-80-10-35-N	●	**M10x35**	80	42	16	57
P	EGZM-80-10-40-N	●	**M10x40**	80	42	16	57
	EGZM-80-10-50-N	●	**M10x50**	80	42	16	57
P	EGZM-80-10-60-N	●	**M10x60**	80	42	16	57
	EGZM-80-12-20-N	●	**M12x20**	80	42	16	57
	EGZM-80-12-30-N	●	**M12x30**	80	42	16	57
	EGZM-80-12-40-N	●	**M12x40**	80	42	16	57
	EGZM-80-12-50-N	●	**M12x50**	80	42	16	57
	EGZM-80-12-60-N	●	**M12x60**	80	42	16	57
	EGZM-94-12-20-N	●	**M12x20**	94	50	20	65
P	EGZM-94-12-30-N	●	**M12x30**	94	50	20	65
	EGZM-94-12-40-N	●	**M12x40**	94	50	20	65
	EGZM-94-12-50-N	●	**M12x50**	94	50	20	65
P	EGZM-94-12-60-N	●	**M12x60**	94	50	20	65
	EGZM-94-14-30-N	●	**M14x30**	94	50	20	65
	EGZM-94-14-35-N	●	**M14x35**	94	50	20	65
	EGZM-94-14-40-N	●	**M14x40**	94	50	20	65
	EGZM-94-14-50-N	●	**M14x50**	94	50	20	65
	EGZM-94-14-60-N	●	**M14x60**	94	50	20	65
	EGZM-94-16-30-N	●	**M16x30**	94	50	20	65
	EGZM-94-16-40-N	●	**M16x40**	94	50	20	65
	EGZM-94-16-50-N	●	**M16x50**	94	50	20	65
P	EGZM-94-16-60-N	●	**M16x60**	94	50	20	65
	EGZM-108-12-50-N	●	**M12x50**	108	56	23	75
	EGZM-108-14-40-N	●	**M14x40**	108	56	23	75
P	EGZM-108-14-50-N	●	**M14x50**	108	56	23	75
	EGZM-108-14-60-N	●	**M14x60**	108	56	23	75
	EGZM-108-16-20-N	●	**M16x20**	108	56	23	75
	EGZM-108-16-30-N	●	**M16x30**	108	56	23	75
	EGZM-108-16-40-N	●	**M16x40**	108	56	23	75
	EGZM-108-16-50-N	●	**M16x50**	108	56	23	75
P	EGZM-108-16-60-N	●	**M16x60**	108	56	23	75
	EGZM-108-18-20-N	●	**M18x20**	108	56	23	75
	EGZM-108-18-30-N	●	**M18x30**	108	56	23	75
	EGZM-108-18-40-N	●	**M18x40**	108	56	23	75
	EGZM-108-18-50-N	●	**M18x50**	108	56	23	75
	EGZM-108-18-60-N	●	**M18x60**	108	56	23	75

(ES) Esferas I (EN) Ball Knobs I (FR) Boutons spériques I (PT) Esferas





Esfera lisa, rosca directa
Threaded ball knob female
Boule taraudée
Esfera lisa, rosca direta

Duroplasto acabado brillante
Duroplast, gloss finish
Duroplastique surface satinée
Duroplast acabamento brilhante

(ES) (EN) (FR) (PT)

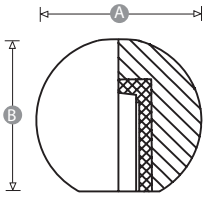
P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

● **Gama estándar**
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

	Ref.		M	A	B
P	R300-4	●	**M4**	16	15
	R300-5	●	**M5**	16	15
	R300-6	● (300)	**M6**	16	15
	R301-4	● (300)	**M4**	19	17
P	R301-5	●	**M5**	19	17
P	R301-6	●	**M6**	19	17
P	R302-6	●	**M6**	25	23
	R302-8	●	**M8**	25	23
	R302-10	● (300)	**M10**	25	23
	R303-6	●	**M6**	32	30
P	R303-8	●	**M8**	32	30
P	R303-10	●	**M10**	32	30
	R303-12	● (300)	**M12**	32	30
	R304-6	● (300)	**M6**	38	36
	R304-8	●	**M8**	38	36
P	R304-10	●	**M10**	38	36
	R304-12	●	**M12**	38	36
	R305-10	●	**M10**	44	43
P	R305-12	●	**M12**	44	43
	R305-16	● (300)	**M16**	44	43
	R306-10	● (300)	**M10**	51	49
	R306-12	● (300)	**M12**	51	49
	R306-16	● (300)	**M16**	51	49
	R306-20	● (300)	**M20**	51	49





Esfera lisa, inserto de latón
Female brass insert ball knob
Boule taraudée, insert en laiton
Esfera lisa, inserto de latão

Duroplasto acabado brillante
Duroplast, gloss finish
Duroplastique surface satinée
Duroplast acabamento brilhante

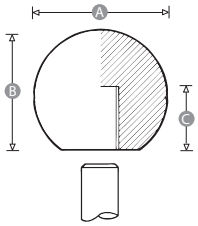
ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B
R351-6		**M6**	25	23
R351-8	(300)	**M8**	25	23
R352-6	(300)	**M6**	32	30
R352-8		**M8**	32	30
R352-10	(300)	**M10**	32	30
R353-8	(300)	**M8**	38	36
R353-10		**M10**	38	36
R354-10	(300)	**M10**	44	43
R354-12		**M12**	44	43
R355-12	(300)	**M12**	51	49
R355-16	(300)	**M16**	51	49





Esfera lisa con anillo de tolerancia, montaje a presión
Female push-fit ball knob with tolerance ring
Boule à emmanchement avec anneau de tolérance, fixation par pression
Esfera lisa com anel de tolerância, montagem de pressão

Duroplasto acabado brillante
Duroplast, gloss finish
Duroplastique surface satinée
Duroplast acabamento brilhante

ES EN FR PT

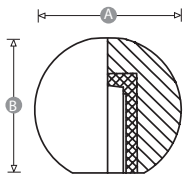
Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		Ø*	A	B	C
RMK5075	(300)	**5**	19	17	13
RMK6075	(300)	**6**	19	17	13
RMK6100		**6**	25	23	16
RMK8100	(300)	**8**	25	23	15
RMK6125	(300)	**6**	32	30	16
RMK8125		**8**	32	30	15
RMK10125		**10**	32	30	19
RMK10150		**10**	38	36	19
RMK12150		**12**	38	36	20
RMK12175		**12**	44	43	20
RMK16175	(300)	**16**	44	43	23
RMK12200	(300)	**12**	51	49	20
RMK16200	(300)	**16**	51	49	23

* Para diámetro de eje (tolerancia H9).
** To fit shaft diameter (H9 tolerance).*
** Pour tige filetée (tolérance H9).*
** Para diâmetro de eixo (tolerância H9).*





Esfera lisa, inserto de latón
Female brass insert ball knob
Boule taraudée, insert en laiton
Esfera lisa, inserto de latão

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique finition mate
Material: Termoplástico acabamento mate

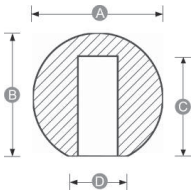
ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C
R451-6	(300)	**M6**	25	23	13
R451-8	(300)	**M8**	25	23	13
R452-6	(300)	**M6**	32	30	14
R452-8	(300)	**M8**	32	30	14
R453-8	(300)	**M8**	38	36	18
R453-10	(300)	**M10**	38	36	18





Esfera lisa, montaje a presión
Female push-fit ball knob
Boule à emmanchement, fixation par pression
Esfera lisa, montagem de pressão

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

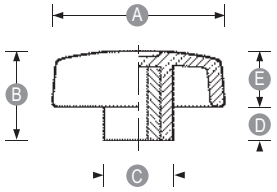
Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		Ø*	A	B	C	D
R401SF-5		**5**	20	19	15	10
R402SF-6		**6**	25	23	17	13
R402SF-8	(300)	**8**	25	23	17	13
R403SF-8		**8**	32	30	24	14
R403SF-10	(300)	**10**	32	30	24	14
R404SF-10		**10**	38	36	27	18
R404SF-12		**12**	38	36	27	18
R406SF-12		**12**	50	49	40	19

* Para diámetro de eje (tolerancia H9).
** To fit shaft diameter (H9 tolerance).*
** Pour tige filetée (tolérance H9).*
** Para diâmetro de eixo (tolerância H9).*

(ES) Palomillas I (EN) Wing Knobs I (FR) Boutons Papillon I (PT) Botões de Asa





Palomilla Wing hembra
Female wing knob
Bouton papillon Wing taraudé
Botão de asa Wing fêmea

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

(ES) (EN) (FR) (PT)

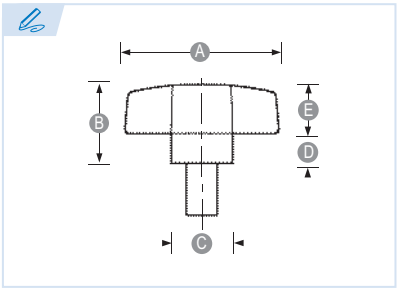
P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

	Ref.		M	A	B	C	D	E
P	R1523-5		**M5**	28	13	11	3	10
	R1523-6		**M6**	28	13	11	3	10
	R1516-5	(300)	**M5**	40	20	15	8	12
P	R1516-6		**M6**	40	20	15	8	12
	R1516-8	(500)	**M8**	40	20	15	8	12
	R1517-6	(300)	**M6**	50	24	15	9	15
P	R1517-8		**M8**	50	24	15	9	15
	R1518-8	(300)	**M8**	60	30	19	12	18
P	R1518-10		**M10**	60	30	19	12	18





Palomilla Wing macho
Male wing knob
Bouton papillon Wing fileté
Botão de asa Wing macho

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincado

ES EN FR PT

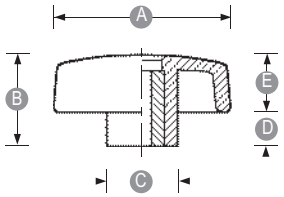
P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

● **Gama estándar**
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

	Ref.		M	A	B	C	D	E
	R1523M-5-10	● (300)	**M5x10**	28	13	11	3	10
	R1523M-5-15	●	**M5x15**	28	13	11	3	10
P	R1523M-5-20	●	**M5x20**	28	13	11	3	10
P	R1523M-6-10	●	**M6x10**	28	13	11	3	10
P	R1523M-6-15	●	**M6x15**	28	13	11	3	10
	R1523M-6-20	●	**M6x20**	28	13	11	3	10
	R1516M-6-15	●	**M6x15**	40	20	15	8	12
	R1516M-6-20	●	**M6x20**	40	20	15	8	12
P	R1516M-6-25	●	**M6x25**	40	20	15	8	12
	R1516M-6-35	● (300)	**M6x35**	40	20	15	8	12
P	R1516M-8-15	●	**M8x15**	40	20	15	8	12
	R1516M-8-20	● (1)	**M8x20**	40	20	15	8	12
P	R1516M-8-25	●	**M8x25**	40	20	15	8	12
	R1516M-8-35	●	**M8x35**	40	20	15	8	12
	R1517M-6-25	● (300)	**M6x25**	50	24	15	9	15
	R1517M-6-35	●	**M6x35**	50	24	15	9	15
	R1517M-6-40	●	**M6x40**	50	24	15	9	15
P	R1517M-8-20	● (300)	**M8x20**	50	24	15	9	15
	R1517M-8-25	● (300)	**M8x25**	50	24	15	9	15
	R1517M-8-35	● (300)	**M8x35**	50	24	15	9	15
P	R1517M-8-40	●	**M8x40**	50	24	15	9	15
	R1518M-8-30	●	**M8x30**	60	30	19	12	18
	R1518M-8-40	● (300)	**M8x40**	60	30	19	12	18
P	R1518M-10-20	● (1)	**M10x20**	60	30	19	12	18
	R1518M-10-30	● (300)	**M10x30**	60	30	19	12	18
P	R1518M-10-40	●	**M10x40**	60	30	19	12	18





Palomilla Wing pasante
Through thread wing knob
Bouton papillon Wing à douille taraudée débouchante
Botão de asa Wing passante

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

(ES) (EN) (FR) (PT)

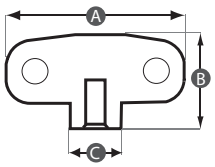
P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

● **Gama estándar**
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

	Ref.		M	A	B	C	D	E
P	R1523T-5	●	**M5**	28	13	11	3	10
	R1523T-6	● (300)	**M6**	28	13	11	3	10
P	R1516T-6	●	**M6**	40	20	15	8	12
	R1516T-8	●	**M8**	40	20	15	8	12
	R1517T-6	● (300)	**M6**	50	24	15	9	15
P	R1517T-8	●	**M8**	50	24	15	9	15
	R1518T-8	● (300)	**M8**	60	30	19	12	18
P	R1518T-10	●	**M10**	60	30	19	12	18





Palomilla lisa hembra
Female wing knob
Bouton à branches taraudé
Botão de asa liso fêmea

M

Material: Acero inoxidable acabado mate
Material: Stainless steel, matt finish
Matière: Acier inoxydable surface mate
Material: Aço inoxidável acabamento mate

Rosca mecanizada
Machined thread
Taraudage par usinage
Rosca mecanizada

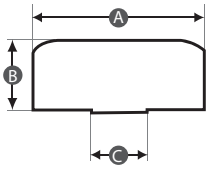
(ES) (EN) (FR) (PT)

● **Gama estándar**
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C
R7900-6	●	**M6**	45	24	13
R7900-8	●	**M8**	45	24	13
R7910-8	●	**M8**	57	28	16
R7910-10	●	**M10**	57	28	16





ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Palomilla lisa hembra
Female wing knob
Bouton à branches taraudé
Botão de asa liso fêmea

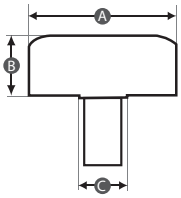
M

Material: Acero inoxidable acabado mate
Material: Stainless steel, matt finish
Matière: Acier inoxydable surface mate
Material: Aço inoxidável acabamento mate

Rosca mecanizada
Machined thread
Taraudage par usinage
Rosca mecanizada

Ref.		M	A	B	C
R7901-6	●	**M6**	25	10	8
R7902-8	●	**M8**	36	15	12





ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Palomilla lisa macho
Male wing knob
Bouton à branches fileté
Botão de asa liso macho

M

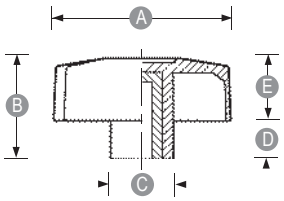
Material: Acero inoxidable acabado mate
Material: Stainless steel, matt finish
Matière: Acier inoxydable surface mate
Material: Aço inoxidável acabamento mate

Material de la espiga: Acero inoxidable
Male thread material: Stainless steel
Tige filetée en acier inoxydable
Material do pino: Aço inoxidável

Ref.		M	A	B	C
R7901M-6-20	●	**M6x20**	25	10	8
R7902M-8-32	●	**M8x32**	36	14,5	12
R7902M-10-40	●	**M10x40**	36	14,5	12

(ES) Mandos I (EN) Knobs I (FR) Boutons I (PT) Comandos





Mando Tristar hembra
Female Tristar knob
Bouton Tristar taraudé
Comando Tristar fêmea

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

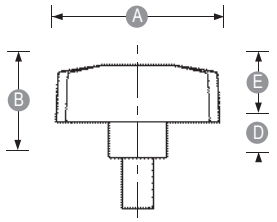
Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

(ES) (EN) (FR) (PT)

- **Gama estándar** / *Standard rage* / *Gamme standard* / *Gama padrão*
- **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)** / *Minimum order quantity (pieces)* / *Quantités minimum (unités)* / *Sujeito a quantidades mínimas (unidades)*

Ref.		M	A	B	C	D	E
R1527-5	(300)	**M5**	28	17	11	6	11
R1527-6		**M6**	28	17	11	6	11
R1510-6		**M6**	40	20	15	8	12
R1510-8		**M8**	40	20	15	8	12
R1511-6	(300)	**M6**	50	24	15	9	15
R1511-8		**M8**	50	24	15	9	15
R1512-8	(300)	**M8**	60	30	19	12	18
R1512-10	(300)	**M10**	60	30	19	12	18





Mando Tristar macho
Male Tristar knob
Bouton Tristar fileté
Comando Tristar macho

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincado

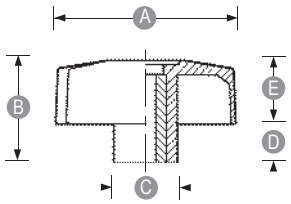
ES EN FR PT

● **Gama estándar**
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C	D	E
R1527M-5-15	● (300)	**M5x15**	28	17	11	6	11
R1527M-6-15	●	**M6x15**	28	17	11	6	11
R1527M-6-20	● (300)	**M6x20**	28	17	11	6	11
R1510M-6-15	● (300)	**M6x15**	40	20	15	8	12
R1510M-6-20	●	**M6x20**	40	20	15	8	12
R1510M-6-25	●	**M6x25**	40	20	15	8	12
R1510M-6-35	●	**M6x35**	40	20	15	8	12
R1510M-8-15	●	**M8x15**	40	20	15	8	12
R1510M-8-20	●	**M8x20**	40	20	15	8	12
R1510M-8-25	●	**M8x25**	40	20	15	8	12
R1510M-8-35	●	**M8x35**	40	20	15	8	12
R1511M-6-20	● (300)	**M6x20**	50	24	15	9	15
R1511M-8-25	● (300)	**M8x25**	50	24	15	9	15
R1511M-8-35	●	**M8x35**	50	24	15	9	15
R1512M-8-15	●	**M8x15**	60	30	19	12	18
R1512M-8-20	●	**M8x20**	60	30	19	12	18
R1512M-8-30	●	**M8x30**	60	30	19	12	18
R1512M-8-40	●	**M8x40**	60	30	19	12	18
R1512M-10-30	● (300)	**M10x30**	60	30	19	12	18
R1512M-10-40	● (300)	**M10x40**	60	30	19	12	18





ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

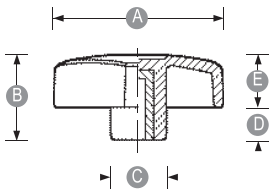
Mando Tristar pasante
Through thread Tristar knob
Bouton Tristar à douille taraudée débouchante
Comando Tristar passante

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

Ref.		M	A	B	C	D	E
R1527T-5	(300)	**M5**	28	17	11	6	11
R1527T-6	(300)	**M6**	28	17	11	6	11
R1510T-6	(300)	**M6**	40	20	15	8	12
R1510T-8		**M8**	40	20	15	8	12
R1511T-8		**M8**	50	24	15	9	15
R1512T-10	(300)	**M10**	60	30	19	12	18





Mando Star hembra
Female Star knob
Bouton Star taraudé
Comando Star fêmea

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

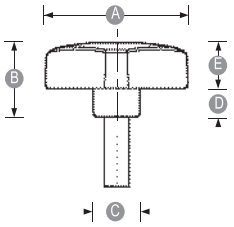
ES EN FR PT

● **Gama estándar**
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C	D	E
R1526-5	● (300)	**M5**	28	17	11	6	11
R1526-6	●	**M6**	28	17	11	6	11
R1507-6	●	**M6**	40	20	15	8	12
R1507-8	●	**M8**	40	20	15	8	12
R1508-6	● (300)	**M6**	50	24	15	9	15
R1508-8	● (300)	**M8**	50	24	15	9	15
R1509-8	● (300)	**M8**	60	30	19	12	18
R1509-10	●	**M10**	60	30	19	12	18





Mando Star macho
Male Star knob
Bouton Star fileté
Comando Star macho

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincado

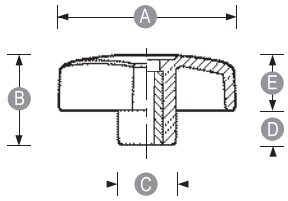
ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C	D	E
R1526M-5-10	(300)	**5x10**	28	17	11	6	11
R1526M-5-15	(300)	**5x15**	28	17	11	6	11
R1526M-5-20	(300)	**5x20**	28	17	11	6	11
R1526M-6-10		**6x10**	28	17	11	6	11
R1526M-6-15	(300)	**6x15**	28	17	11	6	11
R1526M-6-20	(300)	**6x20**	28	17	11	6	11
R1507M-6-15		**6x15**	40	20	15	8	12
R1507M-6-20		**6x20**	40	20	15	8	12
R1507M-6-25	(300)	**6x25**	40	20	15	8	12
R1507M-6-35		**6x35**	40	20	15	8	12
R1507M-8-15		**8x15**	40	20	15	8	12
R1507M-8-20		**8x20**	40	20	15	8	12
R1507M-8-25		**8x25**	40	20	15	8	12
R1507M-8-35	(300)	**8x35**	40	20	15	8	12
R1508M-6-20	(300)	**6x20**	50	24	15	9	15
R1508M-6-25	(300)	**6x25**	50	24	15	9	15
R1508M-6-35	(300)	**6x35**	50	24	15	9	15
R1508M-8-25	(1)	**8x25**	50	24	15	9	15
R1508M-8-35	(300)	**8x35**	50	24	15	9	15
R1508M-8-40		**8x40**	50	24	15	9	15
R1509M-8-20	(300)	**8x20**	60	30	19	12	18
R1509M-8-30	(300)	**8x30**	60	30	19	12	18
R1509M-8-40		**8x40**	60	30	19	12	18
R1509M-10-30	(300)	**10x30**	60	30	19	12	18
R1509M-10-40		**10x40**	60	30	19	12	18





Mando Star pasante
Through thread Star knob
Bouton Star à douille taraudée débouchante
Comando Star passante

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

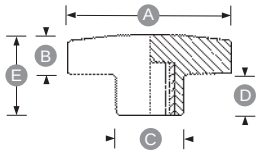
ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C	D	E
R1526T-5	(300)	**M5**	28	17	11	6	11
R1526T-6	(300)	**M6**	28	17	11	6	11
R1507T-6	(300)	**M6**	40	20	15	8	12
R1507T-8	(300)	**M8**	40	20	15	8	12
R1508T-6	(300)	**M6**	50	24	15	9	15
R1508T-8	(300)	**M8**	50	24	15	9	15
R1509T-8	(300)	**M8**	60	30	19	12	18
R1509T-10	(300)	**M10**	60	30	19	12	18





Mando STR hembra
Female STR knob
Bouton STR taraudé
Comando STR fêmea

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

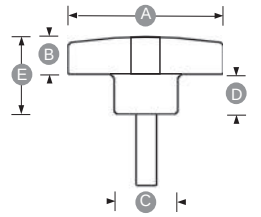
ES EN FR PT

Gama estándar *Standard rage* *Gamme standard* *Gama padrão*

Sujeto a cantidades mínimas (unidades) *Minimum order quantity (pieces)* *Quantités minimum (unités)* *Sujeito a quantidades mínimas (unidades)*

Ref.		M	A	B	C	D	E
R3260-6		**M6**	38	11	16	12	23
R3260-8	(300)	**M8**	38	11	16	12	23
R3261-6	(300)	**M6**	50	12	20	15	26
R3261-8	(300)	**M8**	50	12	20	15	26
R3262-8	(300)	**M8**	60	14	24	15	29
R3262-10	(300)	**M10**	60	14	24	15	29
R3262-12	(300)	**M12**	60	14	24	15	29





Mando STR macho
Male STR knob
Bouton STR fileté
Comando STR macho

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincado

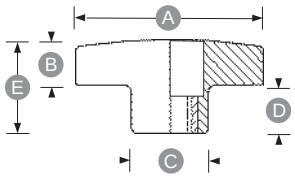
ES EN FR PT

Gama estándar *Standard rage* *Gamme standard* *Gama padrão*

Sujeto a cantidades mínimas (unidades) *Minimum order quantity (pieces)* *Quantités minimum (unités)* *Sujeito a quantidades mínimas (unidades)*

Ref.		M	A	B	C	D	E
R3260M-6-20		**6x20**	38	11	16	12	23
R3260M-6-25		**6x25**	38	11	16	12	23
R3260M-6-30	(1)	**6x30**	38	11	16	12	23
R3260M-8-20		**8x20**	38	11	16	12	23
R3260M-8-30		**8x30**	38	11	16	12	23
R3261M-8-20	(300)	**8x20**	50	12	20	15	26
R3261M-8-25		**8x25**	50	12	20	15	26
R3261M-8-30	(300)	**8x30**	50	12	20	15	26
R3262M-10-30	(300)	**10x30**	60	14	24	15	29
R3262M-10-40	(300)	**10x40**	60	14	24	15	29
R3262M-12-30		**12x30**	60	14	24	15	29





ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

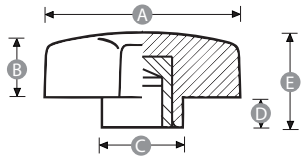
Mando STR pasante
Through thread STR knob
Bouton STR à douille taraudée débouchante
Comando STR passante

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

Ref.		M	A	B	C	D	E
R3260T-6	(300)	**M6**	38	11	16	12	23
R3261T-8	(300)	**M8**	50	12	20	15	27
R3262T-10	(300)	**M10**	60	14	24	15	29





Mando 4 puntas hembra
Female Star knob
Bouton 4 lobes taraudé
Comando 4 pontas fêmea

Duroplasto acabado brillante
Duroplast, gloss finish
Duroplastique surface satinée
Duroplast acabamento brilhante

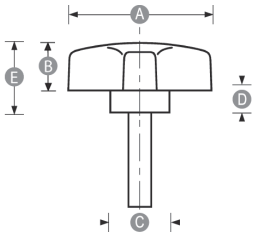
Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

(ES) (EN) (FR) (PT)

P **Gama preferida** *Preferred range* Gamme préférence *Gama preferida*
● **Gama estándar** *Standard rage* *Gamme standard* *Gama padrão*
● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)** *Minimum order quantity (pieces)* *Quantités minimum (unités)* *Sujeito a quantidades mínimas (unidades)*

	Ref.		M	A	B	C	D	E
P	R1260-6	●	**M6**	38	12	18	8	20
P	R1260-8	●	**M8**	38	12	18	8	20
P	R1261-8	●	**M8**	50	13	21	12	25
P	R1262-10	● (1)	**M10**	60	14	24	14	28
P	R1264-12	● (1)	**M12**	100	20	33	18	38





Mando 4 puntas Macho
Male Star knob
Bouton 4 lobes fileté
Comando 4 pontas macho

Duroplasto acabado brillante
Duroplast, gloss finish
Duroplastique surface satinée
Duroplast acabamento brilhante

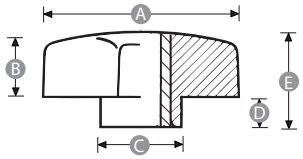
Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincado

(ES) (EN) (FR) (PT)

P **Gama preferida** *Preferred range* Gamme préférence *Gama preferida*
● **Gama estándar** *Standard rage* *Gamme standard* *Gama padrão*
● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)** *Minimum order quantity (pieces)* *Quantités minimum (unités)* *Sujeito a quantidades mínimas (unidades)*

	Ref.		M	A	B	C	D	E
P	R1260M-6-25	●	**6x25**	38	12	18	8	20
	R1260M-6-40	●	**6x40**	38	12	18	8	20
	R1261M-8-20	●	**8x20**	50	12	21	12	25
	R1261M-8-25	●	**8x25**	50	12	21	12	25
P	R1261M-8-30	● (1)	**8x30**	50	12	21	12	25
	R1261M-8-40	●	**8x40**	50	12	21	12	25
P	R1262M-10-40	●	**10x40**	60	13	24	14	27
P	R1263M-12-50	● (1)	**12x50**	80	17	27	16	33





Mando 4 puntas pasante
Through thread Star knob
Bouton 4 lobes à douille taraudée débouchante
Comando 4 pontas passante

Duroplasto acabado brillante
Duroplast, gloss finish
Duroplastique surface satinée
Duroplast acabamento brilhante

Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

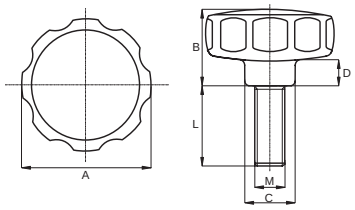
ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C	D	E
R1260T-6		**M6**	38	12	18	8	20
R1260T-8		**M8**	38	12	18	8	20
R1261T-8	(300)	**M8**	50	12	21	12	25
R1262T-10		**M10**	60	13	24	14	27





Mando ondulado para montaje con tuerca o tornillo
Star grip for mounting nut or screw
Bouton étoile pour montage avec écrou ou vis
Comando ondulado para montagem com porca ou parafuso

Material: Poliamida acabado mate
Material: Polyamide, matt finish
Matière: Polyamide surface mate
Material: Poliamida acabamento mate

Color estándar: Negro (7 colores de tapas en stock a elegir)
Standard Color: Black (choose among 7 different cap colors)
Couleur standard: Noir (7 couleurs de caches disponibles sur stock)
Cor padrão: Preto (7 cores de tampas em estoque para escolher)

Para realizar el pedido en firme se debe indicar la referencia del cuerpo y la referencia de la tapa seleccionada.
To make a firm order, the reference number of the body and cover must be indicated.
Lors de la commande il est nécessaire de préciser le modèle du corps et du cache.
Para realizar a encomenda definitiva é necessário indicar a referência do corpo e a referência da tampa selecionada.

Tapas en color naranja (RAL 2004), azul (RAL 5015), amarillo (RAL 1021), rojo (RAL 3000), verde (RAL 6024) y gris (RAL 7035) disponibles en stock.
Cap's colours orange (RAL 2004), blue (RAL 5015), yellow (RAL 1021), red (RAL 3000), green (RAL 6024) and grey (RAL 7035) available in stock.
Caches en couleur orange (RAL 2004), bleu (RAL 5015), jaune (RAL 1021), rouge (RAL 3000), vert (RAL 6024) et gris (RAL 7035) disponibles sur stock.
Tampas em laranja (RAL 2004), azul (RAL 5015), amarelo (RAL 1021), vermelho (RAL 3000), verde (RAL 6024) e cinzento (RAL 7035), disponíveis em stoque.

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

ES EN FR PT

Referencia del cuerpo
Star grip reference
Référence bouton
Referência botão

Referencia de la tapa
Cap reference
Référence du cache
Referência tampão

Referencia de la tapa (pasante)
Cap reference (through thread)
Référence du cache (débouchant)
Referência tampão (passante)

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

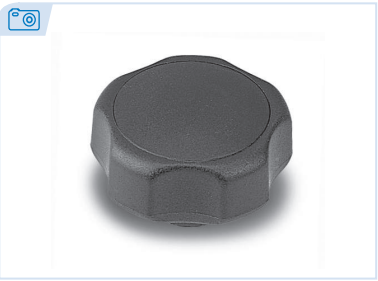
Ref.	Ref.	Ref.	M	A	B	C	D	L
R08M-30-19-4			M4	30	19	14	7	8, 14, 18, 23, 28, 33, 38
R08M-30-19-5	R08T-30-19-N	-	M5	30	19	14	7	8, 14, 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48
R08M-30-19-6			M6	30	19	14	7	10, 14, 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48, 53, 58
R08M-33-23-4			M4	32,5	23	18,5	10	8, 14, 18, 23, 28, 33, 38
R08M-33-23-5	R08T-33-23-N	-	M5	32,5	23	18,5	10	8, 14, 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48
R08M-33-23-6			M6	32,5	23	18,5	10	10, 14, 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48, 53, 58
R08M-33-23-8			M8	32,5	23	18,5	10	10, 14, 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48, 53, 58
R08M-40-22-5			M5	40	22	16,5	9	8, 14, 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48
R08M-40-22-6	R08T-40-22-N	-	M6	40	22	16,5	9	10, 14, 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48, 53, 58
R08M-40-22-8			M8	40	22	16,5	9	10, 14, 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48, 53, 58
R08M-40-26-5			M5	40	26	22	10	8, 14, 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48
R08M-40-26-6	R08T-40-26-N	-	M6	40	26	22	10	10, 14, 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48, 53, 58
R08M-40-26-8			M8	40	26	22	10	10, 14, 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48, 53, 58
R08M-40-26-10			M10	40	26	22	10	10, 14, 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48, 53, 58, 63, 68
R08M-50-26-6			M6	50	26	22	10	10, 14, 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48, 53, 58
R08M-50-26-8	R08T-50-26-N	R08TT-50-26-N	M8	50	26	22	10	10, 14, 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48, 53, 58
R08M-50-26-10			M10	50	26	22	10	10, 14, 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48, 53, 58, 63, 68
R08M-55-32-6			M6	55	32	22	10	10, 14, 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48, 53, 58
R08M-55-32-8	R08T-55-32-N	-	M8	55	32	22	10	10, 14, 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48, 53, 58
R08M-55-32-10			M10	55	32	22	10	10, 14, 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48, 53, 58, 63, 68
R08M-62-35-8	R08T-62-35-N	-	M8	62	35	22	13	10, 14, 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48, 53, 58
R08M-62-35-10			M10	62	35	22	13	10, 14, 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48, 53, 58, 63, 68

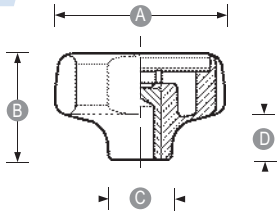
Mando ondulado versátil y de fácil montaje para insertar una tuerca DIN 934 (versión hembra) o tornillo DIN 931/933 (versión macho) según necesidades. Este artículo está compuesto de dos piezas, cuerpo y tapa. Por cada diámetro y métrico existe un cuerpo distinto, mientras que la tapa es única por cada diámetro. Cuando se realice un montaje en versión macho se debe tener en cuenta que la longitud de rosca útil será 2mm menor a la longitud total del tornillo utilizado. Bajo consulta también podemos suministrar mandos ya montados con tuerca o tornillo (L=longitud de rosca útil).

Versatile and easy-to-assemble corrugated handle for inserting a DIN 934 hex nut or DIN 931/933 tap bolt according to needs. This item is made up of two pieces: body and cover. There is a different body for each diameter and metric, while the cover is unique for each diameter. When assembling a male thread, it should be kept in mind that the useful thread length will be 2mm less than the total length of the bolt used. On request, we can also supply handles already mounted with hex nut or bolt (L=length of useful thread).

Bouton étoile adaptable facile à assembler avec écrou DIN 934 (modèle taraudé) ou vis DIN 931/933 (modèle fileté) suivant besoin. Cet article est composé de deux pièces, corps et cache. Pour chaque diamètre et filetage existe un corps différent, alors que le cache est unique pour chaque diamètre. Lors d'un montage avec le modèle fileté il faut tenir compte que la longueur de filetage utilisable est de 2mm moindre que la longueur totale de la vis utilisée. Sur demande nous pouvons également fournir boutons déjà assemblés avec écrous ou vis (L= longueur de vis utilisable).

Comando ondulado versátil e de fácil montagem para inserir uma porca DIN 934 (versão fêmea) ou parafuso DIN 931/933 (versão macho) de acordo com as necessidades. Este artigo está composto de duas peças, corpo e tampa. Para cada diâmetro e métrica existe um corpo distinto, enquanto a tampa é única para cada diâmetro. Ao realizar uma montagem em versão macho é necessário ter em consideração que o comprimento de rosca útil será 2 mm menor que o comprimento total do parafuso utilizado. Sob consulta, também podemos fornecer comandos já montados com porca ou parafuso (L= comprimento de rosca útil).





Mando ondulado hembra
Female lobe knob
Bouton étoile taraudé
Comando ondulado fêmea

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

ES EN FR PT

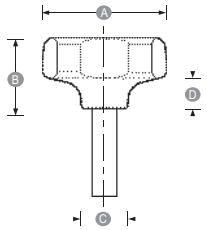
P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

● **Gama estándar**
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

	Ref.		M	A	B	C	D
	R2030-5	●	**M5**	30	21	12	10
P	R2030-6	●	**M6**	30	21	12	10
	R2040-6	●	**M6**	40	27	15	12
P	R2040-8	●	**M8**	40	27	15	12
	R2050-6	● (300)	**M6**	50	33	18	13
P	R2050-8	●	**M8**	50	33	18	13
	R2050-10	●	**M10**	50	33	18	13
	R2060-8	● (300)	**M8**	60	40	22	16
P	R2060-10	●	**M10**	60	40	22	16
	R2060-12	●	**M12**	60	40	22	16
	R2075-10	● (300)	**M10**	75	52	26	20
P	R2075-12	●	**M12**	75	52	26	20
	R2075-16	●	**M16**	75	52	26	20





Mando ondulado macho
Male lobe knob
Bouton étoile fileté
Comando ondulado macho

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincado

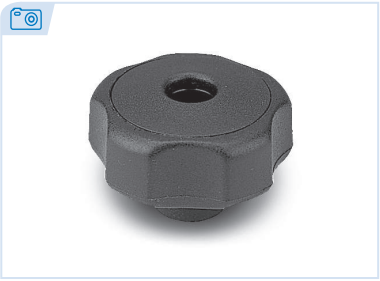
ES EN FR PT

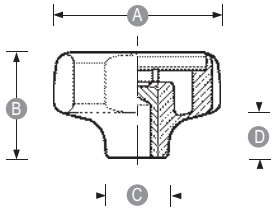
P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

● **Gama estándar**
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

	Ref.		M	A	B	C	D
	R2030M-5-15	● (300)	**M5x15**	30	21	12	10
P	R2030M-5-20	●	**M5x20**	30	21	12	10
	R2030M-6-15	● (300)	**M6x15**	30	21	12	10
	R2030M-6-20	● (300)	**M6x20**	30	21	12	10
P	R2030M-6-25	●	**M6x25**	30	21	12	10
	R2040M-6-15	● (300)	**M6x15**	40	27	15	12
	R2040M-6-20	● (300)	**M6x20**	40	27	15	12
	R2040M-6-25	● (300)	**M6x25**	40	27	15	12
	R2040M-8-15	● (300)	**M8x15**	40	27	15	12
	R2040M-8-20	● (300)	**M8x20**	40	27	15	12
P	R2040M-8-25	●	**M8x25**	40	27	15	12
	R2050M-6-20	● (300)	**M6x20**	50	33	18	13
	R2050M-6-25	● (300)	**M6x25**	50	33	18	13
	R2050M-6-35	● (300)	**M6x35**	50	33	18	13
	R2050M-8-25	● (300)	**M8x25**	50	33	18	13
	R2050M-8-35	● (300)	**M8x35**	50	33	18	13
P	R2050M-8-40	●	**M8x40**	50	33	18	13
	R2050M-10-25	● (300)	**M10x25**	50	33	18	13
	R2050M-10-35	● (300)	**M10x35**	50	33	18	13
	R2050M-10-40	● (300)	**M10x40**	50	33	18	13
P	R2060M-10-20	● (300)	**M10x20**	60	40	22	16
P	R2060M-10-30	●	**M10x30**	60	40	22	16
	R2060M-12-30	● (300)	**M12x30**	60	40	22	16
P	R2060M-12-40	●	**M12x40**	60	40	22	16
	R2075M-10-30	● (300)	**M10x30**	75	52	26	20
	R2075M-10-40	● (300)	**M10x40**	75	52	26	20
P	R2075M-12-40	● (1)	**M12x40**	75	52	26	20
	R2075M-12-50	● (300)	**M12x50**	75	52	26	20





Mando ondulado pasante
Through thread lobe knob
Bouton étoile débouchant
Comando ondulado passante

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

ES EN FR PT

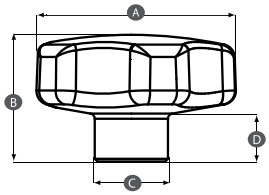
P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

	Ref.		M	A	B	C	D
	R2030T-5	(300)	**M5**	30	21	12	10
P	R2030T-6	(1)	**M6**	30	21	12	10
	R2040T-6	(300)	**M6**	40	27	15	12
P	R2040T-8	(1)	**M8**	40	27	15	12
	R2050T-6	(300)	**M6**	50	33	18	13
P	R2050T-8	(1)	**M8**	50	33	18	13
	R2060T-8	(300)	**M8**	60	40	22	16
P	R2060T-10	(1)	**M10**	60	40	22	16
	R2075T-10	(300)	**M10**	75	52	26	20
P	R2075T-12	(1)	**M12**	75	52	26	20





Mando ondulado sólido hembra
Female lobe knob
Bouton étoile taraudé
Comando ondulado sólido fêmea

Material: Aluminio pulido fino
Material: Aluminium, highly polished
Matière: Aluminium polissage fin
Material: Alumínio polido fino

Rosca mecanizada
Machined thread
Taraudage par usinage
Rosca mecanizada

M

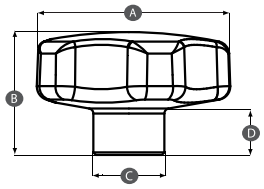
ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C	D
R6040-6	●	**M6**	40	24	14	8
R6040-8	●	**M8**	40	24	14	8
R6050-8	●	**M8**	50	31	18	10
R6050-10	●	**M10**	50	31	18	10
R6060-10	●	**M10**	60	39	20	14
R6060-12	●	**M12**	60	39	20	14





Mando ondulado sólido pasante
Through thread lobe knob
Bouton étoile débouchant
Comando ondulado sólido passante

Material: Aluminio pulido fino
Material: Aluminium, highly polished
Matière: Aluminium polissage fin
Material: Alumínio polido fino

Rosca mecanizada
Machined thread
Taraudage par usinage
Rosca mecanizada

M

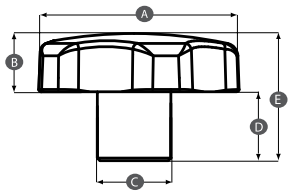
ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C	D
R6040T-6	●	**M6**	40	24	14	8
R6040T-8	●	**M8**	40	24	14	8
R6050T-8	●	**M8**	50	31	18	10
R6050T-10	●	**M10**	50	31	18	10
R6060T-10	●	**M10**	60	39	20	14
R6060T-12	●	**M12**	60	39	20	14





Mando ondulado hembra
Female lobe knob
Bouton étoile taraudé
Comando ondulado fêmea

Material: Acero inoxidable mate
Material: Stainless steel, matt finish
Matière: Acier inoxidable surface mate
Material: Aço inoxidável mate

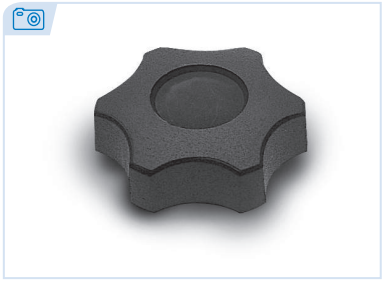
Rosca mecanizada
Machined thread
Taraudage par usinage
Rosca mecanizada

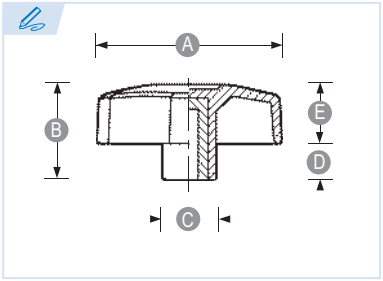
ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C	D	E
R5040-8	●	**M8**	40	12	14	12	24
R5050-10	●	**M10**	50	14	18	18	31
R5060-12	●	**M12**	60	18	20	21	39





Mando Scallop hembra

Female Scallop knob

Bouton plat Scallop taraudé

Comando Scallop fêmea

Material: Termoplástico acabado mate

Material: Thermoplastic, matt finish

Matière: Thermoplastique surface mate

Material: Termoplástico acabamento mate

Material del inserto: Latón

Insert material: Brass

Insert: Taraudage borgne en laiton

Material do inserto: Latão

(ES) (EN) (FR) (PT)

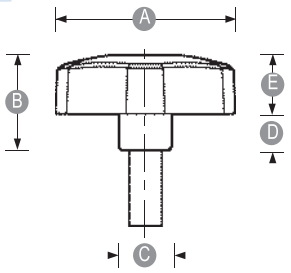
P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

● **Gama estándar**
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

	Ref.		M	A	B	C	D	E
P	R1525-5	●	**M5**	28	17	11	6	11
P	R1525-6	●	**M6**	28	17	11	6	11
P	R1513-6	●	**M6**	40	20	15	8	12
P	R1513-8	●	**M8**	40	20	15	8	12
	R1514-6	●	**M6**	50	24	15	9	15
P	R1514-8	●	**M8**	50	24	15	9	15
P	R1515-8	●	**M8**	60	30	19	12	18
P	R1515-10	●	**M10**	60	30	19	12	18





Mando Scallop macho
Male Scallop knob
Bouton plat Scallop fileté
Comando Scallop macho

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincado

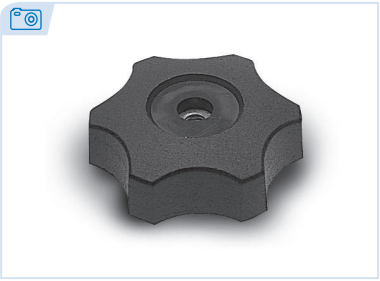
ES EN FR PT

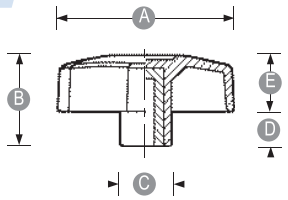
P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

● **Gama estándar**
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

	Ref.		M	A	B	C	D	E
	R1525M-5-10	● (300)	**M5x10**	28	17	11	6	11
	R1525M-5-15	● (300)	**M5x15**	28	17	11	6	11
P	R1525M-5-20	●	**M5x20**	28	17	11	6	11
P	R1525M-6-10	●	**M6x10**	28	17	11	6	11
	R1525M-6-15	●	**M6x15**	28	17	11	6	11
P	R1525M-6-20	●	**M6x20**	28	17	11	6	11
	R1513M-6-15	●	**M6x15**	40	20	15	8	12
	R1513M-6-20	●	**M6x20**	40	20	15	8	12
P	R1513M-6-25	●	**M6x25**	40	20	15	8	12
	R1513M-6-35	●	**M6x35**	40	20	15	8	12
	R1513M-8-15	●	**M8x15**	40	20	15	8	12
P	R1513M-8-20	●	**M8x20**	40	20	15	8	12
	R1513M-8-25	●	**M8x25**	40	20	15	8	12
P	R1513M-8-35	●	**M8x35**	40	20	15	8	12
	R1514M-6-20	● (300)	**M6x20**	50	24	15	9	15
	R1514M-6-25	● (300)	**M6x25**	50	24	15	9	15
	R1514M-6-35	●	**M6x35**	50	24	15	9	15
	R1514M-8-20	● (300)	**M8x20**	50	24	15	9	15
	R1514M-8-30	● (300)	**M8x30**	50	24	15	9	15
P	R1514M-8-35	●	**M8x35**	50	24	15	9	15
	R1514M-8-40	●	**M8x40**	50	24	15	9	15
	R1515M-8-30	●	**M8x30**	60	30	19	12	18
	R1515M-8-40	● (300)	**M8x40**	60	30	19	12	18
P	R1515M-10-30	●	**M10x30**	60	30	19	12	18
	R1515M-10-40	●	**M10x40**	60	30	19	12	18





Mando Scallop pasante
Through thread Scallop knob
Bouton plat Scallop débouchant
Comando Scallop passante

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

ES EN FR PT

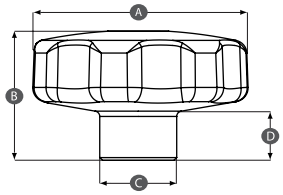
P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

● **Gama estándar**
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

	Ref.		M	A	B	C	D	E
P	R1525T-5	●	**M5**	28	17	11	6	11
P	R1525T-6	●	**M6**	28	17	11	6	11
P	R1513T-6	●	**M6**	40	20	15	8	12
P	R1513T-8	●	**M8**	40	20	15	8	12
	R1514T-6	●	**M6**	50	24	15	9	15
P	R1514T-8	●	**M8**	50	24	15	9	15
	R1515T-8	● (300)	**M8**	60	30	19	12	18
P	R1515T-10	●	**M10**	60	30	19	12	18





Mando ondulado sólido hembra
Famale lobe knob
Bouton étoile taraudé
Comando ondulado sólido fêmea

Material: Acero inoxidable mate
Material: Stainless steel, matt finish
Matière: Acier inoxidable surface mate
Material: Aço inoxidável mate

Rosca mecanizada
Machined thread
Taraudage par usinage
Rosca mecanizada

M

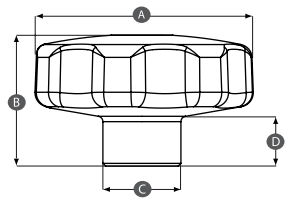
ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C	D
R5140I-6	●	**M6**	40	24	14	8
R5140I-8	●	**M8**	40	24	14	8
R5150I-8	●	**M8**	50	31	18	10
R5150I-10	●	**M10**	50	31	18	10
R5160I-10	●	**M10**	60	39	20	14
R5160I-12	●	**M12**	60	39	20	14





Mando ondulado sólido pasante
Through thread lobe knob
Bouton étoile débouchant
Comando ondulado sólido passante

Material: Acero inoxidable mate
Material: Stainless steel, matt finish
Matière: Acier inoxidable surface mate
Material: Aço inoxidável mate

Rosca mecanizada
Machined thread
Taraudage par usinage
Rosca mecanizada

M

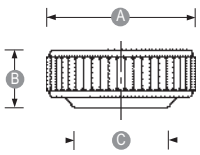
ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C	D
R5140T-8	●	**M8**	40	24	14	8
R5150T-10	●	**M10**	50	31	18	10
R5160T-12	●	**M12**	60	39	20	14





Mando 'AF' ranurado
Self assembly push-fit knob
Bouton 'AF' moleté
Comando 'AF' ranhurado

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

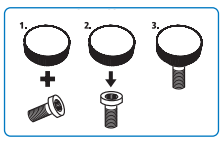
Color estándar: Negro
Standar colour: Black
Couleur standard: Noir
Cor padrão: Preto

(ES) (EN) (FR) (PT)

- **Gama estándar** / *Standard rage* / *Gamme standard* / *Gama padrão*
- **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)** / *Minimum order quantity (pieces)* / *Quantités minimum (unités)* / *Sujeito a quantidades mínimas (unidades)*
- P **Gama preferida** / *Preferred range* / Gamme préférence / *Gama preferida*
- DIN 912 **Para tornillo DIN 912** / *For DIN 912* / *Pour vis DIN 912* / *Para parafuso DIN 912*

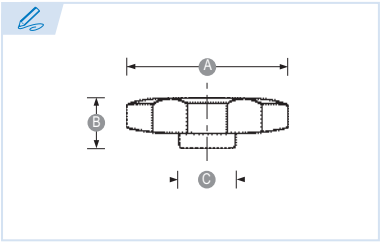
	Ref.		DIN 912	A	B	C
	RSSK1	●	**M3**	10	4	8
P	RSSK2	●	**M4**	13	5	10
P	RSSK3	●	**M5**	16	6	12
	RSSK4	●	**M6**	19	8	14
P	RSSK5	●	**M6**	26	8	14
P	RSSK6	●	**M8**	26	10	16

Mandos en color gris y rojo bajo consulta sujeto a cantidad mínima de 1.000 unidades.
Grey and red knobs on request, minimum order quantity 1,000 pieces.
Boutons de couleur grise ou rouge sur demande avec quantités minimun de 1.000 pièces.
Comandos em cor cinzenta e vermelha sob consulta, sujeito a quantidade mínima de 1.000 unidades.



Montaje rápido y sencillo. Recomendamos el uso de tornillos DIN 912 Holo-krome para obtener las máximas garantías.
Quick and simple assembly. We recommend using DIN 912 Holo-krome bolts to obtain the maximum guarantees.
Montage rapide et simple. Nous conseillons l'utilisation de vis DIN 912 Holo-krome pour une meilleure garantie.
Montagem rápida e fácil. Recomendamos a utilização de parafusos DIN 912 Holo-krome para obter as máximas garantias.





Mando 'AF' roseta
Self assembly push-fit knob
Bouton 'AF' plat à lobes
Comando 'AF' roseta

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Color estándar: Negro
Standar colour: Black
Couleur standard: Noir
Cor padrão: Preto

ES EN FR PT

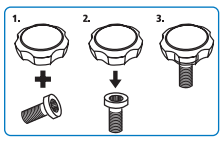
Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

DIN 912 **Para tornillo DIN 912**
For DIN 912
Pour vis DIN 912
Para parafuso DIN 912

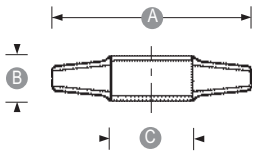
Ref.		DIN 912	A	B	C
RSSR1	●	**M6**	38	12	14
RSSR2	●	**M8**	38	10	17
RSSR3	●	**M10**	38	13	20

Mandos en color gris bajo consulta sujeto a cantidad mínima de 1.000 unidades.
Grey knobs on request, minimum order quantity 1,000 pieces.
Boutons de couleur grise ou rouge sur demande avec quantités minimun de 1.000 pièces.
Comandos em cor cinzenta sob consulta, sujeito a quantidade mínima de 1.000 unidades.



Montaje rápido y sencillo. Recomendamos el uso de tornillos DIN 912 Holo-krome para obtener las máximas garantías.
Quick and simple assembly. We recommend using DIN 912 Holo-krome bolts to obtain the maximum guarantees.
Montage rapide et simple. Nous conseillons l'utilisation de vis DIN 912 Holo-krome pour une meilleure garantie.
Montagem rápida e fácil. Recomendamos a utilização de parafusos DIN 912 Holo-krome para obter as máximas garantias.





Mando 'AF' palomilla
Self assembly push-fit knob
Bouton 'AF' papilllon
Comando 'AF' asa

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Color estándar: Negro
Standar colour: Black
Couleur standard: Noir
Cor padrão: Preto

(ES) (EN) (FR) (PT)

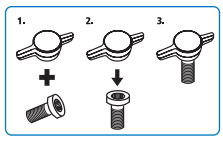
Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

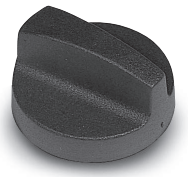
DIN 912 **Para tornillo DIN 912**
For DIN 912
Pour vis DIN 912
Para parafuso DIN 912

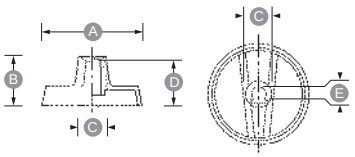
Ref.		DIN 912	A	B	C
RSST1	●	**M5**	26	7	12
RSST2	●	**M6**	30	8	13
RSST3	●	**M8**	38	10	17
RSST4	●	**M10**	45	12	20

Mandos en color gris y rojo bajo consulta sujeto a cantidad mínima de 1.000 unidades.
Grey and red knobs on request, minimum order quantity 1,000 pieces.
Boutons de couleur grise ou rouge sur demande avec quantités minimun de 1.000 pièces.
Comandos em cor cinzenta e vermelha sob consulta, sujeito a quantidade mínima de 1.000 unidades.



Montaje rápido y sencillo. Recomendamos el uso de tornillos DIN 912 Holo-krome para obtener las máximas garantías.
Quick and simple assembly. We recommend using DIN 912 Holo-krome bolts to obtain the maximum guarantees.
Montage rapide et simple. Nous conseillons l'utilisation de vis DIN 912 Holo-krome pour une meilleure garantie.
Montagem rápida e fácil. Recomendamos a utilização de parafusos DIN 912 Holo-krome para obter as máximas garantias.





Mando indicador
Timer control knob
Bouton de réglage
Comando indicador

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

ES EN FR PT

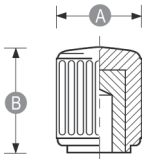
Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.	Ø	A	B	C	D	E
R1535	**6**	40	20	11	18	4,6

(ES) Botones I (EN) Thumbscrew knobs I (FR) Pommeaux Moletés I (PT) Puxadores





Botón alto estriado hembra
Female thumbscrew knob
Pommeau moleté haut taraudé
Puxador alto estriado fêmea

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

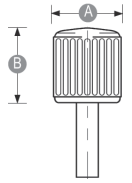
Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

(ES) (EN) (FR) (PT)

- **Gama estándar** / *Standard rage* / *Gamme standard* / *Gama padrão*
- **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)** / *Minimum order quantity (pieces)* / *Quantités minimum (unités)* / *Sujeito a quantidades mínimas (unidades)*

Ref.		M	A	B
R501-4	●	**M4**	15	16
R501-5	● (300)	**M5**	15	16
R501-6	● (300)	**M6**	15	16
R502-5	●	**M5**	20	22
R502-6	●	**M6**	20	22
R503-6	●	**M6**	25	34
R503-8	● (300)	**M8**	25	34





Botón alto estriado macho
Male thumbscrew knob
Pommeau moleté haut fileté
Puxador alto estriado macho

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

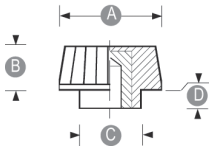
Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincado

(ES) (EN) (FR) (PT)

- **Gama estándar** / *Standard rage* / *Gamme standard* / *Gama padrão*
- **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)** / *Minimum order quantity (pieces)* / *Quantités minimum (unités)* / *Sujeito a quantidades mínimas (unidades)*

Ref.		M	A	B
R501M-4-10	●	**M4x10**	15	16
R501M-5-10	● (300)	**M5x10**	15	16
R501M-5-20	●	**M5x20**	15	16
R501M-6-10	● (300)	**M6x10**	15	16
R501M-6-15	●	**M6x15**	15	16
R502M-5-15	● (300)	**M5x15**	20	22
R502M-6-15	● (300)	**M6x15**	20	22
R502M-6-25	● (300)	**M6x25**	20	22
R503M-6-25	● (300)	**M6x25**	25	34
R503M-8-25	● (300)	**M8x25**	25	34





Botón estriado hembra
Thumbscrew knob female
Pommeau moleté taraudé
Puxador estriado fêmea

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

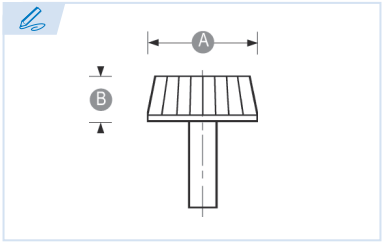
(ES) (EN) (FR) (PT)

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C	D
R781-4		**M4**	15	8	10	3
R781-5		**M5**	15	8	10	3
R781-6	(300)	**M6**	15	8	10	3
R7810-5	(300)	**M5**	19	19	12	3
R7810-6	(1)	**M6**	19	19	12	3
R7811-6	(300)	**M6**	22	11	14	5
R7811-8	(300)	**M8**	22	11	14	5
R782-8	(300)	**M8**	25	13	15	5





Botón estriado macho
Male thumbscrew knob
Pommeau moleté fileté
Puxador estriado macho

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincado

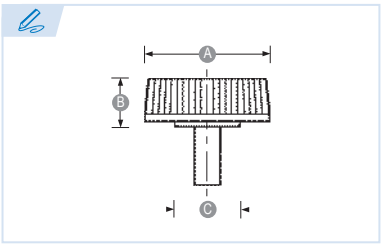
ES EN FR PT

● **Gama estándar**
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B
R781M-4-10	●	**M4x10**	15	8
R781M-4-15	●	**M4x15**	15	8
R781M-5-10	●	**M5x10**	15	8
R781M-5-15	●	**M5x15**	15	8
R781M-6-10	● (300)	**M6x10**	15	8
R781M-6-15	●	**M6x15**	15	8
R7810M-6-10	● (300)	**M6x10**	19	9
R7810M-6-15	● (300)	**M6x15**	19	9
R7810M-8-10	● (300)	**M8x10**	19	9
R7810M-8-15	●	**M8x15**	19	9
R7811M-6-10	● (300)	**M6x10**	22	11
R7811M-6-15	● (300)	**M6x15**	22	11
R7811M-6-20	● (300)	**M6x20**	22	11
R7811M-8-10	● (300)	**M8x10**	22	11
R7811M-8-15	●	**M8x15**	22	11
R7811M-8-20	● (300)	**M8x20**	22	11
R782M-6-10	● (300)	**M6x10**	25	13
R782M-6-15	● (300)	**M6x15**	25	13
R782M-6-20	●	**M6x20**	25	13
R782M-8-10	● (300)	**M8x10**	25	13
R782M-8-15	● (300)	**M8x15**	25	13
R782M-8-20	●	**M8x20**	25	13





Botón bajo estriado macho
Male thumbscrew knob
Pommeau bas moleté fileté
Puxador baixo estriado macho

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincado

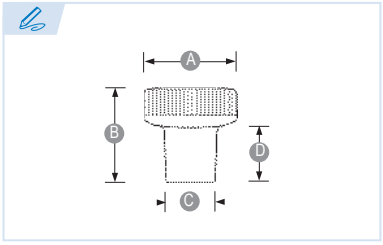
ES EN FR PT

● **Gama estándar**
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C
R1472M-5-10	●	**M5x10**	21	9	10
R1472M-5-20	● (300)	**M5x20**	21	9	10
R1472M-6-15	● (300)	**M6x15**	21	9	10
R1472M-6-20	● (300)	**M6x20**	21	9	10





ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

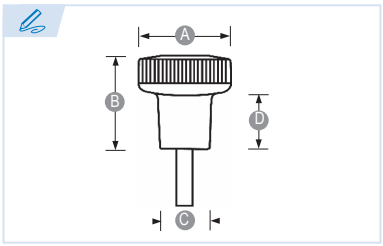
Botón PPF hembra
Female thumbscrew knob
Pommeau PPF taraudé
Puxador PPF fêmea

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

Ref.		M	A	B	C	D
R1650-4	●	**M4**	20	20	12	10
R1650-5	●	**M5**	20	20	12	10
R1651-6	●	**M6**	25	25	14	15
R1651-8	●	**M8**	25	25	14	15
R1652-8	●	**M8**	30	30	15	19
R1651-10	●	**M10**	30	30	15	19





ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

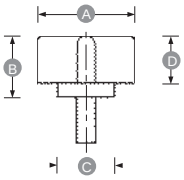
Botón PPF macho
Male thumbscrew knob
Pommeau PPF fileté
Puxador PPF macho

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincado

Ref.		M	A	B	C	D
R1650M-4-10	●	**M4x10**	20	20	12	10
R1650M-5-16	●	**M5x16**	20	20	12	10
R1651M-6-16	●	**M6x16**	25	25	14	15
R1651M-8-25	●	**M8x25**	25	25	14	15
R1652M-8-20	●	**M8x20**	30	30	15	19
R1652M-10-30	●	**M10x30**	30	30	15	19





Botón mini 4 puntas macho
Male mini-Star knob
Bouton mini 4 lobes fileté
Puxador mini 4 pontas macho

Material: Duroplasto acabado brillante
Material: Duroplast, gloss finish
Matière: Duroplastique surface satinée
Material: Duroplast acabamento brilhante

Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincado

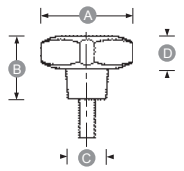
ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C	D
R1341M-5-10	●	**M5x10**	21	14	11	10
R1341M-5-20	● (300)	**M5x20**	21	14	11	10
R1341M-6-10	● (300)	**M6x10**	21	14	11	10
R1341M-6-20	●	**M6x20**	21	14	11	10





Botón mini 4 puntas macho
Male mini-Star knob
Bouton mini 4 lobes fileté
Puxador mini 4 pontas macho

Material: Duroplasto acabado mate
Material: Duroplast, matt finish
Matière: Duroplastique surface mate
Material: Duroplast acabamento mate

Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincadoe

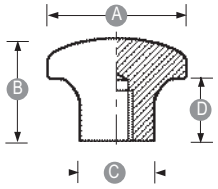
ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C	D
R1481M-4-10	●	**M4x10**	25	17	12	7
R1481M-4-20	● (300)	**M4x20**	25	17	12	7
R1481M-5-10	● (300)	**M5x10**	25	17	12	7
R1481M-5-20	● (300)	**M5x20**	25	17	12	7





ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

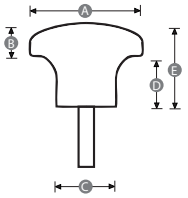
Botón 'RB' hembra
Female button knob
Bouton 'RB' taraudé
Puxador 'RB' fêmea

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Rosca moldeada
Moulded threaded
Taraudage par moulage
Rosca moldada

Ref.		M	A	B	C	D
R7222-4	●	**M4**	22	19	12	12
R7222-5	●	**M5**	22	19	12	12
R7222-6	●	**M6**	22	19	12	12
R7227-6	●	**M6**	27	20	14	13
R7227-8	● (300)	**M8**	27	20	14	13
R7232-8	●	**M8**	32	23	15	15
R7232-10	● (300)	**M10**	32	23	15	15
R7237-8	●	**M8**	37	25	18	17
R7237-10	● (300)	**M10**	37	25	18	17





Botón 'RB' macho
Male button knob
Bouton 'RB' fileté
Puxador 'RB' macho

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincado

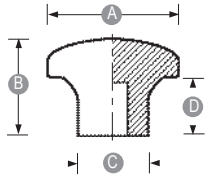
ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C	D	E
R7222M-5-10	(300)	**M5x10**	22	7	12	12	19
R7222M-6-15	(300)	**M6x15**	22	7	12	12	19
R7227M-6-15	(300)	**M6x15**	27	7	14	13	20
R7227M-8-25	(300)	**M8x25**	27	7	14	13	20
R7232M-8-25	(300)	**M8x25**	32	8	15	15	23
R7237M-8-25	(300)	**M8x25**	37	8	18	17	25
R7237M-10-30	(300)	**M10x30**	37	8	18	17	25





Botón 'RB', montaje a presión
Push-fit button knob
Bouton 'RB', fixation par pression
Puxador 'RB', montagem de pressão

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

ES EN FR PT

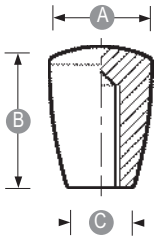
Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		Ø	A	B	C	D
R7222SF-5	(300)	**5**	22	19	12	12
R7237SF-10	(300)	**10**	37	25	18	17

(ES) Pomos I (EN) Taper Knobs I (FR) Poignées Coniques I (PT) Botões





Pomo cónico hembra
Female taper knob
Poignée Knob taraudée
Botão cónico fêmea

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Rosca moldeada
Moulded threaded
Taraudage par moulage
Rosca moldada

(ES) (EN) (FR) (PT)

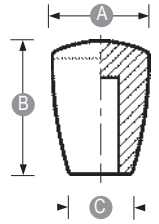
P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

● **Gama estándar**
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

	Ref.		M	A	B	C
P	R2029-5	●	**M5**	15	20	10
	R2029-6	● (300)	**M6**	15	20	10
P	R2031-6	●	**M6**	18	25	12
	R2031-8	● (300)	**M8**	18	25	12
	R2032-8	●	**M8**	24	33	16
	R2032-10	●	**M10**	24	33	16
P	R20325-8	●	**M8**	28	38	18
P	R20325-10	●	**M10**	28	38	18
	R2033-10	●	**M10**	31	43	21
P	R2033-12	●	**M12**	31	43	21





Pomo cónico, montaje a presión
Push-fit taper knob
Poignée conique, fixation par pression
Botão cónico, montagem de pressão

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

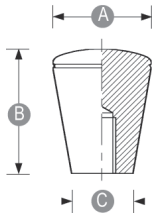
(ES) (EN) (FR) (PT)

● **Gama estándar**
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		Ø	A	B	C
R2029SF-5	● (300)	**5**	15	20	10
R2031SF-6	● (300)	**6**	18	25	12
R2032SF-8	● (300)	**8**	24	33	16
R2032SF-10	● (300)	**10**	24	33	16
R20325SF-10	● (300)	**10**	28	38	18
R2033SF-10	●	**10**	31	43	21
R2033SF-12	● (300)	**12**	31	43	21





Pomo cónico hembra
Female taper knob
Poignée conique taraudée
Botão cónico fêmea

Material: Duroplasto acabado brillante
Material: Duroplast, gloss finish
Matière: Duroplastique surface satinée
Material: Duroplast acabamento brilhante

Rosca moldeada
Moulded threaded
Taraudage par moulage
Rosca moldada

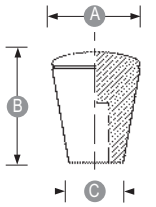
ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C
R1031-6	●	**M6**	22	30	12
R1031-8	●	**M8**	22	30	12
R1032-8	● (300)	**M8**	28	35	18
R1032-10	● (300)	**M10**	28	35	18
R1033-10	●	**M10**	35	44	22
R1033-12	●	**M12**	35	44	22





Pomo cónico con anillo de tolerancia, montaje a presión
Conical knob with tolerance ring, snap fit
Poignée conique avec anneau de tolérance, fixation par pression
Botão cónico com anel de tolerância, montagem de pressão

Material: Duroplasto acabado brillante
Material: Duroplast, gloss finish
Matière: Duroplastique surface satinée
Material: Duroplast acabamento brilhante

ES EN FR PT

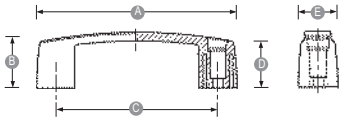
Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		Ø	A	B	C
R1031SF	● (300)	**6**	22	30	12
R1032SF	● (300)	**8**	28	35	18
R1033SF-10	● (300)	**10**	35	44	22

(ES) Asas I (EN) Bridge Handles I (FR) Poignées Tiroirs I (PT) Pegas





Asa puente pasante
Bridge handle
Poignée tiroir avec trou débouchant
Pega ponte passante

Termoplástico reforzado (PA6 con 15% de fibra de vidrio)
Reinforced nylon (15% glass filled PA6)
Thermoplastique renforcé (PA6 avec 15% de fibre de verre)
Termoplástico reforçado (PA6 com 15% de fibra de vidro)

Acabado mate
Matt finish
Surface mate
Acabamento mate

Agujeros moldeados
Moulded bores
Trous débouchants par moulage
Furos moldados

(ES) (EN) (FR) (PT)

P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

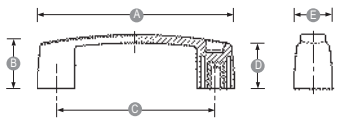
Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

La fijación de las asas se realiza mediante tornillos por la parte superior.
Plain bores for fixing with bolts from above.
La fixation des poignées se réalise avec des vis sur la partie supérieure.
A fixação das pegas é realizada mediante parafusos pela parte superior.

	Ref.		Ø	A	B	C	D	E
P	R2093-6	●	**6,5**	119,5	35	93,4	29	26
P	R2117-8	●	**8,5**	145	40	117	34	29
P	R2132-8	●	**8,5**	163	45	132	38	31
P	R2179-8	●	**8,5**	213	50	179	42,5	35

Las asas se suministran con dos tapas en color negro. Bajo consulta podemos suministrar tapas en rojo, gris, blanco, azul, verde, amarillo y naranja.
Bridge handles supplied with two black caps as standard. Caps in red, grey, white, blue, green, yellow and orange on request.
Les poignées sont fournies avec deux caches de couleur noir. Sur demande nous pouvons également vous fournir des caches en rouge, gris, blanc, bleu, vert, jaune et orange.
As pegas são fornecidas com duas tampas pretas. Sob consulta, podemos fornecer tampas em vermelho, cinzento, branco, azul, verde, amarelo e laranja.





Asa puente con insertos roscados
Bridge handle with threaded inserts
Poignée tiroir taraudée
Pega ponte com insertos roscados

Termoplástico reforzado (PA6 con 15% de fibra de vidrio)
Reinforced nylon (15% glass filled PA6)
Thermoplastique renforcé (PA6 avec 15% de fibre de verre)
Termoplástico reforçado (PA6 com 15% de fibra de vidro)

Acabado mate
Matt finish
Surface mate
Acabamento mate

Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

ES EN FR PT

P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

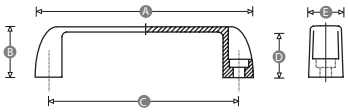
Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

La fijación de las asas se realiza mediante tornillos por la parte posterior.
Threaded inserts for fixing with screws from below.
La fixation des poignées se réalise avec des vis par le dessous.
A fixação das pegas é realizada mediante parafusos pela parte posterior.

	Ref.		M	A	B	C	D	E
P	R2093F-6	●	**M6**	119,5	35	93,4	29	26
	R2093F-8	● (300)	**M8**	119,5	35	93,4	29	26
	R2117F-6	●	**M6**	145	40	117	34	29
P	R2117F-8	●	**M8**	145	40	117	34	29
P	R2132F-6	●	**M6**	163	45	132	38	31
P	R2132F-8	●	**M8**	163	45	132	38	31
	R2179F-8	●	**M8**	213	50	179	42,5	35
	R2179F-10	● (300)	**M10**	213	50	179	42,5	35
	R2179F-12	● (300)	**M12**	213	50	179	42,5	35

Las asas se suministran con dos tapas en color negro. Bajo consulta podemos suministrar tapas en rojo, gris, blanco, azul, verde, amarillo y naranja.
Bridge handles supplied with two black caps as standard. Caps in red, grey, white, blue, green, yellow and orange on request.
Les poignées sont fournies avec deux caches de couleur noir. Sur demande nous pouvons également vous fournir des caches en rouge, gris, blanc, bleu, vert, jaune et orange.
As pegas são fornecidas com duas tampas pretas. Sob consulta, podemos fornecer tampas em vermelho, cinzento, branco, azul, verde, amarelo e laranja.





ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Asa puente pasante
Bridge handle
Poignée tiroir avec trou débouchant
Pega ponte passante

Termoplástico reforzado (PA6 con 15% de fibra de vidrio)
Reinforced nylon (15% glass filled PA6)
Thermoplastique renforcé (PA6 avec 15% de fibre de verre)
Termoplástico reforçado (PA6 com 15% de fibra de vidro)

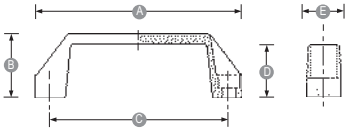
Acabado mate
Matt finish
Surface mate
Acabamento mate

Agujeros moldeados
Moulded bores
Trous débouchants par moulage
Furos moldados

La fijación de las asas se realiza mediante tornillos por la parte superior.
Plain bores for fixing with bolts from above.
La fixation des poignées se réalise avec des vis sur la partie supérieure.
A fixação das pegas é realizada mediante parafusos pela parte superior.

Ref.		Ø	A	B	C	D	E
R4093-6	(300)	**6,5**	111	35	93,5	29	22
R4117-8	(300)	**8,5**	140	41	117	34	26
R4132-8	(300)	**8,5**	154	45	132	38	27
R4179-8	(300)	**8,5**	205	50	179	43	31
R4225-8	(300)	**8,5**	250	50	225	43	31





ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Asa puente pasante
Bridge handle
Poignée tiroir avec trou débouchant
Pega ponte passante

Termoplástico reforzado (PA6 con 15% de fibra de vidrio)
Reinforced nylon (15% glass filled PA6)
Thermoplastique renforcé (PA6 avec 15% de fibre de verre)
Termoplástico reforçado (PA6 com 15% de fibra de vidro)

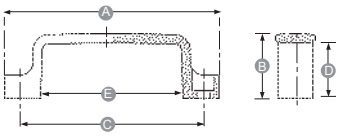
Acabado mate
Matt finish
Surface mate
Acabamento mate

Agujeros moldeados
Moulded bores
Trous débouchants par moulage
Furos moldados

La fijación de las asas se realiza mediante tornillos por la parte superior.
Plain bores for fixing with bolts from above.
La fixation des poignées se réalise avec des vis sur la partie supérieure.
A fixação das pegas é realizada mediante parafusos pela parte superior.

Ref.		Ø	A	B	C	D	E
R1480-8		**8**	134	41	117	35	26





ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Asa puente pasante
Bridge handle
Poignée tiroir avec trou débouchant
Pega ponte passante

Termoplástico reforzado (PA6 con 15% de fibra de vidrio)
Reinforced nylon (15% glass filled PA6)
Thermoplastique renforcé (PA6 avec 15% de fibre de verre)
Termoplástico reforçado (PA6 com 15% de fibra de vidro)

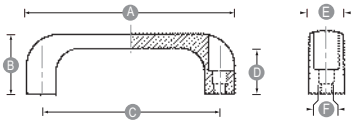
Acabado mate
Matt finish
Surface mate
Acabamento mate

Agujeros moldeados
Moulded bores
Trous débouchants par moulage
Furos moldados

La fijación de las asas se realiza mediante tornillos por la parte superior.
Plain bores for fixing with bolts from above.
La fixation des poignées se réalise avec des vis sur la partie supérieure.
A fixação das pegas é realizada mediante parafusos pela parte superior.

Ref.		Ø	A	B	C	D	E
R3093-6	(300)	**6,5**	110	36	93,5	30	72
R3117-8	(300)	**8,5**	137	41	117	35	93
R3132-8	(300)	**8,5**	153	45	132	38	104,5
R3179-8	(300)	**8,5**	200	50	179	42	150





Asa puente plana pasante
Bridge handle
Poignée tiroir avec trou débouchant
Pega ponte passante

Material: Poliamida reforzada acabado mate
Material: Reinforced polyamide, matt finish
Matière: Polyamide renforcé surface mate
Material: Termoplástico reforçado acabamento mate

Agujeros moldeados
Moulded bores
Trous débouchants par moulage.
Furos moldados

ES EN FR PT

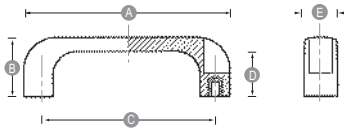
Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

La fijación de las asas se realiza mediante tornillos por la parte superior.
Plain bores for fixing with bolts from above.
La fixation des poignées se réalise avec des vis sur la partie supérieure.
A fixação das pegas é realizada mediante parafusos pela parte superior.

Ref.	Ø	A	B	C	D	E	F
R78110	**6**	110	37	94	29	21	11
R78139	**8**	139	40	117	30	24	14
R781391-6	**6**	139	40	120	30	24	14
R781391-8	**8**	139	40	120	30	24	14
R78151	**8**	151	43	132	33	26	14
R78200	**8**	200	50	180	39	28	14
R78260	**10**	260	54	235	42	32	17





Asa puente plana con insertos roscados
Bridge handle with threaded inserts
Poignée tiroir taraudée
Pega ponte com insertos roscados

Material: Poliamida reforzada acabado mate
Material: Reinforced polyamide, matt finish
Matière: Polyamide renforcé surface mate
Material: Termoplástico reforçado acabamento mate

Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

ES EN FR PT

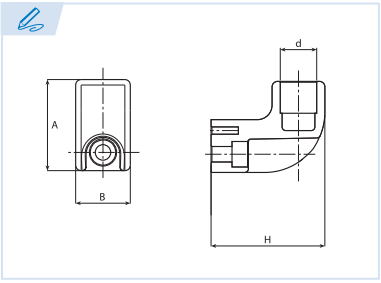
Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

La fijación de las asas se realiza mediante tornillos por la parte posterior.
Threaded inserts for fixing with screws from below.
La fixation des poignées se réalise avec des vis par le dessous.
A fixação das pegas é realizada mediante parafusos pela parte posterior.

Ref.		M	A	B	C	D	E
R79110-5	●	**M5**	110	37	94	29	21
R79110-6	●	**M6**	110	37	94	29	21
R79139-5	●	**M5**	139	40	120	30	24
R79139-6	●	**M6**	139	40	120	30	24
R79151-6	●	**M6**	151	43	132	33	26
R79151-8	●	**M8**	151	43	132	33	26
R79200	●	**M8**	200	50	180	39	28
R79260	●	**M10**	260	54	235	42	32





Soporte asa para tubo Ø20/30 mm.
Bracket for bridge handle for Ø20/30 mm. tube
Support de poignée tiroir pour tube Ø20/30 mm.
Suporte pega para tubo Ø20/30 mm.

Material: Poliamida reforzada acabado mate
Material: Reinforced polyamide, matt finish
Matière: Polyamide renforcé surface mate
Material: Termoplástico reforçado acabamento mate

Agujeros moldeados
Moulded bores
Trous par moulage
Furos moldados

ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

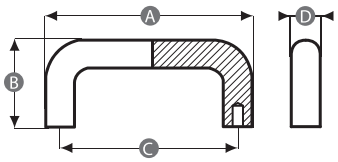
La fijación de las asas se realiza mediante tornillos por la parte superior.
Plain bores for fixing with bolts from above.
La fixation des poignées se réalise avec des vis sur la partie supérieure.
A fixação das pegas é realizada mediante parafusos pela parte superior.

Ref.		Ø	d	A	B	H
SAT20-8,5	●	**8,5**	20	50	30	57
SAT30-10,5	●	**10,5**	30	60	40	77



También disponible bajo consulta con tubo de aluminio anonizado, color negro o plateado con longitudes de 200 a 700 mm.
Also available by request with anodized aluminum, black or silver colors with a length from 200 to 700 mm.
Également disponible sur demande, tube en aluminium anodisé, couleur noire ou argent en longueur de 200 à 700 mm.
Com tubo de alumínio anodizado, preto ou prateado em comprimentos de 200 a 700 mm, disponível sob consulta.





ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Asa puente
Bridge handle
Poignée tiroir taraudée
Pega ponte

M

Material: Aluminio, epoxi negro
Material: Aluminium, powder coated
Matière: Aluminium, peinture époxy noire
Material: Aluminium, epóxy preto

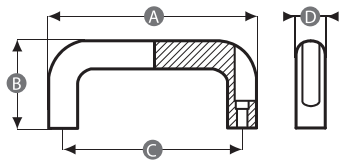
Acabado mate
Matt finish
Surface mate
Acabamento mate

Roscas mecanizadas
Machined threads
Taraudages par usinage
Roscas mecanizadas

La fijación de las asas se realiza mediante tornillos por la parte posterior.
Machined threads for fixing with screws from below.
La fixation des poignées se réalise avec des vis par le dessous.
A fixação das pegas é realizada mediante parafusos pela parte posterior.

Ref.		M	A	B	C	D
R5100-6	●	**M6**	113	47	100	20
R5112-8	●	**M8**	129	53	112	26
R5128-6	●	**M6**	141	51	128	20
R5160-8	●	**M8**	177	57	160	26
R5192-8	●	**M8**	209	57	192	26





ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Asa puente pasante
Bridge handle
Poignée tiroir avec trou débouchant
Pega ponte passante

M

Material: Aluminio, epoxi negro
Material: Aluminium, powder coated
Matière: Aluminium, peinture époxy noire
Material: Aluminium, epóxy preto

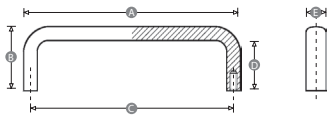
Acabado mate
Matt finish
Surface mate
Acabamento mate

Agujeros mecanizados
Machined bores
Taraudages par usinage
Furos mecanizados

La fijación de las asas se realiza mediante tornillos por la parte superior.
Plain bores for fixing with bolts from above.
La fixation des poignées se réalise avec des vis sur la partie supérieure.
A fixação das pegas é realizada mediante parafusos pela parte superior.

Ref.		Ø	A	B	C	D
R5116-6	●	**6,4**	130	53	116	26
R5132-6	●	**6,4**	146	55	132	26
R5164-6	●	**6,4**	178	57	164	26
R5196-6	●	**6,4**	210	57	196	26





Asa puente
Bridge handle
Poignée tiroir taraudée
Pega ponte

Colores estándar: ● Negro / ● Plata
Standard colours: ● Black / ● Silver
Couleurs standard: ● Noire / ● Argent
Cors padrão: ● Preto / ● Prata

Material: Aluminio anonizado acabado mate
Material: Anodised aluminium, matt finish
Matière: Aluminium anodisé surface mate
Material: Alumínio anodizado acabamento mate

Roscas mecanizadas
Machined threads
Taraudages par usinage
Roscas mecanizadas

(ES) (EN) (FR) (PT)

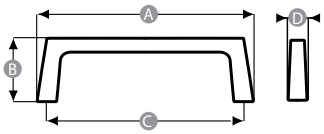
● **Gama estándar**
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

La fijación de las asas se realiza mediante tornillos y arandelas por la parte posterior, suministrados con la asa.
Machined threads for fixing with screws and washers from below, supplied with the handle.
La fixation des poignées se réalise avec des vis et écrous fournis avec la poignée, par le dessous.
A fixação das pegas é realizada mediante parafusos e anilhas pela parte posterior, fornecidos com a pega.

Ref.		M	● / ●	A	B	C	D	E
RMBHO1	●	**M5**	●	63	40	55	32	12
RMBHO1P	●	**M5**	●	63	40	55	32	12
RMBHO2	●	**M5**	●	96	40	88	32	12
RMBHO2P	●	**M5**	●	96	40	88	32	12
RMBHO3	●	**M5**	●	108	40	100	32	12
RMBHO3P	●	**M5**	●	108	40	100	32	12
RMBHO4	●	**M5**	●	128	40	120	32	12
RMBHO4P	●	**M5**	●	128	40	120	32	12
RMBHO5	●	**M5**	●	188	40	180	32	12
RMBHO5P	●	**M5**	●	188	40	180	32	12
RMBHO6	●	**M5**	●	243	40	235	32	12
RMBHO6P	●	**M5**	●	243	40	235	32	12





Asa puente
Bridge handle
Poignée tiroir taraudée
Pega ponte

Material: Aluminio anonizado
Material: Anodised aluminium
Matière: Aluminium anodisé
Material: Alumínio anodizado

Roscas mecanizadas
Machined threads
Taraudages par usinage
Roscas mecanizadas

ES EN FR PT

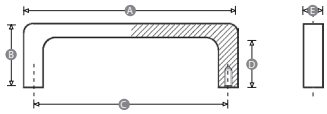
Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

La fijación de las asas se realiza mediante tornillos por la parte posterior.
Machined threads for fixing with screws from below.
La fixation des poignées se réalise avec des vis et écrous fournis avec la poignée par le dessous.
A fixação das pegas é realizada mediante parafusos pela parte posterior.

Ref.		M	A	B	C	D
R62100	●	**M6**	110,5	32	100	10,5
R62125	●	**M6**	140	50	125	14,5
R62130	●	**M6**	148	40	130	19





Asa puente
Bridge handle
Poignée tiroir taraudée
Pega ponte

Material: Aluminio anonizado acabado mate
Material: Anodised aluminium, matt finish
Matière: Aluminium anodisé surface mate
Material: Alumínio anodizado acabamento mate

Roscas mecanizadas
Machined threads
Taraudages par usinage
Roscas mecanizadas

ES EN FR PT

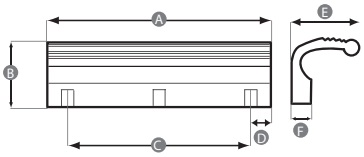
Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

La fijación de las asas se realiza mediante tornillos y arandelas por la parte posterior, suministrados con la asa.
Machined threads for fixing with screws and washers from below, supplied with the handle.
La fixation des poignées se réalise avec des vis et écrous fournis avec la poignée par le dessous.
A fixação das pegas é realizada mediante parafusos e anilhas pela parte posterior, fornecidos com a pega.

Ref.		M	A	B	C	D	E
RMBHR1	●	**M5**	67	40	55	32	12
RMBHR2	●	**M5**	100	40	88	32	12
RMBHR3	●	**M5**	132	40	120	32	12
RMBHR4	●	**M5**	192	40	180	32	12
RMBHR5	● (300)	**M5**	247	40	235	32	12





Asa tirador

Ledge handle
Poignée tiroir
Pega

M

Material: Aluminio anonizado acabado mate

Material: Anodised aluminium, matt finish
Matière: Aluminium anodisé surface mate
Material: Alumínio anodizado acabamento mate

Roscas mecanizadas

Machined threads
Taraudages par usinage
Roscas mecanizadas

ES EN FR PT

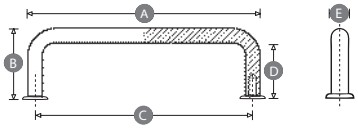
● **Gama estándar**
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

La fijación de las asas se realiza mediante tornillos por la parte posterior.
Machined threads for fixing with screws from below.
La fixation des poignées se réalise avec des vis par le dessous.
A fixação das pegas é realizada mediante parafusos pela parte posterior.

Ref.		M	A	B	C	D	E	F
R5390-6	●	**M6**	110	32	90	10	33	9,5
R53120-6	●	**M6**	140	32	120	10	33	9,5





ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Asa redonda con arandelas
Bridge handle with washers
Poignée tiroir ronde avec rondelles
Pega redonda com anilhas

M

Material: Acero cromado
Material: Chrome plated steel
Matière: Acier chromé
Material: Aço cromado

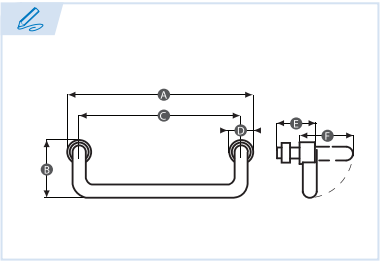
Acabado pulido
Polished finish
Surface polie
Acabamento polido

Roscas mecanizadas
Machined threads
Taraudages par usinage
Roscas mecanizadas

La fijación de las asas se realiza mediante tornillos y arandelas por la parte posterior, suministrados con la asa.
Machined threads for fixing with screws and washers from below, supplied with the handle.
La fixation des poignées se réalise avec des vis et écrous fournis avec la poignée par le dessous.
A fixação das pegas é realizada mediante parafusos e anilhas pela parte posterior, fornecidos com a pega.

Ref.	M	A	B	C	D	E
RMBHS1	**M3**	93	24	88	19	5
RMBHS2	**M4**	96	33	88	25	8
RMBHS3	**M4**	104	33	96	25	8
RMBHS4	**M4**	128	33	120	31	8
RMBHS5	**M5**	130	41	120	31	10
RMBHS6	**M5**	190	41	180	31	10
RMBHS7	**M5**	245	41	235	31	10





Asa puente plegable
Folding bridge handle
Poignée tiroir pliable
Pega ponte dobrável

Material: Acero cromado
Material: Chrome plated steel
Matière: Acier chromé
Material: Aço cromado

Acabado pulido fino
Highly polished finish
Surface polissage fin
Acabamento polido fino

Roscas mecanizadas
Machined threads
Taraudages par usinage
Roscas mecanizadas

(ES) (EN) (FR) (PT)

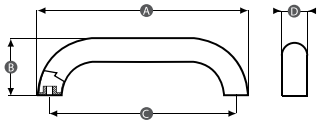
Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

La fijación de las asas se realiza mediante tuercas por la parte superior.
Male thread with nuts for fixing from above.
La fixation des poignées se réalise avec des écrous par le dessous.
A fixação das pegas é realizada mediante porcas pela parte superior.

Ref.		M	A	B	C	D	E	F
R52100	●	**M10**	116	42	100	16	29	51
R52120	●	**M10**	138	42	120	18	29	51
R52180	●	**M10**	198	42	180	18	29	51





Asa puente
Bridge handle
Poignée tiroir
Pega ponte

Material: Acero inoxidable
Material: Stainless steel
Matière: Acier inoxydable
Material: Aço inoxidável

Acabado electropulido
Electro polished finish
Finition électropoli
Acabamento com polimento eletrolítico

Roscas mecanizadas (bases soldadas)
Machined threads (welded bases)
Taraudages par usinage (Bases soudables)
Roscas mecanizadas (bases soldadas)

ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

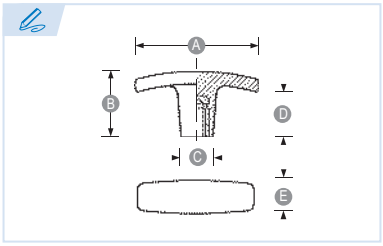
Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

La fijación de las asas se realiza mediante tornillos por la parte posterior.
Welded base plate with machined threads for fixing with screws from below.
La fixation des poignées se réalise avec des vis par le dessous.
A fixação das pegas é realizada mediante parafusos pela parte posterior.

Ref.		M	A	B	C	D
R66195	●	**M6**	220	60	195	25
R66300	●	**M6**	325	75	300	25

(ES) Empuñaduras I (EN) Grip Handles I (FR) Poignées débrayables I (PT) Punhos





Empuñadura 'TCO' hembra
Female 'TCO' T-handle
Poignée en 'T'à douille taraudée 'TCO'
Punho 'TCO' fêmea

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

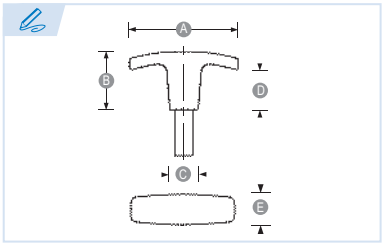
Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

(ES) (EN) (FR) (PT)

- **Gama estándar** / *Standard rage* / *Gamme standard* / *Gama padrão*
- **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)** / *Minimum order quantity (pieces)* / *Quantités minimum (unités)* / *Sujeito a quantidades mínimas (unidades)*

Ref.		M	A	B	C	D	E
R3740-5	(300)	**M5**	40	30	13	20	13
R3750-5	(300)	**M5**	50	25	14	16	16
R3760-6		**M6**	60	32	16	23	18
R3772-8		**M8**	71	34	18	19	19
R3772-10		**M10**	71	34	18	19	19
R3780-10		**M10**	80	40	26	26	27
R3780-12	(300)	**M12**	80	40	26	26	27





Empuñadura 'TCO' macho
Male 'TCO' T-Handle
Poignée en 'T' filetée 'TCO'
Punho 'TCO' macho

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincado

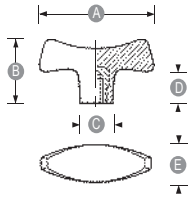
ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C	D	E
R3740M-5-15	(300)	**M5x15**	40	30	13	20	13
R3750M-5-15	(300)	**M5x15**	50	25	14	16	16
R3750M-5-20	(300)	**M5x20**	50	25	14	16	16
R3760M-6-20	(300)	**M6x20**	60	32	16	23	18
R3760M-6-25	(300)	**M6x25**	60	32	16	23	18
R3772M-8-20	(300)	**M8x20**	71	34	18	19	19
R3772M-8-30		**M8x30**	71	34	18	19	19
R3772M-10-20	(300)	**M10x20**	71	34	18	19	19
R3772M-10-30	(300)	**M10x30**	71	34	18	19	19
R3780M-10-30	(300)	**M10x30**	80	40	26	26	27
R3780M-12-40	(300)	**M12x40**	80	40	26	26	27





Empuñadura 'TCV' hembra
Female 'TCV' T-handle
Poignée en 'TCV' à douille taraudée
Punho 'TCV' fêmea

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

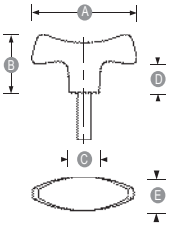
ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C	D	E
R1462-8		**M8**	72	42	21	21	23
R1462-10	(300)	**M10**	72	42	21	21	23





Empuñadura 'TCV' macho
Male 'TCV' T-handle
Poignée en 'TCV' filetée
Punho 'TCV' macho

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincado

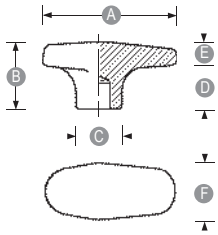
ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C	D	E
R1462M-8-25		**M8x25**	72	42	21	21	23
R1462M-10-35	(300)	**M10x35**	72	42	21	21	23





Empuñadura 'TL' hembra
Female 'TL' offset T-Handle
Poignée 'TL' à douille taraudée
Punho 'TL' fêmea

Material: Duroplasto acabado brillante
Material: Duroplast, gloss finish
Matière: Duroplastique surface satinée
Material: Duroplast acabamento brilhante

Rosca moldeada
Moulded threaded
Taraudage par moulage
Rosca moldada

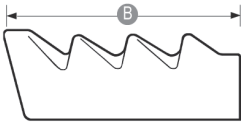
ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C	D	E	F
R1345-6		**M6**	60	30	20	18	12	25
R1345-8	(300)	**M8**	60	30	20	18	12	25
R1346-8		**M8**	80	30	22	18	12	30
R1346-10	(300)	**M10**	80	30	22	18	12	30
R1347-10		**M10**	100	35	25	20	15	32
R1347-12	(300)	**M12**	100	35	25	20	15	32





Empuñadura de P.V.C.
P.V.C. grip
Poignée en P.V.C.
Punho de PVC.

Material: P.V.C. flexible acabado brillante
Material: Flexible PVC, gloss finish
Matière: P.V.C. flexible surface brillante
Material: PVC flexível acabamento brilhante

ES EN FR PT

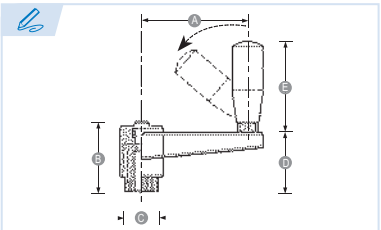
Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		Ø	B
R949		19	85
R950		19	95
R951		22	110
R952		25	115

(ES) Manivelas I (EN) Crank Handles I (FR) Manivelles I (PT) Manivelas





Manivela indexable con manilla abatible
Index cranking handle with folding side handle
Manivelle débrayable (manche pliant)
Manivela comutável com manípulo rebatível

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

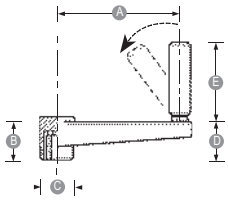
(ES) (EN) (FR) (PT)

- **Gama estándar** / *Standard rage* / *Gamme standard* / *Gama padrão*
- **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)** / *Minimum order quantity (pieces)* / *Quantités minimum (unités)* / *Sujeito a quantidades mínimas (unidades)*

Manilla giratoria y abatible.
Revolving and folding side handle.
Manivelle giratoire et manche pliant.
Manípulo giratório e rebatível.

Ref.		M	A	B	C	D	E
R5465-8	●	**M8**	65	45	27	36	56
R5465-10	●	**M10**	65	45	27	36	56
R5465-12	●	**M12**	65	45	27	36	56
R5480-10	●	**M10**	80	52	34	46	75
R5480-12	●	**M12**	80	52	34	46	75
R5480-14	●	**M14**	80	52	34	46	75
R54110-12	●	**M12**	110	52	34	47	75
R54110-14	●	**M14**	110	52	34	47	75
R54110-16	●	**M16**	110	52	34	47	75





ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Manivela larga con manilla abatible
Long Index cranking handle with folding side handle
Manivelle longue débrayable manche pliant
Manivela longa com manípulo rebatível

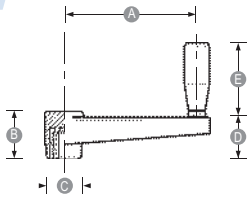
Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

Manilla giratoria y abatible.
Revolving and folding side handle.
Manivelle giratoire et manche pliant.
Manípulo giratório e rebatível.

Ref.		M	A	B	C	D	E
R5665-8	●	**M8**	65	31	26	32	56
R5665-10	●	**M10**	65	31	26	32	56
R5665-12	●	**M12**	65	31	26	32	56
R5680-8	●	**M8**	80	33	30	33	56
R5680-10	●	**M10**	80	33	30	33	56
R5680-12	●	**M12**	80	33	30	33	56
R56110-10	●	**M10**	110	39	33	39	76
R56110-12	●	**M12**	110	39	33	39	76
R56110-14	●	**M14**	110	39	33	39	76
R56140-12	●	**M12**	140	49	42	50	90
R56140-14	●	**M14**	140	49	42	50	90
R56140-16	●	**M16**	140	49	42	50	90
R56185-12	●	**M12**	185	54	46	58	90
R56185-14	●	**M14**	185	54	46	58	90
R56185-16	●	**M16**	185	54	46	58	90





ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Manivela con manilla
Cranking handle with side handle
Manivelle taraudée à manche
Manivela com manípulo

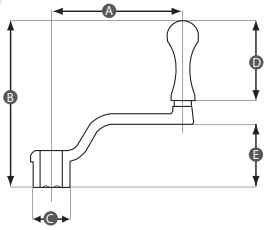
Material: Termoplástico reforzado
Material: High impact resistant thermoplastic
Matière: Thermoplastique renforcé
Material: Termoplástico reforçado

Material del inserto: Latón
Insert material: Brass
Insert: Taraudage borgne en laiton
Material do inserto: Latão

Manilla giratoria no abatible.
Revolving and non-folding side handle.
Manivelle giratoire et manche fixe.
Manípulo giratório não rebatível.

Ref.	M	A	B	C	D	E
R5565-8	**M8**	65	31	26	32	56
R5565-10	**M10**	65	31	26	32	56
R5565-12	**M12**	65	31	26	32	56
R5580-8	**M8**	80	33	30	33	66
R5580-10	**M10**	80	33	30	33	66
R5580-12	**M12**	80	33	30	33	66
R55110-10	**M10**	110	39	33	39	76
R55110-12	**M12**	110	39	33	39	76
R55110-14	**M14**	110	39	33	39	76
R55140-12	**M12**	140	49	42	50	86
R55140-14	**M14**	140	49	42	50	86
R55140-16	**M16**	140	49	42	50	86
R55185-12	**M12**	185	54	46	58	86
R55185-14	**M14**	185	54	46	58	86
R55185-16	**M16**	185	54	46	58	86





Manivela con manilla
Cranking handle with side handle
Manivelle avec poignée
Manivela com manípulo

M

Material: Acero fundido (cuerpo) y acero pulido (manilla)
Material: Cast Iron (crank) and polished steel (handle)
Matière: Fonte (corps) et acier poli (poignée)
Material: Aço fundido (corpo) e aço polido (manípulo)

Alojamiento de fijación cuadrado
Square fixing hole
Logement carré pour fixation
Alojamento de fixação quadrado

ES EN FR PT

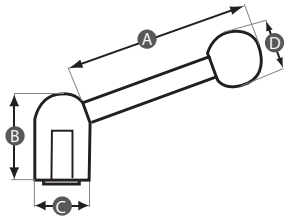
Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Manilla giratoria no abatible.
Revolving and non-folding side handle.
Manivelle giratoire et manche fixe.
Manípulo giratório não rebatível.

Ref.		⌀	A	B	C	D	E
R77100	●	12 mm	**100**	133	28	75	45
R77125	●	14 mm	**125**	141	34	75	52
R77160	●	17 mm	**160**	171	38	95	62
R77200	●	19 mm	**200**	191	44	95	75





Manivela graduable hembra con esfera

Female adjustable tension lever
Poignée débrayable à boule avec insert taraudé
Manivela graduável fêmea com esfera

Material: Acero, acabado pavonado
Material: Steel, black-oxided finish
Matière: Acier bruni
Material: Aço, acabamento em oxidação negra

Material de la rosca: Acero
Material of the thread: Steel
Matière du taraudage: Acier
Material des fadens: Stahl

Esfera: Duroplasto
Ball knob: Duroplast
Boule: Duroplast
Esfera: Duroplast

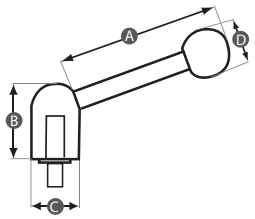
ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C	D
R73301-8	●	**M8**	96	42	16	25
R73302-10	●	**M10**	110	48,5	19	32





ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Manivela graduable macho con esfera
Male adjustable tension lever
Poignée débrayable à boule filetée
Manivela graduável macho com esfera

M

Material: Acero, acabado pavonado
Material: Steel, black-oxided finish
Matière: Acier bruni
Material: Aço, acabamento em oxidação negra

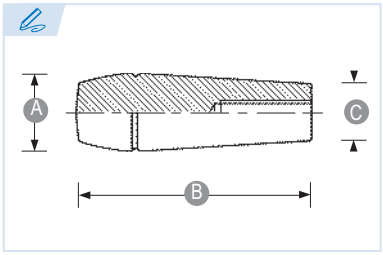
Material de la espiga: Acero
Male thread material: Steel
Tige filetée en acier
Material do pino: Aço

Esfera: Duroplasto
Ball knob: Duroplast
Boule: Duroplast
Esfera: Duroplast

Ref.		M	A	B	C	D
R73300M-8-25	●	**M8x25**	70	33,5	13, 5	19
R73301M-10-40	●	**M10x40**	96	42	16	25
R73302M-12-50	●	**M12x50**	110	48,5	19	32

(ES) Manillas I (EN) Handles I (FR) Poignées Droites I (PT) Manípulos





(ES) (EN) (FR) (PT)

- **Gama estándar** / *Standard rage* / *Gamme standard* / *Gama padrão*
- **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)** / *Minimum order quantity (pieces)* / *Quantités minimum (unités)* / *Sujeito a quantidades mínimas (unidades)*

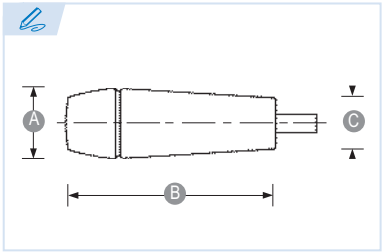
Manilla '3T' hembra
Female '3T' handle
Poignée droite '3T' taraudée
Manípulo '3T' fêmea

Material: Duroplasto acabado brillante
Material: Duroplast, gloss finish
Matière: Duroplast surface brillante
Material: Duroplast acabamento brilhante

Rosca moldeada
Moulded threaded
Taraudage par moulage
Rosca moldada

Ref.		M	A	B	C
R1303F-6	(300)	**M6**	18	40	12
R1303F-8		**M8**	18	40	12
R1304F-6		**M6**	20	60	14
R1304F-8	(300)	**M8**	20	60	14
R1305F-6	(300)	**M6**	24	80	18
R1305F-8		**M8**	24	80	18
R1306F-8		**M8**	28	95	20
R1306F-10		**M10**	28	95	20
R1306F-12	(300)	**M12**	28	95	20
R1307F-10		**M10**	30	110	22
R1307F-12		**M12**	30	110	22





(ES) (EN) (FR) (PT)

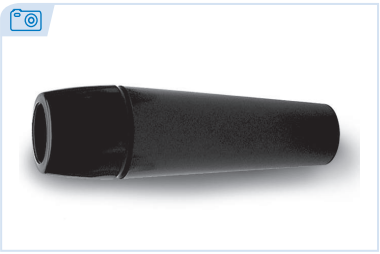
- **Gama estándar** / *Standard rage* / *Gamme standard* / *Gama padrão*
- **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)** / *Minimum order quantity (pieces)* / *Quantités minimum (unités)* / *Sujeito a quantidades mínimas (unidades)*

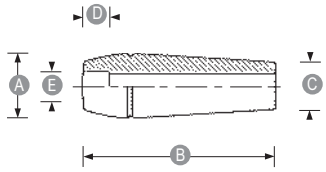
Manilla '3T' macho
Male '3T' handle
Poignée droite '3T' filetée
Manípulo '3T' macho

Material: Duroplasto acabado brillante
Material: Duroplast, gloss finish
Matière: Duroplast surface brillante
Material: Duroplast acabamento brilhante

Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincado

Ref.		M	A	B	C
R1303M-5-15		**M5x15**	18	40	12
R1303M-6-10	(300)	**M6x10**	18	40	12
R1304M-6-6		**M6x6**	20	60	14
R1304M-6-12	(300)	**M6x12**	20	60	14
R1304M-8-12	(300)	**M8x12**	20	60	14
R1305M-6-15	(300)	**M6x15**	24	80	18
R1305M-8-8		**M8x8**	24	80	18
R1305M-8-15	(300)	**M8x15**	24	80	18
R1306M-8-12		**M8x12**	28	95	20
R1306M-10-20	(300)	**M10x20**	28	95	20
R1307M-10-20		**M10x20**	30	110	22
R1307M-12-20	(300)	**M12x20**	30	110	22





Manilla '3T' pasante
Handle with moulded clearance bore
Poignée droite '3T' débouchante
Manípulo '3T' passante

Material: Duroplasto acabado brillante
Material: Duroplast, gloss finish
Matière: Duroplast finition brillante
Material: Duroplast acabamento brilhante

Agujero moldeado pasante
Moulded clearance bore
Taraudage débouchant par moulage
Furo moldado passante

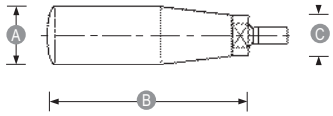
ES EN FR PT

● **Gama estándar**
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		Ø	A	B	C	D	E
R1303S-5	● (300)	**5**	18	40	12	8	10
R1303S-6	● (300)	**6**	18	40	12	8	10
R1304S-6	● (300)	**6**	20	60	14	8	10
R1304S-8	● (300)	**8**	20	60	14	8	10
R1305S-8	● (300)	**8**	24	80	18	13	13
R1305S-10	● (300)	**10**	24	80	18	13	13
R1306S-10	●	**10**	28	95	20	13	16
R1306S-12	● (300)	**12**	28	95	20	13	16
R1307S-10	● (300)	**10**	30	110	22	15	18
R1307S-12	●	**12**	30	110	22	15	18





Manilla giratoria macho
Male revolving handle
Poignée tournante filetée
Manípulo giratório macho

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincado

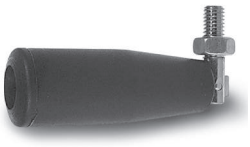
(ES) (EN) (FR) (PT)

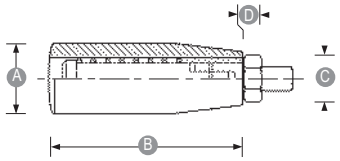
P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

● **Gama estándar**
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

	Ref.		M	A	B	C
P	R3155M-6-12	●	**M6x12**	20	55	12
P	R3167M-8-15	●	**M8x15**	23	67	18
P	R3177M-8-15	●	**M8x15**	25	77	18
P	R3177M-10-15	●	**M10x15**	25	77	18
P	R3187M-10-15	●	**M10x15**	27	87	20
P	R3187M-12-15	●	**M12x15**	27	87	20
P	R3197M-10-15	●	**M10x15**	29	97	20
P	R3197M-12-15	●	**M12x15**	29	97	20





Manilla giratoria abatible macho
Male revolving and folding straight handle
Poignée tournante filetée pliante
Manípulo giratório rebatível macho

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincado

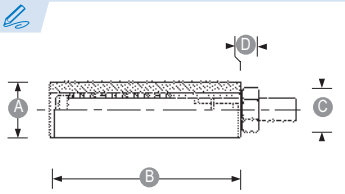
ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C	D
R3250M		**M6x9**	20	50	14	6
R3270M		**M8x10**	25	70	20	6





Manilla giratoria abatible macho
Male revolving and folding straight handle
Poignée tournante filetée pliante
Manípulo giratório rebatível macho

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincado

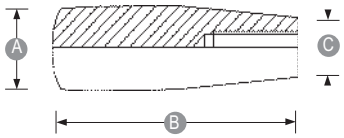
ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		M	A	B	C	D
R3282M		**M10x17**	25	82	25	7
R3290M	(300)	**M10x17**	25	90	25	7





ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

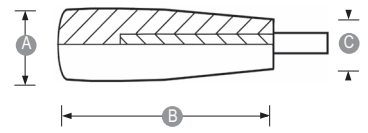
Manilla 'TE' hembra
Female 'TE' handle
Poignée 'TE' taraudée
Manípulo 'TE' fêmea

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Rosca moldeada
Moulded threaded
Taraudage par moulage.
Rosca moldada

Ref.		M	A	B	C
R2303-6	●	**M6**	18	40	15
R2304-8	●	**M8**	21	50	17
R2305-10	●	**M10**	23	65	19
R2306-12	● (300)	**M12**	26	80	21
R2307-8	●	**M8**	28	90	22
R2307-12	●	**M12**	28	90	22





ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

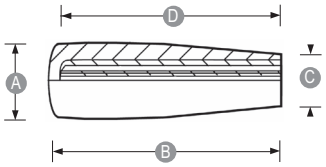
Manilla 'TE' macho
Male 'TE' handle
Poignée 'TE' filetée
Manípulo 'TE' macho

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

Material de la espiga: Acero cincado
Male thread material: Zinc plated steel
Tige filetée en acier zingué
Material do pino: Aço zincado

Ref.		M	A	B	C
R2303M-6-10	●	**M6x10**	18	40	15
R2304M-8-12	● (300)	**M8x12**	21	50	17
R2305M-10-15	● (300)	**M10x15**	23	65	19
R2306M-12-20	● (300)	**M12x20**	26	80	21
R2307M-12-20	● (300)	**M12x20**	28	90	22





Manilla 'TE' a presión
Self fixing 'TE' handle
Poignée 'TE' à emmanchement
Manípulo 'TE' de pressão

Material: Termoplástico acabado mate
Material: Thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique surface mate
Material: Termoplástico acabamento mate

ES EN FR PT

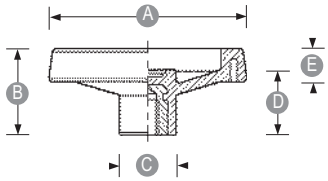
Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ref.		Ø	A	B	C	D
R2303SF-8	(300)	**8**	18	40	15	37
R2304SF-10		**10**	21	50	17	46
R2305SF-10		**10**	23	65	19	61
R2306SF-12		**12**	26	80	21	75
R2307SF-16	(300)	**16**	28	90	22	85

(ES) Volantes I (EN) Handwheels I (FR) Volants I (PT) Volantes





Volante 2 radios
2 Spoke Control Handwheel
Volant à 2 rayons
Volantes de 2 raios

Material: Termoplástico reforzado acabado mate
Material: High impact resistant thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique renforcé surface mate
Material: Termoplástico reforçado acabamento mate

Material del núcleo: Acero cincado
Insert material: Zinc plated steel
Insert: Taraudage borgne en acier zingué
Material do inserto: Aço zincado

Color: Negro (volante) / Gris (tapa central)
Colour: Black (handwheel) / Grey (central cap)
Couleur: Noire (Volant) / Gris (Bouchon central)
Cor: Preto (volante) / Cinzento (tampa central)

(ES) (EN) (FR) (PT)

P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

● **Gama estándar**
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

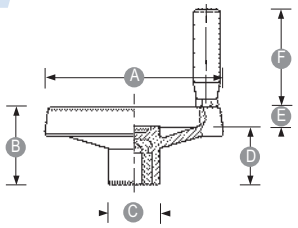
● **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ø H10 **Agujero guía (tolerancia H10)**
Pilot bore (H10 tolerance)
Diamètre de l'alésage (tolérance H10)
Furo guia (tolerância H10)

Ø max **Agujero máximo**
Maximum bore
Diamètre maximun réalisable
Furo máximo

	Ref.		A	B	C	D	E	Ø H10	Ø max
	R91-80	●	80	34,0	24,5	26,0	14,0	5	12
P	R91-100	●	99	43,0	28,0	33,0	16,5	5	16
P	R91-130	●	129	50,0	32,0	36,0	18,0	5	18
P	R91-160	●	159	57,0	40,0	40,5	23,0	8	22
P	R91-200	●	198	61,5	51,0	39,5	28,5	8	22
P	R91-250	●	252	70,0	55,5	47,0	31,0	8	28
	R91-350	●	346	80,0	67,5	49,5	36,5	8	30





Volante 2 radios con manilla giratoria
2 Spoke control handwheel with revolving handle
Volant à 2 rayons avec poignée tournante
Volante de 2 raios com manípulo giratório

Material: Termoplástico reforzado acabado mate
Material: High impact resistant thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique renforcé surface mate
Material: Termoplástico reforçado acabamento mate

Material del núcleo: Acero cincado
Insert material: Zinc plated steel
Insert: Taraudage borgne en acier zingué
Material do inserto: Aço zincado

Color: Negro (volante) / Gris (tapa central)
Colour: Black (handwheel) / Grey (central cap)
Couleur: Noire (Volant) / Gris (Bouchon central)
Cor: Preto (volante) / Cinzento (tampa central)

ES EN FR PT

P **Gama preferida**
Preferred range
Gamme préférence
Gama preferida

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

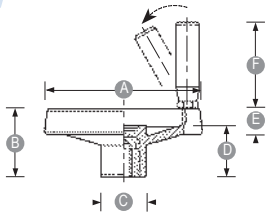
Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ø H10 **Agujero guía (tolerancia H10)**
Pilot bore (H10 tolerance)
Diamètre de l'alésage (tolérance H10)
Furo guia (tolerância H10)

Ø max **Agujero máximo**
Maximum bore
Diamètre maximun réalisable
Furo máximo

	Ref.		A	B	C	D	E	F	Ø H10	Ø max
	R92-80	●	80	34,0	24,5	26,0	14,0	56	5	12
P	R92-100	●	99	43,0	28,0	33,0	16,5	56	5	16
P	R92-130	●	129	50,0	32,0	36,0	18,0	65	5	18
P	R92-160	●	159	57,0	40,0	40,5	23,0	76	8	22
P	R92-200	●	198	61,5	51,0	39,5	28,5	76	8	22
P	R92-250	●	252	70,0	55,5	47,0	31,0	86	8	28
	R92-350	●	346	80,0	67,5	49,5	36,5	86	8	30





ES EN FR PT

- **Gama estándar**
  Standard rage
  Gamme standard
  Gama padrão
- **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
  Minimum order quantity (pieces)
  Quantités minimum (unités)
  Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ø H10 **Agujero guía (tolerancia H10)**
Pilot bore (H10 tolerance)
Diamètre de l'alésage (tolérance H10)
Furo guia (tolerância H10)

Ø max **Agujero máximo**
Maximum bore
Diamètre maximun réalisable
Furo máximo

Volante 2 radios con manilla giratoria abatible
2 Spoke control handwheel with revolving folding handle
Volant à 2 rayons avec poignée tournante rabattable
Volante de 2 raios com manípulo giratório rebatível

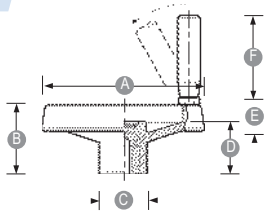
Material: Termoplástico reforzado acabado mate
Material: High impact resistant thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique renforcé surface mate
Material: Termoplástico reforçado acabamento mate

Material del núcleo: Acero cincado
Insert material: Zinc plated steel
Insert: Taraudage borgne en acier zingué
Material do inserto: Aço zincado

Color: Negro (volante) / Gris (tapa central)
Colour: Black (handwheel) / Grey (central cap)
Couleur: Noir (Volant) / Gris (Bouchon central)
Cor: Preto (volante) / Cinzento (tampa central)

Ref.		A	B	C	D	E	F	Ø H10	Ø max
R93-80	●	80	34,0	24,5	26,0	14,0	56	5	12
R93-100	●	99	43,0	28,0	33,0	16,5	56	5	16
R93-130	●	129	50,0	32,0	36,0	18,0	76	5	18
R93-160	●	159	57,0	40,0	40,5	23,0	76	8	22
R93-200	●	198	61,5	51,0	39,5	28,5	76	8	22
R93-250	●	252	70,0	55,5	47,0	31,0	97	8	28
R93-350	●	346	80,0	67,5	49,5	36,5	97	8	30





ES EN FR PT

- **Gama estándar**
  Standard rage
  Gamme standard
  Gama padrão
- **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
  Minimum order quantity (pieces)
  Quantités minimum (unités)
  Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ø H10 **Agujero guía (tolerancia H10)**
Pilot bore (H10 tolerance)
Diamètre de l'alésage (tolérance H10)
Furo guia (tolerância H10)

Ø max **Agujero máximo**
Maximum bore
Diamètre maximun réalisable
Furo máximo

Volante 2 radios con manilla giratoria escamoteable
2 Spoke control handwheel with revolving flush folding handle
Volant à 2 bras avec poignée tournante rabattable
Volante de 2 raios com manípulo giratório retrátil

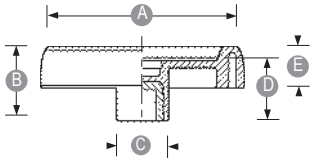
Material: Termoplástico reforzado acabado mate
Material: High impact resistant thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique renforcé surface mate
Material: Termoplástico reforçado acabamento mate

Material del núcleo: Acero cincado
Insert material: Zinc plated steel
Insert: Taraudage borgne en acier zingué
Material do inserto: Aço zincado

Color: Negro (volante) / Gris (tapa central)
Colour: Black (handwheel) / Grey (central cap)
Couleur: Noir (Volant) / Gris (Bouchon central)
Cor: Preto (volante) / Cinzento (tampa central)

Ref.		A	B	C	D	E	F	Ø H10	Ø max
R90-130	●	129	55	32,0	36,0	18,0	58	5	18
R90-160	●	159	59	40,0	40,5	23,0	71	8	22
R90-350	●	346	86	67,5	49,5	36,5	64	8	30





(ES) (EN) (FR) (PT)

- **Gama estándar**
  Standard rage
  Gamme standard
  Gama padrão
- **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
  Minimum order quantity (pieces)
  Quantités minimum (unités)
  Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ø H10 **Agujero guía (tolerancia H10)**
Pilot bore (H10 tolerance)
Diamètre de l'alésage (tolérance H10)
Furo guia (tolerância H10)

Ø max **Agujero máximo**
Maximum bore
Diamètre maximun réalisable
Furo máximo

Volante de disco
Solid control handwheel
Volant plein
Volante de disco

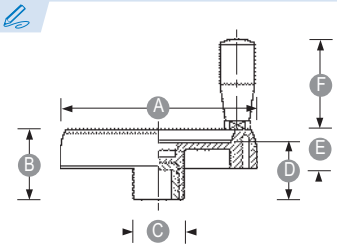
Material: Termoplástico reforzado acabado mate
Material: High impact resistant thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique renforcé surface mate
Material: Termoplástico reforçado acabamento mate

Material del núcleo: Acero cincado
Insert material: Zinc plated steel
Insert: Taraudage borgne en acier zingué
Material do inserto: Aço zincado

Color: Negro (volante) / Gris (tapa central)
Colour: Black (handwheel) / Grey (central cap)
Couleur: Noir (Volant) / Gris (Bouchon central)
Cor: Preto (volante) / Cinzento (tampa central)

Ref.		A	B	C	D	E	Ø H10	Ø max
R86-80	●	81	33	25	29	17,0	5	12
R86-100	●	100	39	30	34	20,5	5	16
R86-125	●	125	44	36	37	24,0	5	18
R86-150	●	150	54	38	44	29,0	8	22
R86-175	●	173	57	40	47	31,5	8	22
R86-200	●	202	59	44	49	35,0	8	28
R86-250	●	249	68	59	58	39,0	8	28





ES EN FR PT

- **Gama estándar**
  Standard rage
  Gamme standard
  Gama padrão
- **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
  Minimum order quantity (pieces)
  Quantités minimum (unités)
  Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ø H10 **Agujero guía (tolerancia H10)**
Pilot bore (H10 tolerance)
Diamètre de l'alésage (tolérance H10)
Furo guia (tolerância H10)

Ø max **Agujero máximo**
Maximum bore
Diamètre maximun réalisable
Furo máximo

Volante de disco con manilla giratoria
Solid control handwheel with revolving handle
Volant plein avec poignée tournante
Volante de disco com manípulo giratório

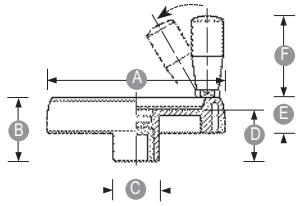
Material: Termoplástico reforzado acabado mate
Material: High impact resistant thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique renforcé surface mate
Material: Termoplástico reforçado acabamento mate

Material del núcleo: Acero cincado
Insert material: Zinc plated steel
Insert: Taraudage borgne en acier zingué
Material do inserto: Aço zincado

Color: Negro (volante) / Gris (tapa central)
Colour: Black (handwheel) / Grey (central cap)
Couleur: Noir (Volant) / Gris (Bouchon central)
Cor: Preto (volante) / Cinzento (tampa central)

Ref.		A	B	C	D	E	F	Ø H10	Ø max
R87-80	●	81	33	25	29	17,0	56	5	12
R87-100	●	100	39	30	34	20,5	56	5	16
R87-125	●	125	44	36	37	24,0	65	5	18
R87-150	●	150	54	38	44	29,0	76	8	22
R87-175	●	173	57	40	47	31,5	86	8	22
R87-200	●	202	59	44	49	35,0	86	8	28
R87-250	●	249	68	59	58	39,0	86	8	28





(ES) (EN) (FR) (PT)

- **Gama estándar**
  Standard rage
  Gamme standard
  Gama padrão
- **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
  Minimum order quantity (pieces)
  Quantités minimum (unités)
  Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ø H10 **Agujero guía (tolerancia H10)**
Pilot bore (H10 tolerance)
Diamètre de l'alésage (tolérance H10)
Furo guia (tolerância H10)

Ø max **Agujero máximo**
Maximum bore
Diamètre maximun réalisable
Furo máximo

Volante de disco con manilla giratoria abatible
Solid control handwheel with revolving folding handle
Volant plein avec poignée tournante pliante
Volante de disco com manípulo giratório rebatível

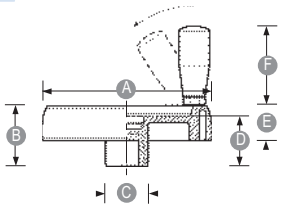
Material: Termoplástico reforzado acabado mate
Material: High impact resistant thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique renforcé surface mate
Material: Termoplástico reforçado acabamento mate

Material del núcleo: Acero cincado
Insert material: Zinc plated steel
Insert: Taraudage borgne en acier zingué
Material do inserto: Aço zincado

Color: Negro (volante) / Gris (tapa central)
Colour: Black (handwheel) / Grey (central cap)
Couleur: Noir (Volant) / Gris (Bouchon central)
Cor: Preto (volante) / Cinzento (tampa central)

Ref.		A	B	C	D	E	F	Ø H10	Ø max
R88-80	●	81	33	25	29	17,0	56	5	12
R88-100	●	100	39	30	34	20,5	56	5	16
R88-125	●	125	44	36	37	24,0	76	5	18
R88-150	●	150	54	38	44	29,0	89	8	22
R88-175	●	173	57	40	47	31,5	97	8	22
R88-200	●	202	59	44	49	35,0	97	8	28
R88-250	●	249	68	59	58	39,0	97	8	28





ES EN FR PT

- **Gama estándar**
  Standard rage
  Gamme standard
  Gama padrão
- **Sujeto a cantidades mínimas (unidades)**
  Minimum order quantity (pieces)
  Quantités minimum (unités)
  Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Ø H10 **Agujero guía (tolerancia H10)**
Pilot bore (H10 tolerance)
Diamètre de l'alésage (tolérance H10)
Furo guia (tolerância H10)

Ø max **Agujero máximo**
Maximum bore
Diamètre maximun réalisable
Furo máximo

Volante de disco con manilla giratoria escamoteable
Solid control handwheel with revolving flush folding handle
Volant plein avec poignée tournante rabattable
Volante de disco com manípulo giratório retrátil

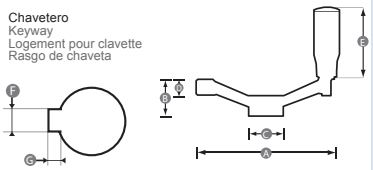
Material: Termoplástico reforzado acabado mate
Material: High impact resistant thermoplastic, matt finish
Matière: Thermoplastique renforcé surface mate
Material: Termoplástico reforçado acabamento mate

Material del núcleo: Acero cincado
Insert material: Zinc plated steel
Insert: Taraudage borgne en acier zingué
Material do inserto: Aço zincado

Color: Negro (volante) / Gris (tapa central)
Colour: Black (handwheel) / Grey (central cap)
Couleur: Noir (Volant) / Gris (Bouchon central)
Cor: Preto (volante) / Cinzento (tampa central)

Ref.		A	B	C	D	E	F	Ø H10	Ø max
R89-125	●	124	49,5	36	40	26,5	38	5	18
R89-150	●	149	53,0	38	44	28,5	58	8	22
R89-175	●	174	58,0	40	48	33,5	80	8	28
R89-200	●	198	63,0	44	53	38,5	90	8	28
R89-250	●	250	67,0	60	58	38,0	90	8	28





ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

Volante 2 radios
2 Spoke control handwheel
Volant à deux rayons avec poignée
Volante de 2 raios

M

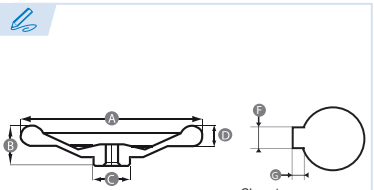
Material: Aluminio fundido
Material: Die cast aluminium
Matière: Aluminium injecté
Material: Alumínio fundido

Acabado: Pulido (aro) y acabado mate (radios y cubo)
Finish: Machine polished (outer rim) and matt finish (inner spokes and hub)
Finition: Poli (volant) et surface mate (bras et moyeu)
Acabamento: Polido (aro) e acabamento mate (raios e cubo)

Manilla giratoria: Duroplasto brillante, color negro
Revolving handle: Gloss finish duroplast , black colour
Poignée tournante: Duroplast satinée, couleur noire
Manípulo giratório: Duroplast brilhante, preto

Ref.		Ø	A	B	C	D	F	G
R70-125	●	12	**125**	33	31	15	4	2,0
R70-140	●	14	**140**	36	36	16,5	5	2,2
R70-160	●	14	**160**	39	36	18	5	2,2
R70-200	●	18	**200**	45	42	20,5	6	2,5





ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

N. número de radios
number of spokes
nombre de rayons
número de raios

Volante 3/4/5 radios
3/4/5 Spoke control handwheel
Volant à 3/4/5 rayons
Volante de 3/4/5 raios

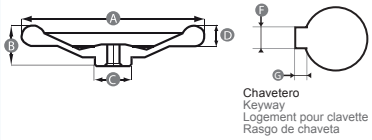
M

Material: Acero
Material: Steel
Matière: Acier
Material: Aço

Acabado: Negro mate
Finish: Black matt
Finition: Noir mate
Acabamento: Preto mate

Ref.		N.	Ø	A	B	C	D	F	G
R71-125	●	3	11	**125**	29	30	18	4	2,0
R71-160	●	4	12	**160**	37	30	22	4	2,3
R71-200	●	4	14	**200**	46	40	22	5	2,4
R71-250	●	5	17	**250**	52	45	30	5	2,5





Chavetero
Keyway
Logement pour clavette
Rasgo de chaveta

Volante 4/5 radios
4/5 Spoke control handwheel
Volant à 4/5 rayons avec poignée
Volante de 4/5 raios

Material: Acero inoxidable
Material: Stainless steel
Matière: Acier inoxydable
Material: Aço inoxidável

ES EN FR PT

Gama estándar
Standard rage
Gamme standard
Gama padrão

Sujeto a cantidades mínimas (unidades)
Minimum order quantity (pieces)
Quantités minimum (unités)
Sujeito a quantidades mínimas (unidades)

N. número de radios
number of spokes
nombre de rayons
número de raios

Ref.		N.	Ø	A	B	C	D	F	G
R72I-160	●	4	12	**160**	37	30	22	4	2,3
R72I-200	●	4	14	**200**	46	40	22	5	2,4
R72I-250	●	5	17	**250**	52	45	30	5	2,5

OpaC S.L.
elementos normalizados



ES

Los filetes insertos son componentes mecánicos diseñados principalmente para reforzar y reparar roscas.

Gracias a sus características técnicas proporcionan uniones resistentes y seguras que ofrecen soluciones a problemas mecánicos, térmicos y corrosivos. Son ampliamente utilizados en sectores como la automoción, aeronáutica e industria en general.

En nuestro catálogo podrá encontrar una extensa gama de insertos, estuches y útiles, que se adaptan desde pequeñas y medianas series hasta largas series.

EN

Thread inserts are mechanical components designed primarily to reinforce and repair threads.

Thanks to their technical characteristics, they provide safe, resistant unions and offer solutions to mechanical, thermal and corrosive problems. They are widely used in many sectors including the automotive and aeronautics industries.

You can find a wide range of inserts, cases and tools that range from small and mid-sized series to large series.





Insertos para Roscas

Thread Inserts

Filets Rapportés

Insertos para Roscas

FR

Les filets rapportés sont destinés à renforcer ou réparer des taraudages et permettent des assemblages par vis en toute sécurité.

Largement utilisé dans l'industrie automobile, l'aéronautique et l'industrie en général, ils offrent des solutions efficaces à des problèmes mécaniques, contraintes thermiques et dans des milieux corrosifs.

En fonction de vos besoins, vous trouverez dans notre catalogue une large gamme de filets rapportés, coffrets et accessoires.

PT

Os insertos roscados são componentes mecânicos desenhados principalmente para reforçar e reparar roscas.

As suas características técnicas proporcionam uniões resistentes e seguras, que oferecem soluções a problemas mecânicos, térmicos e corrosivos. São amplamente utilizados em setores como automóvel, aeronáutica e indústria em geral.

No nosso catálogo encontrará uma extensa gama de insertos, estojos e ferramentas, que se adaptam em função das suas necessidades.

(ES) Principio y uso

Los filetes insertos han sido diseñados para:

- Reforzar todos los tipos de roscas en materiales blandos, como: aluminio, magnesio, etc.
- Reparar roscas gastadas o deterioradas.
- Garantizar una unión resistente y segura.
- Dar solución a problemas térmicos, corrosivos y mecánicos.

Los filetes insertos se utilizan en un gran número de aplicaciones industriales, especialmente en los sectores de la automoción, ferrocaril, electrónica, aeronáutica y militar.

Son fáciles de instalar, ya que poseen una cola que facilita su colocación. Una vez insertado puede romperse para permitir el paso del tornillo.

(EN) Principle and uses

Thread inserts are used to:

- Reinforce all types of tappings in soft materials, such as aluminium or magnesium.
- Repair worn or damaged tappings.
- Resistant and safe guaranteed tapping.
- High resistance to thermal, corrosive and mechanical strain.

Thread inserts are widely used in industrials applications, specially in automotive, railway, electronic aerospace and military sectors

Easy installation (It includes a tail which can be broken after insertion to let the screw go through).

(FR) Principe d'utilisation

Les filets rapportés sont conçus pour:

- Créer des taraudages plus résistants dans les aliages légers comme l'aluminium, le magnésium, etc.
- Réparer des taraudages endommagés.
- Garantir la solidité et la fiabilité de l'assemblage.
- Offrir des solutions aux problémes de température, corrosion, etc.

Les filets rapportés sont amplement utilisés dans différents secteurs industriels, spécialement dans le secteur de l'automobile, ferroviaire, électronique, aéronautique et militaire.

Pose facile grâce à leur entraîneur, il suffit après de le casser pour permettre le passage de la vis.

(PT) Princípio e utilização

Os insertos roscados foram desenhados para:

- Reforçar todos os tipos de roscas em materiais brandos, como: alumínio, magnésio, etc.
- Reparar roscas gastas ou deterioradas.
- Garantir uma união resistente e segura.
- Solucionar problemas térmicos, corrosivos e mecânicos.

Os insertos roscados são utilizados em um grande número de aplicações industriais, especialmente nos setores automóvel, ferroviário, eletrónica, aeronáutica e militar.

São fáceis de instalar, já que possuem uma cola que facilita a sua colocação. Uma vez inseridos, podem ser rompidos para permitir a passagem do parafuso.

Características técnicas

- No puede desajustarse (su diámetro en estado libre es mayor a la de la rosca destinada).
- Mayor resistência.
- Ganancia de espacio y peso (gracias a una disminución del tamaño del tornillo y puntos de fijación).
- Fabricado con hilo inoxidable laminado romboidal, con una resistencia a la tracción de 1.400 N/mm^2.
- Mayor resistencia al desgaste (la rugosidad de la superfície limita el rozamiento).
- Reparto de tensiones (debido a su función de junta elimina las irregularidades de paso y de ángulo de los costados del filete).
- Resistencia a ambientes corrosivos o químicos y temperatura:
  · Fabricado en acero inoxidable, resistente a la corrosión química y atmosférica (en muchos casos evita tratamientos de superfície complicados y costosos).
  · Los insertos Filtec® y Filtec®+ pueden trabajar a temperaturas contínuas de 315ºC llegando a puntas de hasta 425ºC. Los insertos en Inconel pueden llegar incluso a puntas de 750ºC.

Technical specifications

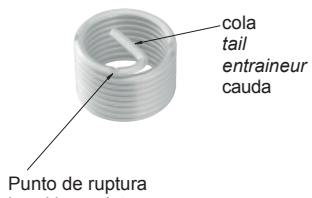
- Impossible to unscrew (its original diameter is larger than the one of the tapping which receives it).
- Higher resistance.
- Reduced weight and size (with a smaller screw dimension and less anchoring points).
- Diamond-sectioned stainless teel rolled wire with a 1.400 N/mm^2 tensile strenght.
- Surface roughness limits friction and provides tapping with a better resistance to wear.
- Strain distribution (Filtec's elasticity allows a distribution of strain along the whole thread length and it fills the role of a joint, smoothing out unevenness in pitch and angle in thread walls).
- Resistance to corrosive environments, chemical strain and high temperature.
  · Made of stainless steel it is resistant to chemical or atmospheric corrosion (in many cases it avoids complex and expensive surface treatment of parts).
  · Filtec® and Filtec®+ thread inserts in stainless steel is resistant to high temperatures up to 425°C maximum for a short period of time and up to 315ºC maximum without interruption. This temperature can reach 750°C for Inconel thread inserts.

Caractéristiques techniques

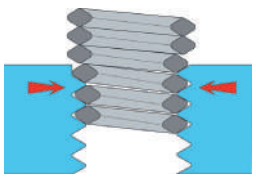
- Indesserable (son diamètre à l'etat libre est plus grand que celui du taraudage destiné à le recevoir).
- Meilleur résistance.
- Gain de place et de poids (diamètre de vis réduit, diminution des points de fixation).
- Fabriqué en acier avec un fil écroui en section losange offrant una résistance à la traction de 1.400 N/mm^2.
- Meilleur résistance à l'usure (L'écrouissage du fil diminue le frottement).
- Répartition des contraintes (par son élasticité, le filet rapporté permet una répartition des contraintes sur toute la longueur de la vis et joue un rôle de joint, supprimant ainsi les irrégularités de pas et d'angle des flancs de filet).
- Résistance aux ambiances corrosives, aux contraintes chimiques et de température.
  · Fabriqué en acier inoxydable, il résiste à la corrosion chimique et atmosphérique (dans beaucop de cas, il évite aux pièces des traitements de surface compliqués et onéreux).
  · Les filets Filtec® et Filtec®+ peuvent résister à des températures maximales de 425ºC de pointe et 315ºC en continu. Les filets rapportes en inconel peuvent supporter des températures de 750ºC de pointe.

Características técnicas

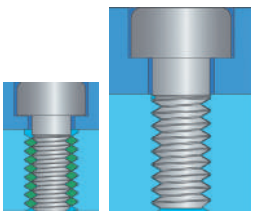
- Não pode ser desajustado (o seu diâmetro em estado livre é maior que o da rosca destinada).
- Maior resistência.
- Ganho de espaço e peso (graças a uma diminuição do tamanho do parafuso e pontos de fixação).
- Fabricado com fio inoxidável laminado romboidal, com uma resistência à tração de 1.400 N/mm^2.
- Maior resistência ao desgaste (a rugosidade da superfície limita o atrito).
- Distribuição de tensões (devido à sua função de junta, elimina as irregularidades de passo e de ângulo dos flancos da rosca).
- Resistência a ambientes corrosivos ou químicos e temperatura:
  · Fabricado em aço inoxidável, resiste à corrosão química e atmosférica (em muitos casos evita tratamentos de superfície caros e complicados).
  · Os insertos Filtec® e Filtec®+ podem trabalhar a temperaturas contínuas de 315ºC alcançando máximos de até 425ºC. Os insertos em Inconel podem alcançar máximos de 750 ºC.



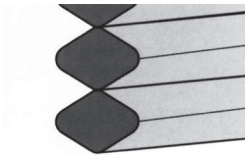
Punto de ruptura
breaking point
amorce de rupture
Ponto de rutura



No puede desajustarse
Impossible to unscrew
Indésserable
Não pode ser desajustado



Ganancia de espacio y peso
Saving place and weight
Gain de place et de poids
Ganho de espaço e peso



Sección romboidal
Wire with diamond shape
Fil laminé en section losange
Secção romboidal

(ES) Materiales de filetes insertos

Punta — Contínuo

N/mm^2 Resistencia a la tracción mínima a temperatura ambiente

* Posibilidad de fabricación en otros materiales. Consúltenos

** Variable en función del paso

(EN) Thread inserts materials

Peak — Continuos

N/mm^2 min. tensile strength at room temperature

* Enquire for other materials

** Variable/pitch

(FR) Matériaux des filets rapportés

Pointe — Continu

N/mm^2 Résistance minimum à la traction à température ambiente

* Possibilité de fabrication dans d'autres matières. Nous consulter.

** Variable en fonction du pas

(PT) Materiais dos insertos roscados

Ponta — Contínuo

N/mm^2 Resistência à tração mínima a temperatura ambiente.

* Possibilidade de fabricação em outros materiais. Consulte-nos.

** Variável em função do passo

Material* Material* Matière* Material*	ºC Max.	N/mm²	Posibles recubrimientos Possible plating Revêtement de surface possible Possíveis revestimentos
X10 Cr Ni 18-8 Acero Inox. · *Stainless steel* Acier inox. · *Aço inoxidável*	425º ▲ 315º ▬	1.400 N/mm²**	Lubricante seco (lubricante cerámico), Cadmiado, Galvanizado, Cincado *Dry lubricant (lubricant glaze), cadmium, zinc, silver* Lubrification sèche (vernis de glissement), cadmiage, zingage, argenture Lubrificante seco (lubrificante cerâmico), cadmiado, galvanizado, zincado
Cu Sn 6 P Bronce · *Bronze* Bronze · *Bronze*	300º ▲ 250º ▬	1.000 N/mm²**	Sin revestimiento cadmiado *No plating, cadmium* Sans revêtement, cadmiage *Sem revestimento cadmiado*
Ni Cr 15 Fe 7 Ti Al Inconel X750	750º ▲ 550º ▬	1.400 N/mm²**	Sin revestimiento cincado *No plating, silver* Sans revêtement, argenture *Sem revestimento zincado*

Principio de montaje

1. **Taladrar.** Usar los diámetros de broca recomendados.
2. **Roscar.** Utilizar el macho especial para los insertos (añadir lubricante, aceite o grasa).
3. **Control del roscado.** Mediante 'Pasa - No Pasa' Filtec (operación opcional).
4. **Colocación del filete inserto.** Girar el útil para la instalación del inserto, sin aplicar presión, hasta que ya no descienda. El inserto se debe colocar por debajo de la entrada de la rosca, entre 0,25 y 0,75 veces el paso.
5. **Rotura de la cola.** Para usar la longitud total de la rosca es necesario romper la cola. En agujeros ciegos no se debe romper excepto si el tornillo atraviesa la totalidad del inserto. Al romper la cola, esta cae al fondo del alojamiento, asegúrese que no tiene incidencia en su aplicación.
6. **Control final.** Con 'Pasa - No Pasa' estándar.

Assembly instructions

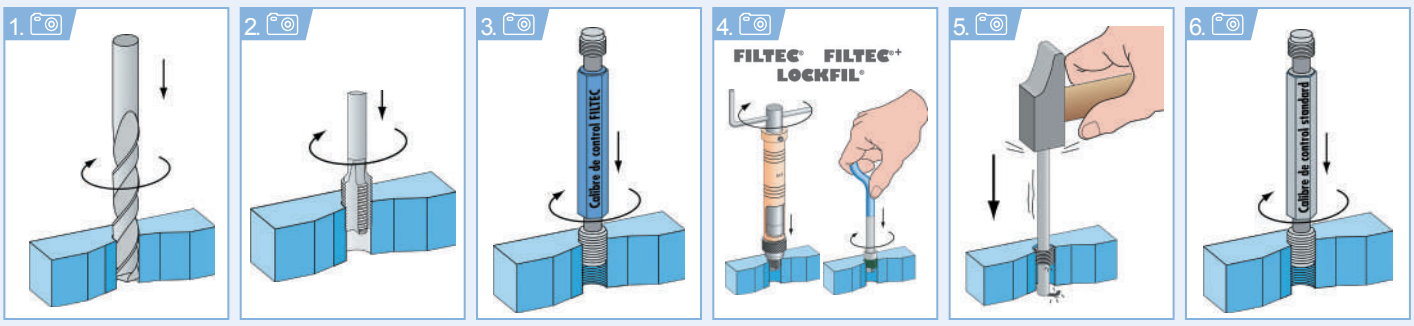
1. **Drilling.** Please follow recommended drill diameters.
2. **Tapping.** Use special screw tap corresponding to thread inserts (use lubricant, oil or grease).
3. **Controlling the tapping.** With overdimensioned Filtec control gauge (optinal operation).
4. **Installation of thread insert**. Insert the device in the drilled hole. Lower the thread insert into the tapping by turning the tool but without applying pressure. The thread should be positioned between 0.25 and 0.75 of pitch below the tapping opening.
5. **Break the tail off.** In order to use the whole length of the tapping. When used in a blind hole it is not necessary to break the tail off except if the tapping is used along its whole length. Make sure that the repaired part will not be affected if the broken off tail falls to the bottom of the hole.
6. **Final check.** With standard plug gauge.

Principe de montage

1. **Perçage.** respecter les diamètres de forets conseillés.
2. **Taraudage.** Utiliser le taraud spécial, correspondant au filet rapporté (utiliser un lubrifiant, huile ou graisse).
3. **Contrôle du taraudage.** avec les tampons de contrôle Filtec surcotés (optionnelle).
4. **Installation du filet rapporté.** Faire descendre sans pousser le filet rapporté dans le taraudage par rotation de l'appareil (retirer l'appareil quand le filet ne descend plus). Le filet doit se trouver entre 0,25 et 0,75 fois le pas en dessous de l'entrée du taraudage.
5. **Rupture de l'entraîneur.** Casser l'entraîneur pour pouvoir utiliser le taraudage sur toute sa longueur. Si l'utilisation du filet rapporté se fait dans un trou borgne, il n'est pas nécessaire de rompre l'entraîneur sauf si la longueur taraudée est complètement utilisée. S'assurer qu'il n'y aura pas d'incidence sur la pièce réparée si l'entraîneur cassé tombe au fond du trou.
6. **Contrôle final.** Avec tampons de contrôle standard.

Princípio de montagem

1. **Perfurar.** Utilizar os diâmetros de broca recomendados.
2. **Roscar.** Utilizar o macho especial para os insertos (acrescentar lubrificante, óleo ou graxa).
3. **Controlo da roscagem.** Mediante 'Passa - Não Passa' Filtec (operação opcional).
4. **Colocação do inserto roscado.** Girar o utensílio para a instalação do inserto, sem aplicar pressão, até que pare de descer. O inserto deve ser colocar por baixo da entrada da rosca, entre 0,25 e 0,75 vezes o passo.
5. **Rutura da cauda.** Para utilizar o comprimento total da rosca é necessário romper a cauda. Em furos cegos não deve ser rompido, exceto se o parafuso atravessa a totalidade do inserto. Ao romper a cauda, esta cai no fundo do alojamento, certifique-se de que não tenha incidência na sua aplicação.
6. **Controlo final.** Com 'Passa - Não Passa' standard.



(ES) Gama

FILTEC®+

Es la versión de insertos roscados más utilizada en la industria para reparar y fortalecer roscas.
Su concepción optimizada simplifica la instalación.
Las tolerancias del diámetro en estado libre son mayores que las del Filtec®, lo que permite la colocación con útiles más simples y económicos (sin necesidad de boquilla guía).
Esta versión dispone de la gama de medidas más ámplia.

FILTEC®

Insertos roscados según la norma DIN 8140.
La gama Filtec fué originalmente diseñada para los sectores de la automoción y aeronáutica, y durante años también se han utilizado en diferentes sectores de la industria.

LOCKFIL®+ y LOCKFIL®

Estos insertos autoblocantes presentan una o varias espiras poligonales deformadas, que ejercen presión sobre el tornillo, no permitiendo que se afloje. La gama Lockfil®+/Lockfil® se ha desarrollado para aplicaciones críticas (vibración, choques, etc.)
El sistema autoblocante es eficiente y puede remplazar otros sistemas. (tuerca autoblocante, tornillo de retención, etc.)
Comparado con otros sistemas autoblocantes, con un par de apriete equivalente, Lockfil®+/Lockfil® tiene un mayor ratio espacio/par de apriete.
Lockfil®+ y Lockfil® tienen las mismas prestaciones mecánicas que Filtec®+ y Filtec® respectivamente.
Para la colocación de Lockfil®+ se pueden utilizar los útiles de Filtec® y Filtec®+.
Nuestros insertos autoblocantes cumplen con la norma ISO 2320 con relación al par de apriete y retención (ver tabla a continuación).
Se suministran en color rojo. Otros colores bajo consulta.

(EN) Range

FILTEC®+

Filtec+ product range is the most commonly used product range of thread inserts for repairing damaged tapping and reinforcing original ones in the industry.
Filtec®+ inserting tools are easier to handle than the previous ones as they do not have a necked nose. You will still be able to use your inserting tool with a necked nose.
The Filtec+ range is wide in order to meet our customers specific needs.

FILTEC®

Thread inserts according DIN 8140.
Specially designed for the aeronautics and automotive industries, Filtec thread inserts have been used for decades in the different sectors of the industry.

LOCKFIL®+ and LOCKFIL®

The Lockfil+ thread insert presents one or more deformed polygon shaped turns which exert pressure on the thread walls thus making it impossible to unscrew.
The Lockfil®+/Lockfil® thread is particularly well adapted for difficult situations (vibrations, shocks, etc).
This blocking system efficiently replaces other systems (locking nuts, stop bolts, etc).
Compared with other systems, for an equivalent tightening torque, the Lockfil®+/Lockfil® presents a higher space/torque efficiency ratio.
The Lockfil®+ and Lockfil® presents the same mechanical specifications as the Filtec®+ and Filtec® respectively.
Lockfil®+ installation is similar to classical thread inserts and uses the same inserting tools (Filtec® and Filtec®+).
The Lockfil®+/Lockfil® is compliant with ISO 2320 norm in terms of braking and tightening torque (see table below).
The classical Lockfil®+/Lockil® is in red colour.
Other colours upon request.

(FR) Gamme

FILTEC®+

Cette référence est la plus utilisée dans l'industrie pour la réparation et la création de taraudages à haute résistance. Pose facile
Son diamètre à l'etat libre est plus grand que celui du taraudage destiné à le recevoir. La pose du filet rapporté se réalise avec un outillage peu onéreux (sans besoin d'un nez de guidage).
C'est la gamme de dimensions la plus étandue pour répondre aux différents besoins.

FILTEC®

Filets rapportés suivant norme DIN 8140.
La réfèrence Filtec fut créé pour l'automobile et l'aéronautique, et à été uilisée pendant des années dans l'industrie.

LOCKFIL®+ et LOCKFIL®

Spécialement conçus avec des spires de freinage, les filets autobloquants évitent le desserrage des vis montées. Ce freinage est obtenu grâce à une ou plusieurs spires polygonales qui provoquent un serrage sur les flancs du filet.
La gamme Lockfil®+/Lockfil® à été dévelopée pour offrir des solutions aux problèmes de vibrations, chocs, etc.
Ce système de frenaige est performant et remplace avantageusement tous les autres (écrou-frein, contre écrou, etc).
Elle offre un meilleur couple de serrage/superficie par rapport à d'autres systemes autobloquants.
Lockfil®+/Lockfil® possède les mêmes spécifications mécaniques que le Filtec®+/Filtec® respectivement.
Pour le gamme Lockfil®+ nous recommandons d'utiliser les outils de pose spécifiques a Filtec® (gamme Filtec® et Filtec®+).
La gamme Lockfil®+/Lockfil® répond à la norme ISO 2320 sur les couples de serrage et freinage.
Fournit de couleur rouge. Autres couleurs sur demande.

(PT) Gama

FILTEC®+

É a versão de insertos roscados mais utilizada na indústria para reparar e fortalecer roscas.
A sua conceção otimizada simplifica a instalação.
As tolerâncias do diâmetro em estado livre são maiores que as do Filtec®, o que permite a colocação com utensílios mais simples e económicos (sem necessidade de boquilha guia).
Esta versão dispõe da gama de medidas mais ampla.

FILTEC®

Insertos roscados conforme a norma DIN 8140.
A gama Filtec foi originalmente desenhada para os setores automóvel e aeronáutica, e durante anos também foi utilizada em diferentes setores da industria.

LOCKFIL®+ e LOCKFIL®

Estes insertos autoblocantes apresentam uma ou várias espiras poligonais deformadas, que exercem pressão sobre o parafuso, não permitindo que se afrouxe. A gama Lockfil®+/Lockfil® foi desenvolvida para aplicações críticas (vibração, choques, etc.).
O sistema autoblocante é eficiente e pode substituir outros sistemas (porca autoblocante, parafuso de retenção, etc.).
Comparado com outros sistemas autoblocantes, com um binário de aperto equivalente, Lockfil®+/Lockfil® apresenta um maior rácio espaço/binário de aperto.
Lockfil®+ e Lockfil® apresentam as mesmas prestações mecânicas que Filtec®+ e Filtec® respetivamente.
Para a colocação do Lockfil®+ é possível utilizar os utensílios Filtec® e Filtec®+.
Os nossos insertos autoblocantes cumprem com a norma ISO 2320 em relação ao binário de aperto e retenção (consultar tabela abaixo).
São fornecidos em cor vermelha. Outras cores disponíveis sob consulta.

Lockfil®+

Par de autofrenado (en Nm) según ISO 2320 para paso estándar y fino para calidad 8

Lockfil®+

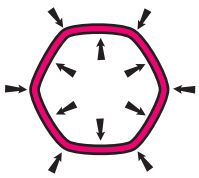
ISO 2320 tightening torque values (in Nm) valid for fine pitch or normal for class 8.

Lockfil®+

Valeurs du couple de freinage (en Nm) suivant norme ISO 2320 valable en pas normal ou pas fin pour la classe 8.

Lockfil®+

Binário de aperto (em Nm) conforme a norma ISO 2320 para passo standard e fina para qualidade 8.



M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18
Par de apriete *Tightening torque* Couple de serrage *Binário de aperto*	2,5	5	8,6	21	42	76	121	189	261
1er. atornillado máx. *1st max. screwing* 1er vissage maxi *1º aparafusado máx.*	0,9	1,6	3	6	10,5	15,5	24	32	42
1er. desatornillado mín. *1st min. unscrewing* 1er dévissage mini *1º desaparafusado mín.*	0,18	0,29	0,45	0,85	1,5	2,3	3,3	4,5	6
5º desatornillado mín. *5th min. unscrewing* 5ème dévissage mini *5º desaparafusado mín.*	0,12	0,2	0,3	0,6	1	1,6	2,3	3	4,2

(ES) Criterios de elección para filetes insertos

1 Longitud utilizable
La longitud utilizable se calcula en función del tipo de agujero donde vaya alojado el inserto:

Agujero pasante:
La longitud máxima utilizable E es igual a la longitud del roscado D menos 0,75 veces el paso:
E= D – 0,75 x paso
Ejemplo: para un inserto métrico M8 x 1,25 y de longitud 2,5d:
E=20,00 – (0,75 x 1,25) = 19,06

Agujero ciego:
La longitud utilizable sin romper la cola F es igual a la longitud del roscado D menos 1,50 veces el paso:
F= D – 1,5 x paso
Ejemplo: para un inserto métrico M8 x 1,25 y de longitud 2,5d:
F=20,00 - (1,50 x 1,25) = 18,12

2 Longitud Nominal:
La tabla (2) permite definir la longitud mínima del Filtec®+ que se debe elegir en función del material y de la calidad del tornillo.
Estos valores son promedios para un uso seguro. Tan sólo sirven a título indicativo, ya que cada caso requiere un estudio detallado.

3 Espesor de la pared:
Los datos mostrados a continuación son una referencia del espesor de pared necesario en aleaciones de aluminio (fundido o laminado) con una longitud de 1,5d*.

d: diámetro nominal
B: Ø exterior del roscado
P: espesor de la pared

P1 mín: 0,375 x B
P2 mín: 1,75 x B

*estos datos son a título indicativo, cada caso requiere un estudio detallado para determinar las medidas exactas.

(EN) Threaded inserts selection criteria

1 Usable length
Usable length is calculated as follows depending on the type of hole that will receive the thread insert:

Open ended hole:
Maximum usable length E corresponds to the base length of tapping D minus 0.75 x pitch :
E= D - 0.75 x pitch
Example: for a metric thread insert M8 x 1.25 with a length of 2.5d:
E= 20.00 - (0.75 x 1.25) = 19.06

Blind hole:
Usable length without breaking off the tail F corresponds to the base tapping length D minus 1.50 x pitch :
F= D - 1.5 x pitch
Exemple: for a metric thread insert M8 x 1.25 with a length of 2.5d :
F= 20.00 - (1.50 x 1.25) = 18.12

2 Nominal length:
Table (2) helps you find the minimal Filtec®+ length according to material and thread class. These values are averages for a safe use and are provided for reference only (a detailed study is necessary to determine exact measures for the various cases).

3 Wall thickness:
Information provided below gives an indication of wall thickness for cast or rolled aluminium alloys with a length of 1.5d*.

d: nominal diameter
B: tapping outer diameter
P: wall thickness

P1 min: 0,375 x B
P2 min: 1.75 x B

*values are for reference only, detailed study is necessary to determine exact measures for the various cases.

(FR) Critères de selection pour filets rapportés

1 Longueur utilisable
La longueur utilisable se calcule de la manière suivante en fonction du type de trou devant recevoir le filet rapporté:

Trou débouchant:
La longueur maximum d'utilisation E est égale à la longueur D du taraudage moins 0,75 x le pas:
E= D – 0,75 x pas
Exemple: pour un filet métrique M8 x 1,25 et de longueur 2,5d:
E= 20,00 - (0,75 x 1,25) = 19,06

Trou borgne:
La longueur utilisable sans rupture de l'entraineur F est égale à la longueur D du taraudage moins 1,50 x le pas:
F= D - 1,5 x pas
Exemple: pour un filet métrique M8 x 1,25 et de longueur 2,5d :
F= 20,00 - (1,50 x 1,25) = 18,12

2 Longueur nominale:
Le Tableau (2) permet de déterminer la longueur minimale du Filtec®+ à choisir en fonction du matériau et de la classe de la vis. Ces valeurs sont une bonne moyenne pour une utilisation en sécurité et sont données à titre indicatif (une étude détaillée est nécessaire pour déterminer les valeurs exactes).

3 Épaisseur des parois:
Les informations données ci dessous donnent une approche de grandeur de l'épaisseur de la paroi dans le cas d'alliages d'aluminium moulés ou laminés avec une longueur de 1,5d*.

d: diamètre nominal
B: Ø extérieur du taraudage
P: épaisseur de la paroi

P1 mini: 0,375 x B
P2 mini: 1,75 x B

*les valeurs sont à titre indicatif, une étude détaille est nécessaire pour déterminer les valeurs exactes en fonction des différents cas.

(PT) Critérios de escolha para insertos roscados

1 Comprimento utilizável
O comprimento utilizável é calculado em função do tipo de furo onde vá alojado o inserto:

Furo passante:
O comprimento máximo utilizável E é igual ao comprimento da roscagem D menos 0,75 vezes o passo:
E= D – 0,75 x passo
Exemplo: para um inserto métrico M8 x 1,25 e de comprimento 2,5d:
E=20,00 – (0,75 x 1,25) = 19,06

Furo cego:
O comprimento utilizável sem romper a cauda F é igual ao comprimento da roscagem D menos 1,50 vezes o passo:
F= D – 1,5 x passo
Exemplo: para um inserto métrico M8 x 1,25 e de comprimento 2,5d:
F=20,00 - (1,50 x 1,25) = 18,12

2 Comprimento Nominal:
A tabela (2) permite definir o comprimento mínimo do Filtec®+ que deve ser escolhido em função do material e da qualidade do parafuso. Estes valores são médias para uma utilização segura. São apresentados a título indicativo, uma vez que cada caso requer um estudo detalhado.

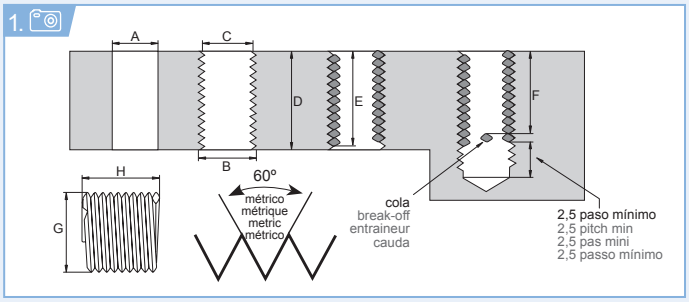
3 Espessura da parede:
Os dados mostrados abaixo são uma referência da espessura de parede necessária em ligas de alumínio (fundido ou laminado) com um comprimento de 1,5d*.

d: diâmetro nominal
B: Ø exterior da roscagem
P: espessura da parede

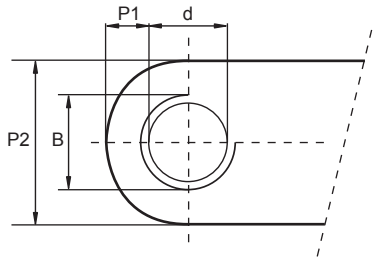
P1 mín.: 0,375 x B
P2 mín.: 1,75 x B

*estes dados são apresentados a título indicativo, cada caso requer um estudo detalhado para determinar as medidas exatas.

1.



3.



2.

Rm (N/mm²)	calidad del tornillo · screw class · classe de la vis · qualidade do parafuso								
	3.6 4.6	4.8 5.6	5.8 6.6	6.8 6.9	8.8	9.8	10.9	12.9	14.9
≤ 100	1,5 d	1,5 d	2 d	2,5 d	3 d	3 d	-	-	-
> 100 - 150	1,5 d	1,5 d	2 d	2 d	2,5 d	2,5 d	2,5 d	2,5 d	3 d
> 150 - 200	1 d	1,5 d	1,5 d	1,5 d	2 d	2 d	2 d	2,5 d	2,5 d
> 200 - 250	1 d	1 d	1,5 d	1,5 d	1,5 d	1,5 d	2 d	2,5 d	2,5 d
> 250 - 300	1 d	1 d	1 d	1 d	1,5 d	1,5 d	1,5 d	2 d	2 d
> 300 - 350	1 d	1 d	1 d	1 d	1 d	1,5 d	1,5 d	1,5 d	2 d
> 350 - 400	1 d	1 d	1 d	1 d	1 d	1 d	1,5 d	1,5 d	1,5 d
> 400	1 d	1 d	1 d	1 d	1 d	1 d	1,5 d	1,5 d	1,5 d

(ES) Machos para insertos

El roscado donde vaya alojado el filete inserto, debe realizarse con un macho especial diseñado para esta aplicación.

Características del producto:

- Machos sobredimensionados con respecto a un macho clásico.
- Se puede utilizar manualmente o mediante una herramienta eléctrica.
- Todos los tipos de macho son utilizables en toda la gama de filetes insertos.

Elección del macho

Existen cinco tipos de machos para los filetes insertos:

1. **Sección GUN:** Gracias a su estudiado perfil, permite expulsar las virutas fuera del agujero pasante. El resultado es un roscado limpio, sin acumulación de viruta durante la operación.
2. **Canal helicoidal:** Ideal para los agujeros ciegos, este macho expulsa las virutas fuera del agujero dejando una rosca limpia.
3. **Desbastador:** Utilizarlo antes del finalizador sin entrada y principalmente en materiales duros y pasos > 2,00
4. **Finalizador sin entrada:** Utilizarlo después del desbastador
5. **Finalizador con entrada:** Es el macho más utilizado, sobre todo en roscados manuales.

(EN) Taps for thread inserts

The tapping drilled to receive the thread insert should be made with a specially designed screw tap.

Product specifications:

- Screw tap is over dimensioned compared with a classical screw tap.
- This screw tap can be used manually or adapted on a tool.
- All types of screw taps can be used in the whole range of thread inserts.

Screw tap selection

There are five screw tap types for thread inserts:

1. **GUN section:** With its carefully designed profile, chips can be pushed out of the open ended hole. The result is a clean thread with no stuffing of chips during the operation.
2. **Spiral gudgeon:** Ideal for blind holes, this screw tap extracts chips from the hole and avoids stuffing.
3. **Undersized tap:** It should be used before the finishing tap without run-out mainly with hard materials and pitches > 2.00
4. **Finishing tap without run-out:** To be used after undersized tap.
5. **Finishing tap with run-out:** Is commonly used, specially for manual tapping.

(FR) Tarauds pour filets rapportés

Le taraudage destiné à recevoir le filet rapporté doit être réalisé avec un taraud spécialement prévu à cet effet.

Caracteristiques du produit:

- Le taraud à un diamètre légèrement superieur à un taraud standard.
- Il peut être utilisé manuellement ou sur machine.
- Nos tarauds sont utilisables dans toute la gamme de filets rapportés.

Choix du taraud

Il existe cinq types de tarauds pour filets rapportés:

1. **Coupe GUN:** Son profil spécial permet de pousser les copeaux hors du trou débouchant. Le résultat est un filetage propre qui permet un montage sans bourrage de copeaux.
2. **Goujures hélicoïdales:** Parfait pour les trous borgnes, le taraud évacue vers le haut les copeaux hors du trou évitant le bourrage.
3. **Ebaucheur:** Avant le finisseur sans entrée, principalement dans les matériaux durs et les pas > 2,00
4. **Finisseur sans entrée:** Utilisation après l'ébaucheur.
5. **Finisseur avec entrée:** Taraud standard pour les taraudages manuels.

(PT) Machos para insertos

A roscagem onde o inserto roscado vai ser alojado, deve ser realizada com um macho especial desenhado para esta aplicação.

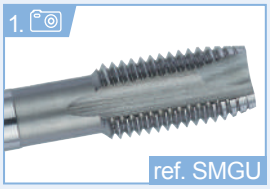
Características do produto:

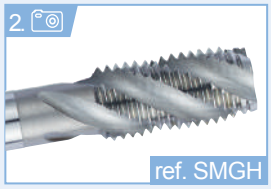
- Machos sobredimensionados em relação a um macho clássico.
- Pode ser utilizado manualmente ou mediante uma ferramenta elétrica.
- Todos os tipos de macho são utilizáveis em toda a gama de insertos roscados.

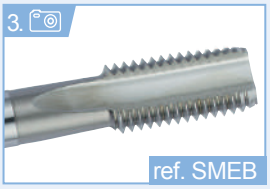
Escolha do macho

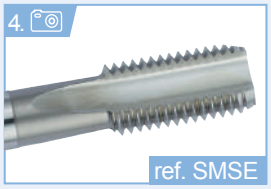
Existem cinco tipos de machos para os insertos roscados:

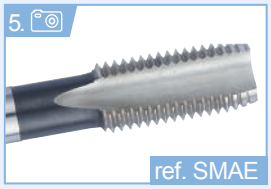
1. **Secção GUN:** Graças ao seu perfil estudado, permite expulsar as aparas fora do furo passante. O resultado é uma roscagem limpa, sem acumulação de apara durante a operação.
2. **Ranhura helicoidal:** Ideal para os furos cegos, este macho expulsa as aparas fora do furo deixando uma rosca limpa.
3. **Desbastador:** Utilizá-lo antes do finalizador sem entrada e principalmente em materiais duros e passos > 2,00.
4. **Finalizador sem entrada:** Utilizá-lo depois do desbastador.
5. **Finalizador com entrada:** É o macho mais utilizado, sobretudo em roscagens manuais.











Macho *Screw tap* Taraud *Macho*	Tipo de agujero · *Type of hole* Type du trou · *Tipo de furo* Pasante Open Débouchant Passante	Ciego Blind Borgne *Cego*	Roscado manual *Manual tapping* Taraudage manuel *Roscagem manual*	Roscado máquina *Tool tapping* Taraudage machine *Roscagem de máquina*	Metal blando *Soft material* Métal tendre *Metal brando* **R < 80 Kg.**	Metal duro *Hard material* Métal dur *Metal duro* **R > 80 Kg.**	Paso *Pitch* Pas *Passo* **< 200**	Paso *Pitch* Pas *Passo* **> 200**
SMGU	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	X
SMGH	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
SMEB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SMSE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SMAE	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	X

La tabla anterior muestra el macho a seleccionar según cada aplicación.

✓ Utilización óptima
✓ Utilización posible
X Utilización no aconsejada

Table above states screw tap selection for each application.

✓ Optimum use
✓ Possible use
X Not recommended use

Le tableau ci-dessus vous conseille du taraud à utiliser en fonction de votre application.

✓ Utilisation optimale
✓ Utilisation possible
X Utilisation déconseillée

A tabela anterior mostra o macho a selecionar segundo cada aplicação.

✓ Utilização ótima
✓ Utilização possível
X Utilização não aconselhada

(ES) Calidad

Trazabilidad:
Los insertos pueden ser suministrados en cajas originales del fabricante o al detalle. En dichas cajas se muestra el número de lote de fabricación que garantiza la trazabilidad.

Si desea trazabilidad, es necesario especificarlo en el momento del pedido y solicitar cajas completas.

Certificados:
Podemos realizar tres tipos de certificados:

- Certificado de conformidad 2.1 (Según EN 10204): Con este documento se certifica la conformidad de los artículos suministrados.
- Certificado de material 3.1 (Según EN 10204): Ofrece los valores mecánicos y el analisis de la materia prima utilizada en la fabricación.
- Informe de control
  Este informe muestra los datos obtenidos en las muestras iniciales y durante el proceso de fabricación.

Estos certificados deben ser solicitados en el momento del pedido en firme y pueden conllevar un coste adicional.

(EN) Quality

Traceability:
The inserts can be delivered in the manufacturer's original boxes or individually. The batch number that guarantees traceability can be found in these boxes.

If you want traceability, you must specify that when submitting the order and request whole boxes.

Certificates:
We can issue three types of certificates:

- Certificate of compliance 2.1 (according to EN 10204): With this document, we certify that the items supplied are in compliance.
- Certificate of material 3.1 (according to EN 10204): It provides the mechanical values and analysis of raw materials used in the manufacturing.
- Control report
  This report provides the data collected in the initial samples and during the manufacturing process.

These certificates must be requested when submitting the firm order and may entail additional costs.

(FR) Qualité

Traçabilité
Nos filets rapportés peuvent être fournis dans leur boitage original ou au détail. Vous trouverez dans chaque boite le numéro de lot de fabrication vous garantissant la traçabilité du produit.

Si vous souhaitez cette traçabilité il est nécessaire de le préciser au moment de commander et de demander des boitages complets.

Certificats:
Nous pouvons vous fournir trois types de certificats:

- Certificat de conformité 2.1 (selon norme EN 10204): Nous vous garantissons la conformité des produits fournis.
- Certificat matière 3.1 (selon norme EN 10204): Analyse de la matière première et valeurs mécaniques.
- Analyse de contrôle: Ce document vous informe des valeurs obtenues lors du processus de fabrication.

Ces certificats doivent être demandés au moment ou vous passez le bon de commande et peuvent avoir un coût supplémentaire.

(PT) Qualidade

Rastreabilidade:
Os insertos podem ser fornecidos em caixas originais do fabricante ou por menor. Em ditas caixas consta o número de lote de fabricação que garante a rastreabilidade.

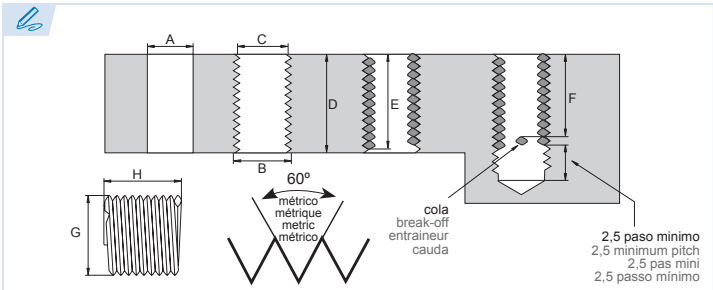
Se deseja rastreabilidade, é necessário mencioná-la no momento da encomenda e solicitar caixas completas.

Certificados:
Podemos realizar três tipos de certificados:

- Certificado de conformidade 2.1 (Conforme EN 10204): Com este documento, certifica-se a conformidade dos artigos fornecidos.
- Certificado de material 3.1 (Conforme EN 10204): Oferece os valores mecânicos e a análise da matéria-prima utilizada na fabricação.
- Relatório de controlo: Este relatório mostra os dados obtidos nas amostras iniciais e durante o processo de fabricação.

Estes certificados devem ser solicitados no momento da encomenda definitiva e podem implicar um custo adicional.





Filetes insertos Filtec®+
Filtec®+ thread inserts
Filets rapportés Filtec®+
Insertos roscados Filtec®+

Material: Acero inoxidable
Material: Stainless steel
Matière: Acier inoxydable
Material: Aço inoxidável

(ES) (EN) (FR) (PT)

D Longitud del roscado
Base tapping length
Long. du taraudage
Comprimento da roscagem

H Nº de espiras en estado libre
No. of turns in initial state
Nombre de spires à l'état libre
Nº de espiras em estado livre

G Ø estado libre
Ø initial state
Ø à l'état libre
Ø estado livre

A Taladrado
Drilling
Perçage
Perfuração

Ø Broca
Ø drill
Ø foret
Ø Broca

Tol. Tolerancia
Tolerance
Tolérance
Tolerância

Roscado
Tapping
Taraudage
Roscagem

B Ø ext. min
Ø ext. min
Ø ext. minimum
Ø ext. mín.

C Ø sobre costados
Ø outer
Ø sur flancs
Ø sobre flancos

Bajo consulta disponible en roscas UNC, UNF, BSP, BSW, BSF y GAZ

UNC, UNF, BSP, BSW, BSF & GAZ thread inserts upon request

Sur demande disponible en pas UNC, UNF, BSP, BSW, BSF et GAZ

Sob consulta disponível em roscas UNC, UNF, BSP, BSW, BSF e GAZ

Ref.	M	xd	D	H (Tol. -0,25)	G (min-max)	A: Taladrado Ø broca	A: Taladrado Tol.	Roscado B	Roscado C
SF+2-40-2	**M2 (x0,40)**	1	**2,00**	2,9	2,60 - 2,75	2,10	2,090 min +0,090 max	2,520	2,260 -0,053
SF+2-40-3	**M2 (x0,40)**	1,5	**3,00**	4,9					
SF+2-40-4	**M2 (x0,40)**	2	**4,00**	6,9					
SF+2-40-5	**M2 (x0,40)**	2,5	**5,00**	8,9					
SF+2-40-6	**M2 (x0,40)**	3	**6,00**	10,9					
SFD+2,5-45-2,5	**M2,5 (x0,45)**	1	**2,50**	3,6	3,15 - 3,30	2,60	2,597 min +0,100 max	3,084	2,792 -0,055
SFD+2,5-45-3,12	**M2,5 (x0,45)**	1,25	**3,12**	4,7					
SFD+2,5-45-3,75	**M2,5 (x0,45)**	1,5	**3,75**	6,0					
SFD+2,5-45-5	**M2,5 (x0,45)**	2	**5,00**	8,2					
SFD+2,5-45-6,25	**M2,5 (x0,45)**	2,5	**6,25**	10,6					
SFD+2,5-45-7,5	**M2,5 (x0,45)**	3	**7,50**	13,1					
SF+3-50-3	**M3 (x0,50)**	1	**3,00**	3,9	3,70 - 3,90	3,20	3,108 min +0,112 max	3,650	3,325 +0,059
SF+3-50-3,75	**M3 (x0,50)**	1,25	**3,75**	4,9					
SF+3-50-4,5	**M3 (x0,50)**	1,5	**4,50**	6,3					
SF+3-50-6	**M3 (x0,50)**	2	**6,00**	8,8					
SF+3-50-7,5	**M3 (x0,50)**	2,5	**7,50**	11,2					
SF+3-50-9	**M3 (x0,50)**	3	**9,00**	13,6					
SF+4-70-4	**M4 (x0,70)**	1	**4,00**	3,8	5,00 - 5,15	4,20	4,152 min +0,140 max	4,910	4,455 +0,074
SF+4-70-5	**M4 (x0,70)**	1,25	**5,00**	5,0					
SF+4-70-6	**M4 (x0,70)**	1,5	**6,00**	6,2					
SF+4-70-8	**M4 (x0,70)**	2	**8,00**	8,6					
SF+4-70-10	**M4 (x0,70)**	2,5	**10,00**	11,2					
SF+4-70-12	**M4 (x0,70)**	3	**12,00**	13,6					
SF+5-80-5	**M5 (x0,80)**	1	**5,00**	4,4	6,10 - 6,30	5,20	5,174 min +0,160 max	6,040	5,520 +0,077
SF+5-80-6,25	**M5 (x0,80)**	1,25	**6,25**	5,7					
SF+5-80-7,5	**M5 (x0,80)**	1,5	**7,50**	7,1					
SF+5-80-10	**M5 (x0,80)**	2	**10,00**	10,1					
SF+5-80-12,5	**M5 (x0,80)**	2,5	**12,50**	12,8					
SF+5-80-15	**M5 (x0,80)**	3	**15,00**	15,4					
SF+6-100-6	**M6 (x1,00)**	1	**6,00**	4,2	7,40 - 7,65	6,30	6,217 min +0,190 max	7,300	6,650 +0,092
SF+6-100-7,5	**M6 (x1,00)**	1,25	**7,50**	5,4					
SF+6100-9	**M6 (x1,00)**	1,5	**9,00**	6,9					
SF+6100-12	**M6 (x1,00)**	2	**12,00**	9,6					
SF+6-100-15	**M6 (x1,00)**	2,5	**15,00**	12,3					
SF+6-100-18	**M6 (x1,00)**	3	**18,00**	14,6					

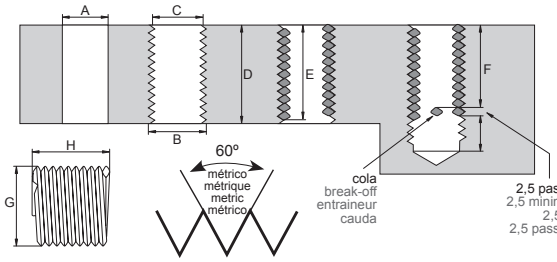
Ref.	M	xd	D	H (Tol. -0,25)	G (min-max)	A: Taladrado		Roscado	
						Ø broca	Tol.	B	C
SF+7-100-7	**M7 (x1,00)**	1	**7,00**	5,4	8,40 - 8,65	7,30	7,217 min +0,190 max	8,300	7,650 +0,092
SF+7-100-10,5	**M7 (x1,00)**	1.5	**10,50**	8,4					
SF+7-100-14	**M7 (x1,00)**	2	**14,00**	11,4					
SF+7-100-17,5	**M7 (x1,00)**	2,5	**17,50**	14,7					
SF+7-100-21	**M7 (x1,00)**	3	**21,00**	17,9					
SF+8-100-8	**M8 (x1,00)**	1	**8,00**	6,3	9,45 - 9,75	8,30	8,217 min +0,190 max	9,300	8,650 +0,092
SF+8-100-12	**M8 (x1,00)**	1,5	**12,00**	9,8					
SF+8-100-16	**M8 (x1,00)**	2	**16,00**	13,3					
SF+8-100-20	**M8 (x1,00)**	2,5	**20,00**	17					
SF+8-100-24	**M8 (x1,00)**	3	**24,00**	20,5					
SF+8-125-8	**M8 (x1,25)**	1	**8,00**	4,8	9,70 - 9,90	8,40	8,271 min +0,212 max	9,624	8,812 +0,099
SF+8-125-10	**M8 (x1,25)**	1,25	**10,00**	6,1					
SF+8-125-12	**M8 (x1,25)**	1,5	**12,00**	7,5					
SF+8-125-16	**M8 (x1,25)**	2	**16,00**	10,7					
SF+8-125-20	**M8 (x1,25)**	2,5	**20,00**	13,7					
SF+8-125-24	**M8 (x1,25)**	3	**24,00**	16,6					
SF+9-125-9	**M9 (x1,25)**	1	**9,00**	5,4	10,70 - 10,90	9,40	9,271 min +0,212 max	10,624	9,812 +0,099
SF+9-125-13,5	**M9 (x1,25)**	1,5	**13,50**	8,7					
SF+9-125-18	**M9 (x1,25)**	2	**18,00**	12,1					
SF+9-125-22,5	**M9 (x1,25)**	2,5	**22,50**	15,5					
SF+9-125-27	**M9 (x1,25)**	3	**27,00**	18,3					
SF+10-100-10	**M10 (x1,00)**	1	**10,00**	7,9	11,60 - 11,90	10,30	10,217 min +0,190 max	11,300	10,650 +0,092
SF+10-100-15	**M10 (x1,00)**	1,5	**15,00**	12,6					
SF+10-100-20	**M10 (x1,00)**	2	**20,00**	17,0					
SF+10-100-25	**M10 (x1,00)**	2,5	**25,00**	21,5					
SF+10-100-30	**M10 (x1,00)**	3	**30,00**	26,0					
SF+10-125-10	**M10 (x1,25)**	1	**10,00**	6,1	11,75 - 12,00	10,40	10,271 min +0,212 max	11,624	10,812 +0,099
SF+10-125-15	**M10 (x1,25)**	1,5	**15,00**	10,0					
SF+10-125-20	**M10 (x1,25)**	2	**20,00**	13,5					
SF+10-125-25	**M10 (x1,25)**	2,5	**25,00**	17,0					
SF+10-125-30	**M10 (x1,25)**	3	**30,00**	20,7					
SF+10-150-10	**M10 (x1,50)**	1	**10,00**	5,0	12,05 - 12,35	10,50	10,324 min +0,236 max	11,948	10,974 +0,115
SF+10-150-12,5	**M10 (x1,50)**	1,25	**12,50**	6,5					
SF+10-150-15	**M10 (x1,50)**	1,5	**15,00**	8,1					
SF+10-150-20	**M10 (x1,50)**	2	**20,00**	11,2					
SF+10-150-25	**M10 (x1,50)**	2,5	**25,00**	14,2					
SF+10-150-30	**M10 (x1,50)**	3	**30,00**	17,2					
SF+11-150-11	**M11 (x1,50)**	1	**11,00**	5,6	13,05 - 13,35	11,50	11,324 min +0,236 max	12,948	11,974 + 0,115
SF+11-150-16,5	**M11 (x1,50)**	1,5	**16,50**	9,0					
SF+11-150-22	**M11 (x1,50)**	2	**22,00**	12,3					
SF+11-150-27,5	**M11 (x1,50)**	2,5	**27,50**	15,7					
SF+11-150-33	**M11 (x1,50)**	3	**33,00**	18,9					
SF+12-100-12	**M12 (x1,00)**	1	**12,00**	9,7	13,70 - 14,10	12,30	12,217 min +0,190 max	13,300	12,974 +0,100
SF+12-100-18	**M12 (x1,00)**	1,5	**18,00**	15,2					
SF+12-100-24	**M12 (x1,00)**	2	**24,00**	20,5					
SF+12-100-30	**M12 (x1,00)**	2,5	**30,00**	25,9					
SF+12-100-36	**M12 (x1,00)**	3	**36,00**	31,3					
SF+12-125-12	**M12 (x1,25)**	1	**12,00**	7,7	13,75 - 14,05	12,40	12,271 min +0,212 max	13,624	12,812
SF+12-125-18	**M12 (x1,25)**	1,5	**18,00**	12,1					
SF+12-125-24	**M12 (x1,25)**	2	**24,00**	16,6					
SF+12-125-30	**M12 (x1,25)**	2,5	**30,00**	21,1					
SF+12-125-36	**M12 (x1,25)**	3	**36,00**	25,6					

Ref.	M	xd	D	H (Tol. -0,25)	G (min-max)	A: Taladrado		Roscado	
						Ø broca	Tol.	B	C
SF+12-150-12	**M12 (x1,50)**	1	**12,00**	6,3	14,10 - 14,40	12,50	12,324 min +0,236 max	13,948	12,974 +0,125
SF+12-150-18	**M12 (x1,50)**	1,5	**18,00**	10,0					
SF+12-150-24	**M12 (x1,50)**	2	**24,00**	13,8					
SF+12-150-30	**M12 (x1,50)**	2,5	**30,00**	16,0					
SF+12-150-36	**M12 (x1,50)**	3	**36,00**	21,2					
SF+12-175-9	**M12 (x1,75)**	0,75	**9,00**	3,7	14,35 - 14,60	12,50	12,379 min +0,265 max	14,274	13,137 +0,134
SF+12-175-12	**M12 (x1,75)**	1	**12,00**	5,2					
SF+12-175-15	**M12 (x1,75)**	1,25	**15,00**	6,9					
SF+12-175-18	**M12 (x1,75)**	1,5	**18,00**	8,4					
SF+12-175-24	**M12 (x1,75)**	2	**24,00**	11,7					
SF+12-175-30	**M12 (x1,75)**	2,5	**30,00**	14,7					
SF+12-175-36	**M12 (x1,75)**	3	**36,00**	18,0					
SF+14-150-10,5	**M14 (x1,50)**	0,75	**10,50**	5,4	16,25 - 16,65	14,50	14,324 min +0,236 max	15,948	14,974 +0,125
SF+14-150-14	**M14 (x1,50)**	1	**14,00**	7,5					
SF+14-150-21	**M14 (x1,50)**	1,5	**21,00**	11,8					
SF+14-150-28	**M14 (x1,50)**	2	**28,00**	16,1					
SF+14-150-35	**M14 (x1,50)**	2,5	**35,00**	20,1					
SF+14-150-42	**M14 (x1,50)**	3	**42,00**	24,5					
SF+14-200-10,5	**M14 (x2,00)**	0,75	**10,50**	4,0	16,80 - 17,15	14,50	14,433 min +0,300 max	1,598	15,299 +0,145
SF+14-200-14	**M14 (x2,00)**	1	**14,00**	5,6					
SF+14-200-17,5	**M14 (x2,00)**	1,25	**17,50**	7,2					
SF+14-200-21	**M14 (x2,00)**	1,5	**21,00**	8,8					
SF+14-200-28	**M14 (x2,00)**	2	**28,00**	12,0					
SF+14-200-35	**M14 (x2,00)**	2,5	**35,00**	15,2					
SF+14-200-42	**M14 (x2,00)**	3	**42,00**	18,4					
SF+16-150-12	**M16 (x1,50)**	0,75	**12,00**	6,5	18,40 - 18,80	16,50	16,324 min +0,236 max	17,948	16,974 +0,125
SF+16-150-16	**M16 (x1,50)**	1	**16,00**	9,0					
SF+16-150-20	**M16 (x1,50)**	1,25	**20,00**	11,35					
SF+16-150-24	**M16 (x1,50)**	1,5	**24,00**	13,8					
SF+16-150-32	**M16 (x1,50)**	2	**32,00**	18,7					
SF+16-150-40	**M16 (x1,50)**	2,5	**40,00**	23,6					
SF+16-150-48	**M16 (x1,50)**	3	**48,00**	28,5					
SF+16-200-12	**M16 (x2,00)**	0,75	**12,00**	4,6	18,80 - 19,10	16,50	16,433 min +0,300 max	18,598	17,299 +0,145
SF+16-200-16	**M16 (x2,00)**	1	**16,00**	6,5					
SF+16-200-20	**M16 (x2,00)**	1,25	**20,00**	8,4					
SF+16-200-24	**M16 (x2,00)**	1,5	**24,00**	10,2					
SF+16-200-32	**M16 (x2,00)**	2	**32,00**	13,9					
SF+16-200-40	**M16 (x2,00)**	2,5	**40,00**	17,7					
SF+16-200-48	**M16 (x2,00)**	3	**48,00**	21,4					
SF+18-150-13,5	**M18 (x1,50)**	0,75	**13,50**	7,3	20,60 - 21,00	18,50	18,324 min +0,236 max	19,948	18,974 +0,125
SF+18-150-18	**M18 (x1,50)**	1	**18,00**	9,9					
SF+18-150-22,5	**M18 (x1,50)**	1,25	**22,50**	12,7					
SF+18-150-27	**M18 (x1,50)**	1,5	**27,00**	15,5					
SF+18-150-36	**M18 (x1,50)**	2	**36,00**	21,0					
SF+18-200-13,5	**M18 (x2,00)**	0,75	**13,50**	5,2	21,00 - 21,40	18,50	18,433 min +0,300 max	20,598	19,299 +0,145
SF+18-200-18	**M18 (x2,00)**	1	**18,00**	7,2					
SF+18-200-22,5	**M18 (x2,00)**	1,25	**22,50**	9,1					
SF+18-200-27	**M18 (x2,00)**	1,5	**27,00**	11,4					
SF+18-200-36	**M18 (x2,00)**	2	**36,00**	15,4					
SF+18-250-13,5	**M18 (x2,50)**	0,75	**13,50**	3,8	21,35 - 21,70	18,75	18,541 min +0,355 max	21,248	19,624 +0,154
SF+18-250-18	**M18 (x2,50)**	1	**18,00**	5,6					
SF+18-250-22,5	**M18 (x2,50)**	1,25	**22,50**	6,4					
SF+18-250-27	**M18 (x2,50)**	1,5	**27,00**	9,0					
SF+18-250-36	**M18 (x2,50)**	2	**36,00**	12,3					
SF+20-150-15	**M20 (x1,50)**	0,75	**15,00**	8,1	23,00 - 23,50	20,50	20,433 min +0,300 max	22,598	21,299 +0,145
SF+20-150-20	**M20 (x1,50)**	1	**20,00**	11,0					
SF+20-150-25	**M20 (x1,50)**	1,25	**25,00**	13,8					

Ref.	M	xd	D	H (Tol. -0,25)	G (min-max)	A: Taladrado		Roscado	
						Ø broca	Tol.	B	C
SF+20-150-30	**M20 (x1,50)**	1,5	**30,00**	17,2	23,00 - 23,50	20,50	20,433 min +0,300 max	22,598	21,299 +0,145
SF+20-150-40	**M20 (x1,50)**	2	**40,00**	23,1					
SF+20-200-15	**M20 (x2,00)**	0,75	**15,00**	6,0	22,90 - 23,40	20,50	20,433 min +0,300 max	22,598	21,299 +0,145
SF+20-200-20	**M20 (x2,00)**	1	**20,00**	8,2					
SF+20-200-25	**M20 (x2,00)**	1,25	**25,00**	10,4					
SF+20-200-30	**M20 (x2,00)**	1,5	**30,00**	12,9					
SF+20-200-40	**M20 (x2,00)**	2	**40,00**	17,3					
SF+20-250-15	**M20 (x2,50)**	0,75	**15,00**	4,5	23,35 - 23,75	20,75	20,541 min +0,355 max	23,248	21,624 +0,154
SF+20-250-20	**M20 (x2,50)**	1	**20,00**	6,4					
SF+20-250-25	**M20 (x2,50)**	1,25	**25,00**	8,1					
SF+20-250-30	**M20 (x2,50)**	1,5	**30,00**	10,1					
SF+20-250-40	**M20 (x2,50)**	2	**40,00**	13,9					
SF+22150-11	**M22 (x1,50)**	0,5	**11,00**	5,7	25,00 - 25,50	22,50	22,324 min 0,236 max	23,948	23,274 +0,125
SF+22150-16,5	**M22 (x1,50)**	0,75	**16,50**	9,0					
SF+22150-22	**M22 (x1,50)**	1	**22,00**	12,3					
SF+22150-27,5	**M22 (x1,50)**	1,25	**27,50**	15,5					
SF+22150-33	**M22 (x1,50)**	1,5	**33,00**	19,0					
SF+22-200-16,5	**M22 (x2,00)**	0,75	**16,50**	6,7	25,00 - 25,50	22,50	22,433 min +0,300 max	24,598	23,299 +0,145
SF+22-200-22	**M22 (x2,00)**	1	**22,00**	9,1					
SF+22-200-27,5	**M22 (x2,00)**	1,25	**27,50**	11,5					
SF+22-200-33	**M22 (x2,00)**	1,5	**33,00**	14,3					
SF+22-200-44	**M22 (x2,00)**	2	**44,00**	19,3					
SF+22-250-16,5	**M22 (x2,50)**	0,75	**16,50**	5,1	25,40 - 25,80	22,75	22,541 min +0,355 max	25,248	23,624 +0,154
SF+22-250-22	**M22 (x2,50)**	1	**22,00**	7,1					
SF+22-250-27,5	**M22 (x2,50)**	1,25	**27,50**	9,1					
SF+22-250-33	**M22 (x2,50)**	1,5	**33,00**	11,2					
SF+22-250-44	**M22 (x2,50)**	2	**44,00**	15,5					
SF+24-150-12	**M24 (x1,50)**	0,5	**12,00**	6,3	27,00 - 27,50	24,50	24,325 min +0,236 max	25,948	24,974 +0,135
SF+24-150-18	**M24 (x1,50)**	0,75	**18,00**	10,0					
SF+24-150-24	**M24 (x1,50)**	1	**24,00**	13,6					
SF+24-150-30	**M24 (x1,50)**	1,25	**30,00**	17,1					
SF+24-150-36	**M24 (x1,50)**	1,5	**36,00**	20,9					
SF+24-300-18	**M24 (x3,00)**	0,75	**18,00**	4,5	28,30 - 28,80	24,75	24,649 min +0,400 max	27,897	25,948 +0,187
SF+24-300-24	**M24 (x3,00)**	1	**24,00**	6,2					
SF+24-300-30	**M24 (x3,00)**	1,25	**30,00**	8,1					
SF+24-300-36	**M24 (x3,00)**	1,5	**36,00**	10,1					
SF+24-300-48	**M24 (x3,00)**	2	**48,00**	14,1					
SF+26-150-13	**M26 (x1,50)**	0,5	**13,00**	6,8	29,50 - 30,00	26,50	26,325 min +0,236 max	27,948	26,974 +0,135
SF+26-150-19,5	**M26 (x1,50)**	0,75	**19,50**	10,8					
SF+26-150-26	**M26 (x1,50)**	1	**26,00**	14,7					
SF+26-150-32,5	**M26 (x1,50)**	1,25	**32,50**	18,4					
SF+26-150-39	**M26 (x1,50)**	1,5	**39,00**	22,7					
SF+27-300-20,2	**M27 (x3,00)**	0,75	**20,25**	5,0	31,60 - 32,10	27,75	27,649 min +0,400 max	30,897	32,273 +0,187
SF+27-300-27	**M27 (x3,00)**	1	**27,00**	7,2					
SF+27-300-33,7	**M27 (x3,00)**	1,25	**33,75**	9,3					
SF+27-300-40,5	**M27 (x3,00)**	1,5	**40,50**	11,6					
SF+27-300-54	**M27 (x3,00)**	2	**54,00**	15,6					
SF+30-350-22,5	**M30 (x3,50)**	0,75	**22,50**	4,9	34,90 - 35,40	31,00	30,757 min +0,450 max	34,546	32,273 +0,199
SF+30-350-30	**M30 (x3,50)**	1	**30,00**	7,0					
SF+30-350-37,5	**M30 (x3,50)**	1,25	**37,50**	9,0					
SF+30-350-45	**M30 (x3,50)**	1,5	**45,00**	11,0					
SF+30-350-60	**M30 (x3,50)**	2	**60,00**	15,0					

DIN 8140





Filetes insertos Filtec®
Filtec® thread inserts
Filets rapportés Filtec®
Insertos roscados Filtec®

Material: Acero inoxidable
Material: Stainless steel
Matière: Acier inoxydable
Material: Aço inoxidável

Artículo sujeto a cantidades mínimas. Otras medidas fuera de catálogo a consultar.
Item subject to a minimum order. Please check with us for dimensions not included in the price list.
Boîtage mini. Autres dimensions nous consulter.
Artigo sujeito a quantidades mínimas. Outras medidas fora de catálogo, disponíveis sob consultar.

(ES) (EN) (FR) (PT)

D Longitud del roscado
Base tapping length
Long. du taraudage
Comprimento da roscagem

H Nº de espiras en estado libre
No. of turns in initial state
Nombre de spires à l'état libre
Nº de espiras em estado livre

G Ø estado libre
Ø initial state
Ø à l'état libre
Ø estado livre

A Taladrado
Drilling
Perçage
Perfuração

Ø Broca
Ø drill
Ø foret
Ø Broca

Tol. Tolerancia
Tolerance
Tolérance
Tolerância

Roscado
Tapping
Taraudage
Roscagem

B Ø ext. min
Ø ext. min
Ø ext. minimum
Ø ext. mín.

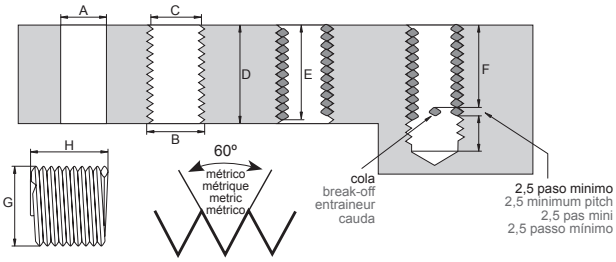
C Ø sobre costados
Ø outer
Ø sur flancs
Ø sobre flancos

Ref.	M	xd	D	H (Tol. -0,25)	G (min-max)	A: Taladrado Ø broca	A: Taladrado Tol.	Roscado B	Roscado C
SF-2-40-2	**M2 (x0,40)**	1	**2,00**	2,9	2,60 2,80	2,10	2,090 min +0,090 max	2,520	2,260 +0,053
SF-2-40-3	**M2 (x0,40)**	1,5	**3,00**	4,9					
SF-2-40-4	**M2 (x0,40)**	2	**4,00**	6,9					
SF-2-40-5	**M2 (x0,40)**	2,5	**5,00**	8,9					
SFD-2,5-45-2,5	**M2,5 (x0,45)**	1	**2,50**	3,5	3,30 3,50	2,60	2,597 min +0,100 max	3,084	2,792 +0,055
SFD-2,5-45-3,75	**M2,5 (x0,45)**	1,5	**3,75**	5,9					
SFD-2,5-45-5	**M2,5 (x0,45)**	2	**5,00**	8,1					
SFD-2,5-45-6,25	**M2,5 (x0,45)**	2,5	**6,25**	10,5					
SF-3-50-3	**M3 (x0,50)**	1	**3,00**	3,9	3,80 4,00	3,20	3,108 min +0,112 max	3,650	3,325 +0,059
SF-3-50-4,5	**M3 (x0,50)**	1,5	**4,50**	6,3					
SF-3-50-6	**M3 (x0,50)**	2	**6,00**	8,7					
SF-3-50-7,5	**M3 (x0,50)**	2,5	**7,50**	11,1					
SF-4-70-4	**M4 (x0,70)**	1	**4,00**	3,7	5,15 5,35	4,20	4,152 min +0,112 max	4,910	4,455 +0,074
SF-4-70-6	**M4 (x0,70)**	1,5	**6,00**	6,1					
SF-4-70-8	**M4 (x0,70)**	2	**8,00**	8,4					
SF-4-70-10	**M4 (x0,70)**	2,5	**10,00**	10,9					
SF-5-80-5	**M5 (x0,80)**	1	**5,00**	4,3	6,35 6,60	5,20	5,174 min +0,160 max	6,040	5,520 +0,077
SF-5-80-7,5	**M5 (x0,80)**	1,5	**7,50**	6,9					
SF-5-80-10	**M5 (x0,80)**	2	**10,00**	9,7					
SF-5-80-12,5	**M5 (x0,80)**	2,5	**12,50**	12,3					
SF-6-100-6	**M6 (x1,00)**	1	**6,00**	4,2	7,60 7,85	6,30	6,217 min +0,190 max	7,300	6,650 +0,092
SF-6-100-9	**M6 (x1,00)**	1,5	**9,00**	6,9					
SF-6-100-12	**M6 (x1,00)**	2	**12,00**	9,6					
SF-6-100-15	**M6 (x1,00)**	2,5	**15,00**	12,3					
SF-8-100-8	**M8 (x1,00)**	1	**8,00**	6,1	9,85 10,10	8,30	8,217 min +0,190 max	9,300	8,650 0,092
SF-8-100-12	**M8 (x1,00)**	1,5	**12,00**	9,5					
SF-8-100-16	**M8 (x1,00)**	2	**16,00**	12,9					
SF-8-100-20	**M8 (x1,00)**	2,5	**20,00**	16,5					
SF-8-125-8	**M8 (x1,25)**	1	**8,00**	4,7	9,85 10,10	8,40	8,271 min +0,212 max	9,624	8,812 +0,099
SF-8-125-12	**M8 (x1,25)**	1,5	**12,00**	7,4					
SF-8-125-16	**M8 (x1,25)**	2	**16,00**	10,6					
SF-8-125-20	**M8 (x1,25)**	2,5	**20,00**	13,5					

Ref.	M	xd	D	H (Tol. -0,25)	G (min-max)	A: Taladrado Ø broca	A: Taladrado Tol.	Roscado B	Roscado C
SF-10-100-10	**M10 (x1,00)**	1	**10,00**	7,6	12,10 12,50	10,30	10,217 min +0,190 max	11,300	10,650 +0,092
SF-10-100-15	**M10 (x1,00)**	1,5	**15,00**	12,1					
SF-10-100-20	**M10 (x1,00)**	2	**20,00**	16,3					
SF-10-100-25	**M10 (x1,00)**	2,5	**25,00**	20,7		10,30	10,217 min +0,190 max	11,300	10,650 +0,092
SF-10-125-10	**M10 (x1,25)**	1	**10,00**	6,0	12,10 12,50	10,40	10,271 min +0,212 max	11,624	10,812 +0,099
SF-10-125-15	**M10 (x1,25)**	1,5	**15,00**	9,7					
SF-10-125-20	**M10 (x1,25)**	2	**20,00**	13,1					
SF-10-150-10	**M10 (x1,50)**	1	**10,00**	5,0		10,50	10,324 min +0,236 max	11,948	10,974 +0,115
SF-10-150-15	**M10 (x1,50)**	1,5	**15,00**	8,1					
SF-10-150-20	**M10 (x1,50)**	2	**20,00**	11,2					
SF-10-150-25	**M10 (x1,50)**	2,5	**25,00**	14,2					
SF-12-100-12	**M12 (x1,00)**	1	**12,00**	9,3	14,40 14,80	12,30	12,217 min +0,190 max	13,300	12,650 +0,100
SF-12-100-18	**M12 (x1,00)**	1,5	**18,00**	14,5					
SF-12-100-24	**M12 (x1,00)**	2	**24,00**	19,5					
SF-12-125-12	**M12 (x1,25)**	1	**12,00**	7,4		12,40	12,271 min +0,212 max	13,624	12,812 +0,114
SF-12-125-18	**M12 (x1,25)**	1,5	**18,00**	11,6					
SF-12-125-24	**M12 (x1,25)**	2	**24,00**	15,9					
SF-12-150-12	**M12 (x1,50)**	1	**12,00**	6,2		12,50	12,324 min +0,236 max	13,948	12,974 +0,114
SF-12-150-18	**M12 (x1,50)**	1,5	**18,00**	9,8					
SF-12-150-24	**M12 (x1,50)**	2	**24,00**	13,5					
SF-12-150-30	**M12 (x1,50)**	2,5	**30,00**	15,7					
SF-12-175-12	**M12 (x1,75)**	1	**12,00**	5,2		12,50	12,379 min +0,265 max	14,274	13,137 +0,134
SF-12-175-18	**M12 (x1,75)**	1,5	**18,00**	8,4					
SF-12-175-24	**M12 (x1,75)**	2	**24,00**	11,7					
SF-12-175-30	**M12 (x1,75)**	2,5	**30,00**	14,7					
SF-14-150-14	**M14 (x1,50)**	1	**14,00**	7,4	16,80 17,20	14,50	14,324 min +0,236 max	15,948	14,974 +0,125
SF-14-150-21	**M14 (x1,50)**	1,5	**21,00**	11,6					
SF-14-150-28	**M14 (x1,50)**	2	**28,00**	15,7					
SF-14-150-35	**M14 (x1,50)**	2,5	**35,00**	19,9					
SF-14-150-42	**M14 (x1,50)**	3	**42,00**	24,1					
SF-14-200-14	**M14 (x2,00)**	1	**14,00**	5,6		14,50	14,433 min +0,300 max	16,598	15,299 +0,145
SF-14-200-21	**M14 (x2,00)**	1,5	**21,00**	8,8					
SF-14-200-28	**M14 (x2,00)**	2	**28,00**	12,0					
SF-16-150-16	**M16 (x1,50)**	1	**16,00**	8,7	19,00 19,40	16,50	16,324 min +0,236 max	17,948	16,974 +0,125
SF-16-150-24	**M16 (x1,50)**	1,5	**24,00**	13,4					
SF-16-150-32	**M16 (x1,50)**	2	**32,00**	18,1					
SF-16-150-40	**M16 (x1,50)**	2,5	**40,00**	22,9					
SF-16-200-16	**M16 (x2,00)**	1	**16,00**	6,5		16,50	16,433 min +0,300 max	18,598	17,299 0,145
SF-16-200-24	**M16 (x2,00)**	1,5	**24,00**	10,1					
SF-16-200-32	**M16 (x2,00)**	2	**32,00**	13,8					
SF-16-200-40	**M16 (x2,00)**	2,5	**40,00**	17,5					

LOCKFIL® +





Filetes insertos Lockfil®+
Lockfil®+ thread inserts
Filets rapportés Lockfil®+
Insertos roscados Lockfil®+

Material: Acero inoxidable
Material: Stainless steel
Matière: Acier inoxydable
Material: Aço inoxidável

Las características técnicas del Lockfil®+ son las mismas que los insertos Filtec®+. Para más información consulte el apartado de los filetes Filtec®+.
Technical specifications for Lockfil®+ thread inserts are the same as the Filtec®+ thread inserts. For more information, please review the section on Filtec®+ thread inserts.
Les caractéristiques techniques du filet lockfil sont identiques à celles du Filtec®+. Pour plus d'informations consultez notre rubrique filets rapportés Filtec®+.
As características técnicas do Lockfil®+ são as mesmas que as dos insertos Filtec®+. Para mais informações consulte a secção dos insertos Filtec®+.

Artículo bajo consulta.
Item available by request.
Produit sur demande.
Artigo disponível sob consulta.

Ref:?

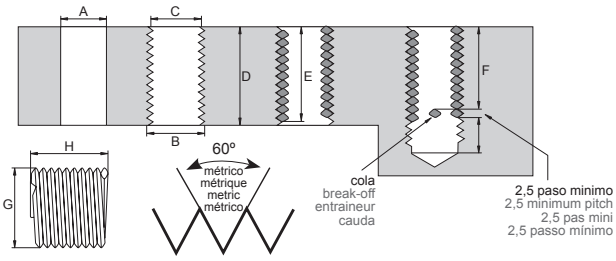
ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= SL+XX-XXX-XX
M P xd

Lockfil+
M6x1,00 9
Ref. = SL+6-100-9

LOCKFIL®





Filetes insertos Lockfil®
Lockfil® thread inserts
Filets rapportés Lockfil®
Insertos roscados Lockfil®

Material: Acero inoxidable
Material: Stainless steel
Matière: Acier inoxydable
Material: Aço inoxidável

Las características técnicas del Lockfil® son las mismas que los insertos Filtec®. Para más información consulte el apartado de los filetes Filtec®.
Technical specifications for Lockfil® thread inserts are the same as the Filtec® thread inserts. For more information, please review the section on Filtec® thread inserts.
Les caractéristiques techniques du filet lockfil sont identiques à celles du Filtec®. Pour plus d'informations consultez notre rubrique filets rapportés Filtec®.
As características técnicas do Lockfil® são as mesmas que as dos insertos Filtec®. Para mais informações consulte a secção dos insertos Filtec®.

Artículo bajo consulta.
Item available by request.
Produit sur demande.
Artigo disponível sob consulta.

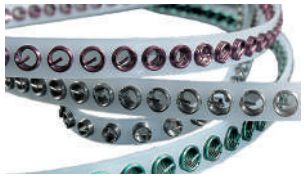
Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= SL -XX-XXX-XX
M P xd

Lockfil
M6x1,00 9
Ref. = SL-6-100-9







Bobina de insertos roscados
Thread inserts strip feed
Filets rapportés sur bandes plastiques
Bobina de insertos roscados

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

(ES)

Especificaciones

Los insertos Filtec®+ y Lockfil® + se pueden suministrar en una tira de plástico formando una bobina.
Esta característica permite una colocación más rápida y eficiente de los insertos, especialmente en series medias y largas.
Sus principales ventajas son:

- Facilita las condiciones de trabajo.
- Mejor ergonomia.
- Evita el riesgo de mezclar insertos.
- Mejora su manipulación.

(EN)

Specifications

Filtec®+ & Lockfil®+ thread inserts can be directly installed in a plastic strip rolled around a coil.
This principle enables thread inserts to be used more efficiently and faster, specially in medium and high scale productions.
Main advantages are:

- Working conditions improved.
- A better ergonomics.
- No risk in mixing thread inserts.
- Easier to handle.

(FR)

Spécifications

Les filets rapportés Filtec®+ et Lockfil®+ peuvent être livrés directement sur des bandes plastiques, ces bandes plastiques elles mêmes conditionnées sous forme de bobines. Ce principe permet une pose plus rationnelle des filets rapportés.
Les avantages principaux sont:

- Une amélioration des conditions de travail.
- Une meilleure “ergonomie”.
- Une suppression du risque de mélange des filets rapportés.
- Une amélioration de l’alimentation des filets rapportés.

(PT)

Especificações

Os insertos Filtec®+ e Lockfil®+ podem ser fornecidos em uma tira de plástico que forma uma bobina.
Esta característica permite uma colocação mais rápida e eficiente dos insertos, especialmente em séries médias e longas.
As suas principais vantagens são:

- Facilita as condições de trabalho.
- Melhor ergonomia.
- Evita o risco de misturar os insertos.
- Melhora a manipulação.

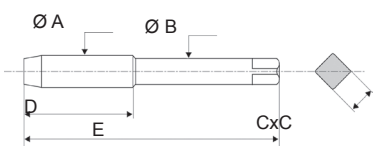
(ES) (EN) (FR) (PT)

320 **Número de insertos por bobina de 320 mm.**
Quantity of thread inserts per 320 mm. coil
Quantité de filets par bobine de 320 mm.
Número de insertos por bobina de 320 mm.

220 **Número de insertos por bobina de 220 mm.**
Quantity of thread inserts per 220 mm. coil
Quantité de filets par bobine de 220 mm.
Número de insertos por bobina de 220 mm.

					Filtec®+		Lockfil®+	
M	xd	D	320	220	Ref. 320	Ref. 220	Ref. 320	Ref. 220
M3 (x0,50)	1d	**3,00**	4.000	1.000	SF+320-3-50-3	SF+220-3-50-3	SL+320-3-50-3	SL+220-3-50-3
	1,5d	**4,50**	2.500	1.000	SF+320-3-50-4,5	SF+220-3-50-4,5	SL+320-3-50-4,5	SL+220-3-50-4,5
	2d	**6,00**	2.000	1.000	SF+320-3-50-6	SF+220-3-50-6	SL+320-3-50-6	SL+220-3-50-6
M4 (x0,70)	1d	**4,00**	2.000	1.000	SF+320-4-70-4	SF+220-4-70-4	SL+320-4-70-4	SL+220-4-70-4
	1,5d	**6,00**	1.500	1.000	SF+320-4-70-6	SF+220-4-70-6	SL+320-4-70-6	SL+220-4-70-6
	2d	**8,00**	1.300	1.000	SF+320-4-70-8	SF+220-4-70-8	SL+320-4-70-8	SL+220-4-70-8
M5 (x0,80)	1d	**5,00**	1.500	1.000	SF+320-5-80-5	SF+220-5-80-5	SL+320-5-80-5	SL+220-5-80-5
	1,5d	**7,50**	1.000	-	SF+320-5-80-7,5	-	SL+320-5-80-7,5	-
	2d	**10,00**	750	-	SF+320-5-80-10	-	SL+320-5-80-10	-
M6 (x1,00)	1d	**6,00**	1.000	-	SF+320-6-100-6	-	SL+320-6-100-6	-
	1,5d	**9,00**	750	-	SF+320-6-100-9	-	SL+320-6-100-9	-
	2d	**12,00**	500	-	SF+320-6-100-12	-	SL+320-6-100-12	-
M8 (x1,25)	1d	**8,00**	600	-	SF+320-8-125-8	-	SL+320-8-125-8	-
	1,5d	**12,00**	400	-	SF+320-8-125-12	-	SL+320-8-125-12	-
	2d	**16,00**	300	-	SF+320-8-125-16	-	SL+320-8-125-16	-
M10 (x1,50)	1d	**10,00**	400	-	SF+320-10-150-10	-	SL+320-10-150-10	-
	1,5d	**15,00**	250	-	SF+320-10-150-15	-	SL+320-10-150-15	-
	2d	**20,00**	200	-	SF+320-10-150-20	-	SL+320-10-150-20	-

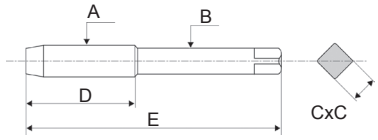




Machos para filetes insertos
Tap for thread inserts
Tarauds pour filets rapportés
Machos para insertos roscados

Tipo AE (finalizador con entrada)
AE type (finishing tap with runout)
Type AE (finisseur avec entrée)
Tipo AE (finalizador com entrada)

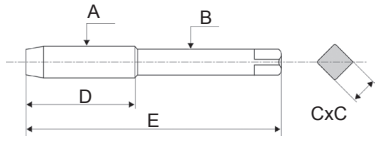




Machos para filetes insertos
Tap for thread inserts
Tarauds pour filets rapportés
Machos para insertos roscados

Tipo SE (finalizador sin entrada)
SE type (finishing tap without runout)
Type SE (finisseur sans entrée)
Tipo SE (finalizador sem entrada)

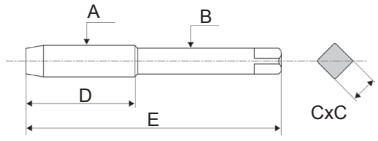




Machos para filetes insertos
Tap for thread inserts
Tarauds pour filets rapportés
Machos para insertos roscados

Tipo EB (desbastador)
EB type (undersized tap)
Type EB (ébaucheur)
Tipo EB (desbastador)

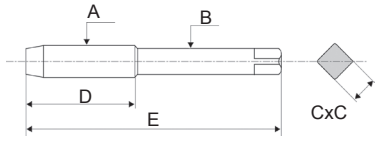




Machos para filetes insertos
Tap for thread inserts
Tarauds pour filets rapportés
Machos para insertos roscados

Tipo GH (canal helicoidal)
GH type (spiral gudgeon)
Type GH (goujures hélicoïdales)
Tipo GH (canal helicoidal)





Machos para filetes insertos
Tap for thread inserts
Tarauds pour filets rapportés
Machos para insertos roscados

Tipo GUN (sección GUN)
GUN type (GUN section)
Type GUN (coupe GUN)
Tipo GUN (secção GUN)

(ES) Elección del macho

La siguiente tabla muestra el macho a seleccionar según cada aplicación.

✓ Utilización óptima
✓ Utilización posible
X Utilización no aconsejada

(EN) Screw tap selection

The next table states screw tap selection for each application.

✓ Optimum use
✓ Possible use
X Not recommended use

(FR) Choix du taraud

Le tableau ci-dessus vous conseille du taraud à utiliser en fonction de votre application.

✓ Utilisation optimale
✓ Utilisation possible
X Utilisation déconseillée

(PT) Escolha do macho

A seguinte tabela mostra o macho a selecionar segundo cada aplicação.

✓ Utilização ótima
✓ Utilização possível
X Utilização não aconselhada

Macho *Screw tap* Taraud *Macho*	Tipo de agujero · *Type of hole* Type de trou · *Tipo de furo* Pasante Open Débouchant Passante	Ciego Blind Borgne *Cego*	Roscado manual *Manual tapping* Taraudage manuel *Roscagem manual*	Roscado máquina *Tool tapping* Taraudage machine *Roscagem de máquina*	Metal blando *Soft material* Métal tendre *Metal brando* R < 80 Kg.	Metal duro *Hard material* Métal dur *Metal duro* R > 80 Kg.	Paso *Pitch* Pas *Passo* < 200	Paso *Pitch* Pas *Passo* > 200
SMGUN	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	X
SMGH	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
SMEB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SMSE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SMAE	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	X

(ES) (EN) (FR) (PT)

● **Disponible**
Available
Disponible
Disponível

● **No disponible**
Non available
Non disponible
Não disponível

Otras medidas bajo consulta.
Other dimensions by consultation.
Sur demande autres dimensions.
Outras medidas sob consulta.

AE	SE	EB	GH	GUN	M	A	CXC	D	E
●	●	●	●	●	**M2 (x0,40)**	2,50	2,00	11	46
●	●	●	●	●	**M2,5 (x0,45)**	3,11	2,50	13	48
●	●	●	●	●	**M3 (x0,50)**	3,67	3,15	16	53
●	●	●	●	●	**M4 (x0,70)**	4,94	4,00	15	58
●	●	●	●	●	**M5 (x0,80)**	6,07	5,00	17	66
●	●	●	●	●	**M6 (x1,00)**	7,34	6,30	20	72
●	●	●	●	●	**M7 (x1,00)**	8,34	7,10	20	72
●	●	●	●	●	**M8 (x1,00)**	9,34	8,00	22	80
●	●	●	●	●	**M8 (x1,25)**	9,67	8,00	22	80
●	●	●	●	●	**M9 (x1,25)**	10,67	6,30	23	85
●	●	●	●	●	**M10 (x1,00)**	11,34	6,30	23	85
●	●	●	●	●	**M10 (x1,25)**	11,67	6,30	23	85
●	●	●	●	●	**M10 (x1,50)**	12,01	7,10	26	89
●	●	●	●	●	**M11 (x1,50)**	13,01	7,10	26	89
●	●	●	●	●	**M12 (x1,00)**	13,33	9,00	27	95
●	●	●	●	●	**M12 (x1,25)**	13,67	9,00	27	95
●	●	●	●	●	**M12 (x1,50)**	14,01	9,00	27	95
●	●	●	●	●	**M12 (x1,75)**	14,33	9,00	27	95
●	●	●	●	●	**M14 (x1,25)**	15,67	10,00	29	102
●	●	●	●	●	**M14 (x1,50)**	16,01	10,00	29	102
●	●	●	●	●	**M14 (x2,00)**	16,66	10,00	29	102
●	●	●	●	●	**M16 (x1,50)**	18,01	11,20	34	112
●	●	●	●	●	**M16 (x2,00)**	18,66	11,20	34	112
●	●	●	●	●	**M18 (x1,50)**	20,01	11,20	34	112
●	●	●	●	●	**M18 (x2,00)**	20,66	11,20	34	112
●	●	●	●	●	**M18 (x2,50)**	21,25	12,50	35	118
●	●	●	●	●	**M20 (x1,50)**	22,01	12,50	35	118
●	●	●	●	●	**M20 (x2,00)**	22,60	12,50	35	118
●	●	●	●	●	**M20 (x2,50)**	23,25	12,50	35	118
●	●	●	●	●	**M22 (x1,50)**	24,01	14,00	42	130
●	●	●	●	●	**M22 (x2,00)**	24,66	14,00	42	130
●	●	●	●	●	**M22 (x2,50)**	25,31	14,00	42	130
●	●	●	●	●	**M24 (x1,50)**	26,01	14,00	42	130
●	●	●	●	●	**M24 (x3,00)**	27,97	16,00	42	135
●	●	●	●	●	**M26 (x1,50)**	28,01	16,00	34	127
●	●	●	●	●	**M27 (x3,00)**	30,97	18,00	48	151
●	●	●	●	●	**M30 (x3,50)**	34,63	20,00	54	162

Medidas como M18 (x2,50) o M20 (x2,50) requieren macho desbastador (EB) y macho finalizador (SE). Solicitar el conjunto cuando se realice el pedido.
Measurements such as M18 (x2.50) or M20 (x2.50) require a male roughing mill (EB) and male finisher (SE). Request the set when ordering.
Les dimensions semblables à M18 (x2,50) ou M20 (x2,50) exigent un taraud ébaucheur (EB) et un taraud finisseur (SE). Veuillez les demander lors de la commande.
Medidas como M18 (x2,50) ou M20 (x2,50) requerem macho desbastador (EB) e macho finalizador (SE). Solicitar o conjunto quando se realize o pedido.

Ref:?

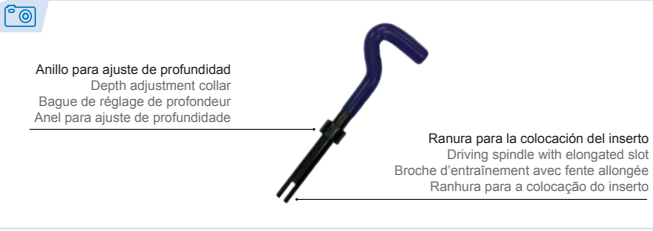
ejemplo
example
exemple
exemplo

AE → **SM** AE
SE → **SM** SE
EB → **SM** EB
GH → **SM** GH
GUN → **SM** GUN

Ref.= **SM** XX - XX - XXX
M P

AE
M6x1,00

Ref. = SMAE-6-100



Aparato de colocación manual Filtec®+
Filtec®+ single spindle
Outil de pose manuel "monobroche" Filtec®+
Aparelho de colocação manual Filtec®+

Para uso con insertos Filtec®+
For Filtec®+ thread inserts
Pour montage avec filets Filtec®+
Para utilização com insertos Filtec®+

Ref.	M	UNC	UNF
SA+1	**M2 (x0,40)**	2 - 56	-
SA+2	**M2,5 (x0,45)**	-	-
SA+3	**M3 (x0,50)**	4 - 40 5 - 40 6 - 32	6 - 40
SA+4	**M4 (x0,70)**	8 - 32	8 - 36
SA+5	**-**	10 - 24	-
SA+6	**M5 (x0,80)**	-	10 - 32
SA+7	**M6 (x1,00)**	1/4 - 20	1/4 - 28
SA+8	**M7 (x1,00)**	5/16 - 18	-
SA+9	**M8 (x1,00)** **M8 (x1,25)**	3/8 - 16	5/16 - 24
SA+11	**M9(x1,25)** **M10(x1,00)** **M10(x1,25)** **M10(x1,50)**	-	3/8 - 24

Ref.	M	UNC	UNF
SA+12	**M11 (x1,25)** **M11 (x1,50)**	7/16 - 14	7/16 - 20
SA+121	**M12 (x1,00)** **M12 (x1,25)** **M12 (x1,50)** **M12 (x1,75)**	1/2 - 13	1/2 - 20
SA+14	**M14 (x1,25)** **M14 (x1,50)** **M14 (x2,00)**	9/16 - 12 9/16 - 18 1/2 - 20	9/16 - 12 9/16 - 18 1/2 - 20
SA+15	**M16 (x1,50)** **M16 (x2,00)**	5/8 - 11	5/8 - 18
SA+16	**M18 (x2,00)** **M18 (x2,50)**	3/4 - 10	3/4 - 10
SA+17	**M20 (x2,00)** **M20 (x2,50)** **M22 (x2,50)**	-	3/4 - 16
SA+18	**M22 (x2,00)** **M24 (x1,50)** **M24 (x2,00)** **M24 (x3,00)**	-	7/8 - 14



Según medida podemos suministrar aparatos de colocación con el anterior modelo hasta fin de existencias
Depending on the dimensions, we can also supply installation equipment with the previous model until we run out of stock.
Selon dimension nous pouvons vous fournir outil de pose ancien modèle jusqu'à épuisement des stocks.
Segundo a medida, podemos fornecer aparelhos de colocação com o modelo anterior até o final das existências





(ES) (EN) (FR) (PT)

***También compatible con Lockfil+**
*Lockfil+ compatible
*Également compatible avec Lockfil+
**Também é compatível com o Lockfil+*

Ensamblador para herramientas eléctricas
Spindle for electric tools
Broche pour appareils de pose électriques
Assemblador para ferramentas elétricas

Para uso con insertos Filtec®+ (y Lockfil+)*
For Filtec®+ thread inserts (and Lockfil+)*
Pour montage avec filets Filtec®+ *(et Lockfil+)**
Para utilização com insertos Filtec®+ (e Lockfil+)*

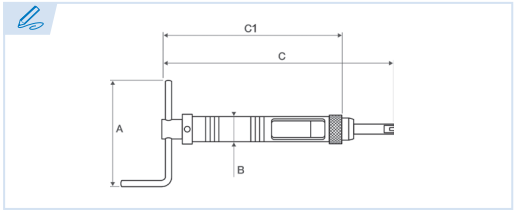
Indispensables para series grandes y medianas
Essential for large and medium series
Indispensable pour moyennes et grandes séries
Indispensáveis para séries grandes e médias

Herramienta eléctrica no suministrada
Power tool not included
Appareil de pose électrique non fourni.
Ferramenta elétrica não fornecida

Ref.	M
SV-2-40	**M2 (x0,40)**
SV-2,5-45	**M2,5 (x0,45)**
SV-3-50	**M3 (x0,50)**
SV-4-70	**M4 (x0,70)**
SV-5-80	**M5 (x0,80)**
SV-6-100	**M6 (x1,00)**
SV-7-100	**M7 (x1,00)**
SV-8-100	**M8 (x1,00)**
SV-8-125	**M8 (x1,25)**
SV-9-125	**M9 (x1,25)**
SV-10-100	**M10 (x1,00)**
SV-10-125	**M10 (x1,25)**

Ref.	M
SV-10-150	**M10 (x1,50)**
SV-12-100	**M12 (x1,00)**
SV-12-125	**M12 (x1,25)**
SV-12-150	**M12 (x1,50)**
SV-12-175	**M12 (x1,75)**
SV-14-150	**M14 (x1,50)**
SV-14-200	**M14 (x2,00)**
SV-16-150	**M16 (x1,50)**
SV-16-200	**M16 (x2,00)**
SV-18-250	**M18 (x2,50)**
SV-20-250	**M20 (x2,50)**



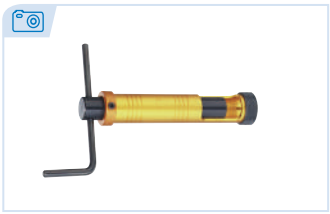


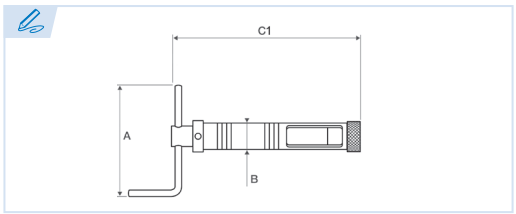
Aparato de colocación multidimensional
Multi-dimensional inserting tool
Appareils de pose multidimensionnels
Aparelho de colocação multidimensional

Compatibles con todos insertos de la gama Filtec (Filtec®, Filtec®+, Lockfil® y Lockfil®+).
They are used for all types of thread inserts (Filtec®, Filtec®+, Lockfil® and Lockfil®+).
Compatible à toutes la gamme de filets rapportés (Filtec®, Filtec®+, Lockfil® et Lockfil®+).
Compatíveis com todos os insertos da gama Filtec (Filtec®, Filtec®+, Lockfil® e Lockfil®+).

Ref.	M	A	B	C	C1
SA-2,5-45	**M2,5 (x0,45)**	70	12	141	126
SA-3-50	**M3 (x0,50)**	70	12	141	126
SA-4-70	**M4 (x0,70)**	70	12	141	126
SA-5-80	**M5 (x0,80)**	70	12	141	126
SA-6-100	**M6 (x1,00)**	70	16	160	135
SA-7-100	**M7 (x1,00)**	70	16	160	135
SA-8-100	**M8 (x1,00)**	70	16	160	135
SA-8-125	**M8 (x1,25)**	70	16	160	135
SA-9-125	**M9 (x1,25)**	70	16	160	135
SA-10-100	**M10 (x1,00)**	90	20	179	147

Ref.	M	A	B	C	C1
SA-10-1,25	**M10 (x1,25)**	90	20	179	147
SA-10-150	**M10 (x1,50)**	90	20	179	147
SA-11-150	**M11 (x1,50)**	90	20	179	147
SA-12-100	**M12 (x1,00)**	90	20	179	147
SA-12-125	**M12 (x1,25)**	90	20	179	147
SA-12-150	**M12 (x1,50)**	90	20	179	147
SA-12-175	**M12 (x1,75)**	90	20	179	147
SA-14-150	**M14 (x1,50)**	90	25	199	159
SA-14-200	**M14 (x2,00)**	90	25	199	159





Cuerpo colocador Multidimensional*
*Multi-dimensional inserting tool without unit**
Appareil de pose multi-dimensionnels non équipé*
*Corpo colocador Multidimensional**

*** Manivela y cuerpo**
** Crank-handle and body*
* Manivelle et corps
** Manivela e corpo*

Cada cuerpo colocador es compatible con distintos ensambladores.
Each inserting tool is compatible with different spindles.
Chaque corps est compatible avec les différents Ensembles (broche+nez).
Cada corpo colocador é compatível com distintos assembladores.

Ref.	M	A	B	C1
SAC-1	**M2 (x0,40)** **M2,5 (x0,45)** **M3 (x0,50)** **M3,5 (x0,60)** **M4 (x0,70)** **M5 (x0,80)**	70	12	126
SAC-2	**M6 (x1,00)** **M7 (x1,00)** **M8 (x1,00)** **M8 (x1,25)** **M9 (x1,25)**	70	16	135

Ref.	M	A	B	C1
SAC-3	**M10 (x1,00)** **M10 (x1,25)** **M10 (x1,50)** **M11 (x1,50)** **M12 (x1,00)** **M12 (x1,25)** **M12 (x1,50)** **M12 (x1,75)**	90	20	147
SAC-4	**M14 (x1,50)** **M14 (x2,00)** **M16 (x1,50)** **M16 (x2,00)**	90	25	159



Ensambladores (varilla + boquilla guía)
Unit (spindle + necked nose)
Ensemble (broche + nez)
Assembladores (vareta + boquilha guia)

Estas medidas disponen de una rosca para la colocación del inserto en lugar de la ranura
These dimensions have a thread instead of a slot to place the insert.
Ces dimensions disposent d'un filetage pour la pose du filet au lieu d'une rainure.
Estas medidas dispõem de uma rosca para a colocação do inserto no lugar da ranhura

Ref.	M
SE-3-50	**M3 (x0,50)**
SE-4-70	**M4 (x0,70)**
SE-5-80	**M5 (x0,80)**
SE-6-100	**M6 (x1,00)**
SE-8-125	**M8 (x1,25)**

Ref.	M
SE-10-150	**M10 (x1,50)**
SE-12-175	**M12 (x1,75)**
SE-14-150	**M14 (x1,50)**
SE-14-200	**M14 (x2,00)**





Herramienta de colocación neumática
Pneumatic inserting tools
Outillage pour pose pneumatique
Ferramenta de colocação pneumática

NUEVO
NEW · NEUE
NOVO

(ES) Especificaciones

Campo de aplicación
Nuestra herramienta neumática ha sido diseñada para poder realizar una rápida y eficiente colocación de los insertos, que resulta indispensable en largas series y muy recomendada en series medianas.
Esta herramienta de colocación neumática es compatible con la gama Filtec+ y Lockfil+. Utilizando su correspondiente ensamblador podrá insertar filetes insertos de las siguientes medidas:
Métrico de M2 hasta M22
UNC/UNF de 6-40 hasta 7/8-14

Especificaciones
Adaptable: La herramienta no dispone de boquilla guía. Simplemente hay que adaptar el ensamblador correspondiente al diámetro que se quiera utilizar.
Fiable: La automatización del proceso garantiza la colocación del inserto en una determinada posición de manera constante.
Fácil de utilizar: Herramienta robusta (longitud 250mm) y ligera (0,650kg).
Práctico: Se entrega con un estuche para su almacenamiento.
Rentable: La colocación de los insertos es entre 3 y 4 veces más rápida que con aparatos de colocación manuales. Su eficacia y fiabilidad representan un ahorro en costes.
Potencia: 130 W

(EN) Specifications

Application field
Our pneumatic insert tool has been designed for a fast and efficient insertion of the inserts. It is essential for large series and recommended for medium ones.
The pneumatic insert tool enables the insertion of Filtec+ and Lockfil+ thread inserts for many diameters, by using the corresponding spindle:
Metric sizes from M2 to M22
UNC/UNF sizes from 6-40 to 7/8-14

Product specifications
Adaptable: The pneumatic tool does not have a neck nose. A spindle corresponding to the diameter of the thread insert has simply to be adapted on it.
Reliable: Automated rational insertion. All thread inserts are inserted at a constant depth.
Easy to handle: Sturdy tool but light and easy to use. Weight: 0.650kg
Length: 250mm.
Practical: Delivered in a storage box.
Cost effective: 3 to 4 times faster than for a manual insertion. Its speed and reliability will save you costs.
Power: 130 W

(FR) Spécifications

Domaines d'application
Les filets rapportés sur bandes plastiques sont utilisés pour des moyennes ou grandes séries, principalement pour des postes fixes (sans problème particulier d'encombrement).
Cet outillage pneumatique est compatible pour la gamme filtec+ et Lockfil+. Utilisant l'ensemble broche + nez correspondant vous pourrez monter les filets rapportés des dimensions suivantes:
Métrique de M2 jusqu'à M22, UNC/UNF de 6-40 jusqu´à 7/8-14

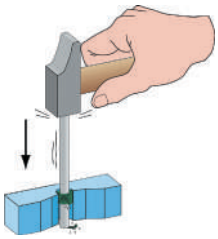
Spécifications
L'appareil est un appareil de type pneumatique sur lequel on adapte la broche correspondante au diamètre des filets à poser. Il ne comprend pas de nez de rétreint.
Fiable:
· Pose automatique et rationnelle.
·Tous les filets sont placés à une profondeur constante.
Maniable: Appareil robuste mais léger : 0,650 kg.
Pratique: Livré dans un coffret de rangement.
Rentable:
· 3 à 4 fois plus rapide que la pose manuelle.
· Grâce à sa rapidité et à sa sûreté, vos coûts seront fortement diminués.
· Puissance : 130 W

(PT) Especificações

Campo de aplicação
A nossa ferramenta pneumática foi desenhada para poder realizar uma colocação dos insertos rápida e eficiente, que é indispensável em séries longas e muito recomendada em séries médias.
Esta ferramenta de colocação pneumática é compatível com a gama Filtec+ e Lockfil+. Ao utilizar o seu correspondente assemblador poderá inserir insertos roscados das seguintes medidas:
Métrico de M2 até M22
UNC/UNF de 6-40 até 7/8-14

Especificações
Adaptável: A ferramenta não dispõe de boquilha guia.
Basta adaptar o assemblador correspondente ao diâmetro que se queira utilizar.
Fiável: A automatização do processo garante a colocação do inserto em uma determinada posição de maneira constante.
Fácil de utilizar: Ferramenta robusta (comprimento 250 mm) e leve (0,650 kg).
Prática: É fornecida com um estojo de armazenamento.
Rentável: A colocação dos insertos é entre 3 e 4 vezes mais rápida que com aparelhos de colocação manuais. A sua eficácia e fiabilidade representam uma poupança em custos.
Potência: 130 W





Rompedor de cola
Brake-off tools
Rupteur
Rompedor de cauda

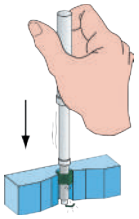
ES EN FR PT

F **Filtec y Filtec+**
Filtec & Filtec+
Filtec et Filtec+
Filtec e Filtec+

L **Lockfil y Lockfil+**
Lockfil & Lockfil+
Lockfil et Lockfil+
Lockfil e Lockfil+

Ref.	M		UNC		UNF		BSP	BSW	BSF
	F	L	F	L	F	L			
SR-1	**M2 (x0,40)** **M2,5 (x0,45)**	**M2,5 (x0,45)**	2 - 56	2 - 56	-	-	-	-	-
SR-2	-	**M3 (x0,50)**	-	4 - 40	-	6 - 40	-	-	-
SR-3	**M3 (x0,50)** **M3,5 (x0,60)**	**M3,5 (x0,60)** **M4 (x0,70)**	4 - 40 5 - 40 6 - 32	5 - 40 6 - 32	6 - 40	8 - 36	-	-	-
SR-4	**M4 (x0,70)**	-	10 - 24	8 - 32 10 - 24	8 - 36	10 - 32	-	-	-
SR-5	-	**M5 (x0,80)**	8 - 32	-	10 - 32	-	-	-	-
SR-6	**M5 (x0,80)**	**M6 (x1,00)**	-	-	-	-	-	-	-
SR-7	**M6 (x1,00)**	**M7 (x1,00)**	1/4 - 20	1/4 - 20	1/4 - 28	1/4 - 28	-	1/4 - 20	1/4 - 26
SR-8	**M7 (x1,00)**	**M8 (x1,00)** **M8 (x1,25)**	5/16 - 18	5/16 - 18	-	5/16 - 24	-	5/16 - 18	-
SR-9	**M8 (x1,00)** **M8 (x1,25)**	**M9 (x1,25)**	-	3/8 - 16	5/16 - 24	-	-	-	5/16 - 22
SR-10	**M9 (x1,25)**	**M10 (x1,50)**	3/8 - 16	-	-	3/8 - 24	-	3/8 - 16	3/8 - 20
SR-11	**M10 (x1,00)** **M10 (x1,25)** **M10 (x1,50)**	**M10 (x1,00)** **M10 (x1,25)** **M11 (x1,50)**	7/16 - 14	7/16 - 14	3/8 - 24	7/16 - 20	1/8 - 28	7/16 - 14	-
SR-12	**M11 (x1,50)** **M12 (x1,75)**	**M12 (x1,50)** **M12 (x1,75)**	-	1/2 - 13	7/16 - 20	-	-	1/2 - 12	7/16 - 18
SR-13	**M12 (x1,00)** **M12 (x1,25)** **M12 (x1,50)**	**M12 (x1,00)** **M12 (x1,25)**	1/2 - 13	-	-	1/2 - 20	-	-	1/2 - 16
SR-14	**M14 (x1,50)** **M14 (x2,00)**	**M14 (x1,50)** **M14 (x2,00)**	9/16 - 12 5/8 - 11	9/16 - 12 5/8 - 11	1/2 - 20 9/16 - 18	9/16 - 18	1/4 - 19	9/16 - 12 5/8 - 11	9/16 - 16
SR-15	**M16 (x1,50)** **M16 (x2,00)** **M18 (x2,50)**	**M16 (x1,50)** **M16 (x2,00)** **M18 (x2,50)**	-	-	5/8 - 18	5/8 - 18	3/8 - 19	-	5/8 - 14
SR-16	**M18 (x1,50)** **M18 (x2,00)** **M20 (x2,50)**	**M18 (x1,50)** **M18 (x2,00)** **M20 (x2,50)**	3/4 - 10	3/4 - 10	-	3/4 - 16	-	3/4 - 10	3/4 - 12
SR-17	**M20 (x1,50)** **M20 (x2,00)** **M22 (x1,50)** **M22 (x2,00)** **M22 (x2,50)**	**M20 (x1,50)** **M20 (x2,00)** **M22 (x1,50)** **M22 (x2,00)** **M22 (x2,50)**	7/8 - 9	7/8 - 9	3/4 - 16 7/8 - 14	7/8 - 14	1/2 - 14 5/8 - 14	7/8 - 9	7/8 - 11

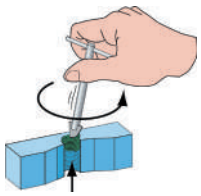




Rompedor de cola automático
Automatic Brake-off tool
Rupteur automatique
Rompedor de cauda automático

Ref.	M
SRA-2	**M2**
SRA-2,5	**M2,5**
SRA-3	**M3**
SRA-4	**M4**
SRA-5	**M5**
SRA-6	**M6**
SRA-8	**M8**
SRA-10	**M10**
SRA12	**M12**
SRA-14	**M14**
SRA-16	**M16**





Extractor de insertos
Extractor for thread inserts
Extracteurs pour filets rapportés
Extrator de insertos

Los extractores son compatibles con todos los tipos de insertos roscados.
Extractors are used on all types of thread inserts.
Les extracteurs sont compatibles pour tous les types de filets rapportés.
Os extratores são compatíveis com todos os tipos de insertos roscados.

Facil extracción mediante rotación del útil.
Easy extraction by spinning the tool.
Dévissage du filet rapporté par rotation de l'outil
Fácil extração mediante a rotação do utensílio.

Ref.	M	UNC	UNF	BSP	BSW	BSF
SEX-1	**M2 (x0,40)** **M2,5 (x0,45)** **M3 (x0,50)** **M3,5 (x0,60)** **M4 (x0,70)** **M5 (x0,80)** **M6 (x1,00)** **M7 (x1,00)**	2 - 56 4 - 40 5 - 40 6 - 32 8 - 32 10 - 24 1/4 - 20	6 - 40 8 - 36 10 - 32 1/4 - 28	-	-	-
SEX-1 & SEX-2	**M8 (x1,00)** **M8 (x1,25)** **M9 (x1,25)** **M10 (x1,00)** **M10 (x1,25)** **M10 (x1,50)** **M11 (x1,50)** **M12 (x1,00)** **M12 (x1,25)** **M12 (x1,50)** **M12 (x1,75)**	5/16 - 18 3/8 - 16 7/16 - 24	5/16 - 24 3/8 - 24 7/16 - 20	-	1/4 - 20 5/16 - 18	1/4 - 26 5/16 - 22
SEX-2	**M14 (x1,50)** **M14 (x2,00)** **M16 (x1,50)** **M16 (x2,00)** **M18 (x1,50)** **M18 (x2,00)** **M18 (x2,50)** **M20 (x1,50)** **M20 (x2,00)** **M20 (x2,50)** **M22 (x1,50)** **M22 (x2,00)** **M22 (x2,50)**	1/2 - 13 9/16 - 12 5/8 - 11 3/4 - 10 7/8 - 9	1/2 - 20 9/16 - 18 5/8 - 18 3/4 - 16 7/8 - 14	1/8 - 28 1/4 - 19 3/8 - 19 1/2 - 14	3/8 - 16 7/16 - 14 1/2 - 12 9/16 - 12 5/8 - 11 3/4 - 10 7/8 - 9	3/8 - 20 7/16 - 18 1/2 - 16 9/16 - 16 5/8 - 14 3/4 - 12 7/8 - 11
SEX-3	**M24 (x1,50)** **M24 (x2,00)** **M24 (x3,00)**	1" - 8 1" 1/8 - 7	1" - 14 1" - 12 1" 1/8 - 12	5/8 - 14 3/4 - 14 7/8 - 14 1" - 11	1" - 8	1" - 10

MONOKIT



Monokit Filtec®+
Monokit Filtec®+
Filtec®+ monokit
Monokit Filtec®+

Se suministra en estuche cerrado
Closed case
Coffret fermé (produit non visible)
É fornecido num estojo fechado

También versión especial para bujías*
*Special version also available for spark plugs**
Également disponible version pour bougies*
*Disponível também uma versão especial para velas**

(ES) Composición

Hasta Ø14 (caja pequeña P3):
- 1x macho
- 1x aparato de colocación SA+
- 10x insertos de longitud x1,5d (de Ø3 a Ø10)
- 5x insertos de longitud x1,5d (de Ø11 a Ø14)
- 1x rompedor de colas (hasta Ø12)

De Ø16 hasta Ø24 (caja grande P5):
- 1x macho
- 1x aparato de colocación SA+
- 5x insertos de longitud x1,5d

(EN) Content

Up to Ø 14 (small box P3):
- 1x screw tap
- 1x insertion tool for selected
- 10x threads length 1.5d (from Ø 3 to Ø 10)
- 5x threads length 1.5d (from Ø11 to Ø 14)
- 1x break-off tool up to M12

From Ø 16 to Ø 24 (large box P5):
- 1x screw tap
- 1x SA+ insertion tool
- 5x threads length 1.5d

(FR) Composition

Jusqu'au Ø 14 (petit coffret P3):
- 1x taraud
- 1x appareil de pose dans le Ø choisi
- 10x filets en longueur 1,5d (du Ø 3 au Ø 10)
- 5x filets en longueur 1,5d (du Ø 11 au Ø 14)
- 1x rupteur jusqu'au M12

Du Ø 16 au Ø 24 (grand coffret P5):
- 1x taraud
- 1x appareil de pose SA+
- 5x filets en longueur 1,5d

(PT) Composição

Até Ø14 (caixa pequena P3):
- 1x macho
- 1x aparelho de colocação SA+
- 10x finsertos de comprimento x1,5d (de Ø3 a Ø10)
- 5x insertos de comprimento x1,5d (de Ø11 a Ø14)
- 1x rompedor de caudas (até Ø12)

De Ø16 até Ø24 (caixa grande P5):
- 1x macho
- 1x aparelho de colocação SA+
- 5x insertos de comprimento x1,5d

METRICO · *Metric* ·Métrique · *Métrico*

Ref.	M
SMO-3-50	**M3 (x0,50)**
SMO-3,5-60	**M3,5 (x60)**
SMO-4-70	**M4 (x0,70)**
SMO-5-80	**M5 (x0,80)**
SMO-6-100	**M6 (x1,00)**
SMO-7-100	**M7 (x1,00)**
SMO-8-100	**M8 (x1,00)**
SMO-8-125	**M8 (x1,25)**
SMO-9-125	**M9 (x1,25)**
SMO-10-100	**M10 (x1,00)**
SMO-10-125	**M10 (x1,25)**
SMO-10-150	**M10 (x1,50)**
SMO-11-150	**M11 (x1,50)**
SMO-12-100	**M12 (x1,00)**
SMO-12-125	**M12 (x1,25)***
SMO-12-150	**M12 (x1,50)**
SMO-12-175	**M12 (x1,75)**
SMO-14-125	**M14 (x1,25)***
SMO-14-150	**M14 (x1,50)**
SMO-14-200	**M14 (x2,00)**
SMO-16-200	**M16 (x2,00)**
SMO-18-250	**M18 (x2,50)**
SMO-20-250	**M20 (x2,50)**
SMO-22-250	**M22 (x2,50)**
SMO-24-300	**M24 (x3,00)**

UNC / UNF

Ref.	UNC	UNF
SMOUNC-4-40	4 - 40	---
SMOUNC-5-40	5 - 40	---
SMOUNC-6-32	6 - 32	---
SMOUNC-8-32	8 - 32	---
SMOUNC-10-24	10 - 24	---
SMOUNC-1-4	1/4 - 20	---
SMOUNC-5-16	5/16 - 18	---
SMOUNC-3-8	3/8 - 16	---
SMOUNC-7-16	7/16 - 14	---
SMOUNC-1-2	1/2 - 13	---
SMOUNC-9-16	9/16 - 12	---
SMOUNC-5-8	5/8 - 11	---
SMOUNC-3-4	3/4 - 10	---
SMOUNF-6-40	---	6 - 40
SMOUNF-8-36	---	8 - 36
SMOUNF-10-32	---	10 - 32
SMOUNF-1-4-28	---	1/4 - 28
SMOUNF-5-16-24	---	5/16 - 24
SMOUNF-3-8-24	---	3/8 - 24
SMOUNF-7-16-20	---	7/16 - 20
SMOUNF-1-2-20	---	1/2 - 20
SMOUNF-9-16-18	---	9/16 - 18
SMOUNF-5-8-18	---	5/8 - 18
SMOUNF-3-4-16	---	3/4 - 16

* Versión especial para bujías
* *Special version for spark plugs*
* Version spécial pour bougies
* Versão especial para velas

MONOKIT SCS+



Cajas surtidas monokit Filtec®+
Monokit Filtec®+ assortment kits
Coffrets d'assortiment monokit Filtec®+
Caixas sortidas monokit Filtec®+

Ideal para departamentos de mantenimiento
Essential for maintenance departments
Indispensable pour les services de maintenance
Ideal para departamentos de manutenção

METRICO · *metric* ·métrique · *métrico*

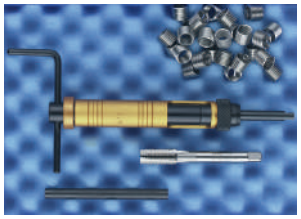
Ref.	M	COMPOSICION · *content* · contenu · *composicâo*
SCS+10	**M4 (x0,70)** **M5x (0,80)** **M6 (x1,00)** **M8 (x1,25)** **M10 (x1,50)** **M12 (x1,75)**	1x aparato de colocación SA+ por diámetro 1x single spindle inserting 1x appareil de pose monobroche pour chaque diàmetre 1x aparelho de colocação SA+ por diâmetro · 10x Filtec+ M4 (x0,70) 6 · 10x Filtec+ M5 (x0,80) 7,5 · 10x Filtec+ M6 (x1,00) 9 · 10x Filtec+ M8 (x1,25) 12 · 10x Filtec+ M10 (x1,50) 15 · 10x Filtec+ M12 (x1,75) 12 · 1x macho para cada diámetro · 1x thread insert tap per diametre · 1x taraud pour chaque diamètre · 1x macho para cada diâmetro · 1x rompedor de cola para cada diámetro · 1x break-off tool per diametre · 1x rupteur pour chaque diamètre · 1x rompedor de cauda para cada diâmetro

UNC

Ref.	UNC	COMPOSICION · *content* · contenu · *composicâo*
SCS+UNC-20	**10 - 24** **1/4 - 20** **5/16 - 18** **3/8 - 16** **7/16 - 14** **1/2 - 13**	1x aparato de colocación SA+ por diámetro 1x single spindle inserting 1x appareil de pose monobroche pour chaque diàmetre 1x aparelho de colocação SA+ por diâmetro · 10x Filtec+ Ø10 - 24 x1,5d · 10x Filtec+ Ø1/4 - 20 x1,5d · 10x Filtec+ Ø5/16 - 18 x1,5d · 10x Filtec+ Ø3/8 - 16 x1,5d · 10x Filtec+ Ø7/16 - 14 x1d · 10x Filtec+ Ø1/2 - 13 x1d · 1x macho para cada diámetro · 1x thread insert tap per diametre · 1x taraud pour chaque diamètre · 1x macho para cada diâmetro · 1x rompedor de cola para cada diámetro · 1x break-off tool per diametre · 1x rupteur pour chaque diamètre · 1x rompedor de cauda para cada diâmetro

UNF

Ref.	UNF	COMPOSICION · *content* · contenu · *composicâo*
SCS+UNF-30	**10 - 32** **1/4 - 28** **5/16 - 24** **3/8 - 24** **7/16 - 20** **1/2 - 20**	1x aparato de colocación SA+ por diámetro 1x single spindle inserting 1x appareil de pose monobroche pour chaque diàmetre 1x aparelho de colocação SA+ por diâmetro · 10x Filtec+ Ø10 - 32 x1,5d · 10x Filtec+ Ø1/4 - 28 x1,5d · 10x Filtec+ Ø5/16 - 24 x1,5d · 10x Filtec+ Ø3/8 - 24 x1,5d · 10x Filtec+ Ø7/16 - 20 x1d · 10x Filtec+ Ø1/2 - 20 x1d · 1x macho para cada diámetro · 1x thread insert tap per diametre · 1x taraud pour chaque diamètre · 1x macho para cada diâmetro · 1x rompedor de cola para cada diámetro · 1x break-off tool per diametre · 1x rupteur pour chaque diamètre · 1x rompedor de cauda para cada diâmetro



Ref.	M	T
SC-2,5-45	**M2,5 (x0,45)**	**A**
SC-3-50	**M3 (x0,50)**	**A**
SC-4-70	**M4 (x0,70)**	**A**
SC-5-80	**M5 (x0,80)**	**A**
SC-6-100	**M6 (x1,00)**	**B**
SC-8-125	**M8 (x1,25)**	**B**
SC-10-150	**M10 (x1,50)**	**C**
SC-12-175	**M12 (x1,75)**	**C**
SC-14-200	**M14 (x2,00)**	**D**

Cajas de reparación Filtec®
Filtec® repair tool kit
Coffrets de reparation Filtec®
Caixas de reparação Filtec®

Se suministra con insertos DIN 8140
Furnished with DIN 8140 thread inserts
Fournit avec filets rapportés DIN 8140
É fornecida com insertos DIN 8140

(ES)

T = Composición

A
- 1x macho
- 1x aparato de colocación SA del Ø seleccionado (adaptable de Ø2,5 a Ø5)
- 25x insertos de longitud x1,5d
- 1x rompedor de colas

B
- 1x macho
- 1x aparato de colocación SA del Ø seleccionado (adaptable de Ø6 a Ø8)
- 25x insertos de longitud x1,5d
- 1x rompedor de colas

C
- 1x macho
- 1x aparato de colocación SA del Ø seleccionado (adaptable de Ø10 a Ø12)
- 25x insertos de longitud x1,5d (M10x1,50)
- 10x insertos de longitud x1d (M12x1,75)
- 1x rompedor de colas

D
- 1x macho
- 1x aparato de colocación SA del Ø seleccionado (adaptable de Ø14 a Ø16)
- 10x insertos de longitud x1d
- 1x rompedor de colas

(EN)

T = Content

A
- 1x thread insert tap
- 1x SA inserting tool in Ø selected (can be adapted from Ø2,5 to Ø5)
- 25x thread inserts length x1,5d
- 1x break-off tool

B
- 1x thread insert tap
- 1x SA inserting tool in Ø selected (can be adapted from Ø6 to Ø8)
- 25x thread inserts length x1,5d
- 1x break-off tool

C
- 1x thread insert tap
- 1x SA inserting tool in Ø selected (can be adapted from Ø10 to Ø12)
- 25x thread inserts length x1,5d (M10x1,50)
- 10x thread inserts length x1d (M12x1,75)
- 1x break-off tool

D
- 1x thread insert tap
- 1x SA inserting tool in Ø selected (can be adapted from Ø14 to Ø16)
- 10x thread inserts length x1d
- 1x break-off tool

(FR)

T = Composition

A
- 1x taraud
- 1x appareil de pose SA dans le Ø choisi (adaptable d Ø2,5 au Ø5)
- 25x filets rapportés en longueur x1,5d
- 1x rupteur

B
- 1x taraud
- 1x appareil de pose SA dans le Ø choisi (adaptable de Ø6 au Ø8)
- 25x filets rapportés en longueur x1,5d
- 1x rupteur

C
- 1x taraud
- 1x appareil de pose SA dans le Ø choisi (adaptable de Ø10 au Ø12)
- 25x filets rapportés en longueur x1,5d (M10x1,50)
- 10x filets rapportés en longueur x1d (M12x1,75)
- 1x rupteur

D
- 1x taraud
- 1x appareil de pose SA dans le Ø choisi (adaptable de Ø14 au Ø16)
- 10x filets rapportés en longueur x1d
- 1x rupteur

(PT)

T = Composição

A
- 1x macho
- aparelho de colocação SA do Ø selecionado (adaptável de Ø2,5 a Ø5)
- 25x insertos de comprimento x1,5d
- 1x rompedor de caudas

B
- 1x macho
- 1x aparelho de colocação SA do Ø selecionado (adaptável de Ø6 a Ø8)
- 25x insertos de comprimento x1,5d
- 1x rompedor de caudas

C
- 1x macho
- 1x aparelho de colocação SA do Ø selecionado (adaptável de Ø10 a Ø12)
- 25x insertos de comprimento x1,5d (M10x1,50)
- 10x insertos de comprimento x1d (M12x1,75)
- 1x rompedor de caudas

D
- 1x macho
- 1x aparelho de colocação SA do Ø selecionado (adaptável de Ø14 a Ø16)
- 10x insertos de comprimento x1d
- 1x rompedor de caudas



Cajas de reparación surtidas Filtec®
Filtec® assortment kits
Coffrets d'assortiment *Filtec®*
Caixas de reparação sortidas Filtec®

Se suministra con insertos DIN 8140
Furnished with DIN 8140 thread inserts
Fournit avec filets apportés DIN 8140
É fornecida com insertos DIN 8140

Ref.	M	COMPOSICION · *content* · contenu · *composicáo*
SCS-1	**M2,5x0,45** **M3x0,50** **M4x0,70** **M5x0,80**	1x aparato de colocación nº1 que puede adaptarse del Ø2.5 hasta el Ø5 1x inserting tool nº1 can be adapted from Ø2.5 to Ø5 1x appareil de pose nº1 adaptable du Ø2.5 au Ø5 1x aparelho de colocação nº 1 que pode adaptar-se de Ø2.5 até Ø5 · 20x Filtec® M2,5x0,45 AC 3,75 · 20x Filtec® M3x0,45 AC 4,5 · 20x Filtec® M4x0,70 AC 6 · 20x Filtec® M5x0,80 AC 7,5 · 1x macho para cada diámetro · 1x thread insert tap per diametre · 1x taraud pour chaque diamètre · 1x macho para cada diâmetro · 1x ensamblador para cada diámetro · 1x unit per diametre (spindle + necked nose) · 1x ensemble pour chaque diamètre · 1x assemblador para cada diâmetro · 1x rompedor de cola para cada diámetro · 1x break-off tool per diametre · 1x rupteur pour chaque diamètre · 1x rompedor de cauda para cada diâmetro



Tampón de control
Control plug gauges
Tampons de contrôle
Tampão de controlo

Pasa - No Pasa
Go - Not Go
Entre - N'entre Pas
Passa - Não Passa

Los tampones de control son compatibles con todos los tipos de insertos roscados.
Control plug gauges are used on all types of thread inserts.
Les tampons de contrôle sont compatibles avec toute la gamme de filets rapportés.
Os tampões de controlo são compatíveis com todos os tipos de insertos roscados.

Tampones de control para roscas UNC, UNF, BSP, BSW y BSF bajo consulta.
Control plug gauges available by request for UNC, UNF, BSP, BSW and BSF threads.
Sur demandes tampons de contrôle pour filetages UNC, UNF, BSP, BSW et BSF.
Tampões de controlo para roscas UNC, UNF, BSP, BSW e BSF, disponíveis sob consulta.

(ES)

Pasa - No Pasa

TAMPÓN FILETEADO "NO PASA"
El lado "No Pasa" controla el roscado inicial del inserto. Para verificar su correcta colocación, el lado "No Pasa" no debe poder roscarse más de dos filetes (sin forzar).

TAMPÓN FILETEADO "PASA"
El lado "Pasa" controla el roscado inicial y final del inserto. Para verificar su correcta colocación, el lado "Pasa" debe poder roscarse con facilidad a lo largo del inserto. (sin forzar).

(EN)

Go - Not Go

THREAD PLUG "NO GO"
The "No Go" side controls the initial thread of the insert. In order to verify its correct placement, the "No Go" side must not thread more than two times (without using additional force).

THREAD PLUG "GO"
The "Go" side controls the insert threading from the beginning to the end. In order to verify its correct placement, the "Go" side must thread easily down the insert (without using additional force).

(FR)

Entre - N'entre pas

TAMPON DE CONTRÔLE "N'ENTRE PAS"
Le côte "n'entre pas" contrôle le diamètre sur flanc de filet. Le tampon fileté "n'entre pas" ne doit pas pouvoir, sans emploi de force particulière, être vissé à la main de plus de 2 filets.

TAMPON DE CONTRÔLE "ENTRE"
Le côte "entre" contrôle le diamètre sur flanc de filet et le diamètre à fond de filet. Le tampon fileté "entre" doit pouvoir, sans emploi de force particulière, être vissé à la main.

(PT)

Passa - Não Passa

TAMPÃO DE CONTROLO "NÃO PASSA"
O lado "Não Passa" controla a roscagem inicial do inserto. Para verificar a sua correta colocação, o lado "Não Passa" não deve poder ser roscado mais de duas roscas (sem utilização de força evidente).

TAMPÃO DE CONTROLO "PASSA"
O lado "Passa" controla a roscagem inicial e final do inserto. Para verificar a sua correta colocação, o lado "Passa" deve poder ser roscado com facilidade ao longo do inserto. (sem utilização de força evidente).

Ref.	M
ST-2-40	**M2 (x0,40)**
STP-2,5-45	**M2,5 (x0,45)**
ST-3-50	**M3 (x0,50)**
ST-4-70	**M4 (x0,70)**
ST-5-80	**M5 (x0,80)**
ST-6-100	**M6 (x1,00)**
ST-7-100	**M7 (x1,00)**
ST-8-100	**M8 (x1,00)**
ST-8-125	**M8 (x1,25)**
ST-9-125	**M9 (x1,25)**
ST-10-100	**M10 (x1,00)**
ST-10-125	**M10 (x1,25)**
ST-10-150	**M10 (x1,50)**
ST-12-100	**M12 (x1,00)**
ST-12-125	**M12 (x1,25)**
ST-12-150	**M12 (x1,50)**
ST-12-175	**M12 (x1,75)**
ST-14-125	**M14 (x1,25)**
ST-14-150	**M14 (x1,50)**
ST-14-200	**M14 (x2,00)**

Ref.	M
ST-16-150	**M16 (x1,50)**
ST-16-200	**M16 (x2,00)**
ST-18-150	**M18 (x1,50)**
ST-18-200	**M18 (x2,00)**
ST-18-250	**M18 (x2,50)**
ST-20-150	**M20 (x1,50)**
ST-20-200	**M20 (x2,00)**
ST-20-250	**M20 (x2,50)**
ST-22-150	**M22 (x1,50)**
ST-22-200	**M22 (x2,00)**
ST-22-250	**M22 (x2,50)**
ST-24-150	**M24 (x1,50)**
ST-24-200	**M24 (x2,00)**
ST-24-300	**M24 (x3,00)**
ST-26-150	**M26 (x1,50)**
ST-27-300	**M27 (x3,00)**
ST-30-150	**M30 (x1,50)**
ST-30-200	**M30 (x2,00)**
ST-30-350	**M30 (x3,50)**



ES

Los posicionadores, como su nombre indica, permiten el posicionamiento de elementos mecánicos en equipos y dispositivos, así como utilizarse para enclavamientos de múltiples posiciones en utillajes y mecanismos.

Existen distintas versiones dependiendo del cuerpo, la punta del enclavamiento, material de fabricación y fuerza del muelle, para garantizar el mejor rendimiento en la aplicación.

EN

Plungers, as their name indicates, allow for the positioning of mechanical elements in equipment and devices and the user for lockouts of multiple positions in tools and mechanisms.

Different versions exist depending on the body, lockout point, manufacturing material and strength of the pin to guarantee the best performance when using these plungers.



Posicionadores
Plungers
Éléments de Positionnement
Posicionadores

FR

Les vis à bille sont des composants mécaniques de positionnement et de centrage utilisés dans les outillages ou les éléments mécaniques.

Plusieurs versions sont disponibles en fonction du corps, de l'extrémité, de la matière et de la force du ressort afin de vous assurer un rendement optimale.

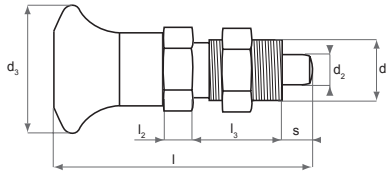
PT

Os posicionadores, como o seu nome indica, permitem o posicionamento de elementos mecânicos em equipamentos e dispositivos, e também podem ser utilizados para encravamentos de múltiplas posições em ferramentas e mecanismos.

Várias versões estão disponíveis em função do corpo, ponta do encravamento, material de fabricação e força da mola, a fim de garantir o melhor rendimento na aplicação.

301





ES EN FR PT

- **Vástago sin bloqueo**
  Non-locking bolt
  Tige doigt d'indexage sans blocage
  Haste sem bloqueio
- **Vástago con bloqueo (giro 90º)**
  Bolt with rest position (90º rotation)
  Tige doigt d'indexage avec blocage (rotation de 90º)
  Haste com bloqueio (rotação de 90º)

Posicionador retráctil sin enclavamiento
Index plunger
Doigt d'indexage sans blocage
Posicionador retrátil sem encravamento

Cuerpo: Acero pulido, pavonado
Body: Burnished steel, black-oxided
Corps: Acier oxydation noire
Corpo: Aço polido, oxidação negra

Pomo: Termoplástico de alta resistencia
Knob material: High impact resistant thermoplastic
Bouton de manœuvre: En polyamide renforcé
Botão: Termoplástico de alta resistência

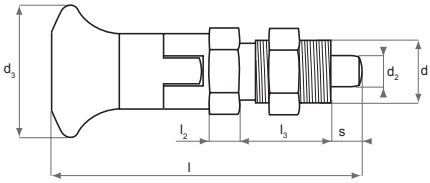
Color del pomo: Negro mate
Knob colour: Matt black
Couleur du bouton: Noir mat
Cor do botão: Preto mate

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	●	d	d_2	d_3	l	l_2	l_3	s
W301-0-10	●	**M10 (x1,0)**	5	21	45	5	17	5
W301E-0-10	●	**M10 (x1,0)**	5	21	51	5	17	5
W301E-0-12	●	**M12 (x1,5)**	6	25	45	5	10	6
W301-0-12	●	**M12 (x1,5)**	6	25	61	6	20	6
W301-2-12	●	**M12 (x1,5)**	6	25	45	5	10	6
W301E-0-16	●	**M16 (x1,5)**	8	31	54	6	12	8
W301-0-16	●	**M16 (x1,5)**	8	31	75,5	8	26	7
W301-2-16	●	**M16 (x1,5)**	8	31	54	6	12	8

301-1





ES EN FR PT

- **Vástago con bloqueo (giro 90º)**
  Bolt with rest position (90º rotation)
  Tige doigt d'indexage avec blocage (rotation de 90º)
  Haste com bloqueio (rotação de 90º)

Posicionador retráctil con enclavamiento
Locking Index plunger
Doigt d'indexage avec blocage
Posicionador retrátil com encravamento

Cuerpo: Acero pulido, pavonado
Body: Burnished steel, black-oxided
Corps: Acier oxydation noire
Corpo: Aço polido, oxidação negra

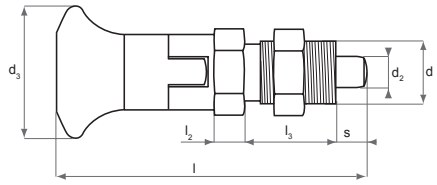
Pomo: Termoplástico de alta resistencia
Knob material: High impact resistant thermoplastic
Bouton de manœuvre: En polyamide renforcé
Botão: Termoplástico de alta resistência

Color del pomo: Negro mate
Knob colour: Matt black
Couleur du bouton: Noir mat
Cor do botão: Preto mate

Ref.	●	d	d_2	d_3	l	l_2	l_3	s
W301-1-10	●	**M10 (x1,0)**	5	21	51	5	17	5
W301-1-12	●	**M12 (x1,5)**	6	25	61	6	20	6
W301-1-16	●	**M16 (x1,5)**	8	31	75,5	8	26	7

301S-1





ES EN FR PT

Vástago con bloqueo (giro 90º)
Bolt with rest position (90º rotation)
Tige doigt d'indexage avec blocage (rotation de 90º)
Haste com bloqueio (rotação de 90º)

Posicionador retráctil inoxidable con enclavamiento
Stainless steel locking Index plunger
Doigt d'indexage inoxydable avec blocage
Posicionador retrátil inoxidável com encravamento

Cuerpo: Acero inoxidable
Body: Stainless steel
Corps: Acier inoxydable.
Corpo: Aço inoxidável

Pomo: Termoplástico de alta resistencia
Knob material: High impact resistant thermoplastic
Bouton de manœuvre: En polyamide renforcé
Botão: Termoplástico de alta resistência

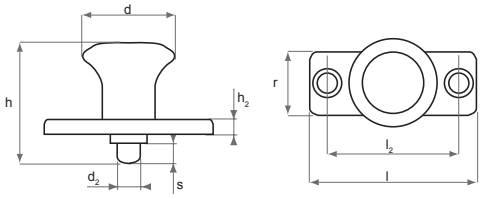
Color del pomo: Negro mate
Knob colour: Matt black
Couleur du bouton: Noir mat
Cor do botão: Preto mate

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	●	d	d_2	d_3	l	l_2	l_3	s
W301S-1-10	●	**M10 (x1,0)**	5	21	51	5	17	5
W301S-1-12	●	**M12 (x1,5)**	6	25	61	6	20	6
W301S-1-16	●	**M16 (x1,5)**	8	31	75,5	8	26	7

350





ES EN FR PT

Vástago sin bloqueo
Non-locking bolt
Tige doigt d'indexage sans blocage
Haste sem bloqueio

Vástago con bloqueo (giro 90º)
Bolt with rest position (90º rotation)
Tige doigt d'indexage avec blocage (rotation de 90º)
Haste com bloqueio (rotação de 90º)

Posicionador retráctil
Index plunger
Poussoir rétractable
Posicionador retrátil

Pomo: Termoplástico de alta resistencia
Knob material: High impact resistant thermoplastic
Bouton de manœuvre: En polyamide renforcé
Botão: Termoplástico de alta resistência

Color del pomo: Negro mate
Knob colour: Matt black
Couleur du bouton: Noir mat
Cor do botão: Preto mate

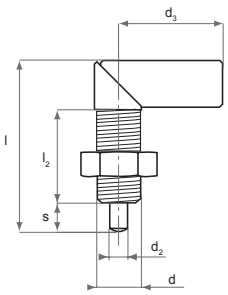
Base de fijación: Acero cincado
Fixing plate: Zinc plated steel
Plaque de fixation en acier zinguée
Base de fixação: Aço zincado

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	●	d	d_2	h	h_2	l	l_2	r	s
W350-0-25-6	●	**25**	**6**	37	4,5	40	30	18	6
W350-2-25-6	●	**25**	**6**	37	4,5	40	30	18	6
W350-0-31-8	●	**31**	**8**	44	5,5	46	34	20	8
W350-2-31-8	●	**31**	**8**	44	5,5	46	34	20	8

351





Posicionador de palanca
Cam plunger
Doigt d'indexage verrouillable
Posicionador de alavanca

Cuerpo: Acero pulido
Body: Burnished steel
Corps: Acier bruni
Corpo: Aço polido

ES EN FR PT

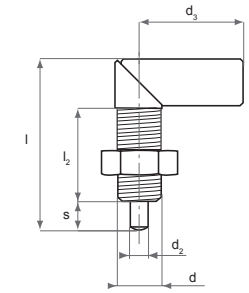
Vástago con bloqueo (giro 180º)
Bolt with rest position (180º rotation)
Tige doigt d'indexage avec blocage (rotation de 180º)
Haste com bloqueio (rotação de 180º)

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	●	d	d_2	d_3	l	l_2	s
W351-20-8	●	**M20 (x1,5)**	**8**	37	69	36	12
W351-20-10	●	**M20 (x1,5)**	**10**	37	69	36	12
W351-20-12	●	**M20 (x1,5)**	**12**	37	69	36	12

351S





Posicionador de palanca inoxidable
Stainless steel cam plunger
Doigt d'indexage verrouillable en inox
Posicionador de alavanca inoxidável

Cuerpo: Acero inoxidable
Body: Stainless steel
Corps: Acier inoxydable
Corpo: Aço inoxidável

Palanca: Con recubrimiento de plástico negro
Cam: With black plastic cap
Loquet avec recouvrement en plastique noir
Alavanca: Com revestimento de plástico preto

ES EN FR PT

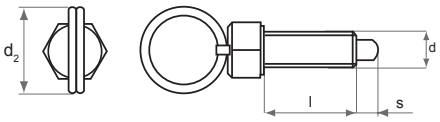
Vástago con bloqueo (giro 180º)
Bolt with rest position (180º rotation)
Tige doigt d'indexage avec blocage (rotation de 180º)
Haste com bloqueio (rotação de 180º)

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	●	d	d_2	d_3	l	l_2	s
W351S-20-8	●	**M20 (x1,5)**	**8**	52	69	36	12
W351S-20-10	●	**M20 (x1,5)**	**10**	52	69	36	12
W351S-20-12	●	**M20 (x1,5)**	**12**	52	69	36	12

352





Posicionador de muelle con anilla
Ring pull plunger
Doigt d'indexage avec anneau
Posicionador de mola com anilha

Cuerpo: Acero cincado
Body: Zinc plated steel
Corps: Acier zingué
Corpo: Aço zincado

Husillo: Acero inoxidable
Pin: Stainless steel
Vis: Acier inoxidable
Fuso: Aço inoxidável

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

(ES) (EN) (FR) (PT)

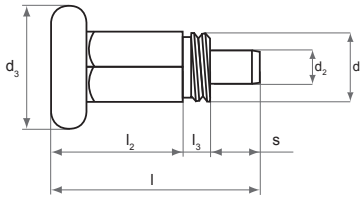
● **Vástago sin bloqueo**
Non-locking bolt
Tige doigt d'indexage sans blocage
Haste sem bloqueio

Ref.	●	d	d_2	l	s
W352-6	●	**M6**	14	12	4
W352-8	●	**M8**	18	16	5
W35210	●	**M10**	24	20	6
W352-12	●	**M12**	30	24	8

Se suministra con anilla y tuerca de fijación.
Comes as standard with lift ring and locking nut.
Fourni avec anneau et écrou de fixation.
É fornecida com anilha e porca de fixação.

353





ES EN FR PT

- **Vástago sin bloqueo**
  Non-locking bolt
  Tige doigt d'indexage sans blocage
  Haste sem bloqueio
- **Vástago con bloqueo (giro 90º)**
  Bolt with rest position (90º rotation)
  Tige doigt d'indexage avec blocage (rotation de 90º)
  Haste com bloqueio (rotação de 90º)

Posicionador de muelle
Index plunger
Poussoir à ressort
Posicionador de mola

Material del cuerpo: Acero cincado
Body material: Zinc plated steel
Matière du corps: Acier zingué
Material do corpo: Aço zincado

Material de la cabeza: Acero cincado fundido
Head material: Zinc plated diecast
Matière de la tête: Acier de fonte zingué
Material da cabeça: Aço zincado fundido

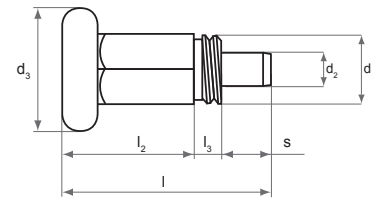
NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	●	d	d_2	d_3	l	l_2	l_3	s
W353-0-10	●	**M10 (x1,0)**	6	18	30,4	14,2	4	7
W353-2-10	●	**M10 (x1,0)**	6	18	30,4	14,2	4	7
W353-0-12	●	**M12 (x1,75)**	7	24	39,4	19,2	8	7
W353-2-12	●	**M12 (x1,75)**	7	24	39,4	19,2	8	7

El cuerpo del posicionador es hexagonal en M10 (ver plano), en M12 es cilíndrico y dispone de unos planos bajo la cabeza para su fijación mediante llave de boca de 12mm. (ver fotografía).
M12 do not have hexagonal body as per image. M12 have 12mm. A/F flats to accept 12mm. spanner size.
Le corps du poussoir est hexagonal en M10 (voir croquis) et cylindrique pour le M12 mais celui-ci dispose d'une empreinte sous la tête pour assurer le serrage avec une clé plate de 12 mm. (voir photo)
O corpo do posicionador é hexagonal em M10 (consultar plano), em M12 é cilíndrico e contém um plano sob a cabeça para a sua fixação mediante chave de boca de 12 mm. (consultar fotografia).

353S





ES EN FR PT

- **Vástago sin bloqueo**
  Non-locking bolt
  Tige doigt d'indexage sans blocage
  Haste sem bloqueio
- **Vástago con bloqueo (giro 90º)**
  Bolt with rest position (90º rotation)
  Tige doigt d'indexage avec blocage (rotation de 90º)
  Haste com bloqueio (rotação de 90º)

Posicionador inoxidable de muelle
Stainless steel index plunger
Poussoir à ressort en acier inoxydable
Posicionador inoxidável de mola

Material del cuerpo: Acero inoxidable
Body material: Stainless steel
Matière du corps: Acier inoxidable
Material do corpo: Aço inoxidável

Material de la cabeza: Acero cincado fundido
Head material: Zinc plated diecast
Matière de la tête: Acier de fonte zingué
Material da cabeça: Aço zincado fundido

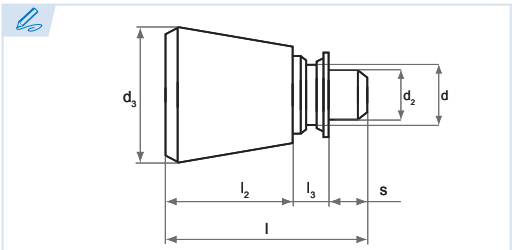
NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	●	d	d_2	d_3	l	l_2	l_3	s
W353S-0-10	●	**M10 (x1,0)**	6	18	30,4	14,2	4	7
W353S-2-10	●	**M10 (x1,0)**	6	18	30,4	14,2	4	7

El cuerpo del posicionador es hexagonal según se muestra en el plano.
These index plungers have hexagonal body as per drawing.
Le corps du poussoir est hexagonal suivant croquis joint.
O corpo do posicionador é hexagonal, conforme mostrado no plano.

354 (N)





ES EN FR PT

Vástago con bloqueo (giro 90º)
Bolt with rest position (90º rotation)
Tige doigt d'indexage avec blocage (rotation de 90º)
Haste com bloqueio (rotação de 90º)

Ref.	●	d	d_2	d_3	l	l_2	l_3	s
W354-8-N	●	**M8**	4,7	14	20	12	2	7
W354-10-N	●	**M10**	6,2	17	26	17	2	8

Posicionador de muelle con cabeza cónica
Spring loaded index plunger
Poussoir à ressort à tête conique
Posicionador de mola com cabeça cónica

Pomo: Aluminio
Knob: Aluminium
Bouton de manœuvre: Aluminium
Botão: Alumínio

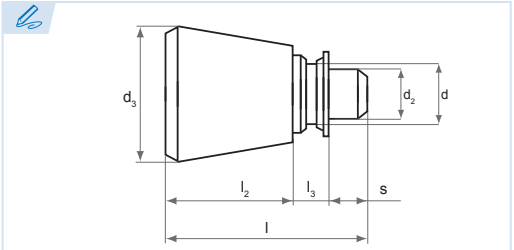
Husillo y muelle: Acero
Plunger pin & spring: Steel
Vis et ressort: Acier
Fuso e mola: Aço

Acabado: Epoxi negro
Finish: Black powder coated
Finition: Noir époxy
Acabamento: Epóxi preto

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

354 (CR)





ES EN FR PT

Vástago con bloqueo (giro 90º)
Bolt with rest position (90º rotation)
Tige doigt d'indexage avec blocage (rotation de 90º)
Haste com bloqueio (rotação de 90º)

Ref.	●	d	d_2	d_3	l	l_2	l_3	s
W354-8-CR	●	**M8**	4,7	14	20	12	2	7
W354-10-CR	●	**M10**	6,2	17	26	17	2	8

Posicionador de muelle con cabeza cónica
Spring loaded index plunger
Poussoir à ressort à tête conique
Posicionador de mola com cabeça cónica

Pomo: Aluminio
Knob: Aluminium
Bouton de manœuvre: Aluminium
Botão: Alumínio

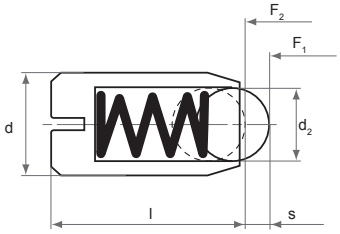
Husillo y muelle: Acero
Plunger pin & spring: Steel
Vis et ressort: Acier
Fuso e mola: Aço

Acabado: Cromado brillante
Finish: Bright chrome
Finition: Acier chromé brillant
Acabamento: Cromado brilhante

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

302 / 302R





Posicionador de bola con ranura
Spring Plunger with ball and slot
Poussoir à bille fendu
Posicionador de esfera com ranhura

Cuerpo: Acero de fácil mecanización, pavonado
Body: Free cutting steel, black-oxided
Corps: Acier de décolletage bruni
Corpo: Aço de mecanização fácil, oxidação negra

Bola: Acero templado
Ball: Hardened steel
Bille: Acier cémentée trempée
Esfera: Aço temperado

Temperatura máxima de trabajo: 150ºC
Maximum working temperature: 150ºC
Température maximum d'utilisation: 150 ºC
Temperatura máxima de trabalho: 150ºC

ES EN FR PT

Muelle estándar
Standard spring
Ressort standard
Mola standard

Muelle reforzado
Reinforced spring
Ressort renforcé
Mola reforçada

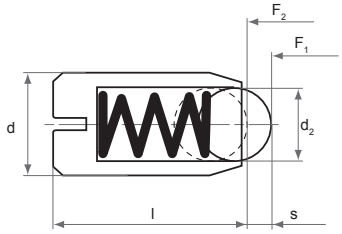
Ref.		d	d_2	l	s	N F_1	N F_2
W302-3		**M3**	1,5	7	0,5	2,2	3
W302-4		**M4**	2,5	9	0,8	6,0	12
W302-5		**M5**	3,0	12	0,9	7,0	13
W302-6		**M6**	3,5	14	1,0	9,0	15
W302-8		**M8**	5,0	16	1,5	20,0	35
W302-10		**M10**	6,0	19	2,0	25,0	45
W302-12		**M12**	8,0	22	2,5	35,0	60
W302-16		**M16**	10,0	24	3,5	65,0	110
W302-20		**M20**	12,0	30	4,5	80,0	120
W302-24		**M24**	15,0	34	5,5	100,0	150

Ref.		d	d_2	l	s	N F_1	N F_2
W302R-4		**M4**	2,5	9	0,8	10	20
W302R-5		**M5**	3,0	12	0,9	13	30
W302R-6		**M6**	3,5	14	1,0	24	40
W302R-8		**M8**	5,0	16	1,5	40	60
W302R-10		**M10**	6,0	19	2,0	60	90
W302R-12		**M12**	8,0	22	2,5	75	115
W302R-16		**M16**	10,0	24	3,5	115	190
W302R-20		**M20**	12,0	30	4,5	115	210
W302R-24		**M24**	15,0	34	5,5	125	240

Bajo pedido podemos suministrar posicionadores con presiones de muelle especiales.
Other spring loads upon request.
Sur demande nous pouvons vous fournir des poussoirs avec des forces spéciales.
Sob pedido, podemos fornecer posicionadores com pressões de mola especiais.

303 / 303R





Posicionador inoxidable de bola con ranura
Stainless steel spring plunger with ball and slot
Poussoir à bille fendu inoxydable
Posicionador inoxidável de esfera com ranhura

Cuerpo: Acero inoxidable 1.4305
Body: Stainless steel 1.4305
Corps: Acier inoxydable 1.4305
Corpo: Aço inoxidável 1.4305

Bola: Acero Inoxidable templado 1.4034
Ball: Hardened stainless steel 1.4034
Bille: Acier inoxydable trempé 1.4034
Esfera: Aço Inoxidável temperado 1.4034

Temperatura máxima de trabajo: 250ºC
Maximum working temperature: 250ºC
Température maximum d'utilisation: 250ºC
Temperatura máxima de trabalho: 250ºC

ES EN FR PT

Muelle estándar
Standard spring
Ressort standard
Mola standard

Muelle reforzado
Reinforced spring
Ressort renforcé
Mola reforçada

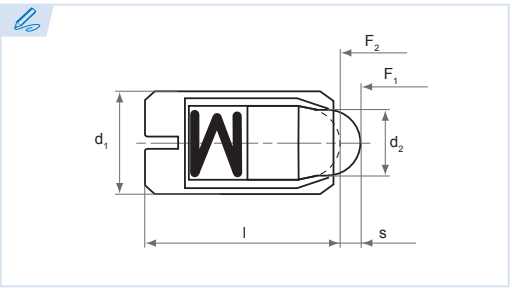
Ref.		d	d_2	l	s	N F_1	N F_2
W303-3		**M3**	1,5	7	0,5	2,2	3
W303-4		**M4**	2,5	9	0,8	6,0	12
W303-5		**M5**	3,0	12	0,9	7,0	13
W303-6		**M6**	3,5	14	1,0	9,0	15
W303-8		**M8**	5,0	16	1,5	20,0	35
W303-10		**M10**	6,0	19	2,0	25,0	45
W303-12		**M12**	8,0	22	2,5	35,0	60
W303-16		**M16**	10,0	24	3,5	65,0	110
W303-20		**M20**	12,0	30	4,5	80,0	120
W303-24		**M24**	15,0	34	5,5	100,0	150

Ref.		d	d_2	l	s	N F_1	N F_2
W303R-4		**M4**	2,5	9	0,8	10	20
W303R-5		**M5**	3,0	12	0,9	13	30
W303R-6		**M6**	3,5	14	1,0	24	40
W303R-8		**M8**	5,0	16	1,5	40	60
W303R-10		**M10**	6,0	19	2,0	60	90
W303R-12		**M12**	8,0	22	2,5	75	115
W303R-16		**M16**	10,0	24	3,5	115	190
W303R-20		**M20**	12,0	30	4,5	115	210
W303R-24		**M24**	15,0	34	5,5	125	240

Bajo pedido podemos suministrar posicionadores con presiones de muelle especiales.
Other spring loads upon request.
Sur demande nous pouvons vous fournir des poussoirs avec des forces spéciales.
Sob pedido, podemos fornecer posicionadores com pressões de mola especiais.

302T2 / 302RT2





Posicionador de vástago con ranura
Spring plunger with bolt and slot
Poussoir à ressort avec fente et doigt d'appui
Posicionador de haste com ranhura

Cuerpo: Acero de fácil mecanización, pavonado
Body: Free cutting steel, black-oxided
Corps: Acier de décolletage bruni
Corpo: Aço de mecanização fácil, oxidação negra

Vástago: Acero templado
Bolt: Hardened steel
Doigt d'appui: Acier trempé
Haste: Aço temperado

Temperatura máxima de trabajo: 150ºC
Maximum working temperature: 150ºC
Température maximum d'utilisation: 150 ºC
Temperatura máxima de trabalho: 150ºC

ES EN FR PT

Muelle estándar
Standard spring
Ressort standard
Mola standard

Muelle reforzado
Reinforced spring
Ressort renforcé
Mola reforçada

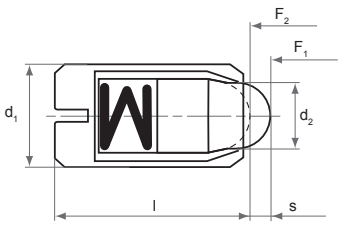
Ref.		d	d_2	l	s	N F_1	N F_2
W302T2-4		**M4**	1,8	9	1,5	6	16
W302T2-5		**M5**	2,4	12	2,0	6	17
W302T2-6		**M6**	2,7	14	2,0	7	18
W302T2-8		**M8**	4,0	16	2,0	20	35
W302T2-10		**M10**	4,5	19	2,5	20	45
W302T2-12		**M12**	6,0	22	3,5	25	60
W302T2-16		**M16**	8,5	24	4,5	50	95
W302T2-20		**M20**	10,0	30	6,5	80	140
W302T2-24		**M24**	13,0	34	8,0	80	160

Ref.		d	d_2	l	s	N F_1	N F_2
W302RT2-6		**M6**	2,7	14	2,0	10	35
W302RT2-8		**M8**	4,0	16	2,0	40	70
W302RT2-10		**M10**	4,5	19	2,5	40	80
W302RT2-12		**M12**	6,0	22	3,5	60	115
W302RT2-16		**M16**	8,5	24	4,5	60	150
W302RT2-20		**M20**	10,0	30	6,5	100	200
W302RT2-24		**M24**	13,0	34	8,0	110	230

Bajo pedido podemos suministrar posicionadores con presiones de muelle especiales.
Other spring loads upon request.
Sur demande nous pouvons vous fournir des poussoirs avec des forces spéciales.
Sob pedido, podemos fornecer posicionadores com pressões de mola especiais.

303T2 / 303RT2





Posicionador inoxidable de vástago con ranura
Stainless steel spring plunger with bolt and slot
Poussoir inoxydable à ressort avec fente et doigt d'appui
Posicionador inoxidável de haste com ranhura

Cuerpo: Acero inoxidable 1.4305
Body: Stainless steel 1.4305
Corps: Acier inoxydable 1.4305
Corpo: Aço inoxidável 1.4305

Vástago: Acero inoxidable nitrurado 1.4305
Bolt: Nitrided stainless steel 1.4305
Doigt d'appui: Acier inoxydable nitruré 1.4305
Haste: Aço inoxidável nitretado 1.4305

Temperatura máxima de trabajo: 250ºC
Maximum working temperature: 250ºC
Température maximum d'utilisation: 250 ºC
Temperatura máxima de trabalho: 250ºC

ES EN FR PT

Muelle estándar
Standard spring
Ressort standard
Mola standard

Muelle reforzado
Reinforced spring
Ressort renforcé
Mola reforçada

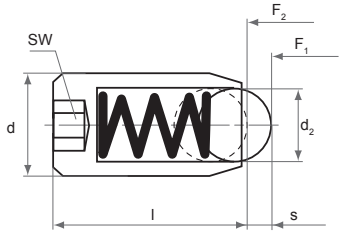
Ref.		d	d_2	l	s	N F_1	N F_2
W303T2-4		**M4**	1,8	9	1,5	6	16
W303T2-5		**M5**	2,4	12	2,0	6	17
W303T2-6		**M6**	2,7	14	2,0	7	18
W303T2-8		**M8**	4,0	16	2,0	20	35
W303T2-10		**M10**	4,5	19	2,5	20	45
W303T2-12		**M12**	6,0	22	3,5	25	60
W303T2-16		**M16**	8,5	24	4,5	50	95
W303T2-20		**M20**	10,0	30	6,5	80	140
W303T2-24		**M24**	13,0	34	8,0	80	160

Ref.		d	d_2	l	s	N F_1	N F_2
W303RT2-6		**M6**	2,7	14	2,0	10	35
W303RT2-8		**M8**	4,0	16	2,0	40	70
W303RT2-10		**M10**	4,5	19	2,5	40	80
W303RT2-12		**M12**	6,0	22	3,5	60	115
W303RT2-16		**M16**	8,5	24	4,5	60	150
W303RT2-20		**M20**	10,0	30	6,5	100	200
W303RT2-24		**M24**	13,0	34	8,0	110	230

Bajo pedido podemos suministrar posicionadores con presiones de muelle especiales.
Other spring loads upon request.
Sur demande nous pouvons vous fournir des poussoirs avec des forces spéciales.
Sob pedido, podemos fornecer posicionadores com pressões de mola especiais.

309 / 309R





Posicionador de bola con hexágono interior
Spring plunger with ball and hexagon socket
Poussoir à ressort à six pans creux et bille
Posicionador de esfera com hexágono interior

Cuerpo: Acero de fácil mecanización, pavonado
Body: Free cutting steel, black-oxided
Corps: Acier de décolletage bruni
Corpo: Aço de mecanização fácil, oxidação negra

Bola: Acero templado
Ball: Hardened steel
Bille: Acier trempé
Esfera: Aço temperado

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Temperatura máxima de trabajo: 150ºC
Maximum working temperature: 150ºC
Température maximum d'utilisation: 150 ºC
Temperatura máxima de trabalho: 150ºC

ES EN FR PT

Muelle estándar
Standard spring
Ressort standard
Mola standard

Muelle reforzado
Reinforced spring
Ressort renforcé
Mola reforçada

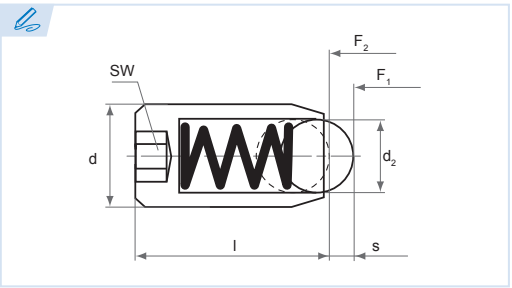
Ref.		d	d_2	l	s	SW	N F_1	N F_2
W309-4		**M4**	2,5	10	0,8	2,0	6	12
W309-5		**M5**	3,0	14	0,9	2,5	7	13
W309-6		**M6**	3,5	15	1,0	3,0	9	15
W309-8		**M8**	5,0	18	1,5	4,0	20	35
W309-10		**M10**	6,0	23	2,0	5,0	25	45
W309-12		**M12**	8,0	26	2,5	6,0	35	60
W309-16		**M16**	10,0	33	3,5	8,0	65	110
W309-20		**M20**	12,0	43	4,5	10,0	80	120
W309-24		**M24**	15,0	48	5,5	12,0	100	150

Ref.		d	d_2	l	s	SW	N F_1	N F_2
W309R-4		**M4**	2,5	10	0,8	2,0	10	20
W309R-5		**M5**	3,0	14	0,9	2,5	13	30
W309R-6		**M6**	3,5	15	1,0	3,0	24	40
W309R-8		**M8**	5,0	18	1,5	4,0	40	60
W309R-10		**M10**	6,0	23	2,0	5,0	60	90
W309R-12		**M12**	8,0	26	2,5	6,0	75	115
W309R-16		**M16**	10,0	33	3,5	8,0	115	190
W309R-20		**M20**	12,0	43	4,5	10,0	115	210
W309R-24		**M24**	15,0	48	5,5	12,0	125	240

Bajo pedido podemos suministrar posicionadores con presiones de muelle especiales.
Other spring loads upon request.
Sur demande nous pouvons vous fournir des poussoirs avec des forces spéciales.
Sob pedido, podemos fornecer posicionadores com pressões de mola especiais.

309S / 309RS





Posicionador inoxidable de bola con hexágono interior
Stainless steel spring plunger with ball and hexagon socket
Poussoir à ressort acier inox à six pans creux et bille
Posicionador inoxidável de esfera com hexágono interior

Cuerpo: Acero inoxidable 1.4305
Body: Stainless steel 1.4305
Corps: Acier inoxydable 1.4305
Corpo: Aço inoxidável 1.4305

Bola: Acero Inoxidable templado 1.4034
Ball: Hardened stainless steel 1.4034
Bille: Acier inoxydable trempé 1.4034
Esfera: Aço Inoxidável temperado 1.4034

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Temperatura máxima de trabajo: 250ºC
Maximum working temperature: 250ºC
Température maximum d'utilisation: 250 ºC
Temperatura máxima de trabalho: 250ºC

ES EN FR PT

Muelle estándar
Standard spring
Ressort standard
Mola standard

Muelle reforzado
Reinforced spring
Ressort renforcé
Mola reforçada

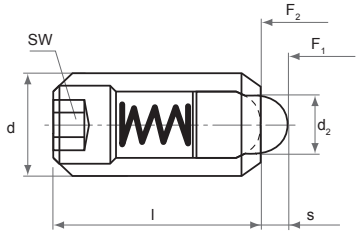
Ref.		d	d_2	l	s	SW	N F_1	N F_2
W309S-4		**M4**	2,5	10	0,8	2,0	6	12
W309S-5		**M5**	3,0	14	0,9	2,5	7	13
W309S-6		**M6**	3,5	15	1,0	3,0	9	15
W309S-8		**M8**	5,0	18	1,5	4,0	20	35
W309S-10		**M10**	6,0	23	2,0	5,0	25	45
W309S-12		**M12**	8,0	26	2,5	6,0	35	60
W309S-16		**M16**	10,0	33	3,5	8,0	65	110
W309S-20		**M20**	12,0	43	4,5	10,0	80	120
W309S-24		**M24**	15,0	48	5,5	12,0	100	150

Ref.		d	d_2	l	s	SW	N F_1	N F_2
W309RS-4		**M4**	2,5	10	0,8	2,0	10	20
W309RS-5		**M5**	3,0	14	0,9	2,5	13	30
W309RS-6		**M6**	3,5	15	1,0	3,0	24	40
W309RS-8		**M8**	5,0	18	1,5	4,0	40	60
W309RS-10		**M10**	6,0	23	2,0	5,0	60	90
W309RS-12		**M12**	8,0	26	2,5	6,0	75	115
W309RS-16		**M16**	10,0	33	3,5	8,0	115	190
W309RS-20		**M20**	12,0	43	4,5	10,0	115	210
W309RS-24		**M24**	15,0	48	5,5	12,0	125	240

Bajo pedido podemos suministrar posicionadores con presiones de muelle especiales.
Other spring loads upon request.
Sur demande nous pouvons vous fournir des poussoirs avec des forces spéciales.
Sob pedido, podemos fornecer posicionadores com pressões de mola especiais.

310 / 310R





Posicionador de vástago con hexágono interior
Spring plunger with bolt and hexagon socket
Poussoir à six pans creux et doigt d'appui
Posicionador de haste com hexágono interior

Cuerpo: Acero de fácil mecanización, pavonado
Body: Free cutting steel, black-oxided
Corps: Acier de décolletage bruni
Corpo: Aço de mecanização fácil, oxidação negra

Vástago: Acero templado
Bolt: Hardened steel
Doigt d'appui: Acier trempé
Haste: Aço temperado

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Temperatura máxima de trabajo: 150ºC
Maximum working temperature: 150ºC
Température maximum d'utilisation: 150 ºC
Temperatura máxima de trabalho: 150ºC

ES EN FR PT

Muelle estándar
Standard spring
Ressort standard
Mola standard

Muelle reforzado
Reinforced spring
Ressort renforcé
Mola reforçada

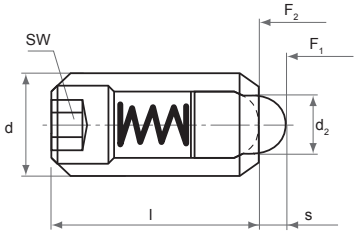
Ref.		d	d_2	l	s	SW	N F_1	N F_2
W310-4		**M4**	1,8	10	1,5	2,0	6	16
W310-5		**M5**	2,4	14	2,0	2,5	6	17
W310-6		**M6**	2,7	15	2,0	3,0	7	18
W310-8		**M8**	4,0	18	2,0	4,0	20	35
W310-10		**M10**	4,5	23	2,5	5,0	20	45
W310-12		**M12**	6,0	26	3,5	6,0	25	60
W310-16		**M16**	8,5	33	4,5	8,0	50	95
W310-20		**M20**	10,0	43	6,5	10,0	80	140
W310-24		**M24**	13,0	48	8,0	12,0	80	160

Ref.		d	d_2	l	s	SW	N F_1	N F_2
W310R-6		**M6**	2,7	15	2,0	3,0	10	35
W310R-8		**M8**	4,0	18	2,0	4,0	40	70
W310R-10		**M10**	4,5	23	2,5	5,0	40	80
W310R-12		**M12**	6,0	26	3,5	6,0	60	115
W310R-16		**M16**	8,5	33	4,5	8,0	60	150
W310R-20		**M20**	10,0	43	6,5	10,0	100	200
W310R-24		**M24**	13,0	48	8,0	12,0	110	230

Bajo pedido podemos suministrar posicionadores con presiones de muelle especiales.
Other spring loads upon request.
Sur demande nous pouvons vous fournir des poussoirs avec des forces spéciales.
Sob pedido, podemos fornecer posicionadores com pressões de mola especiais.

310S / 310RS





Posicionador inoxidable de vástago con hexágono interior
Stainless steel spring plunger with bolt and hexagon socket
Poussoir en acier inoxydable à six pans creux et doigt d'appui
Posicionador inoxidável de haste com hexágono interior

Cuerpo: Acero inoxidable 1.4305
Body: Stainless steel 1.4305
Corps: Acier inoxydable 1.4305
Corpo: Aço inoxidável 1.4305

Vástago: Acero inoxidable nitrurado 1.4305
Bolt: Nitrided stainless steel 1.4305
Doigt d'appui: Acier inoxydable nitruré 1.4305
Haste: Aço inoxidável nitretado 1.4305

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Temperatura máxima de trabajo: 250ºC
Maximum working temperature: 250ºC
Température maximum d'utilisation: 250 ºC
Temperatura máxima de trabalho: 250ºC

ES EN FR PT

Muelle estándar
Standard spring
Ressort standard
Mola standard

Muelle reforzado
Reinforced spring
Ressort renforcé
Mola reforçada

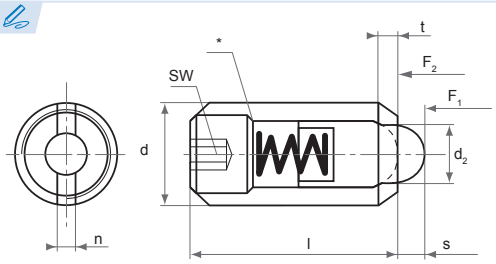
Ref.		d	d_2	l	s	SW	N F_1	N F_2
W310S-4		**M4**	1,8	10	1,5	2,0	6	16
W310S-5		**M5**	2,4	14	2,0	2,5	6	17
W310S-6		**M6**	2,7	15	2,0	3,0	7	18
W310S-8		**M8**	4,0	18	2,0	4,0	20	35
W310S-10		**M10**	4,5	23	2,5	5,0	20	45
W310S-12		**M12**	6,0	26	3,5	6,0	25	60
W310S-16		**M16**	8,5	33	4,5	8,0	50	95
W310S-20		**M20**	10,0	43	6,5	10,0	80	140
W310S-24		**M24**	13,0	48	8,0	12,0	80	160

Ref.		d	d_2	l	s	SW	N F_1	N F_2
W310RS-6		**M6**	2,7	15	2,0	3,0	10	35
W310RS-8		**M8**	4,0	18	2,0	4,0	40	70
W310RS-10		**M10**	4,5	23	2,5	5,0	40	80
W310RS-12		**M12**	6,0	26	3,5	6,0	60	115
W310RS-16		**M16**	8,5	33	4,5	8,0	60	150
W310RS-20		**M20**	10,0	43	6,5	10,0	100	200
W310RS-24		**M24**	13,0	48	8,0	12,0	110	230

Bajo pedido podemos suministrar posicionadores con presiones de muelle especiales.
Other spring loads upon request.
Sur demande nous pouvons vous fournir des poussoirs avec des forces spéciales.
Sob pedido, podemos fornecer posicionadores com pressões de mola especiais.

304 / 304R





Posicionador desmontable de vástago con ranura y hexágono interior
Detachable spring plunger with bolt, slot and hexagon socket
Poussoir démontable à doigt avec fente et six pans creux
Posicionador desmontável de haste com ranhura e hexágono interior

Cuerpo: Acero de fácil mecanización, pavonado
Body: Free cutting steel, black-oxided
Corps: Acier de décolletage bruni
Corpo: Aço de mecanização fácil, oxidação negra

Vástago: Acero templado
Bolt: Hardened steel
Doigt: Acier traité
Haste: Aço temperado

Temperatura máxima de trabajo: 150ºC
Maximum working temperature: 150ºC
Température maximum d'utilisation: 150 ºC
Temperatura máxima de trabalho: 150ºC

ES EN FR PT

Muelle estándar
Standard spring
Ressort standard
Mola standard

Muelle reforzado
Reinforced spring
Ressort renforcé
Mola reforçada

Ref.		d	d_2	l	n	s	SW	t	N F_1	N F_2
W304-3		**M3**	1,0	12	0,4	1,0	0,7	0,5	1,7	3,5
W304-4		**M4**	1,5	15	0,6	1,5	1,3	0,6	5,0	15,0
W304-5		**M5**	2,4	18	1,2	2,3	1,5	0,8	7,0	20,0
W304-6		**M6**	2,7	20	1,3	2,5	2,0	0,9	7,0	20,0
W304-8		**M8**	3,5	22	1,5	3,0	2,5	1,4	9,0	35,0
W304-10		**M10**	4,0	22	1,5	3,0	3,0	1,4	9,0	35,0
W304-12		**M12**	6,0	28	2,7	4,0	4,0	2,0	15,0	55,0
W304-16		**M16**	7,5	32	3,2	5,0	5,0	2,5	45,0	100,0
W304-20		**M20**	10,0	40	3,7	7,0	6,0	3,0	60,0	140,0
W304-24		**M24**	12,0	52	3,7	10,0	8,0	3,0	70,0	170,0

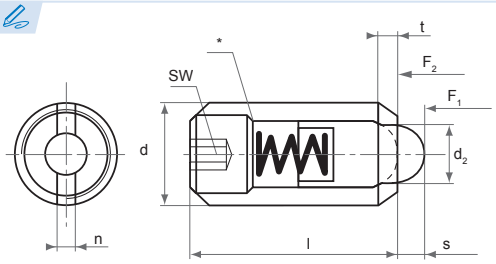
Ref.		d	d_2	l	n	s	SW	t	N F_1	N F_2
W304R-5		**M5**	2,4	18	1,2	2,3	1,5	0,8	10	40
W304R-6		**M6**	2,7	20	1,3	2,5	2,0	0,9	18	50
W304R-8		**M8**	3,5	22	1,5	3,0	2,5	1,4	25	70
W304R-10		**M10**	4,0	22	1,5	3,0	3,0	1,4	25	70
W304R-12		**M12**	6,0	28	2,7	4,0	4,0	2,0	45	110
W304R-16		**M16**	7,5	32	3,2	5,0	5,0	2,5	60	160
W304R-20		**M20**	10,0	40	3,7	7,0	6,0	3,0	90	200
W304R-24		**M24**	12,0	52	3,7	10,0	8,0	3,0	75	240

* El tornillo de presión está fijado con adhesivo.
** Grub screw glued in.*
* La vis de pression est fixée avec un adhésif.
** O parafuso de pressão está fixado com adesivo.*

Bajo pedido podemos suministrar posicionadores con presiones de muelle especiales.
Other spring loads upon request.
Sur demande nous pouvons vous fournir des poussoirs avec des forces spéciales.
Sob pedido, podemos fornecer posicionadores com pressões de mola especiais.

304S / 304RS





Temperatura máxima de trabajo: 150ºC
Maximum working temperature: 150ºC
Température maximum d'utilisation: 150 ºC
Temperatura máxima de trabalho: 150ºC

ES EN FR PT

Muelle estándar
Standard spring
Ressort standard
Mola standard

Muelle reforzado
Reinforced spring
Ressort renforcé
Mola reforçada

Posicionador inoxidable desmontable de vástago con ranura y hexágono interior
Detachable stainless steel spring plunger with bolt, slot and hexagon socket
Poussoir acier inoxydable démontable à doigt avec fente et six pans creux
Posicionador inoxidável desmontável de haste com ranhura e hexágono interior

Cuerpo: Acero inoxidable 1.4305
Body: Stainless steel 1.4305
Corps: Acier inoxydable 1.4305
Corpo: Aço inoxidável 1.4305

Vástago: Acero inoxidable nitrurado 1.4305
Bolt: Nitrided stainless steel 1.4305
Doigt d'appui: Acier inoxydable nitruré 1.4305
Haste: Aço inoxidável nitretado 1.4305

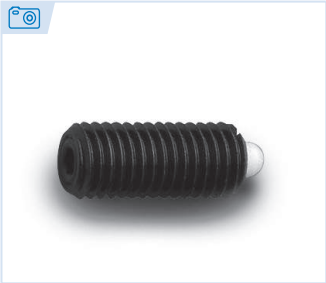
Ref.		d	d_2	l	n	s	SW	t	N F_1	N F_2
W304S-4		**M4**	1,5	15	0,6	1,5	1,3	0,6	5,0	15,0
W304S-5		**M5**	2,4	18	1,2	2,3	1,5	0,8	7,0	20,0
W304S-6		**M6**	2,7	20	1,3	2,5	2,0	0,9	7,0	20,0
W304S-8		**M8**	3,5	22	1,5	3,0	2,5	1,4	9,0	35,0
W304S-10		**M10**	4,0	22	1,5	3,0	3,0	1,4	9,0	35,0
W304S-12		**M12**	6,0	28	2,7	4,0	4,0	2,0	15,0	55,0
W304S-16		**M16**	7,5	32	3,2	5,0	5,0	2,5	45,0	100,0
W304S-20		**M20**	10,0	40	3,7	7,0	6,0	3,0	70,0	140,0

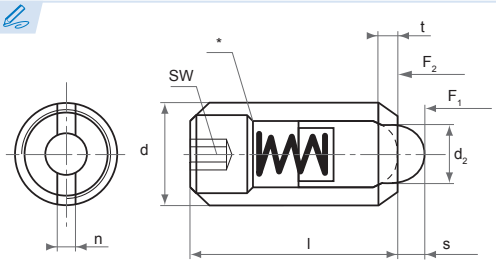
Ref.		d	d_2	l	n	s	SW	t	N F_1	N F_2
W304RS-5		**M5**	2,4	18	1,2	2,3	1,5	0,8	10	40
W304RS-6		**M6**	2,7	20	1,3	2,5	2,0	0,9	18	50
W304RS-8		**M8**	3,5	22	1,5	3,0	2,5	1,4	25	70
W304RS-10		**M10**	4,0	22	1,5	3,0	3,0	1,4	25	70
W304RS-12		**M12**	6,0	28	2,7	4,0	4,0	2,0	45	110
W304RS-16		**M16**	7,5	32	3,2	5,0	5,0	2,5	60	160
W304RS-20		**M20**	10,0	40	3,7	7,0	6,0	3,0	90	200

* El tornillo de presión está fijado con adhesivo.
** Grub screw glued in.*
* La vis de pression est fixée avec un adhésif.
** O parafuso de pressão está fixado com adesivo.*

Bajo pedido podemos suministrar posicionadores con presiones de muelle especiales.
Other spring loads upon request.
Sur demande nous pouvons vous fournir des poussoirs avec des forces spéciales.
Sob pedido, podemos fornecer posicionadores com pressões de mola especiais.

305





Posicionador desmontable de vástago Delrin con ranura y hexágono interior
Detachable spring plunger with Delrin bolt, slot and hexagon socket
Poussoir démontable à fente et six pans creux avec doigt en delrin (POM)
Posicionador desmontável de haste Delrin com ranhura e hexágono interior

Cuerpo: Acero de fácil mecanización, pavonado
Body: Free cutting steel, black-oxided
Corps: Acier de décolletage bruni
Corpo: Aço de mecanização fácil, oxidação negra

Vástago: Delrin (POM)
Bolt: Delrin (POM)
Doigt d'appui: Delrin (POM)
Haste: Delrin (POM)

Temperatura máxima de trabajo: 50ºC
Maximum working temperature: 50ºC
Température maximum d'utilisation: 50 ºC
Temperatura máxima de trabalho: 50ºC

ES EN FR PT

Muelle estándar
Standard spring
Ressort standard
Mola standard

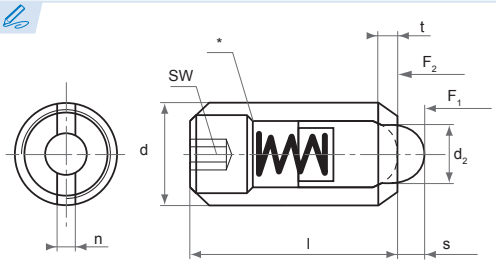
Ref.		d	d_2	l	n	s	SW	t	N F_1	N F_2
W305-4		**M4**	1,5	15	0,6	1,5	1,3	0,6	5	15
W305-5		**M5**	2,4	18	1,2	2,3	1,5	0,8	7	20
W305-6		**M6**	2,7	20	1,3	2,5	2,0	0,9	7	20
W305-8		**M8**	3,5	22	1,5	3,0	2,5	1,4	9	35
W305-10		**M10**	4,0	22	1,5	3,0	3,0	1,4	9	35
W305-12		**M12**	6,0	28	2,7	4,0	4,0	2,0	15	55
W305-16		**M16**	7,5	32	3,2	5,0	5,0	2,5	45	100

* El tornillo de presión está fijado con adhesivo.
** Grub screw glued in.*
* La vis de pression est fixée avec un adhésif.
** O parafuso de pressão está fixado com adesivo.*

Bajo pedido podemos suministrar posicionadores con presiones de muelle especiales.
Other spring loads upon request.
Sur demande nous pouvons vous fournir des poussoirs avec des forces spéciales.
Sob pedido, podemos fornecer posicionadores com pressões de mola especiais.

305S





Posicionador inoxidable desmontable de vástago Delrin con ranura y hexágono interior
Detachable stainless steel spring plunger with Delrin bolt, slot and hexagon socket
Poussoir démontable en inox à fente et six pans creux avec doigt en delrin
Posicionador inoxidável desmontável de haste Delrin com ranhura e hexágono interior

Cuerpo: Acero inoxidable 1.4305
Body: Stainless steel 1.4305
Corps: Acier inoxydable 1.4305
Corpo: Aço inoxidável 1.4305

Vástago: Delrin (POM)
Bolt: Delrin (POM)
Doigt d'appui: Delrin (POM)
Haste: Delrin (POM)

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Temperatura máxima de trabajo: 50ºC
Maximum working temperature: 50ºC
Température maximum d'utilisation: 50 ºC
Temperatura máxima de trabalho: 50ºC

ES EN FR PT

Muelle estándar
Standard spring
Ressort standard
Mola standard

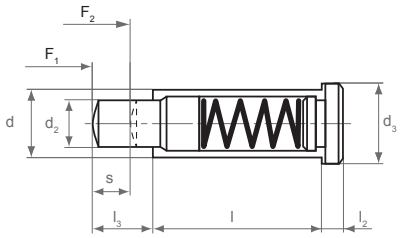
Ref.		d	d_2	l	n	s	SW	t	N F_1	N F_2
W305S-4		**M4**	1,5	15	0,6	1,5	1,3	0,6	5	15
W305S-5		**M5**	2,4	18	1,2	2,3	1,5	0,8	7	20
W305S-6		**M6**	2,7	20	1,3	2,5	2,0	0,9	7	20
W305S-8		**M8**	3,5	22	1,5	3,0	2,5	1,4	9	35
W305S-10		**M10**	4,0	22	1,5	3,0	3,0	1,4	9	35
W305S-12		**M12**	6,0	28	2,7	4,0	4,0	2,0	15	55
W305S-16		**M16**	7,5	32	3,2	5,0	5,0	2,5	45	100

* El tornillo de presión está fijado con adhesivo.
** Grub screw glued in.*
* La vis de pression est fixée avec un adhésif.
** O parafuso de pressão está fixado com adesivo.*

Bajo pedido podemos suministrar posicionadores con presiones de muelle especiales.
Other spring loads upon request.
Sur demande nous pouvons vous fournir des poussoirs avec des forces spéciales.
Sob pedido, podemos fornecer posicionadores com pressões de mola especiais.

306





Posicionador expulsor
Ejector spring plunger
Éjecteur à corps lisse
Posicionador ejetor

Cuerpo: Acero de fácil mecanización, pavonado
Body: Free cutting steel, black-oxided
Corps: Acier de décolletage bruni
Corpo: Aço de mecanização fácil, oxidação negra

Vástago: Acero templado
Bolt: Hardened steel
Doigt d'appui: Acier traité
Haste: Aço temperado

Temperatura máxima de trabajo: 150ºC
Maximum working temperature: 150ºC
Température maximum d'utilisation: 150 ºC
Temperatura máxima de trabalho: 150ºC

ES EN FR PT

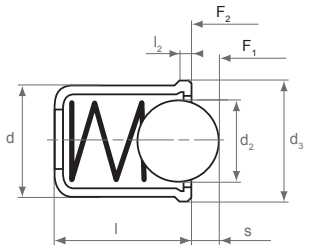
Muelle estándar
Standard spring
Ressort standard
Mola standard

Ref.		d 0 / -0,05	d_2	d_3	l	l_2	s max.	N F_1	N F_2
W306		**M10**	5,9	13	30	4,0	5,5	42	110

Bajo pedido podemos suministrar versiones especiales.
Special versions on request.
Sur demande possibilité de fournir éjecteurs spéciaux.
Sob pedido, podemos fornecer versões especiais.

307





(ES) (EN) (FR) (PT)

Muelle estándar
Standard spring
Ressort standard
Mola standard

Posicionador liso de bola a presión
Spring plunger smooth version with ball, to press in
Poussoir d'indexage
Posicionador liso de esfera de pressão

Cuerpo: Acero inoxidable
Body: Stainless steel
Corps: Acier inoxydable
Corpo: Aço inoxidável

Bola: Acero Inoxidable templado
Ball: Hardened stainless steel
Bille: Acier inox trempé
Esfera: Aço Inoxidável temperado

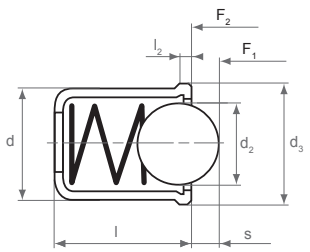
Muelle: Acero Inoxidable
Spring: Stainless steel
Ressort: Acier inox
Mola: Aço Inoxidável

Ref.		d +0,08 / 0	d_2	d_3	l	l_2	s	N F_1	N F_2
W307-4		**4**	3,0	4,6	5	1,0	0,8	2,5	6,0
W307-5		**5**	4,0	5,6	6	1,0	1,0	3,0	6,5
W307-6		**6**	5,0	6,5	7	1,0	1,6	5,5	11,5
W307-8		**8**	6,5	8,5	9	1,0	1,9	7,0	12,5
W307-10		**10**	8,5	11,0	13	1,7	3,3	8,5	18,5
W307-12		**12**	10,0	13,0	16	2,3	4,0	12,0	26,5

Bajo pedido podemos suministrar posicionadores con presiones de muelle especiales.
Other spring loads upon request.
Sur demande nous pouvons vous fournir des poussoirs avec des forces spéciales.
Sob pedido, podemos fornecer posicionadores com pressões de mola especiais.

307L





(ES) (EN) (FR) (PT)

Muelle estándar
Standard spring
Ressort standard
Mola standard

Posicionador liso de bola a presión
Spring plunger smooth version with ball, to press in
Poussoir d'indexage
Posicionador liso de esfera de pressão

Cuerpo: Latón
Body: Brass
Corps: Laiton
Corpo: Latão

Bola: Acero Inoxidable templado
Ball: Hardened stainless steel
Bille: Acier inox trempé
Esfera: Aço Inoxidável temperado

Muelle: Acero Inoxidable
Spring: Stainless steel
Ressort: Acier inox
Mola: Aço Inoxidável

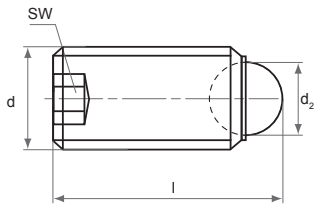
NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.		d +0,08 / 0	d_2	d_3	l	l_2	s	N F_1	N F_2
W307-4		**4**	2,5	4,6	5	1,0	0,8	2,5	6,0
W307-5		**5**	3,5	5,6	6	1,0	1,0	3,0	6,5
W307-6		**6**	4,5	6,5	7	1,0	1,6	5,5	11,5
W307-8		**8**	6,0	8,5	9	1,0	1,9	7,0	12,5

Bajo pedido podemos suministrar posicionadores con presiones de muelle especiales.
Other spring loads upon request.
Sur demande nous pouvons vous fournir des poussoirs avec des forces spéciales.
Sob pedido, podemos fornecer posicionadores com pressões de mola especiais.

320





Espárrago de bola con hexágono interior
Ball-ended thrust screw with hexagon socket
Vis à bille et six pans creux
Pino de ponta de esfera com hexágono interior

Cuerpo: Acero de fácil mecanización, pavonado
Body: Free cutting steel, black-oxided
Corps: Acier de décolletage bruni
Corpo: Aço de mecanização fácil, oxidação negra

Bola: Acero templado
Ball: Hardened steel
Bille: Acier trempé
Esfera: Aço temperado

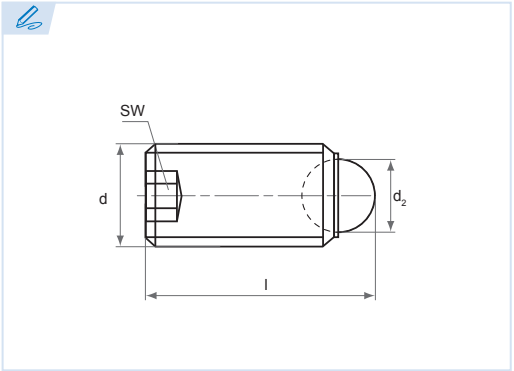
NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	d	l	d_2	SW
W320-4-8	**M4**	**8,0**	2,5	2,0
W320-4-10	**M4**	**10,0**	2,5	2,0
W320-4-12	**M4**	**12,0**	2,5	2,0
W320-4-16	**M4**	**16,0**	2,5	2,0
W320-5-8	**M5**	**8,0**	3,0	2,5
W320-5-10	**M5**	**10,0**	3,0	2,5
W320-5-12	**M5**	**12,0**	3,0	2,5
W320-5-16	**M5**	**16,0**	3,0	2,5
W320-5-20	**M5**	**20,0**	3,0	2,5
W320-6-10	**M6**	**10,8**	4,0	3,0
W320-6-12	**M6**	**12,8**	4,0	3,0
W320-6-16	**M6**	**16,8**	4,0	3,0
W320-6-20	**M6**	**20,8**	4,0	3,0
W320-6-25	**M6**	**25,8**	4,0	3,0
W320-8-10	**M8**	**11,2**	5,5	4,0
W320-8-12	**M8**	**13,2**	5,5	4,0
W320-8-16	**M8**	**17,2**	5,5	4,0
W320-8-20	**M8**	**21,2**	5,5	4,0
W320-8-25	**M8**	**26,2**	5,5	4,0
W320-8-30	**M8**	**31,2**	5,5	4,0
W320-10-12	**M10**	**13,7**	7,0	5,0
W320-10-16	**M10**	**17,7**	7,0	5,0
W320-10-20	**M10**	**21,7**	7,0	5,0
W320-10-25	**M10**	**26,7**	7,0	5,0
W320-12-16	**M12**	**18,0**	8,5	6,0
W320-12-20	**M12**	**22,0**	8,5	6,0
W320-12-25	**M12**	**27,0**	8,5	6,0
W320-12-30	**M12**	**32,0**	8,5	6,0
W320-12-40	**M12**	**42,0**	8,5	6,0
W320-16-20	**M16**	**23,3**	12,0	8,0
W320-16-25	**M16**	**28,3**	12,0	8,0
W320-16-35	**M16**	**38,3**	12,0	8,0
W320-16-50	**M16**	**53,3**	12,0	8,0
W320-20-30	**M20**	**34,2**	15,0	10,0
W320-20-40	**M20**	**44,2**	15,0	10,0
W320-20-50	**M20**	**54,2**	15,0	10,0
W320-20-60	**M20**	**64,2**	15,0	10,0

Bajo pedido podemos suministrar versiones especiales.
Special versions on request.
Sur demande nous pouvons vous fournir des modèles spéciaux.
Sob pedido, podemos fornecer versões especiais.

320S





Espárrago inoxidable de bola con hexágono interior
Stainless steel ball-ended thrust screw with hexagon socket
Vis en acier inox à bille et six pans creux
Pino inoxidável de esfera com hexágono interior

Cuerpo: Acero inoxidable 1.4305
Body: Stainless steel 1.4305
Corps: Acier inoxydable 1.4305
Corpo: Aço inoxidável 1.4305

Bola: Acero Inoxidable templado 1.4034
Ball: Hardened stainless steel 1.4034
Bille: Acier inoxydable trempé 1.4034
Esfera: Aço Inoxidável temperado 1.4034

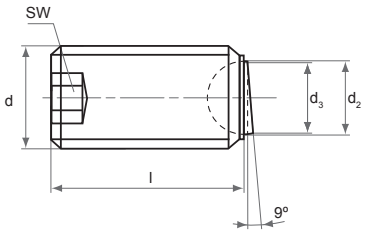
NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	d	l	d_2	SW
W320S-4-8	**M4**	**8,0**	2,5	2,0
W320S-4-10	**M4**	**10,0**	2,5	2,0
W320S-4-12	**M4**	**12,0**	2,5	2,0
W320S-4-16	**M4**	**16,0**	2,5	2,0
W320S-5-8	**M5**	**8,0**	3,0	2,5
W320S-5-10	**M5**	**10,0**	3,0	2,5
W320S-5-12	**M5**	**12,0**	3,0	2,5
W320S-5-16	**M5**	**16,0**	3,0	2,5
W320S-5-20	**M5**	**20,0**	3,0	2,5
W320S-6-10	**M6**	**10,8**	4,0	3,0
W320S-6-12	**M6**	**12,8**	4,0	3,0
W320S-6-16	**M6**	**16,8**	4,0	3,0
W320S-6-20	**M6**	**20,8**	4,0	3,0
W320S-6-25	**M6**	**25,8**	4,0	3,0
W320S-8-10	**M8**	**11,2**	5,5	4,0
W320S-8-12	**M8**	**13,2**	5,5	4,0
W320S-8-16	**M8**	**17,2**	5,5	4,0
W320S-8-20	**M8**	**21,2**	5,5	4,0
W320S-8-25	**M8**	**26,2**	5,5	4,0
W320S-8-30	**M8**	**31,2**	5,5	4,0
W320S-10-12	**M10**	**13,7**	7,0	5,0
W320S-10-16	**M10**	**17,7**	7,0	5,0
W320S-10-20	**M10**	**21,7**	7,0	5,0
W320S-10-25	**M10**	**26,7**	7,0	5,0
W320S-12-16	**M12**	**18,0**	8,5	6,0
W320S-12-20	**M12**	**22,0**	8,5	6,0
W320S-12-25	**M12**	**27,0**	8,5	6,0
W320S-12-30	**M12**	**32,0**	8,5	6,0
W320S-12-40	**M12**	**42,0**	8,5	6,0
W320S-16-20	**M16**	**23,3**	12,0	8,0
W320S-16-25	**M16**	**28,3**	12,0	8,0
W320S-16-35	**M16**	**38,3**	12,0	8,0
W320S-16-50	**M16**	**53,3**	12,0	8,0

Bajo pedido podemos suministrar versiones especiales.
Special versions on request.
Sur demande nous pouvons vous fournir des modèles spéciaux.
Sob pedido, podemos fornecer versões especiais.

321





Espárrago de bola plana con hexágono interior
Flat faced ball thrust screw with hexagon socket
Vis de serrage orientable à six pans creux
Pino de esfera plana com hexágono interior

Cuerpo: Acero de fácil mecanización, pavonado
Body: Free cutting steel, black-oxided
Corps: Acier XC38 bruni
Corpo: Aço de mecanização fácil, oxidação negra

Bola: Acero templado
Ball: Hardened steel
Bille: Acier trempé
Esfera: Aço temperado

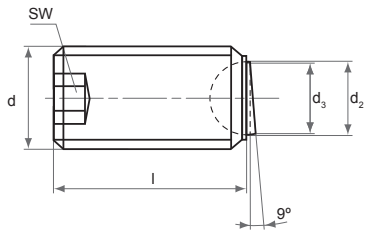
NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	d	l	d_2	d_3	SW
W321-6-10	**M6**	**10**	4,0	3,2	3,0
W321-6-12	**M6**	**12**	4,0	3,2	3,0
W321-6-16	**M6**	**16**	4,0	3,2	3,0
W321-6-20	**M6**	**20**	4,0	3,2	3,0
W321-6-25	**M6**	**25**	4,0	3,2	3,0
W321-8-10	**M8**	**10**	5,5	4,5	4,0
W321-8-12	**M8**	**12**	5,5	4,5	4,0
W321-8-16	**M8**	**16**	5,5	4,5	4,0
W321-8-20	**M8**	**20**	5,5	4,5	4,0
W321-8-25	**M8**	**25**	5,5	4,5	4,0
W321-8-30	**M8**	**30**	5,5	4,5	4,0
W321-10-12	**M10**	**12**	7,0	6,0	5,0
W321-10-16	**M10**	**16**	7,0	6,0	5,0
W321-10-20	**M10**	**20**	7,0	6,0	5,0
W321-10-25	**M10**	**25**	7,0	6,0	5,0
W321-10-30	**M10**	**30**	7,0	6,0	5,0
W321-10-40	**M10**	**40**	7,0	6,0	5,0
W321-12-16	**M12**	**16**	8,5	7,2	6,0
W321-12-20	**M12**	**20**	8,5	7,2	6,0
W321-12-25	**M12**	**25**	8,5	7,2	6,0
W321-12-30	**M12**	**30**	8,5	7,2	6,0
W321-12-40	**M12**	**40**	8,5	7,2	6,0
W321-16-20	**M16**	**20**	12,0	10,7	8,0
W321-16-25	**M16**	**25**	12,0	10,7	8,0
W321-16-35	**M16**	**35**	12,0	10,7	8,0
W321-16-50	**M16**	**50**	12,0	10,7	8,0
W321-20-30	**M20**	**30**	15,0	13,5	10,0
W321-20-40	**M20**	**40**	15,0	13,5	10,0
W321-20-50	**M20**	**50**	15,0	13,5	10,0
W321-20-60	**M20**	**60**	15,0	13,5	10,0

Bajo pedido podemos suministrar versiones especiales.
Special versions on request.
Sur demande nous pouvons vous fournir des modèles spéciaux.
Sob pedido, podemos fornecer versões especiais.

321S





Espárrago inoxidable de bola plana con hexágono interior
Stainless steel flat faced ball thrust screw with hexagon socket
Vis de serrage inox orientable à six pans creux
Pino inoxidável de esfera plana com hexágono interior

Cuerpo: Acero inoxidable 1.4305
Body: Stainless steel 1.4305
Corps: Acier inoxydable 1.4305
Corpo: Aço inoxidável 1.4305

Bola: Acero Inoxidable templado 1.4034
Ball: Hardened stainless steel 1.4034
Bille: Acier inoxydable trempé 1.4034
Esfera: Aço Inoxidável temperado 1.4034

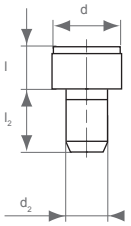
NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	d	l	d_2	d_3	SW
W321S-6-10	**M6**	**10**	4,0	3,2	3,0
W321S-6-12	**M6**	**12**	4,0	3,2	3,0
W321S-6-16	**M6**	**16**	4,0	3,2	3,0
W321S-6-20	**M6**	**20**	4,0	3,2	3,0
W321S-6-25	**M6**	**25**	4,0	3,2	3,0
W321S-8-10	**M8**	**10**	5,5	4,5	4,0
W321S-8-12	**M8**	**12**	5,5	4,5	4,0
W321S-8-16	**M8**	**16**	5,5	4,5	4,0
W321S-8-20	**M8**	**20**	5,5	4,5	4,0
W321S-8-25	**M8**	**25**	5,5	4,5	4,0
W321S-8-30	**M8**	**30**	5,5	4,5	4,0
W321S-10-12	**M10**	**12**	7,0	6,0	5,0
W321S-10-16	**M10**	**16**	7,0	6,0	5,0
W321S-10-20	**M10**	**20**	7,0	6,0	5,0
W321S-10-25	**M10**	**25**	7,0	6,0	5,0
W321S-10-30	**M10**	**30**	7,0	6,0	5,0
W321S-10-40	**M10**	**40**	7,0	6,0	5,0
W321S-12-16	**M12**	**16**	8,5	7,2	6,0
W321S-12-20	**M12**	**20**	8,5	7,2	6,0
W321S-12-25	**M12**	**25**	8,5	7,2	6,0
W321S-12-30	**M12**	**30**	8,5	7,2	6,0
W321S-12-40	**M12**	**40**	8,5	7,2	6,0
W321S-16-20	**M16**	**20**	12,0	10,7	8,0
W321S-16-25	**M16**	**25**	12,0	10,7	8,0
W321S-16-35	**M16**	**35**	12,0	10,7	8,0
W321S-16-50	**M16**	**50**	12,0	10,7	8,0

Bajo pedido podemos suministrar versiones especiales.
Special versions on request.
Sur demande nous pouvons vous fournir des modèles spéciaux.
Sob pedido, podemos fornecer versões especiais.

DIN 6321-A





Guía centradora
Thrust Bolt
Pied lisse forme A
Guia de centragem

Acero templado, rectificado y pavonado
Hardened steel, grinded and black-oxided
Acier trempé, rectifié et bruni
Aço temperado, retificado, de oxidação negra

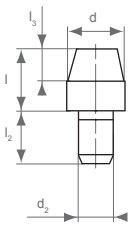
NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Para asentar piezas de trabajo y equipos.
To be used as seat for workpieces and devices.
Servent de support aux pièces et composants.
Para assentar peças de trabalho e equipamentos.

Ref.	d (g6)	l (h9)	d_2 (n6)	l_2
6321A-6-5	**6**	**5**	4	6
6321A-10-6	**10**	**6**	6	9
6321A-16-8	**16**	**8**	8	12
6321A-25-10	**25**	**10**	12	18

DIN 6321-B





Tornillo de apoyo cilíndrico
Cylindrical straight Bolt
Cimblot cylindrique forme B
Parafuso de apoio cilíndrico

Acero templado, rectificado y pavonado
Hardened steel, grinded and black-oxided
Acier trempé, rectifié et bruni
Aço temperado, retificado, de oxidação negra

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Para posicionar piezas de trabajo y equipos que dispongan de agujeros precisos, en su posición exacta.
For bringing workpieces with accurate bores into position.
Servent à positionner des pièces ou des composants dans des alésages tolérancés.
Para posicionar peças de trabalho e equipamentos com furos precisos na sua posição exata.

ES EN FR PT

Corto
Short
Court
Curto

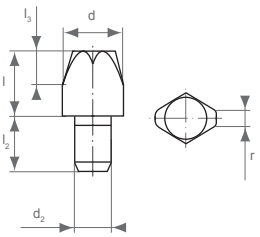
Largo
Long
Long
Largo

Ref.		d (g6)	l	d_2 (n6)	l_2	l_3
6321BC-6-7		**6**	**7**	4	6	4
6321BC-8-10		**8**	**10**	6	9	6
6321BC-10-10		**10**	**10**	6	9	6
6321BC-12-10		**12**	**10**	6	9	6
6321BC-16-13		**16**	**13**	8	12	8
6321BC-20-15		**20**	**15**	12	18	9
6321BC-25-15		**25**	**15**	12	18	9

Ref.		d (g6)	l	d_2 (n6)	l_2	l_3
6321BL-6-12		**6**	**12**	4	6	4
6321BL-8-16		**8**	**16**	6	9	6
6321BL-10-18		**10**	**18**	6	9	6
6321BL-12-18		**12**	**18**	6	9	6
6321BL-16-22		**16**	**22**	8	12	8
6321BL-20-25		**20**	**25**	12	18	9
6321BL-25-25		**25**	**25**	12	18	9

DIN 6321-C





Tornillo de apoyo plano
Flattened straight Bolt
Cimblot dégagé forme C
Parafuso de apoio plano

Acero templado, rectificado y pavonado
Hardened steel, grinded and black-oxided
Acier trempé, rectifié et bruni
Aço temperado, retificado, de oxidação negra

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Para fijar tolerancias entre dos agujeros o posicionar elementos en una dirección específica.
To be used to settle tolerances betwen two holes or to position elements in one direction.
Permet de compenser d'éventuelles variations de cotes, ou de ne référencer la pièce à positionner que dans une seule direction.
Para fixar tolerâncias entre dois furos ou posicionar elementos em uma direção específica.

ES EN FR PT

Corto / *Short* / Court / *Curto*

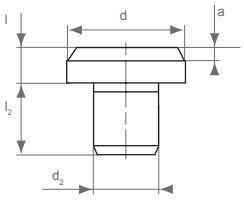
Largo / *Long* / Long / *Largo*

Ref.		d (g6)	l	d_2 (n6)	l_2	l_3	r
6321CC-6-7		**6**	**7**	4	6	4	1,0
6321CC-8-10		**8**	**10**	6	9	6	1,6
6321CC-10-10		**10**	**10**	6	9	6	2,5
6321CC-12-10		**12**	**10**	6	9	6	2,5
6321CC-16-13		**16**	**13**	8	12	8	3,5
6321CC-20-15		**20**	**15**	12	18	9	5,0
6321CC-25-15		**25**	**15**	12	18	9	5,0

Ref.		d (g6)	l	d_2 (n6)	l_2	l_3	r
6321CL-6-12		**6**	**12**	4	6	4	1,0
6321CL-8-16		**8**	**16**	6	9	6	1,6
6321CL-10-18		**10**	**18**	6	9	6	2,5
6321CL-12-18		**12**	**18**	6	9	6	2,5
6321CL-16-22		**16**	**22**	8	12	8	3,5
6321CL-20-25		**20**	**25**	12	18	9	5,0
6321CL-25-25		**25**	**25**	12	18	9	5,0

DIN 6321*





Guía centradora
Thrust Bolt
Pied lisse
Guia de centragem

***Según antigua norma DIN 6321**
**Según antigua norma DIN 6321*
*Suivant ancienne norme DIN 6321
**Conforme a antiga norma DIN 6321*

Acero templado, rectificado y pavonado
Hardened steel, grinded and black-oxided
Acier trempé, rectifié et bruni
Aço temperado, retificado, de oxidação negra

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

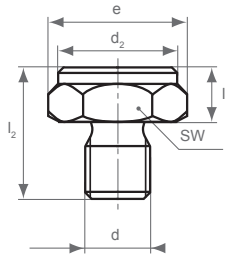
Para asentar o utilizar como tope en piezas de trabajo y equipos. También se puede utilizar como pie o posicinador.
Positioning feet can be used as stop, rest, feet and plunger.
Servent de support aux pièces et composants. Peuvent également s'utiliser pour la construction de dispositifs d'usinage.
Para assentar ou utilizar como topo em peças de trabalho e equipamentos. Também pode ser utilizar como pé ou posicionador.

Ref.	d	l (h9)	d_2 (n6)	l_2	a (45°)
6321-6-5	**6**	**5**	4	6	1,2
6321-10-8	**10**	**8**	6	8	1,6
6321-16-5	**16**	**5**	8	10	2,0
6321-16-13	**16**	**13**	8	10	2,0
6321-25-8	**25**	**8**	12	14	2,5
6321-25-20	**25**	**20**	12	14	2,5
6321-40-13	**40**	**13**	20	20	3,2
6321-40-32	**40**	**32**	20	20	3,2

Otras medidas y versiones especiales bajo consulta.
Further sizes and special versions on request.
Sur demande autres modèles et dimensions.
Outras medidas e versões especiais, disponíveis sob consulta.

400





Tornillo posicionador
Positioning Feet
Vis de positionnement
Parafuso posicionador

Con rosca y base rectificada
With external thread and grinded surface
Taraudée et base rectifié
Com rosca e base retificada

Acero de cementación, pavonado
Case hardened steel and black-oxided
Acier cémenté et bruni
Aço de cimentação, oxidação negra

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

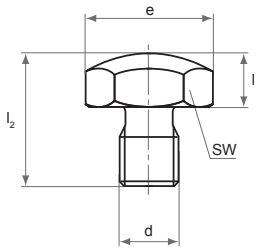
Para asentar o utilizar como tope en piezas de trabajo y equipos. También se puede utilizar como pie o posicinador.
Positioning feet can be used as stop, rest, feet and plunger.
Servent à positionner des pièces ou des composants.
Para assentar ou utilizar como topo em peças de trabalho e equipamentos. Também pode ser utilizar como pé ou posicionador.

Ref.	d	l (±0,01)	l_2	d_2	e	SW
W400-8-10	**M8**	**10**	20	17	19,4	17
W400-10-10	**M10**	**10**	22	19	21,7	19
W400-12-10	**M12**	**10**	24	22	25,2	22
W400-12-15	**M12**	**15**	29	22	25,2	22
W400-16-15	**M16**	**15**	34	30	34,3	30
W400-16-20	**M16**	**20**	39	30	34,3	30

Otras medidas y versiones especiales bajo consulta.
Further dimensions and special versions on request.
Sur demande autres modèles et dimensions.
Outras medidas e versões especiais, disponíveis sob consulta.

401





Tornillo posicionador
Positioning Feet
Vis de positionnement
Parafuso posicionador

Con rosca y base convexa
With external thread and convexed surface
Taraudée et base convexe
Com rosca e base convexa

Acero de cementación, pavonado
Case hardened steel and black-oxided
Acier cémenté et bruni
Aço de cimentação, oxidação negra

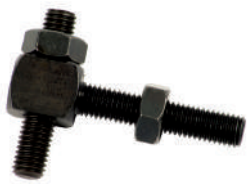
NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

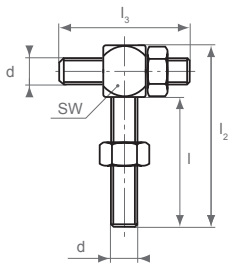
Para asentar o utilizar como tope en piezas de trabajo y equipos. También se puede utilizar como pie o posicinador.
Positioning feet can be used as stop, rest, feet and plunger.
Servent à positionner des pièces ou des composants.
Para assentar ou utilizar como topo em peças de trabalho e equipamentos. Também pode ser utilizar como pé ou posicionador.

Ref.	d	l (±0,01)	l_2	e	SW
W401-8-10	**M8**	**10**	20	19,4	17
W401-10-10	**M10**	**10**	22	21,7	19
W401-12-10	**M12**	**10**	24	25,2	22
W401-12-15	**M12**	**15**	29	25,2	22
W401-16-15	**M16**	**15**	34	34,3	30
W401-16-20	**M16**	**20**	39	34,3	30

Otras medidas y versiones especiales bajo consulta.
Further sizes and special versions on request.
Sur demande autres modèles et dimensions.
Outras medidas e versões especiais, disponíveis sob consulta.

402





Tornillo de retención ajustable
Adjustable screw stop
Butée à vis réglable
Parafuso de retenção ajustável

Acero tratado, templado y pavonado
Heat treated steel, tempered and black-oxided
Acier traité, trempé et bruni
Aço tratado, temperado, de oxidação negra

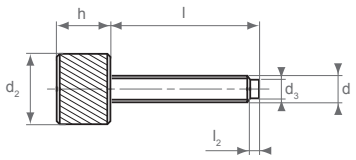
NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	d	l	l_2	l_3	SW
W402-8-40	**M8**	**40**	56	40	13
W402-10-50	**M10**	**50**	70	50	17
W402-12-60	**M12**	**60**	84	60	19

Bajo pedido podemos suministrar versiones especiales.
Special versions on request.
Sur demande autres modèles.
Sob pedido, podemos fornecer versões especiais.

403





Los tornillos de apriete son indicados cuando se requiere aplicar una fuerza de sujeción determinada. Dos esferas ajustables unidas a un muelle, hace que se liberen cuando sea alcanzada la presión final.

Torque screws are indicated, if a defined, reproducible clamping force is required. Two adjustable, spring-loaded ball pressure elements will unlock, as soon as the final pressure is reached.

Les vis de pression sont utilisées pour le réglage d'une force déterminé. Le couple requis se règle par l'intermédiaire de deux vis unis à un ressort. Dès que le couple est atteint, le bouton moleté patine.

Os parafusos de aperto são indicados quando é necessário aplicar uma força de fixação determinada. Duas esferas ajustáveis unidas a uma mola, permitem a liberação quando é alcançada a pressão final.

Tornillo de apriete
Torque screw
Vis dynamométrique
Parafuso de aperto

Punta cilíndrica
Cylindrical thrust point
Extrémité cilindrique
Ponta cilíndrica

Acero de facil mecanización, pavonado
Free cutting steel, black-oxided
Acier de décolletage bruni
Aço de fácil mecanização, oxidação negra

Rosca cementada
Thread-case hardened
Filet en acier cémenté
Rosca cimentada

Fuerza máxima de sujeción: 250 N
Maximum clamping force: 250 N
Force finale réglable jusqu'à 250 N maximum
Força máxima de fixação: 250 N

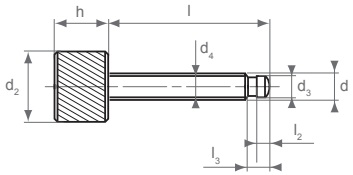
NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	d	l	d_2	h	d_3	l_2
W403-6-40	**M6**	**40**	26	20	4,7	3,0
W403-6-60	**M6**	**60**	26	20	4,7	3,0
W403-8-40	**M8**	**40**	26	20	6,5	3,0
W403-8-60	**M8**	**60**	26	20	6,5	3,0
W403-8-80	**M8**	**80**	26	20	6,5	3,0
W403-10-40	**M10**	**40**	26	20	8,2	3,0
W403-10-60	**M10**	**60**	26	20	8,2	3,0
W403-10-80	**M10**	**80**	26	20	8,2	3,0
W403-12-40	**M12**	**40**	26	20	10,0	3,0
W403-12-60	**M12**	**60**	26	20	10,0	3,0
W403-12-80	**M12**	**80**	26	20	10,0	3,0
W403-12-100	**M12**	**100**	26	20	10,0	3,0

Bajo pedido podemos suministrar versiones especiales.
Special versions on request.
Sur demande autres modèles.
Sob pedido, podemos fornecer versões especiais.

404





Tornillo de apriete
Torque screw
Vis dynamométrique
Parafuso de aperto

Punta de apriete según DIN 6332, forma S
Thrust point to DIN 6332, form S
Extrémité à gorge suivant norme Din 6332, forme S
Ponta de aperto conforme a norma DIN 6332, forma S

Acero de facil mecanización, pavonado
Free cutting steel, black-oxided
Acier de décolletage bruni
Aço de fácil mecanização, oxidação negra

Rosca cementada
Thread-case hardened
Filet en acier cémenté
Rosca cimentada

Fuerza máxima de sujeción: 250 N
Maximum clamping force: 250 N
Force finale réglable jusqu'à 250 N maximum
Força máxima de fixação: 250 N

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Los tornillos de apriete son indicados cuando se requiere aplicar una fuerza de sujeción determinada. Dos esferas ajustables unidas a un muelle, hace que se liberen cuando sea alcanzada la presión final.
Para elemetos sensibles a la presión el tornillo de apriete puede ser utilizado con las bases de apriete DIN 6311.

Torque screws are indicated, if a defined, reproducible clamping force is required. Two adjustable, spring-loaded ball pressure elements will unlock, as soon as the final pressure is reached.
For pressure-sensitive parts the thrust point can be combined with thrust pads DIN 6311.

Les vis de pression sont utilisées pour le réglage d'une force déterminé. Le couple requis se règle par l'intermédiaire de deux vis unis à un ressort. Dès que le couple est atteint, le bouton moleté patine. Pour les composants sensibles à la pression, la vis peut s'utilisée avec un patin DIN 6311.

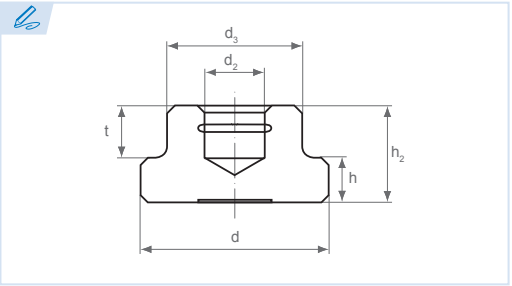
Os parafusos de aperto são indicados quando é necessário aplicar uma força de fixação determinada.
Duas esferas ajustáveis unidas a uma mola, permitem a liberação quando é alcançada a pressão final.
Para elementos sensíveis à pressão, o parafuso de aperto pode ser utilizado com as bases de aperto DIN 6311.

Ref.	d	l	d_2	h	d_3 (h11)	d_4	l_2	l_3
W404-6-40	**M6**	**40**	26	20	4,5	4,0	2,5	5,4
W404-6-60	**M6**	**60**	26	20	4,5	4,0	2,5	5,4
W404-8-40	**M8**	**40**	26	20	6,0	5,4	3,0	6,8
W404-8-60	**M8**	**60**	26	20	6,0	5,4	3,0	6,8
W404-8-80	**M8**	**80**	26	20	6,0	5,4	3,0	6,8
W404-10-40	**M10**	**40**	26	20	8,0	7,2	4,5	8,2
W404-10-60	**M10**	**60**	26	20	8,0	7,2	4,5	8,2
W404-10-80	**M10**	**80**	26	20	8,0	7,2	4,5	8,2
W404-12-40	**M12**	**40**	26	20	8,0	7,2	4,5	8,2
W404-12-60	**M12**	**60**	26	20	8,0	7,2	4,5	8,2
W404-12-80	**M12**	**80**	26	20	8,0	7,2	4,5	8,2
W404-12-100	**M12**	**100**	26	20	8,0	7,2	4,5	8,2

Bajo pedido podemos suministrar versiones especiales.
Special versions on request.
Sur demande autres modèles.
Sob pedido, podemos fornecer versões especiais.

DIN 6311





Base de apriete con anillo elástico interior
Thrust pad with spring retainer inlayed
Patin avec jonc
Base de aperto com anel elástico interior

Acero cementado, rectificado y pavonado
Case-hardened steel, grinded and black-oxided
Acier cémenté, rectifié et bruni, jonc en acier pour ressort
Aço cimentado, retificado, de oxidação negra

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Combinando la base de apriete DIN 6311 y el tornillo de regulación DIN 6332 se obtiene un tornillo de apriete desmontable que permite nivelar superficies irregulares. También evita transmitir la rotación a la superficie de la pieza de trabajo.

The result of combining thrust pads DIN 6311 and grub screws DIN 6332 is a removable tensioning screw which enables the adjusment to level uneven surfaces. Furthermore it will avoid the transmission of rotational movements to the surface of the workpiece.

En associant le patin DIN 6311 et la vis à patin DIN 6332 on obtient une vis de serrage démontable qui permet de corriger les superficies irrégulières. On évite également de transmettre la rotation à la superficie de la pièce de travail.

Ao combinar a base de aperto DIN 6311 e o parafuso de regulação DIN 6332, obtém-se um parafuso de aperto desmontável que permite nivelar superfícies irregulares. Também evita transmitir a rotação à superfície da peça de trabalho.

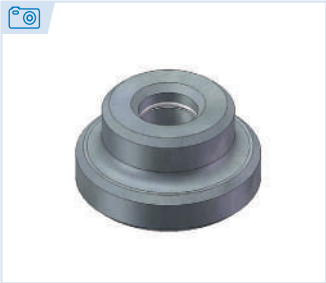
ES EN FR PT

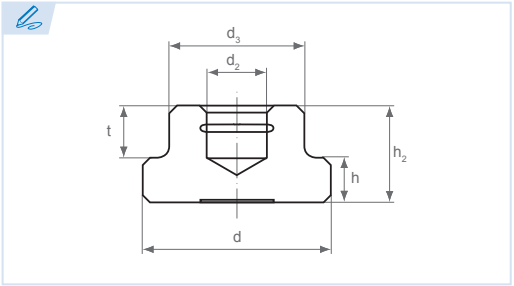
Para tornillo de regulación DIN 6332
For grub screw DIN 6332
Pour vis à patin DIN 6332
Para parafuso de regulação DIN 6332

Ref.	d	d_2 (H12)	d_3	h	h_2	t	
6311-12	**12**	4,6	10	7	2,5	4,0	M6
6311-16	**16**	6,1	12	9	4,0	5,0	M8
6311-20	**20**	8,1	15	11	5,0	6,0	M10
6311-25	**25**	8,1	18	13	6,0	7,0	M12
6311-32	**32**	12,1	22	15	7,0	7,5	M16
6311-40	**40**	15,6	28	16	9,0	8,0	M20

Bajo pedido podemos suministrar versiones especiales.
Special versions on request.
Sur demande autres modèles.
Sob pedido, podemos fornecer versões especiais.

DIN 6311 INOX





Base de apriete con anillo elástico interior
Thrust pad with spring retainer inlayed
Patin en inox avec jonc
Base de aperto com anel elástico interior

Acero inoxidable 1.4305, sin templar
Stainless steel 1.4305, unhardened
Acier inoxydable sans traitement, jonc en acier pour ressort
Aço inoxidável 1.4305, sem temperar

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Combinando la base de apriete DIN 6311 y el tornillo de regulación DIN 6332 se obtiene un tornillo de apriete desmontable que permite nivelar superficies irregulares. También evita transmitir la rotación a la superficie de la pieza de trabajo.

The result of combining thrust pads DIN 6311 and grub screws DIN 6332 is a removable tensioning screw which enables the adjusment to level uneven surfaces. Furthermore it will avoid the transmission of rotational movements to the surface of the workpiece.

En associant le patin DIN 6311 et la vis à patin DIN 6332 on obtient une vis de serrage démontable qui permet de corriger les superficies irrégulières. On évite également de transmettre la rotation à la superficie de la pièce de travail.

Ao combinar a base de aperto DIN 6311 e o parafuso de regulação DIN 6332, obtém-se um parafuso de aperto desmontável que permite nivelar superfícies irregulares. Também evita transmitir a rotação à superfície da peça de trabalho.

ES EN FR PT

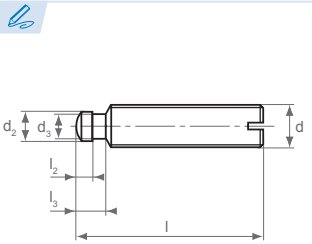
Para tornillo de regulación DIN 6332
For grub screw DIN 6332
Pour vis à patin DIN 6332
Para parafuso de regulação DIN 6332

Ref.	d	d_2 (H12)	d_3	h	h_2	t	
6311S-12	**12**	4,6	10	7	2,5	4,0	M6
6311S-16	**16**	6,1	12	9	4,0	5,0	M8
6311S-20	**20**	8,1	15	11	5,0	6,0	M10
6311S-25	**25**	8,1	18	13	6,0	7,0	M12
6311S-32	**32**	12,1	22	15	7,0	7,5	M16
6311S-40	**40**	15,6	28	16	9,0	8,0	M20

Bajo pedido podemos suministrar versiones especiales.
Special versions on request.
Sur demande autres modèles.
Sob pedido, podemos fornecer versões especiais.

DIN 6332





Tornillo de regulación
Grub screw
Vis à patin
Parafuso de regulação

Material: Acero
Material: Steel
Matière: Acier
Material: Aço

Calidad: 5.8
Property class: 5.8
Classe: 5.8
Classe de resistência: 5.8

Vástago: Cementado
Thrust point: Case-hardened
Doigt: Acier cementé
Haste: Aço cimentado

Para realizar el apriete se puede utilizar directamente la punta del tornillo de regulación o en combinación con la base de apriete DIN 6311. El anillo elástico interior de la base (DIN 6311) permite un fácil y rápido montaje entre el tornillo de regulación y la propia base, que puede ser desmontado cuando lo requiera.

The thrust point of the grub screws can be used directly or in a connection with thrust pads DIN 6311 for tensioning. The spring retainer of the thrust pad DIN 6311 allows a fast, easy and removable connection between grub screw and thrust pad.

Pour le serrage on peut utiliser l'extrémité de la vis à patin en appui direct ou en la combinant avec la base DIN 6311. Le jonc intérieur du patin permet un montage facile et rapide entre la vis et le patin. Pour le montage incliner le patin aussi loin que possible en direction de l'ouverture du jonc.

Para realizar o aperto é possível utilizar diretamente a ponta do parafuso de regulação ou em combinação com a base de aperto DIN 6311. O anel elástico interior da base (DIN 6311) permite uma montagem fácil e rápida entre o parafuso de regulação e a própria base, que pode ser desmontada quando necessário.

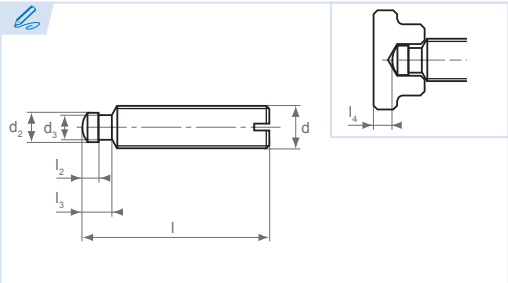
NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	d	l	d_2 (h11)	d_3	l_2	l_3	l_4
6332-6-30	**M6**	**30**	4,5	4,0	2,5	5,4	2,2
6332-6-40	**M6**	**40**	4,5	4,0	2,5	5,4	2,2
6332-8-50	**M8**	**50**	6,0	5,4	3,0	6,8	3,0
6332-8-60	**M8**	**60**	6,0	5,4	3,0	6,8	3,0
6332-10-60	**M10**	**60**	8,0	7,2	4,5	8,2	3,6
6332-10-80	**M10**	**80**	8,0	7,2	4,5	8,2	3,6
6332-10-100	**M10**	**100**	8,0	7,2	4,5	8,2	3,6
6332-12-60	**M12**	**60**	8,0	7,2	4,5	8,6	4,5
6332-12-80	**M12**	**80**	8,0	7,2	4,5	8,6	4,5
6332-12-100	**M12**	**100**	8,0	7,2	4,5	8,6	4,5
6332-16-80	**M16**	**80**	12,0	11,0	5,0	10,6	5,3
6332-16-100	**M16**	**100**	12,0	11,0	5,0	10,6	5,3
6332-16-125	**M16**	**125**	12,0	11,0	5,0	10,6	5,3
6332-16-150	**M16**	**150**	12,0	11,0	5,0	10,6	5,3
6332-20-100	**M20**	**100**	15,5	14,4	5,5	12,4	5,6
6332-20-125	**M20**	**125**	15,5	14,4	5,5	12,4	5,6
6332-20-150	**M20**	**150**	15,5	14,4	5,5	12,4	5,6

Versiones con cabeza hexagonal y especiales bajo consulta.
Version with hexagon socket and special versions on request.
Sur demande autres modèles et avec tête hexagonal.
Versões com cabeça hexagonal e especiais, disponíveis sob consulta.

DIN 6332 INOX





Tornillo de regulación
Grub screw
Vis à patin
Parafuso de regulação

Acero inoxidable 1.4305, sin templar
Stainless steel 1.4305, unhardened
Acier inoxydable sans traitement
Aço inoxidável 1.4305, sem temperar

Para realizar el apriete se puede utilizar directamente la punta del tornillo de regulación o en combinación con la base de apriete DIN 6311. El anillo elástico interior de la base (DIN 6311) permite un fácil y rápido montaje entre el tornillo de regulación y la propia base, que puede ser desmontado cuando lo requiera.

The thrust point of the grub screws can be used directly or in a connection with thrust pads DIN 6311 for tensioning. The spring retainer of the thrust pad DIN 6311 allows a fast, easy and removable connection between grub screw and thrust pad.

Pour le serrage on peut utiliser l'extrémité de la vis à patin en appui direct ou en la combinant avec la base DIN 6311. Le jonc intérieur du patin permet un montage facile et rapide entre la vis et le patin. Pour le montage incliner le patin aussi loin que possible en direction de l'ouverture du jonc.

Para realizar o aperto é possível utilizar diretamente a ponta do parafuso de regulação ou em combinação com a base de aperto DIN 6311. O anel elástico interior da base (DIN 6311) permite uma montagem fácil e rápida entre o parafuso de regulação e a própria base, que pode ser desmontada quando necessário.

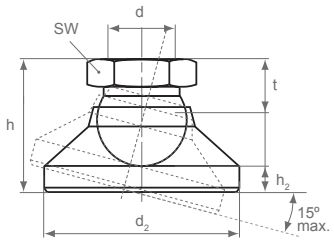
NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	d	l	d_2 (h11)	d_3	l_2	l_3	l_4
6332S-6-30	**M6**	**30**	4,5	4,0	2,5	5,4	2,2
6332S-6-40	**M6**	**40**	4,5	4,0	2,5	5,4	2,2
6332S-8-50	**M8**	**50**	6,0	5,4	3,0	6,8	3,0
6332S-8-60	**M8**	**60**	6,0	5,4	3,0	6,8	3,0
6332S-10-60	**M10**	**60**	8,0	7,2	4,5	8,2	3,6
6332S-10-80	**M10**	**80**	8,0	7,2	4,5	8,2	3,6
6332S-10-100	**M10**	**100**	8,0	7,2	4,5	8,2	3,6
6332S-12-60	**M12**	**60**	8,0	7,2	4,5	8,6	4,5
6332S-12-80	**M12**	**80**	8,0	7,2	4,5	8,6	4,5
6332S-12-100	**M12**	**100**	8,0	7,2	4,5	8,6	4,5
6332S-16-80	**M16**	**80**	12,0	11,0	5,0	10,6	5,3
6332S-16-100	**M16**	**100**	12,0	11,0	5,0	10,6	5,3
6332S-16-125	**M16**	**125**	12,0	11,0	5,0	10,6	5,3
6332S-16-150	**M16**	**150**	12,0	11,0	5,0	10,6	5,3
6332S-20-100	**M20**	**100**	15,5	14,4	5,5	12,4	5,6
6332S-20-125	**M20**	**125**	15,5	14,4	5,5	12,4	5,6
6332S-20-150	**M20**	**150**	15,5	14,4	5,5	12,4	5,6

Versiones con cabeza hexagonal y especiales bajo consulta.
Version with hexagon socket and special versions on request.
Sur demande autres modèles et avec tête hexagonal.
Versões com cabeça hexagonal e especiais, disponíveis sob consulta.

405





Base niveladora
Levelling pad
Pied large à rotule
Base niveladora

Acero de facil mecanización, pavonado
Free cutting steel, black-oxided
Acier de décolletage bruni
Aço de fácil mecanização, oxidação negra

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

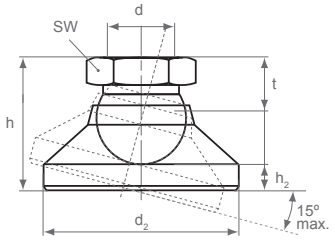
Ref.	d_2	d	h	h_2	t	SW
W405-20-6	**20**	**M6**	14	2,5	5,0	10
W405-25-8	**25**	**M8**	18	4,0	7,0	13
W405-32-10	**32**	**M10**	22	5,0	9,0	17
W405-40-12	**40**	**M12**	26	6,0	11,0	19
W405-50-16	**50**	**M16**	34	7,0	13,5	24
W405-60-20	**60**	**M20**	42	8,0	17,0	30
W405-60-24	**60**	**M24**	45	9,5	19,0	36

También disponible con caña roscada.
Also available with threaded bolt.
Également disponible avec tige filetée.
Também disponível com haste roscada.

Bajo pedido podemos suministrar versiones especiales.
Special versions on request.
Sur demande autres modèles.
Sob pedido, podemos fornecer versões especiais.

406





Base niveladora
Levelling pad
Pied large à rotule
Base niveladora

Rótula: Acero de facil mecanización, pavonado
Ball: Free cutting steel, black-oxided
Rotule en acier de décolletage bruni
Rótula: Aço de fácil mecanização, oxidação negra

Base: Delrin (blanco)
Pad: Delrin (white)
Patin en Delrin (blanc)
Base: Delrin (branco)

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

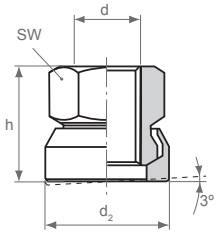
Ref.	d_2	d	h	h_2	t	SW
W406-20-6	**20**	**M6**	14	2,5	5,0	10
W406-25-8	**25**	**M8**	18	4,0	7,0	13
W406-32-10	**32**	**M10**	22	5,0	9,0	17
W406-40-12	**40**	**M12**	26	6,0	11,0	19
W406-50-16	**50**	**M16**	34	7,0	13,5	24
W406-60-20	**60**	**M20**	42	8,0	17,0	30

También disponible con caña roscada.
Also available with threaded bolt.
Également disponible avec tige filetée.
Também disponível com haste roscada.

Bajo pedido podemos suministrar versiones especiales.
Special versions on request.
Sur demande autres modèles.
Sob pedido, podemos fornecer versões especiais.

407





Tuerca hexagonal con asiento cónico
Hexagonal nut with conical seat
É crou à embase conique
Porca hexagonal com assento cónico

Acero tratado, templado y pavonado
Heat treated steel, tempered & black-oxided
Acier traité, trempé et bruni
Aço tratado, temperado, de oxidação negra

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

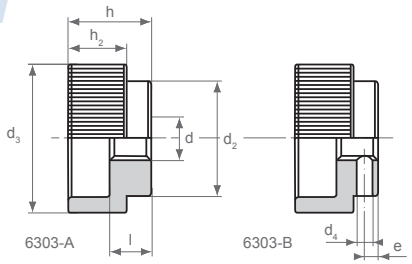
Las tuercas hexagonales con asiento cónico se utilizan para nivelar irregularidades en superficies con desnivel (≥3º).
Hexagon nuts with conical seat are used for levelling out uneveness off nonparallel surfaces (up to 3º).
Les écrous à embase conique permettent de corriger les irrégularités de superficie avec une différence de niveau (≥3º).
As porcas hexagonais com assento cónico são utilizadas para nivelar irregularidades em superfícies com desnível (≥3º).

Ref.	d_2	d	h	SW
W407-17-8	**17**	**M8**	14,0	13
W407-21-10	**21**	**M10**	17,5	16
W407-24-12	**24**	**M12**	21,5	18
W407-30-16	**30**	**M16**	28,0	24
W407-36-20	**36**	**M20**	35,0	30

Bajo pedido podemos suministrar versiones especiales.
Special versions on request.
Sur demande autres modèles.
Sob pedido, podemos fornecer versões especiais.

DIN 6303-A/B





Pomo moleteado
Knurled Nuts
Écrou moletée
Botão estriado

Acero de facil mecanización, pavonado
Free cutting steel, black-oxided
Acier de décolletage bruni
Aço de fácil mecanização, oxidação negra

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

(ES) (EN) (FR) (PT)

A Forma A: Sin agujero transversal para pasador
A form: Without pin hole
Forme A: Sans avant -trou de goupillage
Forma A: Sem furo transversal para passador

B Forma B: Con agujero transversal para pasador
B form: With pin hole
Forme B: Avec avant -trou de goupillage
Forma B: Com furo transversal para passador

Ref.		d	d_2	d_3	d_4	e	h	h_2	l
6303A-5	A	**M5**	14	20	1,4	2,5	12	8	7
6303B-5	B	**M5**	14	20	1,4	2,5	12	8	7
6303A-5	A	**M6**	16	24	1,4	2,5	14	10	8
6303B-5	B	**M6**	16	24	1,4	2,5	14	10	8
6303A-5	A	**M8**	20	30	1,9	3,0	17	12	10
6303B-5	B	**M8**	20	30	1,9	3,0	17	12	10
6303A-5	A	**M10**	28	36	2,9	4,0	20	14	12
6303B-5	B	**M10**	28	36	2,9	4,0	20	14	12
6303A-5	A	**M12**	32	40	3,9	4,0	24	16	14
6303B-5	B	**M12**	32	40	3,9	4,0	24	16	14

Bajo pedido podemos suministrar versiones inoxidables y especiales.
Stainless steel and special versions on request.
Sur demande autres modèles et en inox.
Sob pedido, podemos fornecer versões inoxidáveis e especiais.

OpaC S.L.
elementos normalizados





(ES)

Nuestros muelles de compresión de sección rectangular y circular, garantizan gracias a su calidad un excepcional rendimiento y durabilidad.

La gama está compuesta por las cargas de resistencia: extra ligera, ligera, media, fuerte y extrafuerte, en color lila, verde, azul, rojo y amarillo respectivamente.

También ponemos a su alcance punzones de precisición con cabeza cónica y cilíndrica.

(EN)

Our rectangular and round die springs guarantee exceptional performance and durability thanks to their high-quality. Punches with countersunk head and cylindrical head are also available.

Our range can handle all types of endurance: extra light, light, average, strong, extra strong and the springs are color-coded accordingly in purple, green, blue, red and yellow.

Punches with countersunk head and cylindrical head are also available.



Muelles para Moldes y Punzones

Die Springs and Punches

Ressorts d'Outillage et Poinçons

Molas e Punçoes

FR

Nos ressorts d'outillage de section rectangulaire ou ovale conviennent parfaitement pour des applications nécessitant de fortes charges dans des encombrements réduits.

La gamme est composée des charges: extra-légère (violet) légère (verte) moyenne (bleue) forte (rouge) et extra-forte (jaune).

Nous disposons également sur stock de poinçons DIN9861 en tête conique et cylindrique.

PT

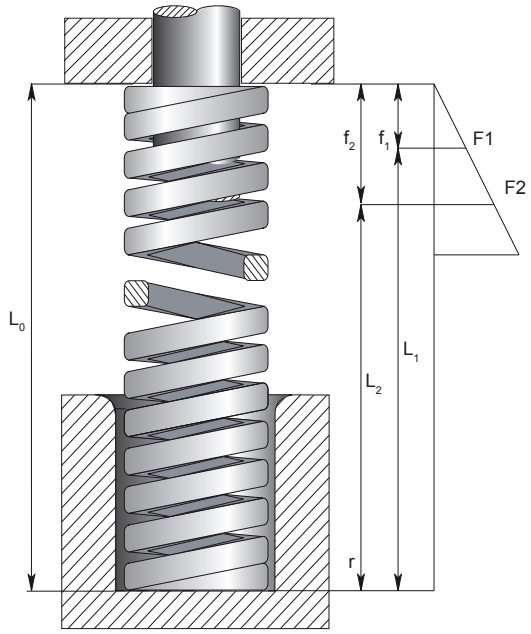
A qualidade das nossas molas de compressão de secção retangular e circular asseguram um excecional rendimento e durabilidade.

A gama está composta pelas seguintes cargas de resistência: extra ligeira, ligeira, média, forte e extra forte, em cor lilás, verde, azul, vermelha e amarela respetivamente.

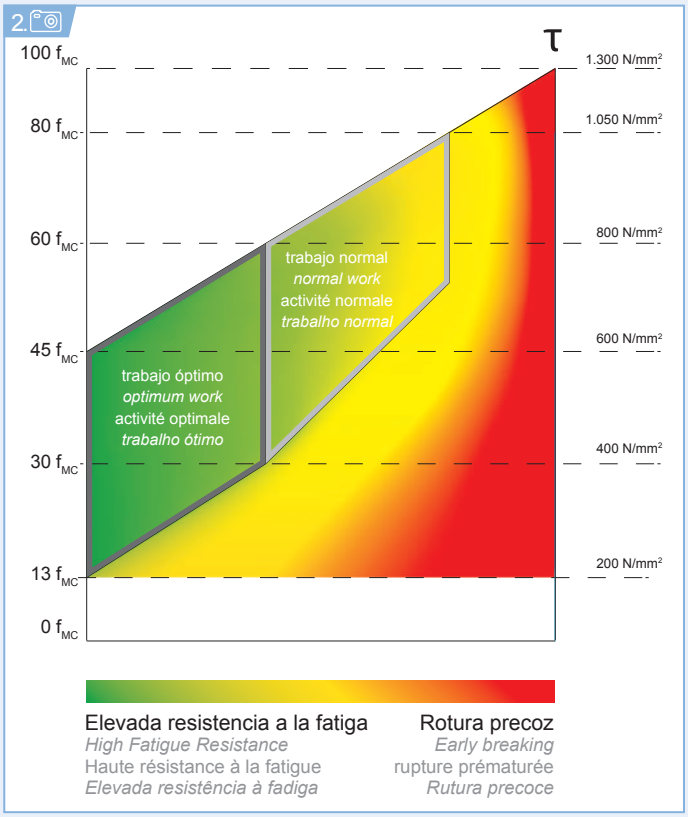
Também colocamos ao seu alcance punções de precisão com cabeça cónica e cilíndrica.

(ES) Especificaciones técnicas | (EN) Technical specifications | (FR) Informations techniques | (PT) Especificações técnicas

1.



2.



3.

MAX	13% f_{MC}	30% f_{MC}	45% f_{MC}	62% f_{MC}	80% f_{MC}
100% f_{MC}	pre-carga (f_1) · *preload (f_1)* précharge (f_1) · *pré-carga f_1)*	≈ 3.000.000 (13% f_{MC} min.)	≈ 1.500.000 (13% f_{MC} min.)	300.000 - 500.000 (13% f_{MC} min.)	100.000 - 200.000 (13% f_{MC} min.)

Introducción

Los muelles para moldes son elementos mecánicos que en condiciones de trabajo experimentan deformaciones elásticas no permanentes. Dentro de nuestra gama podrá encontrar una ámplia variedad de muelles con distintas cargas y un mismo diametro para poder optimizar su aplicación. El campo principal de aplicación es en moldes y troqueles para la transformación del metal, ya que evitan pliegues y facilitan la extracción de los punzones. No obstante recientemente se han empezado a utilizar en otros campos como en moldes para plástico y otras aplicaciones industriales.

Características

Nuestros muelles para moldes estan fabricados con aceros especiales para poder ofrecer un alto rendimiento y soportar cargas elevadas en espacios reducidos.
Para garantizar la alta calidad de los muelles, se realizan diariamente ensayos de resistencia y de ciclos de vida.
Todos los procesos de fabricación tienen un bajo impacto para el medio ambiente y los muelles cumplen con las normas RoHS y Reach.

Criterio para la selección del muelle

Para obtener el mejor rendimiento del muelle, es importante tener en cuenta la carga y tensión que deberá soportar. Una elección inadecuada puede comprometer su funcionamiento o una rotura prematura del muelle.
En el esquema (1) y el gráfico (2) mostramos algunas consideraciones para ayudarle a elegir el muelle más idóneo para su aplicación. Los valores están basados en f_{MC} (Máxima Compresión), que es la máxima deflexión posible en cada muelle.
El esquema (1) muestra las condiciones de trabajo del muelle. El muelle se pre-carga a f_1 y se comprime de manera cíclica hasta f_2 (compresión de trabajo).
El gráfico (2) ,*condiciones de trabajo y resistencia a la fatiga*, muestra la relación entre el porcentaje de uso sobre la máxima compresión (% f_{MC}) y la tensión (τ). Al aumentar el porcentaje de compresión (% f_{MC}) aumenta la tensión (τ).
Como se muestra en el gráfico (2) se recomienda usar los muelles con una pre-carga (f_1) mínima del 13% de la f_{MC}. No se recomienda usar una compresión de trabajo (f_2) superior al 80% de la máxima compresión (f_{MC}), sólo está permitida en aplicaciones estáticas.
La escala cromática del gráfico (2) proporciona una indicación de la resistencia a la fatiga. Aplicando una tensión baja al muelle y limitando el porcentaje de uso sobre la máxima compresión (% f_{MC}), se obtiene una mayor resistencia a la fatiga (zona verde). Si por contra, se aplica una alta tensión al muelle y/o un elevado porcentaje de compresión máxima (% f_{MC}), la posibilidad de rotura prematura aumenta (zona roja).
En la tabla (3) se muestran los valores de los ciclos de vida según la carga aplicada. Estos datos son aproximativos basados en pruebas realizadas internamente y no están garantizados debido al gran número de variables que existen en las condiciones de trabajo reales.

Recomendaciones de uso

Nuestros muelles han sido diseñados para un uso en condiciones ambientales normales (temperatura **de -5ºC a 100ºC**, atmósfera no agresiva, etc). Fuera de estas condiciones el rendimiento puede sufrir variaciones. Si las condiciones de trabajo son distintas a las mencionadas, contacte con nuestro departamento comercial para analizar su aplicación. Se desaconseja el uso de muelles superpuestos y se recomienda el guiado del muelle durante su uso.

Introduction

Die springs are mechanical parts, that in working condition are having elastic deformations, without permanent deformations.
We offer a wide range of springs in this catalog, which allows for different classes of load for the same diameter.
The more widespread use is in the dies for sheet metal working, here die springs are avoiding wrinkles and making easier the extraction of the punches. However recently die springs have started to be used in other areas, such as plastic molding and industrial applications.

Features

Our die springs are manufactured, using special high performance steels and designed to withstand high loads in restricted spaces. To ensure the high quality of our springs, every day we do endurance and life fatigue tests. All production processes have very low environmental impact and our products are fulfully compliant to RoHS and Reach specs.

Criteria for selection of springs for molds

For obtaining excellent performances by the die springs, it is very important to figure out the most appropriate one in terms of loads and stress. An inaccurate choice of the die springs can compromise the functionality of the application, causing early breakages. In diagram (1) and graph (2) we present some considerations useful for helping the user in choosing the most appropriate spring for its own application. This criteria is based on f_{MC} (solid block), i.e the maximum deflection available for the spring. Diagram (1) shows the "Working Conditions" of the die springs. The spring is preloaded to f_1 and to cyclically stressed till to f_2 (working deflection). The graph (2), "*Conditions of Work and Fatigue Resistance*", expresses the relationship between the percentage of use of the solid block ($\%f_{MC}$) and stress (τ):, the stress (τ) increases, as much as $\%f_{MC}$ groves. The graph (2) suggests to use springs giving them a preload (f_1) of at least 13% of f_{MC}; it doesn't recommend to apply to springs a working deflection (f_2) over 80% of f_{MC} (deflection over 80% of f_{MC} is permitted only for static applications). The color scale provides a qualitative indication of the fatigue life. So, we deduce from the graph (2) that subjecting a spring to low stress and limiting the use of $\%f_{MC}$ (green zone), we obtain a greater fatigue life. On the other side submitting the spring to high stresses and/or extensive use of $\%f_{MC}$ (red zone), the chance of early breaking increases. Cycle life values of the springs stated on chart (3) depends on the load applied. The data stated is a reference based on in-house tests, therefore is not posible to guarantee it due to different variables in real work conditions

Use recomandation

Our springs are designed for being used in normal environmental conditions (temperature **from -5° to 100°C**, non-aggressive atmosphere, etc.) and they have several applications. If you intend to use them in different environmental conditions, please contact our sales department. We strongly discourage to use the springs overlapped in vertical group and recommends to guide them during their use.

Présentation

Les ressorts d'outillage sont des éléments mécaniques qui en condition de travail subissent des déformations élastiques non permanentes.
Vous trouverez dans notre gamme un large choix de ressorts de différentes couleurs pour un même diamètre pour l'optimisation des charges de travail en fonction de votre besoin. Nos ressorts sont principalement utilisés dans les outillages et les matrices pour la découpe et l'emboutissage du métal. Cependant on commence à les utiliser pour d'autres applications industrielles et pour les moules d'injections plastiques.

Caractéristiques

Nos ressorts d'outillage sont fabriqués dans des aciers spéciaux pouvant subir de fortes charges dans des logements réduits.
Pour garantir cette qualité, nous réalisons quotidiennement des essais de résistance, mesures et test afin d'assurer une longévité et une performance optimale du produit.
Les procédés de fabrication ont un impact réduit sur l'environnement et nos ressorts respectent les normes Rohs et Reach.

Sélectionner un ressort d'outil de presse

Pour une utilisation optimale, il est conseillé de tenir en compte la charge de travail et la contrainte que va subir le ressort. Un mauvais choix peut compromettre son fonctionnement ou une rupture prématurée du ressort. Dans le schéma (1) et le graphique (2) ci-joint , vous trouverez quelques recommandations afin de vous aider dans le choix du ressort le plus approprié à votre application. Les valeurs sont indiquées en f_{MC} (contrainte maximum) qui est la déflexion maximale que peut subir le ressort. Le schéma (1) nous indique les conditions de travail du ressort. La valeur f_1 indique la force de précharge du ressort, il se comprime jusqu'à obtenir la valeur f_2 (contrainte de travail). Le graphique (2) "conditions de travail et résistance à la fatigue" nous indique la relation entre le pourcentage d'utilisation sur le maximum de compression ($\%f_{MC}$) et la tension (τ). Si nous augmentons le pourcentage de compression ($\%f_{MC}$) la tension (τ) augmente. Nous conseillons d'utiliser les ressorts avec une précharge (f_1) minimum de 13% de la f_{MC} (voir graphique (2)). Nous déconseillons d'utiliser une contrainte de travail (f_2) supérieure à 80% du maximum (f_{MC}), seulement permis pour des applications statiques. L'échelle graphique (2) spécifie des informations sur la résistance à la fatigue. En appliquant une charge faible au ressort et en limitant son coefficient sur la charge maximum ($\%f_{MC}$) on obtient une meilleure résistance à la fatigue (zone verte). Si par contre, on applique une charge élevée et/ou un pourcentage proche de la compression maximum ($\%f_{MC}$) le risque d'une rupture prématurée du ressort augmente (zone rouge). Nous vous indiquons dans le tableau (3) joint la longévité du ressort en fonction de sa charge de travail. Ces valeurs sont approximatives, et réalisées en essais interne, nous ne pouvons les garantir du fait de la grande diversité d'applications possibles.

Conseils d'utilisation

Nos ressorts sont conçues pour travailler dans des conditions normales de température (**entre -5ºC et 100ºC** dans un environnement contrôlé). Si vos conditions de travail sont différentes à celles–ci veuillez contacter notre service commercial pour une étude approfondie. Nous déconseillons l'utilisation de ressorts superposés et recommandons le guidage du ressort pendant son utilisation.

Introdução

As molas são elementos mecânicos que em condições de trabalho experimentam deformações elásticas não permanentes. Dentro da nossa gama poderá encontrar uma ampla variedade de molas com distintas cargas e um mesmo diâmetro para poder otimizar a sua aplicação. O campo principal de aplicação é em moldes e matrizes para a transformação do metal, já que evitam pregas e facilitam a extração dos punções. Entretanto, recentemente começaram a ser utilizados em outros campos como o de moldes para plástico e outras aplicações industriais.

Características

As nossas molas estão fabricadas com aços especiais para poder oferecer um alto rendimento e suportar cargas elevadas em espaços reduzidos.
Para assegurar a alta qualidade das molas, são realizados diariamente testes de resistência e de ciclos de vida. Todos os processos de fabricação têm um baixo impacto ambiental e as molas cumprem com as normas RoHS e Reach.

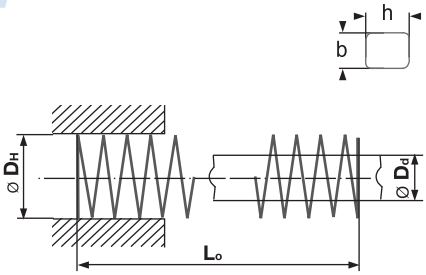
Critério para a seleção da mola

Para obter o melhor rendimento da mola, é importante ter em consideração a carga e a tensão que deverá suportar. Uma escolha inadequada pode comprometer o seu funcionamento ou causar uma rutura prematura da mola.
No esquema (1) e o gráfico (2) apresentamos algumas considerações para ajudá-lo a escolher a mola mais idónea para a sua aplicação. Os valores estão baseados em f_{MC} (Máxima Compressão), que é a máxima deflexão possível em cada mola.
O esquema (1) mostra as condições de trabalho da mola. A mola é pré-carregada a f_1 e é comprimida de maneira cíclica até f_2 (compressão de trabalho).
O gráfico (2) ,condições de trabalho e resistência à fadiga, mostra a relação entre a percentagem de utilização sobre a máxima compressão ($\%f_{MC}$) e a tensão (τ). Ao aumentar a percentagem de compressão ($\%f_{MC}$) aumenta a tensão (τ).
Como é mostrado no gráfico (2) é recomendável utilizar as molas com uma pré-carga (f_1) mínima de 13% da f_{MC}. Não é recomendável utilizar uma compressão de trabalho (f_2) superior a 80% da máxima compressão (f_{MC}), só está permitida em aplicações estáticas.
A escala cromática do gráfico (2) proporciona uma indicação da resistência à fadiga. Ao aplicar uma tensão baixa à mola e limitar a percentagem de utilização sobre a máxima compressão ($\%f_{MC}$), obtém-se uma maior resistência à fadiga (zona verde). Se, por outro lado, for aplicada uma alta tensão à mola e/ou uma elevada percentagem de compressão máxima ($\%f_{MC}$), a possibilidade de rutura prematura irá aumentar (zona vermelha).
Na tabela (3) são apresentados os valores dos ciclos de vida segundo a carga aplicada. Estes dados são aproximativos, baseados em provas realizadas internamente e não estão garantidos devido ao grande número de variáveis que existem nas condições de trabalho reais.

Recomendações de utilização

As nossas molas foram desenhados para uma utilização em condições ambientais normais de temperatura **de -5ºC a 100ºC**, atmosfera não agressiva, etc.). Fora destas condições o rendimento pode sofrer variações. Se as condições de trabalho são diferentes das mencionadas, entre em contacto com o nosso departamento comercial para uma análise da sua aplicação. Não é recomendada a utilização de molas sobrepostas, mas sim o guiamento da mola durante a sua utilização.





Muelle de compresión
Die springs
Ressorts de compression
Mola de compressão

Sección Rectangular
Rectangular wire section
Fil rectangulaire
Secção Retangular

Carga Extra Ligera
Extra-ligth load
Charge extra-légère
Carga Extra Ligeira

LILA
PURPLE
VIOLET
LILÁS

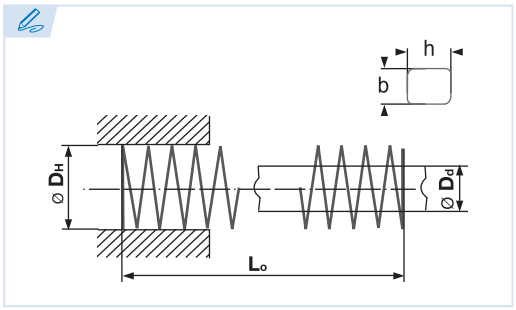
bxh	Ref.	Ø DH	Ø Dd	Lo	N/mm ± 10%	MAX fMC mm.	13% fMC mm.	13% fMC N	30% fMC mm.	30% fMC N	45% fMC mm.	45% fMC N	62% fMC mm.	62% fMC N	80% fMC mm.	80% fMC N
	MEL-20-25	**20**	10	**25**	32,1	14	1,8	58	4,2	135	6,3	202	8,7	279	11,2	360
	MEL-20-32	**20**	10	**32**	24,7	18	2,3	57	5,4	133	8,1	200	11,2	277	14,4	356
	MEL-20-38	**20**	10	**38**	20,7	22	2,9	60	6,6	137	9,9	205	13,6	282	17,6	364
	MEL-20-44	**20**	10	**44**	17,8	26	3,4	61	7,8	139	11,7	208	16,1	287	20,8	370
	MEL-20-51	**20**	10	**51**	15,3	30	3,9	60	9,0	138	13,5	207	18,6	285	24,0	367
	MEL-20-64	**20**	10	**64**	12,1	38	4,9	59	11,4	138	17,1	207	23,6	286	30,4	368
	MEL-20-76	**20**	10	**76**	10,2	45	5,9	60	13,5	138	20,3	207	27,9	285	36,0	367
	MEL-20-89	**20**	10	**89**	8,6	53	6,9	59	15,9	137	23,9	206	32,9	283	42,4	365
	MEL-20-102	**20**	10	**102**	7,5	62	8,1	61	18,6	140	27,9	209	38,4	288	49,6	372
	MEL-20-115	**20**	10	**115**	6,7	70	9,1	61	21,0	141	31,5	211	43,4	291	56,0	375
	MEL-20-127	**20**	10	**127**	6,1	77	10,0	61	23,1	141	34,7	212	47,7	291	61,6	376
	MEL-20-139	**20**	10	**139**	5,5	85	11,1	61	25,5	140	38,3	211	52,7	290	68,0	374
	MEL-20-152	**20**	10	**152**	5,1	93	12,1	62	27,9	142	41,9	214	57,7	294	74,4	379
	MEL-20-305	**20**	10	**305**	2,5	188	24,4	61	56,4	141	84,6	212	116,6	292	150,4	376
	MEL-25-25	**25**	12,5	**25**	52,7	14	1,8	95	4,2	221	6,3	332	8,7	458	11,2	590
	MEL-25-32	**25**	12,5	**32**	40	18	2,3	92	5,4	216	8,1	324	11,2	448	14,4	576
	MEL-25-38	**25**	12,5	**38**	33,3	22	2,9	97	6,6	220	9,9	330	13,6	453	17,6	586
	MEL-25-44	**25**	12,5	**44**	28,6	25	3,3	94	7,5	215	11,3	323	15,5	443	20,0	572
	MEL-25-51	**25**	12,5	**51**	24,7	30	3,9	96	9,0	222	13,5	333	18,6	459	24,0	593
	MEL-25-64	**25**	12,5	**64**	19,4	38	4,9	95	11,4	221	17,1	332	23,6	458	30,4	590
	MEL-25-76	**25**	12,5	**76**	16,3	45	5,9	96	13,5	220	20,3	331	27,9	455	36,0	587
	MEL-25-89	**25**	12,5	**89**	13,9	53	6,9	96	15,9	221	23,9	332	32,9	457	42,4	589
	MEL-25-102	**25**	12,5	**102**	12,1	61	7,9	96	18,3	221	27,5	333	37,8	457	48,8	590
	MEL-25-115	**25**	12,5	**115**	10,8	70	9,1	98	21,0	227	31,5	340	43,4	469	56,0	605
	MEL-25-127	**25**	12,5	**127**	9,8	77	10,0	98	23,1	226	34,7	340	47,7	467	61,6	604
	MEL-25-139	**25**	12,5	**139**	8,9	85	11,1	99	25,5	227	38,3	341	52,7	469	68,0	605
	MEL-25-152	**25**	12,5	**152**	8,1	93	12,1	98	27,9	226	41,9	339	57,7	467	74,4	603
	MEL-25-178	**25**	12,5	**178**	6,9	109	14,2	98	32,7	226	49,1	339	67,6	466	87,2	602
	MEL-25-203	**25**	12,5	**203**	6,1	124	16,1	98	37,2	227	55,8	340	76,9	469	99,2	605
	MEL-25-305	**25**	12,5	**305**	4	188	24,4	98	56,4	226	84,6	338	116,6	466	150,4	602
	MEL-32-38	**32**	16	**38**	43,8	22	2,9	127	6,6	289	9,9	434	13,6	596	17,6	771
	MEL-32-44	**32**	16	**44**	37,5	26	3,4	128	7,8	293	11,7	439	16,1	604	20,8	780
	MEL-32-51	**32**	16	**51**	32,3	31	4,0	129	9,3	300	14,0	452	19,2	620	24,8	801
	MEL-32-64	**32**	16	**64**	25,4	39	5,1	130	11,7	297	17,6	447	24,2	615	31,2	792
	MEL-32-76	**32**	16	**76**	21,3	47	6,1	130	14,1	300	21,2	452	29,1	620	37,6	801
	MEL-32-89	**32**	16	**89**	18,1	56	7,3	132	16,8	304	25,2	456	34,7	628	44,8	811
	MEL-32-102	**32**	16	**102**	15,8	64	8,3	131	19,2	303	28,8	455	39,7	627	51,2	809
	MEL-32-115	**32**	16	**115**	13,9	73	9,5	132	21,9	304	32,9	457	45,3	630	58,4	812

bxh	Ref.	Ø D_H	Ø D_d	L_o	N/mm ± 10%	MAX f_{MC} mm.	13% f_{MC} mm.	13% f_{MC} N	30% f_{MC} mm.	30% f_{MC} N	45% f_{MC} mm.	45% f_{MC} N	62% f_{MC} mm.	62% f_{MC} N	80% f_{MC} mm.	80% f_{MC} N
	MEL-32-127	**32**	16	**127**	12,6	81	10,5	132	24,3	306	36,5	460	50,2	633	64,8	816
	MEL-32-139	**32**	16	**139**	11,4	89	11,6	132	26,7	304	40,1	457	55,2	629	71,2	812
	MEL-32-152	**32**	16	**152**	10,5	97	12,6	132	29,1	306	43,7	459	60,1	631	77,6	815
	MEL-32-178	**32**	16	**178**	8,9	114	14,8	132	34,2	304	51,3	457	70,7	629	91,2	812
	MEL-32-203	**32**	16	**203**	7,8	131	17,0	133	39,3	307	59,0	460	81,2	633	104,8	817
	MEL-32-254	**32**	16	**254**	6,2	163	21,2	131	48,9	303	73,4	455	101,1	627	130,4	808
	MEL-32-305	**32**	16	**305**	5,2	197	25,6	133	59,1	307	88,7	461	122,1	635	157,6	820
	MEL-40-51	**40**	20	**51**	50,8	26	3,4	173	7,8	396	11,7	594	16,1	818	20,8	1057
	MEL-40-64	**40**	20	**64**	39,7	34	4,4	175	10,2	405	15,3	607	21,1	838	27,2	1080
	MEL-40-76	**40**	20	**76**	33,1	40	5,2	172	12,0	397	18,0	596	24,8	821	32,0	1059
	MEL-40-89	**40**	20	**89**	28,1	48	6,2	174	14,4	405	21,6	607	29,8	837	38,4	1079
	MEL-40-102	**40**	20	**102**	24,5	55	7,2	176	16,5	404	24,8	608	34,1	835	44,0	1078
	MEL-40-115	**40**	20	**115**	21,6	63	8,2	177	18,9	408	28,4	613	39,1	845	50,4	1089
	MEL-40-127	**40**	20	**127**	19,5	70	9,1	177	21,0	410	31,5	614	43,4	846	56,0	1092
	MEL-40-139	**40**	20	**139**	17,8	76	9,9	176	22,8	406	34,2	609	47,1	838	60,8	1082
	MEL-40-152	**40**	20	**152**	16,3	84	10,9	178	25,2	411	37,8	616	52,1	849	67,2	1095
	MEL-40-178	**40**	20	**178**	13,8	99	12,9	178	29,7	410	44,6	615	61,4	847	79,2	1093
	MEL-40-203	**40**	20	**203**	12,1	113	14,7	178	33,9	410	50,9	616	70,1	848	90,4	1094
	MEL-40-254	**40**	20	**254**	9,7	142	18,5	179	42,6	413	63,9	620	88,0	854	113,6	1102
	MEL-40-305	**40**	20	**305**	8	171	22,2	178	51,3	410	77,0	616	106,0	848	136,8	1094
	MEL-50-64	**50**	25	**64**	80,2	37	4,8	385	11,1	890	16,7	1339	22,9	1837	29,6	2374
	MEL-50-76	**50**	25	**76**	66,9	45	5,9	395	13,5	903	20,3	1358	27,9	1867	36,0	2408
	MEL-50-89	**50**	25	**89**	56,6	53	6,9	391	15,9	900	23,9	1353	32,9	1862	42,4	2400
	MEL-50-102	**50**	25	**102**	49,3	62	8,1	399	18,6	917	27,9	1375	38,4	1893	49,6	2445
	MEL-50-115	**50**	25	**115**	43,5	70	9,1	396	21,0	914	31,5	1370	43,4	1888	56,0	2436
	MEL-50-127	**50**	25	**127**	39,3	78	10,1	397	23,4	920	35,1	1379	48,4	1902	62,4	2452
	MEL-50-139	**50**	25	**139**	35,8	85	11,1	397	25,5	913	38,3	1371	52,7	1887	68,0	2434
	MEL-50-152	**50**	25	**152**	32,8	94	12,2	400	28,2	925	42,3	1387	58,3	1912	75,2	2467
	MEL-50-178	**50**	25	**178**	27,8	110	14,3	398	33,0	917	49,5	1376	68,2	1896	88,0	2446
	MEL-50-203	**50**	25	**203**	24,2	126	16,4	397	37,8	915	56,7	1372	78,1	1890	100,8	2439
	MEL-50-254	**50**	25	**254**	19,2	159	20,7	397	47,7	916	71,6	1375	98,6	1893	127,2	2442
	MEL-50-305	**50**	25	**305**	16	192	25,0	400	57,6	922	86,4	1382	119,0	1904	153,6	2458

Artículo disponible bajo consulta.
Item available on request.
Produit sur demande.
Artigo disponível sob consulta.

ISO 10243





Muelle de compresión
Die springs
Ressorts de compression
Mola de compressão

Sección Rectangular
Rectangular wire section
Fil rectangulaire
Secção Retangular

Carga Ligera
Ligth load
Charge légère
Carga Ligeira

VERDE GREEN VERT VERDE

RAL: 6002

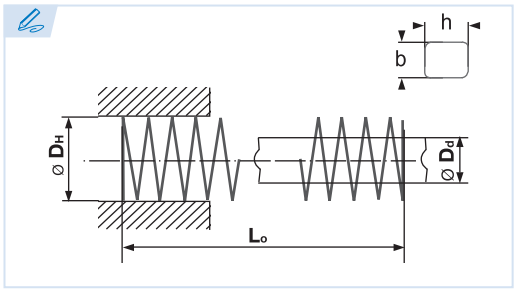
bxh	Ref.	Ø DH	Ø Dd	Lo	N/mm ± 10%	MAX fMC mm.	13% fMC mm.	13% fMC N	30% fMC mm.	30% fMC N	45% fMC mm.	45% fMC N	62% fMC mm.	62% fMC N	80% fMC mm.	80% fMC N
■	10243V-10-25	**10**	5	**25**	10	13	1,7	17	3,9	39	5,8	58	8,0	80	10,3	103
■	10243V-10-32	**10**	5	**32**	8,5	16	2,1	18	4,9	42	7,4	63	10,2	86	13,1	111
■	10243V-10-38	**10**	5	**38**	6,8	20	2,5	17	5,9	40	8,8	60	12,1	82	15,6	106
■	10243V-10-44	**10**	5	**44**	6	23	2,9	18	6,8	41	10,1	61	14,0	84	18,0	108
■	10243V-10-51	**10**	5	**51**	5	26	3,4	17	7,8	39	11,8	59	16,2	81	20,9	105
■	10243V-10-64	**10**	5	**64**	4,3	33	4,2	18	9,8	42	14,6	63	20,2	87	26,0	112
■	10243V-10-76	**10**	5	**76**	3,2	39	5,1	16	11,7	37	17,6	56	24,2	77	31,2	100
■	10243V-10-305	**10**	5	**305**	1,1	156	20,3	22	46,9	52	70,3	77	96,9	107	125,0	138
■	10243V-13-25	**12,5**	6,3	**25**	17,9	13	1,7	30	3,9	69	5,8	104	8,0	143	10,3	184
■	10243V-13-32	**12,5**	6,3	**32**	16,4	16	2,1	35	4,9	81	7,4	121	10,2	167	13,1	215
■	10243V-13-38	**12,5**	6,3	**38**	13,6	20	2,5	34	5,9	80	8,8	119	12,1	164	15,6	212
■	10243V-13-44	**12,5**	6,3	**44**	12,1	23	2,9	35	6,8	82	10,1	123	14,0	169	18,0	218
■	10243V-13-51	**12,5**	6,3	**51**	11,4	26	3,4	39	7,8	89	11,8	134	16,2	185	20,9	238
■	10243V-13-64	**12,5**	6,3	**64**	9,3	33	4,3	40	9,9	92	14,8	138	20,4	190	26,3	245
■	10243V-13-76	**12,5**	6,3	**76**	7,1	39	5,1	36	11,7	83	17,6	125	24,2	172	31,2	222
■	10243V-13-89	**12,5**	6,3	**89**	5,4	46	5,9	32	13,7	74	20,5	111	28,3	153	36,5	197
■	10243V-13-102	**12,5**	6,3	**102**	4,1	51	7	27	15	63	23	94	32	130	41	167
■	10243V-13-305	**12,5**	6,3	**305**	1,4	156	20,3	28	46,9	66	70,3	98	96,9	136	125,0	175
■	10243V-16-25	**16**	8	**25**	23,4	13	1,7	39	3,9	90	5,8	136	8,0	187	10,3	241
■	10243V-16-32	**16**	8	**32**	22,9	16	2,1	49	4,9	112	7,4	169	10,2	232	13,1	300
■	10243V-16-38	**16**	8	**38**	19,3	20	2,5	49	5,9	113	8,8	169	12,1	233	15,6	301
■	10243V-16-44	**16**	8	**44**	17,1	23	2,9	50	6,8	115	10,1	173	14,0	239	18,0	308
■	10243V-16-51	**16**	8	**51**	15,7	26	3,4	53	7,8	123	11,8	185	16,2	254	20,9	328
■	10243V-16-64	**16**	8	**64**	10,7	33	4,3	46	9,9	106	14,8	158	20,4	218	26,3	281
■	10243V-16-76	**16**	8	**76**	10	39	5,1	51	11,7	117	17,6	176	24,2	242	31,2	312
■	10243V-16-89	**16**	8	**89**	8,6	46	5,9	51	13,7	118	20,5	177	28,3	243	36,5	314
■	10243V-16-102	**16**	8	**102**	7,8	52	6,8	53	15,7	122	23,5	183	32,4	253	41,8	326
■	10243V-16-115	**16**	8	**115**	6,6	57	7	49	17	113	26	169	35	233	46	301
■	10243V-16-305	**16**	8	**305**	2,5	156	20,3	51	46,9	117	70,3	176	96,9	242	125,0	313
■	10243V-20-25	**20**	10	**25**	55,8	13	1,7	92	3,8	213	5,7	320	7,9	441	10,2	569
■	10243V-20-32	**20**	10	**32**	45	16	2,0	91	4,7	211	7,0	316	9,7	436	12,5	563
■	10243V-20-38	**20**	10	**38**	33,3	19	2,4	81	5,6	187	8,4	281	11,6	387	15,0	500
■	10243V-20-44	**20**	10	**44**	30	22	2,9	86	6,6	198	9,9	297	13,6	409	18,0	540
■	10243V-20-51	**20**	10	**51**	24,5	25	3,3	80	7,5	184	11,3	276	15,5	380	20,0	490
■	10243V-20-64	**20**	10	**64**	20	31	4,1	81	9,4	188	14,1	281	19,4	388	25,0	500
■	10243V-20-76	**20**	10	**76**	16	37	4,8	77	11,1	178	16,7	266	22,9	367	30,0	480

bxh	Ref.	Ø D_H	Ø D_d	L_o	N/mm ± 10%	MAX f_{MC} mm.	13% f_{MC} mm.	13% f_{MC} N	30% f_{MC} mm.	30% f_{MC} N	45% f_{MC} mm.	45% f_{MC} N	62% f_{MC} mm.	62% f_{MC} N	80% f_{MC} mm.	80% f_{MC} N
	10243V-20-89	**20**	10	**89**	14	44	5,7	80	13,1	184	19,7	276	27,1	380	35,0	490
	10243V-20-102	**20**	10	**102**	12	51	6,7	80	15,4	185	23,1	277	31,8	381	41,0	492
	10243V-20-115	**20**	10	**115**	10,9	58	7,5	81	17,3	188	25,9	282	35,7	389	46,0	501
	10243V-20-127	**20**	10	**127**	9,5	64	8,3	79	19,1	182	28,7	273	39,5	375	51,0	485
	10243V-20-139	**20**	10	**139**	8,4	70	9,1	76	21,0	176	31,5	265	43,4	365	56,0	470
	10243V-20-152	**20**	10	**152**	7,5	76	9,9	74	22,9	172	34,3	257	47,3	355	61,0	458
	10243V-20-305	**20**	10	**305**	4	153	19,8	79	45,8	183	68,6	275	94,6	378	122,0	488
	10243V-25-25	**25**	12,5	**25**	100	13	1,7	166	3,8	383	5,7	574	7,9	791	10,2	1020
	10243V-25-32	**25**	12,5	**32**	80,3	16	2,0	163	4,7	376	7,0	565	9,7	778	12,5	1004
	10243V-25-38	**25**	12,5	**38**	62	19	2,4	151	5,6	349	8,4	523	11,6	721	15,0	930
	10243V-25-44	**25**	12,5	**44**	52,9	22	2,9	151	6,6	349	9,9	524	13,6	722	18,0	952
	10243V-25-51	**25**	12,5	**51**	44	25	3,3	143	7,5	330	11,3	495	15,5	682	20,0	880
	10243V-25-64	**25**	12,5	**64**	35,2	31	4,1	143	9,4	330	14,1	495	19,4	682	25,0	880
	10243V-25-76	**25**	12,5	**76**	28	37	4,8	135	11,1	311	16,7	466	22,9	642	30,0	840
	10243V-25-89	**25**	12,5	**89**	24	44	5,7	137	13,1	315	19,7	473	27,1	651	35,0	840
	10243V-25-102	**25**	12,5	**102**	21,1	51	6,7	141	15,4	324	23,1	487	31,8	670	41,0	865
	10243V-25-115	**25**	12,5	**115**	18,7	58	7,5	140	17,3	323	25,9	484	35,7	667	46,0	860
	10243V-25-127	**25**	12,5	**127**	16,7	64	8,3	138	19,1	319	28,7	479	39,5	660	51,0	852
	10243V-25-139	**25**	12,5	**139**	15,3	70	9,1	139	21,0	321	31,5	482	43,4	664	56,0	857
	10243V-25-152	**25**	12,5	**152**	14	76	9,9	139	22,9	320	34,3	480	47,3	662	61,0	854
	10243V-25-178	**25**	12,5	**178**	12,5	89	11,5	144	26,6	333	39,9	499	55,0	688	71,0	888
	10243V-25-203	**25**	12,5	**203**	10,4	101	13,2	137	30,4	316	45,6	474	62,8	653	81,0	842
	10243V-25-305	**25**	12,5	**305**	7,0	153	19,8	139	45,8	320	68,6	480	94,6	662	122,0	854
	10243V-32-38	**32**	16	**38**	94,0	19	2,4	229	5,6	529	8,4	793	11,6	1093	15,0	1410
	10243V-32-44	**32**	16	**44**	79,5	23	2,9	233	6,8	537	10,1	805	14,0	1109	18,0	1431
	10243V-32-51	**32**	16	**51**	67,0	25	3,3	218	7,5	503	11,3	754	15,5	1039	20,0	1340
	10243V-32-64	**32**	16	**64**	53,0	31	4,1	215	9,4	497	14,1	745	19,4	1027	25,0	1325
	10243V-32-76	**32**	16	**76**	44,0	38	4,9	215	11,3	495	16,9	743	23,3	1023	30,0	1320
	10243V-32-89	**32**	16	**89**	37,2	44	5,7	212	13,1	488	19,7	732	27,1	1009	35,0	1302
	10243V-32-102	**32**	16	**102**	32,0	51	6,7	213	15,4	492	23,1	738	31,8	1017	41,0	1312
	10243V-32-115	**32**	16	**115**	29,0	58	7,5	217	17,3	500	25,9	750	35,7	1034	46,0	1334
	10243V-32-127	**32**	16	**127**	25,0	64	8,3	207	19,1	478	28,7	717	39,5	988	51,0	1275
	10243V-32-139	**32**	16	**139**	23,0	70	9,1	209	21,0	483	31,5	725	43,4	998	56,0	1288
	10243V-32-152	**32**	16	**152**	21,5	76	9,9	213	22,9	492	34,3	738	47,3	1016	61,0	1312
	10243V-32-178	**32**	16	**178**	18,2	89	11,5	210	26,6	485	39,9	727	55,0	1001	71,0	1292
	10243V-32-203	**32**	16	**203**	15,8	101	13,2	208	30,4	480	45,6	720	62,8	992	81,0	1280
	10243V-32-254	**32**	16	**254**	12,5	128	16,6	207	38,3	478	57,4	717	79,1	988	102,0	1275
	10243V-32-305	**32**	16	**305**	10,3	153	19,8	204	45,8	471	68,6	707	94,6	974	122,0	1257
	10243V-40-51	**40**	20	**51**	92,0	25	3,3	299	7,5	690	11,3	1035	15,5	1426	20,0	1840
	10243V-40-64	**40**	20	**64**	73,0	31	4,1	297	9,4	684	14,1	1027	19,4	1414	25,0	1825
	10243V-40-76	**40**	20	**76**	63,0	38	4,9	307	11,3	709	16,9	1063	23,3	1465	30,0	1890
	10243V-40-89	**40**	20	**89**	51,0	44	5,7	290	13,1	669	19,7	1004	27,1	1383	35,0	1785
	10243V-40-102	**40**	20	**102**	43,0	51	6,7	286	15,4	661	23,1	992	31,8	1366	41,0	1763
	10243V-40-115	**40**	20	**115**	39,6	58	7,5	296	17,3	683	25,9	1025	35,7	1412	46,0	1822
	10243V-40-127	**40**	20	**127**	37,0	64	8,3	307	19,1	708	28,7	1061	39,5	1462	51,0	1887
	10243V-40-139	**40**	20	**139**	32,0	70	9,1	291	21,0	672	31,5	1008	43,4	1389	56,0	1792
	10243V-40-152	**40**	20	**152**	28,0	76	9,9	278	22,9	641	34,3	961	47,3	1324	61,0	1708
	10243V-40-178	**40**	20	**178**	25,2	89	11,5	291	26,6	671	39,9	1006	55,0	1387	71,0	1789
	10243V-40-203	**40**	20	**203**	22,7	101	13,2	299	30,4	690	45,6	1034	62,8	1425	81,0	1839
	10243V-40-254	**40**	20	**254**	17,0	128	16,6	282	38,3	650	57,4	975	79,1	1344	102,0	1734
	10243V-40-305	**40**	20	**305**	14,8	153	19,8	293	45,8	677	68,6	1016	94,6	1399	122,0	1806

bxh	Ref.	Ø D_H	Ø D_d	L_o	N/mm ± 10%	MAX f_{MC} mm.	13% f_{MC} mm.	13% f_{MC} N	30% f_{MC} mm.	30% f_{MC} N	45% f_{MC} mm.	45% f_{MC} N	62% f_{MC} mm.	62% f_{MC} N	80% f_{MC} mm.	80% f_{MC} N
■	10243V-50-64	**50**	25	**64**	156,0	31	4,1	634	9,4	1463	14,1	2194	19,4	3023	25,0	3900
■	10243V-50-76	**50**	25	**76**	125,0	38	4,9	609	11,3	1406	16,9	2109	23,3	2906	30,0	3750
■	10243V-50-89	**50**	25	**89**	109,0	44	5,7	620	13,1	1431	19,7	2146	27,1	2957	35,0	3815
■	10243V-50-102	**50**	25	**102**	94,0	51	6,7	626	15,4	1445	23,1	2168	31,8	2987	41,0	3854
■	10243V-50-115	**50**	25	**115**	81,0	58	7,5	605	17,3	1397	25,9	2096	35,7	2888	46,0	3726
■	10243V-50-127	**50**	25	**127**	71,0	64	8,3	588	19,1	1358	28,7	2037	39,5	2806	51,0	3621
■	10243V-50-139	**50**	25	**139**	66,5	70	9,1	605	21,0	1397	31,5	2095	43,4	2886	56,0	3724
■	10243V-50-152	**50**	25	**152**	60,0	76	9,9	595	22,9	1373	34,3	2059	47,3	2837	61,0	3660
■	10243V-50-178	**50**	25	**178**	52,0	89	11,5	600	26,6	1385	39,9	2077	55,0	2861	71,0	3692
■	10243V-50-203	**50**	25	**203**	44,0	101	13,2	579	30,4	1337	45,6	2005	62,8	2762	81,0	3564
■	10243V-50-254	**50**	25	**254**	35,0	128	16,6	580	38,3	1339	57,4	2008	79,1	2767	102,0	3570
■	10243V-50-305	**50**	25	**305**	28,5	153	19,8	565	45,8	1304	68,6	1956	94,6	2695	122,0	3477
■	10243V-63-76	**63**	38	**76**	189,0	38	4,9	921	11,3	2126	16,9	3189	23,3	4394	30,0	5670
■	10243V-63-89	**63**	38	**89**	158,0	44	5,7	899	13,1	2074	19,7	3111	27,1	4286	35,0	5530
■	10243V-63-102	**63**	38	**102**	131,0	51	6,7	873	15,4	2014	23,1	3021	31,8	4163	41,0	5371
■	10243V-63-115	**63**	38	**115**	116,0	58	7,5	867	17,3	2001	25,9	3002	35,7	4135	46,0	5336
■	10243V-63-127	**63**	38	**127**	103,0	64	8,3	854	19,1	1970	28,7	2955	39,5	4071	51,0	5253
■	10243V-63-152	**63**	38	**152**	84,3	76	9,9	836	22,9	1928	34,3	2893	47,3	3985	61,0	5142
■	10243V-63-178	**63**	38	**178**	71,5	89	11,5	825	26,6	1904	39,9	2856	55,0	3934	71,0	5077
■	10243V-63-203	**63**	38	**203**	61,7	101	13,2	812	30,4	1874	45,6	2811	62,8	3873	81,0	4998
■	10243V-63-254	**63**	38	**254**	47,0	128	16,6	779	38,3	1798	57,4	2697	79,1	3715	102,0	4794
■	10243V-63-305	**63**	38	**305**	38,2	153	19,8	757	45,8	1748	68,6	2621	94,6	3612	122,0	4660

ISO 10243





Muelle de compresión
Die springs
Ressorts de compression
Mola de compressão

Sección Rectangular
Rectangular wire section
Fil rectangulaire
Secção Retangular

Carga Media
Medium load
Charge moyenne
Carga Média

AZUL *BLUE BLEU AZUL*

RAL: 5003

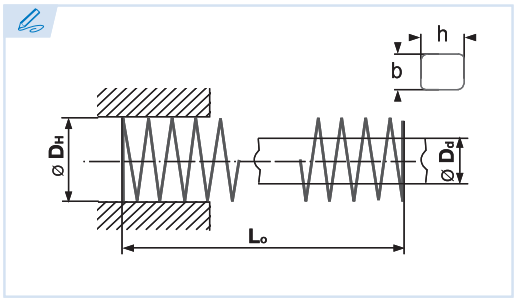
bxh	Ref.	Ø DH	Ø Dd	Lo	N/mm ± 10%	MAX fMC mm.	13% fMC mm.	13% fMC N	30% fMC mm.	30% fMC N	45% fMC mm.	45% fMC N	62% fMC mm.	62% fMC N	80% fMC mm.	80% fMC N
	10243AZ-10-25	**10**	5	**25**	16,0	12	1,5	25	3,6	57	5,3	86	7,4	118	9,5	152
	10243AZ-10-32	**10**	5	**32**	13,0	15	2,0	26	4,6	59	6,9	89	9,5	123	12,2	159
	10243AZ-10-38	**10**	5	**38**	11,9	18	2,3	28	5,4	64	8,1	96	11,2	133	14,4	171
	10243AZ-10-44	**10**	5	**44**	10,3	21	2,7	28	6,3	65	9,4	97	12,9	133	16,7	172
	10243AZ-10-51	**10**	5	**51**	8,9	24	3,2	28	7,3	65	10,9	97	15,0	134	19,4	173
	10243AZ-10-64	**10**	5	**64**	7,5	30	3,9	30	9,1	68	13,7	103	18,8	141	24,3	182
	10243AZ-10-76	**10**	5	**76**	5,3	36	4,7	25	10,8	57	16,3	86	22,4	119	28,9	153
	10243AZ-10-305	**10**	5	**305**	1,6	145	18,9	30	43,5	70	65,3	104	89,9	144	116,0	186
	10243AZ-13-25	**12,5**	6,3	**25**	30,0	12	1,5	46	3,6	107	5,3	160	7,4	221	9,5	285
	10243AZ-13-32	**12,5**	6,3	**32**	24,8	15	2,0	49	4,6	113	6,9	170	9,5	234	12,2	303
	10243AZ-13-38	**12,5**	6,3	**38**	21,4	18	2,3	50	5,4	116	8,1	173	11,2	239	14,4	308
	10243AZ-13-44	**12,5**	6,3	**44**	18,5	21	2,7	50	6,3	116	9,4	174	12,9	239	16,7	309
	10243AZ-13-51	**12,5**	6,3	**51**	15,5	24	3,2	49	7,3	113	10,9	169	15,0	233	19,4	301
	10243AZ-13-64	**12,5**	6,3	**64**	12,1	30	3,9	48	9,1	110	13,7	165	18,8	228	24,3	294
	10243AZ-13-76	**12,5**	6,3	**76**	10,2	36	4,7	48	10,8	111	16,3	166	22,4	228	28,9	295
	10243AZ-13-89	**12,5**	6,3	**89**	8,4	42	5,5	46	12,7	106	19,0	160	26,2	220	33,8	284
	10243AZ-13-102	**12,5**	6,3	**102**	6,5	47	6	40	14	92	21	137	29	189	38	244
	10243AZ-13-305	**12,5**	6,3	**305**	2,1	145	18,9	40	43,5	91	65,3	137	89,9	189	116,0	244
	10243AZ-16-25	**16**	8	**25**	49,4	12	1,5	76	3,6	176	5,3	264	7,4	364	9,5	469
	10243AZ-16-32	**16**	8	**32**	37,1	15	2,0	74	4,6	170	6,9	255	9,5	351	12,2	453
	10243AZ-16-38	**16**	8	**38**	33,9	18	2,3	79	5,4	183	8,1	275	11,2	378	14,4	488
	10243AZ-16-44	**16**	8	**44**	30,0	21	2,7	81	6,3	188	9,4	282	12,9	388	16,7	501
	10243AZ-16-51	**16**	8	**51**	26,4	24	3,2	83	7,3	192	10,9	288	15,0	397	19,4	512
	10243AZ-16-64	**16**	8	**64**	20,5	30	3,9	81	9,1	187	13,7	280	18,8	386	24,3	498
	10243AZ-16-76	**16**	8	**76**	17,8	36	4,7	84	10,8	193	16,3	289	22,4	399	28,9	514
	10243AZ-16-89	**16**	8	**89**	15,2	42	5,5	83	12,7	193	19,0	289	26,2	398	33,8	514
	10243AZ-16-102	**16**	8	**102**	13,5	49	6,3	85	14,6	196	21,8	295	30,1	406	38,8	524
	10243AZ-16-115	**16**	8	**115**	11,9	53	7	82	16	189	24	284	33	391	42	505
	10243AZ-16-305	**16**	8	**305**	4,8	145	18,9	90	43,5	209	65,3	313	89,9	432	116,0	557
	10243AZ-20-25	**20**	10	**25**	98,0	12	1,5	150	3,5	345	5,3	518	7,3	714	9,4	921
	10243AZ-20-32	**20**	10	**32**	72,6	15	2,0	142	4,5	327	6,8	490	9,3	675	12,0	871
	10243AZ-20-38	**20**	10	**38**	56,0	18	2,3	127	5,3	294	7,9	441	10,9	608	14,0	784
	10243AZ-20-44	**20**	10	**44**	47,5	21	2,7	127	6,2	294	9,3	441	12,8	607	16,5	784
	10243AZ-20-51	**20**	10	**51**	41,7	24	3,1	129	7,1	297	10,7	446	14,7	614	19,0	792
	10243AZ-20-64	**20**	10	**64**	32,3	30	3,9	126	9,0	291	13,5	436	18,6	601	24,0	775
	10243AZ-20-76	**20**	10	**76**	25,1	35	4,6	114	10,5	264	15,8	395	21,7	545	28,0	703
	10243AZ-20-89	**20**	10	**89**	22,0	41	5,4	118	12,4	272	18,6	408	25,6	563	33,0	726

bxh	Ref.	Ø D_H	Ø D_d	L_o	N/mm ± 10%	MAX f_{MC} mm.	13% f_{MC} mm.	13% f_{MC} N	30% f_{MC} mm.	30% f_{MC} N	45% f_{MC} mm.	45% f_{MC} N	62% f_{MC} mm.	62% f_{MC} N	80% f_{MC} mm.	80% f_{MC} N
■	10243AZ-20-102	**20**	10	**102**	19,8	48	6,2	122	14,3	282	21,4	423	29,5	583	38,0	752
■	10243AZ-20-115	**20**	10	**115**	18,1	54	7,0	126	16,1	292	24,2	438	33,3	603	43,0	778
■	10243AZ-20-127	**20**	10	**127**	16,6	60	7,8	129	18,0	299	27,0	448	37,2	618	48,0	797
■	10243AZ-20-139	**20**	10	**139**	15,1	65	8,5	128	19,5	294	29,3	442	40,3	609	52,0	785
■	10243AZ-20-152	**20**	10	**152**	13,2	71	9,3	122	21,4	282	32,1	423	44,2	583	57,0	752
■	10243AZ-20-305	**20**	10	**305**	6,1	143	18,5	113	42,8	261	64,1	391	88,4	539	114,0	695
■	10243AZ-25-25	**25**	12,5	**25**	147,0	12	1,5	225	3,5	518	5,3	777	7,3	1071	9,4	1382
■	10243AZ-25-32	**25**	12,5	**32**	118,0	15	2,0	230	4,5	531	6,8	797	9,3	1097	12,0	1416
■	10243AZ-25-38	**25**	12,5	**38**	93,0	18	2,3	212	5,3	488	7,9	732	10,9	1009	14,0	1302
■	10243AZ-25-44	**25**	12,5	**44**	80,8	21	2,7	217	6,2	500	9,3	750	12,8	1033	16,5	1333
■	10243AZ-25-51	**25**	12,5	**51**	68,6	24	3,1	212	7,1	489	10,7	733	14,7	1010	19,0	1303
■	10243AZ-25-64	**25**	12,5	**64**	53,0	30	3,9	207	9,0	477	13,5	716	18,6	986	24,0	1272
■	10243AZ-25-76	**25**	12,5	**76**	43,2	35	4,6	197	10,5	454	15,8	680	21,7	937	28,0	1210
■	10243AZ-25-89	**25**	12,5	**89**	38,2	41	5,4	205	12,4	473	18,6	709	25,6	977	33,0	1261
■	10243AZ-25-102	**25**	12,5	**102**	33,0	48	6,2	204	14,3	470	21,4	705	29,5	972	38,0	1254
■	10243AZ-25-115	**25**	12,5	**115**	28,0	54	7,0	196	16,1	452	24,2	677	33,3	933	43,0	1204
■	10243AZ-25-127	**25**	12,5	**127**	25,9	60	7,8	202	18,0	466	27,0	699	37,2	963	48,0	1243
■	10243AZ-25-139	**25**	12,5	**139**	23,2	65	8,5	196	19,5	452	29,3	679	40,3	935	52,0	1206
■	10243AZ-25-152	**25**	12,5	**152**	20,8	71	9,3	193	21,4	445	32,1	667	44,2	919	57,0	1186
■	10243AZ-25-178	**25**	12,5	**178**	17,8	84	10,9	194	25,1	447	37,7	671	51,9	924	67,0	1193
■	10243AZ-25-203	**25**	12,5	**203**	15,8	95	12,4	195	28,5	450	42,8	675	58,9	931	76,0	1201
■	10243AZ-25-305	**25**	12,5	**305**	10,2	143	18,5	189	42,8	436	64,1	654	88,4	901	114,0	1163
■	10243AZ-32-38	**32**	16	**38**	185,0	18	2,3	421	5,3	971	7,9	1457	10,9	2007	14,0	2590
■	10243AZ-32-44	**32**	16	**44**	158,0	21	2,7	424	6,2	978	9,3	1466	12,8	2020	16,5	2607
■	10243AZ-32-51	**32**	16	**51**	134,0	24	3,1	414	7,1	955	10,7	1432	14,7	1973	19,0	2546
■	10243AZ-32-64	**32**	16	**64**	99,0	30	3,9	386	9,0	891	13,5	1337	18,6	1841	24,0	2376
■	10243AZ-32-76	**32**	16	**76**	80,5	35	4,6	366	10,5	845	15,8	1268	21,7	1747	28,0	2254
■	10243AZ-32-89	**32**	16	**89**	69,1	41	5,4	371	12,4	855	18,6	1283	25,6	1767	33,0	2280
■	10243AZ-32-102	**32**	16	**102**	58,8	48	6,2	363	14,3	838	21,4	1257	29,5	1732	38,0	2234
■	10243AZ-32-115	**32**	16	**115**	51,5	54	7,0	360	16,1	830	24,2	1246	33,3	1716	43,0	2215
■	10243AZ-32-127	**32**	16	**127**	44,8	60	7,8	349	18,0	806	27,0	1210	37,2	1667	48,0	2150
■	10243AZ-32-139	**32**	16	**139**	42,3	65	8,5	357	19,5	825	29,3	1237	40,3	1705	52,0	2200
■	10243AZ-32-152	**32**	16	**152**	37,8	71	9,3	350	21,4	808	32,1	1212	44,2	1670	57,0	2155
■	10243AZ-32-178	**32**	16	**178**	32,5	84	10,9	354	25,1	817	37,7	1225	51,9	1688	67,0	2178
■	10243AZ-32-203	**32**	16	**203**	28,9	95	12,4	357	28,5	824	42,8	1235	58,9	1702	76,0	2196
■	10243AZ-32-254	**32**	16	**254**	21,4	119	15,4	330	35,6	762	53,4	1144	73,6	1576	95,0	2033
■	10243AZ-32-305	**32**	16	**305**	18,3	143	18,5	339	42,8	782	64,1	1173	88,4	1617	114,0	2086
■	10243AZ-40-51	**40**	20	**51**	181,6	24	3,1	561	7,1	1294	10,7	1941	14,7	2674	19,0	3450
■	10243AZ-40-64	**40**	20	**64**	140,0	30	3,9	546	9,0	1260	13,5	1890	18,6	2604	24,0	3360
■	10243AZ-40-76	**40**	20	**76**	108,0	35	4,6	491	10,5	1134	15,8	1701	21,7	2344	28,0	3024
■	10243AZ-40-89	**40**	20	**89**	90,7	41	5,4	486	12,4	1122	18,6	1684	25,6	2320	33,0	2993
■	10243AZ-40-102	**40**	20	**102**	81,0	48	6,2	500	14,3	1154	21,4	1731	29,5	2385	38,0	3078
■	10243AZ-40-115	**40**	20	**115**	71,8	54	7,0	502	16,1	1158	24,2	1737	33,3	2393	43,0	3087
■	10243AZ-40-127	**40**	20	**127**	62,7	60	7,8	489	18,0	1129	27,0	1693	37,2	2332	48,0	3010
■	10243AZ-40-139	**40**	20	**139**	57,5	65	8,5	486	19,5	1121	29,3	1682	40,3	2317	52,0	2990
■	10243AZ-40-152	**40**	20	**152**	51,6	71	9,3	478	21,4	1013	32,1	1654	44,2	2279	57,0	2941
■	10243AZ-40-178	**40**	20	**178**	44,1	84	10,9	480	25,1	1108	37,7	1662	51,9	2290	67,0	2955
■	10243AZ-40-203	**40**	20	**203**	36,7	95	12,4	453	28,5	1046	42,8	1569	58,9	2162	76,0	2789
■	10243AZ-40-254	**40**	20	**254**	30,1	119	15,4	465	35,6	1072	53,4	1608	73,6	2216	95,0	2860
■	10243AZ-40-305	**40**	20	**305**	24,6	143	18,5	456	42,8	1052	64,1	1577	88,4	2173	114,0	2804

bxh	Ref.	Ø D_H	Ø D_d	L_o	N/mm ± 10%	MAX f_{MC} mm.	13% f_{MC} mm.	13% f_{MC} N	30% f_{MC} mm.	30% f_{MC} N	45% f_{MC} mm.	45% f_{MC} N	62% f_{MC} mm.	62% f_{MC} N	80% f_{MC} mm.	80% f_{MC} N
■	10243AZ-50-64	**50**	25	**64**	209,0	30	3,9	815	9,0	1881	13,5	2822	18,6	3887	24,0	5016
■	10243AZ-50-76	**50**	25	**76**	168,0	35	4,6	764	10,5	1764	15,8	2646	21,7	3646	28,0	4704
■	10243AZ-50-89	**50**	25	**89**	140,0	41	5,4	751	12,4	1733	18,6	2599	25,6	3581	33,0	4620
■	10243AZ-50-102	**50**	25	**102**	119,0	48	6,2	735	14,3	1696	21,4	2544	29,5	3505	38,0	4522
■	10243AZ-50-115	**50**	25	**115**	106,0	54	7,0	741	16,1	1709	24,2	2564	33,3	3532	43,0	4558
■	10243AZ-50-127	**50**	25	**127**	97,0	60	7,8	757	18,0	1746	27,0	2619	37,2	3608	48,0	4656
■	10243AZ-50-139	**50**	25	**139**	87,0	65	8,5	735	19,5	1697	29,3	2545	40,3	3506	52,0	4524
■	10243AZ-50-152	**50**	25	**152**	80,0	71	9,3	741	21,4	1710	32,1	2565	44,2	3534	57,0	4560
■	10243AZ-50-178	**50**	25	**178**	69,5	84	10,9	757	25,1	1746	37,7	2619	51,9	3609	67,0	4657
■	10243AZ-50-203	**50**	25	**203**	59,8	95	12,4	739	28,5	1704	42,8	2556	58,9	3522	76,0	4545
■	10243AZ-50-229	**50**	25	**229**	50,9	108	14,0	711	32,3	1642	48,4	2462	66,7	3392	86,0	4377
■	10243AZ-50-254	**50**	25	**254**	43,9	119	15,4	678	35,6	1564	53,4	2346	73,6	3232	95,0	4171
■	10243AZ-50-305	**50**	25	**305**	38,6	143	18,5	715	42,8	1650	64,1	2475	88,4	3410	114,0	4400
■	10243AZ-63-76	**63**	38	**76**	312,0	35	4,6	1420	10,5	3276	15,8	4914	21,7	6770	28,0	8736
■	10243AZ-63-89	**63**	38	**89**	260,0	41	5,4	1394	12,4	3218	18,6	4826	25,6	6650	33,0	8580
■	10243AZ-63-102	**63**	38	**102**	221,0	48	6,2	1365	14,3	3149	21,4	4724	29,5	6508	38,0	8398
■	10243AZ-63-115	**63**	38	**115**	187,0	54	7,0	1307	16,1	3015	24,2	4523	33,3	6232	43,0	8041
■	10243AZ-63-127	**63**	38	**127**	168,0	60	7,8	1310	18,0	3024	27,0	4536	37,2	6250	48,0	8064
■	10243AZ-63-152	**63**	38	**152**	136,0	71	9,3	1260	21,4	2907	32,1	4361	44,2	6008	57,0	7752
■	10243AZ-63-178	**63**	38	**178**	114,0	84	10,9	1241	25,1	2864	37,7	4296	51,9	5919	67,0	7638
■	10243AZ-63-203	**63**	38	**203**	100,0	95	12,4	1235	28,5	2850	42,8	4275	58,9	5890	76,0	7600
■	10243AZ-63-229	**63**	38	**229**	89,2	108	14,0	1247	32,3	2877	48,4	4315	66,7	5945	86,0	7671
■	10243AZ-63-254	**63**	38	**254**	78,4	119	15,4	1210	35,6	2793	53,4	4190	73,6	5772	95,0	7448
■	10243AZ-63-305	**63**	38	**305**	64,7	143	18,5	1199	42,8	2766	64,1	4149	88,4	5716	114,0	7376

ISO 10243





Muelle de compresión
Die springs
Ressorts de compression
Mola de compressão

Sección Rectangular
Rectangular wire section
Fil rectangulaire
Secção Retangular

Carga Fuerte
Heavy load
Charge forte
Carga Forte

ROJO *RED ROUGE VERMELHA* **RAL: 3000**

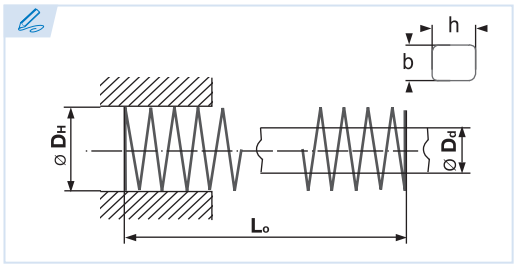
bxh	Ref.	Ø DH	Ø Dd	Lo	N/mm ± 10%	MAX fMC mm.	13% fMC mm.	13% fMC N	30% fMC mm.	30% fMC N	45% fMC mm.	45% fMC N	62% fMC mm.	62% fMC N	80% fMC mm.	80% fMC N
■	10243R-10-25	**10**	5	**25**	22,1	9	1,2	27	2,8	62	4,2	93	5,8	129	7,5	166
■	10243R-10-32	**10**	5	**32**	17,5	12	1,6	27	3,6	63	5,4	95	7,4	130	9,6	168
■	10243R-10-38	**10**	5	**38**	17,1	14	1,9	32	4,3	73	6,4	110	8,8	151	11,4	195
■	10243R-10-44	**10**	5	**44**	15,0	17	2,1	32	5,0	74	7,4	111	10,2	153	13,2	198
■	10243R-10-51	**10**	5	**51**	12,8	19	2,5	32	5,7	73	8,6	110	11,9	152	15,3	196
■	10243R-10-64	**10**	5	**64**	10,7	24	3,1	33	7,2	77	10,8	116	14,9	159	19,2	205
■	10243R-10-76	**10**	5	**76**	7,5	29	3,7	28	8,6	64	12,8	96	17,7	133	22,8	171
■	10243R-10-305	**10**	5	**305**	2,1	114	14,9	31	34,3	72	51,5	108	70,9	149	91,5	192
■	10243R-13-25	**12,5**	6,3	**25**	42,1	9	1,2	51	2,8	118	4,2	178	5,8	245	7,5	316
■	10243R-13-32	**12,5**	6,3	**32**	33,2	12	1,6	52	3,6	120	5,4	179	7,4	247	9,6	319
■	10243R-13-38	**12,5**	6,3	**38**	29,3	14	1,9	54	4,3	125	6,4	188	8,8	259	11,4	334
■	10243R-13-44	**12,5**	6,3	**44**	24,6	17	2,1	53	5,0	122	7,4	183	10,2	252	13,2	325
■	10243R-13-51	**12,5**	6,3	**51**	19,6	19	2,5	49	5,7	113	8,6	169	11,9	232	15,3	300
■	10243R-13-64	**12,5**	6,3	**64**	15,0	24	3,1	47	7,2	108	10,8	162	14,9	223	19,2	288
■	10243R-13-76	**12,5**	6,3	**76**	13,2	29	3,7	49	8,6	113	12,8	169	17,7	233	22,8	301
■	10243R-13-89	**12,5**	6,3	**89**	11,4	33	4,3	50	10,0	114	15,0	171	20,7	236	26,7	304
■	10243R-13-102	**12,5**	6,3	**102**	8,5	38	5	42	11	97	17	145	24	200	30	258
■	10243R-13-305	**12,5**	6,3	**305**	2,8	114	14,9	42	34,3	96	51,5	144	70,9	199	91,5	256
■	10243R-16-25	**16**	8	**25**	75,7	9	1,2	92	2,8	213	4,2	319	5,8	440	7,5	568
■	10243R-16-32	**16**	8	**32**	52,8	12	1,6	82	3,6	190	5,4	285	7,4	393	9,6	507
■	10243R-16-38	**16**	8	**38**	48,5	14	1,9	90	4,3	207	6,4	311	8,8	429	11,4	553
■	10243R-16-44	**16**	8	**44**	42,8	17	2,1	92	5,0	212	7,4	318	10,2	438	13,2	565
■	10243R-16-51	**16**	8	**51**	37,1	19	2,5	92	5,7	213	8,6	319	11,9	440	15,3	568
■	10243R-16-64	**16**	8	**64**	30,3	24	3,1	95	7,2	218	10,8	327	14,9	451	19,2	582
■	10243R-16-76	**16**	8	**76**	25,7	29	3,7	95	8,6	220	12,8	330	17,7	454	22,8	586
■	10243R-16-89	**16**	8	**89**	21,7	33	4,3	94	10,0	217	15,0	326	20,7	449	26,7	579
■	10243R-16-102	**16**	8	**102**	19,3	38	5,0	96	11,5	222	17,2	332	23,7	458	30,6	591
■	10243R-16-115	**16**	8	**115**	16	42	5	87	13	202	19	302	26	417	34	538
■	10243R-16-305	**16**	8	**305**	7,1	114	14,9	106	34,3	244	51,5	365	70,9	504	91,5	650
■	10243R-20-25	**20**	10	**25**	216,0	9	1,2	263	2,8	608	4,2	911	5,8	1256	7,5	1620
■	10243R-20-32	**20**	10	**32**	168,0	12	1,6	262	3,6	605	5,4	907	7,4	1250	9,6	1613
■	10243R-20-38	**20**	10	**38**	129,0	14	1,8	231	4,1	532	6,2	798	8,5	1100	11,0	1419
■	10243R-20-44	**20**	10	**44**	112,0	16	2,1	237	4,9	546	7,3	819	10,1	1128	13,0	1456
■	10243R-20-51	**20**	10	**51**	94,0	19	2,4	229	5,6	529	8,4	793	11,6	1093	15,0	1410
■	10243R-20-64	**20**	10	**64**	72,1	24	3,1	223	7,1	514	10,7	771	14,7	1062	19,0	1370
■	10243R-20-76	**20**	10	**76**	59,7	29	3,7	223	8,6	515	12,9	772	17,8	1064	23,0	1373

bxh	Ref.	Ø D_H	Ø D_d	L_o	N/mm ± 10%	MAX f_{MC} mm.	13% f_{MC} mm.	13% f_{MC} N	30% f_{MC} mm.	30% f_{MC} N	45% f_{MC} mm.	45% f_{MC} N	62% f_{MC} mm.	62% f_{MC} N	80% f_{MC} mm.	80% f_{MC} N
	10243R-20-89	**20**	10	**89**	50,5	34	4,4	222	10,1	511	15,2	767	20,9	1057	27,0	1364
	10243R-20-102	**20**	10	**102**	44,2	39	5,0	223	11,6	514	17,4	771	24,0	1062	31,0	1370
	10243R-20-115	**20**	10	**115**	38,4	44	5,7	218	13,1	504	19,7	756	27,1	1042	35,0	1344
	10243R-20-127	**20**	10	**127**	34,1	48	6,2	211	14,3	486	21,4	729	29,4	1004	38,0	1296
	10243R-20-139	**20**	10	**139**	31,0	53	6,8	212	15,8	488	23,6	732	32,5	1009	42,0	1302
	10243R-20-152	**20**	10	**152**	28,2	58	7,5	211	17,2	486	25,9	730	35,6	1005	46,0	1297
	10243R-20-305	**20**	10	**305**	15,0	114	14,8	222	34,1	512	51,2	768	70,5	1058	91,0	1365
	10243R-25-25	**25**	12,5	**25**	375,0	9	1,2	457	2,8	1055	4,2	1582	5,8	2180	7,5	2813
	10243R-25-32	**25**	12,5	**32**	297,0	12	1,6	463	3,6	1069	5,4	1604	7,4	2210	9,6	2851
	10243R-25-38	**25**	12,5	**38**	219,0	14	1,8	392	4,1	903	6,2	1355	8,5	1867	11,0	2409
	10243R-25-44	**25**	12,5	**44**	187,0	16	2,1	395	4,9	912	7,3	1367	10,1	1884	13,0	2431
	10243R-25-51	**25**	12,5	**51**	156,0	19	2,4	380	5,6	878	8,4	1316	11,6	1814	15,0	2340
	10243R-25-64	**25**	12,5	**64**	123,0	24	3,1	380	7,1	876	10,7	1315	14,7	1811	19,0	2337
	10243R-25-76	**25**	12,5	**76**	99,0	29	3,7	370	8,6	854	12,9	1281	17,8	1765	23,0	2277
	10243R-25-89	**25**	12,5	**89**	84,0	34	4,4	369	10,1	851	15,2	1276	20,9	1758	27,0	2268
	10243R-25-102	**25**	12,5	**102**	73,0	39	5,0	368	11,6	849	17,4	1273	24,0	1754	31,0	2263
	10243R-25-115	**25**	12,5	**115**	65,0	44	5,7	370	13,1	853	19,7	1280	27,1	1764	35,0	2276
	10243R-25-127	**25**	12,5	**127**	57,7	48	6,2	356	14,3	822	21,4	1233	29,4	1699	38,0	2193
	10243R-25-139	**25**	12,5	**139**	52,7	53	6,8	360	15,8	830	23,6	1245	32,5	1715	42,0	2213
	10243R-25-152	**25**	12,5	**152**	47,8	58	7,5	357	17,2	825	25,9	1237	35,6	1704	46,0	2199
	10243R-25-178	**25**	12,5	**178**	41,0	66	8,6	353	19,9	815	29,8	1222	41,1	1684	53,0	2173
	10243R-25-203	**25**	12,5	**203**	35,8	76	9,9	355	22,9	819	34,3	1228	47,3	1692	61,0	2184
	10243R-25-305	**25**	12,5	**305**	22,9	114	14,8	339	34,1	782	51,2	1172	70,5	1615	91,0	2084
	10243R-32-38	**32**	16	**38**	388,0	14	1,8	694	4,1	1601	6,2	2401	8,5	3308	11,0	4268
	10243R-32-44	**32**	16	**44**	324,0	16	2,1	685	4,9	1580	7,3	2369	10,1	3264	13,0	4212
	10243R-32-51	**32**	16	**51**	272,0	19	2,4	663	5,6	1530	8,4	2295	11,6	3162	15,0	4080
	10243R-32-64	**32**	16	**64**	212,0	24	3,1	655	7,1	1511	10,7	2266	14,7	3122	19,0	4028
	10243R-32-76	**32**	16	**76**	172,0	29	3,7	643	8,6	1484	12,9	2225	17,8	3066	23,0	3956
	10243R-32-89	**32**	16	**89**	141,0	34	4,4	619	10,1	1428	15,2	2141	20,9	2950	27,0	3807
	10243R-32-102	**32**	16	**102**	122,0	39	5,0	615	11,6	1418	17,4	2127	24,0	2931	31,0	3782
	10243R-32-115	**32**	16	**115**	107,0	44	5,7	609	13,1	1404	19,7	2107	27,1	2902	35,0	3745
	10243R-32-127	**32**	16	**127**	93,0	48	6,2	574	14,3	1325	21,4	1988	29,4	2739	38,0	3534
	10243R-32-139	**32**	16	**139**	86,0	53	6,8	587	15,8	1355	23,6	2032	32,5	2799	42,0	3612
	10243R-32-152	**32**	16	**152**	78,0	58	7,5	583	17,2	1346	25,9	2018	35,6	2781	46,0	3588
	10243R-32-178	**32**	16	**178**	67,2	66	8,6	579	19,9	1336	29,8	2003	41,1	2760	53,0	3562
	10243R-32-203	**32**	16	**203**	59,1	76	9,9	586	22,9	1352	34,3	2028	47,3	2794	61,0	3605
	10243R-32-254	**32**	16	**254**	46,4	95	12,4	573	28,5	1322	42,8	1984	58,9	2733	76,0	3526
	10243R-32-305	**32**	16	**305**	38,0	114	14,8	562	34,1	1297	51,2	1945	70,5	2680	91,0	3458
	10243R-40-51	**40**	20	**51**	350,0	19	2,4	853	5,6	1969	8,4	2953	11,6	4069	15,0	5250
	10243R-35-64	**40**	20	**64**	269,0	24	3,1	831	7,1	1917	10,7	2875	14,7	3961	19,0	5111
	10243R-40-76	**40**	20	**76**	219,0	29	3,7	819	8,6	1889	12,9	2833	17,8	3904	23,0	5037
	10243R-40-89	**40**	20	**89**	190,0	34	4,4	834	10,1	1924	15,2	2886	20,9	3976	27,0	5130
	10243R-40-102	**40**	20	**102**	163,0	39	5,0	821	11,6	1895	17,4	2842	24,0	3916	31,0	5053
	10243R-40-115	**40**	20	**115**	142,0	44	5,7	808	13,1	1864	19,7	2796	27,1	3852	35,0	4970
	10243R-40-127	**40**	20	**127**	128,0	48	6,2	790	14,3	1824	21,4	2736	29,4	3770	38,0	4864
	10243R-40-139	**40**	20	**139**	115,0	53	6,8	785	15,8	1811	23,6	2717	32,5	3743	42,0	4830
	10243R-40-152	**40**	20	**152**	105,0	58	7,5	785	17,2	1811	25,9	2717	35,6	3743	46,0	4830
	10243R-40-178	**40**	20	**178**	89,0	66	8,6	767	19,9	1769	29,8	2653	41,1	3656	53,0	4717
	10243R-40-203	**40**	20	**203**	77,0	76	9,9	763	22,9	1761	34,3	2642	47,3	3640	61,0	4697
	10243R-40-254	**40**	20	**254**	61,0	95	12,4	753	28,5	1739	42,8	2608	58,9	3593	76,0	4636
	10243R-40-305	**40**	20	**305**	51,0	114	14,8	754	34,1	1740	51,2	2611	70,5	3597	91,0	4641

bxh	Ref.	Ø D_H	Ø D_d	L_o	N/mm ± 10%	MAX f_{MC} mm.	13% f_{MC} mm.	13% f_{MC} N	30% f_{MC} mm.	30% f_{MC} N	45% f_{MC} mm.	45% f_{MC} N	62% f_{MC} mm.	62% f_{MC} N	80% f_{MC} mm.	80% f_{MC} N
	10243R-50-64	**50**	25	**64**	413,0	24	3,1	1275	7,1	2943	10,7	4414	14,7	6081	19,0	7847
	10243R-50-76	**50**	25	**76**	339,0	29	3,7	1267	8,6	2924	12,9	4386	17,8	6043	23,0	7797
	10243R-50-89	**50**	25	**89**	288,0	34	4,4	1264	10,1	2916	15,2	4374	20,9	6026	27,0	7776
	10243R-50-102	**50**	25	**102**	245,0	39	5,0	1234	11,6	2848	17,4	4272	24,0	5886	31,0	7595
	10243R-50-115	**50**	25	**115**	215,0	44	5,7	1223	13,1	2822	19,7	4233	27,1	5832	35,0	7525
	10243R-50-127	**50**	25	**127**	192,0	48	6,2	1186	14,3	2736	21,4	4104	29,4	5654	38,0	7296
	10243R-50-139	**50**	25	**139**	168,0	53	6,8	1147	15,8	2646	23,6	3969	32,5	5468	42,0	7056
	10243R-50-152	**50**	25	**152**	154,0	58	7,5	1151	17,2	2657	25,9	3985	35,6	5490	46,0	7084
	10243R-50-178	**50**	25	**178**	134,0	66	8,6	1154	19,9	2663	29,8	3995	41,1	5504	53,0	7102
	10243R-50-203	**50**	25	**203**	117,0	76	9,9	1160	22,9	2676	34,3	4015	47,3	5531	61,0	7137
	10243R-50-254	**50**	25	**254**	89,0	95	12,4	1099	28,5	2537	42,8	3805	58,9	5242	76,0	6764
	10243R-50-305	**50**	25	**305**	73,0	114	14,8	1080	34,1	2491	51,2	3737	70,5	5148	91,0	6643
	10243R-63-76	**63**	38	**76**	618,0	29	3,7	2310	8,6	5330	12,9	7995	17,8	11016	23,0	14214
	10243R-63-89	**63**	38	**89**	515,0	34	4,4	2260	10,1	5214	15,2	7822	20,9	10776	27,0	13905
	10243R-63-102	**63**	38	**102**	438,0	39	5,0	2206	11,6	5092	17,4	7638	24,0	10523	31,0	13578
	10243R-63-115	**63**	38	**115**	370,0	44	5,7	2104	13,1	4856	19,7	7284	27,1	10036	35,0	12950
	10243R-63-127	**63**	38	**127**	333,0	48	6,2	2056	14,3	4745	21,4	7118	29,4	9807	38,0	12654
	10243R-63-152	**63**	38	**152**	269,0	58	7,5	2011	17,2	4640	25,9	6960	35,6	9590	46,0	12374
	10243R-63-178	**63**	38	**178**	226,0	66	8,6	1946	19,9	4492	29,8	6738	41,1	9283	53,0	11978
	10243R-63-203	**63**	38	**203**	198,0	76	9,9	1963	22,9	4529	34,3	6794	47,3	9360	61,0	12078
	10243R-63-254	**63**	38	**254**	155,0	95	12,4	1914	28,5	4418	42,8	6626	58,9	9130	76,0	11780
	10243R-63-305	**63**	38	**305**	128,0	114	14,8	1893	34,1	4368	51,2	6552	70,5	9027	91,0	11648

ISO 10243





Muelle de compresión
Die springs
Ressorts de compression
Mola de compressão

Sección Rectangular
Rectangular wire section
Fil rectangulaire
Secção Retangular

Carga Extra Fuerte
Extra-heavy load
Charge extra-forte
Carga Extra Forte

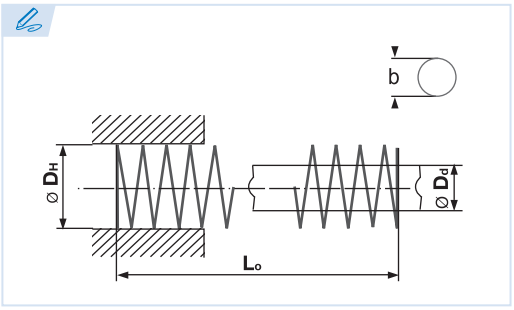
AMARILLO *YELLOW JAUNE AMARELA* **RAL: 1004**

bxh	Ref.	Ø DH	Ø Dd	Lo	N/mm ± 10%	MAX fMC mm.	13% fMC mm.	13% fMC N	30% fMC mm.	30% fMC N	45% fMC mm.	45% fMC N	62% fMC mm.	62% fMC N	80% fMC mm.	80% fMC N
	10243AM-10-25	**10**	5	**25**	36,8	8	1,0	37	2,3	86	3,5	128	4,8	177	6,2	228
	10243AM-10-32	**10**	5	**32**	27,9	10	1,3	36	3,0	84	4,5	126	6,2	173	8,0	223
	10243AM-10-38	**10**	5	**38**	23,7	12	1,5	37	3,6	84	5,3	127	7,4	175	9,5	225
	10243AM-10-44	**10**	5	**44**	19,2	14	1,8	34	4,1	79	6,2	119	8,5	164	11,0	211
	10243AM-10-51	**10**	5	**51**	16,5	16	2,1	35	4,9	80	7,3	121	10,1	166	13,0	215
	10243AM-10-64	**10**	5	**64**	13,2	20	2,6	34	6,0	79	9,0	119	12,4	164	16,0	211
	10243AM-10-76	**10**	5	**76**	10,9	24	3,1	34	7,1	78	10,7	116	14,7	161	19,0	207
	10243AM-10-305	**10**	5	**305**	2,6	95	12,4	32	28,5	74	42,8	111	58,9	153	76,0	198
	10243AM-13-25	**12,5**	6,3	**25**	58,5	8	1,0	59	2,3	136	3,5	204	4,8	281	6,2	363
	10243AM-13-32	**12,5**	6,3	**32**	43,9	10	1,3	57	3,0	132	4,5	198	6,2	272	8,0	351
	10243AM-13-38	**12,5**	6,3	**38**	36,0	12	1,5	56	3,6	128	5,3	192	7,4	265	9,5	342
	10243AM-13-44	**12,5**	6,3	**44**	30,3	14	1,8	54	4,1	125	6,2	188	8,5	258	11,0	333
	10243AM-13-51	**12,5**	6,3	**51**	26,2	16	2,1	55	4,9	128	7,3	192	10,1	264	13,0	341
	10243AM-13-64	**12,5**	6,3	**64**	21,2	20	2,6	55	6,0	127	9,0	191	12,4	263	16,0	339
	10243AM-13-76	**12,5**	6,3	**76**	17,1	24	3,1	53	7,1	122	10,7	183	14,7	252	19,0	325
	10243AM-13-89	**12,5**	6,3	**89**	14,5	28	3,6	52	8,3	120	12,4	179	17,1	247	22,0	319
	10243AM-13-102	**12,5**	6,3	**102**	12,5	31	4	50	9	116	14	174	19	240	25	310
	10243AM-13-305	**12,5**	6,3	**305**	4,3	95	12,4	53	28,5	123	42,8	184	58,9	253	76,0	327
	10243AM-16-25	**16**	8	**25**	118,0	8	1,0	119	2,3	274	3,5	412	4,8	567	6,2	732
	10243AM-16-32	**16**	8	**32**	89,0	10	1,3	116	3,0	267	4,5	401	6,2	552	8,0	712
	10243AM-16-38	**16**	8	**38**	72,1	12	1,5	111	3,6	257	5,3	385	7,4	531	9,5	685
	10243AM-16-44	**16**	8	**44**	60,9	14	1,8	109	4,1	251	6,2	377	8,5	519	11,0	670
	10243AM-16-51	**16**	8	**51**	52,3	16	2,1	111	4,9	255	7,3	382	10,1	527	13,0	680
	10243AM-16-64	**16**	8	**64**	41,2	20	2,6	107	6,0	247	9,0	371	12,4	511	16,0	659
	10243AM-16-76	**16**	8	**76**	34,1	24	3,1	105	7,1	243	10,7	364	14,7	502	19,0	648
	10243AM-16-89	**16**	8	**89**	29,5	28	3,6	106	8,3	243	12,4	365	17,1	503	22,0	649
	10243AM-16-102	**16**	8	**102**	25,6	33	4,2	108	9,8	250	14,6	374	20,1	516	26,0	666
	10243AM-16-115	**16**	8	**115**	22,5	35	5	102	11	236	16	354	22	488	28	630
	10243AM-16-305	**16**	8	**305**	8,4	95	12,4	104	28,5	239	42,8	359	58,9	495	76,0	638
	10243AM-20-25	**20**	10	**25**	293,0	8	1,0	295	2,3	681	3,5	1022	4,8	1408	6,2	1817
	10243AM-20-32	**20**	10	**32**	224,0	10	1,3	291	3,0	672	4,5	1008	6,2	1389	8,0	1792
	10243AM-20-38	**20**	10	**38**	177,0	12	1,5	273	3,6	631	5,3	946	7,4	1303	9,5	1682
	10243AM-20-44	**20**	10	**44**	149,0	14	1,8	266	4,1	615	6,2	922	8,5	1270	11,0	1639
	10243AM-20-51	**20**	10	**51**	128,0	16	2,1	270	4,9	624	7,3	936	10,1	1290	13,0	1664
	10243AM-20-64	**20**	10	**64**	99,0	20	2,6	257	6,0	594	9,0	891	12,4	1228	16,0	1584
	10243AM-20-76	**20**	10	**76**	81,7	24	3,1	252	7,1	582	10,7	873	14,7	1203	19,0	1552
	10243AM-20-89	**20**	10	**89**	69,5	28	3,6	249	8,3	573	12,4	860	17,1	1185	22,0	1529
	10243AM-20-102	**20**	10	**102**	60,6	33	4,2	256	9,8	591	14,6	886	20,1	1221	26,0	1576

bxh	Ref.	Ø D_H	Ø D_d	L_o	N/mm ± 10%	MAX f_{MC} mm.	13% f_{MC} mm.	13% f_{MC} N	30% f_{MC} mm.	30% f_{MC} N	45% f_{MC} mm.	45% f_{MC} N	62% f_{MC} mm.	62% f_{MC} N	80% f_{MC} mm.	80% f_{MC} N
	10243AM-20-115	**20**	10	**115**	53,0	36	4,7	250	10,9	576	16,3	865	22,5	1191	29,0	1537
	10243AM-20-127	**20**	10	**127**	47,5	40	5,2	247	12,0	570	18,0	855	24,8	1178	32,0	1520
	10243AM-20-139	**20**	10	**139**	43,0	44	5,7	245	13,1	564	19,7	847	27,1	1166	35,0	1505
	10243AM-20-152	**20**	10	**152**	39,0	48	6,2	241	14,3	556	21,4	834	29,4	1149	38,0	1482
	10243AM-20-305	**20**	10	**305**	21,2	95	12,4	262	28,5	604	42,8	906	58,9	1249	76,0	1611
	10243AM-25-25	**25**	12,5	**25**	459,0	8	1,0	462	2,3	1067	3,5	1601	4,8	2206	6,2	2846
	10243AM-25-32	**25**	12,5	**32**	374,4	10	1,3	487	3,0	1123	4,5	1685	6,2	2321	8,0	2995
	10243AM-25-38	**25**	12,5	**38**	346,0	12	1,5	534	3,6	1233	5,3	1849	7,4	2547	9,5	3287
	10243AM-25-44	**25**	12,5	**44**	244,0	14	1,8	436	4,1	1007	6,2	1510	8,5	2080	11,0	2684
	10243AM-25-51	**25**	12,5	**51**	207,5	16	2,1	438	4,9	1012	7,3	1517	10,1	2091	13,0	2698
	10243AM-25-64	**25**	12,5	**64**	161,0	20	2,6	419	6,0	966	9,0	1449	12,4	1996	16,0	2576
	10243AM-25-76	**25**	12,5	**76**	130,8	24	3,1	404	7,1	932	10,7	1398	14,7	1926	19,0	2485
	10243AM-25-89	**25**	12,5	**89**	110,5	28	3,6	395	8,3	912	12,4	1367	17,1	1884	22,0	2431
	10243AM-25-102	**25**	12,5	**102**	96,3	33	4,2	407	9,8	939	14,6	1408	20,1	1940	26,0	2504
	10243AM-25-115	**25**	12,5	**115**	85,7	36	4,7	404	10,9	932	16,3	1398	22,5	1926	29,0	2485
	10243AM-25-127	**25**	12,5	**127**	76,3	40	5,2	397	12,0	916	18,0	1373	24,8	1892	32,0	2442
	10243AM-25-139	**25**	12,5	**139**	68,9	44	5,7	392	13,1	904	19,7	1357	27,1	1869	35,0	2412
	10243AM-25-152	**25**	12,5	**152**	63,5	48	6,2	392	14,3	905	21,4	1357	29,4	1870	38,0	2413
	10243AM-25-178	**25**	12,5	**178**	53,9	55	7,2	385	16,5	889	24,8	1334	34,1	1838	44,0	2372
	10243AM-25-203	**25**	12,5	**203**	47,0	64	8,3	390	19,1	899	28,7	1348	39,5	1858	51,0	2397
	10243AM-25-305	**25**	12,5	**305**	30,9	95	12,4	382	28,5	881	42,8	1321	58,9	1820	76,0	2348
	10243AM-32-38	**32**	16	**38**	528,2	12	1,5	815	3,6	1882	5,3	2823	7,4	3889	9,5	5018
	10243AM-32-44	**32**	16	**44**	424,4	14	1,8	759	4,1	1751	6,2	2626	8,5	3618	11,0	4668
	10243AM-32-51	**32**	16	**51**	353,0	16	2,1	746	4,9	1721	7,3	2581	10,1	3557	13,0	4589
	10243AM-32-64	**32**	16	**64**	269,2	20	2,6	700	6,0	1615	9,0	2423	12,4	3338	16,0	4307
	10243AM-32-76	**32**	16	**76**	218,5	24	3,1	675	7,1	1557	10,7	2335	14,7	3217	19,0	4152
	10243AM-32-89	**32**	16	**89**	180,3	28	3,6	645	8,3	1488	12,4	2231	17,1	3074	22,0	3967
	10243AM-32-102	**32**	16	**102**	155,0	33	4,2	655	9,8	1511	14,6	2267	20,2	3123	26,0	4030
	10243AM-32-115	**32**	16	**115**	140,0	36	4,7	660	10,9	1523	16,3	2284	22,5	3147	29,0	4060
	10243AM-32-127	**32**	16	**127**	124,0	40	5,2	645	12,0	1488	18,0	2232	24,8	3075	32,0	3968
	10243AM-32-139	**32**	16	**139**	112,3	44	5,7	639	13,1	1474	19,7	2211	27,1	3046	35,0	3931
	10243AM-32-152	**32**	16	**152**	102,0	48	6,2	630	14,3	1454	21,4	2180	29,4	3004	38,0	3876
	10243AM-32-178	**32**	16	**178**	88,2	55	7,2	631	16,5	1455	24,8	2183	34,1	3008	44,0	3881
	10243AM-32-203	**32**	16	**203**	76,0	64	8,3	630	19,1	1454	28,7	2180	39,5	3004	51,0	3876
	10243AM-32-254	**32**	16	**254**	60,8	80	10,4	632	24,0	1459	36,0	2189	49,6	3016	64,0	3891
	10243AM-32-305	**32**	16	**305**	49,0	95	12,4	605	28,5	1397	42,8	2095	58,9	2886	76,0	3724
	10243AM-40-51	**40**	20	**51**	628,0	16	2,1	1327	4,9	3062	7,3	4592	10,1	6327	13,0	8164
	10243AM-40-64	**40**	20	**64**	487,0	20	2,6	1266	6,0	2922	9,0	4383	12,4	6039	16,0	7792
	10243AM-40-76	**40**	20	**76**	379,0	24	3,1	1170	7,1	2700	10,7	4051	14,7	5581	19,0	7201
	10243AM-40-89	**40**	20	**89**	321,0	28	3,6	1148	8,3	2648	12,4	3972	17,1	5473	22,0	7062
	10243AM-40-102	**40**	20	**102**	281,0	33	4,2	1187	9,8	2740	14,6	4110	20,1	5662	26,0	7306
	10243AM-40-115	**40**	20	**115**	245,0	36	4,7	1155	10,9	2664	16,3	3997	22,5	5506	29,0	7105
	10243AM-40-127	**40**	20	**127**	221,0	40	5,2	1149	12,0	2652	18,0	3978	24,8	5481	32,0	7072
	10243AM-40-139	**40**	20	**139**	190,0	44	5,7	1081	13,1	2494	19,7	3741	27,1	5154	35,0	6650
	10243AM-40-152	**40**	20	**152**	168,0	48	6,2	1037	14,3	2394	21,4	3591	29,4	4948	38,0	6384
	10243AM-40-178	**40**	20	**178**	146,0	55	7,2	1044	16,5	2409	24,8	3614	34,1	4979	44,0	6424
	10243AM-40-203	**40**	20	**203**	132,0	64	8,3	1094	19,1	2525	28,7	3787	39,5	5217	51,0	6732
	10243AM-40-254	**40**	20	**254**	107,0	80	10,4	1113	24,0	2568	36,0	3852	49,6	5307	64,0	6848
	10243AM-40-305	**40**	20	**305**	87,8	95	12,4	1084	28,5	2502	42,8	3753	58,9	5171	76,0	6673

bxh	Ref.	Ø D_H	Ø D_d	L_o	N/mm ± 10%	MAX f_{MC} mm.	13% f_{MC} mm.	13% f_{MC} N	30% f_{MC} mm.	30% f_{MC} N	45% f_{MC} mm.	45% f_{MC} N	62% f_{MC} mm.	62% f_{MC} N	80% f_{MC} mm.	80% f_{MC} N
	10243AM-50-64	**50**	25	**64**	709,0	20	2,6	1843	6,0	4254	9,0	6381	12,4	8792	16,0	11344
	10243AM-50-76	**50**	25	**76**	572,0	24	3,1	1766	7,1	4076	10,7	6113	14,7	8423	19,0	10868
	10243AM-50-89	**50**	25	**89**	475,0	28	3,6	1698	8,3	3919	12,4	5878	17,1	8099	22,0	10450
	10243AM-50-102	**50**	25	**102**	405,0	33	4,2	1711	9,8	3949	14,6	5923	20,2	8161	26,0	10530
	10243AM-50-115	**50**	25	**115**	352,0	36	4,7	1659	10,9	3828	16,3	5742	22,5	7911	29,0	10208
	10243AM-50-127	**50**	25	**127**	316,0	40	5,2	1643	12,0	3792	18,0	5688	24,8	7837	32,0	10112
	10243AM-50-139	**50**	25	**139**	274,0	44	5,7	1558	13,1	3596	19,7	5394	27,1	7432	35,0	9590
	10243AM-50-152	**50**	25	**152**	239,0	48	6,2	1476	14,3	3406	21,4	5109	29,4	7039	38,0	9082
	10243AM-50-178	**50**	25	**178**	215,0	55	7,2	1537	16,5	3548	24,8	5321	34,1	7332	44,0	9460
	10243AM-50-203	**50**	25	**203**	187,0	64	8,3	1550	19,1	3576	28,7	5365	39,5	7391	51,0	9537
	10243AM-50-254	**50**	25	**254**	153,0	80	10,4	1591	24,0	3672	36,0	5508	49,6	7589	64,0	9792
	10243AM-50-305	**50**	25	**305**	127,0	95	12,4	1569	28,5	3620	42,8	5429	58,9	7480	76,0	9652
	10243AM-63-76	**63**	38	**76**	952,0	24	3,1	2939	7,1	6783	10,7	10175	14,7	14018	19,0	18088
	10243AM-63-89	**63**	38	**89**	819,0	28	3,6	2928	8,3	6757	12,4	10135	17,1	13964	22,0	18018
	10243AM-63-102	**63**	38	**102**	700,0	33	4,2	2958	9,8	6825	14,6	10238	20,1	14105	26,0	18200
	10243AM-63-115	**63**	38	**115**	620,0	36	4,7	2922	10,9	6743	16,3	10114	22,5	13935	29,0	17980
	10243AM-63-127	**63**	38	**127**	565,0	40	5,2	2938	12,0	6780	18,0	10170	24,8	14012	32,0	18080
	10243AM-63-152	**63**	38	**152**	458,0	48	6,2	2828	14,3	6527	21,4	9790	29,4	13488	38,0	17404
	10243AM-63-178	**63**	38	**178**	384,0	55	7,2	2746	16,5	6336	24,8	9504	34,1	13094	44,0	16896
	10243AM-63-203	**63**	38	**203**	337,0	64	8,3	2793	19,1	6445	28,7	9668	39,5	13320	51,0	17187
	10243AM-63-254	**63**	38	**254**	263,0	80	10,4	2735	24,0	6312	36,0	9468	49,6	13045	64,0	16832
	10243AM-63-305	**63**	38	**305**	218,0	95	12,4	2692	28,5	6213	42,8	9320	58,9	12840	76,0	16568





Muelle de compresión
Die springs
Ressorts de compression
Mola de compressão

Hilo Redondo
Round wire section
Fil rond
Fio Redondo

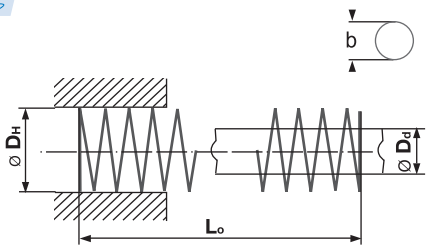
Carga Ligera
Ligth load
Charge légère
Carga Ligeira

VERDE *GREEN VERT VERDE*

b	Ref.	Ø DH	Ø Dd	Lo	N/mm ± 10%	MAX fMC mm.	13% fMC mm.	13% fMC N	30% fMC mm.	30% fMC N	45% fMC mm.	45% fMC N	62% fMC mm.	62% fMC N	80% fMC mm.	80% fMC N
●	MRL-10-25	**10**	5	**25**	4,5	11	1,4	6	3,3	15	5,0	22	6,8	31	8,8	40
●	MRL-10-32	**10**	5	**32**	3,5	15	2,0	7	4,5	16	6,8	24	9,3	33	12,0	42
●	MRL-10-38	**10**	5	**38**	2,8	17	2,2	6	5,1	15	7,7	22	10,5	30	13,6	39
●	MRL-10-44	**10**	5	**44**	2,5	20	2,6	6	6,0	15	9,0	22	12,4	30	16,0	39
●	MRL-10-51	**10**	5	**51**	2,1	22,5	2,9	6	6,8	14	10,1	21	14,0	29	18,0	37
●	MRL-10-64	**10**	5	**64**	1,7	30	3,9	7	9,0	15	13,5	23	18,6	31	24,0	40
●	MRL-10-76	**10**	5	**76**	1,4	35	9,8	13	22,5	31	15,8	22	46,5	64	60,0	82
●	MRL-10-305	**10**	5	**305**	0,4	170	22,1	9	51,0	20	76,5	30	105,4	41	136,0	53
●	MRL-13-25	**12,5**	6,3	**25**	9,1	12,7	1,7	16	3,8	35	5,7	52	7,9	72	10,2	93
●	MRL-13-32	**12,5**	6,3	**32**	6,7	16,2	2,1	14	4,9	33	7,3	49	10,0	67	13,0	87
●	MRL-13-38	**12,5**	6,3	**38**	5,6	19,7	2,6	15	5,9	33	8,9	50	12,2	68	15,8	88
●	MRL-13-44	**12,5**	6,3	**44**	4,5	22	2,9	13	6,6	30	9,9	45	13,6	61	17,6	79
●	MRL-13-51	**12,5**	6,3	**51**	3,8	25,5	3,3	13	7,7	29	11,5	44	15,8	60	20,4	78
●	MRL-13-64	**12,5**	6,3	**64**	2,9	31,7	4,1	12	9,5	28	14,3	42	19,7	58	25,4	75
●	MRL-13-76	**12,5**	6,3	**76**	2,6	40,3	5,2	14	12,1	32	18,1	48	25,0	66	32,2	85
●	MRL-13-305	**12,5**	6,3	**305**	0,6	154	20,0	12	46,2	27	69,3	41	95,5	56	123,2	72
●	MRL-16-25	**16**	8	**25**	17,7	11	1,4	25	3,3	58	5,0	87	6,8	120	8,8	155
●	MRL-16-32	**16**	8	**32**	13,3	15,6	2,0	27	4,7	63	7,0	94	9,7	129	12,5	167
●	MRL-16-38	**16**	8	**38**	10,5	18	2,3	24	5,4	57	8,1	85	11,2	118	14,4	151
●	MRL-16-44	**16**	8	**44**	8,8	21,7	2,8	25	6,5	57	9,8	86	13,5	119	17,4	154
●	MRL-16-51	**16**	8	**51**	7,7	24,5	3,2	25	7,4	57	11,0	85	15,2	118	19,6	152
●	MRL-16-64	**16**	8	**64**	5,8	31	4,0	23	9,3	54	14,0	81	19,2	111	24,8	143
●	MRL-16-76	**16**	8	**76**	4,7	37	4,8	23	11,1	52	16,7	78	22,9	108	29,6	139
●	MRL-16-89	**16**	8	**89**	4,2	45,9	6,0	25	13,8	58	20,7	87	28,5	120	36,7	155
●	MRL-16-102	**16**	8	**102**	3,5	50,9	6,6	23	15,3	54	22,9	81	31,6	112	40,7	144
●	MRL-16-305	**16**	8	**305**	1,1	145	18,9	20	43,5	47	65,3	70	89,9	97	116,0	125

Artículo disponible bajo consulta.
Item available on request.
Produit sur demande.
Artigo disponível sob consulta.





Muelle de compresión
Die springs
Ressorts de compression
Mola de compressão

Hilo Redondo
Round wire section
Fil rond
Fio Redondo

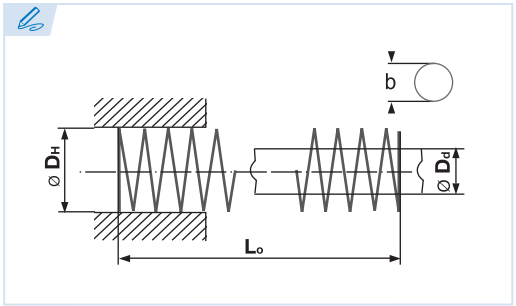
Carga Media
Medium load
Charge moyenne
Carga Média

AZUL *BLUE BLEU AZUL*

b	Ref.	Ø DH	Ø Dd	Lo	N/mm ± 10%	MAX fMC mm.	13% fMC mm.	13% fMC N	30% fMC mm.	30% fMC N	45% fMC mm.	45% fMC N	62% fMC mm.	62% fMC N	80% fMC mm.	80% fMC N
●	MRM-10-25	**10**	5	**25**	12,3	11,1	1,4	17	3,3	40	5,0	61	6,9	85	8,9	109
●	MRM-10-32	**10**	5	**32**	9,6	15	2,0	19	4,5	43	6,8	65	9,3	89	12,0	115
●	MRM-10-38	**10**	5	**38**	7,9	17,8	2,3	18	5,3	42	8,0	64	11,0	87	14,2	113
●	MRM-10-44	**10**	5	**44**	6,7	20,4	2,7	18	6,1	41	9,2	61	12,6	84	16,3	109
●	MRM-10-51	**10**	5	**51**	6,0	24,8	3,2	19	7,4	44	11,2	67	15,4	92	19,8	118
●	MRM-10-64	**10**	5	**64**	4,7	30,5	4,0	19	9,2	43	13,7	65	18,9	89	24,4	115
●	MRM-10-76	**10**	5	**76**	3,9	37	4,8	19	11,1	44	16,7	65	22,9	90	29,6	116
●	MRM-10-305	**10**	5	**305**	0,9	132	17,2	15	39,6	35	59,4	52	81,8	72	105,6	93
●	MRM-13-25	**12,5**	6,3	**25**	22,8	10,5	1,4	32	3,2	73	4,7	108	6,5	148	8,4	191
●	MRM-13-32	**12,5**	6,3	**32**	17,7	14	1,8	32	4,2	74	6,3	111	8,7	154	11,2	198
●	MRM-13-38	**12,5**	6,3	**38**	14,4	18	2,3	33	5,4	78	8,1	117	11,2	161	14,4	208
●	MRM-13-44	**12,5**	6,3	**44**	11,8	20	2,6	31	6,0	71	9,0	106	12,4	146	16,0	188
●	MRM-13-51	**12,5**	6,3	**51**	10,3	24,2	3,1	32	7,3	75	10,9	112	15,0	154	19,4	200
●	MRM-13-64	**12,5**	6,3	**64**	8,0	30,2	3,9	31	9,1	73	13,6	109	18,7	150	24,2	195
●	MRM-13-76	**12,5**	6,3	**76**	6,9	36,5	4,7	32	11,0	76	16,4	113	22,6	155	29,2	200
●	MRM-13-305	**12,5**	6,3	**305**	1,6	143	18,6	29	42,9	67	64,4	101	88,7	139	114,4	180
●	MRM-16-25	**16**	8	**25**	32,4	9,8	1,3	42	2,9	94	4,4	143	6,1	197	7,8	252
●	MRM-16-32	**16**	8	**32**	24,1	13	1,7	41	3,9	94	5,9	141	8,1	195	10,4	251
●	MRM-16-38	**16**	8	**38**	21,1	17,4	2,3	48	5,2	110	7,8	165	10,8	228	13,9	293
●	MRM-16-44	**16**	8	**44**	16,4	18,5	2,4	39	5,6	92	8,3	136	11,5	188	14,8	242
●	MRM-16-51	**16**	8	**51**	13,7	21,8	2,8	38	6,5	89	9,8	135	13,5	185	17,4	239
●	MRM-16-64	**16**	8	**64**	10,8	27,2	3,5	38	8,2	88	12,2	132	16,9	182	21,8	235
●	MRM-16-76	**16**	8	**76**	9,1	33,6	4,4	40	10,1	92	15,1	138	20,8	190	26,9	245
●	MRM-16-89	**16**	8	**89**	7,7	39	5,1	40	11,7	91	17,6	136	24,2	187	31,2	242
●	MRM-16-102	**16**	8	**102**	6,9	46,6	6,1	42	14,0	96	21,0	144	28,9	198	37,3	256
●	MRM-16-305	**16**	8	**305**	2,3	145	18,9	43	43,5	98	65,3	147	89,9	203	116,0	262

Artículo disponible bajo consulta.
Item available on request.
Produit sur demande.
Artigo disponível sob consulta.





Muelle de compresión
Die springs
Ressorts de compression
Mola de compressão

Hilo Redondo
Round wire section
Fil rond
Fio Redondo

Carga Fuerte
Heavy load
Charge forte
Carga Forte

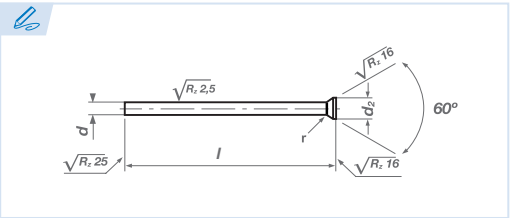
ROJO *RED ROUGE VERMELHA*

b	Ref.	Ø DH	Ø Dd	Lo	N/mm ± 10%	MAX fMC mm.	13% fMC mm.	13% fMC N	30% fMC mm.	30% fMC N	45% fMC mm.	45% fMC N	62% fMC mm.	62% fMC N	80% fMC mm.	80% fMC N
●	MRF-10-25	**10**	5	**25**	21,28	9	1,2	26	2,7	57	4,1	86	5,6	119	7,2	153
●	MRF-10-32	**10**	5	**32**	16,48	13	1,7	28	3,9	64	5,9	96	8,1	133	10,4	171
●	MRF-10-38	**10**	5	**38**	13,34	14,5	1,9	25	4,4	59	6,5	87	9,0	120	11,6	155
●	MRF-10-44	**10**	5	**44**	11,38	17,5	2,3	26	5,3	60	7,9	90	10,9	124	14,0	159
●	MRF-10-51	**10**	5	**51**	9,81	20,5	2,7	26	6,2	61	9,2	90	12,7	125	16,4	161
●	MRF-10-64	**10**	5	**64**	7,75	26	3,4	26	7,8	60	11,7	91	16,1	125	20,8	161
●	MRF-10-76	**10**	5	**76**	6,47	31	4,0	26	9,3	60	14,0	90	19,2	124	24,8	161
●	MRF-10-305	**10**	5	**305**	1,57	126,5	16,4	26	38,0	60	56,9	89	78,4	123	101,2	159
●	MRF-13-25	**12,5**	6,3	**25**	39,23	9	1,2	47	2,7	106	4,1	159	5,6	220	7,2	282
●	MRF-13-32	**12,5**	6,3	**32**	30,40	13	1,7	52	3,9	119	5,9	178	8,1	246	10,4	316
●	MRF-13-38	**12,5**	6,3	**38**	24,22	15	2,0	48	4,5	109	6,8	164	9,3	225	12,0	291
●	MRF-13-44	**12,5**	6,3	**44**	20,10	16	2,1	42	4,8	96	7,2	145	9,9	199	12,8	257
●	MRF-13-51	**12,5**	6,3	**51**	17,65	20	2,6	46	6,0	106	9,0	159	12,4	219	16,0	282
●	MRF-13-64	**12,5**	6,3	**64**	13,83	26	3,4	47	7,8	108	11,7	162	16,1	223	20,8	288
●	MRF-13-76	**12,5**	6,3	**76**	11,28	29	3,8	43	8,7	98	13,1	147	18,0	203	23,2	262
●	MRF-13-305	**12,5**	6,3	**305**	2,65	121	15,7	42	36,3	96	54,5	144	75,0	199	96,8	256
●	MRF-16-25	**16**	8	**25**	87,28	9	1,2	105	2,7	236	4,1	353	5,6	489	7,2	628
●	MRF-16-32	**16**	8	**32**	63,74	12,6	1,6	102	3,8	242	5,7	361	7,8	497	10,1	644
●	MRF-16-38	**16**	8	**38**	51,98	14,7	1,9	99	4,4	229	6,6	344	9,1	473	11,8	613
●	MRF-16-44	**16**	8	**44**	42,17	16,5	2,1	89	5,0	211	7,4	313	10,2	430	13,2	557
●	MRF-16-51	**16**	8	**51**	36,28	20,4	2,7	98	6,1	221	9,2	333	12,6	457	16,3	591
●	MRF-16-64	**16**	8	**64**	28,44	24	3,1	88	7,2	205	10,8	307	14,9	424	19,2	546
●	MRF-16-76	**16**	8	**76**	23,14	29,6	3,8	88	8,9	206	13,3	308	18,4	426	23,7	549
●	MRF-16-89	**16**	8	**89**	19,81	34	4,4	87	10,2	202	15,3	303	21,1	418	27,2	539
●	MRF-16-102	**16**	8	**102**	17,26	41,6	5,4	93	12,5	216	18,7	323	25,8	445	33,3	575
●	MRF-16-305	**16**	8	**305**	5,39	116	15,1	81	34,8	188	52,2	282	71,9	388	92,8	501

Artículo disponible bajo consulta.
Item available on request.
Produit sur demande.
Artigo disponível sob consulta.

DIN 9861-D





Punzones de precisión de cabeza cónica
Punch with countersunk head
Poinçoins à tête conique
Punções de precisão de cabeça cónica

Forma D
D type
Type D
Forma D

Material: Acero rápido HSS
Material: High Speed Steel (HSS)
Matière: Acier rapide HSS
Material: Aço rápido HSS

Dureza Vástago: 64±2 HRC
Shaft hardness: 64±2 HRC
Dureté du corps: 64±2 HRC
Dureza da haste: 64±2 HRC

Dureza Cabeza: 50±5 HRC
Head hardness: 50±5 HRC
Dureté de la tête: 50±5 HRC
Dureza da cabeça: 50±5 HRC

(ES) (EN) (FR) (PT)

Ø ↑ **Progresión**
Ø Gradation
Ø Diamètres
Ø Progressão

* **Longitud fuera de norma DIN**
Length outside DIN standard
Longueurs hors norme DIN
Comprimento fora da norma DIN

Otras medidas bajo consulta
Other dimensions by request
Autres dimensions sur demande
Outras medidas, disponíveis sob consulta

Ref: ?

ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= 9861D -XX-XXX
d l

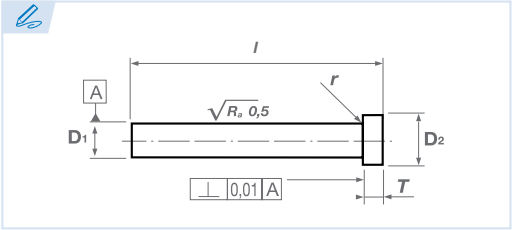
DIN 9861 D
2x80

Ref. = 9861D-2-80

d h6	d_2 mm.	d_2 tol.	l = 70 ($^{+0,5}_{0}$) l	l = 70 ($^{+0,5}_{0}$) Ø ↑	l = 80 ($^{+0,5}_{0}$) l	l = 80 ($^{+0,5}_{0}$) Ø ↑	l = 100 ($^{+0,5}_{0}$) l	l = 100 ($^{+0,5}_{0}$) Ø ↑	l = 130* ($^{+0,5}_{0}$) l	l = 130* ($^{+0,5}_{0}$) Ø ↑
0,5	0,9	±0,05	●	-						
0,55	1,0	±0,05	●	-						
0,6	1,1	±0,05	●	-						
0,65	1,2	±0,05	●	-						
0,7 - 0,75	1,3	±0,05	●	0,05						
0,8 - 0,85	1,4	±0,05	●	0,05						
0,9 - 0,95	1,6	±0,05	●	0,05						
1,0 - 1,1	1,8	±0,05	●	0,05	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25		
1,15 - 1,3	2,0	±0,05	●	0,05	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25		
1,35 - 1,5	2,2	±0,05	●	0,05	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25		
1,55 - 1,7	2,5	±0,05	●	0,05	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25		
1,75 - 1,9	2,8	±0,05	●	0,05	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25		
1,95 - 2,0	3,0	±0,1	●	0,05	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25		
2,05 - 2,2	3,2	±0,1	●	0,05	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25		
2,25 - 2,5	3,5	±0,1	●	0,05	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25		
2,55 - 2,95	4,0	±0,1	●	0,05	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25		
3,0 - 3,45	4,5	±0,1	●	0,05	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25
3,5 - 3,95	5,0	±0,1	●	0,05	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25
4,0 - 4,45	5,5	±0,1	●	0,05	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25
4,5 - 4,95	6,0	±0,1	●	0,05	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25
5,0 - 5,45	6,5	±0,1	●	0,05	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25
5,5 - 5,95	7,0	±0,1	●	0,05	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25
6,0 - 6,4	8,0	±0,2	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25
6,5 - 7,4	9,0	±0,2	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25
7,5 - 8,4	10,0	±0,2	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25
8,5 - 9,4	11,0	±0,2	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25
9,5 - 10,0	12,0	±0,2	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25	●	0,1 - 0,25
10,5 - 11,0	13,0	±0,2	●	0,1 - 0,25	●	0,5	●	0,5	●	0,5
11,5 - 12,0	14,0	±0,2	●	0,1 - 0,25	●	0,5	●	0,5	●	0,5
12,5 - 13,0	15,0	±0,2	●	0,5	●	0,5	●	0,5	●	0,5
13,5 - 14,0	16,0	±0,2	●	0,5	●	0,5	●	0,5	●	0,5
14,5 - 15,0	17,0	±0,2	●	0,5	●	0,5	●	0,5	●	0,5
15,5 - 16,0	18,0	±0,2	●	0,5	●	0,5	●	0,5	●	0,5
16,5 - 17,0	19,0	±0,2	●	0,5	●	0,5	●	0,5	●	0,5
17,5 - 18,0	20,0	±0,2	●	0,5	●	0,5	●	0,5	●	0,5
18,5 - 19,0	21,0	±0,2	●	0,5	●	0,5	●	0,5	●	0,5
19,5 - 20,0	22,0	±0,2	●	0,5	●	0,5	●	0,5	●	0,5

ISO 8020-A





ES EN FR PT

*** Medida fuera de norma ISO**
Dimension outside ISO standard
Longueurs hors norme DIN
Medida fora da norma ISO

Otras medidas bajo consulta
Other dimensions by request
Autres dimensions sur demande
Outras medidas, disponíveis sob consulta

Ref.	D_1 m5	l +1 0	D_2 0 -0,25	T +0,25 0	r +0,1 0
8020A-3-100*	**3**	**100**	5	3	0,2
8020A-4-100*	**4**	**100**	6	3	0,2
8020A-5-100	**5**	**100**	8	5	0,3
8020A-6-100	**6**	**100**	9	5	0,3
8020A-8-100	**8**	**100**	11	5	0,3
8020A-10-100	**10**	**100**	13	5	0,3
8020A-13-100	**13**	**100**	16	5	0,4
8020A-16-100	**16**	**100**	19	5	0,4
8020A-20-100	**20**	**100**	23	5	0,4
8020A-25-100	**25**	**100**	28	5	0,4
8020A-32-100	**32**	**100**	35	5	0,4

Punzones de precisión de cabeza cilíndrica
Punch with cylindrical head
Poinçoins à tête cllindrique
Punções de precisão de cabeça cilíndrica

Forma A
A type
Type A
Forma A

Material: Acero rápido HSS
Material: High Speed Steel (HSS)
Matière: Acier rapide HSS
Material: Aço rápido HSS

Longitud L: 100 mm.
Length: 100 mm.
Longueur L: 100 mm.
Comprimento L: 100 mm.

Dureza Vástago: 62±2 HRC
Shaft hardness: 62±2 HRC
Dureté du corps: 62±2 HRC
Dureza da haste: 62±2 HRC

Dureza Cabeza: 52±5 HRC
Head hardness: 52±5 HRC
Dureté de la tête: 52±5 HRC
Dureza da cabeça: 52±5 HRC

OpaC S.L.
elementos normalizados



ES

Los casquillos guía broca son componentes para la protección de los utillajes y para facilitar el guiado de las brocas.

Tienen la finalidad de mantener siempre el útil en perfectas condiciones dentro de sus ejes de coordenadas sin deteriorarlo, tan sólo se debe ir reemplazando los casquillos cuando estos se desgasten.

Se presentan en versiones con y sin valona, cortos, largos y en versiones XL.

EN

Drill bushes are components used to protect the tools and help guide the drilling equipment.

Keep the tool in perfect conditions at all times within its coordinate axes without causing any wear is their objective so that you only need to replace the drill bushes when they are worn down.

Drill bushes come in small, large and XL sizes with or without a collar.



Casquillos Guía Broca

Drill Bushings

Canons de Perçage

Casquilhos Guia Broca

FR

Les canons de perçage sont utilisés pour le guidage des forets lors d'operations répétitives de perçage.

Ils permettent un parfait alignement du gabarit dans son axe et ainsi évitent sa détérioration. Nous devons juste remplacer les canons quand ceux-ci sont usés.

Plusieurs modèles sont disponibles avec ou sans collerette, série courte, longue ou extra longue XL.

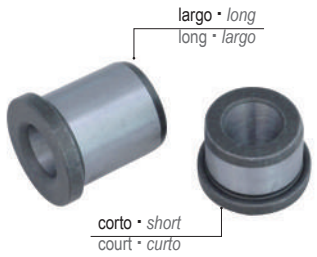
PT

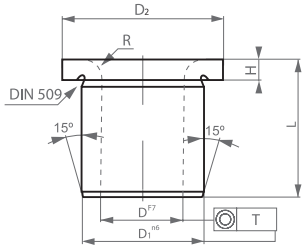
Os casquilhos guia broca são componentes para a proteção das ferramentas e para facilitar o guiamento das brocas.

Têm a finalidade de manter o utensílio sempre em perfeitas condições dentro dos seus eixos de coordenadas sem desgastá-lo, basta substituir os casquilhos quando estes desgastarem.

São apresentados em versões com e sem flange, curtos, longos e em versões XL.

DIN 172





Casquillo guía broca con valona
Drill bushes headed
Canon de perçage avec collerette
Casquilho guia broca com flange

Forma A
Form A
Forme A
Forma A

Material 16 Cr Ni 4
Material 16 Cr Ni 4
Matière 16 Cr Ni 4
Material 16 Cr Ni 4

Tratamiento térmico: cementado y templado
Heat treatment: cementing & hardening
Traitement thermique: acier de cémentation trempé
Tratamento térmico: cimentado e temperado

Dureza Hrc 60 ±2
Hardness Hrc 60 ±2
Dureté Hrc 60 ±2
Dureza Hrc 60 ±2

Rectificado F7 (ØD) n6 (ØD1)
Grinding F7 (ØD) n6 (ØD1)
Tolérances F7 (ØD) n6 (ØD1)
Rectificado F7 (ØD) n6 (ØD1)

ES EN FR PT

ø ↑ **Progresión**
Ø Gradation
Ø Diamètres
Ø Progressão

Ref: ?

ejemplo
example
exemple
exemplo

DIN 172 CORTO · *short* · court · *curto*
D = 10,50

Ref. = 172C-10,50

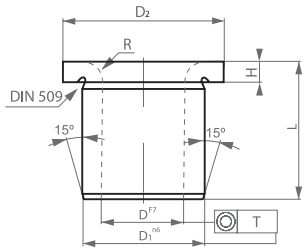
				CORTO · *short* · court · *curto*			LARGO · *long* · long · *largo*		
D	Ø ↑	D_1	D_2	Ref.	L	H	Ref.	L	H
0,9 - 1,0	0,1	3	6	172C-**,**	6	2	172L-**,**	9	2
1,1 - 1,8	0,1	4	7	172C-**,**	6	2	172L-**,**	9	2
1,9 - 2,6	0,1 - 0,25	5	8	172C-**,**	6	2	172L-**,**	9	2
2,7 - 3,3	0,1 - 0,25	6	9	172C-**,**	8	2,5	172L-**,**	12	2,5
3,4 - 4,0	0,1 - 0,25	7	10	172C-**,**	8	2,5	172L-**,**	12	2,5
4,1 - 5,0	0,1 - 0,25	8	11	172C-**,**	8	2,5	172L-**,**	12	2,5
5,1 - 6,0	0,1 - 0,25	10	13	172C-**,**	10	3	172L-**,**	16	3
6,1 - 8,0	0,1 - 0,25	12	15	172C-**,**	10	3	172L-**,**	16	3
8,1 - 10	0,1 - 0,25	15	18	172C-**,**	12	3	172L-**,**	20	3
10,1 - 12	0,1 - 0,25	18	22	172C-**,**	12	4	172L-**,**	20	4
12,1 - 15	0,1 - 0,25	22	26	172C-**,**	16	4	172L-**,**	28	4
15,25 - 18	0,25	26	30	172C-**,**	16	4	172L-**,**	28	4
18,25 - 22	0,25	30	34	172C-**,**	20	5	172L-**,**	36	5
22,25 - 26	0,25	35	39	172C-**,**	20	5	172L-**,**	36	5
26,25 - 30	0,25	42	46	172C-**,**	25	5	172L-**,**	45	5
30,25 - 35	0,25	48	52	172C-**,**	25	5	172L-**,**	45	5
35,5 - 42	0,5	55	59	172C-**,**	30	5	172L-**,**	56	5
42,5 - 48	0,5	62	66	172C-**,**	30	6	172L-**,**	56	6
48,5 - 55	0,5	70	74	172C-**,**	30	6	172L-**,**	56	6
56 - 63	1,0	78	82	172C-**,**	35	6	172L-**,**	67	6

Bajo solicitud podemos suministrar casquillos guía broca con tolerancias y medidas especiales.
We can supply drill bushes with special tolerances and dimensions by request.
Sur demande, canons de perçage avec tolérances et dimensions spéciales .
Sob demanda, podemos fornecer casquilhos guia broca com tolerâncias e medidas especiais.

Según la tendencia de la mayoría de mercados, clasificamos los casquillos guía broca como: corto, largo y extra largo (según norma DIN: corto, medio y largo).
Following trends in most markets across the world, we rank our drill bushes as: small, large and extra large (according to DIN standard: small, medium and large).
Selon la tendance de la majorité des marchés, nous classons les canons de perçage en exécution: courte, longue et extra-longue (selon la norme DIN en série: courte, moyenne et longue).
De acordo com a tendência da maioria dos mercados, classificamos os casquilhos guia broca como: curto, longo e extralongo (conforme a norma DIN: curto, médio e longo).

DIN 172 XL





ES EN FR PT

ø ↑ Progresión
Ø Gradation
Ø Diamètres
Ø Progressão

Ref: ?

ejemplo
example
exemple
exemplo

DIN 172 XL
D = 10,50

Ref. = 172XL-10,50

Ref.	D	ø ↑	D_1	D_2	L
172XL-**,**	**2,7 - 3,3**	0,1	6	9	16
172XL-**,**	**3,4 - 4,0**	0,1	7	10	16
172XL-**,**	**4,1 - 5,0**	0,1	8	11	16
172XL-**,**	**5,1 - 6,0**	0,1	10	13	20
172XL-**,**	**6,1 - 8,0**	0,1	12	15	20
172XL-**,**	**8,1 - 10**	0,1	15	18	25
172XL-**,**	**10,1 - 12**	0,1	18	22	25
172XL-**,**	**12,1 - 15**	0,1	22	26	36
172XL-**,**	**15,25 - 18**	0,25	26	30	36
172XL-**,**	**19 - 22**	1,0	30	34	45
172XL-**,**	**23 - 26**	1,0	35	39	45
172XL-**,**	**27 - 30**	1,0	42	46	56

Casquillo guía broca con valona 'XL'
Drill bushes headed extra long size
Canon de perçage avec collerette 'XL'
Casquilho guia broca com flange 'XL'

Forma A
Form A
Forme A
Forma A

Material 16 Cr Ni 4
Material 16 Cr Ni 4
Matière 16 Cr Ni 4
Material 16 Cr Ni 4

Tratamiento térmico: cementado y templado
Heat treatment: cementing & hardening
Traitement thermique: acier de cémentation trempé
Tratamento térmico: cimentado e temperado

Dureza Hrc 60 ±2
Hardness Hrc 60 ±2
Dureté Hrc 60 ±2
Dureza Hrc 60 ±2

Rectificado F7 (ØD) n6 (ØD1)
Grinding F7 (ØD) n6 (ØD1)
Tolérances F7 (ØD) n6 (ØD1)
Rectificado F7 (ØD) n6 (ØD1)

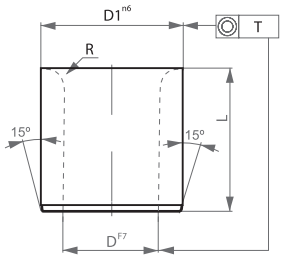
NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Bajo solicitud podemos suministrar casquillos guía broca con tolerancias y medidas especiales.
We can supply drill bushes with special tolerances and dimensions by request.
Sur demande, canons de perçage avec tolérances et dimensions spéciales .
Sob demanda, podemos fornecer casquilhos guia broca com tolerâncias e medidas especiais.

Según la tendencia de la mayoría de mercados, clasificamos los casquillos guía broca como: corto, largo y extra largo (según norma DIN: corto, medio y largo).
Following trends in most markets across the world, we rank our drill bushes as: small, large and extra large (according to DIN standard: small, medium and large).
Selon la tendance de la majorité des marchés, nous classons les canons de perçage en exécution: courte, longue et extra-longue (selon la norme DIN en série: courte, moyenne et longue).
De acordo com a tendência da maioria dos mercados, classificamos os casquilhos guia broca como: curto, longo e extralongo (conforme a norma DIN: curto, médio e longo).

DIN 179





ES EN FR PT

ø ↑ **Progresión**
Ø Gradation
Ø Diamètres
Ø Progressão

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

DIN 179 CORTO · *short* · court · *curto*
D = 10,50

Ref. = 179C-10,50

Casquillo guía broca liso
Drill bushes headless
Canon de perçage sans collerette
Casquilho guia broca liso

Forma A
Form A
Forme A
Forma A

Material 16 Cr Ni 4
Material 16 Cr Ni 4
Matière 16 Cr Ni 4
Material 16 Cr Ni 4

Tratamiento térmico: cementado y templado
Heat treatment: cementing & hardening
Traitement thermique: acier de cémentation trempé
Tratamento térmico: cimentado e temperado

Dureza Hrc 60 ±2
Hardness Hrc 60 ±2
Dureté Hrc 60 ±2
Dureza Hrc 60 ±2

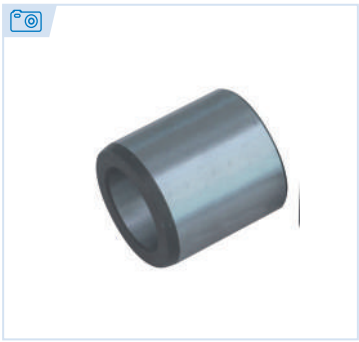
Rectificado F7 (ØD) n6 (ØD1)
Grinding F7 (ØD) n6 (ØD1)
Tolérances F7 (ØD) n6 (ØD1)
Rectificado F7 (ØD) n6 (ØD1)

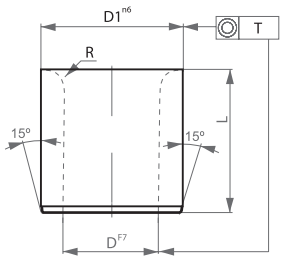
			CORTO · *short* · court · *curto*		LARGO · *long* · long · *largo*	
D	Ø ↑	D_1	Ref.	L	Ref.	L
0,9 - 1,0	0,1	3	179C-**,**	6	179L-**,**	9
1,1 - 1,8	0,1	4	179C-**,**	6	179L-**,**	9
1,9 - 2,6	0,1 - 0,25	5	179C-**,**	6	179L-**,**	9
2,7 - 3,3	0,1 - 0,25	6	179C-**,**	8	179L-**,**	12
3,4 - 4,0	0,1 - 0,25	7	179C-**,**	8	179L-**,**	12
4,1 - 5,0	0,1 - 0,25	8	179C-**,**	8	179L-**,**	12
5,1 - 6,0	0,1 - 0,25	10	179C-**,**	10	179L-**,**	16
6,1 - 8,0	0,1 - 0,25	12	179C-**,**	10	179L-**,**	16
8,1 - 10	0,1 - 0,25	15	179C-**,**	12	179L-**,**	20
10,1 - 12	0,1 - 0,25	18	179C-**,**	12	179L-**,**	20
12,1 - 15	0,1 - 0,25	22	179C-**,**	16	179L-**,**	28
15,25 - 18	0,25	26	179C-**,**	16	179L-**,**	28
18,25 - 22	0,25	30	179C-**,**	20	179L-**,**	36
22,25 - 26	0,25	35	179C-**,**	20	179L-**,**	36
26,25 - 30	0,25	42	179C-**,**	25	179L-**,**	45
30,25 - 35	0,25	48	179C-**,**	25	179L-**,**	45
35,5 - 42	0,5	55	179C-**,**	30	179L-**,**	56
42,5 - 48	0,5	62	179C-**,**	30	179L-**,**	56
48,5 - 55	0,5	70	179C-**,**	30	179L-**,**	56
56 - 63	1,0	78	179C-**,**	35	179L-**,**	67

Bajo solicitud podemos suministrar casquillos guía broca con tolerancias y medidas especiales.
We can supply drill bushes with special tolerances and dimensions by request.
Sur demande, canons de perçage avec tolérances et dimensions spéciales .
Sob demanda, podemos fornecer casquilhos guia broca com tolerâncias e medidas especiais.

Según la tendencia de la mayoría de mercados, clasificamos los casquillos guía broca como: corto, largo y extra largo (según norma DIN: corto, medio y largo).
Following trends in most markets across the world, we rank our drill bushes as: small, large and extra large (according to DIN standard: small, medium and large).
Selon la tendance de la majorité des marchés, nous classons les canons de perçage en exécution: courte, longue et extra-longue (selon la norme DIN en série: courte, moyenne et longue).
De acordo com a tendência da maioria dos mercados, classificamos os casquilhos guia broca como: curto, longo e extralongo (conforme a norma DIN: curto, médio e longo).

DIN 179 XL





ES EN FR PT

ø ↑ Progresión
Ø Gradation
Ø Diamètres
Ø Progressão

Ref: ?

ejemplo
example
exemple
exemplo

DIN 179 XL
D = 10,50

Ref. = 179XL-10,50

Ref.	D	ø ↑	D_1	L
179XL-**,**	**2,7 - 3,3**	0,1	6	16
179XL-**,**	**3,4 - 4,0**	0,1	7	16
179XL-**,**	**4,1 - 5,0**	0,1	8	16
179XL-**,**	**5,1 - 6,0**	0,1	10	20
179XL-**,**	**6,1 - 8,0**	0,1	12	20
179XL-**,**	**8,1 - 10**	0,1	15	25
179XL-**,**	**10,1 - 12**	0,1	18	25
179XL-**,**	**12,1 - 15**	0,1	22	36
179XL-**,**	**15,25 - 18**	0,25	26	36
179XL-**,**	**19 - 22**	1,0	30	45
179XL-**,**	**23 - 26**	1,0	35	45
179XL-**,**	**27 - 30**	1,0	42	56

Casquillo guía broca liso 'XL'
Drill bushes headless extra long size
Canon de perçage sans collerette 'XL'
Casquilho guia broca liso 'XL'

Forma A
Form A
Forme A
Forma A

Material 16 Cr Ni 4
Material 16 Cr Ni 4
Matière 16 Cr Ni 4
Material 16 Cr Ni 4

Tratamiento térmico: cementado y templado
Heat treatment: cementing & hardening
Traitement thermique: acier de cémentation trempé
Tratamento térmico: cimentado e temperado

Dureza Hrc 60 ±2
Hardness Hrc 60 ±2
Dureté Hrc 60 ±2
Dureza Hrc 60 ±2

Rectificado F7 (ØD) n6 (ØD1)
Grinding F7 (ØD) n6 (ØD1)
Tolérances F7 (ØD) n6 (ØD1)
Rectificado F7 (ØD) n6 (ØD1)

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Bajo solicitud podemos suministrar casquillos guía broca con tolerancias y medidas especiales.
We can supply drill bushes with special tolerances and dimensions by request.
Sur demande, canons de perçage avec tolérances et dimensions spéciales .
Sob demanda, podemos fornecer casquilhos guia broca com tolerâncias e medidas especiais.

Según la tendencia de la mayoría de mercados, clasificamos los casquillos guía broca como: corto, largo y extra largo (según norma DIN: corto, medio y largo).
Following trends in most markets across the world, we rank our drill bushes as: small, large and extra large (according to DIN standard: small, medium and large).
Selon la tendance de la majorité des marchés, nous classons les canons de perçage en exécution: courte, longue et extra-longue (selon la norme DIN en série: courte, moyenne et longue).
De acordo com a tendência da maioria dos mercados, classificamos os casquilhos guia broca como: curto, longo e extralongo (conforme a norma DIN: curto, médio e longo).

OpaC S.L.
elementos normalizados

CODIPRO



(ES)

Los cáncamos giratorios han sido diseñados especificamente para operaciones críticas de elevación y rotación de cargas pesadas siguiendo las más estrictas normas de seguridad.

Los cáncamos patentados Codipro, van un paso más adelante, ofreciendo un coeficiente de seguridad 5 en practicamente toda la gama, trazabilidad individual en cada cáncamo, altas CMU y una calidad excepcional.

(EN)

Swivel rings have been designed specifically for critical lifting operations and the rotation of heavy loads. They follow the strictest security standards that currently exist.

Patented by Codipro, these swivel rings go one step further as most pieces offer a safety factor of 5. Each swivel ring also has individual traceability, high working load limits and exceptional quality.



Cáncamos Giratorios de Elevación

Swivel Lifting Rings

Anneaux de Levage Articulé

Olhais de Suspensão Articulados

FR

Les anneaux de levage articulés sont spécialement conçus pour des applications de levage critiques et pour la rotation de charges lourdes.

Les anneaux de levage Codipro vont au-delà et vous proposent un coefficient de sécurité de 5 dans pratiquement toute la gamme, traçabilité par code individuel, CMU élevés et une qualité exceptionnelle.

PT

Os olhais de suspensão articulados foram desenhados especificamente para operações críticas de elevação e rotação de cargas pesadas de acordo com as mais estritas normas de segurança.

Os olhais de suspensão patenteados Codipro, vão um passo além, proporcionando um coeficiente de segurança de 5 em quase toda a gama, rastreabilidade individual em cada olhal, altas CMU uma qualidade excecional.

CÁNCAMOS GIRATORIOS DE ELEVACIÓN

SWIVEL LIFTING RINGS • ANNEAUX DE LEVAGE ARTICULÉS • OLHAIS DE SUSPENSÃO ARTICULADOS

OpaC elementos normalizados

(ES) Principio

Patentados y conformes a las normas más estrictas de seguridad, los cáncamos con articulación simple, doble o triple, son especialmente apropiados para elevaciones críticas y para la rotación de cargas pesadas.

(EN) Principle

With its patented formula and compliance with the strictest safety standards, these swivel rings with single, double or triple movement are especially suited for critical lifting and the rotation of heavy loads.

(FR) Principe

Conforme aux normes de sécurité les plus strictes, les anneaux de levage pivotant, à double articulation ou triple articulation, sont spécialement conçus pour des applications de levage critiques et pour la rotation de charges lourdes.

(PT) Princípio

Patenteados e de acordo com as normas mais estritas de segurança, os olhais com articulação simples, dupla ou tripla, são especialmente apropriados para elevações críticas e para a rotação de cargas pesadas.

(ES) Características técnicas

(1) Cada cáncamo tiene su propia trazabilidad mediante un código individual.

(2) Único fabricante europeo con un coeficiente de elevación '5' en practicamente toda la gama.

(3) Toda la gama está disponible con anillo de centraje (versión +C), para ofrecer cargas de elevación aún más altas.

(4) Calidad del acero >8, coeficiente de seguridad elevado, altas cargas máximas de utilización (CMU) y excepcional acabado.

(5) Podemos fabricar cáncamos de roscas especiales sin mínimos de fabricación. Consúltenos.

(EN) Technical specifications

(1) Traceability by individual code.

(2) Only European manufacturer with a 5 lifting factor for practically the entire range.

(3) The entire range is available with a centering ring (C+ version) so that you can offer heavier loads.

(4) Steel property class >8, high safety factor, high working load limits (WLL) and an exceptional finish.

(5) We can manufacture special swivel rings without any minimum requirements. Just ask us.

(FR) Caracteristiques techniques

(1) Traçabilité par code individuel.

(2) Seul fabricant européen avec un coefficient de sécurité de 5 sur pratiquement toute la gamme.

(3) Toute la gamme est disponible avec un système de centrage + C , pour des charges de levage plus élevées.

(4) Acier en qualité supérieur 8, coefficient de sécurité élevé, CMU élevés et haute qualité de finition.

(5) Sur demande pas spéciaux, sans minimun de fabrication. Consultez-nous

(PT) Características técnicas

(1) Cada olhal tem rastreabilidade própria mediante um código individual

(2) Único fabricante europeu com um coeficiente de elevação '5' em praticamente toda a gama.

(3) Toda a gama está disponível com anel de centragem (versão +C), para oferecer cargas de elevação ainda mais altas.

(4) Qualidade do aço >8, coeficiente de segurança elevado, altas cargas máximas de utilização (CMU) e acabamento excecional.

(5) Podemos fabricar olhais com roscas especiais sem mínimos de fabricação. Consulte-nos.











(ES) Clientes potenciales

- Industria del molde (A)
- Eólica (B)
- Elevación y transporte (C)
- Aeronáutica (D)
- Industria naval (E)

(EN) Potential clients

- Molding Industry (A)
- Wind Power Industry (B)
- Lifting & Material Handling Industry (C)
- Aeronautical Industry (D)
- Defense Industry (E)

(FR) Clients potentiels

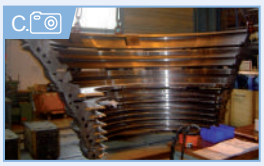
- Industrie du moule industriel (A)
- Secteur de l'éolien (B)
- Levage et manutention (C)
- Secteur aéronautique (D)
- Construction navale (E)

(PT) Clientes potenciais

- Indústria do molde (A)
- Eólica (B)
- Elevação e transporte (C)
- Aeronáutica (D)
- Indústria naval (E)



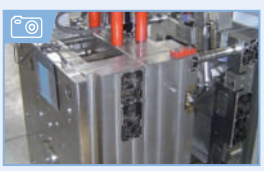








Ejemplos de aplicaciones / Examples of use / Exemples d'applications / Exemplos de aplicações











CODIPRO

CÁNCAMOS GIRATORIOS DE ELEVACIÓN

SWIVEL LIFTING RINGS • ANNEAUX DE LEVAGE ARTICULÉS • OLHAIS DE SUSPENSÃO ARTICULADOS

(ES) ¿Por que utilizar un cáncamo giratorio?

6 Tracción vertical

El cáncamo tradicional (DIN 580/582) sólo está homologado para tracción vertical y tracción perpendicular en una determinada posición del anillo.
El cáncamo giratorio, gracias a su rotación de 360º y articulación, le permite trabajar en cualquier ángulo.

7 Tracción múltiple

Para realizar tracciones verticales con dos cáncamos tradicionales a 45º, ambos tienen que estar en vista de frente ya que la norma establece no utilizar los cáncamos en vista de perfil.
Las anillas de los cáncamos giratorios se posicionan de manera correcta al ejercer tracción, permitiendo ángulos de hasta 60º.

8 Tracción perpendicular

Aunque la norma DIN 580:2010-09 contempla la posibilidad de utilizar cáncamos tradicionales en tracción perpendicular (90º), recomendamos el uso de cáncamos giratorios para este tipo de aplicación. En los cáncamos tradicionales existe el riesgo de sobrepasar los límites permitidos en función de la posición que quede el anillo una vez fijado.
El cáncamo giratorio gracias a su rotación 360º siempre posiciona el anillo en el ángulo correcto cuando se realiza una tracción, lo que representa una mayor garantía, seguridad y aplicaciones de uso posibles.

9 Rotación de la carga

En los cáncamos tradicionales no se puede realizar ninguna rotación a la carga que manipulamos, ya que existe riesgo de desprendimiento entre la carga y el cáncamo.
El cáncamo giratorio SI permite esta aplicación.

(EN) Why use a swivel ring?

6 Vertical Traction

Traditional eye bolts (DIN 580/582) are only certified for vertical traction and perpendicular traction in a certain position of the ring.
Thanks to its 360º rotation and movement, the swivel ring can work at any angle.

7 Multiple Traction

To make vertical tractions with two traditional 45º eyebolts, they both have to be in view from the front, since regulations establish the non-use of eyebolts in profile view.
Swivel rings are positioned correctly if they have traction. This allows for angles up to 60º.

8 Perpendicular Traction

Although DIN standard 580 (09/2010) considers the possibility of using traditional eye bolts in perpendicular traction (90º), we recommend using swivel rings for this type of application. With traditional eye bolts, there is a risk of exceeding the permitted limits. This depends on the ring position once it has been fastened.
Thanks to its ability to rotate 360º, the swivel ring is always positioned at the correct angle whenever there is traction. This represents the best guarantee for safety and more possibilities in terms of working applications.

9 Load Rotation

Loads cannot be rotated with traditional eye bolts because there is a risk of spillage between the load and the eye bolt.
The swivel ring DOES allow this application.

(FR) Pourquoi utiliser un anneau de levage articulé?

6 Force de traction verticale

L'anneau de levage DIN 580/582 est autorisé pour une force de traction verticale et pour une force de traction perpendiculaire en fonction du positionnement de l'anneau.
L'anneau de levage articulé et sa rotation à 360º permet une manipulation sous tous les angles.

7 Traction multiples

Pour effectuer des opérations de levage avec deux anneaux de levage conventionnels à 45º, il est nécessaire de les positionner de face car la norme déconseille son utilisation de profil.
Les anneaux de levage articulés se positionnent correctement pour supporter la traction, permettant des angles de levage jusqu'à 60º

8 Force de traction perpendiculaire

Bien que la norme DIN580:2010-09 conçoit la possibilité de l'utilisation d'anneaux de levage traditionnels en traction perpendiculaire (90º), nous conseillons l'usage d'anneaux articulés pour ce type d'application. Lors de la manipulation avec des anneaux de levage traditionnels nous risquons de franchir les limites de rupture permises en fonction du positionnement final de l'anneau avec sa charge.
Par sa rotation à 360º, l'anneau articulé se positionne toujours sous l'angle correct lors de sa manipulation, offrant ainsi une meilleur garantie et sécurité lors d'applications diverses.

9 Rotation de la charge

L'usage d'anneaux de levage traditionnels n'autorise aucune rotation sous charge pendant sa manipulation, car il existe un risque de rupture entre la charge et l'anneau.
L'anneau articulé permet cette rotation sous charge.

(PT) Porquê utilizar um olhal de suspensão articulado?

6 Tração vertical

O olhal tradicional (DIN 580/582) só está homologado para tração vertical e tração perpendicular em uma determinada posição do anel.
O Olhal de suspensão, graças à sua rotação de 360º e à articulação, pode trabalhar em qualquer ângulo.

7 Tração múltipla

Para realizar trações verticais com dois olhais tradicionais a 45º, ambos devem estar em vista frontal já que a norma estabelece a não utilização dos olhais em vista de perfil.
As anilhas dos olhais de suspensão articulados posicionam-se de maneira correta ao exercer tração, permitindo ângulos de até 60º.

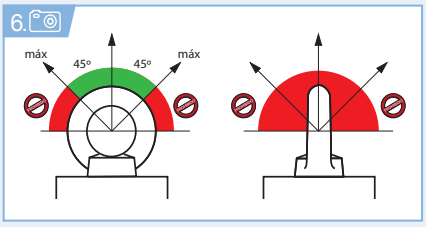
8 Tração perpendicular

Embora a norma DIN 580:2010-09 prevê a possibilidade de utilizar olhais tradicionais de tração perpendicular (90º), recomendamos os olhais de suspensão articulados para este tipo de aplicação. Nos olhais tradicionais há o risco de exceder os limites admissíveis, dependendo da posição em que se encontre o anel uma vez fixo.
Graças à sua rotação de 360º, o olhal de suspensão articulado sempre posiciona o anel no ângulo correto quando se realiza uma tração, o que representa uma maior garantia, segurança e aplicabilidade.

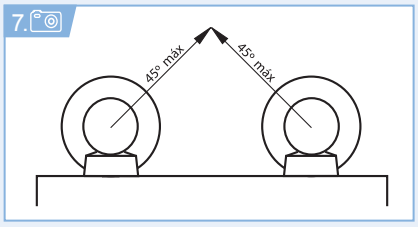
9 Rotação da carga

Nos olhais tradicionais não é possível realizar nenhuma rotação na carga que estamos a manipular, já que existe o risco de desprendimento entre a carga e o olhal.
O olhal de suspensão articulado SIM permite esta aplicação.

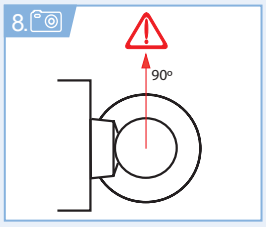
6.



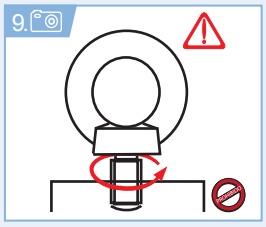
7.



8.



9.



Valor añadido

- Coeficiente de seguridad 5
- CMU más elevadas
- Trazabilidad cáncamo a cáncamo
- Certificado de conformidad por cáncamo
- Marcaje completo en el cáncamo (marca de fabricante, modelo, medida, CMU, lote, patente, CE, clase de acero y trazabilidad individual)
- Mayor resistencia a altas temperaturas
- Anillo de centraje para ofrecer cargas aún más elevadas
- Posibilidad de fabricar especiales a partir de una pieza
- Conforme a la directiva 2006/42/CE
- Test según la norma EN 1677-1

Added-value

- Safety factor: 5
- Higher Working Load Limit
- Traceability Between Swivel Rings
- Compliance Certificate for Each Swivel Ring
- Complete Swivel Ring Specifications (manufacturer's brand, model, dimensions, maximum load limit, batch, patent, CE, steel property class and individual traceability)
- Greater Resistance to High Temperatures
- Centering Ring to Offer Heavier Loads
- Possibility to Build Special-Sized Rings Based on a Single Piece
- Compliant with Regulation 2006/42/CE
- Tested According to Standard EN 1677-1

Valeur ajoutée

- Coefficient de sécurité de 5
- CMU plus élevés
- Traçabilité par code individuel
- Certificat de conformité pour chaque anneau
- Marquage complet sur la pièce (marque du fabriquant, modèle, diamètre, CMU, lot, type d'acier et code individuel)
- Meilleur résistance à la température
- Anneau de centrage pour charges plus élevées
- Possibilité de fabrication spéciale suivant pièce ou plan
- Conforme à la directive 2006/42/CE
- Test selon la norme EN 1677-1

Valor acrescentado

- Coeficiente de segurança 5
- CMU mais elevadas
- Rastreabilidade de olhal a olhal
- Certificado de conformidade por olhal
- Marcação completa no olhal (marca de fabricante, modelo, medida, CMU, lote, patente, CE, classe de aço e rastreabilidade individual)
- Maior resistência a altas temperaturas
- Anel de centragem para oferecer cargas ainda mais elevadas
- Possibilidade de fabricação especial a partir de una peça
- Conforme a diretiva 2006/42/CE
- Teste conforme a norma EN 1677-1

CÁNCAMOS GIRATORIOS DE ELEVACIÓN

SWIVEL LIFTING RINGS • ANNEAUX DE LEVAGE ARTICULÉS • OLHAIS DE SUSPENSÃO ARTICULADOS

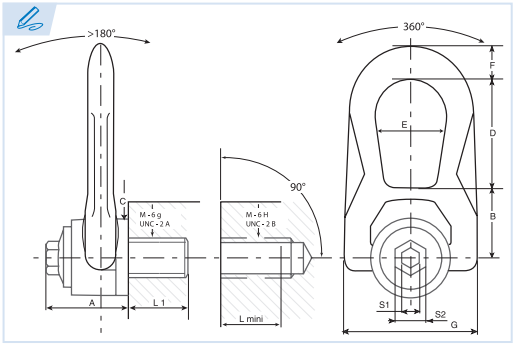
DSR

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED

CE

BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Cáncamo doble giratorio articulado
Double swivel ring
Anneau à double articulation
Olhal com dupla articulação

Alta resistencia / calidad >8
High tensile / class >8
Haute resistance / classe >8
Aço de alta resistência de classe >8

Coeficiente de seguridad = 5
Safety factor = 5
Coefficient de sécurité = 5
Coeficiente de segurança = 5

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.

Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

ES EN FR PT

CMU **Carga máxima de utilización**
Working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

T **Tonelada**
Tone
Tonne
Tonelada

C. S. **Coeficiente de seguridad**
Safety factor
Coefficient de sécurité
Coeficiente de segurança

Ref.	CMU	C. S.	M	Standard L1	N.m. Foot. LBS	S1	S2	A	B	C	D	E	F	G	H	Kg.
CDSR-4	0,05 T	5	**M4 (x0,7)**	15	2	3	-	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
CDSR-5	0,075 T	5	**M5 (x0,8)**	15	3	4	-	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
CDSR-6	0,1 T	5	**M6 (x1)**	15	4	5	-	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
CDSR-8	0,3 T	5	**M8 (x1,25)**	14	6	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
CDSR-10	0,6 T	5	**M10 (x1,50)**	17	10	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
CDSR-12	1 T	5	**M12 (x1,75)**	21	15	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
CDSR-14	1,3 T	5	**M14 (x2)**	23	30	8	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CDSR-16	1,6 T	5	**M16 (x2)**	27	50	8	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CDSR-18	2 T	5	**M18 (x2,5)**	27	70	8	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CDSR-20	2,5 T	5	**M20 (x2,5)**	30	100	8	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CDSR-22	3 T	5	**M22 (x2,5)**	33	120	14	24	62	55	60	83	55	25	117	19	2,6
CDSR-24	4 T	5	**M24 (x3)**	36	160	14	24	62	55	60	83	55	25	117	19	2,6
CDSR-27	5 T	5	**M27 (x3)**	40	200	14	24	62	55	60	83	55	25	117	19	2,7
CDSR-30	6,3 T	5	**M30 (x3,5)**	45	250	14	24	62	55	60	83	55	25	117	19	2,7
CDSRNC-5-16	650 LBS	5	**UNC 5/16"- 18**	15	7 F.L.	5/16"	5/8"	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
CDSRNC-3-8	1,200 LBS	5	**UNC 3/8"- 16**	17	8 F.L.	5/16"	5/8"	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
CDSRNC-1-2	2,200 LBS	5	**UNC 1/2"- 13**	21	12 F.L.	5/16"	5/8"	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
CDSRNC-5-8	3,800 LBS	5	**UNC 5/8"- 11**	27	40 F.L.	5/16"	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CDSRNC-3-4	5,500 LBS	5	**UNC 3/4"- 10**	30	80 F.L.	5/16"	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CDSRNC-7-8	6,600 LBS	5	**UNC 7/8"- 9**	33	100 F.L.	9/16"	24	62	55	60	83	55	25	117	19	2,5
CDSRNC-1	10,000 LBS	5	**UNC 1"- 8**	36	125 F.L.	9/16"	24	62	55	60	83	55	25	117	19	2,6

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

Para realizar una elevación segura consultar nuestra tabla de ángulos de elevación.
Use our lifting angle chart.
Pour une manutention sécurisée consultez notre tableau avec les angles de levage.
Para realizar uma elevação segura, consulte a nossa tabela de ângulos de elevação.

1,000 LBS = 0,4536 T

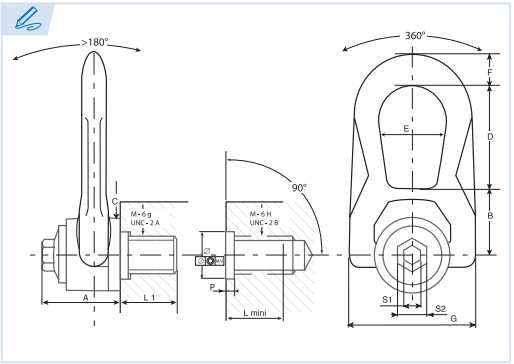
DSR +C

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED

CE

BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Cáncamo doble giratorio articulado con anillo de centraje (+C)
Double swivel ring + centring
Anneau à double articulation + centrage
Olhal com dupla articulação + centragem

Alta resistencia / calidad >8
High tensile / class >8
Haute resistance / classe >8
Aço de alta resistência de classe >8

Coeficiente de seguridad = 5
Safety factor = 5
Coefficient de sécurité = 5
Coeficiente de segurança = 5

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.

Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

(ES) (EN) (FR) (PT)

CMU **Carga máxima de utilización**
working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

C. S. **Coeficiente de seguridad**
Safety factor
Coefficient de sécurité
Coeficiente de segurança

T **Tonelada**
Tone
Tonne
Tonelada

Ref.	CMU	C.S.	M	Ø	P	Standard L1	N.m. Foot. LBS	S1	S2	A	B	C	D	E	F	G	H	Kg.
CDSRC-4	0,05 T	5	**M4 (x0,7)**	16 +0,25 0	3 +1 +0,5	15	2	3	-	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
CDSRC-5	0,075 T	5	**M5 (x0,8)**	16 +0,25 0	3 +1 +0,5	15	3	4	-	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
CDSRC-6	0,1 T	5	**M6 (x1)**	16 +0,25 0	3 +1 +0,5	15	4	5	-	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
CDSRC-8	0,5 T	5	**M8 (x1,25)**	16 +0,25 0	3 +1 +0,5	14	6	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
CDSRC-10	0,8 T	5	**M10 (x1,50)**	20 +0,25 0	3 +1 +0,5	17	10	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
CDSRC-12	1,2 T	5	**M12 (x1,75)**	20 +0,25 0	3 +1 +0,5	21	15	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
CDSRC-14	1,3 T	5	**M14 (x2)**	20 +0,25 0	3 +1 +0,5	23	30	8	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CDSRC-16	2 T	5	**M16 (x2)**	20 +0,25 0	3 +1 +0,5	27	50	8	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CDSRC-18	2 T	5	**M18 (x2,5)**	30 +0,30 0	3 +1 +0,5	27	70	8	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CDSRC-20	2,7 T	5	**M20 (x2,5)**	30 +0,30 0	3 +1 +0,5	30	100	8	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CDSRC-22	3 T	5	**M22 (x2,5)**	30 +0,30 0	4 +1 +0,5	33	120	14	24	62	55	60	83	55	25	117	19	2,6
CDSRC-24	5 T	5	**M24 (x3)**	30 +0,30 0	4 +1 +0,5	36	160	14	24	62	55	60	83	55	25	117	19	2,6
CDSRC-27	5 T	5	**M27 (x3)**	36 +0,30 0	4 +1 +0,5	40	200	14	24	62	55	60	83	55	25	117	19	2,7
CDSRC-30	6,3 T	5	**M30 (x3,5)**	36 +0,30 0	4 +1 +0,5	45	250	14	24	62	55	60	83	55	25	117	19	2,7
CDSRCNC-5-16	650 LBS	5	**UNC 5/16"- 18**	20 +0,25 0	3 +1 +0,5	15	7 F.L.	5/16"	5/8"	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
DSRCNC-3-8	1,200 LBS	5	**UNC 3/8"- 16**	20 +0,25 0	3 +1 +0,5	17	8 F.L.	5/16"	5/8"	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
CDSRCNC-1-2	2,200 LBS	5	**UNC 1/2"- 13**	20 +0,25 0	3 +1 +0,5	21	12 F.L.	5/16"	5/8"	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
CDSRCNC-5-8	3,800 LBS	5	**UNC 5/8"- 11**	20 +0,25 0	3 +1 +0,5	27	40 F.L.	5/16"	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CDSRCNC-3-4	5,500 LBS	5	**UNC 3/4"- 10**	30 +0,30 0	3 +1 +0,5	30	80 F.L.	5/16"	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CDSRCNC-7-8	6,600 LBS	5	**UNC 7/8"- 9**	30 +0,30 0	4 +1 +0,5	33	100 F.L.	9/16"	24	62	55	60	83	55	25	117	19	2,5
CDSRCNC-1	10,000 LBS	5	**UNC 1"- 8**	30 +0,30 0	4 +1 +0,5	36	125 F.L.	9/16"	24	62	55	60	83	55	25	117	19	2,6

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

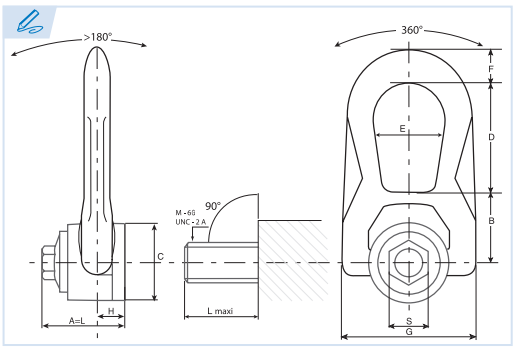
Para realizar una elevación segura consultar nuestra tabla de ángulos de elevación.
Use our lifting angle chart.
Pour une manutention sécurisée consultez notre tableau avec les angles de levage.
Para realizar uma elevação segura, consulte a nossa tabela de ângulos de elevação.

1,000 LBS = 0,4536 T

FE.DSR

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED
BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Cáncamo doble giratorio articulado hembra
Female double swivel ring
Anneau à double articulation femelle
Olhal de suspensão fêmea com dupla articulação

Alta resistencia / calidad >8
High tensile / class >8
Haute resistance / classe >8
Aço de alta resistência de classe >8

Coeficiente de seguridad = 5
Safety factor = 5
Coefficient de sécurité = 5
Coeficiente de segurança = 5

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.

Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

ES EN FR PT

CMU **Carga máxima de utilización**
Working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

T **Tonelada**
Tone
Tonne
Tonelada

C. S. **Coeficiente de seguridad**
Safety factor
Coefficient de sécurité
Coeficiente de segurança

Ref.	CMU	C.S.	M	L Maxi	N.m. Foot. LBS	S	A	B	C	D	E	F	G	H	Kg.
CFEDSR-8	0,3 T	5	**M8 (x1,25)**	45	6	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CFEDSR-10	0,6 T	5	**M10 (x1,50)**	45	10	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CFEDSR-12	1 T	5	**M12 (x1,75)**	45	15	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CFEDSR-14	1,3 T	5	**M14 (x2)**	45	30	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CFEDSR-16	1,6 T	5	**M16 (x2)**	45	50	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CFEDSR-18	2 T	5	**M18 (x2,5)**	62	70	24	62	55	60	83	55	25	117	13	2,6
CFEDSR-20	2,5 T	5	**M20 (x2,5)**	62	100	24	62	55	60	83	55	25	117	19	2,6
CFEDSR-22	3 T	5	**M22 (x2,5)**	62	120	24	62	55	60	83	55	25	117	19	2,6
CFEDSRNC-5-16	650 LBS	5	**UNC 5/16"- 18**	45	7 F.L.	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CFEDSRNC-3-8	1,200 LBS	5	**UNC 3/8"- 16**	45	8 F.L.	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CFEDSRNC-1-2	2,200 LBS	5	**UNC 1/2"- 13**	45	12 F.L.	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CFEDSRNC-5-8	3,800 LBS	5	**UNC 5/8"- 11**	45	40 F.L.	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CFEDSRNC-3-4	5,500 LBS	5	**UNC 3/4"- 10**	62	80 F.L.	24	62	55	60	83	55	25	117	19	2,6
CFEDSRNC-7-8	6,600 LBS	5	**UNC 7/8"- 9**	62	100 F.L.	24	62	55	60	83	55	25	117	19	2,6

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

Para realizar una elevación segura consultar nuestra tabla de ángulos de elevación.
Use our lifting angle chart.
Pour une manutention sécurisée consultez notre tableau avec les angles de levage.
Para realizar uma elevação segura, consulte a nossa tabela de ângulos de elevação.

1,000 LBS = 0,4536 T

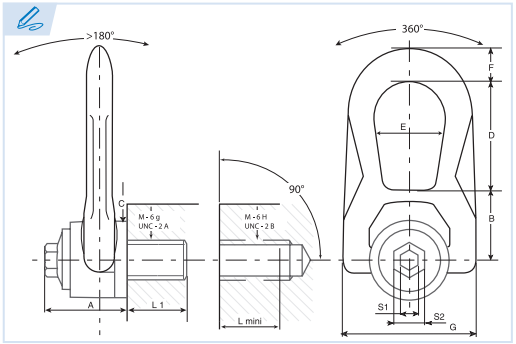
SS.DSR

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED

CE

BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Cáncamo doble giratorio articulado Inox.
Stainless steel double swivel ring
Anneau à double articulation inoxydable
Olhal inoxidável com dupla articulação

Alta resistencia / Material AISI 316L
High tensile / Material AISI 316L
Haute resistance / Matériau AISI 316L
Alta resistência / Material AISI 316L

Coeficiente de seguridad = 5
Safety factor = 5
Coefficient de sécurité = 5
Coeficiente de segurança = 5

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.
Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

ES EN FR PT

CMU **Carga máxima de utilización**
working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

T **Tonelada**
Tone
Tonne
Tonelada

C. S. **Coeficiente de seguridad**
Safety factor
Coefficient de sécurité
Coeficiente de segurança

Ref.	CMU	C.S.	M	Standard L1	N.m. Foot. LBS	S1	S2	A	B	C	D	E	F	G	H	Kg.
CSSDSR-8	0,3 T	5	**M8 (x1,25)**	16	6	6	-	32	30	30	39	28	13	53	9,5	0,3
CSSDSR-8H	0,3 T	5	**M8 (x1,25)**	16	6	-	13	30	30	30	39	28	13	53	9,5	0,3
CSSDSR-10	0,5 T	5	**M10 (x1,50)**	16	10	8	-	34	30	30	39	28	13	53	9,5	0,3
CSSDSR-10H	0,5 T	5	**M10 (x1,50)**	16	10	-	17	31	30	30	39	28	13	53	9,5	0,3
CSSDSR-12	0,8 T	5	**M12 (x1,75)**	19	15	10	-	33	30	30	39	28	13	53	9,5	0,3
CSSDSR-12H	0,8 T	5	**M12 (x1,75)**	19	15	-	19	30	30	30	39	28	13	53	9,5	0,3
CSSDSR-14H	1 T	5	**M14 (x2)**	29	30	-	21	44	40	42	54	38	17	77	13	0,9
CSSDSR-16H	1,5 T	5	**M16 (x2)**	26	50	-	24	44	40	42	54	38	17	77	13	0,9
CSSDSR-18H	1,5 T	5	**M18 (x2,5)**	30	70	-	27	44	40	42	54	38	17	77	13	1
CSSDSR-20H	1,6 T	5	**M20 (x2,5)**	30	100	-	30	43	40	42	54	38	17	77	13	1
CSSDSR-22H	2 T	5	**M22 (x2,5)**	42	120	-	34	62	55	60	83	55	25	117	19	2,5
CSSDSR-24H	2,7 T	5	**M24 (x3)**	42	160	-	35	62	55	60	83	55	25	117	19	2,6
CSSDSR-27H	2,8 T	5	**M27 (x3)**	42	200	-	41	62	55	60	83	55	25	117	19	2,7
CSSDSR-30H	3 T	5	**M30 (x3,5)**	47	250	-	45	62	55	60	83	55	25	117	19	2,8

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

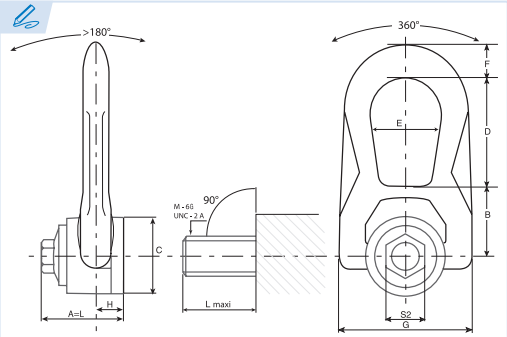
Para realizar una elevación segura consultar nuestra tabla de ángulos de elevación.
Use our lifting angle chart.
Pour une manutention sécurisée consultez notre tableau avec les angles de levage.
Para realizar uma elevação segura, consulte a nossa tabela de ângulos de elevação.

1,000 LBS = 0,4536 T

SS.FE.DSR

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED
BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Cáncamo doble giratorio articulado hembra Inox.
Stainless steel female double swivel ring
Anneau à double articulation femelle inoxydable
Olhal com dupla articulação fêmea inoxidável

Alta resistencia / Material AISI 316L
High tensile / Material AISI 316L
Haute resistance / Matériau AISI 316L
Alta resistência / Material AISI 316L

Coeficiente de seguridad = 5
Safety factor = 5
Coefficient de sécurité = 5
Coeficiente de segurança = 5

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.

Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

ES EN FR PT

CMU Carga máxima de utilización
Working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

T Tonelada
Tone
Tonne
Tonelada

C. S. Coeficiente de seguridad
Safety factor
Coefficient de sécurité
Coeficiente de segurança

Ref.	CMU	C.S.	M	L Maxi	N.m. Foot. LBS	S	A	B	C	D	E	F	G	H	Kg.
CSFDSR-8	0,3 T	5	**M8 (x1,25)**	43	6	30	43	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CSFDSR-10	0,6 T	5	**M10 (x1,50)**	43	10	30	43	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CSFDSR-12	1 T	5	**M12 (x1,75)**	43	15	30	43	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CSFDSR-14	1,3 T	5	**M14 (x2)**	43	30	30	43	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CSFDSR-16	1,6 T	5	**M16 (x2)**	43	50	30	43	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CSFDSR-18	2 T	5	**M18 (x2,5)**	47	70	45	62	55	60	83	55	25	117	19	2,6
CSFDSR-20	2,5 T	5	**M20 (x2,5)**	47	100	45	62	55	60	83	55	25	117	19	2,6
CSFDSR-22	3 T	5	**M22 (x2,5)**	47	120	45	62	55	60	83	55	25	117	19	2,6
CSFDSRNC-5-16	650 LBS	5	**UNC 5/16"- 18**	45	7 F.L.	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CSFDSRNC-3-8	1,200 LBS	5	**UNC 3/8"- 16**	45	8 F.L.	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CSFDSRNC-1-2	2,200 LBS	5	**UNC 1/2"- 13**	45	12 F.L.	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CSFDSRNC-5-8	3,800 LBS	5	**UNC 5/8"- 11**	45	40 F.L.	20	45	42	45	54	38	17	76	13	0,9
CSFDSRNC-3-4	5,500 LBS	5	**UNC 3/4"- 10**	62	80 F.L.	24	62	55	60	83	55	25	117	19	2,6
CSFDSRNC-7-8	6,600 LBS	5	**UNC 7/8"- 9**	62	100 F.L.	24	62	55	60	83	55	25	117	19	2,6

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

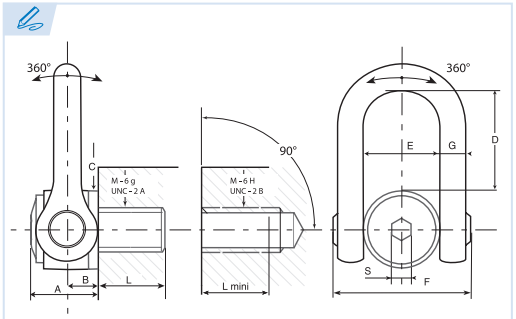
Para realizar una elevación segura consultar nuestra tabla de ángulos de elevación.
Use our lifting angle chart.
Pour une manutention sécurisée consultez notre tableau avec les angles de levage.
Para realizar uma elevação segura, consulte a nossa tabela de ângulos de elevação.

1,000 LBS = 0,4536 T

DSS

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED
CE
BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Cáncamo doble giratorio universal
Double swivel shackle
Anneau de levage universel
Olhal com dupla articulação universal

Alta resistencia / calidad >8
High tensile / class >8
Haute resistance / classe >8
Aço de alta resistência de classe >8

Coeficiente de seguridad ≥ 4
Safety factor ≥ 4
Coefficient de sécurité ≥ 4
Coeficiente de segurança ≥ 4

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.

Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

(ES) (EN) (FR) (PT)

CMU **Carga máxima de utilización**
working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

C. S. **Coeficiente de seguridad**
Safety factor
Coefficient de sécurité
Coeficiente de segurança

T **Tonelada**
Tone
Tonne
Tonelada

Ref.	CMU	C.S.	M	Standard L	N.m. Foot. LBS	S	A	B	C	D	E	F	G	Kg.
CDSS-24	4,5 T	5	**M24 (X3)**	36	160	19	61	31	70	104	73	145	29	5,4
CDSS-30	7,3 T	5	**M30 (x3,5)**	45	250	19	61	31	70	104	73	145	29	5,5
CDSS-33	8 T	5	**M33 (x3,5)**	50	250	19	61	31	70	104	73	145	29	5,5
CDSS-36	10 T	5	**M36 (x4)**	54	320	19	61	31	70	104	73	145	29	5,5
CDSS-36-300	10 T	5	**M36 (x3)**	54	320	19	61	31	70	104	73	145	29	5,5
CDSS-39	10 T	5	**M39 (x4)**	58	320	19	61	31	70	104	73	145	29	5,7
CDSS-42	12,5 T	5	**M42 (x4,5)**	63	400	19	61	31	70	104	73	145	29	5,8
CDSS-42-300	12,5 T	5	**M42 (x3)**	63	400	19	61	31	70	104	73	145	29	5,8
CDSS-45	15 T	4	**M45 (x4,5)**	63	400	19	61	31	70	104	73	145	29	5,9
CDSS-48	20 T	4	**M48 (x5)**	68	600	19	79	38	90	125	91	184	36	11
CDSS-48-300	20 T	4	**M48 (x3)**	68	600	19	79	38	90	125	91	184	36	11
CDSS-48-400	20 T	4	**M48 (x4)**	68	600	19	79	38	90	125	91	184	36	11
CDSS-52	20 T	4	**M52 (x5)**	68	600	19	79	38	90	125	91	184	36	11,2
CDSS-56	25 T	4	**M56 (x5,5)**	78	600	19	79	38	90	125	91	184	36	11,3
CDSS-56-400	25 T	4	**M56 (x4)**	78	600	19	79	38	90	125	91	184	36	11,4
CDSS-64	32,1 T	4	**M64 (x6)**	90	600	19	79	38	95	125	91	184	36	12,2
CDSS-64-400	32,1 T	4	**M64 (x4)**	90	600	19	79	38	95	125	91	184	36	12,2
CDSS-72	25 T	4	**M72 (x6)**	90	600	19	79	38	95	125	91	184	36	14
CDSS-72-400	25 T	4	**M72 (x4)**	90	600	19	79	38	95	125	91	184	36	14
CDSS-80	32,1 T	4	**M80 (x6)**	90	600	19	79	38	95	125	91	184	36	15
CDSS-90	32,1 T	4	**M90 (x6)**	90	600	19	79	38	95	125	91	184	36	15,5
CDSS-100	32,1 T	4	**M100 (x6)**	90	600	19	79	38	95	125	91	184	36	16,5
CDSSNC-1	10,000 LBS	5	**UNC 1" - 8**	36	160 F.L.	3/4"	61	31	70	104	73	145	29	5,4
CDSSNC-1-1-4	14,000 LBS	5	**UNC 1" 1/4 - 7**	45	200 F.L.	3/4"	61	31	70	104	73	145	29	5,4
CDSSNC-1-3-8	20,000 LBS	5	**UNC 1" 3/8 - 6**	54	300 F.L.	3/4"	61	31	70	104	73	145	29	5,4
CDSSNC-1-1-2	20,000 LBS	5	**UNC 1" 1/2 - 6**	61	300 F.L.	3/4"	61	31	70	104	73	145	29	5,4
CDSSNC-2	50,000 LBS	4	**UNC 2"- 4 1/2**	76	450 F.L.	3/4"	79	38	90	125	91	184	36	11,1
CDSSNC-2-1-2	55,000 LBS	4	**UNC 2" 1/2 - 4**	90	600 F.L.	3/4"	79	38	95	125	91	184	36	12,2

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

1,000 LBS = 0,4536 T

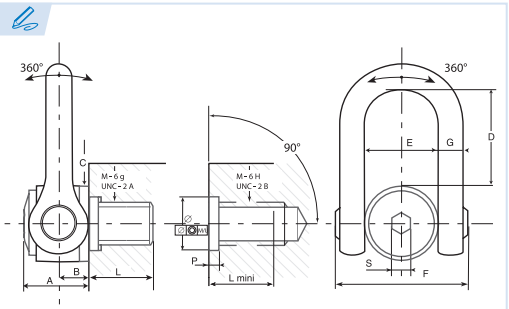
Para realizar una elevación segura consultar nuestra tabla de ángulos de elevación.
Use our lifting angle chart.
Pour une manutention sécurisée consultez notre tableau avec les angles de levage.
Para realizar uma elevação segura, consulte a nossa tabela de ângulos de elevação.

DSS +C

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED

BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Cáncamo doble giratorio universal con anillo de centraje (+C)
Double swivel shackle + centring
Anneau de levage universel + centrage
Olhal com dupla articulação universal + centragem

Alta resistencia / calidad >8
High tensile / class >8
Haute resistance / classe >8
Aço de alta resistência de classe >8

Coeficiente de seguridad ≥ 4
Safety factor ≥ 4
Coefficient de sécurité ≥ 4
Coeficiente de segurança ≥ 4

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.

Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

(ES) (EN) (FR) (PT)

CMU **Carga máxima de utilización**
Working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

C. S. **Coeficiente de seguridad**
Safety factor
Coefficient de sécurité
Coeficiente de segurança

T **Tonelada**
Tone
Tonne
Tonelada

Ref.	CMU	C.S.	M	Ø	P	Standard L	N.m. Foot. LBS	S	A	B	C	D	E	F	G	Kg.
CDSSC-24	5 T	5	**M24 (x3)**	30 +0,30 0,00	4 +1 +0,5	36	160	19	61	31	70	104	73	145	29	5,4
CDSSC-30	8 T	5	**M30 (x3,5)**	36 +0,30 0,00	4 +1 +0,5	45	250	19	61	31	70	104	73	145	29	5,5
CDSSC-33	8 T	5	**M33 (x3,5)**	48 +0,30 0,00	6 +1 +0,5	50	250	19	61	31	70	104	73	145	29	5,5
CDSSC-36	11 T	5	**M36 (x4)**	48 +0,50 +0,10	6 +1 +0,5	54	320	19	61	31	70	104	73	145	29	5,5
CDSSC-36-300	10 T	5	**M36 (x3)**	48 +0,50 +0,10	6 +1 +0,5	54	320	19	61	31	70	104	73	145	29	5,5
CDSSC-42	13 T	5	**M42 (x4,5)**	48 +0,50 +0,10	6 +1 +0,5	63	400	19	61	31	70	104	73	145	29	5,8
CDSSC-42-300	12,5 T	5	**M42 (x3)**	48 +0,50 +0,10	6 +1 +0,5	63	400	19	61	31	70	104	73	145	29	5,8
CDSSC-45	15 T	4	**M45 (x4,5)**	48 +0,50 +0,10	8 +1 +0,5	63	400	19	61	31	70	104	73	145	29	5,9
CDSSC-48	22 T	4	**M48 (x5)**	64 +0,60 +0,10	8 +1 +0,5	68	600	19	79	38	90	125	91	184	36	11
CDSSC-48-300	20 T	4	**M48 (x3)**	64 +0,60 +0,10	8 +1 +0,5	68	600	19	79	38	90	125	91	184	36	11
CDSSC-48-400	20 T	4	**M48 (x4)**	64 +0,60 +0,10	8 +1 +0,5	68	600	19	79	38	90	125	91	184	36	11
CDSSC-56	26 T	4	**M56 (x5,5)**	64 +0,60 +0,10	8 +1 +0,5	78	600	19	79	38	90	125	91	184	36	11,5
CDSSC-56-400	25 T	4	**M56 (x4)**	64 +0,60 +0,10	8 +1 +0,5	78	600	19	79	38	90	125	91	184	36	11,5
CDSSC-64	32,1 T	4	**M64 (x6)**	74 +0,60 +0,10	10 +1 +0,5	90	600	19	79	38	95	125	91	184	36	12,2
CDSSC-64-400	32,1 T	4	**M64 (x4)**	74 +0,60 +0,10	10 +1 +0,5	90	600	19	79	38	95	125	91	184	36	12,2
CDSSCNC-1	10,000 LBS	5	**UNC 1" - 8**	36 +0,30 0,00	4 +1 +0,5	36	160 F.L.	3/4"	61	31	70	104	73	145	29	5,4
CDSSCNC-1-1-4	14,000 LBS	5	**UNC 1" 1/4 - 7**	36 +0,30 0,00	4 +1 +0,5	45	200 F.L.	3/4"	61	31	70	104	73	145	29	5,4
CDSSCNC-1-3-8	20,000 LBS	5	**UNC 1" 3/8 - 6**	48 +0,50 +0,10	6 +1 +0,5	54	300 F.L.	3/4"	61	31	70	104	73	145	29	5,4
CDSSCNC-1-1-2	20,000 LBS	5	**UNC 1" 1/2 - 6**	48 +0,50 +0,10	6 +1 +0,5	61	300 F.L.	3/4"	61	31	70	104	73	145	29	5,4
CDSSCNC-2	50,000 LBS	4	**UNC 2"- 4 1/2**	64 +0,50 +0,10	8 +1 +0,5	76	450 F.L.	3/4"	79	38	90	125	91	184	36	11,1
CDSSCNC-2-1-2	55,000 LBS	4	**UNC 2" 1/2 - 4**	74 +0,60 0,00	10 +1 +0,5	90	600 F.L.	3/4"	79	38	95	125	91	184	36	12,2

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

Para realizar una elevación segura consultar nuestra tabla de ángulos de elevación.
Use our lifting angle chart.
Pour une manutention sécurisée consultez notre tableau avec les angles de levage.
Para realizar uma elevação segura, consulte a nossa tabela de ângulos de elevação.

1,000 LBS = 0,4536 T

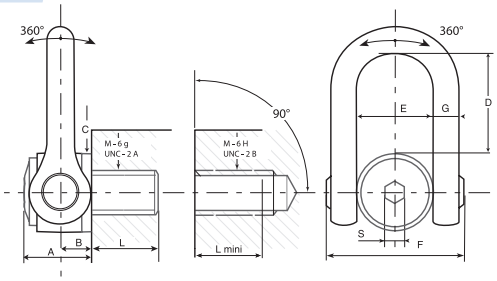
MEGA DSS

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED

CE

BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Mega cáncamo doble giratorio universal
Mega double swivel shackle
Mega anneau de levage universel
Mega olhal com dupla articulação

Alta resistencia / calidad >8
High tensile / class >8
Haute resistance / classe >8
Aço de alta resistência de classe >8

Coeficiente de seguridad = 4
Safety factor = 4
Coefficient de sécurité = 4
Coeficiente de segurança = 4

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.

Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

ES EN FR PT

CMU **Carga máxima de utilización**
working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

T **Tonelada**
Tone
Tonne
Tonelada

C. S. **Coeficiente de seguridad**
Safety factor
Coefficient de sécurité
Coeficiente de segurança

Ref.	CMU	C.S.	M	Standard L	N.m. Foot. LBS	S	A	B	C	D	E	F	G	Kg.
CMDSS-64	33 T	4	**M64 (x6)**	100	600	36	127	64	140	195	143	278	59	42
CMDSS-72	35 T	4	**M72 (x6)**	110	700	36	127	64	140	195	143	278	59	43
CMDSS-72-400	35 T	4	**M72 (x4)**	110	700	36	127	64	140	195	143	278	59	43
CMDSS-80	40 T	4	**M80 (x6)**	120	800	36	127	64	140	195	143	278	59	44,5
CMDSS-90	45 T	4	**M90 (x6)**	135	900	36	127	64	140	195	143	278	59	46,5
CMDSS-100	50 T	4	**M100 (x6)**	150	1000	36	127	64	140	195	143	278	59	49
CMDSSNC-2-1-4	55,000 LBS	4	**UNC 2" 1/4 - 4**	85	600	36	127	64	140	195	143	278	59	41
CMDSSNC-2-1-2	70,000 LBS	4	**UNC 2" 1/2 - 4**	95	600	36	127	64	140	195	143	278	59	42
CMDSSNC-2-3-4	75,000 LBS	4	**UNC 2" 3/4 - 4**	105	700	36	127	64	140	195	143	278	59	42,5
CMDSSNC-3	80,000 LBS	4	**UNC 3" - 4**	115	700	36	127	64	140	195	143	278	59	43
CMDSSNC-3-1-4	90,000 LBS	4	**UNC 3" 1/4 - 4**	125	800	36	127	64	140	195	143	278	59	44,5
CMDSSNC-3-1-2	95,000 LBS	4	**UNC 3" 1/2 - 4**	135	900	36	127	64	140	195	143	278	59	46
CMDSSNC-3-3-4	100,000 LBS	4	**UNC 3" 3/4 - 4**	145	1000	36	127	64	140	195	143	278	59	47
CMDSSNC-4	110,000 LBS	4	**UNC 4" - 4**	150	1000	36	127	64	140	195	143	278	59	49

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

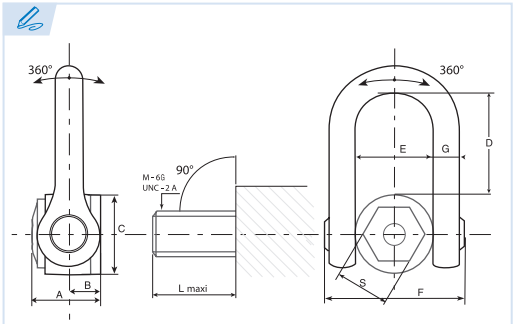
Para realizar una elevación segura consultar nuestra tabla de ángulos de elevación.
Use our lifting angle chart.
Pour une manutention sécurisée consultez notre tableau avec les angles de levage.
Para realizar uma elevação segura, consulte a nossa tabela de ângulos de elevação.

1,000 LBS = 0,4536 T

FE.DSS

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED
BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Cáncamo doble giratorio universal hembra
Female double swivel shackle
Anneau de levage universel femelle
Olhal com dupla articulação universal fêmea

Alta resistencia / calidad >8
High tensile / class >8
Haute resistance / classe >8
Aço de alta resistência de classe >8

Coeficiente de seguridad ≥ 4
Safety factor ≥ 4
Coefficient de sécurité ≥ 4
Coeficiente de segurança ≥ 4

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.

Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

(ES) (EN) (FR) (PT)

CMU **Carga máxima de utilización**
Working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

T **Tonelada**
Tone
Tonne
Tonelada

C. S. **Coeficiente de seguridad**
Safety factor
Coefficient de sécurité
Coeficiente de segurança

Ref.	CMU	C.S.	M	L Maxi	N.m. Foot. LBS	S	A	B	C	D	E	F	G	Kg.
CFEDSS-24	4,5 T	5	**M24 (x3)**	66	160	50	66	31	70	104	73	145	29	5,8
CFEDSS-27	5 T	5	**M27 (x3)**	66	200	50	66	31	70	104	73	145	29	5,8
CFEDSS-30	7,3 T	5	**M30 (x3,5)**	66	250	50	66	31	70	104	73	145	29	5,8
CFEDSS-33	8 T	5	**M33 (x3,5)**	66	250	50	66	31	70	104	73	145	29	5,8
CFEDSS-36	10 T	5	**M36 (x4)**	66	320	50	66	31	70	104	73	145	29	5,8
CFEDSS-39	10 T	5	**M39 (x4)**	89	320	60	89	38	95	125	91	184	36	12
CFEDSS-42	12,5 T	5	**M42 (x4,5)**	89	400	60	89	38	95	125	91	184	36	12
CFEDSS-45	15 T	4	**M45 (x4,5)**	89	400	60	89	38	95	125	91	184	36	12
CFEDSS-48	20 T	4	**M48 (x5)**	89	600	60	89	38	95	125	91	184	36	12
CFEDSS-52	20 T	4	**M52 (x5)**	89	600	60	89	38	95	125	91	184	36	12
CFEDSSNC-1	10,000 LBS	5	**UNC 1" - 8**	66	125 F.L.	50	66	31	70	104	73	145	29	5,8
CFEDSSNC-1-1-4	14,000 LBS	5	**UNC 1" 1/4 - 7**	66	200 F.L.	50	66	31	70	104	73	145	29	5,8
CFEDSSNC-1-3-8	20,000 LBS	5	**UNC 1" 3/8 - 6**	66	300 F.L.	50	66	31	70	104	73	145	29	5,8
CFEDSSNC-1-1-2	20,000 LBS	5	**UNC 1" 1/2 - 6**	89	300 F.L.	60	89	38	95	125	91	184	36	12
CFEDSSNC-2	50,000 LBS	4	**UNC 2"- 4 1/2**	89	450 F.L.	60	89	38	95	125	91	184	36	12

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

Para realizar una elevación segura consultar nuestra tabla de ángulos de elevación.
Use our lifting angle chart.
Pour une manutention sécurisée consultez notre tableau avec les angles de levage.
Para realizar uma elevação segura, consulte a nossa tabela de ângulos de elevação.

1,000 LBS = 0,4536 T

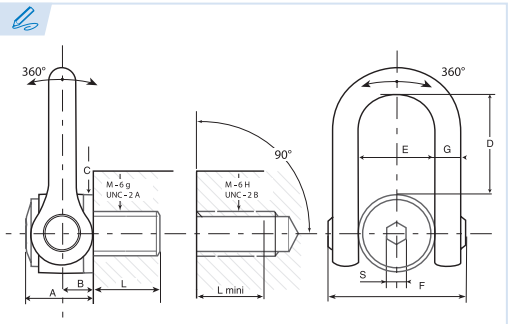
SS.DSS

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED

CE

BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Cáncamo doble giratorio Inoxidable
Stainless steel double swivel shackle
Anneau de levage universel inoxydable
Olhal de suspensão universal inoxidável

Alta resistencia / Material AISI 316L
High tensile / Material AISI 316L
Haute resistance / Matériau AISI 316L
Alta resistência / Material AISI 316L

Coeficiente de seguridad ≥ 4
Safety factor ≥ 4
Coefficient de sécurité ≥ 4
Coeficiente de segurança ≥ 4

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.

Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

ES EN FR PT

CMU **Carga máxima de utilización**
working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

T **Tonelada**
Tone
Tonne
Tonelada

C. S. **Coeficiente de seguridad**
Safety factor
Coefficient de sécurité
Coeficiente de segurança

Ref.	CMU	C.S.	M	Standard L	N.m. Foot. LBS	S	A	B	C	D	E	F	G	Kg.
CSSDSS-30	3,5 T	5	**M30 (x3,5)**	45	250	19	61	31	70	104	73	145	29	5,2
CSSDSS-33	3,5 T	5	**M33 (x3,5)**	50	250	19	61	31	70	104	73	145	29	5,2
CSSDSS-36	5 T	5	**M36 (x4)**	54	320	19	61	31	70	104	73	145	29	5,2
CSSDSS-36-300	5 T	5	**M36 (x3)**	54	320	19	61	31	70	104	73	145	29	5,2
CSSDSS-39	5 T	5	**M39 (x4)**	54	320	19	61	31	70	104	73	145	29	5,4
CSSDSS-42	6 T	5	**M42 (x4,5)**	63	400	19	61	31	70	104	73	145	29	5,4
CSSDSS-42-300	6 T	5	**M42 (x3)**	63	400	19	61	31	70	104	73	145	29	5,4
CSSDSS-45	6 T	4	**M45 (x4,5)**	63	400	19	61	31	70	104	73	145	29	5,7
CSSDSSNC-1	600 LBS	5	**UNC 1" - 8**	40	200 F.L.	3/4"	61	31	70	104	73	145	29	5,2
CSSDSSNC-1-1-4	7,500 LBS	5	**UNC 1" 1/4 - 7**	45	200 F.L.	3/4"	61	31	70	104	73	145	29	5,2
CSSDSSNC-1-3-8	7,500 LBS	5	**UNC 1" 3/8 - 6**	54	300 F.L.	3/4"	61	31	70	104	73	145	29	5,2
CSSDSSNC-1-1-2	11,000 LBS	5	**UNC 1" 1/2 - 6**	61	300 F.L.	3/4"	61	31	70	104	73	145	29	5,4

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

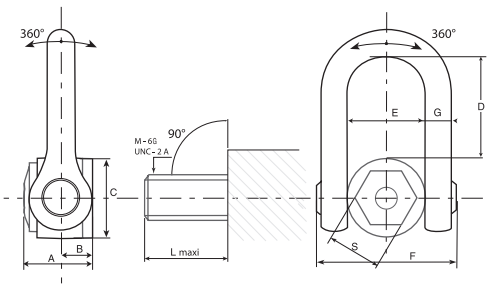
Para realizar una elevación segura consultar nuestra tabla de ángulos de elevación.
Use our lifting angle chart.
Pour une manutention sécurisée consultez notre tableau avec les angles de levage.
Para realizar uma elevação segura, consulte a nossa tabela de ângulos de elevação.

1,000 LBS = 0,4536 T

SS.FE.DSS

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED
BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Cáncamo doble giratorio universal hembra Inox.
Stainless steel female double swivel shackle
Anneau de levage universel femelle Inoxydable
Olhal de suspensão universal fêmea inoxidável

Alta resistencia / Material AISI 316L
High tensile / Material AISI 316L
Haute resistance / Matériau AISI 316L
Alta resistência / Material AISI 316L

Coeficiente de seguridad = 5
Safety factor = 5
Coefficient de sécurité = 5
Coeficiente de segurança = 5

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.

Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

ES EN FR PT

CMU **Carga máxima de utilización**
Working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

T **Tonelada**
Tone
Tonne
Tonelada

C. S. **Coeficiente de seguridad**
Safety factor
Coefficient de sécurité
Coeficiente de segurança

Ref.	CMU	C.S.	M	L Maxi	N.m. Foot. LBS	S	A	B	C	D	E	F	G	Kg.
CSFDSS-24	2,7 T	5	**M24 (x3)**	66	160	50	66	31	70	104	73	145	29	5,4
CSFDSS-27	2,8 T	5	**M27 (x3)**	66	200	50	66	31	70	104	73	145	29	5,4
CSFDSS-30	3,5 T	5	**M30 (x3,5)**	66	250	50	66	31	70	104	73	145	29	5,4
CSFDSS-33	3,5 T	5	**M33 (x3,5)**	66	250	50	66	31	70	104	73	145	29	5,4
CSFDSS-36	5 T	5	**M36 (x4)**	66	320	50	66	31	70	104	73	145	29	5,4
CSFDSSNC-1	6,000 LBS	5	**UNC 1" - 8**	66	125 F.L.	50	66	31	70	104	73	145	29	5,4
CSFDSSNC-1-1-4	7,500 LBS	5	**UNC 1" 1/4 - 7**	66	200 F.L.	50	66	31	70	104	73	145	29	5,4
CSFDSSNC-1-3-8	7,500 LBS	5	**UNC 1" 3/8 - 6**	66	300 F.L.	50	66	31	70	104	73	145	29	5,4

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

Para realizar una elevación segura consultar nuestra tabla de ángulos de elevación.
Use our lifting angle chart.
Pour une manutention sécurisée consultez notre tableau avec les angles de levage.
Para realizar uma elevação segura, consulte a nossa tabela de ângulos de elevação.

1,000 LBS = 0,4536 T

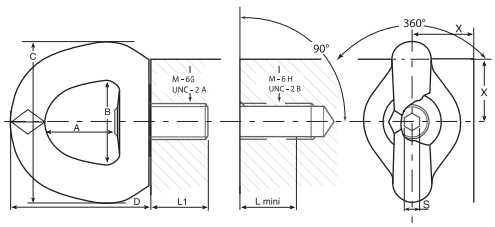
SEB

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED

CE

BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Cáncamo giratorio de elevación
Swivel eye bolt
Anneau de levage pivotant
Olhal articulado

Alta resistencia / calidad >8
High tensile / class >8
Haute resistance / classe >8
Aço de alta resistência de classe >8

Coeficiente de seguridad ≥ 4
Safety factor ≥ 4
Coefficient de sécurité ≥ 4
Coeficiente de segurança ≥ 4

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.

Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

ES EN FR PT

CMU **Carga máxima de utilización**
working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

T **Tonelada**
Tone
Tonne
Tonelada

C. S. **Coeficiente de seguridad**
Safety factor
Coefficient de sécurité
Coeficiente de segurança

Ref.	CMU	C.S.	M	Standard L1	N.m. Foot. LBS		S	A	B	C	D	Kg.
CSEB-8	0,3 T	5	**M8 (x1,25)**	14	6	20	4	30	34	60	57	0,24
CSEB-10	0,6 T	5	**M10 (x1,5)**	17	10	20	4	30	34	60	57	0,24
CSEB-12	1 T	5	**M12 (x1,75)**	21	15	20	4	30	34	60	57	0,24
CSEB-16	1,6 T	5	**M16 (x2)**	27	50	35	8	38	45	90	78	0,8
CSEB-20	2,5 T	5	**M20 (x2,5)**	30	100	35	8	38	45	90	78	0,8
CSEB-24	4 T	5	**M24 (x3)**	36	160	50	14	58	70	134	115	2,6
CSEB-30	6,3 T	5	**M30 (x3,5)**	45	250	50	14	58	70	134	115	2,7
CSEB-36	10 T	5	**M36 (x4)**	54	320	70	14	88	94	190	166	8
CSEB-42	12,5 T	5	**M42 (x4,5)**	63	400	70	14	88	94	190	166	8,1
CSEB-48	15 T	4	**M48 (x5)**	68	600	70	19	88	94	190	166	9

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

Para realizar una elevación segura consultar nuestra tabla de ángulos de elevación.
Use our lifting angle chart.
Pour une manutention sécurisée consultez notre tableau avec les angles de levage.
Para realizar uma elevação segura, consulte a nossa tabela de ângulos de elevação.

1,000 LBS = 0,4536 T

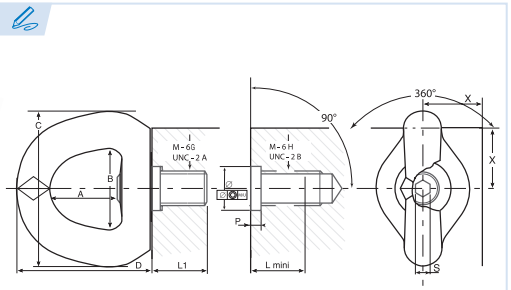
SEB +C

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED

CE

BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Cáncamo giratorio de elevación con anillo de centraje (+C)
Swivel eye bolt + centring
Anneau de levage pivotant + centrage
Olhal articulado + centragem

Alta resistencia / calidad >8
High tensile / class >8
Haute resistance / classe >8
Aço de alta resistência de classe >8

Coeficiente de seguridad ≥ 4
Safety factor ≥ 4
Coefficient de sécurité ≥ 4
Coeficiente de segurança ≥ 4

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.

Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

(ES) (EN) (FR) (PT)

CMU **Carga máxima de utilización**
Working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

T **Tonelada**
Tone
Tonne
Tonelada

C. S. **Coeficiente de seguridad**
Safety factor
Coefficient de sécurité
Coeficiente de segurança

Ref.	CMU	C.S.	M	Ø	P	Standard L1	N.m. Foot. LBS	x	S	A	B	C	D	Kg.
CSEBC-8	0,3 T	5	**M8 (x1,25)**	16 +0,25 0	3 +1 +0,5	14	6	20	4	30	34	60	57	0,24
CSEBC-10	0,6 T	5	**M10 (x1,5)**	20 +0,25 0	3 +1 +0,5	17	10	20	4	30	34	60	57	0,24
CSEBC-12	1 T	5	**M12 (x1,75)**	20 +0,25 0	3 +1 +0,5	21	15	20	4	30	34	60	57	0,24
CSEBC-16	1,6 T	5	**M16 (x2)**	20 +0,25 0	3 +1 +0,5	27	50	35	8	38	45	90	78	0,8
CSEBC-20	2,5 T	5	**M20 (x2,5)**	30 +0,25 0	3 +1 +0,5	30	100	35	8	38	45	90	78	0,8
CSEBC-24	4 T	5	**M24 (x3)**	30 +0,30 0	4 +1 +0,5	36	160	50	14	58	70	134	115	2,6
CSEBC-30	6,3 T	5	**M30 (x3,5)**	36 +0,30 0	4 +1 +0,5	45	250	50	14	58	70	134	115	2,7
CSEBC-36	10 T	5	**M36 (x4)**	48 +0,50 +0,10	6 +1 +0,5	54	320	70	14	88	94	190	166	8
CSEBC-42	12,5 T	5	**M42 (x4,5)**	48 +0,50 +0,10	6 +1 +0,5	63	400	70	14	88	94	190	166	8,1
CSEBC-48	15 T	4	**M48 (x5)**	64 +0,60 +0,10	8 +1 +0,5	68	600	70	19	88	94	190	166	9

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

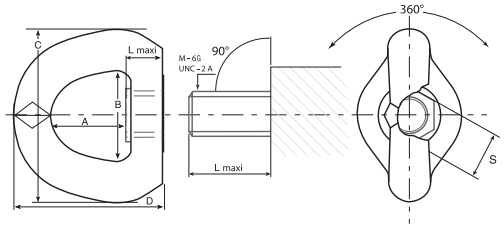
Para realizar una elevación segura consultar nuestra tabla de ángulos de elevación.
Use our lifting angle chart.
Pour une manutention sécurisée consultez notre tableau avec les angles de levage.
Para realizar uma elevação segura, consulte a nossa tabela de ângulos de elevação.

1,000 LBS = 0,4536 T

FE.SEB

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED
BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Cáncamo giratorio de elevación hembra
Female swivel eye nut
Anneau pivotant femelle
Olhal de suspensão articulado fêmea

Alta resistencia / calidad >8
High tensile / class >8
Haute resistance / classe >8
Aço de alta resistência de classe >8

Coeficiente de seguridad = 5
Safety factor = 5
Coefficient de sécurité = 5
Coeficiente de segurança = 5

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.

Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

(ES) (EN) (FR) (PT)

CMU **Carga máxima de utilización**
working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

T **Tonelada**
Tone
Tonne
Tonelada

C. S. **Coeficiente de seguridad**
Safety factor
Coefficient de sécurité
Coeficiente de segurança

Ref.	CMU	C.S.	M	L Maxi	N.m. Foot. LBS	S	A	B	C	D	Kg.
CFESEB-8	0,3 T	5	**M8 (x1,25)**	21	6	21	38	45	90	78	0,8
CFESEB-10	0,6 T	5	**M10 (x1,5)**	21	10	21	38	45	90	78	0,8
CFESEB-12	1 T	5	**M12 (x1,75)**	21	15	21	38	45	90	78	0,8
CFESEB-16	1,6 T	5	**M16 (x2)**	21	50	21	38	45	90	78	0,8
CFESEB-20	2,5 T	5	**M20 (x2,5)**	31	100	36	58	70	134	115	2,5
CFESEB-24	4 T	5	**M24 (x3)**	45	160	40	88	94	190	166	8
CFESEB-30	6,3 T	5	**M30 (x3,5)**	45	250	40	88	94	190	166	8
CFESEB-36	10 T	5	**M36 (x4)**	45	320	40	88	94	190	166	8
CFESEBNC-3-8	1,200 LBS	5	**UNC 3/8" - 16**	21	8 F.L.	21	38	45	90	78	0,8
CFESEBNC-1-2	2,200 LBS	5	**UNC 1/2" - 13**	21	12 F.L.	21	38	45	90	78	0,8
CFESEBNC-5-8	3,800 LBS	5	**UNC 5/8" - 11**	21	40 F.L.	21	38	45	90	78	0,8
CFESEBNC-3-4	5,500 LBS	5	**UNC 3/4" - 10**	31	80 F.L.	36	58	70	134	115	2,5
CFESEBNC-1	10,000 LBS	5	**UNC 1" - 8**	45	125 F.L.	40	88	94	190	116	8
CFESEBNC-1-1-4	14,000 LBS	5	**UNC 1" 1/4 - 7**	45	200 F.L.	40	88	94	190	166	8

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

Para realizar una elevación segura consultar nuestra tabla de ángulos de elevación.
Use our lifting angle chart.
Pour une manutention sécurisée consultez notre tableau avec les angles de levage.
Para realizar uma elevação segura, consulte a nossa tabela de ângulos de elevação.

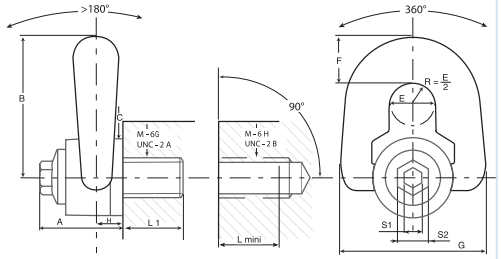
1,000 LBS = 0,4536 T

DSP

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED

BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Cáncamo doble articulado
Double swivel lifting point
Anneau de levage à double articulation
Ponto de levantamento com dupla articulação

Alta resistencia / calidad >8
High tensile / class >8
Haute resistance / classe >8
Aço de alta resistência de classe >8

Coeficiente de seguridad = 5
Safety factor = 5
Coefficient de sécurité = 5
Coeficiente de segurança = 5

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.

Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

(ES) (EN) (FR) (PT)

CMU Carga máxima de utilización
Working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

T Tonelada
Tone
Tonne
Tonelada

C. S. Coeficiente de seguridad
Safety factor
Coefficient de sécurité
Coeficiente de segurança

Ref.	CMU	C.S.	M	Standard L1	N.m. Foot. LBS	S1	S2	A	B	C	E	F	G	H	Kg.
CDSP-8	0,3 T	5	**M8 (x1,25)**	14	6	8	16	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
CDSP-10	0,6 T	5	**M10 (x1,50)**	17	10	8	16	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
CDSP-12	1 T	5	**M12 (x1,75)**	21	15	8	16	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
CDSP-14	1,3 T	5	**M14 (x2)**	23	30	8	20	45	76	45	25	27	79	13	0,9
CDSP-16	1,6 T	5	**M16 (x2)**	27	50	8	20	45	76	45	25	27	79	13	0,9
CDSP-18	2 T	5	**M18 (x2,5)**	27	70	8	20	45	76	45	25	27	79	13	1
CDSP-20	2,5 T	5	**M20 (x2,5)**	30	100	8	20	45	76	45	25	27	79	13	1
CDSPNC-5-16	650 LBS	5	**UNC 5/16"- 18**	15	7 F.L.	5/16"	5/8"	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
CDSPNC-3-8	1,200 LBS	5	**UNC 3/8"- 16**	17	8 F.L.	5/16"	5/8"	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
CDSPNC-1-2	2,200 LBS	5	**UNC 1/2"- 13**	21	12 F.L.	5/16"	5/8"	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
CDSPNC-5-8	3,800 LBS	5	**UNC 5/8"- 11**	27	40 F.L.	5/16"	20	45	76	45	25	27	79	13	1
CDSPNC-3-4	5,500 LBS	5	**UNC 3/4"- 10**	30	80 F.L.	5/16"	20	45	76	45	25	27	79	13	1

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

Para realizar una elevación segura consultar nuestra tabla de ángulos de elevación.
Use our lifting angle chart.
Pour une manutention sécurisée consultez notre tableau avec les angles de levage.
Para realizar uma elevação segura, consulte a nossa tabela de ângulos de elevação.

1,000 LBS = 0,4536 T

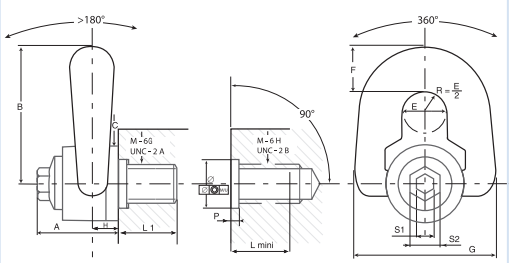
DSP +C

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED

CE

BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Cáncamo doble articulado con anillo de centraje (+C)
Double swivel lifting point + centring
Anneau de levage à double articulation + centrage
Ponto de levantamento com dupla articulação + centragem

Alta resistencia / calidad >8
High tensile / class >8
Haute resistance / classe >8
Aço de alta resistência de classe >8

Coeficiente de seguridad = 5
Safety factor = 5
Coefficient de sécurité = 5
Coeficiente de segurança = 5

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.

Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

(ES) (EN) (FR) (PT)

CMU **Carga máxima de utilización**
working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

C. S. **Coeficiente de seguridad**
Safety factor
Coefficient de sécurité
Coeficiente de segurança

T **Tonelada**
Tone
Tonne
Tonelada

Ref.	CMU	C.S.	M	Ø	P	Standard L1	N.m. Foot. LBS	S1	S2	A	B	C	E	F	G	H	Kg.
CDSPC-8	0,3 T	5	**M8 (x1,25)**	16 $^{+0,25}_{0}$	3 $^{+1}_{+0,5}$	14	6	8	16	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
CDSPC-10	0,6 T	5	**M10 (x1,50)**	20 $^{+0,25}_{0}$	3 $^{+1}_{+0,5}$	17	10	8	16	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
CDSPC-12	1 T	5	**M12 (x1,75)**	20 $^{+0,25}_{0}$	3 $^{+1}_{+0,5}$	21	15	8	16	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
CDSPC-14	1,3 T	5	**M14 (x2)**	20 $^{+0,25}_{0}$	3 $^{+1}_{+0,5}$	23	30	8	20	45	76	45	25	27	79	13	0,9
CDSPC-16	1,6 T	5	**M16 (x2)**	20 $^{+0,25}_{0}$	3 $^{+1}_{+0,5}$	27	50	8	20	45	76	45	25	27	79	13	0,9
CDSPC-18	2 T	5	**M18 (x2,5)**	30 $^{+0,30}_{0}$	3 $^{+1}_{+0,5}$	27	70	8	20	45	76	45	25	27	79	13	1
CDSPC-20	2,5 T	5	**M20 (x2,5)**	30 $^{+0,30}_{0}$	3 $^{+1}_{+0,5}$	30	100	8	20	45	76	45	25	27	79	13	1
CDSPCNC-5-16	650 LBS	5	**UNC 5/16"- 18**	20 $^{+0,25}_{0}$	3 $^{+1}_{+0,5}$	15	7 F.L.	5/16"	5/8"	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
CDSPCNC-3-8	1,200 LBS	5	**UNC 3/8"- 16**	20 $^{+0,25}_{0}$	3 $^{+1}_{+0,5}$	17	8 F.L.	5/16"	5/8"	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
CDSPCNC-1-2	2,200 LBS	5	**UNC 1/2"- 13**	20 $^{+0,25}_{0}$	3 $^{+1}_{+0,5}$	21	12 F.L.	5/16"	5/8"	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
CDSPCNC-5-8	3,800 LBS	5	**UNC 5/8"- 11**	30 $^{+0,30}_{0}$	3 $^{+1}_{+0,5}$	27	40 F.L.	5/16"	20	45	76	45	25	27	79	13	1
CDSPCNC-3-4	5,500 LBS	5	**UNC 3/4"- 10**	30 $^{+0,30}_{0}$	4 $^{+1}_{+0,5}$	30	80 F.L.	5/16"	20	45	76	45	25	27	79	13	1

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

Para realizar una elevación segura consultar nuestra tabla de ángulos de elevación.
Use our lifting angle chart.
Pour une manutention sécurisée consultez notre tableau avec les angles de levage.
Para realizar uma elevação segura, consulte a nossa tabela de ângulos de elevação.

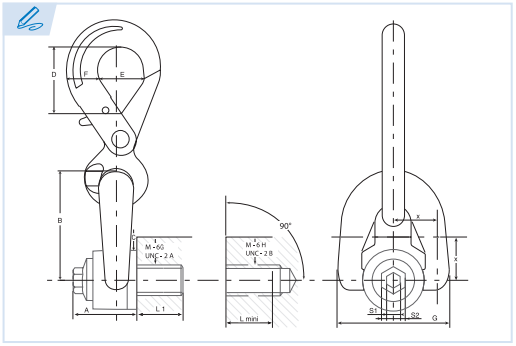
1,000 LBS = 0,4536 T

DSH

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED

BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Gancho doble articulado
Double swivel hook
Crochet à double articulation
Gancho com dupla articulação

Alta resistencia / calidad >8
High tensile / class >8
Haute resistance / classe >8
Aço de alta resistência de classe >8

Coeficiente de seguridad = 5
Safety factor = 5
Coefficient de sécurité = 5
Coeficiente de segurança = 5

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.

Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

(ES) (EN) (FR) (PT)

CMU **Carga máxima de utilización**
Working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

T **Tonelada**
Tone
Tonne
Tonelada

C. S. **Coeficiente de seguridad**
Safety factor
Coefficient de sécurité
Coeficiente de segurança

Ref.	CMU	C.S.	M	Standard L1	N.m. Foot. LBS	x	S1	S2	A	B	C	D	E	F	G	H	Kg.
CDSH-8	0,3 T	5	**M8 (x1,25)**	14	6	18	8	16	33	56	30	44	32	23	58	9,5	0,8
CDSH-10	0,6 T	5	**M10 (x1,50)**	17	10	18	8	16	33	56	30	44	32	23	58	9,5	0,8
CDSH-12	1 T	5	**M12 (x1,75)**	21	15	18	8	16	33	56	30	44	32	23	58	9,5	0,8
CDSH-14	1,3 T	5	**M14 (x2)**	23	30	24	8	20	45	76	45	58	46	29	79	13	1,9
CDSH-16	1,6 T	5	**M16 (x2)**	27	50	24	8	20	45	76	45	58	46	29	79	13	2
CDSH-18	2 T	5	**M18 (x2,5)**	27	70	24	8	20	45	76	45	58	46	29	79	13	2
CDSH-20	2,5 T	5	**M20 (x2,5)**	30	100	24	8	20	45	76	45	58	46	29	79	13	2
CDSHNC-5-16	650 LBS	5	**UNC 5/16"- 18**	15	7 F.L.	18	5/16"	5/8"	33	56	30	44	32	23	58	9,5	0,8
CDSHNC-3-8	1,200 LBS	5	**UNC 3/8"- 16**	17	8 F.L.	18	5/16"	5/8"	33	56	30	44	32	23	58	9,5	0,8
CDSHNC-1-2	2,200 LBS	5	**UNC 1/2"- 13**	21	12 F.L.	18	5/16"	5/8"	33	56	30	44	32	23	58	9,5	0,8
CDSHNC-5-8	3,800 LBS	5	**UNC 5/8"- 11**	27	40 F.L.	24	5/16"	20	45	76	45	58	46	29	79	13	1,9
CDSHNC-3-4	5,500 LBS	5	**UNC 3/4"- 10**	30	80 F.L.	24	5/16"	20	45	76	45	58	46	29	79	13	2

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

Para realizar una elevación segura consultar nuestra tabla de ángulos de elevación.
Use our lifting angle chart.
Pour une manutention sécurisée consultez notre tableau avec les angles de levage.
Para realizar uma elevação segura, consulte a nossa tabela de ângulos de elevação.

1,000 LBS = 0,4536 T

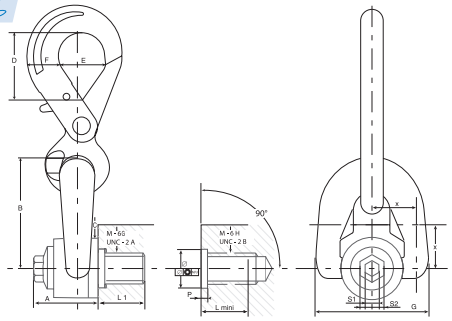
DSH +C

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED

CE

BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Gancho doble articulado con anillo de centraje (+C)
Double swivel hook + centring
Crochet à double articulation + centrage
Gancho com dupla articulação + centragem

Alta resistencia / calidad >8
High tensile / class >8
Haute resistance / classe >8
Aço de alta resistência de classe >8

Coeficiente de seguridad = 5
Safety factor = 5
Coefficient de sécurité = 5
Coeficiente de segurança = 5

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.

Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

ES EN FR PT

CMU **Carga máxima de utilización**
working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

C. S. **Coeficiente de seguridad**
Safety factor
Coefficient de sécurité
Coeficiente de segurança

T **Tonelada**
Tone
Tonne
Tonelada

Ref.	CMU	C.S.	M	Ø	P	Standard L1	N.m. Foot. LBS	x	S1	S2	A	B	C	D	E	F	G	H	Kg.
CDSHC-8	0,3 T	5	**M8 (x1,25)**	$16^{+0,25}_{0}$	$3^{+1}_{+0,5}$	14	6	18	8	16	33	56	30	44	32	23	58	9,5	0,8
CDSHC-10	0,6 T	5	**M10 (x1,50)**	$20^{+0,25}_{0}$	$3^{+1}_{+0,5}$	17	10	18	8	16	33	56	30	44	32	23	58	9,5	0,8
CDSHC-12	1 T	5	**M12 (x1,75)**	$20^{+0,25}_{0}$	$3^{+1}_{+0,5}$	21	15	18	8	16	33	56	30	44	32	23	58	9,5	0,8
CDSHC-14	1,3 T	5	**M14 (x2)**	$20^{+0,25}_{0}$	$3^{+1}_{+0,5}$	23	30	24	8	20	45	76	45	58	46	29	79	13	1,9
CDSHC-16	1,6 T	5	**M16 (x2)**	$20^{+0,25}_{0}$	$3^{+1}_{+0,5}$	27	50	24	8	20	45	76	45	58	46	29	79	13	2
CDSHC-18	2 T	5	**M18 (x2,5)**	$30^{+0,30}_{0}$	$3^{+1}_{+0,5}$	27	70	24	8	20	45	76	45	58	46	29	79	13	2
CDSHC-20	2,5 T	5	**M20 (x2,5)**	$30^{+0,30}_{0}$	$3^{+1}_{+0,5}$	30	100	24	8	20	45	76	45	58	46	29	79	13	2
CDSHCNC-5-16	650 LBS	5	**UNC 5/16"- 18**	$20^{+0,25}_{0}$	$3^{+1}_{+0,5}$	15	7 F.L.	18	5/16"	5/8"	33	56	30	44	32	23	58	9,5	0,8
CDSHCNC-3-8	1,200 LBS	5	**UNC 3/8"- 16**	$20^{+0,25}_{0}$	$3^{+1}_{+0,5}$	17	8 F.L.	18	5/16"	5/8"	33	56	30	44	32	23	58	9,5	0,8
CDSHCNC-1-2	2,200 LBS	5	**UNC 1/2"- 13**	$20^{+0,25}_{0}$	$3^{+1}_{+0,5}$	21	12 F.L.	18	5/16"	5/8"	33	56	30	44	32	23	58	9,5	0,8
CDSHCNC-5-8	3,800 LBS	5	**UNC 5/8"- 11**	$20^{+0,25}_{0}$	$3^{+1}_{+0,5}$	27	40 F.L.	24	5/16"	20	45	76	45	58	46	29	79	13	1,9
CDSHCNC-3-4	5,500 LBS	5	**UNC 3/4"- 10**	$30^{+0,30}_{0}$	$3^{+1}_{+0,5}$	30	80 F.L.	24	5/16"	20	45	76	45	58	46	29	79	13	2

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

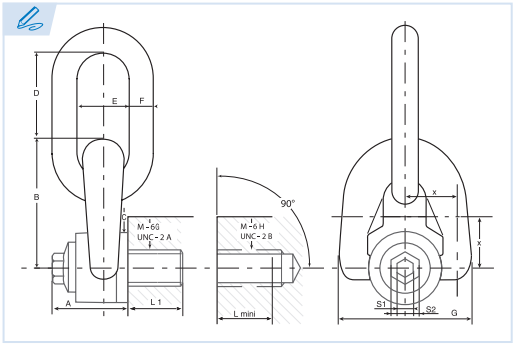
Para realizar una elevación segura consultar nuestra tabla de ángulos de elevación.
Use our lifting angle chart.
Pour une manutention sécurisée consultez notre tableau avec les angles de levage.
Para realizar uma elevação segura, consulte a nossa tabela de ângulos de elevação.

1,000 LBS = 0,4536 T

TSR

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED
BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Cáncamo triple articulado
Triple swivel ring
Anneau à triple articulation
Olhal com tripla articulação

Alta resistencia / calidad >8
High tensile / class >8
Haute resistance / classe >8
Aço de alta resistência de classe >8

Coeficiente de seguridad ≥ 4
Safety factor ≥ 4
Coefficient de sécurité ≥ 4
Coeficiente de segurança ≥ 4

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.

Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

(ES) (EN) (FR) (PT)

CMU **Carga máxima de utilización**
Working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

T **Tonelada**
Tone
Tonne
Tonelada

C. S. **Coeficiente de seguridad**
Safety factor
Coefficient de sécurité
Coeficiente de segurança

Ref.	CMU	C.S.	M	Standard L1	N.m. Foot. LBS	x	S1	S2	A	B	C	D	E	F	G	H	Kg.
CTSR-8	0,3 T	5	**M8 (x1,25)**	14	6	18	8	16	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
CTSR-10	0,6 T	5	**M10 (x1,50)**	17	10	18	8	16	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
CTSR-12	1 T	5	**M12 (x1,75)**	21	15	18	8	16	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
CTSR-14	1,3 T	5	**M14 (x2)**	23	30	24	8	20	45	76	45	56	37	14	79	13	1,1
CTSR-16	1,6 T	5	**M16 (x2)**	27	50	24	8	20	45	76	45	56	37	14	79	13	1,2
CTSR-18	2 T	5	**M18 (x2,5)**	27	70	28	8	20	45	76	45	56	37	14	79	13	1,2
CTSR-20	2,5 T	5	**M20 (x2,5)**	30	100	28	8	20	45	76	45	56	37	14	79	13	1,2
CTSR-22	3 T	5	**M22 (x2,5)**	33	120	45	14	24	62	105	60	80	45	20	106	19	2,8
CTSR-24	4 T	5	**M24 (x3)**	36	160	45	14	24	62	105	60	80	45	20	106	19	2,9
CTSR-27	5 T	5	**M27 (x3)**	36	200	45	14	24	62	105	60	80	45	20	106	19	2,9
CTSR-30	6,3 T	5	**M30 (x3,5)**	45	250	45	14	24	62	105	60	80	45	20	106	19	3
CTSR-36	10 T	5	**M36 (x4)**	54	320	54	19	30	81	140	80	111	71	30	148	26,5	7,6
CTSR-42	12,5 T	5	**M42 (x4,5)**	63	400	58	19	30	84	146	80	111	71	30	148	26,5	7,8
CTSR-48	20 T	4	**M48 (x5)**	68	600	69	19	30	100	178	110	135	90	42	180	33	17,5
CTSR-56	22 T	4	**M56 (x5,5)**	78	600	73	19	30	104	184	110	135	90	42	190	33	18
CTSRNC-5-16	650 LBS	5	**UNC 5/16" -18**	15	7 F.L.	18	5/16"	5/8"	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
CTSRNC-3-8	1,200 LBS	5	**UNC 3/8" - 16**	17	8 F.L.	18	5/16"	5/8"	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
CTSRNC-1-2	2,200 LBS	5	**UNC 1/2" - 13**	21	12 F.L.	18	5/16"	5/8"	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
CTSRNC-5-8	3,800 LBS	5	**UNC 5/8" - 11**	27	40 F.L.	24	5/16"	20	45	75	45	56	37	14	79	13	1,1
CTSRNC-3-4	5,500 LBS	5	**UNC 3/4" - 10**	30	80 F.L.	24	5/16"	20	45	75	45	56	37	14	79	13	1,2
CTSRNC-7-8	6,600 LBS	5	**UNC 7/8" - 9**	33	100 F.L.	41	9/16"	24	62	84	60	80	45	20	106	19	2,7
CTSRNC-1	10,000 LBS	5	**UNC 1" - 8**	36	125 F.L.	41	9/16"	24	62	84	60	80	45	20	106	19	2,8
CTSRNC-1-1-4	14,000 LBS	5	**UNC 1" 1/4 - 7**	46	200 F.L.	41	9/16"	24	84	146	80	111	71	30	106	26,5	7,1
CTSRNC1-1-2	20,000 LBS	5	**UNC 1" 1/2 - 6**	61	300 F.L.	54	3/4"	30	84	146	80	111	71	30	148	26,5	7,7
CTSRNC-2	50,000 LBS	4	**UNC 2" - 4 1/2**	76	450 F.L.	66	3/4"	30	104	184	110	135	90	42	190	33	17,7

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

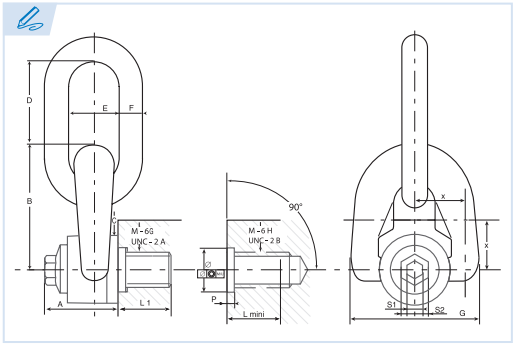
Para realizar una elevación segura consultar nuestra tabla de ángulos de elevación.
Use our lifting angle chart.
Pour une manutention sécurisée consultez notre tableau avec les angles de levage.
Para realizar uma elevação segura, consulte a nossa tabela de ângulos de elevação.

1,000 LBS = 0,4536 T

TSR +C

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED
BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Cáncamo triple articuladocon anillo de centraje (+C)
Triple swivel ring + centring
Anneau à triple articulation + centrage
Olhal com tripla articulação + centragem

Alta resistencia / calidad >8
High tensile / class >8
Haute resistance / classe >8
Aço de alta resistência de classe >8

Coeficiente de seguridad ≥ 4
Safety factor ≥ 4
Coefficient de sécurité ≥ 4
Coeficiente de segurança ≥ 4

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.

Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

(ES) (EN) (FR) (PT)

CMU **Carga máxima de utilización**
working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

T **Tonelada**
Tone
Tonne
Tonelada

C. S. **Coeficiente de seguridad**
Safety factor
Coefficient de sécurité
Coeficiente de segurança

Ref.	CMU	C.S.	M	Ø	P	Standard L1	N.m. Foot. LBS	x	S1	S2	A	B	C	D	E	F	G	H	Kg.
CTSRC-8	0,3 T	5	**M8 (x1,25)**	16 +0,25 0	3 +1 +0,5	14	6	18	8	16	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
CTSRC-10	0,6 T	5	**M10 (x1,50)**	20 +0,25 0	3 +1 +0,5	17	10	18	8	16	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
CTSRC-12	1 T	5	**M12 (x1,75)**	20 +0,25 0	3 +1 +0,5	21	15	18	8	16	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
CTSRC-14	1,3 T	5	**M14 (x2)**	20 +0,25 0	3 +1 +0,5	23	30	24	8	20	45	76	45	56	37	14	79	13	1,1
CTSRC-16	1,6 T	5	**M16 (x2)**	20 +0,25 0	3 +1 +0,5	27	50	24	8	20	45	76	45	56	37	14	79	13	1,2
CTSRC-18	2 T	5	**M18 (x2,5)**	30 +0,30 0	3 +1 +0,5	27	70	28	8	20	45	76	45	56	37	14	79	13	1,2
CTSRC-20	2,5 T	5	**M20 (x2,5)**	30 +0,30 0	3 +1 +0,5	30	100	28	8	20	45	76	45	56	37	14	79	13	1,2
CTSRC-22	3 T	5	**M22 (x2,5)**	30 +0,30 0	4 +1 +0,5	33	120	45	14	24	62	105	60	80	45	20	106	19	2,8
CTSRC-24	4 T	5	**M24 (x3)**	30 +0,30 0	4 +1 +0,5	36	160	45	14	24	62	105	60	80	45	20	106	19	2,9
CTSRC-27	5 T	5	**M27 (x3)**	30 +0,30 0	4 +1 +0,5	36	200	45	14	24	62	105	60	80	45	20	106	19	2,9
CTSRC-30	6,3 T	5	**M30 (x3,5)**	36 +0,30 0	4 +1 +0,5	45	250	45	14	24	62	105	60	80	45	20	106	19	3
CTSRC-36	10 T	5	**M36 (x4)**	48 +0,50 +0,10	6 +1 +0,5	54	320	54	19	30	81	140	80	111	71	30	148	26,5	7,6
CTSRC-42	12,5 T	5	**M42 (x4,5)**	48 +0,50 +0,10	6 +1 +0,5	63	400	58	19	30	84	146	80	111	71	30	148	26,5	7,8
CTSRC-48	20 T	4	**M48 (x5)**	64 +0,60 +0,10	8 +1 +0,5	68	600	69	19	30	100	178	110	135	90	42	180	33	17,5
CTSRC-56	22 T	4	**M56 (x5,5)**	64 +0,60 +0,10	8 +1 +0,5	78	600	73	19	30	104	184	110	135	90	42	190	33	18
CTSRCNC-5-16	650 LBS	5	**UNC 5/16" - 18**	20 +0,25 0	3 +1 +0,5	15	7 F.L.	18	5/16"	5/8"	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
CTSRCNC-3-8	1,200 LBS	5	**UNC 3/8" - 16**	20 +0,25 0	3 +1 +0,5	17	8 F.L.	18	5/16"	5/8"	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
CTSRCNC-1-2	2,200 LBS	5	**UNC 1/2" - 13**	20 +0,25 0	3 +1 +0,5	21	12 F.L.	18	5/16"	5/8"	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
CTSRCNC-5-8	3,800 LBS	5	**UNC 5/8" - 11**	20 +0,25 0	3 +1 +0,5	27	40 F.L.	24	5/16"	20	45	75	45	56	37	14	79	13	1,1
CTSRCNC-3-4	5,500 LBS	5	**UNC 3/4" - 10**	30 +0,30 0	3 +1 +0,5	30	80 F.L.	24	5/16"	20	45	75	45	56	37	14	79	13	1,2
CTSRCNC-7-8	6,600 LBS	5	**UNC 7/8" - 9**	30 +0,30 0	4 +1 +0,5	33	100 F.L.	41	9/16"	24	62	84	60	80	45	20	106	19	2,7
CTSRCNC-1	10,000 LBS	5	**UNC 1" - 8**	30 +0,30 0	4 +1 +0,5	36	125 F.L.	41	9/16"	24	62	84	60	80	45	20	106	19	2,8
CTSRCNC-1-1-4	14,000 LBS	5	**UNC 1" 1/4 - 7**	36 +0,30 0	4 +1 +0,5	46	200 F.L.	41	9/16"	24	84	146	80	111	71	30	106	26,5	7,1
CTSRCNC-1-1-2	20,000 LBS	5	**UNC 1" 1/2 - 6**	48 +0,50 +0,10	6 +1 +0,5	61	300 F.L.	54	3/4"	30	84	146	80	111	71	30	148	26,5	7,7
CTSCRNC-2	50,000 LBS	4	**UNC 2" - 4 1/2**	64 +0,50 +0,10	8 +1 +0,5	76	450 F.L.	66	3/4"	30	104	184	110	135	90	42	190	33	17,7

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

Para realizar una elevación segura consultar nuestra tabla de ángulos de elevación.
Use our lifting angle chart.
Pour une manutention sécurisée consultez notre tableau avec les angles de levage.
Para realizar uma elevação segura, consulte a nossa tabela de ângulos de elevação.

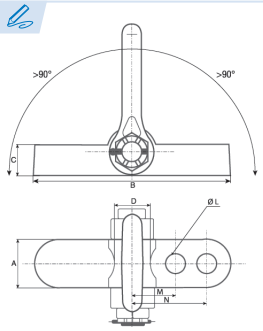
1,000 LBS = 0,4536 T

CSS

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED

BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Cáncamo central de seguridad
Central safety shackle
Anneau central de sécurité
Olhal central de segurança

Alta resistencia / calidad >8
High tensile / class >8
Haute resistance / classe >8
Aço de alta resistência de classe >8

Coeficiente de seguridad = 4
Safety factor = 4
Coefficient de sécurité = 4
Coeficiente de segurança = 4

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.

Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

(ES) (EN) (FR) (PT)

CMU **Carga máxima de utilización**
Working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

P.R.U **U.T.D.** **P.T.U.** **P.R.U.** **Profundidad mín. de rosca utilizable**
Useful minimum thread depth
Profondeur taraudage utile mini
Profundidade mín. de rosca utilizável

C. S. **Coeficiente de seguridad**
Safety factor
Coefficient de sécurité
Coeficiente de segurança

T **Tonelada**
Tone
Tonne
Tonelada

Ref.	CMU	C.S.	X mini	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Kg.
CCSS-20	20,00 T	**4**	40	80	220	50	62	90	88	98	132	38	76	41	12,7
CCSS-32	32,25 T	**4**	40	80	330	50	62	90	88	98	132	38	76	41	16,7
CCSS-55	55,00 T	**4**	53	105	540	85	-	184	160	170	267	85	175	79,5	90

(ES) Taladro y fijación para DIN 912 calidad 12.9

(EN) Drilling and fastening by screw DIN 912 - class 12.9

(FR) Perçage et fixation par Vis DIN 912 classe 12.9

(PT) Furo e fixação para DIN 912 qualidade 12.9

Para / For Pour / Para	Taladro* · Drilling* · Perçage* · Perfuração*			P.R.U. / U.T.D P.T.U / P.R.U.	Tornillo* · Screw* · Vis* · Parafuso*				
	Ø L	M	N		Ctd. / Qty. Qté. / Qtd.	DIN 912	Cabeza/Head/Tête/Cabeça Ø	Cabeza/Head/Tête/Cabeça h	N.m. Foot. LBS
CCSS-20	38	70	-	54	2	M36x100	54	36	600
CCSS-32	38	70	130	54	4	M36x100	54	36	600
CCSS-55	50	133	210	85	4	M48x160	72	48	600

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

Para realizar una elevación segura consultar nuestra tabla de ángulos de elevación.
Use our lifting angle chart.
Pour une manutention sécurisée consultez notre tableau avec les angles de levage.
Para realizar uma elevação segura, consulte a nossa tabela de ângulos de elevação.

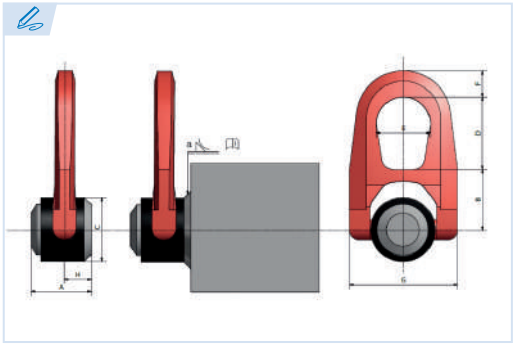
WE.DSR

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED

CE

BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Cáncamo soldable
Weld-on swivel hoist ring
Anneau à souder
Olhal soldável

Alta resistencia / calidad >8
High tensile / class >8
Haute resistance / classe >8
Aço de alta resistência de classe >8

Coeficiente de seguridad = 5
Safety factor = 5
Coefficient de sécurité = 5
Coeficiente de segurança = 5

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.

Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

ES EN FR PT

CMU **Carga máxima de utilización**
Working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

C. S. **Coeficiente de seguridad**
Safety factor
Coefficient de sécurité
Coeficiente de segurança

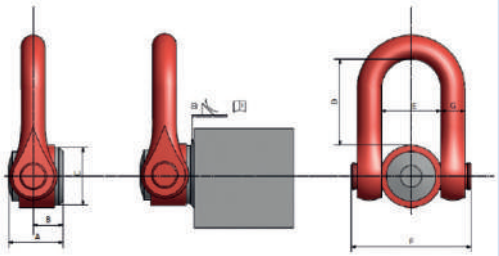
T **Tonelada**
Tone
Tonne
Tonelada

Ref.	CMU	C.S.	a	A	B	C	D	E	F	G	H	Kg.
CWEDSR-2	**2** T	5	5	44	42	45	54	38	17	76	20	0,9
CWEDSR-5	**5** T	5	6	60	55	60	83	55	25	117	24	2,6

WE.DSS

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED
BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Cáncamo soldable
Weld-on swivel hoist ringt
Anneau à souder
Olhal soldável

Alta resistencia / calidad >8
High tensile / class >8
Haute resistance / classe >8
Aço de alta resistência de classe >8

Coeficiente de seguridad = 5
Safety factor = 5
Coefficient de sécurité = 5
Coeficiente de segurança = 5

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.

Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

ES EN FR PT

CMU **Carga máxima de utilización**
Working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

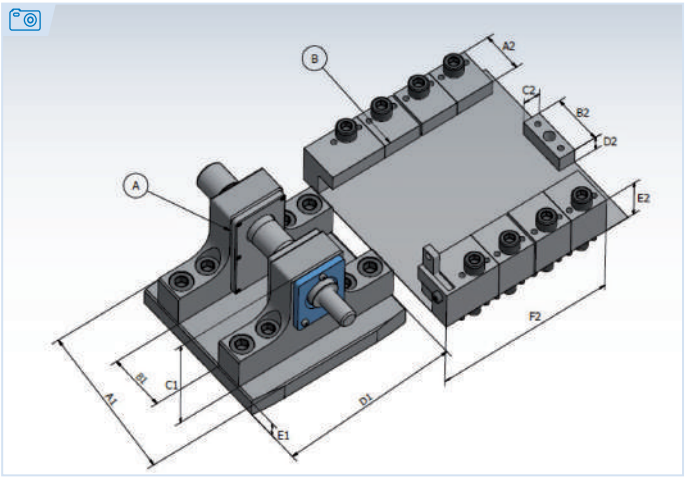
T **Tonelada**
Tone
Tonne
Tonelada

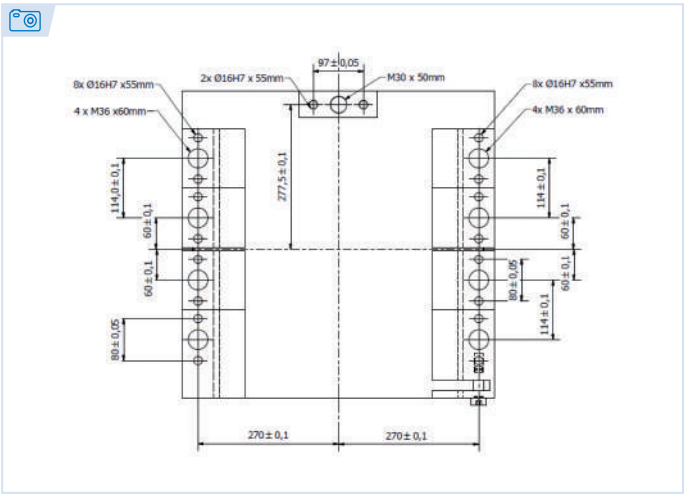
C. S. **Coeficiente de seguridad**
Safety factor
Coefficient de sécurité
Coeficiente de segurança

Ref.	CMU	C.S.	a	A	B	C	D	E	F	G	H	Kg.
CWEDSS-10	**10** T	5	7	74	44	70	104	73	145	29	-	5,5

SLM

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED
CE
BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA





Sistema de elevación para moldes hasta 80T
Lift system for mould up to 80 T
Système de levage pour moules jusque 80T
Sistema de suspensão para moldes até 80T

Alta resistencia / calidad >8
High tensile / class >8
Haute resistance / classe >8
Aço de alta resistência de classe >8

NUEVO
NEW
NOUVEAU
NOVO

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual.

Fabricación conforme a la norma europea EN 1677-1.
Production according to the european standard EN 1677-1.
Production selon la norme européenne EN 1677-1.
Produção segundo a norma europeia: EN 1677-1.

Conforme a la directiva europea 2006/42/CE.
In accordance with the new european directive 2006/42/CE.
Conforme à la directive européene machines 2006/42/CE.
Conforme a norma europeia 2006/42/CE.

ES EN FR PT

CMU Carga máxima de utilización
Working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

Ref.	CMU	A1	B1	C1	D1	E1
CSLM-A	80 т	470	170	315	500	60

Ref.	CMU	A2	B2	C2	D2	E2	F2
CSLM-B	80 т	120	150	50	50	130	517,5





CÁNCAMOS GIRATORIOS DE ELEVACIÓN

SWIVEL LIFTING RINGS • ANNEAUX DE LEVAGE ARTICULÉS • OLHAIS DE SUSPENSÃO ARTICULADOS

PATENTE REGISTRADA
PATENTS FILED
BREVETS DÉPOSÉS
PATENTE REGISTADA



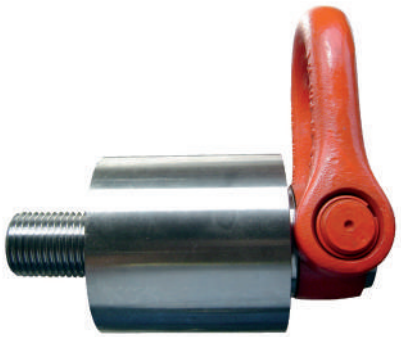


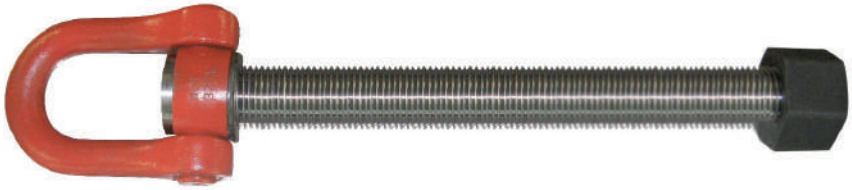
Cáncamos especiales
Specific hoist rings
Anneaux de levage spécifiques
Olhais especiais

Alta resistencia
High tensile
Haute resistance
Aço de alta resistência









ES

Cáncamos especiales

Podemos suministrar cáncamos de elevación especiales a partir de una unidad en un plazo de entrega muy corto. Las distintas posibilidades son:

- Longitud de rosca especial.
- Un eje compuesto de una parte rectificada y otra roscada.
- Rosca de paso especial o paso fino.
- Distintos tipos de roscas (Métricas, UNC, UNF, BSF, GAZ, etc.)
- Diferentes colores según demanda.
- Entrega con tuercas y arandelas.

EN

Specific hoist rings

We can produce hoist rings by the piece within a very short period of time. They can get:

- Specific lenght.
- A bolt composed of an unthreaded part then a threaded part.
- Specific & fine pitch.
- Different types of thread (Metric, UNC, UNF, BSF, GAZ, etc.)
- Different colours upon request.
- Delivery with nuts and washers.

FR

Anneaux de levage spécifiques

Nous pouvons fabriquer à l'unité et dans un délai très court des anneux de levage ayant:

- Une longueur spécifique.
- Un axe composé d'une partie lisse puis d'une partie filetée.
- Un pas spécifique.
- Différents types de filetage (Métrique, UNC, UNF, BSF, GAZ, etc.)
- Une couleur spécifique.
- Livraison avec écrous et rondelles.

PT

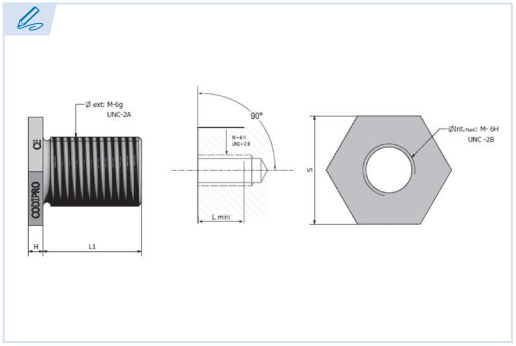
Olhais especiais

Podemos fornecer olhais de suspensão especiais a partir de uma unidade em um prazo de entrega muito curto. As distintas possibilidades são:

- Comprimento de rosca especial.
- Um eixo composto de uma parte retificada e outra roscada.
- Rosca de passo especial ou passo fino.
- Distintos tipos de roscas (métricas, UNC, UNF, BSF, GAZ, etc.)
- Diferentes cores conforme a demanda.
- Entrega com porcas e anilhas.

ADA





Adaptador para cáncamo giratorio Codipro
Thread adaptator
Adaptateur de filetage
Adaptador de rosca

Alta resistencia / calidad >8
High tensile / class >8
Haute resistance / classe >8
Aço de alta resistência de classe >8

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

La CMU del adaptador es igual a la CMU del cáncamo fijado al adaptador.
WLL of the adaptor plate = WLL of the CODIPRO lifting ring placed on top.
La CMU de l'adaptateur = CMU de l'anneau CODIPRO fixé.
CMT do adaptador = CMT do olhal de levantamento Codipro fixado.

Utilizar exclusivamente con cáncamos giratorios de la marca Codipro.
To be used exclusively with CODIPRO swivel lifting rings.
Utiliser exclusivement avec des anneaux de levage articulés de marque CODIPRO.
Utilizar exclusivamente com olhais de suspensão articulados da marca Codipro.

ES EN FR PT

Ø int Max **Diámetro máximo interior**
Diameter Maximum Interior
Diamètre intérieur maximun
int Máx Diâmetro máximo interior

Ø Ext **Diámetro exterior**
Diameter Exterior
Diamètre extérieur
Ext Diâmetro exterior

Ref.	Ø Ext.	Ø int. Max. M	Ø int. Max. UNC	L1	N.m. Foot. LBS	S	H
CADA-24	**M24 (x3)**	M18	5/8"	36	160	50	10
CADA-30	**M30 (x3)**	M20	7/8"	45	250	50	10
CADA-36	**M36 (x3)**	M27	1"	54	320	65	10
CADA-42	**M42 (x3)**	M33	1" 1/4	63	400	75	10
CADA-48	**M48 (x3)**	M39	1" 1/2	68	600	75	10
CADA-56	**M56 (x3)**	M42	1" 3/4	78	600	95	10
CADA-64	**M64 (x3)**	M52	2"	90	600	95	10
CADA-100	**M100 (x3)**	M80	3" 1/2	100	600	155	15
CADANC-7-8	**UNC 7/8"-9**	M16	5/8"	33	100 F.L.	50	10
CADANC-1	**UNC1"-8**	M18	3/4"	36	125 F.L.	50	10
CADANC-1-1-4	**UNC1" 1/4-7**	M24	7/8"	45	200 F.L.	50	10
CADANC-1-3-8	**UNC1" 3/8-6**	M27	1"	54	300 F.L.	65	10
CADANC-1-1-2	**UNC1" 1/2-6**	M30	1" 1/8	61	300 F.L.	75	10
CADANC-2	**UNC2"-4 1/2**	M39	1" 1/2	76	450 F.L.	95	10
CADANC-2-3-4	**UNC2"3/4-4**	M56	2" 1/4	105	600 F.L.	155	10
CADANC-4	**UNC4"-4**	M80	3" 1/4	150	800 F.L.	155	15

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

1,000 LBS = 0,4536 T





Identificación por radiofrecuencia
Radio frequency identification
Identification para radio fréquence
Identificação por radiofrequência

NUEVO
NEW
NOUVEAU
NOVO

(ES) Ventajas

- Integración fácil en todos los cáncamos Codipro.
- Lectura, control y gestión de la información rápida y eficaz.
- Reducción de costes y del tiempo de control.
- Fiabilidad del proceso.

(EN) Advantages

- Easy integration into all Codipro lifting rings.
- Quick and efficient data reading, tracking and management.
- Cost-savings and shorter control time.
- Process reliability.

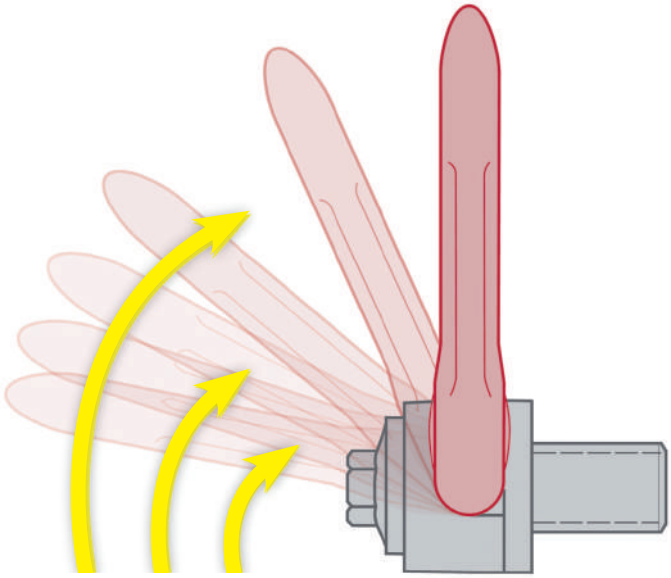
(FR) Avantages

- Intégration aisée dans tous les anneaux de levage Codipro.
- Lecture, suivi et gestion des informations rapides et efficaces.
- Réducton des côuts et de la durée des contrôles.
- Fiabilité du processus.

(PT) Vantagens

- Fácil integração com todos os olhais Codipro.
- Leitura, controlo e gestão da informação rápida e eficaz.
- Redução de custos e do tempo de controlo.
- Fiabilidade do processo.





Resorte de fricción
Blocking spring
Ressort de maintien
Mola de fricção

Permite mantener el anillo en el ángulo deseado para facilitar la inserción del gancho o eslinga

Allows you to keep the ring at the desired angle to make it easier to insert the hook or sling.

Le ressort permet à la manille de se maintenir en position durant les manipulations afin d'éviter para exemple que l'anneau ne heurte la machine ou la pièce

Permite manter o anel no ângulo desejado para facilitar a inserção do gancho ou eslinga.

Compatible con: DSR, DSS, DSP, DSH y TSR
Compatible with: DSR, DSS, DSP, DSH y TSR
Compatible avec: DSR, DSS, DSP, DSH y TSR
Compatível com: DSR, DSS, DSP, DSH y TSR

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

(ES) Ventajas

- Más ergonómico.
- Permite mantener el anillo en la posición deseada.
- Permite la rotación del cáncamo durante su elevación.
- Disponible para todos los cáncamos de las famílias DSR, DSS, DSP, DSH y TSR.

(EN) Advantages

- More ergonomic.
- Allows the shackle to be maintained in its position.
- No hindrance to the rotation of the ring during its lifting process.
- Available in the DSR, DSS, DSP, DSH and TSR.

(FR) Avantages

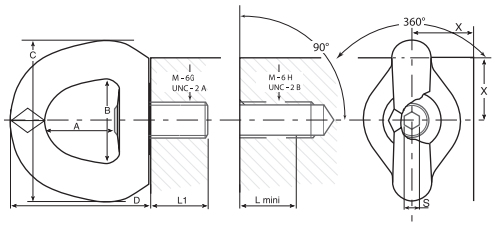
- Plus ergonomique.
- Permet de maintenir la manille dans sa position.
- Aucune entrave à la rotation de l'anneau lors du levage.
- Disponible sur tous les anneaux des familles DSR, DSS, DSP, DSH et TSR.

(PT) Vantagens

- Mais ergonómico.
- Permite manter o anel na posição desejada.
- Permite a rotação do olhal durante a sua elevação.
- Disponível para todos os olhais das famílias DSR, DSS, DSP, DSH e TSR.

PE.SEB





Cáncamo para líneas de vida
Fall protection anchorage point
Anneau pour sécurité des personnes
Olhal antiqueda para a segurança das pessoas

Alta resistencia / calidad >8
High tensile / class >8
Haute resistance / classe >8
Aço de alta resistência de classe >8

Factor de seguridad = 10
Safety factor = 10
Coefficient de sécurité = 10
Fator de segurança = 10

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Trazabilidad mediante código individual.
Traceability by individual code.
Traçabilité par code individuel.
Rastreabilidade mediante código individual

Con protección anti-corrosión.
With anti rust protection.
Avec protection anticorrosion.
Com proteção anticorrosão

Fabricación conforme a la norma europea EN 795:2012.
Production according to the european standard EN 795:2012.
Production selon la norme européenne EN 795:2012.
Produção segundo a norma europeia: EN 795:2012.

ES EN FR PT

Número de personas
Number of persons
Nombre de personne
Número de pessoas

Ref.		M	Standard L1	N.m. Foot. LBS		S	A	B	C	D	Kg.
CPESEB-12	1	**M12 (x1,75)**	21	15	20	4	30	34	60	57	0,24
CPESEB-16	1	**M16 (x2)**	27	50	35	8	38	45	90	78	0,8
CPESEB-20	1	**M20 (x2,5)**	30	100	35	8	38	45	90	78	0,8

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

Consultar el manual de instrucciones antes de utilizar el cáncamo (suministrado con el producto).
Please check our use recommendations before using the anchorage point. (furnished wuth the product)
Consulter les notices d'instruction avant toute utilisation (fourni avec l'anneau).
Consultar o manual de instruções antes de utilizar o olhal (fornecido com o produto).

(ES)	(EN)	(FR)	(PT)
Certificado de conformidad	**Certificate of conformity**	**Certificat de conformité**	**Certificado de conformidade**
El certificado de conformidad se entrega junto a cada cáncamo suministrado, dentro de su bolsa de protección. De este modo, se entregan tantos certificados cómo unidades de cáncamos se suministren. Este servicio ahorra costes en la gestión de la documentación al distribuidor y el usuario final recibe un certificado con cada cáncamo.	The compliance certificate is delivered with each swivel ring inside its protective bag. The same number of certificates as swivel rings are therefore delivered. This service saves the distributor costs associated with documentation management and the final user receives a certificate with each swivel ring.	Un certificat de conformité est fourni pour chaque anneau protégé par une pochette plastique. De cette manière à chaque anneau lui correspond son certificat de conformité individuel. Ce service permet une réduction des coûts de gestion de la documentation et l'utilisateur final obtient un certificat individuel pour chaque anneau.	O certificado de conformidade é entregue juntamente com cada olhal fornecido, dentro da sua bolsa de proteção. Assim, o número de certificados entregues coincide com o número unidades de olhais fornecidas. Este serviço reduz custos na gestão da documentação ao distribuidor e o utilizador final recebe um certificado com cada olhal.

CERTIFICADO CE DE CONFORMIDAD

Nom et adresse du fabricant / Manufacturer's name and address / Nombre y direccion del fabricante:
CODIPROLUX ZA Salzbaach L-9559 Wiltz

Distribuidor oficial : Opac S.L.
Calle Pamplona 92 08018 BARCELONA / ESPAÑA
Tel.: +34 902 110 807 Fax: +34 93 300 12 25
E-mail: info@opac.net

Description de la machine / Description of the machine / Descripción del equipo: ACCESORIO DE ELEVACIÓN

La machine répond à la directive européenne / The machine is in compliance with the European directive / El equipo responde a la directiva europea 2006 / 42 / CE

Les normes européennes utilisées / European standards used / Las normas europeas utilizadas:
EN 1677-1

Certificat de conformité/Conformance certificate/Certificado de conformidad: N° 250613/272à296

Type d'anneau et dimension / Ring type and dimension / Tipo de cáncamo y dimensión: DSR M20

Quantité / Quantity / Cantidad: Piece(s) / Piezas 25

Couleur / Color / Color : ● Rouge / Red / Rojo O Inox / Stainless / Inox O Autre / Other / Otro : …

Matières / Material / Material: acier allié résistant à la fatigue, forgé, trempé et revenue / treated, forged steel alloy, hardened and tempered, fatigue resistant / acero aleado resistante a la fatiga, forjado, tratado (templado+revenido)
Repère de fabrication / Manufacture's mark / marca de fabricación: Manille (anneau) / Shackle / anilla: LB

Axe / Axis / eje : RI06

CMU = Charge Maximale d'Utilisation / WLL = Working Load Limited / Carga maxima de utilización : 2.5 Tonnes

Contrôle magnétique / Magnetic testing / Control magnetico : 100%

Essai à charge de rupture par prélèvement sur lot de fabrication / Testing to braking load by sampling from production batch / Pruebas hasta el punto de ruptura sobre un porcentaje del lote de fabricación : WLL x 4

Cliente: OPAC
C/EZURRIKI,16POL.IND. ARRETXE
ES-20305 IRUN

Commande/Order/Pedido : 59.157

« Les anneaux doivent être utilisés conformément à toutes les recommandations décrites dans notre documentation technique »
« The swivel rings must be used in accordance to our recommendations explained in technical literature»
<<Los cáncamos deben ser utilisados conforme a todas las recomendaciónes descritas en nuestro catálogo técnico>>

Tous les contrôles ayant donnés des résultats satisfaisants, nous considérons ces pièces «bonnes pour utilisation» /
Since all tests have produced satisfactory results, we have considered these parts to be "good for utilisation" / Como todas las pruebas han dado resultados positivos, consideremos esta piezas « aptas para utilización"

Wiltz, fecha: XX/XX/XX

Christophe LOSANGE, Gerente CODIPROLUX
Responsable autorisé, responsable autorizado
Authorized person in charge

MUESTRA · SPECIMEN
MODÈLE DE CERTIFICAT · AMOSTRA

(ES) Cargas máximas de utilización I (EN) Working load limit I (FR) Charge maximale d'utilisation I (PT) Cargas máximas de trabalho

DSR



FE.DSR



(A° max = 60°)	No.	∢	M4 (x0,7)	M5 (x0,8)	M6 (x1)	M8 (x1,25)	M10 (x1,5)	M12 (x1,75)	M14 (x2)	M16 (x2)	M18 (x2,5)	M20 (x2,5)	M22 (x2,5)	M24 (x3)	M27 (x3)	M30 (x3,5)	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"
	1	0°	0,05	0,075	0,1	0,3	0,6	1	1,3	1,6	2	2,5	3	4	5	6,3	650	1,200	2,200	3,800	5,500	6,600	10,000
	2	0°	0,1	0,15	0,2	0,6	1,2	2	2,6	3,2	4	5,0	6	8	10	12,6	1,300	2,400	4,400	7,600	11,000	13,200	20,000
	1	90°	0,05	0,075	0,1	0,3	0,6	1	1,3	1,6	2	2,5	3	4	5	6,3	650	1,200	2,200	3,800	5,500	6,600	10,000
	2	90°	0,1	0,15	0,2	0,6	1,2	2	2,6	3,2	4	5,0	6	8	10	12,6	1,300	2,400	4,400	7,600	11,000	13,200	20,000
	2	45°	0,07	0,1	0,1	0,4	0,8	1,4	1,8	2,2	2,8	3,5	4,2	5,6	7	8,8	910	1,680	3,080	5,320	7,700	9,240	14,000
	2	60°	0,05	0,075	0,1	0,3	0,6	1	1,3	1,6	2	2,5	3	4	5	6,3	650	1,200	2,200	5,800	5,500	6,600	10,000
	4	45°	0,1	0,15	0,2	0,6	1,3	2,1	2,7	3,4	4,2	5,3	6,3	8,4	10,5	13,2	1,365	2,520	4,620	7,980	11,550	13,860	21,000
	4	60°	0,05	0,075	0,1	0,3	0,6	1	1,3	1,6	2	2,5	3	4	5	6,3	650	1,200	2,200	3,800	5,500	6,600	10,000

DSR / FE.DSR

SS.DSR



SS.FE.DSR



(A° max = 60°)	No.	∢	M8 (x1,25)	M10 (x1,5)	M12 (x1,75)	M14 (x2)	M16 (x2)	M18 (x2,5)	M20 (x2,5)	M22 (x2,5)	M24 (x3)	M27 (x3)	M30 (x3,5)
	1	0°	0,3	0,5	0,8	1	1,5	1,5	1,6	2	2,7	2,8	3
	2	0°	0,6	1	1,6	2	3	3	3,2	4	5,4	5,6	6
	1	90°	0,3	0,5	0,8	1	1,5	1,5	1,6	2	2,7	2,8	3
	2	90°	0,6	1	1,6	2	3	3	3,2	4	5,4	5,6	6
	2	45°	0,4	0,7	1,1	1,4	2,1	2,1	2,2	2,8	3,8	3,9	4,2
	2	60°	0,3	0,5	0,8	1	1,5	1,5	1,6	2	2,7	2,8	3
	4	45°	0,6	1,1	1,7	2,1	3,2	3,2	3,4	4,2	5,7	5,9	6,3
	4	60°	0,3	0,5	0,8	1	1,5	1,5	1,6	2	2,7	2,8	3

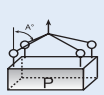
SS.DSR / SS.FE.DSR

DSS



FE.DSS



(A° max = 60°)	No.	∢	M24 (x3)	M27 (x3)	M30 (x3,5)	M33 (x3,5)	M36 (x4)	M36 (x3)	M39 (x4)	M42 (x4,5)	M42 (x3)	M45 (x4,5)	M48 (x5)	M48 (x3)	M48 (x4)	M52 (x5)	M56 (x5,5)	M56 (x4)	M64 (x6)	M64 (x4)	M72 (x6)	M72 (x4)	M80 (x6)	M90 (x6)	M100 (x6)
	1	0°	4,5	5	7,3	8	10	10	10	12,5	12,5	15	20	20	20	20	25	25	32,1	32,1	25	25	32,1	32,1	32,1
	2	0°	9	10	14,6	16	20	20	20	25	25	30	40	40	40	40	50	50	64,2	64,2	50	50	64,2	64,2	64,2
	1	90°	4,5	5	7,3	8	10	10	10	12,5	12,5	15	20	20	20	20	25	25	32,1	32,1	25	25	32,1	32,1	32,1
	2	90°	9	10	14,6	16	20	20	20	25	25	30	40	40	40	40	50	50	64,2	64,2	50	50	64,2	64,2	64,2
	2	45°	6,3	7	10,2	11,2	14	14	14	17,5	17,5	21	28	28	28	28	35	35	44,9	44,9	35	35	44,9	44,9	44,9
	2	60°	4,5	5	7,3	8	10	10	10	12,5	12,5	15	20	20	20	20	25	25	32,1	32,1	25	25	32,1	32,1	32,1
	4	45°	9,5	10,5	15,3	16,8	21	21	21	26,3	26,3	31,5	42	42	42	42	52,5	52,5	67,4	67,4	52,5	52,5	67,4	67,4	67,4
	4	60°	4,5	5	7,3	8	10	10	10	12,5	12,5	15	20	20	20	20	25	25	32,1	32,1	25	25	32,1	32,1	32,1

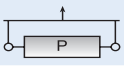
DSS / FE.DSS

DSS



FE.DSS



(A° max = 60°)	No.	∢	1"	1" 1/4	1" 3/8	1" 1/2	2"
	1	0°	10,000	14,000	20,000	20,000	50,000
	2	0°	20,000	28,000	40,000	40,000	100,000
	1	90°	10,000	14,000	20,000	20,000	50,000
	2	90°	20,000	28,000	40,000	40,000	100,000
	2	45°	14,000	19,600	28,000	28,000	70,000
	2	60°	10,000	14,000	20,000	20,000	50,000
	4	45°	21,000	29,400	42,000	42,000	105,000
	4	60°	10,000	14,000	20,000	20,000	50,000

DSS / FE.DSS

(ES) **Cargas máximas de utilización (P) en:**
· Métrico: T (toneladas)
· Pulgadas: LBS (libras)

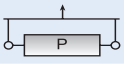
(EN) *Maximum load (P) in:*
· Metric: T (tones)
· Inch: LBS (pounds)

(FR) Charge maximale (P):
· Métrique: T (tonnes)
· Pouces: LBS (Libres)

(PT) Cargas máximas de trabalho (P):
· Métrico: T (toneladas)
· Polegadas: LBS (libras)

MEGA DSS



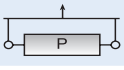
(A° max = 60°)	No.	∢	M64 (x6)	M72 (x6)	M72 (x4)	M80 (x6)	M90 (x6)	M100 (x6)	2" 1/4	2" 1/2	2" 3/4	3"	3" 1/4	3" 1/2	3" 3/4	4"
	1	0°	33	35	35	40	45	50	55,000	70,000	75,000	80,000	90,000	95,000	100,000	110,000
	2	0°	66	70	70	80	90	100	11,000	140,000	150,000	160,000	180,000	190,000	200,000	220,000
	1	90°	33	35	35	40	45	50	55,000	70,000	75,000	80,000	90,000	95,000	100,000	110,000
	2	90°	66	70	70	80	90	100	11,000	140,000	150,000	160,000	180,000	190,000	200,000	220,000
	2	45°	46	49	49	56	63	70	77,000	98,000	105,000	112,000	126,00	133,000	140,000	154,000
	2	60°	33	35	35	40	45	50	55,000	70,000	75,000	80,000	90,000	95,000	100,000	110,000
	4	45°	69	74	74	84	95	105	115,500	147,000	157,500	168,000	189,000	199,500	210,000	231,000
	4	60°	33	35	35	40	45	50	55,000	70,000	75,000	80,000	90,000	95,000	100,000	110,000

SS.DSS



SS.FE.DSS



(A° max = 60°)	No.	∢	M24 (x3)	M27 (x3)	M30 (x3,5)	M33 (x3,5)	M36 (x4)	M36 (x3)	M39 (x4)	M42 (x4,5)	M42 (x3)	M45 (x4,5)	1"	1" 1/4	1" 3/8	1" 1/2
	1	0°	2,7	2,8	3,5	3,5	5	5	5	6	6	6	6,000	7,500	7,500	11,000
	2	0°	5,4	5,6	7	7	10	10	10	12	12	12	12,000	15,000	15,000	22,000
	1	90°	2,7	2,8	3,5	3,5	5	5	5	6	6	6	6,000	7,500	7,500	11,000
	2	90°	5,4	5,6	7	7	10	10	10	12	12	12	12,000	15,000	15,000	22,000
	2	45°	3,8	3,9	4,9	4,9	7	7	7	8,4	8,4	8,4	8,400	10,500	10,500	15,400
	2	60°	2,7	2,8	3,5	3,5	5	5	5	6	6	6	6,000	7,500	7,500	11,000
	4	45°	5,7	5,9	7,3	7,3	10,5	10,5	10,5	12,6	12,6	12,6	12,6000	15,750	15,750	23,100
	4	60°	2,7	2,8	3,5	3,5	5	5	5	6	6	6	6,000	7,500	7,500	11,000

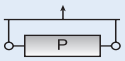
SS.DSS / SS.FE.DSS

SEB



FE.SEB



(A° max = 60°)	No.	∢	M8 (x1,25)	M10 (x1,5)	M12 (x1,75)	M16 (x2)	M20 (x2,5)	M24 (x3)	M30 (x3,5)	M36 (x4)	M42 (x4,5)	M48 (x5)
	1	0°	0,3	0,6	1	1,6	2,5	4	6,3	10	12,5	15
	2	0°	0,6	1,2	2	3,2	5	8	12,6	20	25	30
	1	90°	0,3	0,6	1	1,6	2,5	4	6,3	10	12,5	15
	2	90°	0,6	1,2	2	3,2	5	8	12,6	20	25	30
	2	45°	0,4	0,8	1,4	2,2	3,5	5,6	8,8	14	17,5	21
	2	60°	0,3	0,6	1	1,6	2,5	4	6,3	10	12,5	15
	4	45°	0,6	1,3	2,1	3,4	5,3	8,4	13,2	21	26,3	31,5
	4	60°	0,3	0,6	1	1,6	2,5	4	6,3	10	12,5	15

SEB / FE.SEB

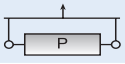
DSP



(A° max = 60°)	No.	∢	M8 (X1,25)	M10 (x1,5)	M12 (x1,75)	M14 (x2)	M16 (x2)	M18 (x2.5)	M20 (x2.5)	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
	1	0°	0,3	0,6	1	1,3	1,6	2	2,5	650	1,200	2,200	3,800	5,500
	2	0°	0,6	1,2	2	2,6	3,2	4	5	1,300	2,400	4,400	7,600	11,000
	1	90°	0,3	0,6	1	1,3	1,6	2	2,5	650	1,200	2,200	3,800	5,500
	2	90°	0,6	1,2	2	2,6	3,2	4	5	1,300	2,400	4,400	7,600	11,000
	2	45°	0,4	0,8	1,4	1,8	2,2	2,8	3,5	910	1,680	3,080	5,320	7,700
	2	60°	0,3	0,6	1	1,3	1,6	2	2,5	650	1,200	2,200	3,800	5,500
	4	45°	0,6	1,3	2,1	2,7	3,4	4,2	5,3	1,365	2,520	4,620	7,980	11,550
	4	60°	0,3	0,6	1	1,3	1,6	2	2,5	650	1,200	2,200	3,800	5,500

DSH



(A° max = 60°)	No.	∢	M8 (X1,25)	M10 (x1,5)	M12 (x1,75)	M14 (x2)	M16 (x2)	M18 (x2.5)	M20 (x2.5)	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4
	1	0°	0,3	0,6	1	1,3	1,6	2	2,5	650	1,200	2,200	2,800	5,500
	2	0°	0,6	1,2	2	2,6	3,2	4	5	1,300	2,400	4,400	7,600	11,000
	1	90°	0,3	0,6	1	1,3	1,6	2	2,5	650	1,200	2,200	3,800	5,500
	2	90°	0,6	1,2	2	2,6	3,2	4	5	1,300	2,400	4,400	7,600	11,000
	2	45°	0,4	0,8	1,4	1,8	2,2	2,8	3,5	910	1,680	3,080	5,320	7,700
	2	60°	0,3	0,6	1	1,3	1,6	2	2,5	650	1,200	2,200	3,800	5,500
	4	45°	0,6	1,3	2,1	2,7	3,4	4,2	5,3	1,365	2,520	4,620	7,980	11,550
	4	60°	0,3	0,6	1	1,3	1,6	2	2,5	650	1,200	2,200	3,800	5,500

TSR



(A° max = 60°)	No.	∢	M8 (X1,25)	M10 (X1,5)	M12 (X1,75)	M14 (X2)	M16 (X2)	M18 (X2,5)	M20 (X2,5)	M22 (X2,5)	M24 (X3)	M27 (X3)	M30 (X3,5)	M36 (X4)	M42 (X4,5)	M48 (X5)	M56 (X5,5)
	1	0°	0,3	0,6	1	1,3	1,6	2	2,5	3	4	5	6,3	10	12,5	20	22
	2	0°	0,6	1,2	2	2,6	3,2	4	5	6	8	10	12,6	20	25	40	44
	1	90°	0,3	0,6	1	1,3	1,6	2	2,5	3	4	5	6,3	10	12,5	20	22
	2	90°	0,6	1,2	2	2,6	3,2	4	5	6	8	10	12,6	10	12,5	20	22
	2	45°	0,4	0,8	1,4	1,8	2,2	2,8	3,5	4,2	5,6	7	8,8	14	17,5	28	30,8
	2	60°	0,3	0,6	1	1,3	1,6	2	2,5	3	4	5	6,3	10	12,5	20	22
	4	45°	0,6	1,3	2,1	2,7	3,4	4,2	5,3	6,3	8,4	10,5	13,2	21	26,3	42	46,2
	4	60°	0,3	0,6	1	1,3	1,6	2	2,5	3	4	5	6,3	10	12,5	20	22

TSR



(A° max = 60°)	No.	∢	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"
	1	0°	650	1,200	2,200	3,800	5,500	6,600	10,000	14,000	20,000	50,000
	2	0°	1,300	2,400	4,400	7,600	11,000	13,200	20,000	28,000	40,000	100,000
	1	90°	650	1,200	2,200	3,800	5,500	6,600	10,000	14,000	20,000	50,000
	2	90°	1,300	2,400	4,400	7,600	11,000	13,200	20,000	28,000	40,000	100,000
	2	45°	910	1,680	3,080	5,320	7,700	9,240	14,000	19,600	28,000	70,000
	2	60°	650	1,200	2,200	3,800	5,500	6,600	10,000	14,000	20,000	50,000
	4	45°	1,365	2,520	4,620	7,980	11,550	13,860	21,000	29,400	42,000	105,000
	4	60°	650	1,200	2,200	3,800	5,500	6,600	10,000	14,000	20,000	50,000

ES **Cargas máximas de utilización (P) en:**
· Métrico: T (toneladas)
· Pulgadas: LBS (libras)

EN *Maximum load (P) in:*
· Metric: T (tones)
· Inch: LBS (pounds)

FR Charge maximale (P):
· Métrique: T (tonnes)
· Pouces: LBS (Libres)

PT Cargas máximas de trabalho (P):
· Métrico: T (toneladas)
· Polegadas: LBS (libras)

INFORMACIÓN TÉCNICA

Certificación de calidad

- Conforme a la «directiva de máquinas» 2006/42/CE y a la Norma EN 1677-1.
- Entrega de certificado de conformidad en cada cáncamo.
- Control anti-fisuras sobre el 100% de los cáncamos.
- Test de prueba de carga (CMU x 2,5) según las normas europeas en vigor.
- Factor de seguridad 5 en la mayoría de los productos.
- Los cáncamos pueden ser certificados por un organismo de control externo.

Trazabilidad máxima garantizada

- Trazabilidad garantizada mediante un código individual marcado en cada cáncamo
- Cada componente dispone de la marca del fabricante.

Condiciones de uso

Los cáncamos Codipro deben ser utilizados únicamente por personas formadas según las normas vigentes en el lugar de utilización. **Queda totalmente prohibido pasar por debajo de cargas suspendidas y/o exponer al personal en la zona de manipulación.** Durante la manipulación, evitar todas las maniobras peligrosas: golpes, sacudidas, vibraciones, etc. Hay que respetar rigurosamente la CMU/WLL grabada en el cáncamo.

Todos los accesorios de elevación en contacto con los cáncamos Codipro, tienen que estar dimensionados en relación a éstos y conformes a las normas vigentes. Se debe elegir la rosca (diámetro y/o longitud) apropiada, dependiendo del material al que será fijado el cáncamo. Se recomienda utilizar los siguientes coeficientes de longitud de rosca:

- 1 x para acero (ST 37 mínimo)
- 1,25 x para hierro fundido
- 2 x para aluminio
- 2,5 x para metales ligeros

Cuando se realize una fijación en un material de poca resistencia, es necesario utilizar un diámetro de rosca superior para compensar la pérdida de resistencia. El roscado tiene que cumplir la normativa y poseer una longitud mínima para poder alojar la totalidad del tornillo.

La temperatura de utilizacion de los cáncamos giratorios es de **-20°C a +200°C**.

- De -40°C a -20°C pérdida de un 20% de la CMU
- De +200°C a +300°C pérdida de un 10% de la CMU
- De +300°C a +400°C pérdida de un 25% de la CMU

Evitar el uso de los cáncamos en ambientes corrosivos, agresivos y/o arenosos, químicos, ácidos, con vapor,... Para el uso de cáncamos inoxidables, contactar con nuestro departamento comercial.

Cuando existen ángulos en la disposición de los cáncamos para su elevación, repercute en una reducción de la CMU. Consultar la información técnica detallada en este catálogo. Para aplicaciones distintas a los casos descritos en las tablas de ángulos de elevación, contactar con nuestro departamento comercial.

Montaje

- El cáncamo tiene que estar fijado con el par de apriete recomendado.
- La totalidad de la superfície de contacto del cáncamo debe estar asentada perfectamente a la pieza a desplazar.
- Todas las partes giratorias deben disponer de total movilidad en todas las direcciones, sin obstáculos al movimiento.
- Para el uso de cáncamos con anillo de centraje (+C), es necesario realizar un alojamiento para fijar el anillo de centraje. Generalmente el uso de estos cáncamos se define en la fase de diseño del molde o equipo a elevar. La finalidad de estos cáncamos es mejorar la resistencia en la tracción a 90º.
- Es necesario tener en cuenta el centro de gravedad.
- Antes de cada elevación, orientar las anillas en el sentido de la tracción.

Control y mantenimiento

El control tiene que ser realizado por personas formadas según la normativa del lugar de utilización. Se debe realizar un control visual previo antes de cada uso. **Es necesario verificar los siguientes puntos:**

- Estado de la rosca
- Articulación de las partes móviles
- Desgaste y/o corrosión
- Deformación
- Marcado CE, grabado de trazabilidad y de CMU (WLL)

Si alguno de los puntos arriba descritos no es conforme, se deberá realizar un examen más exhaustivo del cáncamo. Es obligatorio realizar una verificación anual de los cáncamos y en casos particulares controles con mayor periodicidad.

Los cáncamos pueden ser revisados por Codipro una vez al año de manera gratuita, contacte con nuestro departamento comercial para conocer los gastos derivados de las gestiones.

Los cáncamos no deben ser desmontados, están engrasados de por vida.

TECHNICAL INFORMATION

Use recommendations

- In accordance with “directive on machinery” 2006/42/CE and European standard EN 1677-1.
- Delivery with certificate of compliance in each hoist ring.
- Control anti-crack on 100% of products.
- Proof load test (WLL x 2.5) according to current European standards.
- Safety factor 5 on most products (see technical catalogue in force).
- Certification in option by an external Certified Control Company.

Maximum traceability guaranteed

- Individual tracking of each ring thanks to a unit code.
- Manufacturing marking on each ring component.

Use terms

Only handled by capable people and trained following to current European standards on the place of use. **No going under a suspended load and/or no putting in danger operators in the handling area.** During handlings, avoid any dangerous operations: shocks, tugs, vibrations,... Scrupulous respect of WLL engraved on the ring.

Every lifting equipment in contact with lifting rings must be proportioned in relation to these and in accordance with current European standards. The thread (Diameter and/or length) must be appropriate to the material in which it will be screwed. It is advised to use these followings coefficients:

- 1 x for steel (ST 37 minimum)
- 1.25 x for cast-iron
- 2 x for aluminium
- 2.5 x for light metals

When fastening in low resistance material, allow a bigger thread diameter to compensate for a lower resistance. The tap must be in accordance with European standards in force and long enough to fit with the full bolt length.

Material developed for temperature between **-20°c and +200°c:**

- From -40°C to -20°C loss of 20% of WLL
- From +200°C to +300°C loss of 10% of WLL
- From +300°C to +400°C loss of 25% of WLL

Avoid using in corrosive area, sandy, chemical, acid, moisture... (Contact the manufacturer for stainless steel rings solution).

Using swivel lifting rings with an angle generates WLL reducing coefficients. Please use the lifting angles table in the technical catalogue to calculate the coefficients. For any lifting not shown in this lifting angles table, please contact our export department.

Ring fastening

- Bolt must be tightened with the right torque recommended in the technical catalogue.
- The whole ring flange must be in contact with the piece to lift.
- Every swiveling part must stay movable in every direction without meeting any obstacles.
- Rings with centring (type +C) absolutely must be used after an extra drilled hole is done. Most of the time, using a +C is decided on design step. The purpose is to maximize the bolt strength by 90° lifting.
- Take the center of gravity into account.
- Before each lifting, make sure of the right orientation of the shackle in lifting direction.

Control and repair

Control absolutely must be done by competent people and trained following to current European standards on the place of use. A visual control before each use is necessary. **The following points must be checked:**

- Thread condition,
- Swiveling system,
- Unusal wear and/or corrosion,
- Bending,
- CE marking, tracaebility code and WLL marking.

If one of these criterions is not respected, a deeper control must be done. A yearly full control is obligatory. In some particular cases, frequent detailed controls are obligatory (refer to legislation in force).

All swivel lifting rings manufactured by Codipro can be returned once a year to the manufacturer for a free analysis. Please contact our export department
in order to know the additional costs.

No dismantle the swivel lifting ring. Product greased for life.

INFORMATION TECHNIQUE

CERTIFICATION - QUALITÉ

- Conforme à la “directive machine» 2006/42/CE” et à la Norme EN 1677-1.
- Livraison avec certificat de conformité.
- Contrôle anti-fissure sur 100% des pièces.
- Test à charge d’épreuve (CMU x 2.5) selon les normes européennes en vigueur.
- Coefficient de sécurité 5 sur la plupart des produits.
- Réception possible par un organisme de contrôle extérieur.

TRAÇABILITÉ MAXIMALE GARANTIE

- Suivi individuel de chaque anneau au moyen d’un code unique.
- Repère de fabrication sur chaque composant de l’anneau.

CONDITIONS D’UTILISATION

Uniquement par des personnes compétentes et formées selon les normes en vigueur à l’endroit de l’utilisation. **Interdiction de passer sous une charge suspendue et/ou d’exposer le personnel dans la zone de manutention.** Pendant les manutentions, éviter toutes les manoeuvres dangereuses: chocs, secousses, vibrations,...Respect scrupuleux de la CMU/WLL gravée sur l’anneau.

Tous les accessoires de levage en contact avec les anneaux doivent être dimensionnés par rapport à ceux-ci et conformes aux normes en vigueur. Le filetage (diamètre et/ou longueur) doit être approprié à la matière dans lequel il sera vissé. Il est recommandé d’utiliser les coefficients multiplicateurs de longueur suivants:

- 1x pour l’acier (ST 37 minimum)
- 1.25 x pour la fonte
- 2 x pour l’aluminium
- 2.5 x pour les métaux légers

Lors d’une fixation dans une matière de faible résistance, prévoir un diamètre de filetage supérieur pour compenser la perte de résistance. Le taraudage doit être conforme aux normes en vigueur et de longueur suffisante pour accepter la totalité de la tige.

Matériel conçu pour une température d’utilisation entre **-20°C et +200°C.**

- De -40°C à -20°C perte de 20% de la CMU
- De +200°C à +300°C perte de 10% de la CMU
- De +300°C à +400°C perte de 25% de la CMU

Eviter l’usage en milieu corrosif, agressif et/ou sableux, chimique, acide, vapeur,... (Contactez le département d’exportation pour l’usage des anneaux INOX)

L’utilisation d’anneaux de levage articulés avec un angle engendre des coefficients réducteurs de CMU. Se référer au tableau des angles de levage de notre catalogue technique pour le calcul de ces coefficients. Pour tout levage différent des cas décrits dans le tableau des angles de levage, contactez le département d’exportation.

MONTAGE

- L’axe doit être bloqué au couple de serrage préconisé dans le catalogue technique.
- La totalité de la face d’appui de l’anneau doit être en contact avec la pièce à déplacer.
- Toutes les parties orientables doivent restées parfaitement mobiles dans toutes les directions sans rencontrer d’obstacle au mouvement.
- Les anneaux avec centrage(de type +C) doivent impérativement être utilisés avec une pièce dans laquelle un logement compatible a été percé. Généralement, l’usage des anneaux +C est défini dès la conception de la pièce à déplacer. Le but est d’optimiser la résistance de l’axe lors de la traction à 90°.
- Tenir compte du centre de gravité.
- Avant chaque levage, s’assurer de la bonne orientation de la manille dans le sens de la traction.

CONTRÔLE ET ENTRETIEN

Le contrôle doit impérativement être réalisé par des personnes compétentes et formées selon les normes en vigueur à l’endroit de l’utilisation. Un contrôle visuel préalable à chaque utilisation est nécessaire. **Les points suivants devront impérativement être vérifiés**:

- État du filetage,
- Articulation des parties mobiles,
- Usure et/ou corrosion anormale,
- Déformation,
- Marquage CE, gravures de traçabilité et de CMU/WLL.

Si un de ces critères est considéré comme non conforme, l’anneau doit être soumis à un examen plus approfondi. Une vérification annuelle approfondie est obligatoire. Dans des cas particuliers, des contrôles approfondis plus fréquents sont obligatoires.

Tous les anneaux de levage articulés produits par Codipro peuvent être retournés une fois par an chez le fabricant afin de procéder à une analyse gratuite, nous consulter pour les frais de gestion et d’expédions.

Ne pas démonter les anneaux articulés. Matériel graissé à vie.

INFORMAÇÃO TÉCNICA

CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE

- Conforme a «diretiva de máquinas» 2006/42/CE e a Norma EN 1677-1.
- Entrega de certificado de conformidade com cada olhal.
- Controlo antifissuras em 100% dos olhais.
- Teste de carga (CMU x 2,5) conforme as normas europeias em vigor.
- Fator de segurança 5 na maioria dos produtos.
- Os olhais podem ser certificados por um organismo de controlo externo.

RASTREABILIDADE MÁZXIMA GARANTIDA

- Rastreabilidade garantida mediante um código individual marcado em cada olhal.
- Cada componente tem a marca do fabricante.

CONDICIONES DE UTILIZAÇÃO

Os olhais Codipro devem ser utilizados unicamente por pessoas treinadas segundo as normas vigentes no local de utilização. **É proibido passar por baixo de cargas suspensas e/ou expor ao perigo o pessoal na zona de manipulação**. Durante a manipulação, evite todas as manobras perigosas: colisões, sacudidas, vibrações, etc. É necessário respeitar rigorosamente a CMU/WLL gravada no olhal.

Todos os acessórios de suspensão em contacto com os olhais Codipro, devem estar dimensionados em relação a estes e conformes com as normas vigentes. É necessário escolher a rosca (diâmetro e/ou comprimento) apropriada, dependendo do material ao que será fixado o olhal. Recomenda-se a utilização dos seguintes coeficientes de comprimento de rosca:

- 1 x para aço (ST 37 mínimo)
- 1.25 x para ferro fundido
- 2 x para alumínio
- 2.5 x para metais leves

Ao realizar uma fixação em um material de pouca resistência, é necessário utilizar um diâmetro de rosca superior para compensar a perda de resistência. A roscagem deve cumprir a regulamentação e possuir um comprimento mínimo para poder alojar a totalidade do parafuso.

A temperatura de utilização dos olhais de suspensão articulados é **de -20°C a +200°C**.

- De -40°C a -20°C perda de 20% da CMU
- De +200°C a +300°C perda de 10% da CMU
- De +300°C a +400°C perda de 25% da CMU

Evite a utilização dos olhais em ambientes corrosivos, agressivos e/ou arenosos, químicos, ácidos, com vapor, etc. Para a utilização de olhais inoxidáveis, entre em contacto com o nosso departamento comercial.

Se houver ângulos na disposição dos olhais para a sua suspensão, isto repercutirá em uma redução da CMU. Consulte a informação técnica detalhada neste catálogo. Para aplicações distintas aos casos descritos nas tabelas de ângulos de suspensão, entre em contacto com o nosso departamento comercial.

MONTAGEM

- O olhal deve estar fixado com o binário de aperto recomendado.
- A totalidade da superfície de contacto do olhal deve estar assentada perfeitamente na peça a ser deslocada.
- Todas as partes articuladas devem dispor de total mobilidade em todas as direções, sem obstáculos ao movimento.
- Para a utilização de olhais com anel de centragem (+C), é necessário realizar um alojamento para fixar o anel de centragem. Geralmente, a utilização destes olhais é definida na fase de desenho do molde ou equipamento a elevar. A finalidade destes olhais é melhorar a resistência na tração a 90º.
- É necessário ter em conta o centro de gravidade.
- Antes de cada elevação, oriente as anilhas no sentido da tração.

CONTROLO E MANUTENÇÃO

O controlo deve ser realizado por pessoas treinadas de acordo com a regulamentação do lugar de utilização. É necessário realizar um controlo visual prévio antes de cada utilização. **É necessário verificar os seguintes pontos:**

- Estado da rosca
- Articulação das partes móveis
- Desgaste e/ou corrosão
- Deformação
- Marcação CE, gravação de rastreabilidade e de CMU (WLL)

Se algum dos pontos acima descritos não estiver conforme, deverá ser realizado um exame mais exaustivo do olhal. É obrigatório realizar uma verificação anual dos olhais e, em casos específicos, controlos com maior periodicidade.

Os olhais podem ser revisados pela Codipro uma vez ao ano de maneira gratuita. Entre em contacto com o nosso departamento comercial para conhecer os gastos derivados das gestões.

Os olhais não devem ser desmontados, estão lubrificados para toda a vida.

OpaC S.L.
elementos normalizados



(ES)

Cáncamos tradicionales de elevación según normativa DIN, en versión macho, hembra e inoxidables.

Nuestros cáncamos siguen las más estrictas normas ofreciendo un producto de gran responsabilidad y fiabilidad.

(EN)

Traditional eye bolts according to DIN standard in male, female and stainless models.

Our eye bolts follow the strictest engineering standards offering a highly responsible and reliable product.



Cáncamos de Elevación

Eye bolts and Eye nuts

Anneaux de Levage

Olhais de Suspensão

FR

Anneaux de levage suivant norme DIN modèle mâle, femelle et inoxydables.

Nos anneaux de levage sont conformes aux normes les plus strictes et offrent un produit de grande responsabilité et fiabilité.

PT

Olhais tradicionais de suspensão conforme a regulamentação DIN, em versão macho, fêmea e inoxidável.

Os nossos olhais seguem as normas de suspensão mais rigorosas, e oferecem um produto de grande responsabilidade e fiabilidade.

(ES) Calidad

Los cáncamos DIN 580 y DIN 582 son accesorios de elevación fabricados bajo estrictas normas y directivas, para garantizar la seguridad del producto y su correcta manipulación.

Nuestros cáncamos cumplen con dichos requisitos, siendo conformes a la norma DIN 580:2010-09 y a la directiva de máquinas EN 2006/42/CE, que establecen:

· Marcaje indeleble en el cáncamo:
- Marca CE
- Marca del fabricante
- Número de lote (trazabilidad)
- Carga máxima de utilización
- Flecha (fuerza axial)
- Material
- Medida

· Instrucciones de uso:
- Los cáncamos deben suministrarse con sus respectivas instrucciones de uso.

Todos nuestros cáncamos fabricados a partir del 15/04/2011 cumplen con las especificaciones mencionadas.

(EN) Quality

The DIN 580 and DIN 582 eyebolts are lifting accessories, manufactured under strict regulation and guidelines, to ensure product safety and its proper handling.

Our eyebolts meet those requirements, in accordance to standard DIN 580:2010-09 and machinery guidelines IN 2006/42/EC, which establish:

· Indelible marking on the eyebolt:
- CE brand
- Manufacturer trademark
- Batch number (traceability)
- Maximum working load
- Arrow (axial force)
- Material
- Measurement

· Usage instructions:
- The eyebolts should be provided with their respective usage instructions.

All our eyebolts manufactured from 15/04/2011 comply with the specifications mentioned above.

(FR) Qualité

Les anneaux de levage DIN580 et 582 sont des accessoires de levage fabriqués sous les plus strictes normes et directives afin de garantir la sécurité du produit et sa correcte manipulation.

Nos anneaux de levage répondent à ces exigences, et sont conformes à la norme DIN 580:2010-09 et à la directive relative aux machines EN 2006/42/CE, qui établit:

· Marquage indélébile sur l'anneau:
- Marquage CE
- Initiale du fabricant.
- Lot de fabrication (traçabilité).
- Charge maximale d'utilisation
- Flèche (force pratique).
- Matière.
- Dimensions.

· Manuel d'utilisation:
- Les anneaux de levage doivent être fournis avec leur respectif manuel d'utilisation.

Tous nos anneaux de levage fabriqués à partir du 15/04/2011 répondent aux spécifications mentionnées.

(PT) Qualidade

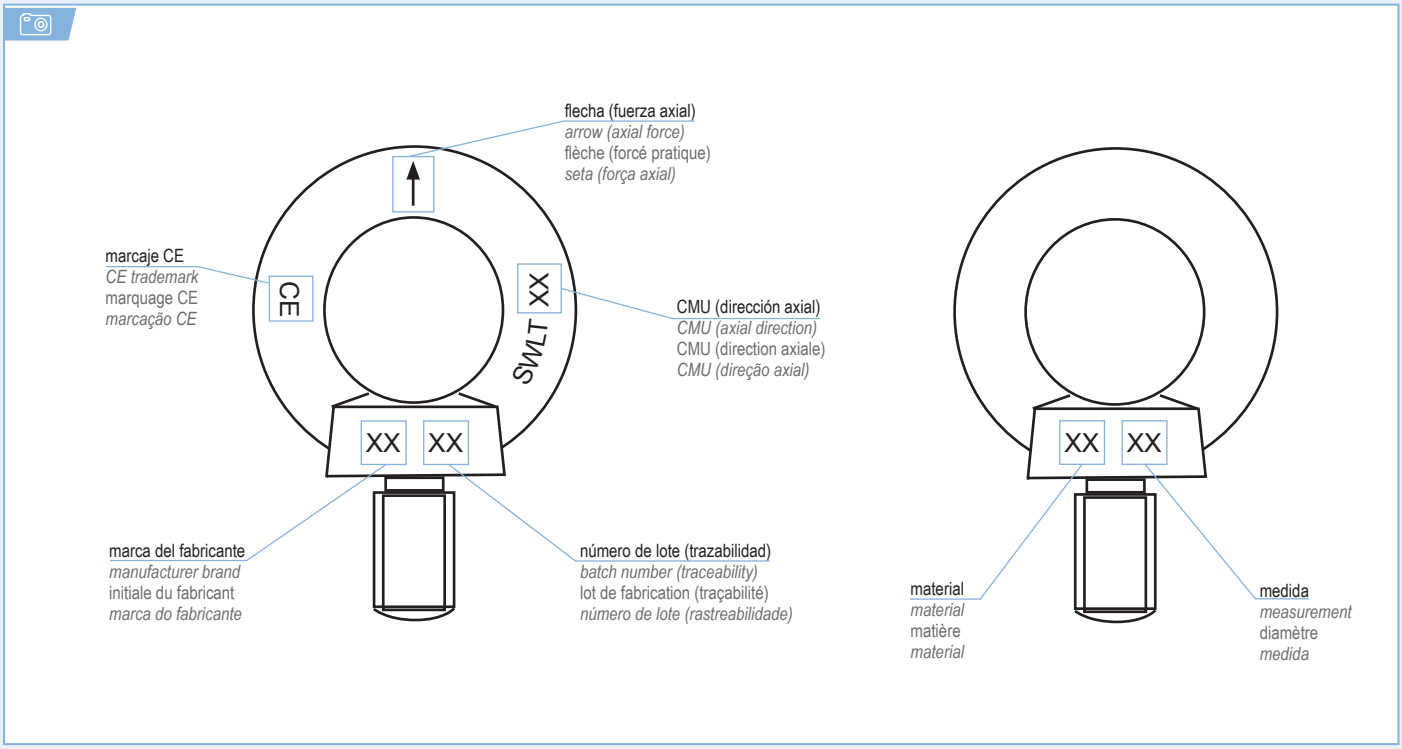
Os olhais DIN 580 e DIN 582 são acessórios de elevação fabricados sob normas e diretivas rigorosas para garantir a segurança do produto e o manuseamento correto.

Os nossos olhais cumprem essas requisitos e estão em conformidade com a norma DIN 580:2010-09 e a diretiva de máquinas EN 2006/42/CE, que estabelecem:

· Marcação indelével no olhal:
- Marca CE
- Marca do fabricante
- Número de lote (rastreabilidade)
- Carga máxima de utilização
- Seta (força axial)
- Material
- Medida

· Instruções de utilização:
- Os olhais devem ser fornecidos com as respetivas instruções de utilização.

Todos os nossos olhais fabricados a partir de 15/04/2011 cumprem com as especificações acima.



(ES) Temperatura de trabajo

En temperaturas de trabajo de -20ºC hasta 200ºC las cargas máximas de utilización (CMU) son las indicadas en las tablas del catálogo ya que no se ven afectadas por la temperatura.

De 200ºC hasta 299ºC la CMU se ve reducida en un 10% su capacidad mientras que a partir de 300ºC hasta 399ºC se reduce un 25%.

(EN) Working temperature

At working temperatures of -20 °C to 200 °C the peak loads in use (CMU in Spanish) are shown in the catalog tables, since they are not affected by temperature.

At working temperatures of -20°C to 200°C the peak loads in use (CMU in Spanish) are shown in the catalog tables, since they are not affected by temperature.

(FR) Températures d'emploi

Entre des températures d'emploi comprises entre -20°C jusqu'à 200°C les anneaux ne subissent pas les effets de la température, les charges maximum admises (CMU) sont indiquées dans le tableau du catalogue.

A partir de 200°C et jusqu'a 299°C le CMU baisse de 10% sa capacité de charge et pour des températures supérieures à 300°C jusqu'à 399°C il se réduit de 25%.

(PT) Temperatura de trabalho

Em temperaturas de trabalho de -20°C até 200°C as cargas máximas de utilização (CMU) são as indicadas nas tabelas do catálogo, já que não são afetadas pela temperatura.

De 200°C até 299°C a CMU é reduzida em 10% da sua capacidade, e a partir de 300°C até 399°C é reduzida em 25%.

(ES) Aplicación del cáncamo

(1) Los cáncamos DIN 580 y DIN 582 pueden utilizarse en tracción vertical (simple o múltiple ≤45º) o en tracción perpendicular múltiple ≤45º.

Aunque la norma contempla la utilización de cáncamos en tracción perpendicular (1 C), desaconsejamos completamente su aplicación ya que solamente es válido cuando el anillo queda fijado en paralelo a la tracción vertical (2 F). Si el anillo no queda fijado perfectamente en dicha posición, existe el riesgo de sobrepasar los límites permitidos (2 E) y poner en riesgo la aplicación y su seguridad.

Para aplicaciones en tracción perpendicular, aconsejamos la utilización de cáncamos giratorios.

(EN) Eyebolt application

(1) The DIN 580 and DIN 582 eyebolts can be used in vertical traction (single or multiple ≤45°) or in multiple perpendicular traction ≤45°.

Although standards include the use of eyebolts in perpendicular traction (1 C), we fully advise against its application because it is only valid when the ring is set in parallel to the vertical traction (2 F). If the ring is not set perfectly in that position, there is a risk of exceeding the allowable limits (2 E) and puts the application and its security at risk.

For applications in perpendicular traction, we recommend the use of swivel rings.

(FR) Utilisation de l'anneau

(1) Les anneaux de levage DIN580 et DIN582 peuvent s'utiliser en traction verticale (simple ou multiples ≤45º) ou en traction perpendiculaire multiples ≤45º.

La norme permet l'utilisation des anneaux en traction perpendiculaire (1 C), mais nous déconseillons fortement cette utilisation car elle est uniquement valable lorsque l'anneau est fixé en parallèle à la traction verticale (2 F). Si l'anneau n'est pas fixé parfaitement dans cette position, la possibilité de dépasser les limites admises augmente (2 E) et nous risquons de mettre en danger la manipulation et notre sécurité.

Pour des applications en traction perpendiculaires, nous recommandons l'usage d'anneaux de levage articulés.

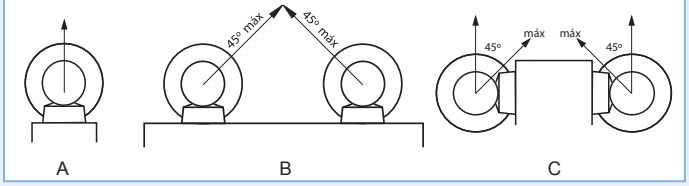
(PT) Aplicação do olhal

(1) Os olhais DIN 580 e DIN 582 podem ser utilizados em tração vertical (simples ou múltipla ≤45º) ou em tração perpendicular múltipla ≤45º.

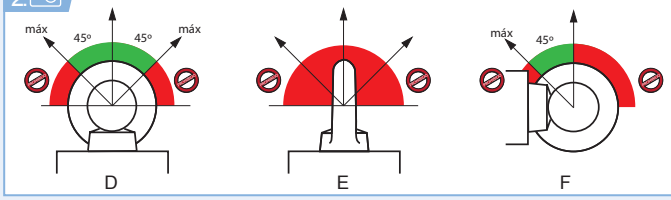
Embora a norma contemple a utilização de olhais em tração perpendicular (1 C), desaconselhamos completamente a sua aplicação uma vez que só é válida quando o anel é fixado em paralelo à tração vertical (2 F). Se o anel não fica perfeitamente fixada nessa posição, existe o risco de exceder os limites admissíveis (2 E) e colocar em risco a aplicação e a sua segurança.

Para aplicações em tração perpendicular, recomendamos a utilização de anéis de suspensão articulados.

1.



2.



(ES) Instrucciones de uso

Con cada entrega de cáncamos recibirá las instrucciones de uso para su correcta manipulación.

Si se le han extraviado, dañado o están ilegíbles y desea obtener una copia, la puede descargar en nuestra página web www.opac.net

(EN) Usage instructions

With each delivery of eyebolts, you will receive the usage instructions for their proper handling.

If they are lost, damaged or unreadable and you want to obtain a copy, you can download one from our website at www.opac.net

(FR) Manuel d'utilisation

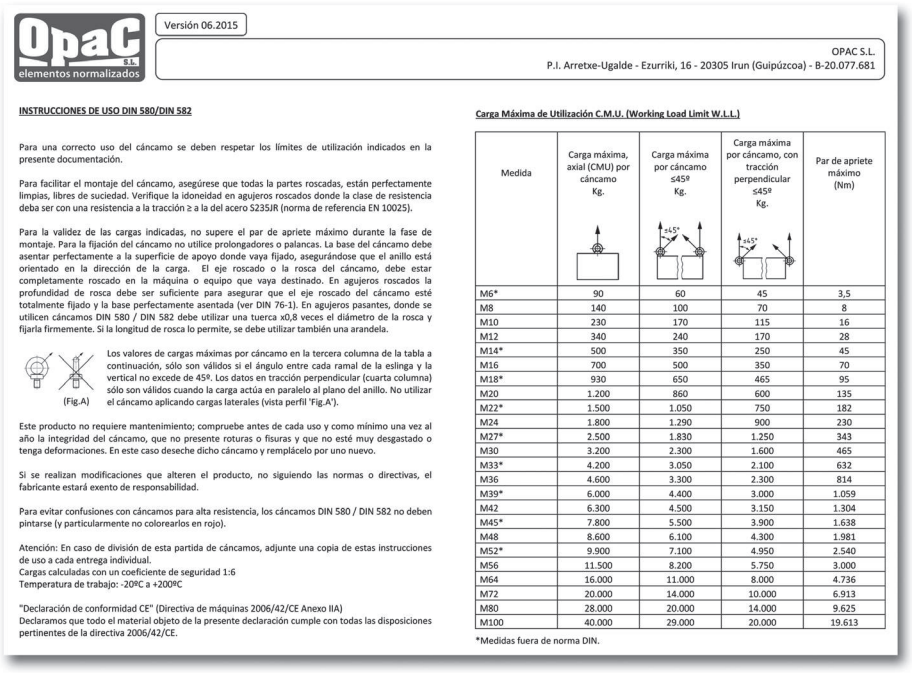
Chaque anneau de levage est livré avec son manuel d'utilisation pour sa parfaite manipulation.

En cas de perte, détérioration ou illisibilité ou si vous souhaitez une copie vous pouvez le télécharger sur notre site web www.opac.net

(PT) Instruções de utilização

A cada entrega de olhais receberá as instruções para uma correta manipulação.

Se tiver sido extraviado, danificado ou estiver ilegível e quiser uma cópia, poderá fazer o download no nosso site www.opac.net



OpaC S.L. elementos normalizados

Versión 06.2015

OPAC S.L.
P.I. Arretxe-Ugalde - Ezurriki, 16 - 20305 Irun (Guipúzcoa) - B-20.077.681

INSTRUCCIONES DE USO DIN 580/DIN 582

Para una correcto uso del cáncamo se deben respetar los límites de utilización indicados en la presente documentación.

Para facilitar el montaje del cáncamo, asegúrese que todas la partes roscadas, están perfectamente limpias, libres de suciedad. Verifique la idoneidad en agujeros roscados donde la clase de resistencia deba ser con una resistencia a la tracción ≥ a la del acero S235JR (norma de referencia EN 10025).

Para la validez de las cargas indicadas, no supere el par de apriete máximo durante la fase de montaje. Para la fijación del cáncamo no utilice prolongadores o palancas. La base del cáncamo debe asentar perfectamente a la superficie de apoyo donde vaya fijado, asegurándose que el anillo está orientado en la dirección de la carga. El eje roscado o la rosca del cáncamo, debe estar completamente roscado en la máquina o equipo que vaya destinado. En agujeros roscados la profundidad de rosca debe ser suficiente para asegurar que el eje roscado del cáncamo esté totalmente fijado y la base perfectamente asentada (ver DIN 76-1). En agujeros pasantes, donde se utilicen cáncamos DIN 580 / DIN 582 debe utilizar una tuerca x0,8 veces el diámetro de la rosca y fijarla firmemente. Si la longitud de rosca lo permite, se debe utilizar también una arandela.

(Fig.A)

Los valores de cargas máximas por cáncamo en la tercera columna de la tabla a continuación, sólo son válidos si el ángulo entre cada ramal de la eslinga y la vertical no excede de 45º. Los datos en tracción perpendicular (cuarta columna) sólo son válidos cuando la carga actúa en paralelo al plano del anillo. No utilizar el cáncamo aplicando cargas laterales (vista perfil 'Fig.A').

Este producto no requiere mantenimiento; compruebe antes de cada uso y como mínimo una vez al año la integridad del cáncamo, que no presente roturas o fisuras y que no esté muy desgastado o tenga deformaciones. En este caso deseche dicho cáncamo y remplácelo por uno nuevo.

Si se realizan modificaciones que alteren el producto, no siguiendo las normas o directivas, el fabricante estará exento de responsabilidad.

Para evitar confusiones con cáncamos para alta resistencia, los cáncamos DIN 580 / DIN 582 no deben pintarse (y particularmente no colorearlos en rojo).

Atención: En caso de división de esta partida de cáncamos, adjunte una copia de estas instrucciones de uso a cada entrega individual.
Cargas calculadas con un coeficiente de seguridad 1:6
Temperatura de trabajo: -20ºC a +200ºC

"Declaración de conformidad CE" (Directiva de máquinas 2006/42/CE Anexo IIA)
Declaramos que todo el material objeto de la presente declaración cumple con todas las disposiciones pertinentes de la directiva 2006/42/CE.

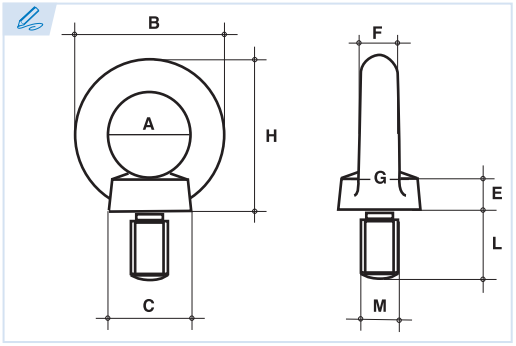
Carga Máxima de Utilización C.M.U. (Working Load Limit W.L.L.)

Medida	Carga máxima, axial (CMU) por cáncamo Kg.	Carga máxima por cáncamo ≤45º Kg.	Carga máxima por cáncamo, con tracción perpendicular ≤45º Kg.	Par de apriete máximo (Nm)
M6*	90	60	45	3,5
M8	140	100	70	8
M10	230	170	115	16
M12	340	240	170	28
M14*	500	350	250	45
M16	700	500	350	70
M18*	930	650	465	95
M20	1.200	860	600	135
M22*	1.500	1.050	750	182
M24	1.800	1.290	900	230
M27*	2.500	1.830	1.250	343
M30	3.200	2.300	1.600	465
M33*	4.200	3.050	2.100	632
M36	4.600	3.300	2.300	814
M39*	6.000	4.400	3.000	1.059
M42	6.300	4.500	3.150	1.304
M45*	7.800	5.500	3.900	1.638
M48	8.600	6.100	4.300	1.981
M52*	9.900	7.100	4.950	2.540
M56	11.500	8.200	5.750	3.000
M64	16.000	11.000	8.000	4.736
M72	20.000	14.000	10.000	6.913
M80	28.000	20.000	14.000	9.625
M100	40.000	29.000	20.000	19.613

*Medidas fuera de norma DIN.

DIN 580





(ES) (EN) (FR) (PT)

CMU **Carga máxima de utilización**
Working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

N.m max **Par de apriete máximo**
Maximum tightening torque
Couple de serrage maximum
Binário de aperto máximo

Cáncamo de elevación macho
Lifting eye bolt
Anneau de levage mâle
Olhal com rosca exterior

Acero: C15E (0,025%-0,050% Al)
Steel: C15E (0,025%-0,050% Al)
Acier: C15E (0,025%-0,050% Al)
Aço: C15E (0,025%-0,050% Al)

Acabado cincado blanco
Galvanised finish
État de surface: zingué blanc
Acabamento zincado branco

Coeficiente de seguridad = 6
Safety factor = 6
Coefficient de sécurité = 6
Coeficiente de segurança = 6

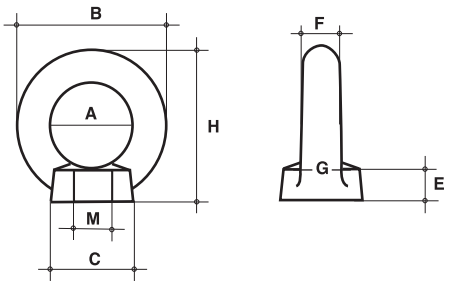
Ref.	M	A	B	C	E	F	G	H	L	CMU (Kg) 0°	CMU (Kg) 45°	CMU (Kg) 90°	N.m max	Kg.
580-6	**M6***	20	36	20	6	8	10	36	13	90	60	45	3,5	0,06
580-8	**M8**	20	36	20	6	8	10	36	13	140	100	70	8	0,06
5850-10	**M10**	25	45	25	8	10	12	45	17	230	170	115	16	0,11
580-12	**M12**	30	54	30	10	12	14	53	20,5	340	240	170	28	0,17
580-14	**M14***	30	54	30	10	12	14	53	20,5	500	350	250	45	0,17
580-16	**M16**	35	63	35	12	14	16	62	27	700	500	350	70	0,31
580-18	**M18***	35	63	35	12	14	16	62	27	930	650	465	95	0,48
580-20	**M20**	40	72	40	14	16	19	71	30	1.200	860	600	135	0,48
580-22	**M22***	40	72	40	14	16	19	71	30	1.500	1.050	750	182	0,48
580-24	**M24**	50	90	50	18	20	24	90	36	1.800	1.290	900	230	0,90
580-27	**M27***	54	98	62	20	22	26	99	40	2.500	1.830	1.250	343	1,25
580-30	**M30**	60	108	65	22	24	28	109	45	3.200	2.300	1.600	465	1,70
580-33	**M33***	60	108	65	22	24	28	109	45	4.200	3.050	2.100	632	1,90
580-36-400	**M36**	70	126	75	26	28	32	128	54	4.600	3.300	2.300	814	2,15
580-39	**M39***	80	144	85	30	32	38	147	63	6.000	4.400	3.000	1.059	4,00
580-42-450	**M42**	80	144	85	30	32	38	147	63	6.300	4.500	3.150	1.304	4,15
580-45-450	**M45***	90	166	100	35	38	46	168	68	7.800	5.500	3.900	1.638	6,10
580-48-500	**M48**	90	166	100	35	38	46	168	68	8.600	6.100	4.300	1.981	6,20
580-52-500	**M52***	100	184	110	38	42	50	187	78	9.900	7.100	4.950	2.540	8,60
580-56-550	**M56**	100	184	110	38	42	50	187	78	11.500	8.200	5.750	3.000	8,80
580-64	**M64**	110	206	120	42	48	58	208	90	16.000	11.000	8.000	4.736	12,40
580-72	**M72**	140	260	150	50	60	72	260	100	20.000	14.000	10.000	6.913	22,50
580-80	**M80**	160	296	170	55	68	80	298	112	28.000	20.000	14.000	9.625	34,50
580-100	**M100**	180	330	190	60	75	88	330	130	40.000	29.000	20.000	19.613	47,80

* Medidas fuera de norma DIN.
** Dimensions outside DIN standard.*
* Dimensions hors norme DIN.
** Medidas fora da norma DIN.*

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

DIN 582





Cáncamo de elevación hembra
Lifting eye nut
Anneau de levage femelle
Olhal com rosca interior

Acero: C15E (0,025%-0,050% Al)
Steel: C15E (0,025%-0,050% Al)
Acier: C15E (0,025%-0,050% Al)
Aço: C15E (0,025%-0,050% Al)

Acabado cincado blanco
Galvanised finish
État de surface: zingué blanc
Acabamento zincado branco

Coeficiente de seguridad = 6
Safety factor = 6
Coefficient de sécurité = 6
Coeficiente de segurança = 6

(ES) (EN) (FR) (PT)

CMU Carga máxima de utilización
Working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

N.m max Par de apriete máximo
Maximum tightening torque
Couple de serrage maximum
Binário de aperto máximo

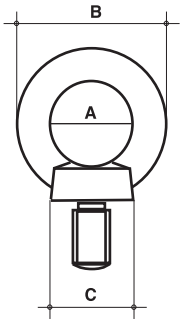
Ref.	M	A	B	C	E	F	G	H	CMU (Kg) 0° ⊥	CMU (Kg) 45° ⋀	CMU (Kg) 90° ⊢	N.m max	Kg.
582-6	**M6***	20	36	20	8,5	8	10	36	90	60	45	3,5	0,06
582-8	**M8**	20	36	20	8,5	8	10	36	140	100	70	8	0,06
582-10	**M10**	25	45	25	10	10	12	45	230	170	115	16	0,10
582-12	**M12**	30	54	30	11	12	14	53	340	240	170	28	0,17
582-14	**M14***	30	54	30	11	12	14	53	500	350	250	45	0,15
582-16	**M16**	35	63	35	13	14	16	62	700	500	350	70	0,26
582-18	**M18***	35	63	35	13	14	16	62	930	650	465	95	0,24
582-20	**M20**	40	72	40	16	16	19	71	1.200	860	600	135	0,41
582-22	**M22***	40	72	40	16	16	19	71	1.500	1.050	750	182	0,36
582-24	**M24**	50	90	50	20	20	24	90	1.800	1.290	900	230	0,75
582-27	**M27***	54	98	62	22	22	26	99	2.500	1.830	1.250	343	0,80
582-30	**M30**	60	108	65	25	24	28	109	3.200	2.300	1.600	465	1,40
582-33	**M33***	60	108	65	25	24	28	109	4.200	3.050	2.100	632	1,27
582-36-400	**M36**	70	126	75	30	28	32	128	4.600	3.300	2.300	814	2,03
582-39	**M39***	80	144	85	35	32	38	147	6.000	4.400	3.000	1.059	3,20
582-42-450	**M42**	80	144	85	35	32	38	147	6.300	4.500	3.150	1.304	3,05
582-45-450	**M45***	90	166	100	40	38	46	168	7.800	5.500	3.900	1.638	5,00
582-48-500	**M48**	90	166	100	40	38	46	168	8.600	6.100	4.300	1.981	4,82
582-52	**M52***	100	184	110	45	42	50	187	9.900	7.100	4.950	2.540	7,00
582-56	**M56**	100	184	110	45	42	50	187	11.500	8.200	5.750	3.000	6,69
582-64	**M64**	110	206	120	50	48	58	208	16.000	11.000	8.000	4.736	10,10
582-72	**M72**	140	260	150	60	60	72	260	20.000	14.000	10.000	6.913	46,00

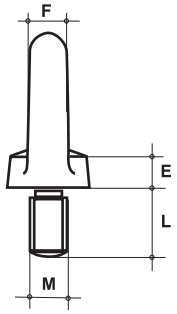
* Medidas fuera de norma DIN.
** Dimensions outside DIN standard.*
* Dimensions hors norme DIN.
** Medidas fora da norma DIN.*

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

DIN 580 - AISI 304 / AISI 316







Cáncamo de elevación macho inoxidable
Stainless steel lifting eye bolt
Anneau de levage mâle en acier inoxydable
Olhal com rosca exterior inoxidável

AISI 304 /316

Acabado pulido
Polished finish
État de surface: Inox poli
Acabamento polido

Coeficiente de seguridad = 6
Safety factor = 6
Coefficient de sécurité = 6
Coeficiente de segurança = 6

(ES) (EN) (FR) (PT)

CMU **Carga máxima de utilización**
Working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

N.m max **Par de apriete máximo**
Maximum tightening torque
Couple de serrage maximum
Binário de aperto máximo

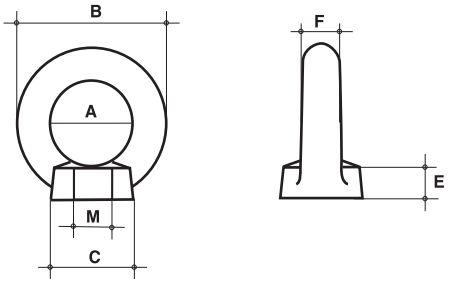
AISI 304 (A2) Ref.	AISI 316 (A4) Ref.	M	A	B	C	E	F	L	CMU (Kg) 0°	CMU (Kg) 45°	CMU (Kg) 90°	N.m max	Kg.
580A2-6	580A4-6	**M6***	20	36	20	6	8	13	90	60	45	3,5	0,05
580A2-8	580A4-8	**M8**	20	36	20	6	8	13	140	100	70	8	0,06
580A2-10	580A4-10	**M10**	25	45	25	8	10	17	230	170	115	16	0,12
580A2-12	580A4-12	**M12**	30	54	30	10	12	20,5	340	240	170	28	0,18
580A2-14	580A4-14	**M14***	30	54	30	10	12	20,5	500	350	250	45	0,19
580A2-16	580A4-16	**M16**	35	63	35	12	14	27	700	500	350	70	0,31
580A2-18	580A4-18	**M18***	35	63	35	12	14	27	930	650	465	95	0,40
580A2-20	580A4-20	**M20**	40	72	40	14	16	30	1.200	860	600	135	0,44
580A2-24	580A4-24	**M24**	50	90	50	18	20	36	1.800	1.290	900	230	0,94
580A2-30	580A4-30	**M30**	60	108	65	22	24	45	3.200	2.300	1.600	465	1,80

* Medidas fuera de norma DIN.
** Dimensions outside DIN standard.*
* Dimensions hors norme DIN.
** Medidas fora da norma DIN.*

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

DIN 582 - AISI 304 / AISI 316





Cáncamo de elevación hembra inoxidable
Stainless steel lifting eye nut
Anneau de levage femelle en acier inoxydable
Olhal com rosca interior inoxidável

AISI 304 /316

Acabado pulido
Polished finish
État de surface: Inox poli
Acabamento polido

Coeficiente de seguridad = 6
Safety factor = 6
Coefficient de sécurité = 6
Coeficiente de segurança = 6

(ES) (EN) (FR) (PT)

CMU Carga máxima de utilización
Working load limit
Charge maximale d'utilisation
Carga máxima de trabalho

N.m max Par de apriete máximo
Maximum tightening torque
Couple de serrage maximum
Binário de aperto máximo

AISI 304 (A2) Ref.	AISI 316 (A4) Ref.	M	A	B	C	E	F	CMU (Kg) 0°	CMU (Kg) 45°	CMU (Kg) 90°	N.m max	Kg.
582A2-6	582A4-6	**M6***	20	36	20	8,5	8	90	60	45	3,5	0,06
582A2-8	582A4-8	**M8**	20	36	20	8,5	8	140	100	70	8	0,05
582A2-10	582A4-10	**M10**	25	45	25	10	10	230	170	115	16	0,10
582A2-12	582A4-12	**M12**	30	54	30	11	12	340	240	170	28	0,16
582A2-14	582A4-14	**M14***	30	54	30	11	12	500	350	250	45	0,16
582A2-16	582A4-16	**M16**	35	63	35	13	14	700	500	350	70	0,24
582A2-20	582A4-20	**M20**	40	72	40	16	16	1.200	860	600	135	0,38
582A2-24	582A4-24	**M24**	50	90	50	20	20	1.800	1.290	900	230	0,77
582A2-30	582A4-30	**M30**	60	108	65	25	24	3.200	2.300	1.600	465	1,60

* Medidas fuera de norma DIN.
** Dimensions outside DIN standard.*
* Dimensions hors norme DIN.
** Medidas fora da norma DIN.*

Bajo solicitud podemos suministrar cáncamos con roscas especiales.
Other variants of the fixing axis available upon request.
Sur demande pas spéciaux.
Outras variantes de eixos disponíveis sobre pedido.

OpaC S.L.
elementos normalizados



ES

Los tornillos DIN 444 se utilizan principalmente en utillajes y calderería para realizar conexiones y cierres en el montaje de equipos.

Habitualmente nuestros tornillos con ojo se suministran totalmente roscados para disponer de una mayor area de uso.

También podemos servir tornillos con ojo inoxidables, con otras ejecuciones y especiales bajo consulta.

EN

The DIN 444 eyebolts are primarily used as fixture and machine elements to make connections and closures when assembling the equipment.

Our eyebolts normally come fully threaded so that you can use them in a larger area.

We also have stainless steel eyebolts available by request for other configurations.



Tornillos con Ojo

DIN 444 Eye bolts

Vis à Œil

Parafusos com Olhal

FR

Les vis à œil suivant DIN 444 sont principalement utilisées pour les équipements d'assemblage, les fixations et les systèmes de fermeture en chaudronnerie.

Fabrication en acier bruni classe 8.8, finition B et principalement fournies en filetage total pour une plus grande utilisation.

Sur demande vis à œil en inox, autres finitions et sur plan.

PT

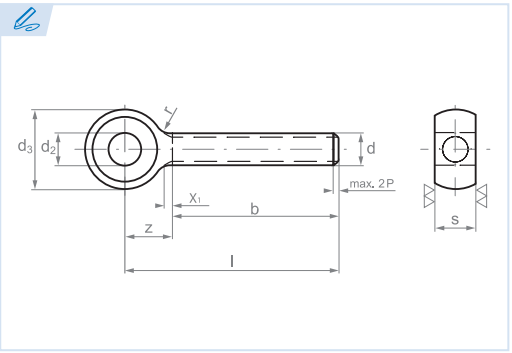
Os parafusos DIN 444 são utilizados principalmente em ferramentas e caldeiraria para realizar conexões e fechos na montagem de equipamentos.

Normalmente, os nossos parafusos com olhal são fornecidos totalmente roscados para dispor de uma maior área de utilização.

Sob demanda, também podemos fornecer parafusos com olhal inoxidável, com outros acabamentos e especiais.

DIN 444 (L)





Tornillo con ojo totalmente roscado
Fully threaded eye bolt
Vis à œil filetage totale
Parafuso com olhal totalmente roscado

Calidad 8.8
Property class 8.8
Classe 8.8
Qualidade 8.8

Forma B (ejecución mg)
Form B (mg configuration)
Forme B (finition mg)
Forma B (execução mg)

d		M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	• M27	M30	• M33	M36	• M39	d
P		0,8	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	3,0	3,5	3,5	4,0	4,0	P
b		Totalmente roscado · Fully threaded · Filetage total · Totalmente roscado													b
d2	H9	5	6	8	10	12	16	18	22	24* / 25	27* / 28	30	32 / 33*	35 / 36*	H9 d2
d3	máx.	12	14	18	20	25	32	40	45	50	55	60	65	70	máx. d3
	mín.	11,57	13,57	17,57	19,48	24,48	31,38	39,38	44,38	49,38	54,26	59,26	64,26	69,26	mín.
r	≈	2,5	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	6,0	10,0	10,0	10,0	16,0	16,0	16,0	≈ r
s	máx.	6	7	9	12	14	17	22	25	27	30	34	38	41	máx. s
	mín.	5,88	6,85	8,85	11,82	13,82	16,82	21,79	24,79	26,79	29,79	33,75	37,75	40,75	mín.
z	máx. ≈	11	14	16	18	23	27	32	40	42	46	54	59	61	máx. ≈ z
l		**30**	**30**	40	45	55	70	**100**	100	120	150	150	160	160	l
		35	35	45	**50**	**60**	75	110	110	130	160	160	180	180	
		40	**40**	**50**	55	65	**80**	**120**	120	140	180	180	200	200	
		45	45	55	**60**	**70**	90	130	130	150	200	200	220	220	
		50	**50**	**60**	65	**75**	**100**	**140**	140	160	220	220	240	240	
		55	55	65	**70**	**80**	110	150	150	180	240	240	260	260	
		60	**60**	**70**	**75**	**90**	**120**	160	160	200	260	260	280	280	
		65	65	**75**	**80**	**100**	**130**	**180**	180	220	280	280	300	300	
		70	**70**	**80**	**90**	110	**140**	200	200	240	300	300			
		75	**75**	**90**	**100**	**120**	150	220	220	260					
		80	**80**	**100**	110	**130**	160	240	240	280					
			90	110	**120**	140	**180**	260	260	300					
				120	130	**150**	200								
				130	140	**160**	220								
				140	150	180	240								
						200	260								
						220									
						240									
						260									

M		30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	90	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	240	260	280	300	M
l	mín.	29,35	34,20	39,20	44,20	49,20	54,05	59,05	64,05	69,05	74,05	79,05	88,90	98,90	108,90	118,90	128,75	138,75	148,75	158,75	178,75	198,55	218,55	238,55	258,40	278,40	298,40	mín. l
	máx.	30,65	35,80	40,80	45,80	50,80	55,95	60,95	65,95	70,95	75,95	80,95	91,10	101,10	111,10	121,10	131,25	141,25	151,25	161,25	181,25	201,45	221,45	241,45	261,60	281,60	301,60	máx.

(ES) (EN) (FR) (PT)

P **Paso de la rosca**
Pitch of thread
Pas de vis
Passo da rosca

Max 2P **Máximo dos veces el paso de rosca (rosca incompleta)**
Up to two times the pitch of thread (incomplete thread)
Maximun deux fois le diamètre de la vis (filetage partiel)
Máximo duas vezes o passo de rosca (rosca incompleta)

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= 444 - XX - XXX
d l

DIN 444
M10x100

Ref. = 444-10-100

Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir foncé les longueurs les plus utilisées.
Os comprimentos em negrito são os mais utilizados.

• Se recomienda evitar estas medidas.
Avoiding these dimensions is recommended.
Nous déconseillons d'utiliser ces dimensions.
Recomenda-se evitar estas medidas.

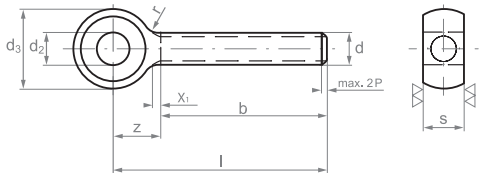
X_1 según DIN 76 parte1
X_1 according to DIN 76 Part 1
X_1 suivant DIN 76 chap. 1
X_1 conforme a norma DIN 76 parte1

Tolerancia de la rosca 6g, según DIN 13.
6g thread tolerance according to DIN 13.
Tolérance du filetage 6g, suivant DIN 13.
Tolerância da rosca 6g, conforme a norma DIN 13.

* Si se requiere este diámetro de agujero, se debe especificar en el pedido.
** If you require this hole diameter, please specify this when placing your order.*
* Si vous souhaitez ce diamètre de trou, veuillez le préciser lors de la commande.
** Se este diâmetro de furo for necessário, deverá ser especificado no pedido.*

DIN 444 (L) INOX





Tornillo con ojo totalmente roscado
Fully threaded eye bolt
Vis à œil filetage totale
Parafuso com olhal totalmente roscado

Acero Inoxidable
Stainless steel
Acier inoxydable
Aço Inoxidável

Forma B (ejecución mg)
Form B (mg configuration)
Forme B (finition mg)
Forma B (execução mg)

Artículo y medidas bajo consulta.
Item and dimensions by request.
Article et dimensions sur demande.
Artigo e medidas sob consulta.

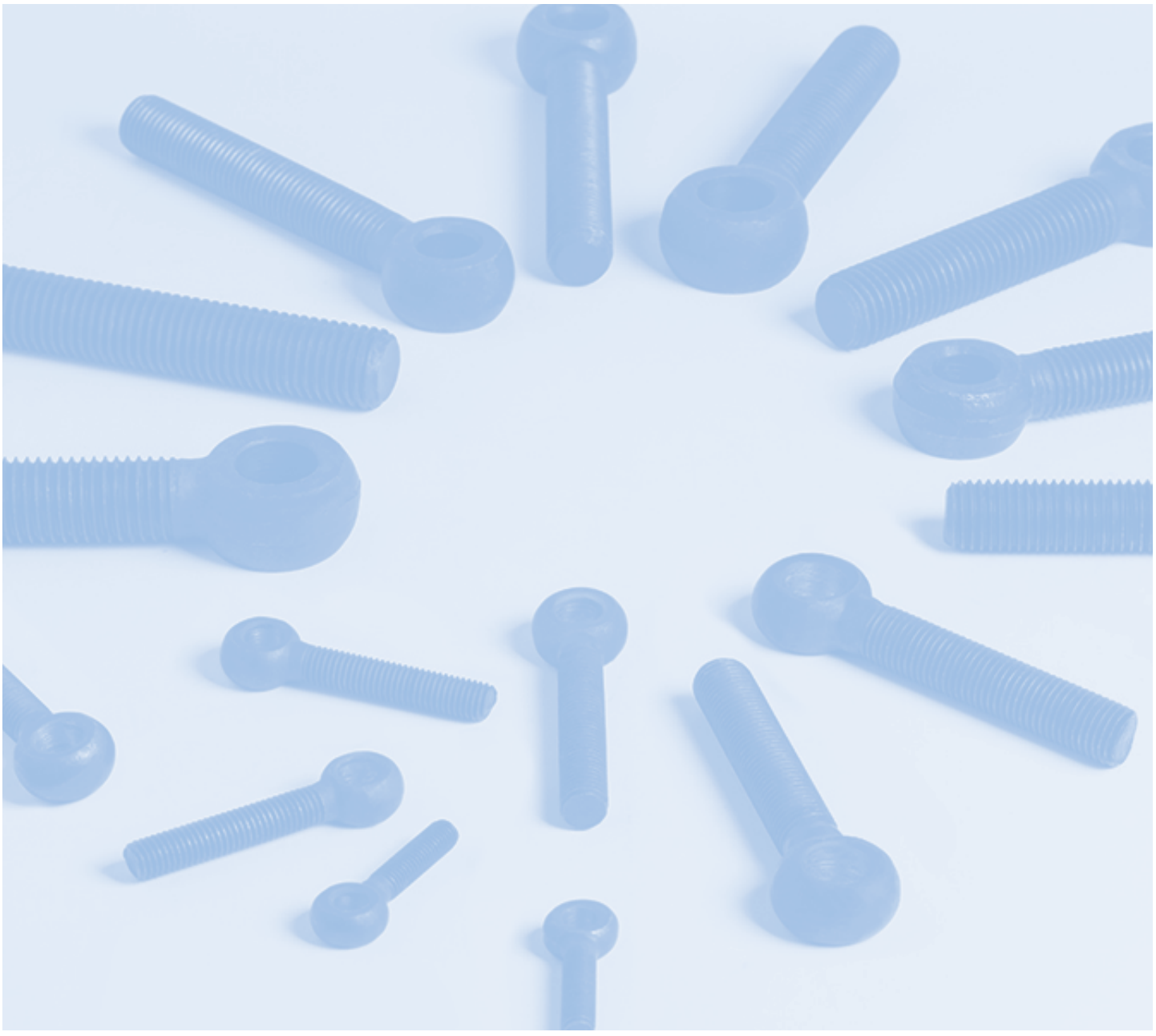
Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= 444I - XX - XXX
d l

DIN 444 Inox.
M 10x100

Ref. = 444I-10-100





ES

Tornillos especificamente diseñados para las torretas de torno DIN 480 con aro y pivote abombado, calidad 8.8 y acabado pavonado.

También ponemos a su disposición las llaves especiales de boca cuadrada.

EN

Square headed bolts specifically designed for DIN 480 with a curved ring and pivot, 8.8 property class and a metal finish.

We also have special square wrenches available as well.



Tornillos para Torretas de Torno

Square Head Bolts

Vis et Clés pour Tours de Tourelle

Parafusos Cabeça Quadrada

FR

Vis spécialement conçues pour les tours à tourelle. Vis à tête carrée à embase et téton suivant norme DIN 480 en classe 8.8 et en acier bruni.

Nous fournissons également les clès speciales N° 4810 à empreinte carrée.

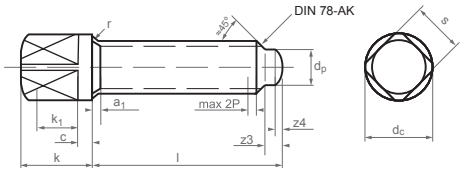
PT

Parafusos especificamente desenhados para as torres de torno DIN 480 com aro e pivô abaulado, qualidade 8.8 e acabamento de oxidação negra.

Também colocamos à sua disposição as chaves especiais de boca quadrada.

DIN 480





Tornillo para torreta de torno
Square head bolts
Vis pour tours à tourelle
Parafuso para torre de torno

Calidad 8.8
Property class 8.8
Classe 8.8
Qualidade 8.8

Acero bonificado, acabado pavonado
Tempered Steel, Black-Oxided Finish
Acier traité bruni
Aço temperado, acabamento em oxidação negra

Punta endurecida en doble temple
Double-Tempered, Heat-Hardened Tip
Extrémité durcit par traitement
Ponta endurecida em dupla têmpera

d		• M6	M8	M10	M12	• M14	M16	M20	M24		d
P		1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,0	2,5	3,0		P
a_1	máx.	-	4,0	4,5	5,3	-	6,0	7,5	9,0	max	a_1
c	mín.	-	2,88	2,88	3,85	-	3,85	4,85	5,85	mín.	c
	máx.	-	3,12	3,12	4,15	-	4,15	5,15	6,15	máx.	
d_c	máx.	8	10	13	• 16 / 17*	18	21* / 22	27* / 28	32	máx.	d_c
	mín.	-	9,42	12,3	16,3	-	20,16* / 21,16	26,16* / 27,16	31,0	mín.	
d_p	máx.	-	5,50	7,0	8,5	-	12,0	15,0	18,0	máx.	d_p
	mín.	-	5,32	6,78	8,28	-	11,73	14,73	17,73	mín.	
k	mm.	-	11,0	13,0	16,0	-	20,0	25,0	28,0	mm.	k
	mín.	-	10,78	12,78	15,78	-	19,74	24,74	27,74	mín.	
	máx.	-	11,22	13,22	16,22	-	20,26	25,26	28,26	máx.	
k_1	mín.	-	5,5	6,9	8,3	-	11,1	13,8	15,2	mín.	k_1
r	mín.	-	0,4	0,4	0,6	-	0,6	0,8	0,8	mín.	r
s	máx.	6	8	10	• 12 / 13*	14	16* / 17	21* / 22	24	máx.	s
	mín.	-	7,78	9,78	12,73	-	15,73* / 16,73	20,67* / 21,67	23,67	mín.	
z_3	mín.	-	2,0	2,5	3,0	-	4,0	5,0	6,0	mín.	z_3
	máx.	-	2,25	2,75	3,25	-	4,3	5,3	6,3	máx.	
z_4	≈	-	1,0	1,0	1,25	-	1,75	2,0	2,5	≈	z_4
l		• **20**	16	20	**25**	• **50**	40	60	60		l
		• **30**	**20**	**25**	**30**	• **60**	50	70	70		
		• **40**	**25**	**30**	**35**	• **70**	**60**	80	80		
			30	**35**	**40**		**70**	90	90		
			35	**40**	• **45**		80	100	100		
			40	• **45**	**50**			110	110		
			• **45**	**50**	**60**			120	120		
			• **50**	**60**	• **70**				140		

M		16	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100	110	120	140	M
l	mín.	15,65	19,58	24,58	29,58	34,50	39,50	49,50	59,40	69,40	79,40	89,30	99,30	109,30	119,30	139,20	mín.
	máx.	16,35	20,42	25,42	30,42	35,50	40,50	50,50	60,60	70,60	80,60	90,70	100,70	110,70	120,70	140,80	máx.

(ES) (EN) (FR) (PT)

P **Paso de la rosca**
Pitch of thread
Pas
Passo da rosca

Max 2P **Máximo dos veces el paso de rosca (rosca incompleta)**
Up to two times the pitch of thread (incomplete thread)
Maximun deux fois le diamètre de la vis (filetage partiel)
Máximo duas vezes o passo de rosca (rosca incompleta)

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= 480 - XX - XXX
d l

DIN 480
M8x40

Ref. = 480-8-40

Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En couleur noir, les longueurs les plus utilisées.
Os comprimentos em negrito são os mais utilizados

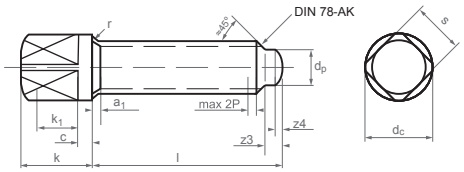
* Si se requieren tornillos con entre caras 12 mm. (M12), 16 mm. (M16) y 21 mm. (M20) consultar cantidades mínimas.
** Bolts with 'S' size 12 mm (M12), 16 mm (M16) and 21 mm (M20) upon minimum order quantities.*
* Sur demande carré de 12 mm (M12), 16 mm (M16) et de 21 mm (M20). Consultez-nous pour quantités minimum.
** Se necessitar parafusos com interfaces de 12 mm (M12), 16 mm (M16) e 21 mm (M20), consulte as quantidades mínimas.*

• Medidas fuera de norma DIN
Dimensions outside DIN standard
Dimensions hors norme DIN
Medidas fora da norma DIN

Tolerancia de la rosca 6g, según DIN 13
6g thread tolerance according to DIN 13
Tolérance du filetage 6g suivant DIN 13
Tolerância da rosca 6g, conforme a norma DIN 13

DIN 480 WHITWORTH





Tornillo para torreta de torno
Square head bolts
Vis pour tours à tourelle
Parafuso para torre de torno

Calidad 8.8
Property class 8.8
Classe 8.8
Qualidade 8.8

Acero bonificado, acabado pavonado
Tempered Steel, Black-Oxided Finish
Acier traité bruni
Aço temperado, acabamento em oxidação negra

Punta endurecida en doble temple
Double-Tempered, Heat-Hardened Tip
Extrémité durcit pair traitement
Ponta endurecida em dupla têmpera

d	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	d
Hilos/"	18	16	14	12	12	11	Hilos/"
d_c	10	13	17	18	18	22	d_c
s	8	10	12	14	14	17	s
l	25	30	40	40	45	60	l
	30	35	45	45	50	70	
	35	40	50	50	60	80	
	40	45	60	60	70		
		50	70	70			
				80			

(ES) (EN) (FR) (PT)

Hilos/" *Threads per inch* Filets/" *Fios/"*

Max 2P **Máximo dos veces el paso de rosca (rosca incompleta)**
Up to two times the pitch of thread (incomplete thread)
Maximun deux fois le diamètre de la vis (filetage partiel)
Máximo duas vezes o passo de rosca (rosca incompleta)

Ref:?

ejemplo *example* exemple *exemplo*

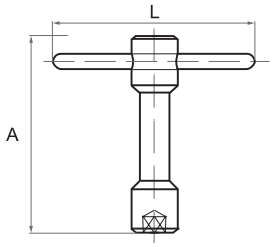
Ref.= 480W - X-XX - XXX
d l

DIN 480
5/16x40

Ref. = 480W-5-16-40

4810





Llaves con boca cuadrada
Square Wrenches
Clés à empreinte carrée.
Chaves com boca quadrada

Material: Acero bonificado
Material: Tempered Steel
Matière: Acier traité
Material: Aço temperado

Acabado: Pavonado
Finish: Metal
Finition: Acier bruni
Acabamento: Oxidação negra

Ref.	⌀	DIN 480	A	L
4810-6	**6**	M6	90	100
4810-8	**8**	M8 - 5/16	105	110
4810-10	**10**	M10 - 3/8	105	110
4810-12	**12**	M12 - 7/16	105	110
4810-14	**14**	M14 - 1/2 - 9/16	126	130
4810-17	**17**	M16 - 5/8	126	130



(ES)

Los tornillos Holo-krome han sido diseñados para ofrecer fijaciones de máximas prestaciones tanto en uniones básicas como en fijaciones de aplicaciones críticas.

Las técnicas de fabricación y las aleaciones del material utilizadas para la fabricación de los tornillos, proporcionan un producto más preciso, con una mayor resistencia a la tracción y a la fatiga, así como un excepcional rendimiento a altas temperaturas.

Los tornillos Holo-krome están fabricados en Estados Unidos y cumplen con las exigencias más estrictas de sectores como la automoción y la aeronáutica.

(EN)

Holo-Krome fasteners have been designed to offer maximum performance fastenings for basic unions as well as critical application fastenings.

Manufacturing techniques and alloy materials used to manufacture the fasteners give our products more precision, offer greater tensile strength and higher fatigue resistance and have exceptional performance at elevated temperatures.

Holo-Krome fasteners are manufactured in the United States and fulfill the strictest demands of certain sectors like the automotive and aeronautical industries.



Tornillería 12.9 de Alta Resistencia

12.9 High Strength Fasteners

Visserie 12.9 à Haute Résistance

Parafusos 12.9 de Alta Resistencia

FR

Les vis Holo-Krome ont étés conçues pour offrir des assemblages boulonnés de hautes qualités aussi bien pour de simples applications que pour des montages de hautes exigences.

Le procédé de fabrication et les alliages utilisés pour la fabrication des vis offrent une plus grande précision, une meilleure résistance à la traction et à la fatigue, ainsi qu'un meilleur comportement à la température.

La visserie haute résistance Holo-Krome est fabriquée aux États-Unis et répond aux exigences les plus strictes comme celles exigées par l'industrie automobile et aéronautique.

PT

Os parafusos Holo-Krome foram concebidos para oferecer fixações de máximo desempenho, tanto em uniões básicas como em fixações de aplicações críticas.

As técnicas de fabrico e as ligas utilizadas na produção dos parafusos asseguram um produto mais preciso, com uma maior resistência à tração e à fadiga, assim como um excecional rendimento a altas temperaturas.

Os parafusos Holo-Krome são fabricados nos EUA e cumprem com as exigências mais rigorosas de setores como o automóvel e o aeronáutico.

TORNILLERÍA 12.9 DE ALTA RESISTENCIA

12.9 HIGH STRENGTH FASTENERS • VISSERIE 12.9 À HAUTE RÉSISTANCE • PARAFUSOS 12.9 DE ALTA RESISTENCIA

OpaC elementos normalizados

(ES) Marca HK

Holo-Krome es la referencia a nivel mundial en tornillos con hexágono interior y calidad 12.9 de alta resistencia para aplicaciones críticas.

Desde los inicios en 1929, el objetivo principal de la marca ha sido ofrecer un producto preciso, con una resistencia excepcional, que permita una gran resistencia a la fatiga.

Para garantizar la calidad de los materiales y procesos, los tornillos Holo-krome están fabricados íntegramente en Estados Unidos, desde la materia prima hasta el empaquetado.

La fabricación se realiza mediante controles exhaustivos de calidad del producto y de los procesos productivos, llevando un registro y trazabilidad de los mismos en todo momento.

A diferencia de la mayoría de los fabricantes de tornillería, el pavonado y el tratamiento térmico se realiza en las instalaciones de la propia fábrica, de este modo se dispone de un control en todos los procesos de fabricación.

Todas estas características, permiten garantizar un producto uniforme y consistente a lo largo de distintos lotes de producción, para ofrecer siempre la máxima calidad.

(EN) HK Brand

Holo-Krome is the reference across the world in fasteners and offers 12.9 property class high strength for critical applications.

Since its founding in 1929, the brand's main objective has been offering a precise product with exceptional strength and higher resistance to fatigue.

The quality of Holo-Krome fasteners is guaranteed. From the sources used for raw materials to manufacturing processes at the factory and the packaging, products are made entirely in the United States.

Extensive quality controls on the product and manufacturing processes are carried out including a record and traceability of each process at all times.

Unlike most fastener manufacturers, metal work and the heat treatment process is carried out inside the company's factory and this gives it full control over all manufacturing processes.

All of these characteristics guarantee a uniform, consistent product among different production lots and this ensures our customers always receive maximum quality.

(FR) Marque HK

Holo-Krome est le leader mondial pour les vis à six pans creux en qualité 12.9 de hautes résistances pour les assemblages exigeants.

Depuis sa création en 1929, l'objectif principal de la marque à toujours été de proposer un produit d'une exceptionnel résistance en assurant une grande tenue à la fatigue.

Pour garantir la qualité de fabrication et des alliages, les vis Holo-Krome sont intégralement fabriquées aux États–Unis, depuis la matière première jusqu'à son conditionnement.

La fabrication est réalisée suivant des contrôles de qualité et des procédés de fabrication rigoureux, et une traçabilité à chaque opération de la production.

Holo-Krome à différence d'autres fabricants, réalise dans ses propres installations les opérations de finition et de traitement thermique assurant ainsi un control des procédés de fabrication.

Toutes ses caractéristiques permettent de garantir un produit homogène avec une vraie traçabilité par des lots de fabrication.

(PT) Marca HK

A Holo-Krome é a referência mundial em parafusos com sextavado interior e qualidade 12.9 de alta resistência para aplicações críticas.

Desde a sua criação em 1929, o principal objetivo da marca tem sido o de oferecer um produto preciso, de resistência excecional, assegurando uma grande resistência à fadiga.

Para garantir a qualidade dos materiais e processos, os parafusos Holo-Krome são fabricados inteiramente nos Estados Unidos, desde a matéria-prima até à embalagem.

O fabrico é realizado mediante controlos exaustivos da qualidade e dos processos produtivos, com registo e rastreabilidade em todos os momentos.

Diferentemente da maioria dos fabricantes de parafusos, a oxidação negra e o tratamento térmico são realizados na própria fábrica, o que permite um controlo em todos os processos da produção.

Todas estas particularidades asseguram um produto uniforme e consistente em todos os lotes de produção, sempre com a mais alta qualidade.



(ES) Campos de aplicación

- Ingeniería pesada
- Matrices y utillajes
- Moldes de inyección de plástico
- Bombas en aplicaciones internas y externas
- Automoción e industria naval
- Equipos militares
- Automatismos
- Fijaciones de seguridad
- Aplicaciones a altas temperaturas

(EN) Range of applications

- Heavy machinery
- Tools and dies
- Plastic injection molds
- Pumps for indoor and outdoor applications
- Automotive and the naval industry
- Military equipment
- Automations
- Safety clamping devices
- Elevated temperature applications

(FR) Domaine d'applications

- Industrie Mécanique
- Matrices et outillages
- Moules d'injection plastique
- Pompes industrielles
- Industrie automobile et navale
- Équipements militaires
- Automatismes
- Assemblages sécurisés
- Hautes températures

(PT) Campos de aplicação

- Engenharia pesada
- Matrizes e ferramentas
- Moldes de injeção plástica
- Bombas em aplicações internas e externas
- Automóvel e indústria naval
- Equipamentos militares
- Automatismos
- Fixações de segurança
- Aplicações a altas temperaturas



HOLO-KROME

(ES) Características técnicas	(EN) Technical specifications		(FR) Caracteristiques techniques	(PT) Características técnicas
Made in U.S.A. Tornillos fabricados en Estados Unidos, desde la materia prima hasta el empaquetado.	Made in the U.S.A. Fasteners manufactured in the United States that include the raw material and the packaging.		Fabriqué aux États-Unis Les vis Holo-Krome sont intégralement fabriquées aux États–Unis, depuis la matière première jusqu'à son conditionnement.	Made in U.S.A. Parafusos fabricados nos Estados Unidos, desde a matéria-prima até à embalagem.
Rendimiento excepcional Calidad 12.9 de alta resistencia (mínima garantizada 1.220 N/mm² y normalmente por encima de 1.310 N/mm²).	Exceptional performance High strength 12.9 property class (guaranteed minimum of 1,220 N/mm² and it normally handles more than 1,310 N/mm²).		Haute performance Classe 12.9 à haute résistance (Résistance à la rupture 1.220 N/mm² minimum et normalement supérieur 1.310 N/mm²).	Rendimento excecional Qualidade 12.9 de alta resistência (mínima garantida de 1.220 N/mm² e normalmente superior a 1.310 N/mm²).
Thermo-Forging Sistema patentado por Holo-Krome de precalentamiento antes del forjado en frío, para incrementar la resistencia y ductilidad.	Thermo-Forging Patented system by Holo-Krome of preheating before the cold-forging to increase resistance and ductility.		Préchauffage Ce procédé inventé par HoloKome consiste à un préchauffage de l'acier pour forger à chaud, cette opération augmente la résistance et la ductilité.	Thermo-Forging Sistema patenteado pela Holo-Krome de pré-aquecimento antes do forjamento a frio para aumentar a resistência e ductilidade.
Holo-Code Primer fabricante en marcar la trazabilidad en la cabeza de los tornillos (DIN 912 de M5 a M36 y #10 a 1-1/2").	Holo-Code First manufacturer to mark traceability on the screw heads (DIN 912 from M5 to M36 and #10 to 1-1/2").		Holo-Code Premier fabriquant à proposer une traçabilité sur la tête de vis (DIN 912 de M5 à M36 et de N10 à 1-1/2).	Holo-Code O primeiro fabricante a utilizar uma marca de rastreabilidade na cabeça dos parafusos (DIN 912 de M5 a M36 e #10 a 1-1/2").
Altas temperaturas Excepcional rendimiento en aplicaciones a altas temperaturas en relación a otros fabricantes reconocidos.	Elevated temperatures Exceptional performance in applications at elevated temperatures compared to other renowned manufacturers.		Hautes températures Excellente tenue à hautes températures en comparaison à d'autres fabricants reconnus.	Altas temperaturas Excecional rendimento em aplicações a altas temperaturas em comparação com outros fabricantes reconhecidos.
Hexágonos perfectos con chaflán Hexágonos centrados, perfectos y profundos para repartir uniformemente el par de apriete. El chaflán facilita la inserción de la llave hexagonal.	Perfect hexagons with a chamfer Centered hexagons, perfect and deep for uniform tightening torque distribution. The chamfer makes it easy to insert the hex key.		Six pans précis avec chanfrein Six pans centrés, précis et profonds pour une meilleure répartition du couple de serrage. Le chanfrein facilite l'entrée de la clé hexagonale.	Sextavados perfeitos com chanfro Sextavados centrados, perfeitos e profundos para distribuir uniformemente o binário de aperto. O chanfro facilita a inserção da chave hexagonal.
Radios Debajo de la cabeza para mejorar la fatiga del tornillo.	Radius Underneath the head to improve fastener fatigue.		Rayon de raccordement Le rayon de raccordement tête/corps augmente la résistance à la fatigue de la vis.	Raios Sob a cabeça para melhorar a resistência à fadiga do parafuso.
Roscas laminadas Conformes a la norma ISO clase 4g y 6g.	Rolled threading Meets ISO standard class 4g and 6g		Filetage roulé Filet en classe de tolérance 4g/6g suivant norme.	Roscas laminadas Conformes a norma ISO classe 4g e 6g.
Certificados Conforme a las más estrictas normas de automoción, aeronáutica (NASA) además de ISO y RoHS.	Certified Meets the strictest automotive and aeronautics standards as well as ISO and RoHS guidelines.		Certification de conformité Conforme aux normes les plus strictes de l'industrie automobile, aéronautique (NASA) ainsi que l'ISO et RoHS.	Certificados Conforme às normas mais estritas do setor automóvel, aeronáutico (NASA) além de ISO e RoHS.

(ES) Par de apriete

Los valores de par de apriete recomendados mencionados en el catálogo son datos de referencia. Estos valores han sido determinados basados en cálculos en condiciones controladas con la finalidad de obtener las precargas deseadas. Existen factores que alteran el par de apriete como: material de las piezas en contacto, lubricación, tipo de fijación, etc. Aconsejamos realizar una prueba específica para confirmar la idoneidad de los pares de apriete para cada aplicación.

(EN) Tightening torque

The recommended tightening torque values mentioned in the catalog are reference data. These values were determined based on calculations under controlled conditions in order to obtain the desired preload settings. Factors exist that alter the tightening torque such as: material of the parts that come into contact, lubrication, type of fastening, etc. We recommend carrying out a specific test to confirm the suitability of the tightening torque for each application.

(FR) Couple de serrage

Les couples de serrage conseillés dans le catalogue sont des valeurs indicatives. Ces valeurs ont étés obtenues sur la base d'essais réalisés dans des conditions contrôlés avec la finalité d'obtenir les précharges souhaitées. Différents facteurs modifient le couple de serrage: matière et qualité des pièces en contact, lubrification, type d'assemblage, etc.
Nous recommandons d'effectuer un essai spécifique afin de déterminer le couple de serrage idéal.

(PT) Binário de aperto

Os valores de binário de aperto recomendados mencionados no catálogo são dados de referência. Estes valores foram determinados com base em cálculos, sob condições controladas, a fim de obter as pré-cargas desejadas. Existem fatores que alteram o binário de aperto como: peças de contacto, lubrificação, tipo de fixação etc. Aconselhamos a realização de uma prova específica para confirmar a adequação dos binários de aperto para cada aplicação.

(ES) Holo-Code y marcaje (DIN 912)

Holo-Krome fue el primer fabricante en marcar la trazabilidad en la cabeza de los tornillos DIN 912*, denominado Holo-Code, que identifica los procesos, controles y registros de la fabricación del tornillo.

Dicha trazabilidad se garantiza durante un mínimo de 10 años a partir de su fabricación, extendiéndose habitualmente durante más años.

Adicionalmente para incrementar el valor añadido del producto y ofrecer una mayor información, los tornillos DIN 912* fabricados a partir de 2010 también tienen marcada la siguiente información:

· 'USA'
Holo-Krome es el único fabricante en calidad 12.9 de alta resistencia que especifica el país de fabricación en los tornillos ofreciendo la máxima garantía.

· Diámetro del tornillo
Para facilitar la identificación de la medida y evitar confusiones entre métricos y pulgadas de medidas parecidas, llevan marcado el diámetro nominal en la cabeza.

Los tornillos Holo-Krome también se identifican con la marca y calidad: H-K 12.9

*Toda la información mencionada arriba, en referencia al Holo-Code y marcaje, se refiere exclusivamente a los tornillos DIN 912 de M5 a M36 y #10 a 1-1/2"

Complementariamente toda la gama Holo-Krome dispone del certificado de conformidad y número de lote, en la caja del producto.

(EN) Holo-Code & marking (DIN 912)

Holo-Krome was the first manufacturer to mark the traceability on the head of DIN 912* screws. Known as Holo-Code, this identifies the processes, checks and records in the screw manufacturing.

This traceability is guaranteed for at least 10 years after its production and regularly lasts longer.

Starting in 2010, DIN 912* socket cap screws come manufactured with the following details on them to increase the added value of the product and offer more information:

· "USA"
Holo-Krome is the only property class 12.9 high strength manufacturer that specifies the country of production on the screws to offer you a maximum guarantee of the product's quality.

· Fastener diameter
To make dimension identification easier and to avoid confusion between similar metric and inch sizes, the nominal diameter is marked on the head.

Holo-Krome screws are also identified with the brand and property class: H-K 12.9

*All information mentioned above in reference to Holo-Code and the specifications refers exclusively to DIN 912 socket cap screws M5 to M36 and #10 to 1-1/2"

Additionally, the entire range of Holo-Krome products have the compliance certificate and batch number on the product box.

(FR) Holo-Code et marquage (DIN 912)

Holo-Krome fut le premier fabriquant à introduire le système Holo-Code, un marquage individuel sur les vis DIN 912* pour garantir une traçabilité complète du produit, analyses et contrôles de fabrication.

Cette traçabilité est assurée pendant un minimum de 10 ans à partir de sa fabrication, et généralement quelques années de plus.

Afin d'augmenter la valeur ajoutée du produit, les vis DIN912 fabriquées à partir de 2010 disposent aussi des suivantes informations:

· 'USA'
Holo-Krome est également le seul fabriquant en classe 12.9 à indiquer le pays d'origine sur les vis à six pans creux, assurant ainsi une vraie garantie.

· Diamètre du filetage
Marqué sur la tête pour faciliter sa lecture et éviter les erreurs entre cotes métriques et pouces.

La marque Holo-Krome et la classe 12.9 sont également gravées sur la tête de vis.

*Toutes ces informations concernant Holo-Code sont uniquement disponibles pour les vis DIN 912 du diamètre M5 au M36 et pour les cotes pouces du nº10 au 1-1/2.

Parallèlement toute la gamme Holo-Krome propose sus ses boitages les certificats de conformité et numéro du lot de fabrication.

(PT) Holo-Code e marcação (DIN 912)

A Holo-Krome foi o primeiro fabricante a utilizar uma marca de rastreabilidade na cabeça dos parafusos DIN 912*, denominada Holo-Code, que identifica os processos, controlos e registos do fabrico do parafuso.

Esta rastreabilidade é garantida por um período mínimo de 10 anos desde a sua fabricação, estendendo-se habitualmente por mais anos.

Adicionalmente, para incrementar o valor do produto e fornecer mais informações, os parafusos DIN 912* fabricados a partir de 2010 também apresentam a seguinte marcação:

· 'USA'
A Holo-Krome é o único fabricante na qualidade 12.9 de alta resistência que especifica o país de fabrico nos parafusos, oferecendo a máxima garantia.

· Diâmetro do parafuso
Para facilitar a identificação e evitar confusões entre medidas métricas e em polegadas similares, têm marcado o diâmetro nominal na cabeça.

Os parafusos Holo-Krome também são identificados pela marca e a qualidade:
H-K 12.9

*As informações mencionada acima, em referência ao Holo-Code e a marcação, referem-se exclusivamente aos parafusos DIN 912 de M5 a M36 e #10 a 1-1/2"

Adicionalmente, a gama Holo-Krome apresenta o certificado de conformidade e o número de lote na caixa do produto.



(ES) 12.9 Alta resistencia

Generalmente la clase 12.9 se asocia a un producto de alta resistencia, sin embargo las normas no exigen un acero de aleación determinado ni todas las propiedades que los tornillos deben poseer.

Debido a esta circunstancia podemos encontrar en el mercado tornillos con importantes diferencias de prestaciones dentro de la clase 12.9

En los tornillos de cabeza cilíndrica con hexágono interior existen factores que determinan si el producto es de alta resistencia, como la calidad e integridad de las zonas de tensión, los hilos de la rosca, el radio de la cabeza y la aleación del material.

¿Porqué exigimos aceros aleados?

El acero aleado nos permite obtener una calidad 12.9 garantizando el endurecimiento en el núcleo del acero y alcanzar todas las propiedades de la clase 12.9 mediante tratamiento térmico.

Las aleaciones empleadas mejoran la dureza, la ductilidad y la resistencia a altas temperaturas ya que ofrecen menos pérdida de tensión y permiten una mayor resistencia a la fatiga. La resistencia a la temperatura exige un equilibrio muy minucioso entre el cromo, el molibdeno, el vanadio y el cobalto.

En conclusión podemos afirmar que existen dos conceptos diferenciados: calidad 12.9 y alta resistencia. Los tornillos Holo-Krome combinan estas dos características gracias a la calidad del material, la técnica y proceso de fabricación, ofreciendo fijaciones **12.9 de alta resistencia**.

(EN) 12.9 High grade

Property class 12.9 is generally associated with a high strength product. However, the standards do not require a specific alloy steel or all properties that fasteners must have.

Because of this, fasteners with property class 12.9 are found on the market that have significant differences in performance.

Factors exist in socket cap screws that determine whether the product is considered high strength such as the quality and integrity of the tensile areas, threading, head radius and the alloy material.

Why do we demand alloy steel?

Alloy steel allows us to obtain property class 12.9, guaranteeing the steel nucleus hardening while achieving all properties associated with property class 12.9 through a heat treatment process.

Alloy material used improves the durability, ductility and resistance to elevated temperatures since it offers less tensile loss and allows for higher fatigue resistance. The temperature resistance demands a very precise balance of chromium, molybdenum, vanadium and cobalt.

We therefore conclude by confirming the existence of two different concepts: property class 12.9 and high strength. Holo-Krome fasteners combine these two characteristics thanks to the quality of the material and techniques used in the manufacturing process, offering property class **12.9 fastenings with high strength.**

(FR) 12.9 Haute résistance

Habituellement la classe 12.9 est associé à un produit de haute performance, cependant les normes ne spécifient pas le type d'acier allié ni les propriétés que les vis doivent posséder.

De ce fait, nous pouvons trouver sur le marché de la visserie en classe 12.9 d'importantes différences de qualités.

Dans la visserie six pans creux différents facteurs définissent si le produit est de haute résistance, comme la qualité et l'intégrité des zones de contrainte, le filetage, le rayon sous tête et l'alliage de l'acier.

Pourquoi exigeons-nous des aciers alliées?

L'acier allié nous permet d'obtenir une qualité 12.9 en assurant le durcissement à cœur de l'acier et facilite la trempe jusqu'à ce que les propriétés mécaniques soient atteintes.

L'alliage fournit de surcroît une dureté, une ductilité et une résistance à haute température bénéfique en cas de perte de contrainte et augmente la résistance à la fatigue. La résistance à la température exige un équilibre minutieux entre le chrome, le molybdène, le vanadium et le cobalt.

Conclusion: nous pouvons confirmer qu'il existe deux concepts : Classe 12.9 et haute résistance. Les vis Holo-Krome associent les deux caractéristiques grâce à la qualité de la matière, les techniques et procédés de fabrication en offrant des fixations en classe **12.9 de haute résistance.**

(PT) 12.9 Alta resistência

Geralmente, a classe 12.9 está associada a um produto de alta resistência, no entanto, as normas vigentes não exigem um aço de uma determinada liga nem todas as propriedades que os parafusos devem possuir.

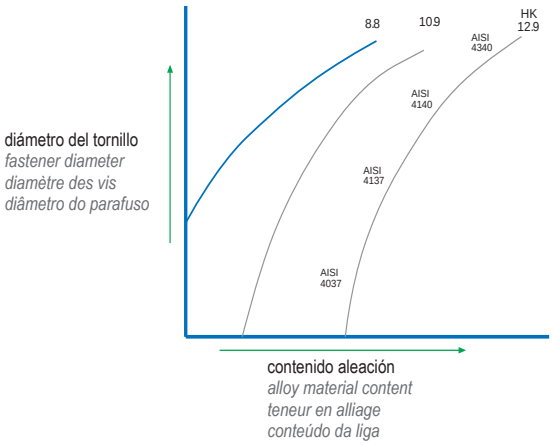
Devido a esta circunstância, podemos encontrar no mercado parafusos com diferenças significativas de prestações dentro da classe 12.9. Nos parafusos de cabeça cilíndrica com sextavado interior existem fatores que determinam se o produto é de alta resistência, como a qualidade e integridade das áreas tensão, os fios da rosca, o raio da cabeça e a liga do material.

Porque exigimos ligas de aço?

A liga de aço permite obter uma qualidade 12.9, que garante o endurecimento no núcleo do aço e todas as propriedades da classe 12.9 mediante tratamento térmico.

As ligas utilizadas melhoram a dureza, a ductilidade e a resistência a altas temperaturas, uma vez que oferecem uma menor perda de tensão e possibilitam umamaior resistência à fadiga. A resistência à temperatura exige um equilíbrio minucioso entre o cromo, o molibdénio, o vanádio e o cobalto.

Em conclusão, podemos dizer que existem dois conceitos distintos: qualidade 12.9 e alta resistência. Os parafusos Holo-Krome combinam estas duas características graças à qualidade do material, a técnica e o processo de produção, oferecendo fixações **12.9 de alta resistência.**



(ES) Resistencia al cizallamiento

Los tornillos de cabeza cilíndrica con hexágono interior, generalmente son utilizados para esfuerzos en tracción. El par de apriete produce una precarga generada por el tornillo cuya orientación está determinada por el eje (1) (1.📷)

Otra utilización frecuente en los tornillos de alta resistencia 12.9, es con carga perpendicular y esfuerzos de cizallamiento al eje longitudinal del tornillo (2.📷). La resistencia al cizallamiento es menor que la resistencia a la tracción y generalmente admite un 60% de la resistencia a la ruptura.

Debemos distinguir dos tipos de cizallamiento: el cizallamiento simple y el cizallamiento doble. La resistencia a la ruptura en un cizallamiento doble se obtiene dividiendo por 2 el valor del cizallamiento simple (3.📷).
Con aplicaciones que presenten cargas de cizallamiento, se deben tener en consideración los siguientes factores:

· La resistencia a la tracción
· El número de hilos libres
· El diámetro del tornillo
· El paso
· La longitud de la pieza de fijación

(EN) Shear load resistance

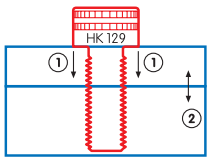
Socket cap screws are generally used for tensile force. The tightening torque produces a preload that is generated by the screw and the axis (1) (1.📷) determines its orientation

Another frequent use of property class 12.9 bolts with high strength is with a perpendicular load and shear load force to the long axis of the screw (2.📷). The shear load resistance is less than the tensile resistance and generally allows for 60% resistance at the rupture.

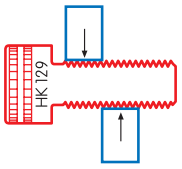
Two types of shear loads must be distinguished: simple shear loads and double shear loads. The resistance at the rupture for a double shear load is obtained by dividing by 2 the value of the simple shear load (3.📷).
With applications that present shear loads, the following factors must be considered:

· Tensile resistance
· Number of free threads
· Fastener diameter
· Pitch
· Length of fastening part

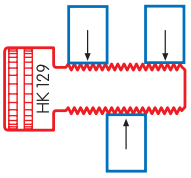
1.📷



2.📷



3.📷



(FR) Résistance au cisaillement

Les vis à six pans creux sont généralement utilisées pour des efforts en traction. Le couple produit une précharge générée par la vis et dont l'orientation est déterminée par son axe (1) (1.📷)

Ci-joint, utilisation fréquente d'une vis haute résistance de classe 12.9. La charge est souvent perpendiculaire ou présente des efforts de cisaillement à l'axe longitudinal de la vis (2.📷). La résistance au cisaillement est inferieur à la résistance à la traction. Généralement elle représente 60% de la résistance à la rupture.

On distingue deux types de cisaillement: le cisaillement simple et le cisaillement double. Le cisaillement double est pris en compte en divisant par 2 les valeurs retenues pour le cisaillement simple (3.📷).
Dans le cadre d'applications présentant des charges de cisaillement, il faut prendre en compte les facteurs suivants :

· La résistance à la traction.
· Le nombre de filets libres.
· Le diamètre de la pièce de fixation.
· Le pas.
· La longueur de la pièce de fixation.

(PT) Resistência ao cisalhamento

Geralmente, os parafusos de cabeça cilíndrica com sextavado interior são utilizados para esforços de tração. O binário de aperto produz uma pré-carga gerada pelo parafuso cuja orientação está determinada pelo eixo (1) (1.📷)

Outra utilização frequente dos parafusos de alta resistência 12.9 é a de carga perpendicular e esforços de cisalhamento para o eixo longitudinal do parafuso (2.📷). A resistência ao cisalhamento é menor que a resistência à tração e, geralmente, admite 60% da resistência à rutura.

Podemos distinguir dois tipos de cisalhamento: o cisalhamento simples e o cisalhamento duplo. A resistência à rutura em um cisalhamento duplo é obtida ao dividir por 2 o valor do cisalhamento simples (3.📷).
Com aplicações que apresentam cargas de cisalhamento, devem ser levados em consideração os seguintes fatores:
· A resistência à tração
· O número de fios livres
· O diâmetro do parafuso
· O passo
· O comprimento da peça de fixação

(ES)

El efecto de la temperatura

En las fijaciones con tornillos siempre hay que tener en cuenta la temperatura de utilización. La elasticidad del tornillo cambia con la temperatura, esto provoca una fuerte elongación a una tensión determinada. Al existir un alargamiento, la tensión será menor a altas temperaturas que a temperatura ambiente y obtendremos un apriete más débil.

La pérdida de tensión ocasionada a altas temperaturas produce una disminución gradual en el par de apriete. Por consiguiente es muy importante tomar en consideración la temperatura y la tensión aplicada inicialmente.

Los siguientes gráficos muestran la pérdida de tensión aproximada en los tornillos fabricados en AISI 4037 (carbono/molibdeno) y en AISI 4137 (carbono/molibdeno/cromo).

La pérdida de tensión se manifiesta a una temperatura de 260º C para el AISI 4037 y de 275º C para el AISI 4137.

(EN)

The effect of temperature

Fastenings with screws or bolts must always consider the operating temperature. The bolt elasticity changes with the temperature and this causes strong elongation at a specific tension. If elongation exists, less tension will occur at higher temperatures compared to room temperature and the torque will be weaker.

The tension loss caused by elevated temperatures produces a gradual decrease in the tightening torque. Considering the temperature and the tension applied in the beginning is therefore very important.

The following charts show the approximate tension loss in fasteners manufactured in AISI 4037 (carbon/molybdenum) and AISI 4137 (carbon/molybdenum/chromium).

The tension loss appears at a temperature of 500ºF (260ºC) for AISI 4037 and 527ºF (275º C) for AISI 4137.

(FR)

L'effet de la température

Sur une fixation boulonnée il est important de tenir compte de l'effet de la température. Le module d'élasticité varie avec la température, ce qui provoque une forte élongation pour une contrainte donnée. Du fait de cet allongement, la contrainte sera moindre à haute température qu'à température ambiante et l'effort de serrage sera plus faible.

La perte de contrainte occasionne à des températures élevées une diminution graduelle de la force de serrage. En conséquence, il est important de prendre en considération la température et la contrainte appliquée initialement.

Les graphiques suivants montrent approximativement la perte de contrainte sur des boulons AISI 4037 (carbone/molybdène) et AISI 4137 (carbone/molybdène/chrome).

La perte de contrainte doit être prise en considération à une température d'environ 260º C pour un AISI 4037 et 275º C pour un AISI 4137.

(PT)

O efeito da temperatura

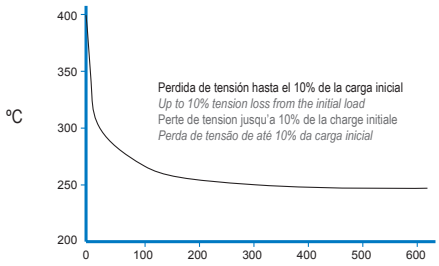
As fixações com parafusos devem ter sempre em consideração a temperatura de funcionamento. A elasticidade do parafuso muda com a temperatura, o que provoca uma forte elongação sob uma tensão determinada. Devido à elongação, a tensão será menor a alta temperatura que a temperatura ambiente, obtendo-se um aperto mais fraco.

A perda de tensão ocasionada a altas temperaturas produz uma diminuição gradual no binário de aperto. Por isso, é muito importante ter em conta a temperatura e a tensão aplicada inicialmente.

Os gráficos a seguir mostram a perda de tensão aproximada nos parafusos fabricados em AISI 4037 (carbono/molibdénio) e AISI 4137 carbono/molibdénio/cromo).

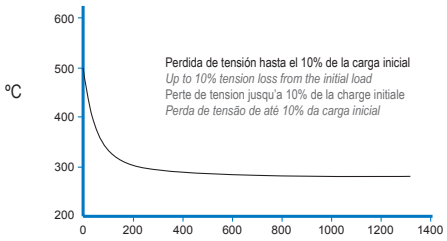
A perda de tensão ocorre a uma temperatura de 260º C para o AISI 4037 e de 275º C para o AISI 4137.

Tornillo de diámetro <12 mm. (AISI 4037)
Fastener diameter <12 mm (AISI 4037)
Vis de diamètre <12 mm (AISI 4037)
Parafuso de diâmetro <12 mm. (AISI 4037)



duración (horas)
duration (hours)
durée (heures)
duração (horas)

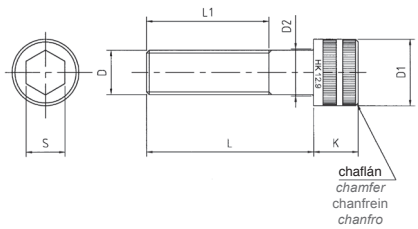
Tornillo de diámetro >12 mm. (AISI 4137)
Fastener diameter >12 mm (AISI 4137)
Vis de diamètre >12 mm. (AISI 4137)
Parafuso de diâmetro >12 mm. (AISI 4137)



duración (horas)
duration (hours)
durée (heures)
duração (horas)

ISO 4762 (DIN 912)





Tornillo de cabeza cilíndrica con hexágono interior
Socket head cap screw
Vis six pans creux tête cylindrique
Parafuso de cabeça cilíndrica com sextavado interior

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

Calidad: 12.9
Property class: 12.9
Classe: 12.9
Classe de resistência: 12.9

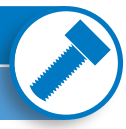
Normas ISO 898-1
Standards ISO 898-1
Normes ISO 898-1
Normas ISO 898-1

Holo-Code: M5 - M36

D	M2 (x0,40)	M2,5 (x0,45)	M3 (x0,50)	M4 (x0,70)	M5 (x0,80)	M6 (x1,00)	M8 (x1,25)	M10 (x1,50)	M12 (x1,75)
D1 (max.)	3,8	4,5	5,68	7,22	8,72	10,22	13,27	16,27	18,27
D2 (max.)	2,6	3,1	3,6	4,7	5,7	6,8	9,2	11,2	13,7
K (max.)	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
S nom.	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10
L1* (min.)	16	17	18	20	22	24	28	32	36
Sección útil mm²	2,07	3,39	5,03	8,78	14,2	20,1	36,6	58	84,3
N.m	0,69	1,43	2,48	5,85	12,0	20,3	48,8	97,5	165
L	4	5	5	5	6	8	10	10	12
	5	6	6	6	8	10	12	12	15
	6	8	8	8	10	12	14	15	16
	8	10	10	10	12	14	15	16	20
	10	12	12	12	14	15	16	18	25
	12		15	14	15	16	18	20	30
			16	15	16	18	20	22	35
			20	16	18	20	22	25	40
			25	18	20	22	25	30	45
			30	20	22	25	30	35	50
			35	22	25	30	35	40	55
				25	30	35	40	45	60
				30	35	40	45	50	65
				35	40	45	50	55	70
				40	45	50	55	60	75
				45	50	55	60	65	80
				50	55	60	65	70	90
					60	65	70	75	100
					65	70	75	80	110
					70	75	80	90	120
					80	80	90	100	130
					90	90	100	110	140
					100	100	110	120	150
						110	120	130	160
						120	130	140	170
							140	150	180
							150	160	190
							160	180	200
								200	220
								220	240
								240	260
								260	280
								280	300
								300	

Ref:?

ejemplo *example* exemple *exemplo*
Ref.= H912-XX-XXX (D, L)
DIN 912
M6x20
Ref. = H912-6-20



Resistencia a la tracción 1220 N/mm² min.
Tensile strength
Résistance à la rupture
Resistência à tração

Dureza 39 HRC min.
Hardness
Dureté
Dureza

Temperaturas de uso -29º a +204ºC
Working temperatures
Températures d'emploi
Temperaturas de utilização

Alargamiento mínimo a la ruptura 8%
Minimum elongation at fracture
Allongement minimum à la rupture
Elongação mínima à rutura

ES EN FR PT

Sección útil mm²
Usable Section mm²
Section utile mm²
Secção útil mm²

Par de apriete recomendado N.m
Recommended tightening torque
Couple de serrage recommandé
Binário de aperto recomendado

* Los tornillos por encima de la línea azul estan totalmente roscados, por debajo de la línea diponen de rosca parcial según L1.
* *According to L1, fasteners above the blue line are completely threaded while those below are partially threaded.*
* Vis entièrement filetées pour les dimensions au dessus de la ligne, vis partiellement filetées pour les dimensions en dessous de la ligne suivant L1.
* *Os parafusos acima da linha azul estão totalmente roscados, abaixo da linha dispõem de rosca parcial conforme L1.*

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa

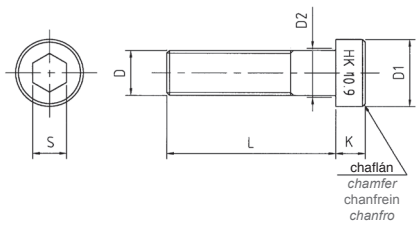
x1 x5 x10 x25 x50 x100

M14 (x2,00)	M16 (x2,00)	M20 (x2,50)	M24 (x3,00)	M27 (x3,00)	M30 (x3,50)	M36 (x4,00)	M42 (x4,50)	M48 (x5,00)	D
21,33	24,33	30,33	36,39	40	45,39	54,46	63,46	72,46	D1 (max.)
15,7	17,7	22,4	26,4	30,4	33,4	39,4	45,6	52,6	D2 (max.)
14	16	20	24	27	30	36	42	48	K (max.)
12	14	17	19	19	22	27	32	36	S nom.
40	44	52	60	66	72	84	96	108	L1* (min.)
115	157	245	353	459	561	817	1.120	1.470	Sección útil mm²
265	413	825	1.425	2.008	2.775	4.875	7.536	11.545	N.m
20	25	30	40	50	50	80	60	70	L
25	30	35	45	60	60	90	65	80	
30	35	40	50	70	70	100	70	90	
35	40	45	55	80	80	110	80	100	
40	45	50	60	90	90	120	90	110	
45	50	55	65	100	100	130	100	120	
50	55	60	70	110	110	140	110	130	
55	60	65	75	120	120	150	120	140	
60	65	70	80	130	130	160	130	150	
65	70	75	90	140	140	170	140	160	
70	75	80	100	150	150	180	150	180	
75	80	90	110	160	160	200	160	200	
80	90	100	120	180	180	220	180	220	
85	100	110	130	200	200	240	200	240	
90	110	120	140	220	220	260	220	260	
100	120	130	150	240	240	280	240	280	
110	130	140	160	260	260	300	260	300	
120	140	150	180		280	340	280	320	
	150	160	200		300	360	300	340	
	160	180	220		320	380	320	360	
	180	200	240		340	400	340	380	
	200	220	260		360	420	360	400	
	210	240	280		380	440	380	420	
	220	260	300		420	460	400	440	
	230	280	320			480	420	460	
	240	300	340			520	440	480	
	250	320	360			540	460	500	
	260	340	380			560	480		
	280		400			580	500		
	300					600			
	320					640			
	340					650			

M42 y M48 bajo consulta.
M42 & M48 upon request.
M42 et M48 sur demande.
M42 e M48, disponíveis sob consulta.

DIN 7984*





Tornillo de cabeza cilíndrica rebajada con hexágono interior
Low head socket cap screws
Vis six pans creux tête basse
Parafuso de cabeça cilíndrica reduzida com sextavado interior

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

Calidad: 10.9
Property class: 10.9
Classe: 10.9
Classe de resistência: 10.9

Normas ISO 898-1
Standards ISO 898-1
Normes ISO 898-1
Normas ISO 898-1

* Similar a la norma DIN 7984.
* *Similar to DIN 7984 Standard.*
* Similaire à la norme DIN7984.
* *Similar à norma DIN 7984.*

D	M4 (x0,70)	M5 (x0,80)	M6 (x1,00)	M8 (x1,25)	M10 (x1,50)	M12 (x1,75)	M16 (x2,00)
D1 (max.)	7	8,50	10,0	13,0	16,0	18,0	24,0
D2 (max.)	4,7	5,7	6,8	9,2	11,2	13,7	17,7
K (max.)	2,8	3,5	4	5	6,5	8	10
S nom.	3	4	5	6	8	10	12
L1** (min.)	20	22	24	28	32	36	44
N.m	4,5	8,5	14,5	35	70	120	300
L	8	8	8	12	15	20	30
	10	10	10	15	16	25	35
	12	12	12	16	20	30	40
	15	14	14	20	25	35	45
	16	15	15	25	30	40	50
	18	16	16	30	35	45	60
	20	20	20	35	40	50	70
	25	25	25	40	45	60	90
	30	30	30	45	50	80	100
			35	50	55	100	
			40	60	60		
			45		70		
			50				

Resistencia a la tracción 1040 N/mm² min.
Tensile strength
Résistance à la rupture
Resistência à tração

Dureza 33-38 HRC min.
Hardness
Dureté
Dureza

Temperaturas de uso -29º a +204ºC
Working temperatures
Températures d'emploi
Temperaturas de utilização

Alargamiento mínimo a la ruptura 9%
Minimum elongation at fracture
Allongement minimum à la rupture
Elongação mínima à rutura

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa
x10 x25 x50 x100

(ES) (EN) (FR) (PT)

N.m **Par de apriete recomendado**
Recommended tightening torque
Couple de serrage recommandé
Binário de aperto recomendado

** Los tornillos por encima de la línea azul estan totalmente roscados, por debajo de la línea diponen de rosca parcial según L1.
** *According to L1, fasteners above the blue line are completely threaded while those below are partially threaded.*
** Vis entièrement filetées pour les dimensions au dessus de la ligne, vis partiellement filetées pour les dimensions en dessous de la ligne suivant L1.
** *Os parafusos acima da linha azul estão totalmente roscados, abaixo da linha dispõem de rosca parcial conforme L1.*

Ref:?

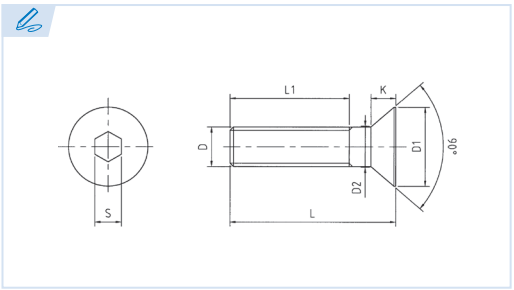
ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= HCR-XX-XXX
D L

HCR (DIN 7984)
M6x20
Ref. = HCR-6-20

ISO 10642 (DIN 7991)





D	M3 (x0,50)	M4 (x0,70)	M5 (x0,80)	M6 (x1,00)	M8 (x1,25)	M10 (x1,50)	M12 (x1,75)	M16 (x2,00)
D1 (max.)	6,72	8,96	11,20	13,44	17,92	22,40	22,88	33,60
D2 (max.)	3,5	4,7	5,9	7	9,2	11,6	13,8	18
K (max.)	1,86	2,48	3,10	3,72	4,96	6,20	7,44	8,80
S nom.	2	2,5	3	4	5	6	8	10
L1* (min.)	18	20	22	24	28	32	36	44
N.m	1,85	3,4	6,9	12	28	56	99	246
L	6	8	8	10	12	15	20	30
	8	10	10	12	15	16	25	35
	10	12	12	15	16	20	30	40
	12	15	15	16	20	25	35	45
	15	16	16	20	25	30	40	50
	16	18	20	25	30	35	45	55
	20	20	25	30	35	40	50	60
	25	25	30	35	40	45	55	70
	30	30	35	40	45	50	60	
		35	40	45	50	55	70	
		40	45	50	55	60	80	
			50	60	60	70	90	
					70	80	100	
						90		
						100		

Tornillo de cabeza avellanada a 90º con hexágono interior
Socket countersunk screws
Vis six pans creux tête fraisee 90°
Parafuso de cabeça rebaixada a 90º com sextavado interior

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

Calidad: 12.9
Property class: 12.9
Classe: 12.9
Classe de resistência: 12.9

Normas ISO 898-1
Standards ISO 898-1
Normes ISO 898-1
Normas ISO 898-1

Resistencia a la tracción 1220 N/mm² min.
Tensile strength
Résistance à la rupture
Resistência à tração

Dureza 39 HRC min.
Hardness
Dureté
Dureza

Temperaturas de uso -29º a +204ºC
Working temperatures
Températures d'emploi
Temperaturas de utilização

Alargamiento mínimo a la ruptura 8%
Minimum elongation at fracture
Allongement minimum à la rupture
Elongação mínima à rutura

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa
x25
x50
x100

ES EN FR PT

N.m **Par de apriete recomendado**
Recommended tightening torque
Couple de serrage recommandé
Binário de aperto recomendado

* Los tornillos por encima de la línea azul estan totalmente roscados, por debajo de la línea diponen de rosca parcial según L1.
* *According to L1, fasteners above the blue line are completely threaded while those below are partially threaded.*
* Vis entièrement filetées pour les dimensions au dessus de la ligne, vis partiellement filetées pour les dimensions en dessous de la ligne suivant L1.
* *Os parafusos acima da linha azul estão totalmente roscados, abaixo da linha dispõem de rosca parcial conforme L1.*

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

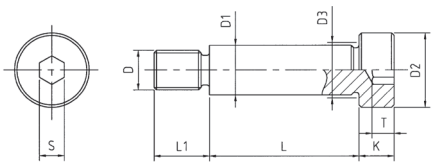
Ref.= H91- XX - XXX
D L

DIN 7991
M6x20

Ref. = H91-6-20

ISO 7379*





* Similar a la norma ISO 7379.
* *Similar to ISO 7379 Standard.*
* Similaire à la norme ISO7379.
* *Similar à norma DIN 7379.*

D	M5 (x0,80)	M6 (x1,00)	M8 (x1,25)	M10 (x1,50)	M12 (x1,75)
D1 h8	6	8	10	12	16
D2 max.	10	13	16	18	24
D3	6,8	9,2	11,2	14,2	18,2
K max.	4,5	5,5	7	8	10
L1 +0,25 0,00	9,75	11,25	13,25	16,40	18,40
S	3	4	5	6	8
T min.	2,4	3,3	4,2	4,9	6,6
N.m	6,9	12	28	56	99
L	10	12	15	15	30
	12	15	16	16	40
	15	16	20	20	50
	16	20	25	25	60
	20	25	30	30	70
	25	30	40	40	80
	30	40	50	50	90
	40	50	60	60	100
			70	70	120
			80	80	
				90	
				100	

Tornillo tope guía
Socket shoulder screws
Vis six pans creux épaule rectifiée
Parafuso guia de ombro

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

Calidad: 12.9
Property class: 12.9
Classe: 12.9
Classe de resistência: 12.9

Tolerancia h8
Tolerancy h8
Tolérance h8
Tolerância h8

Normas ISO 898-1
Standards ISO 898-1
Normes ISO 898-1
Normas ISO 898-1

Resistencia a la tracción 1220 N/mm² min.
Tensile strength
Résistance à la rupture
Resistência à tração

Dureza 39 HRC min.
Hardness
Dureté
Dureza

Temperaturas de uso -29º a +204ºC
Working temperatures
Températures d'emploi
Temperaturas de utilização

Alargamiento mínimo a la ruptura 8%
Minimum elongation at fracture
Allongement minimum à la rupture
Elongação mínima à rutura

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa

x10
x25

ES EN FR PT

N.m **Par de apriete recomendado**
Recommended tightening torque
Couple de serrage recommandé
Binário de aperto recomendado

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

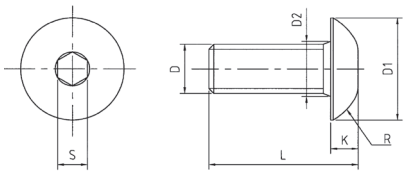
Ref.= H79 - XX - XX - XXX
D1 D L

ISO 7379
D8 M6x20

Ref. = H79-8-6-20

ISO 7380





Tornillo de cabeza de gota de sebo con hexágono interior
Socket button head cap screws
Vis six pans creux tête bombée
Parafuso de cabeça gota de sebo com sextavado interior

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

Calidad: 12.9
Property class: 12.9
Classe: 12.9
Classe de resistência: 12.9

Normas ISO 898-1
Standards ISO 898-1
Normes ISO 898-1
Normas ISO 898-1

D	M3 (x0,50)	M4 (x0,70)	M5 (x0,80)	M6 (x1,00)	M8 (x1,25)	M10 (x150)	M12 (x1,75)
D1 max.	5,7	7,6	9,5	10,5	14	17,5	21
D2 max.	3,6	4,7	5,7	6,8	9,2	11,2	13,7
K	1,65	2,2	2,75	3,3	4,4	5,5	6,6
S	2	2,5	3	4	5	6	8
Sección útil mm²	5,03	8,78	14,2	20,1	36,6	58	84,3
N.m	1,25	2,9	5,9	10	24	48	84
L	6	8	10	10	10	15	16
	8	10	12	12	12	16	20
	10	12	15	15	15	20	25
	12	15	16	16	16	25	30
	14	16	20	18	18	30	35
	16		25	20	20	35	40
			30	22	25	40	50
				25	30		
				30	35		
					40		

Dureza 39 HRC min.
Hardness
Dureté
Dureza

Temperaturas de uso -29º a +204ºC
Working temperatures
Températures d'emploi
Temperaturas de utilização

Alargamiento mínimo a la ruptura 8%
Minimum elongation at fracture
Allongement minimum à la rupture
Elongação mínima à rutura

ES EN FR PT

Sección útil mm²
Usable Section mm²
Section utile mm²
Secção útil mm²

Par de apriete recomendado
Recommended tightening torque
Couple de serrage recommandé
Binário de aperto recomendado

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa

x50
x100

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

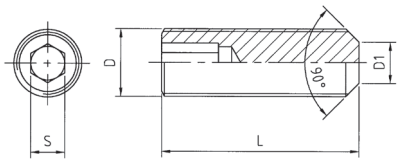
Ref.= H80 - XX - XXX
D L

ISO 7380
M6x20

Ref. = H80-6-20

ISO 4026 (DIN 913)





D	M3 (x0,50)	M4 (x0,70)	M5 (x0,80)	M6 (x1,00)	M8 (x1,25)	M10 (x1,50)	M12 (x1,75)
D1 (min)	1,75	2,25	3,2	3,7	5,2	6,64	8,14
D1 (max)	2	2,5	3,5	4	5,5	7,0	8,5
S	1,5	2	2,5	3	4	5	6
N.m	1	2,1	4,7	7,7	17,8	35	55
L	3	4	5	6	8	10	12
	4	5	6	8	10	12	16
	5	6	8	10	12	16	20
	6	8	10	12	16	20	25
	8	10	12	16	20	25	30
	10	12	16	20	25	30	35
	12		20	25	30	40	40
			25	30	35		
					40		

Espárrago con hexágono interior
Flat point socket set screws
Vis six pans creux sans tête bout plat
Pino com sextavado interior

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

Calidad: 14.9 (≤M12) 12.9 (>M12)
Property class: 14.9 (≤M12) 12.9 (>M12)
Classe: 14.9 (≤M12) 12.9 (>M12)
Classe de resistência: 14.9 (≤M12) 12.9 (>M12)

Normas ISO 898-5
Standards ISO 898-5
Normes ISO 898-5
Normas ISO 898-5

Dureza 45 HRC min.
Hardness
Dureté
Dureza

Temperaturas de uso -29º a +204ºC
Working temperatures
Températures d'emploi
Temperaturas de utilização

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa

x25
x50
x100

ES EN FR PT

N.m **Par de apriete recomendado**
Recommended tightening torque
Couple de serrage recommandé
Binário de aperto recomendado

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

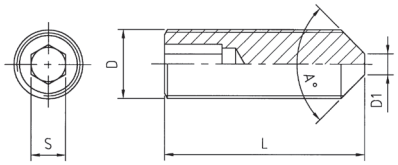
Ref.= H913-XX-XXX
D L

DIN 913
M6x20

Ref. = H913-6-20

ISO 4027 (DIN 914)





Espárrago con hexágono interior y punta cónica
Cone point socket set screws
Vis six pans creux sans tête bout pointeau
Pino com sextavado interior e ponta cónica

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

Calidad: 14.9 (≤M12)
Property class: 14.9 (≤M12)
Classe: 14.9 (≤M12)
Classe de resistência: 14.9 (≤M12)

Normas ISO 898-5
Standards ISO 898-5
Normes ISO 898-5
Normas ISO 898-5

D	M3 (x0,50)	M4 (x0,70)	M5 (x0,80)	M6 (x1,00)	M8 (x1,25)	M10 (x1,50)
D1 min.	0	0	0	1,2	1,6	2,0
D1 max.	0,3	0,4	0,5	1,5	2	2,5
S	1,5	2	2,5	3	4	5
N.m	1	2,1	4,7	7,7	17,8	35
L	5	6	6	8	8	10
	6	8	8	10	10	12
	8	10	10	12	12	16
	10	12	12	16	16	20
			16	20	20	30
				25	25	
					30	

Dureza 45 HRC min.
Hardness
Dureté
Dureza

Temperaturas de uso -29º a +204ºC
Working temperatures
Températures d'emploi
Temperaturas de utilização

ES EN FR PT

N.m **Par de apriete recomendado**
Recommended tightening torque
Couple de serrage recommandé
Binário de aperto recomendado

Cantidad en caja x100
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.=H914-XX-XXX
D L

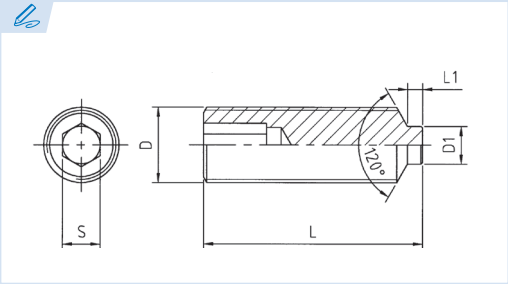
DIN 914
M6x20

Ref. = H914-6-20

Aº para longitudes por encima de la línea azul A=120º y por debajo de la línea azul A=90º.
Aº for lengths above the A=120º blue line and A=90º below the blue line.
Aº pour les longueurs situés au dessus de la ligne bleue A=120º et pour les longueurs en dessous de la ligne bleue A=90º.
Aº para comprimentos acima da linha azul A=120º e abaixo da linha azul A=90º.

ISO 4028 (DIN 915)





Espárrago con hexágono interior y punta cilíndrica
Dog point socket set screws
Vis six pans creux sans tête bout téton
Pino com sextavado interior e ponta cilíndrica

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

Calidad: 14.9 (≤M12) 12.9 (>M12)
Property class: 14.9 (≤M12) 12.9 (>M12)
Classe: 14.9 (≤M12) 12.9 (>M12)
Classe de resistência: 14.9 (≤M12) 12.9 (>M12)

Normas ISO 898-5
Standards ISO 898-5
Normes ISO 898-5
Normas ISO 898-5

D	M3 (x0,50)	M4 (x0,70)	M5 (x0,80)	M6 (x1,00)	M8 (x1,25)	M10 (x1,50)	M12 (x1,75)	M16 (x2,00)
D1 min.	1,75	2,25	3,2	3,7	5,2	6,64	8,14	11,57
D1 max.	2	2,5	3,5	4	5,5	7	8,5	12
Tetón corto L1 min.	0,75	1	1,25	1,5	2	2,5	3	4
Tetón largo L1 min.	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8
S	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8
N.m	1	2,1	4,7	7,7	17,8	35	55	125
L	5	5	6	8	8	10	20	25
	6	6	8	10	10	12	25	30
	8	8	10	12	12	16	30	40
	10	10	12	16	16	20	35	50
		12	16	20	20	25	40	
				25	25	30		
				30	30	40		
						45		
						50		

Dureza 45 HRC min.
Hardness
Dureté
Dureza

Temperaturas de uso -29º a +204ºC
Working temperatures
Températures d'emploi
Temperaturas de utilização

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa
x25
x50
x100

ES EN FR PT

N.m **Par de apriete recomendado**
Recommended tightening torque
Couple de serrage recommandé
Binário de aperto recomendado

Tetón corto
Half dog point
Téton court
Ressalto curto

Tetón largo
Dog point
Téton long
Ressalto longo

Ref: ?

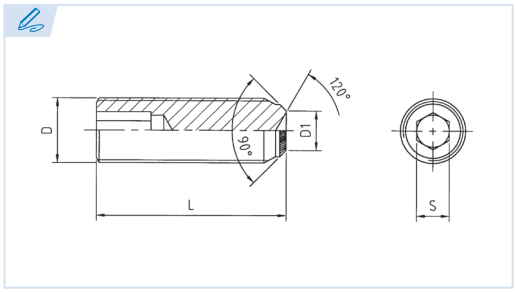
ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= H915-XX-XXX
D L
DIN 915
M6x20
Ref. = H915-6-20

Tetón corto para longitudes por encima de la línea azul y tetón largo para medidas por debajo de la línea azul.
Half dog point for lengths above the blue line and dog point for dimensions below the blue line.
Téton court pour le longueurs situées au dessus de la ligne et long pour les longueurs situées en dessous de la ligne.
Ressalto curto para comprimentos acima da linha azul e ressalto longo para medidas abaixo da linha azul.

ISO 4029 (DIN 916)





Espárrago con hexágono interior con/sin punta moleteada
Cup point socket set screws with/without knurl
Vis six pans creux sans tête avec/sans bout cuvette
Pino com sextavado interior com/sem ponta serrilhada

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

Calidad: 14.9 (≤M12) 12.9 (>M12)
Property class: 14.9 (≤M12) 12.9 (>M12)
Classe: 14.9 (≤M12) 12.9 (>M12)
Classe de resistência: 14.9 (≤M12) 12.9 (>M12)

Normas ISO 898-5
Standards ISO 898-5
Normes ISO 898-5
Normas ISO 898-5

Temperaturas de uso -29º a +204ºC
Working temperatures
Températures d'emploi
Temperaturas de utilização

Dureza 45 HRC min.
Hardness
Dureté
Dureza

Preferiblemente se suministran sin punta moleteada. Si se requiere moleteado, se debe especificar en el pedido con la referencia H916M y puede estar sujeto a cantidades mínimas.
These are preferably supplied without knurl. If knurling is required, this must be specified in the order using reference H916M and it may be subject to minimum amounts.
Fournie sans bout moleté. Si vous souhaitez avec en bout moleté, veuillez le préciser au moment de la commande en indiquant la référence H916M , ce produit peut-être soumis à des quantités minimum.
Preferivelmente, são fornecidos sem ponta serrilhada. Se necessitar ponta serrilhada, deverá ser especificado no pedido com a referência H916M e pode estar sujeito a quantidades mínimas.

D	M3 (x0,50)	M4 (x0,70)	M5 (x0,80)	M6 (x1,00)	M8 (x1,25)	M10 (x1,50)	M12 (x1,75)	M16 (x2,00)	M20 (x3,00)	D
D1 min.	1,28	1,75	2,22	2,69	3,65	4,6	5,57	7,50	9,44	D1 min.
D2 max.	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	D2 max.
S	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	S
N.m	1	2,1	4,7	7,7	17,8	35	55	125	250	N.m
L	3	4	5	6	8	10	12	16	20	L
	4	5	6	8	10	12	16	20	25	
	5	6	8	10	12	16	20	25	30	
	6	8	10	12	16	20	25	30	35	
	8	10	12	16	20	25	30	35	40	
	10	12	16	20	25	30	35	40	50	
		16	20	25	30	35	40	50		
		20	25		35	40	45			
					40	45	50			

ES EN FR PT

Par de apriete recomendado
Recommended tightening torque
Couple de serrage recommandé
Binário de aperto recomendado

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa
x25
x50
x100

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

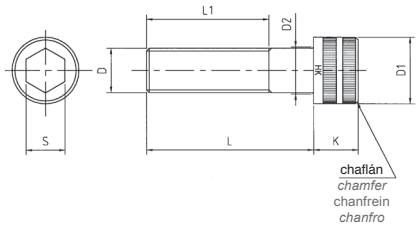
Ref.= H916-XX-XXX
D L

DIN 916
M6x20

Ref. = H916-6-20

UNC S.1960





Tornillo de cabeza cilíndrica con hexágono interior UNC serie 1960
UNC 1960 series socket head cap screw
Vis six pans creux tête cylindrique UNC série 1960
Parafuso de cabeça cilíndrica com sextavado interior UNC série 1960

Normas ASME/ANSI 18.3 - ASTM A-574 - Roscas 3A
Standards ASME/ANSI 18.3 - ASTM A-574 - Thread fit 3A
Normes ASME/ANSI 18.3 - ASTM A-574 - Filetages 3A
Normas ASME/ANSI 18.3 - ASTM A-574 - Roscas 3A

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

Holo-Code: #10 - 1-1/2”

D	#2	#3	#4	#5	#6	#8	#10	1/4”	5/16”
D1 (max.)	0.140	0.161	0.183	0.205	0.226	0.270	0.312	0.375	0.469
D2 (max.)	0.086	0.099	0.112	0.125	0.138	0.164	0.190	0.250	0.3125
K (max.)	0.086	0.099	0.112	0.125	0.138	0.164	0.190	0.250	0.312
S	5/64	5/64	3/32	3/32	7/64	9/64	5/32	3/16	1/4
Hilos/”	56	48	40	40	32	32	24	20	18
L1	Consultar página 579 · *Visit the page 579* · Consulter pages 579 · *Consultar a página 579*								
N.m	0.85	1.24	1.81	2.71	3.39	6.21	8.93	22.6	46.9
	3/16	3/16	3/16	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/2
	1/4	1/4	1/4	5/16	5/16	5/16	5/16	3/8	5/8
	5/16	3/8	5/16	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	3/4
	3/8	1/2	3/8	1/2	7/16	7/16	1/2	5/8	7/8
	7/16	3/4	7/16	5/8	1/2	1/2	5/8	3/4	1”
	1/2		1/2	3/4	5/8	5/8	3/4	7/8	1” 1/4
	5/8		5/8	7/8	3/4	3/4	7/8	1”	1” 1/2
	3/4		3/4	1”	7/8	7/8	1”	1” 1/4	1” 3/4
	7/8		7/8	1” 1/4	1”	1”	1” 1/4	1” 1/2	2”
	1”		1”	1” 1/2	1” 1/4	1” 1/4	1” 1/2	1” 3/4	2” 1/4
			1” 1/4		1” 1/2	1” 1/2	1” 3/4	2”	2” 1/2
			1” 1/2		1” 3/4	1” 3/4	2”	2” 1/4	2” 3/4
					2”	2”	2” 1/4	2” 1/2	3”
						2” 1/2	2” 1/2	2” 3/4	3” 1/4
							2” 3/4	3”	3” 1/2
							3”	3” 1/4	3” 3/4
								3” 1/2	4”
								3” 3/4	4” 1/2
								4”	5”
								4” 1/2	5” 1/2

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo
Ref.= H912NC-XX/XX-X XX/XX
D L
1/4 x 1”1/2
Ref. = H912NC-1-4-1-1-2

Resistencia a la tracción 1171 N/mm² min.
Tensile strength
Résistance à la rupture
Resistência à tração

Dureza ≤1/2 39 HRC min.
Hardness >1/2 37 HRC min.
Dureté
Dureza

Temperaturas de uso -29º a +204ºC
Working temperatures
Températures d'emploi
Temperaturas de utilização

Alargamiento mínimo a la ruptura 8%
Minimum elongation at fracture
Allongement minimum à la rupture
Elongação mínima à rutura

ES EN FR PT

Hilos/"
Threads per inch
Filets/"
Fios/"

Par de apriete recomendado
Recommended tightening torque
Couple de serrage recommandé
Binário de aperto recomendado

* Los tornillos por encima de la línea azul estan totalmente roscados, por debajo de la línea diponen de rosca parcial según L1.
* *According to L1, fasteners above the blue line are completely threaded while those below are partially threaded.*
* Les vis au dessus de la ligne bleue sont entièrement filetées et en dessous de la ligne bleue partiellement filetées suivant L1.
* *Os parafusos acima da linha azul estão totalmente roscados, abaixo da linha dispõem de rosca parcial conforme L1.*

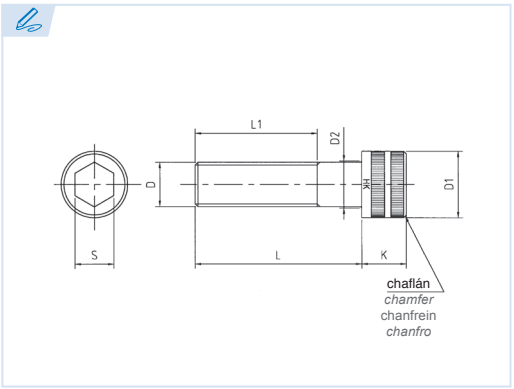
Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa

x1 x10 x20 x25 x50 x100

3/8"	7/16"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1" 1/4	1" 1/2	D
0.562	0.656	0.750	0.938	1.125	1.312	1.500	1.875	2.250	D1 (max.)
0.375	0.4375	0.500	0.625	0.750	0.875	1.000	1.250	1.500	D2 (max.)
0.375	0.437	0.500	0.625	0.750	0.875	1.000	1.250	1.500	K (max.)
5/16	3/8	3/8	1/2	5/8	3/4	3/4	7/8	1"	S
16	14	13	11	10	9	8	7	6	Hilos/"
Consultar página 579 · *Visit the page 579* · Consulter pages 579 · *Consultar a página 579*									L1
83.6	134.5	203.4	384.1	677.9	932.1	1,412.3	2,824.6	4,914.8	N.m
1/2	3/4	1/2	1"	1" 1/4	2"	1" 1/2	3"	3" 1/2	
5/8	7/8	5/8	1" 1/4	1" 1/2	2" 1/4	1" 3/4	3" 1/2	4"	
3/4	1"	3/4	1" 1/2	1" 3/4	2" 1/2	2"	4"	4" 1/2	
7/8	1" 1/4	7/8	1" 3/4	2"	2" 3/4	2" 1/4	4" 1/2	5"	
1"	1" 1/2	1"	2"	2" 1/4	3"	2" 1/2	5"	5" 1/2	
1" 1/4	1" 3/4	1" 1/4	2" 1/4	2" 1/2	3" 1/4	2" 3/4	5" 1/2	6"	
1" 1/2	2"	1" 1/2	2" 1/2	2" 3/4	3" 1/2	3"	6"	6" 1/2	
1" 3/4	2" 1/4	1" 3/4	2" 3/4	3"	4"	3" 1/4	6" 1/2	7"	
2"	2" 1/2	2"	3"	3" 1/4	4" 1/2	3" 1/2	7"	8"	
2" 1/4	2" 3/4	2" 1/4	3" 1/4	3" 1/2	5"	3" 3/4	7" 1/2	9"	
2" 1/2	3"	2" 1/2	3" 1/2	3" 3/4		4"	8"	10"	
2" 3/4	3" 1/4	2" 3/4	4"	4"		4" 1/2	9"	12"	
3"	3" 1/2	3"	4" 1/2	4" 1/2		5"	10"		
3" 1/4	4"	3" 1/4	5"	5"		5" 1/2	11"		
3" 1/2	4" 1/2	3" 1/2	5" 1/2	5" 1/2		6"	12"		
3" 3/4	5"	3" 3/4	6"	6"					
4"		4"	6" 1/2						
4" 1/2		4" 1/4	7"						
5"		4" 1/2	7" 1/2						
5" 1/2		4" 3/4	8"						
6"		5"	8" 1/2						
		5" 1/4	9"						
		5" 1/2	10"						
		5" 3/4	11"						
		6"	12"						
		6" 1/4							
		6" 1/2							
		7"							
		7" 1/2							
		8"							
		8" 1/2							
		9"							
		10"							
		11"							
		12"							

UNF S.1960





Tornillo de cabeza cilíndrica con hexágono interior UNF serie 1960
UNF 1960 series socket head cap screw
Vis six pans creux tête cylindrique UNF série 1960
Parafuso de cabeça cilíndrica com sextavado interior UNF série 1960

Normas ASME/ANSI 18.3 - ASTM A-574 - Roscas 3A
Standards ASME/ANSI 18.3 - ASTM A-574 - Thread fit 3A
Normes ASME/ANSI 18.3 - ASTM A-574 - Filetages 3A
Normas ASME/ANSI 18.3 - ASTM A-574 - Roscas 3A

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

Holo-Code: #10 - 1-1/2”

Resistencia a la tracción 1171 N/mm² min.
Tensile strength
Résistance à la rupture
Resistência à tração

Dureza ≤1/2 39 HRC min.
Hardness >1/2 37 HRC min.
Dureté
Dureza

Temperaturas de uso -29º a +204ºC
Working temperatures
Températures d’emploi
Temperaturas de utilização

Alargamiento mínimo a la ruptura 8%
Minimum elongation at fracture
Allongement minimum à la rupture
Elongação mínima à rutura

D	#0	#1	#4	#6	#8	#10	1/4”	5/16”	3/8”	7/16”	1/2”	5/8”	3/4”
D1 (max.)	0.096	0.118	0.183	0.226	0.270	0.312	0.375	0.469	0.562	0.656	0.750	0.938	1.125
D2 (max.)	0.060	0.073	0.112	0.138	0.164	0.190	0.250	0.3465	0.375	0.4835	0.500	0.689	0.750
K (max.)	0.060	0.073	0.112	0.138	0.164	0.190	0.250	0.312	0.375	0.438	0.500	0.625	0.750
S	0.050	1/16	3/32	7/64	9/64	5/32	3/16	1/4	5/16	3/8	3/8	1/2	5/8
Hilos/”	80	72	48	40	36	32	28	24	24	20	20	18	16
L1	Consultar página 579 · *Visit the page 579* · Consulter pages 579 · *Consultar a página 579*												
N.m	0.29	0.54	2.03	3.84	6.55	10.17	26	52	95.5	147.4	233.3	429.3	762.6
L	1/8	1/4	1/4	1/4	3/8	1/4	1/4	1/2	1/2	1”	3/4	1”	1” 1/4
	3/16	3/8	3/8	3/8	1/2	5/16	3/8	5/8	5/8	1” 1/4	1”	1” 1/4	1” 1/2
	1/4		1/2	1/2	3/4	3/8	1/2	3/4	3/4	1” 1/2	1” 1/4	1” 1/2	1” 3/4
	3/8		1”	5/8	1”	1/2	5/8	7/8	7/8	2”	1” 1/2	1” 3/4	2”
				3/4		5/8	3/4	1”	1”	2” 1/2	1” 3/4	2”	2” 1/4
				1”		3/4	7/8	1” 1/4	1” 1/4	3”	2”	2” 1/4	2” 1/2
				1” 1/4		7/8	1”	1” 1/2	1” 1/2	3” 1/2	2” 1/4	2” 1/2	2” 3/4
						1”	1” 1/4	1” 3/4	1” 3/4		2” 1/2	2” 3/4	3”
						1” 1/4	1” 1/2	2”	2”		2” 3/4	3”	3” 1/2
						1” 1/2	1” 3/4	2” 1/4	2” 1/4		3”	3” 1/2	3” 3/4
						1” 3/4	2”	2” 1/2	2” 1/2		3” 1/2	4”	4”
						2”	2” 1/4	3”	2” 3/4		4”	4” 1/2	4” 1/2
						2” 1/4	2” 1/2	3” 1/2	3”		4” 1/2	5”	5”
						2” 1/2	3”	4”	3” 1/2		5”		5” 1/2
						2” 3/4	4”		4”		5” 1/2		6”
						3”					6”		7”
													8”

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa

- x10
- x20
- x25
- x50
- x100

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= H912NF-XX/XX-X XX/XX
D L
1/4 x 1”1/2

Ref. = H912NF-1-4-1-1-2

ES EN FR PT

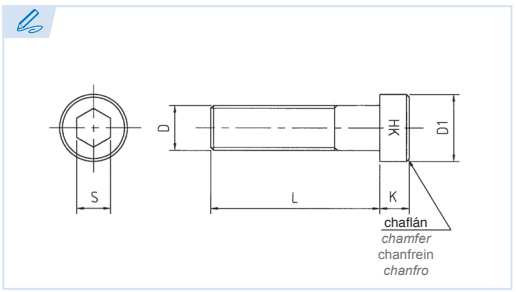
Hilos/”
Threads per inch
Filets/”
Fios/”

Par de apriete recomendado
Recommended tightening torque
Couple de serrage recommandé
Binário de aperto recomendado

* Los tornillos por encima de la línea azul están totalmente roscados, por debajo de la línea disponen de rosca parcial según L1.
* *According to L1, fasteners above the blue line are completely threaded while those below are partially threaded.*
* Les vis au dessus de la ligne bleue sont entièrement filetées et en dessous de la ligne bleue partiellement filetées suivant L1.
* *Os parafusos acima da linha azul estão totalmente roscados, abaixo da linha dispõem de rosca parcial conforme L1.*

UNC / UNF





Tornillo de cabeza cilíndrica rebajada con hexágono interior UNC/UNF
Low head socket cap screws UNC/UNF
Vis six pans creux tête basse UNC/UNF
Parafuso de cabeça cilíndrica reduzida com sextavado interior UNC/UNF

Normas ASME/ANSI 18.3 - Roscas 3A
Standards ASME/ANSI 18.3 - Thread fit 3A
Normes ASME/ANSI 18.3 - Filetages 3A
Normas ASME/ANSI 18.3 - Roscas 3A

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

D	#8 UNC	#10 UNC	#10 (UNF)	1/4" UNC	5/16" UNC	3/8" UNC	1/2" UNC
D1 max.	0.270	0.312	0.312	0.375	0.437	0.562	0.750
K	0.085	0.098	0.098	0.127	0.158	0.192	0.254
S	5/64	3/32	3/32	1/8	5/32	3/16	1/4
Hilos/ "	32	24	32	20	18	16	13
L1	Consultar página 579 · *Visit the page 579* · Consulter pages 579 · *Consultar a página 579*						
N.m	2.1	3.4	3.4	8.5	16.9	31.1	67.8
L	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2	1"
	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	1" 1/4
	3/4	3/4	5/8	5/8	1"	1"	1 "1/2
	1"		3/4	3/4	1" 1/4	1" 1/4	
				1"	1" 1/2	1 "1/2	

Resistencia a la tracción 1171 N/mm² min.
Tensile strength
Résistance à la rupture
Resistência à tração

Dureza ≤1/2 39 HRC min.
Hardness >1/2 37 HRC min.
Dureté
Dureza

Temperaturas de uso -29º a +204ºC
Working temperatures
Températures d'emploi
Temperaturas de utilização

Alargamiento mínimo a la ruptura 8%
Minimum elongation at fracture
Allongement minimum à la rupture
Elongação mínima à rutura

ES EN FR PT

Hilos/"
Threads per inch
Filets/"
Fios/"

Par de apriete recomendado
Recommended tightening torque
Couple de serrage recommandé
Binário de aperto recomendado

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa

x50
x100

* Los tornillos por encima de la línea azul están totalmente roscados, por debajo de la línea disponen de rosca parcial según L1.
* *According to L1, fasteners above the blue line are completely threaded while those below are partially threaded.*
* Les vis au dessus de la ligne bleue sont entièrement filetées et en dessous de la ligne bleue partiellement filetées suivant L1.
* *Os parafusos acima da linha azul estão totalmente roscados, abaixo da linha dispõem de rosca parcial conforme L1.*

Ref:?

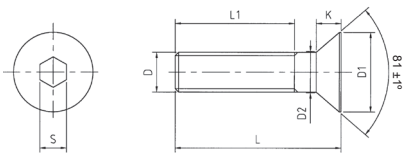
ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.UNC= HCRNC-XX/XX-X XX/XX
Ref.UNF= HCRNF-XX/XX-X XX/XX
D L

HCRNC (UNC)
1/4" x 1" 1/4
Ref. = HCRNC-1-4-1-1-4

UNC





Tornillo cabeza plana avellanada con hexágono interior UNC
Socket countersunk screws UNC
Vis six pans creux tête fraisee UNC
Parafuso de cabeça plana rebaixada com sextavado interior UNC

Normas ASME/ANSI 18.3 - ASTM F835 - Roscas 3A
Standards ASME/ANSI 18.3 - ASTM F835- Thread fit 3A
Normes ASME/ANSI 18.3 - ASTM F835 - Filetages 3A
Normas ASME/ANSI 18.3 - ASTM F835 - Roscas 3A

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

Dureza (≤1/2) 39-43 HRC (>1/2) 38-42 HRC
Hardness
Dureté
Dureza

Temperaturas de uso -29º a +204ºC
Working temperatures
Températures d'emploi
Temperaturas de utilização

Alargamiento mínimo a la ruptura 8%
Minimum elongation at fracture
Allongement minimum à la rupture
Elongação mínima à rutura

(ES) (EN) (FR) (PT)

Hilos/"
Threads per inch
Filets/"
Fios/"

Par de apriete recomendado (N.m)
Recommended tightening torque
Couple de serrage recommandé
Binário de aperto recomendado

D	#4	#5	#6	#8	#10	1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	5/8"	3/4"	D
D1 min.	0.255	0.281	0.307	0.359	0.411	0.531	0.656	0.781	0.844	0.938	1.188	1.438	D1 min.
D2 max.	0.136	0.153	0.168	0.194	0.220	0.280	0.343	0.405	0.468	0.530	0.655	0.780	D2 max.
K	0.083	0.090	0.097	0.112	0.127	0.161	0.198	0.234	0.234	0.251	0.324	0.395	K
S	1/16	5/64	5/64	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	1/2	S
Hilos/ "	40	40	32	32	24	20	18	16	14	13	11	10	Hilos/ "
L1	*												L1
(N.m)	1.1	1.6	2	3.6	8.5	15.8	27.7	45.2	67.8	135.6	226	451.9	(N.m)
L	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	1/2	5/8	3/4	3/4	1" 1/4	1" 1/2	L
	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2	1/2	5/8	3/4	1"	1"	1" 1/2	1" 3/4	
	1/2	1/2	1/2	5/8	5/8	5/8	3/4	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 3/4	2"	
	5/8	5/8	5/8	3/4	3/4	3/4	1"	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	2"	2 "1/2	
	3/4	3/4	3/4	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/2		1" 3/4	2" 1/4	3"	
					1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 3/4		2"	2 "1/2		
					1" 1/2	1" 1/2	1" 3/4	2"		2" 1/4	3"		
						1" 3/4	2"	2" 1/4		2 "1/2			
						2"	2" 1/4	2" 1/2		3"			
							2" 1/2	3"					

* Los tornillos por encima de la línea azul están totalmente roscados, por debajo de la línea disponen de rosca parcial según L1.
* *According to L1, fasteners above the blue line are completely threaded while those below are partially threaded.*
* Les vis au dessus de la ligne bleue sont entièrement filetées et en dessous de la ligne bleue partiellement filetées suivant L1.
* *Os parafusos acima da linha azul estão totalmente roscados, abaixo da linha dispõem de rosca parcial conforme L1.*

D		#10	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"
L1=	1" 1/2	7/8	-	-	-	-
	1" 3/4	-	1"	-	-	-
	2"	-	1" 1/4	1" 1/8	-	-
	2" 1/4	-	-	1" 3/8	1" 1/4	-
	2" 1/2	-	-	1" 1/8	1" 1/2	1" 1/2
	3"	-	-	-	1" 1/2	2"

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa

- x25
- x50
- x100

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

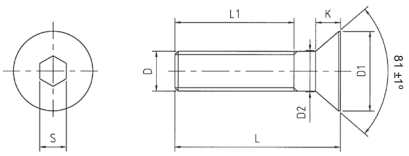
Ref.= H91NC-XX/XX-X XX/XX
D L

1/4 x 1" 1/4

Ref. = H91NC-1-4-1-1-4

UNF





Tornillo cabeza plana avellanada con hexágono interior UNF
Socket countersunk screws UNF
Vis six pans creux tête fraisee UNF
Parafuso de cabeça plana rebaixada com sextavado interior UNF

Normas ASME/ANSI 18.3 - ASTM F835 - Roscas 3A
Standards ASME/ANSI 18.3 - ASTM F835- Thread fit 3A
Normes ASME/ANSI 18.3 - ASTM F835 - Filetages 3A
Normas ASME/ANSI 18.3 - ASTM F835 - Roscas 3A

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

D	#10	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"
D1 min.	0.359	0.476	0.589	0.704	0.857
D2 max.	0.220	0.280	0.342	0.405	0.530
K	0.131	0.167	0.205	0.241	0.260
S	1/8	5/32	3/16	7/32	5/16
Hilos/ "	32	28	24	24	20
L1			*		
N.m	8.5	15.8	27.7	45.2	135.6
L	3/8	3/8	1/2	5/8	3/4
	1/2	1/2	5/8	3/4	1"
	5/8	5/8	3/4	1"	1" 1/4
	3/4	3/4	1"	1" 1/4	1" 1/2
	1"	1"	1" 1/4	1" 1/2	1" 3/4
	1" 1/4	1" 1/4			2"
	1" 1/2	1" 1/2			

(ES) (EN) (FR) (PT)

Hilos/"
Threads per inch
Filets/"
Fios/"

Par de apriete recomendado
Recommended tightening torque
Couple de serrage recommandé
Binário de aperto recomendado

Dureza (≤1/2) 39-43 HRC (>1/2) 38-42 HRC
Hardness
Dureté
Dureza

Temperaturas de uso -29º a +204ºC
Working temperatures
Températures d'emploi
Temperaturas de utilização

Alargamiento mínimo a la ruptura 8%
Minimum elongation at fracture
Allongement minimum à la rupture
Xxx

* Los tornillos por encima de la línea azul están totalmente roscados, por debajo de la línea disponen de rosca parcial según L1.
* *According to L1, fasteners above the blue line are completely threaded while those below are partially threaded.*
* Les vis au dessus de la ligne bleue sont entièrement filetées et en dessous de la ligne bleue partiellement filetées suivant L1.
* *Os parafusos acima da linha azul estão totalmente roscados, abaixo da linha dispõem de rosca parcial conforme L1.*

D		#10	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"
L1=	1" 1/2	7/8	-	-	-	-

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa

x50
x100

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

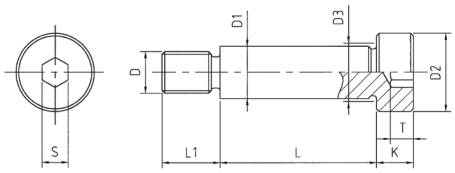
Ref.= H91NF-XX/XX-X XX/XX
D L

1/4 x 1" 1/4

Ref. = H91NF-1-4-1-1-4

UNC





Tornillo tope guía
Socket shoulder screws
Vis six pans creux épaulee rectifiée
Parafuso guia de ombro

Normas ASME/ANSI 18.3 - Roscas 3A
Standards ASME/ANSI 18.3 - Thread fit 3A
Normes ASME/ANSI 18.3 - Filetages 3A
Normas ASME/ANSI 18.3 - Roscas 3A

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

D	#10	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"
D1	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4
D1 (max.)	0.2480	0.3105	0.3730	0.4980	0.6230	0.7480
D1 (min.)	0.2460	0.3085	0.3710	0.4960	0.6210	0.7460
L1 + 0,000 - 0,020	0.375	0.438	0.500	0.625	0.750	0.875
D2 (max.)	0.375	0.438	0.563	0.750	0.875	1.000
K (max.)	0.188	0.219	0.250	0.313	0.375	0.500
S	1/8	5/32	3/16	1/4	5/16	3/8
N.m	5.7	14.1	29.9	53.1	129.9	226
L ± 0.005	3/8	3/8	1/4	3/8	3/4	1" 1/2
	1/2	1/2	3/8	1/2	1"	1" 3/4
	5/8	5/8	1/2	5/8	1" 1/4	2"
	3/4	3/4	5/8	3/4	1" 1/2	2" 1/4
	1"	1"	3/4	1"	1" 3/4	2" 1/2
	1" 1/4	1" 1/4	1"	1" 1/4	2"	2" 3/4
	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/4	1" 1/2	2" 1/4	3"
		1" 3/4	1" 1/2	1" 3/4	2" 1/2	3" 1/4
		2"	1" 3/4	2"	2" 3/4	3" 1/2
			2"	2" 1/4	3"	3" 3/4
			2" 1/4	2" 1/2	3" 1/4	4"
			2" 1/2	2" 3/4	3" 1/2	4" 1/4
			2" 3/4	3"	3" 3/4	4" 1/2
			3"	3" 1/4	4"	4" 3/4
			3" 1/4	3" 1/2	4" 1/4	5"
			3" 1/2	3" 3/4	4" 1/2	5" 1/2
			4"	4"	4" 3/4	6"
				4" 1/4	5"	
				4" 1/2	5" 1/2	
				4" 3/4	6"	
				5"		

Resistencia a la tracción 965 N/mm²
Tensile strength
Résistance à la rupture
Resistência à tração

Dureza 32 HRC min.
Hardness
Dureté
Dureza

Temperaturas de uso -29º a +204ºC
working temperatures
températures d'emploi
Temperaturas de utilização

Alargamiento mínimo a la ruptura 15% min.
Minimum elongation at fracture
Allongement minimum à la rupture
Elongação mínima à rutura

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa
x10
x25

Ref.: ?

ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= H79NC - XX/XX - XX/XX - X XX/XX
D1 D L

5/16 - 1/4 x 1" 1/4

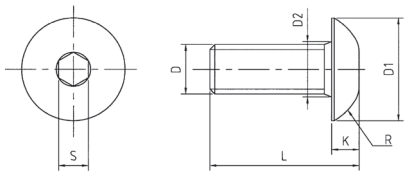
Ref. = H79NC-5-16-1-4-1-1-4

ES EN FR PT

Par de apriete recomendado
Recommended tightening torque
Couple de serrage recommandé
Binário de aperto recomendado

UNC





Tornillo de cabeza de gota de sebo con hexágono interior
Socket button head cap screws
Vis six pans creux tête bombée
Parafuso de cabeça gota de sebo com sextavado interior

Normas ASME/ANSI 18.3 - ASTM F835 - Roscas 3A
Standards ASME/ANSI 18.3 - ASTM F835- Thread fit 3A
Normes ASME/ANSI 18.3 - ASTM F835 - Filetages 3A
Normas ASME/ANSI 18.3 - ASTM F835 - Roscas 3A

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

Dureza 37 HRC mín.
Hardness
Dureté
Dureza

Alargamiento mínimo a la ruptura 8%
Minimum elongation at fracture
Allongement minimum à la rupture
Elongação mínima à rutura

Temperaturas de uso -29º a +204ºC
Working temperatures
Températures d'emploi
Temperaturas de utilização

D	#4	#5	#6	#8	#10	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"	D
D1 (max.)	0.213	0.238	0.262	0.312	0.361	0.437	0.547	0.656	0.875	1.000	D1 (max.)
D2 (max.)	0.132	0.145	0.158	0.194	0.220	0.290	0.352	0.415	0.560	0.685	D2 (max.)
K (max.)	0.059	0.066	0.073	0.087	0.101	0.132	0.166	0.199	0.265	0.331	K (max.)
S	1/16	5/64	5/64	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	5/16	3/8	S
Hilos/ "	40	40	32	32	24	20	18	16	13	11	Hilos/ "
N.m	0.9	1.4	1.7	3.4	7.3	14.1	22.6	40.7	113	197.7	N.m
L	3/16	1/4	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8	1/2	1"	1"	L
	1/4	3/8	5/16	5/16	3/8	1/2	1/2	5/8	1" 1/4	1" 1/4	
	5/16	1/2	3/8	3/8	1/2	5/8	5/8	3/4	1" 1/2	1" 1/2	
	3/8		1/2	1/2	5/8	3/4	3/4	7/8	2"	2"	
	1/2		5/8	5/8	3/4	7/8	7/8	1"			
	5/8		3/4	3/4	7/8	1"	1"	1" 1/4			
	3/4		7/8	1"	1"						
	7/8		1"								
	1"		1" 1/4								
			1" 1/2								

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa

- x25
- x50
- x100

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= H80NC-XX/XX-X XX/XX
D L

3/8 x 1" 1/4

Ref. = H80NC-3-8-1-1-4

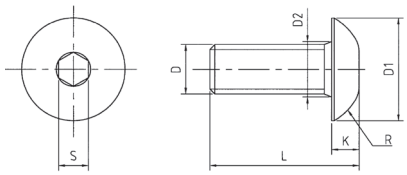
ES EN FR PT

Hilos/"
Threads per inch
Filets/"
Fios/"

N.m **Par de apriete recomendado**
Recommended tightening torque
Couple de serrage recommandé
Binário de aperto recomendado

UNF





Tornillo de cabeza de gota de sebo con hexágono interior
Socket button head cap screws
Vis six pans creux tête bombée
Parafuso de cabeça gota de sebo com sextavado interior

Normas ASME/ANSI 18.3 - ASTM F835 - Roscas 3A
Standards ASME/ANSI 18.3 - ASTM F835- Thread fit 3A
Normes ASME/ANSI 18.3 - ASTM F835 - Filetages 3A
Normas ASME/ANSI 18.3 - ASTM F835 - Roscas 3A

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

Dureza 37 HRC mín.
Hardness
Dureté
Dureza

Alargamiento mínimo a la ruptura 8%
Minimum elongation at fracture
Allongement minimum à la rupture
Elongação mínima à rutura

Temperaturas de uso -29º a +204ºC
Working temperatures
Températures d'emploi
Temperaturas de utilização

D	#10	1/4"	5/16"	3/8"	D
D1 (max.)	0.361	0.437	0.547	0.656	D1 (max.)
D2 (max.)	0.220	0.290	0.352	0.415	D2 (max.)
K (max.)	0.101	0.132	0.166	0.199	K (max.)
R	0.220	0.254	0.314	0.373	R
S	1/8	5/32	3/16	7/32	S
Hilos/ "	32	28	24	24	Hilos/ "
N.m	7.3	14.1	22.6	40.7	N.m
L	1/4	1/4	3/8	1/2	L
	5/16	3/8	1/2	3/4	
	3/8	1/2	5/8	1"	
	1/2	5/8	3/4		
	5/8	3/4	1"		
	3/4	1"			
	7/8				
	1"				

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa

- x25
- x50
- x100

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= H80NF-XX/XX-X XX/XX
D L

3/8 x 3/4

Ref. = H80NF-3-8-3-4

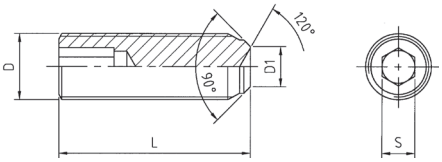
ES EN FR PT

Hilos/"
Threads per inch
Filets/"
Fios/"

Par de apriete recomendado
Recommended tightening torque
Couple de serrage recommandé
Binário de aperto recomendado

UNC





Espárrago con hexágono interior y punta hueca
Cup point socket set screws
Vis six pans creux sans tête bout cuvette
Pino com sextavado interior e ponta oca

Normas ASME/ANSI 18.3 - ASTM F912 - Roscas 3A
Standards ASME/ANSI 18.3 - ASTM F912- Thread fit 3A
Normes ASME/ANSI 18.3 - ASTM F912 - Filetages 3A
Norma ASME/ANSI 18.3 - ASTM F912 - Roscas 3A

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

Temperaturas de uso -29º a +204ºC
Working temperatures
Températures d'emploi
Temperaturas de utilização

Dureza 45 HRC mín.
Hardness
Dureté
Dureza

D	#4	#5	#6	#8	#10	1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"	D
D1 (max.)	0.056	0.062	0.069	0.082	0.095	0.125	0.156	0.187	0.218	0.250	0.312	0.375	0.437	0.500	D1 (max.)
S	0.050	1/16	1/16	5/64	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	1/2	9/16	S
Hilos/ "	40	40	32	32	24	20	18	16	14	13	11	10	9	8	Hilos/ "
N.m	0.67	1.2	1.2	2.6	4.5	10.6	20.7	35.8	56.7	84.7	165	284.7	649.7	903.9	N.m
L	1/8	1/8	1/8	1/8	3/16	3/16	1/4	1/4	3/8	3/8	1/2	5/8	7/8	1"	L
	3/16	3/16	3/16	3/16	1/4	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	1"	1" 1/2	
	1/4	1/4	1/4	1/4	5/16	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	1"	2" 1/2	2"	
	5/16	5/16	5/16	5/16	3/8	3/8	1/2	1/2	5/8	3/4	1"	1" 1/4		3"	
	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2	5/8	5/8	3/4	7/8	1" 1/4	1" 1/2			
	1/2	1/2	1/2	7/16	5/8	5/8	3/4	3/4	7/8	1"	1" 1/2	1" 3/4			
	5/8	5/8	5/8	1/2	3/4	3/4	7/8	7/8	1"	1" 1/4	1" 3/4	2"			
		3/4	3/4	5/8	7/8	7/8	1"	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"	2" 1/2			
			7/8	3/4	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 3/4	2" 1/2	3"			
			1"	7/8	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	2"	2"	3"				
				1"		1" 1/2	1" 3/4	1" 3/4		2" 1/2					
						1" 3/4	2"	2"		3"					
						2"		2" 1/2							

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa

- x10
- x25
- x50
- x100

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= HEDANC-XX/XX-X XX/XX
D L

3/8 x 1" 1/4

Ref. = HEDANC-3-8-1-1-4

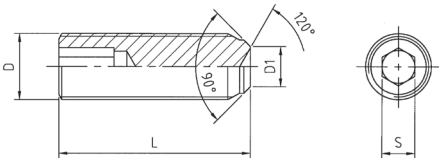
ES EN FR PT

Hilos/"
Threads per inch
Filets/"
Fios/"

Par de apriete recomendado
Recommended tightening torque
Couple de serrage recommandé
Binário de aperto recomendado

UNF





Espárrago con hexágono interior y punta hueca
Cup point socket set screws
Vis six pans creux sans tête bout cuvette
Pino com sextavado interior e ponta oca

Normas ASME/ANSI 18.3 - ASTM F912 - Roscas 3A
Standards ASME/ANSI 18.3 - ASTM F912- Thread fit 3A
Normes ASME/ANSI 18.3 - ASTM F912 - Filetages 3A
Norma ASME/ANSI 18.3 - ASTM F912 - Roscas 3A

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

Temperaturas de uso -29º a +204ºC
Working temperatures
Températures d'emploi
Temperaturas de utilização

Dureza 45 HRC mín.
Hardness
Dureté
Dureza

D	#4	#5	#6	#8	#10	1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	5/8"	D
D1 (max.)	0.056	0.062	0.069	0.082	0.095	0.125	0.156	0.187	0.218	0.250	0.312	D1 (max.)
S	0.050	1/16	1/16	5/64	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	S
Hilos/ "	48	44	40	36	32	28	24	24	20	20	18	Hilos/ "
N.m	0.67	1.2	1.2	2.6	4.5	10.6	20.7	35.8	56.7	84.7	165	N.m
L	1/8	1/8	1/8	1/8	3/16	3/16	1/4	1/4	3/8	1/2	5/8	L
	3/16		3/16	3/16	1/4	1/4	5/16	3/8	7/16	3/4	1"	
	1/4		1/4	1/4	5/16	5/16	3/8	1/2	1/2	1"		
			3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	5/8				
					1/2	1/2	5/8	3/4				
					5/8	5/8	3/4	1"				
					3/4	3/4	1"	1" 1/4				
					1"	1"		1" 1/2				
					1" 1/4	1" 1/4						

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa
x50
x100

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

Ref.= HEDANF-XX/XX-X XX/XX
D L

3/8 x 1" 1/4

Ref. = HEDANF-3-8-1-1-4

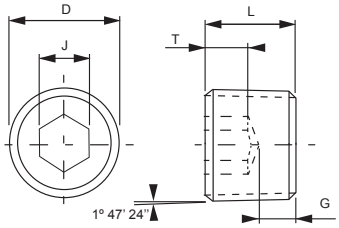
ES EN FR PT

Hilos/"
Threads per inch
Filets/"
Fios/"

Par de apriete recomendado
Recommended tightening torque
Couple de serrage recommandé
Binário de aperto recomendado

NPTF 3/4”





Tapón de presión, sellado en seco NPTF, 3/4”
Socket pressure plug, dryseal NPTF, 3/4” Taper
Bouchon conique à six pans creux, étanchéité sèche NPTF, 3/4”
Tampão de pressão, vedação em seco NPTF, 3/4”

Normas ANSI B2.2 - ANSI B1.20.3
Standards ANSI B2.2 - ANSI B1.20.3
Normes ANSI B2.2 - ANSI B1.20.3
Normas ANSI B2.2 - ANSI B1.20.3

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Temperatura de uso 150ºC
Working temperature
Température d’emploi
Temperaturas de utilização

Dureza 36-43 HRC
Hardness
Dureté
Dureza

Ref.	D		L	J	T min.	G min.	N.m
HNPTF-1-16	1/16	27	0.312	5/32	0.140	0.062	13.6
HNPTF-1-8	1/8	27	0.312	3/16	0.140	0.062	22.6
HNPTF-1-4	1/4	18	0.438	1/4	0.218	0.073	54.2
HNPTF-3-8	3/8	18	0.500	5/16	0.250	0.084	108.5
HNPTF-1-2	1/2	14	0.562	3/8	0.312	0.095	162.7
HNPTF-3-4	3/4	14	0.625	9/16	0.312	0.125	271.2
HNPTF-1	1”	11-1/2	0.750	5/8	0.375	0.125	379.6
HNPTF-1-1-4	1” 1/4	11-1/2	0.812	3/4	0.437	0.156	488.1

NPTF 3/4

N Norma americana
USA (American) Standard
Norme américaine
Norma americana

P Conducto
Pipe
Circuit
Conduta

T Cónico
Taper
Conique
Cónico

F Combustible y aceite
Fuel and oil
Combustible et huile
Combustível e óleo

3/4 Conicidad 0.750 pulgadas cada 12”
0.750 inch taper per 12 inches
Conicité 0.750 pouces chaque 12”
Conicidade 0.750 polegadas por cada 12”

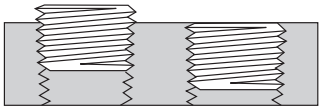
Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa

x25
x50
x100

ES EN FR PT

Hilos por pulgada
Threads per inch
Filets par pouce
Fios por polegada

Par de apriete recomendado
Recommended tightening torque
Couple de serrage recommandé
Binário de aperto recomendado



ES

NPTF y PTF

En la gama Holo-Krome® existen dos tipos de tapones de presión. El modelo con conicidad de 3/4 (denominado NPTF) y el modelo con conicidad de 7/8 (denominado PTF). Ambos productos tienen roscas para sellado en seco y ambos se deben utilizar en agujeros roscados cónicos de 3/4 NPTF.

El tapón de presión de 3/4 es más largo que el de 7/8 y es el más utilizado, ya que se puede emplear en agujeros que no hayan sido roscados con gran precisión.

El tapón de presión de 7/8 tiene un control de rosca más preciso y ha sido diseñado para que quede embutido en la parte superior del agujero roscado. Las tolerancias de las roscas son más ajustadas que en los tapones de 3/4.

EN

NPTF & PTF

Two basic plug styles are standard with Holo-Krome®. These are the 3/4 taper, designated NPTF, and 7/8 taper, designed PTF. Both types have dryseal threads and both should be used in NPTF, 3/4 taper tapped holes.

The 3/4 taper plug is a longer plug and is the one most commonly used. It will work in tapped holes that are not accurately tapped.

The 7/8 taper plug has more closely controlled threads and is designed to be flush with the top of the tapped hole. The thread tolerances are closer than on the 3/4 taper plugs.

FR

NPTF et PTF

Il existe deux modèles de bouchons coniques à six pans creux dans la gamme Holo-Krome®. Le modèle avec conicité 3/4 (désignée NPTF) et le modèle avec conicité 7/8 (désignée PTF). Les deux modèles possèdent des filets avec étanchéité sèche et doivent être montés dans des taraudages coniques de 3/4 NPTF.

Le bouchon conique de 3/4 est plus long que le 7/8, ce modèle est le plus utilisé car il peut s’employer dans des taraudages n’offrant pas des filetages de grande précision.

Le bouchon conique de 7/8 possède des tolérances de filetages plus précises que le modèle 3/4 et il a été conçu pour rester bloqué dans la partie supérieure du taraudage.

PT

NPTF e PTF

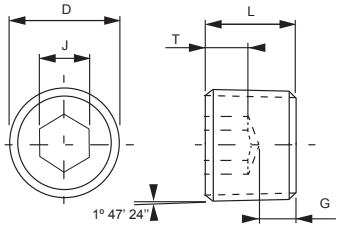
Na gama Holo-Krome® existem dos tipos de tampões de pressão. O modelo cónico de 3/4 (denominado NPTF) e o modelo cónico de 7/8 denominado PTF). Ambos os produtos têm roscas para vedação em seco e ambos devem ser utilizados em furos roscados cónicos de 3/4 NPTF.

O tampão de pressão de 3/4 é mais longo que o de 7/8 e, geralmente, é o mais utilizado, já que pode ser aplicado em furos que não tenham sido roscados com grande precisão.

O tampão de pressão de 7/8 tem um controlo mais preciso e foi concebido para que fique incorporado na parte superior do furo roscado. As tolerâncias das roscas são mais ajustadas que nos tampões de 3/4.

NPTF 3/4" INOX.





Tapón de presión, sellado en seco NPTF, 3/4"
Socket pressure plug, dryseal NPTF, 3/4" Taper
Bouchon conique à six pans creux, étanchéité sèche NPTF, 3/4"
Tampão de pressão, vedação em seco NPTF, 3/4"

Normas ANSI B2.2 - ANSI B1.20.3
Standards ANSI B2.2 - ANSI B1.20.3
Normes ANSI B2.2 - ANSI B1.20.3
Normas ANSI B2.2 - ANSI B1.20.3

Acero inoxidable
Stainless steel
Acier inoxydable
Aço Inoxidável

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Temperatura de uso 150ºC
Working temperature
Température d'emploi
Temperaturas de utilização

Dureza 36-43 HRC
Hardness
Dureté
Dureza

Ref.	D		L	J	T min.	G min.	N.m
HNPTFS-1-8	1/8	27	0.312	3/16	0.140	0.062	22.6
HNPTFS-1-4	1/4	18	0.438	1/4	0.218	0.073	54.2

Cantidad en caja x100
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa

ES EN FR PT

Hilos por pulgada
Threads per inch
Filets par pouce
Fios por polegada

Par de apriete recomendado
Recommended tightening torque
Couple de serrage recommandé
Binário de aperto recomendado

NPTF 3/4

N Norma americana
USA (American) Standard
Norme américaine
Norma americana

P Conducto
Pipe
Circuit
Conduta

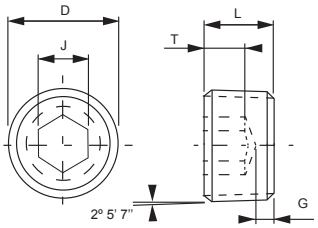
T Cónico
Taper
Conique
Cónico

F Combustible y aceite
Fuel and oil
Combustible et huile
Combustível e óleo

3/4 Conicidad 0.750 pulgadas cada 12"
0.750 inch taper per 12 inches
Conicité 0.750 pouces chaque 12"
Conicidade 0.750 polegadas por cada 12"

PTF 7/8”





Tapón de presión embutido PTF, 7/8”
Socket pressure plug, flush type PTF, 7/8” Taper
Bouchon conique à six pans creux PTF, 7/8”
Tampão de pressão incorporado PTF, 7/8”

Normas ANSI B2.2
Standards ANSI B2.2
Normes ANSI B2.2
Normas ANSI B2.2

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Temperatura de uso 150ºC
Working temperature
Température d’emploi
Temperaturas de utilização

Dureza 36-43 HRC
Hardness
Dureté
Dureza

Ref.	D		L max.	J	T min.	G min.	N.m
HPTF-1-16	1/16	27	0.250	5/32	0.140	0.052	13.6
HPTF-1-8	1/8	27	0.250	3/16	0.140	0.049	22.6
HPTF-1-4	1/4	18	0.406	1/4	0.218	0.045	54.2
HPTF-3-8	3/8	18	0.406	5/16	0.250	0.040	108.5
HPTF-1-2	1/2	14	0.531	3/8	0.312	0.067	162.7
HPTF-3-4	3/4	14	0.531	9/16	0.312	0.054	271.2

PTF 7/8

P Conducto
Pipe
Circuit
Conduta

T Cónico
Taper
Conique
Cónico

F Combustible y aceite
Fuel and oil
Combustible et huile
Combustível e óleo

7/8 Conicidad 0.875 pulgadas cada 12”
0.875 inch taper per 12 inches
Conicité 0.750 pouces chaque 12”
Conicidade 0.875 polegadas por cada 12”

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa

x50
x100

ES EN FR PT

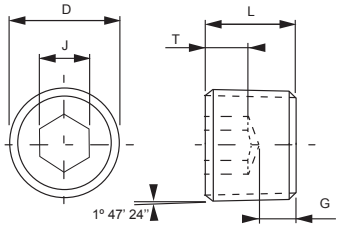
Hilos por pulgada
Threads per inch
Filets par pouce
Fios por polegada

Par de apriete recomendado
Recommended tightening torque
Couple de serrage recommandé
Binário de aperto recomendado

También disponible en latón, bajo consulta y sujeto a cantidades mínimas.
Also available by request in brass and subject to minimum quantities.
Sur demande également disponible en laiton avec quantités minimun.
Sob consulta, sujeito a quantidades mínimas, também disponível em latão.

BSPT 3/4”





Tapón de presión, sellado en seco BSPT, 3/4”
Socket pressure plug, dryseal BSPT, 3/4” Taper
Bouchon conique à six pans creux, étanchéité sèche BSPT, 3/4
Tampão de pressão incorporado PTF, 7/8”

Normas BS-21
Standards BS-21
Normes BS-21
Normas BS-21

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Temperatura de uso 150ºC
Working temperature
Température d’emploi
Temperaturas de utilização

Dureza 36-43 HRC
Hardness
Dureté
Dureza

Ref.	D		L	J	T min.	G min.	N.m
HBSPT-1-8	1/8	28	0.375	0.187	0.225	0.081	22.6
HBSPT-1-4	1/4	19	0.500	0.250	0.255	0.112	54.2
HBSPT-3-8	3/8	19	0.563	0.312	0.309	0.161	108.5
HBSPT-1-2	1/2	14	0.588	0.375	0.357	0.175	162.7
HBSPT-3-4	3/4	14	0.813	0.390	0.385	0.238	271.2

BSPT 3/4

B **Norma británica**
British Standard
Norme britannique
Norma britânica

P **Conducto**
Pipe
Circuit
Conduta

T **Cónico**
Taper
Conique
Cónico

3/4 **Conicidad 0.750 pulgadas cada 12”**
0.750 inch taper per 12 inches
Conicité 0.750 pouces chaque 12”
Conicidade 0.750 polegadas por cada 12”

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa

x25
x50
x100

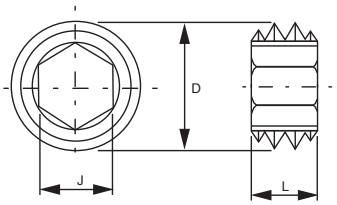
ES EN FR PT

Hilos por pulgada
Threads per inch
Filets par pouce
Fios por polegada

Par de apriete recomendado
Recommended tightening torque
Couple de serrage recommandé
Binário de aperto recomendado

UNC





Espárrago de bloqueo UNC
Socket jam screw UNC
Vis sans tête de blocage UNC
Pino de bloqueio UNC

Normas ASME B1.1 - Roscas 3A
Standards ASME B1.1 - Thread fit 3A
Normes ASME B1.1 - Filetages 3A
Normas ASME B1.1 - Roscas 3A

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Artículo bajo consulta sujeto a cantidades mínimas.
Item being searched is subject to a minimum order.
Produit sur demande avec quantités minimum.
Artigo disponível sob consulta, sujeito a quantidades mínimas

Ref.	D		L	J
HEBNC-4	#4	40	5/64	0.050
HEBNC-8	#8	32	7/64	5/64
HEBNC-10	#10	24	1/8	3/32
HEBNC-1-4	1/4	20	1/8	1/8
HEBNC-5-16	5/16	18	5/32	5/32
HEBNC-3-8	3/8	16	3/16	3/16
HEBNC-7-16	7/16	14	7/32	7/32
HEBNC-1-2	1/2	13	1/4	1/4
HEBNC-5-8	5/8	11	5/16	5/16
HEBNC-3-4	3/4	10	3/8	3/8
HEBNC-7-8	7/8	9	7/16	1/2
HEBNC-1	1”	8	1/2	9/16

Dureza 45-53 HRC
Hardness
Dureté
Dureza

ES EN FR PT

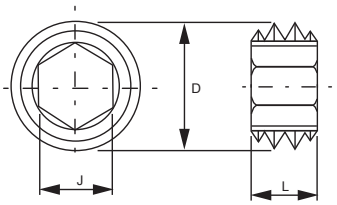
Hilos por pulgada
Threads per inch
Filets par pouce
Fios por polegada

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa

x25
x50
x100

UNF





Artículo bajo consulta sujeto a cantidades mínimas.
Item being searched is subject to a minimum order.
Produit sur demande avec quantités minimum.
Artigo disponível sob consulta, sujeito a quantidades mínimas

Espárrago de bloqueo UNF
Socket jam screw UNF
Vis sans tête de blocage UNF
Pino de bloqueio UNF

Normas ASME B1.1 - Roscas 3A
Standards ASME B1.1 - Thread fit 3A
Normes ASME B1.1 - Filetages 3A
Normas ASME B1.1 - Roscas 3A

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	D		L	J
HEBNF-10	#10	32	1/8	3/32
HEBNF-1-4	1/4	28	1/8	1/8
HEBNF-5-16	5/16	24	5/32	5/32
HEBNF-3-8	3/8	24	3/16	3/16
HEBNF-7-16	7/16	20	7/32	7/32
HEBNF-1-2	1/2	20	1/4	1/4
HEBNF-5-8	5/8	18	5/16	5/16
HEBNF-3-4	3/4	16	3/8	3/8
HEBNF-7-8	7/8	14	7/16	1/2
HEBNF-1	1”	14	1/2	9/16

Dureza 45-53 HRC
Hardness
Dureté
Dureza

(ES) (EN) (FR) (PT)

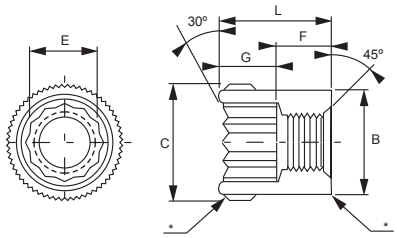
Hilos por pulgada
Threads per inch
Filets par pouce
Fios por polegada

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa

x25
x50
x100

UNC





Tuerca Allenuts con carraca interna UNC
Internal wrenching Allenuts UNC
Écrou Allenuts à cliquet interne UNC
Porca Allenuts com catraca interna UNC

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	D	≡	L	B	C	E	F	G
HTANC-4	#4	40	0.172-0.179	0.183-0.187	0.205-0.209	1/8	0.080	0.046
HTANC-5	#5	40	0.198-0.205	0.183-0.187	0.205-0.209	1/8	0.095	0.056
HTANC-6	#6	32	0.223-0.230	0.253-0.257	0.274-0.278	5/32	0.100	0.071
HTANC-8	#8	32	0.266-0.273	0.275-0.280	0.302-0.307	3/16	0.125	0.084
HTANC-10	#10	24	0.309-0.319	0.302-0.307	0.331-0.336	3/16	0.170	0.096
HTANC-1-4	1/4	20	0.409-0.419	0.398-0.403	0.425-0.430	1/4	0.225	0.136
HTANC-5-16	5/16	18	0.512-0.522	0.493-0.498	0.521-0.526	5/16	0.285	0.165
HTANC-3-8	3/8	16	0.606-0.621	0.585-0.590	0.615-0.620	3/8	0.325	0.195
HTANC-7-16	7/16	14	0.718-0.733	0.705-0.710	0.738-0.743	7/16	0.360	0.235
HTANC-1-2	1/2	13	0.821-0.836	0.795-0.800	0.836-0.841	1/2	0.445	0.265
HTANC-5-8	5/8	11	0.995-1.010	0.980-0.986	1.034-1.040	5/8	0.500	0.325
HTANC-3-4	3/4	10	1.170-1.185	1.152-1.158	1.209-1.215	3/4	0.600	0.385
HTANC-7-8	7/8	9	1.343-1.358	1.355-1.361	1.424-1.430	7/8	0.700	0.445
HTANC-1	1”	8	1.517-1.532	1.527-1.533	1.612-1.620	1”	0.810	0.495

Dureza 33-39 HRC
Hardness
Dureté
Dureza

Roscas según UNC-2B (ANSI B.1.1/FED-STD-H28)
Threads according
Filetages suivant
Roscas conforme

Propiedades mecánicas ASTM A-194 2H
Mechanical properties
Propriétés mécaniques
Propriedades mecânicas

ES EN FR PT

Hilos por pulgada
Threads per inch
Filet par pouce
Fios por polegada

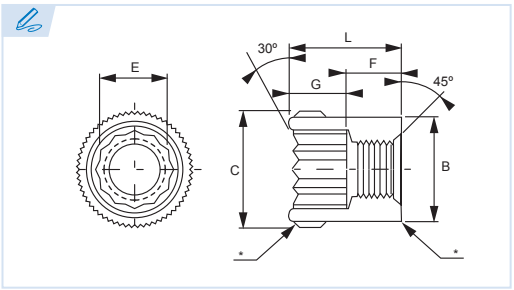
*
Redondeado o con chaflán.
Rounded or chanfered.
Arrondi ou avec chanfrein.
Arredondado ou com chanfro.

Artículo bajo consulta sujeto a cantidades mínimas.
Item being searched is subject to a minimum order.
Produit sur demande avec quantités minimum.
Artigo disponível sob consulta, sujeito a quantidades mínimas.

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa
x25
x50
x100

UNF





Tuerca Allenuts con carraca interna UNF
Internal wrenching Allenuts UNF
Écrou Allenuts à cliquet interne UNF
Porca Allenuts com catraca interna UNF

Acero aleado de alta resistencia
Heat treated alloy steel
Acier allié haute résistance
Liga de aço de alta resistência

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	D		L	B	C	E	F	G
HTANF-10	**#10**	32	0.309-0.319	0.302-0.307	0.331-0.336	3/16	0.170	0.096
HTANF-1-4	**1/4**	28	0.409-0.419	0.398-0.403	0.425-0.430	1/4	0.225	0.136
HTANF-5-16	**5/16**	24	0.512-0.522	0.493-0.498	0.521-0.526	5/16	0.285	0.165
HTANF-3-8	**3/8**	24	0.606-0.621	0.585-0.590	0.615-0.620	3/8	0.325	0.195
HTANF-7-16	**7/16**	20	0.718-0.733	0.705-0.710	0.738-0.743	7/16	0.360	0.235
HTANF-1-2	**1/2**	20	0.821-0.836	0.795-0.800	0.836-0.841	1/2	0.445	0.265
HTANF-5-8	**5/8**	18	0.995-1.010	0.980-0.986	1.034-1.040	5/8	0.500	0.325
HTANF-3-4	**3/4**	16	1.170-1.185	1.152-1.158	1.209-1.215	3/4	0.600	0.385
HTANF-7-8	**7/8**	14	1.343-1.358	1.355-1.361	1.424-1.430	7/8	0.700	0.445
HTANF-1	**1”**	14	1.517-1.532	1.527-1.533	1.612-1.620	1”	0.810	0.495

Dureza 33-39 HRC
Hardness
Dureté
Dureza

Roscas según UNF-2B (ANSI B.1.1/FED-STD-H28)
Threads according
Filetages suivant
Roscas conforme

Propiedades mecánicas ASTM A-194 2H
Mechanical properties
Propriétés mécaniques
Propriedades mecânicas

*

Redondeado o con chaflán.
Rounded or chanfered.
Arrondi ou avec chanfrein.
Arredondado ou com chanfro.

ES EN FR PT

Hilos por pulgada
Threads per inch
Filet par pouce
Fios por polegada

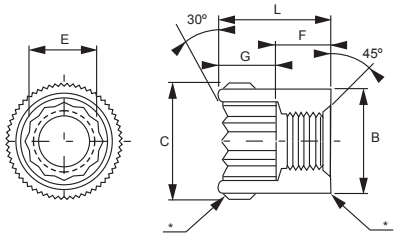
Artículo bajo consulta sujeto a cantidades mínimas.
Item being searched is subject to a minimum order.
Produit sur demande avec quantités minimum.
Artigo disponível sob consulta, sujeito a quantidades mínimas.

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa

x25
x50
x100

UNC INOX.





Tuerca Allenuts con carraca interna UNC
Internal wrenching Allenuts UNC
Écrou Allenuts à cliquet interne UNC
Porca Allenuts com catraca interna UNC

Acero inoxidable
Stainless steel
Acier inoxydable
Aço inoxidável

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	D		L	B	C	E	F	G
HTASNC-4	**#4**	40	0.172-0.179	0.183-0.187	0.205-0.209	1/8	0.080	0.046
HTASNC-6	**#6**	32	0.223-0.230	0.253-0.257	0.274-0.278	5/32	0.100	0.071
HTASNC-8	**#8**	32	0.266-0.273	0.275-0.280	0.302-0.307	3/16	0.125	0.084
HTASNC-10	**#10**	24	0.309-0.319	0.302-0.307	0.331-0.336	3/16	0.170	0.096
HTASNC-1-4	**1/4**	20	0.409-0.419	0.398-0.403	0.425-0.430	1/4	0.225	0.136
HTASNC-5-16	**5/16**	18	0.512-0.522	0.493-0.498	0.521-0.526	5/16	0.285	0.165
HTASNC-3-8	**3/8**	16	0.606-0.621	0.585-0.590	0.615-0.620	3/8	0.325	0.195

Roscas según UNC-2B (ANSI B.1.1/FED-STD-H28)
Threads according
Filetages suivant
Roscas conforme

ES EN FR PT

Hilos por pulgada
Threads per inch
Filet par pouce
Fios por polegada

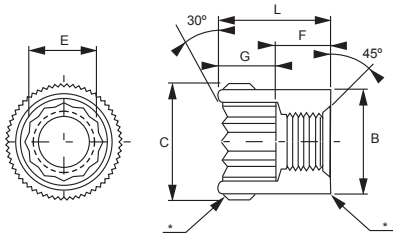
Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa
x100

*
Redondeado o con chaflán.
Rounded or chanfered.
Arrondi ou avec chanfrein.
Arredondado ou com chanfro.

Artículo bajo consulta sujeto a cantidades mínimas.
Item being searched is subject to a minimum order.
Produit sur demande avec quantités minimum.
Artigo disponível sob consulta, sujeito a quantidades mínimas.

UNF INOX.





Tuerca Allenuts con carraca interna UNF
Internal wrenching Allenuts UNF
Écrou Allenuts à cliquet interne UNF
Porca Allenuts com catraca interna UNF

Acero inoxidable
Stainless steel
Acier inoxydable
Aço inoxidável

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	D		L	B	C	E	F	G
HTASNF-10	**#10**	32	0.309-0.319	0.302-0.307	0.331-0.336	3/16	0.170	0.096

Roscas según UNF-2B (ANSI B.1.1/FED-STD-H28)
Threads according
Filetages suivant
Roscas conforme

*****
Redondeado o con chaflán.
Rounded or chanfered.
Arrondi ou avec chanfrein.
Arredondado ou com chanfro.

Cantidad en caja
Box qty.
Boîtage
Quantidade na caixa
x100

Artículo bajo consulta sujeto a cantidades mínimas.
Item being searched is subject to a minimum order.
Produit sur demande avec quantités minimum.
Artigo disponível sob consulta, sujeito a quantidades mínimas.

ES EN FR PT

Hilos por pulgada
Threads per inch
Filet par pouce
Fios por polegada

(ES) Conversión Pulgadas <> Milímetros | (EN) Conversion Inches <> Millimeters | (FR) Conversion Pouces <> Métriques | (PT) Conversão Polegadas <> Milímetros

Pulgadas · *Inches* · Pouces · *Polegadas*		mm.	Pulgadas · *Inches* · Pouces · *Polegadas*		mm.	Pulgadas · *Inches* · Pouces · *Polegadas*		mm.
Fracción *Fraction* Fractions *Fração*	Milesimal *Thousands* Millimètres *Milésima*		Fracción *Fraction* Fractions *Fração*	Milesimal *Thousands* Millimètres *Milésima*		Fracción *Fraction* Fractions *Fração*	Milesimal *Thousands* Millimètres *Milésima*	
1/64	0,016	0,40	33/64	0,516	13,10	1	1,000	25,40
1/32	0.031	0,79	17/32	0.531	13,49	1 1/8	1.125	28,58
3/64	0.047	1,19	35/64	0.547	13,89	1 1/4	1.250	31,75
1/16	0.063	1,59	9/16	0.563	14,29	1 3/8	1.375	34,93
5/64	0.078	1,98	37/64	0.578	14,68	1 1/2	1.500	38,10
3/32	0.094	2,38	19/32	0.594	15,08	1 5/8	1.625	41,28
7/64	0.109	2,78	39/64	0.609	15,48	1 3/4	1.750	44,45
1/8	0.125	3,18	5/8	0.625	15,88	1 7/8	1.875	47,63
9/64	0.141	3,57	41/64	0.641	16,27	2	2.000	50,80
5/32	0.156	3,97	21/32	0.656	16,67	2 1/4	2.250	57,15
11/64	0.172	4,37	43/64	0.672	17,07	2 1/2	2.500	63,50
3/16	0.188	4,76	11/16	0.688	17,46	2 3/4	2.750	69,85
13/64	0.203	5,16	45/64	0.703	17,86	3	3.000	76,20
7/32	0.219	5,56	23/32	0.719	18,26	3 1/4	3.250	82,55
15/64	0.234	5,95	47/64	0.734	18,65	3 1/2	3.500	88,90
1/4	0.250	6,35	3/4	0.750	19,05	3 3/4	3.750	95,25
17/64	0.266	6,75	49/64	0.766	19,45	4	4.000	101,60
9/32	0.281	7,14	25/32	0.781	19,84	4 1/4	4.250	107,95
19/64	0.297	7,54	51/64	0.797	20,24	4 1/2	4.500	114,30
5/16	0.313	7,94	13/16	0.813	20,64	4 3/4	4.750	120,65
21/64	0.328	8,33	53/64	0.828	21,03	5	5.000	127,00
11/32	0.344	8,73	27/32	0.844	21,43	5 1/4	5.250	133,35
23/64	0.359	9,13	55/64	0.859	21,83	5 1/2	5.500	139,70
3/8	0.375	9,53	7/8	0.875	22,23	5 3/4	5.750	146,05
25/64	0.391	9,92	57/64	0.891	22,62	6	6.000	152,40
13/32	0.406	10,32	29/32	0.906	23,02	7	7.000	177,80
27/64	0.422	10,72	59/64	0.921	23,42	8	8.000	203,20
7/16	0.438	11,11	15/16	0.938	23,81	9	9.000	228,60
29/64	0.453	11,51	61/64	0.953	24,21	10	10.000	254,00
15/32	0,469	11,91	31/32	0,969	24,61			
1/2	0,500	12,70	63/64	0,984	25,00			

(ES) Diámetro - Número de Hilos | (EN) Diameter - Number of Threads | (FR) Diamètre – Nombre de Filets | (PT) Diâmetro - Número de Fios

Ø nominal en · Ø *nominal in* · Ø nominal · Ø *nominal em*		UNC	UNF	BSW	BSF
Fracción *Fraction* Fractions *Fração*	mm.	Nº Hilos/" *No. of Threads per inch* Nº de filets *Nº Fios/"*	Nº Hilos/" *No. of Threads per inch* Nº de filets *Nº Fios/"*	Nº Hilos/" *No. of Threads per inch* Nº de filets *Nº Fios/"*	Nº Hilos/" *No. of Threads per inch* Nº de filets *Nº Fios/"*
Nº0	1,52	-	80	-	-
Nº1	1,85	64	72	-	-
Nº2	2,18	56	64	-	-
Nº3	2,51	48	56	-	-
Nº4	2,84	40	48	-	-
Nº5	3,18	40	44	-	-
1/8	3,18	-	-	40	-
Nº6	3,51	32	40	-	-
5/32	3,97	-	-	32	-
Nº8	4,17	32	36	-	-
3/16	4,76	-	-	24	32
Nº10	4,83	24	32	-	-
1/4	6,35	20	28	20	26
5/16	7,94	18	24	18	22
3/8	9,53	16	24	16	20
7/16	11,11	14	20	14	18
1/2	12,7	13	20	12	16
9/16	14,29	12	18	12	16
5/8	15,88	11	18	11	14
3/4	19,05	10	16	10	12
7/8	22,22	9	14	9	11
1	25,4	8	12	8	10
1 1/4	31,75	7	12	7	9
1 1/2	38,10	6	12	6	8
2	50,80	4 1/2	12	4 1/2	7

Ø nominal en · Ø *nominal in* · Ø nominal · Ø *nominal em*			BA
Pulgadas *Inches* Pouces *Polegadas*	Milesimal *Thousands* Millimètres *Milésima*	mm.	Nº Hilos/" *No. of Threads per inch* Nº de filets *Nº Fios/"*
8BA	0.0866	2,20	59.17
7BA	0.0984	2,50	52.91
6BA	0.1102	2,80	47.85
5BA	0.1260	3,20	43.10
4BA	0.1417	3,60	38.46
3BA	0.1614	4,10	34.84
2BA	0.1850	4,70	31.35
1BA	0.2087	5,30	28.25
0BA	0.2362	6,00	25.38



(ES) Brocas Recomendadas I (EN) Recommended Drills I (FR) Forets Conseillés I (PT) Brocas Recomendadas

Roscas en pulgadas · *Threads in inches* · Cotes pouces · *Roscas em polegadas*

Medida Nominal *Nominal Average* Diamètre nominal *Medida Nominal*	Diámetro broca roscar *Drill diameter thread* Diamètre filetage foret *Diâmetro broca roscar*					Diámetro broca holgadura cuerpo *Drill diameter body width* Diamètre tolérance foret corps *Diâmetro broca folga corpo*				Diámetro broca cabeza *Drill diameter head* Diamètre foret tête *Diâmetro broca cabeça*		
	BA	BSW	BSF	UNC	UNF	BA	BSW / BSF	UNC / UNF	BA	BSW	UNC / UNF	1960 Series
0	5.10				1.25	17/64		1.85	7/16		1/8	1/8
1	4.50			1.55	1.55	15/64		2.25	3/8		5/32	5/32
2	4.00			1.85	1.90	7/32		2.70	3/8		3/16	3/16
3	3.40			2.10	2.15	3/16		3.00	19/64		7/32	7/32
4	3.00			2.35	2.40	11/64		3.50	1/4		7/32	7/32
5	2.65			2.65	2.70	5/32		3.90	1/4		1/4	1/4
6	2.30			2.85	2.95	9/64		4.30	7/32		9/32	9/32
8	1.80			3.50	9/64	7/64		4.90	3/16		5/16	5/16
10				3.90	4.10			5.60			3/8	3/8
1/8		2.55					5/32			1/4		
3/16		3.70	5/32				7/32			3/8		
1/4		5.10	5.30	5.20	5.50		9/32	9/32		7/16	7/16	7/16
5/16		6.50	6.80	6.60	6.90		11/32	11/32		1/2	1/2	17/32
3/8		5/16	8.30	8.00	8.50		13/32	13/32		5/8	5/8	5/8
7/16		9.30	9.70	9.40	9.90		15/32	15/32		11/16	11/16	23/32
1/2		10.50	7/16	10.80	11.50		17/32	17/32		13/16	13/16	13/16
5/8		13.50	14.00	13.50	14.50		21/32	21/32		15/16	15/16	1
3/4		41/64	16.75	16.50	11/16		25/32	25/32		1 1/6	1 1/6	1 3/16
7/8		19.25	25/32	49/64	20.50		29/32	29/32		1 3/16	1 3/16	1 3/8
1		22.00	22.75	22.25	23.25		1 1/32	1 1/32		1 7/16	1 7/16	1 5/8
1 1/4		1 3/32	1 1/8	1 7/64	29.50		1 5/16	1 5/16		2	2	2
1 1/2		33.50	1 23/64	1 21/64	36.00		1 9/16	1 9/16		2 3/8	2 3/8	2 3/8

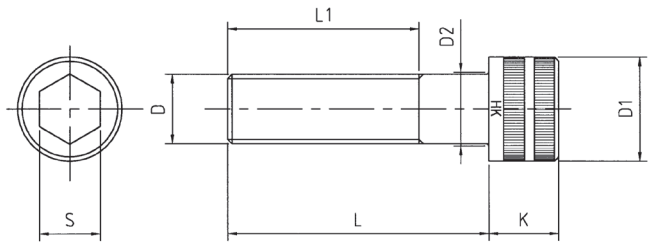
Las medidas decimales son en milímetros y las fracciones en pulgadas.
Decimal dimensions are in millimeters and fractions are in inches.
Les dimensions décimales son en millimètres et les fractions en pouces.
As medidas decimais são em milímetros e as frações em polegadas.

Roscas métricas · *Metric threads* · Cotes métriques · *Roscas métricas*

Medida Nominal *Nominal Average* Diamètre nominal *Medida Nominal*	Diámetro broca roscar *Drill diameter thread* Diamètre filetage foret *Diâmetro broca roscar*	Diámetro broca holgadura cuerpo *Drill diameter body width* Diamètre tolérance foret corps *Diâmetro broca folga corpo*	Diámetro broca cabeza *Drill diameter head* Diamètre foret tête *Diâmetro broca cabeça*
M 1.4	1.10	1.6	2.8
M 1.6	1.25	1.8	3.3
M 2.0	1.60	2.4	4.3
M 2.5	2.05	2.9	5.0
M 3	2.50	3.4	6.0
M 4	3.30	4.5	8.0
M 5	4.20	5.5	10.0
M 6	5.00	6.6	11.0
M 8	6.80	9.0	15.0
M 10	8.50	11.0	18.0
M 12	10.20	14.0	20.0
M 14	12.00	16.0	24.0
M 16	14.00	18.0	26.0
M 18	15.50	20.0	30.0
M 20	17.50	22.0	33.0
M 24	21.00	26.0	40.0
M 30	26.50	33.0	48.0
M 36	32.00	39.0	57.0
M 42	37.50	45.0	66.0

El diámetro de las brocas recomendado para la holgura del cuerpo es para evitar interferencias con el radio de debajo de la cabeza.
The recommended drill diameter for the body width is used to avoid interference with the radius underneath the head.
Le diàmetre des forets conseillés pour la tolérance du corps permettent d'eviter le frottement avec le rayon de la tête.
O diâmetro das brocas recomendado para a folga do corpo é para evitar interferências com o raio abaixo da cabeça.

ES L1 UNC/UNF I EN L1 UNC/UNF I FR L1 UNC/UNF I PT L1 UNC/UNF



D	#4	1/8 #5	6	#8	3/16 #10	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1
L	L1 en “ min.													
7/8														
1	3/4	3/4												
1 1/4	1	1	3/4	7/8	7/8									
1 1/2	3/4	3/4	1	1 7/8	1 7/8	1								
1 3/4	1	1	3/4	7/8	7/8	1 1/4	1 1/8	1 1/4						
2	3/4	3/4	1	1 7/8	1 7/8	1	1 3/8	1 1/2	1 3/8					
2 1/4	1	1	3/4	7/8	7/8	1 1/4	1 1/8	1 1/4	1 5/8	1 1/2				
2 1/2		3/4	1	1 7/8	1 7/8	1	1 3/8	1 1/2	1 3/8	1 3/4	1 3/4			
2 3/4			3/4	7/8	7/8	1 1/4	1 1/8	1 1/4	1 5/8	2	2			
3				1 7/8	1 7/8	1	1 3/8	1 1/2	1 3/8	1 1/2	2 1/4	2		
3 1/4				7/8	7/8	1 1/4	1 1/8	1 1/4	1 5/8	1 3/4	1 3/4	2 1/4		
3 1/2					1 7/8	1	1 3/8	1 1/2	1 3/8	2	2	2 1/2		
3 3/4					7/8	1 1/4	1 1/8	1 1/4	1 5/8	1 1/2	2 1/4	2 3/4	2 1/4	2 1/4
4					1 7/8	1	1 3/8	1 1/2	1 3/8	1 3/4	1 3/4	2	2 1/4	2 1/4
4 1/4						1 1/4	1 1/8	1 1/4	1 5/8	2	2	2 1/4	2 1/4	2 1/4
4 1/2						1	1 3/8	1 1/2	1 3/8	1 1/2	2 1/4	2 1/2	2 1/2	2 1/2
4 3/4						1 1/4	1 1/8	1 1/4	1 5/8	1 3/4	1 3/4	2 3/4	2 3/4	2 3/4
5						1	1 3/8	1 1/2	1 3/8	2	2	2	3	3
5 1/4							1 1/8	1 1/4	1 5/8	1 1/2	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4
5 1/2							1 3/8	1 1/2	1 3/8	1 3/4	1 3/4	2 1/2	2 1/2	2 1/2
5 3/4							1 1/8	1 1/4	1 5/8	2	2	2 3/4	2 3/4	2 3/4
6							1 3/8	1 1/2	1 3/8	1 1/2	2 1/4	2	3	3
6 1/4							1 1/8	1 1/4	1 5/8	1 3/4	1 3/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4
6 1/2								1 1/2	1 3/8	2	2	2 1/2	2 1/2	2 1/2
6 3/4								1 1/4	1 5/8	1 1/2	2 1/4	2 3/4	2 3/4	2 3/4
7								1 1/2	1 3/8	1 3/4	1 3/4	2	3	3
7 1/4								1 1/4	1 5/8	2	2	2 1/4	2 1/4	2 1/4
7 1/2								1 1/2	1 3/8	1 1/2	2 1/4	2 1/2	2 1/2	2 1/2
7 3/4									1 5/8	1 3/4	1 3/4	2 3/4	2 3/4	2 3/4
8									1 3/8	2	2	2	3	3

OpaC S.L.
elementos normalizados



ES

Debido a la naturaleza de su materia prima, los tornillos de nylon y fijaciones plásticas, ofrecen nuevas posibilidades de diseño y aplicaciones representando un ahorro en costes respecto a fijaciones fabricadas en otros materiales.

Las principales características y ventajas son: bajo peso de las piezas, alta dureza, elasticidad, aislamiento eléctrico, gran resistencia a grietas, resistencia a la corrosión y resistencia a productos químicos y a la intemperie.

EN

The specific material properties of plastics offer new and cost-effective design possibilities.

Plastic products such as plastic nuts or screws have a great number of advantages, including electrical insulation, low weight, elasticity, toughness, scratch resistance, resistance to corrosion, chemicals and the influence of the weather.



Tornillería de Nylon

Nylon Fasteners

Visserie Nylon

Parafusos de Nylon

FR

Du fait de la nature de sa matière première, la visserie en nylon offre de nombreuses possibilités de design et d'applications , représentant une économie de coûts par rapport à des fixations fabriquées dans d'autres matières.

Les principales caractéristiques et avantages du nylon sont : faible poids des pièces, dureté, élasticité, isolant électrique, résistance à la corrosion, l'abrasion et aux agents chimiques, ainsi qu'a l'intempérie.

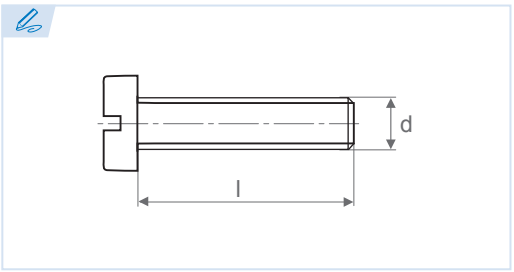
PT

Devido à natureza da sua matéria-prima, os parafusos de nylon e fixações plásticas oferecem novas possibilidades de desenho e de aplicações que representam uma poupança de custos em relação às fixações fabricadas com outros materiais.

As principais características e vantagens são: baixo peso das peças, alta dureza, elasticidade, isolamento elétrico, grande resistência à fissuração, resistência à corrosão e resistência aos produtos químicos e à intempérie.

ISO 1207 (DIN 84)*





Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

Tornillo cilíndrico de nylon con ranura
Pan head (socket head) screws with slit
Vis à tête cylindrique fendue nylon
Parafuso cilíndrico de nylon com ranhura

***Similar a ISO 1207 (antigua DIN 84)**
**Similar to ISO 1207 (former DIN 84)*
*Similaire norme ISO 1207 (ancienne DIN 84)
**Semelhante ISO 1207 (antiga DIN 84)*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	d
l	04	04	04	04	**04**	**05**	04	**04**	**09**	l
	05	05	**05**	**05**	**06**	**06**	**05**	**06**	**10**	
	06	06	**06**	**06**	07	07	**06**	07	**11**	
	08	08	**08**	**08**	**08**	**08**	07	**08**	**12**	
	10	10	**10**	**10**	09	**10**	**08**	**10**	**15**	
	12	12	**12**	**12**	**10**	**12**	09	**12**	**20**	
	16	16	14	13	**12**	**15**	**10**	13	**25**	
	20	20	**15**	14	13	**16**	11	14	**30**	
	25	25	**16**	**15**	14	17	**12**	**15**	**35**	
			18	**16**	**15**	**20**	13	**16**	**40**	
			20	18	**16**	**25**	**15**	**20**	**45**	
			22	**20**	17	**30**	**16**	**25**	**50**	
			25	23	**20**	**35**	17	**30**	**60**	
			28	**25**	**25**	**40**	18	**35**	**70**	
			30	28	**30**	45	**20**	**40**	**75**	
			33	**30**	**35**	**50**	23	45	**80**	
			35	**35**	**40**	55	**25**	**50**	100	
			40	**40**	45	60	26	55		
			45	45	50	70	**30**	**60**		
				50	60	75	**35**	65		
				55	65	80	**40**	**70**		
				60	70	90	45	80		
				70	80	100	**50**	90		
							55	100		
							60			
							65			
							70			
							75			
							80			
							90			
							100			
							110			

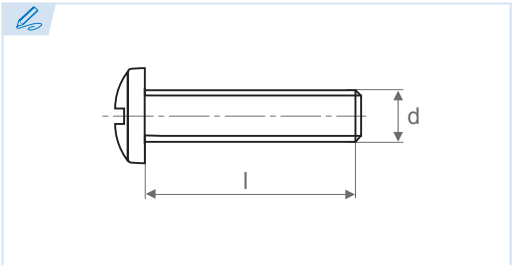
Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les longueurs les plus utilisées.
Os comprimentos em negrito são os mais utilizados.

Ref:?

ejemplo *example* exemple *exemplo*	**DIN 84** **M6x20**
	Ref. = 84N-6-20

ISO 1580 (DIN 85)*





Tornillo cabeza alomada de nylon con ranura
Flat head screws with slit
Vis à tête cylindrique large fendue
Parafuso de cabeça abaulada de nylon com ranhura

***Similar a ISO 1580 (antigua DIN 85)**
**Similar to ISO 1580 (former DIN 85)*
*Similaire ISO 1580 (ancienne DIN 85)
**Semelhante ISO 1580 (antiga DIN 85)*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	d
l	04	04	04	04	04	05	04	04	09	l
	05	05	05	05	06	06	05	06	10	
	06	06	06	06	07	07	06	07	11	
	08	08	08	08	08	08	07	08	12	
	10	10	10	10	09	10	08	10	15	
	12	12	12	12	10	12	09	12	20	
	16	16	14	13	12	15	10	13	25	
	20	20	15	14	13	16	11	14	30	
	25	25	16	15	14	17	12	15	35	
			18	16	15	20	13	16	40	
			20	18	16	25	15	20	45	
			22	20	17	30	16	25	50	
			25	23	20	35	17	30	60	
			28	25	25	40	18	35	70	
			30	28	30	45	20	40	75	
			33	30	35	50	23	45	80	
			35	35	40	55	25	50	100	
			40	40	45	60	26	55		
			45	45	50	70	30	60		
				50	55	75	35	65		
				55	60	80	40	70		
				60	65	90	45	80		
				70	70	100	50	90		
					80		55	100		
							60			
							65			
							70			
							75			
							80			
							90			
							100			
							110			

Artículo bajo consulta sujeto a cantidades mínimas.
Item being searched is subject to a minimum order.
Produit sur demande avec quantités minimum.
Artigo disponível disponível sob consulta, sujeito a quantidades mínimas.

Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

DIN 85
M6x20

Ref. = 85N-6-20

DIN 316*





Tornillo de nylon de mariposa
Wing screws
Vis à oreilles
Parafuso de nylon de aletas

***Similar a DIN 316**
**Similar to DIN 316*
*Similaire DIN 316
**Semelhante DIN 316*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

d	M5	M6	M8	d
	06	06	05	
	08	08	06	
	10	10	07	
	12	12	08	
	16	16	09	
	20	20	10	
	25	25	11	
	30	30	12	
	35	35	13	
	40	40	15	
	45	45	16	
	50	50	17	
l	60	60	18	l
	70	70	20	
		80	23	
			25	
			26	
			30	
			35	
			40	
			45	
			50	
			60	
			65	
			70	
			80	

Artículo bajo consulta sujeto a cantidades mínimas.
Item being searched is subject to a minimum order.
Produit sur demande avec quantités minimum.
Artigo disponível disponível sob consulta, sujeito a quantidades mínimas.

Ref:?

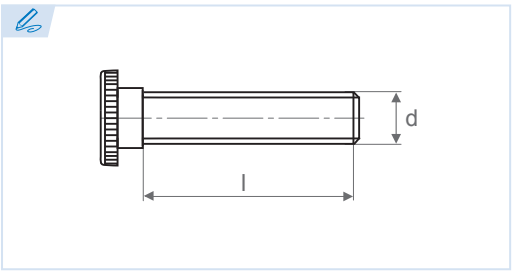
ejemplo
example
exemple
exemplo

DIN 316
M6x20

Ref. = 316N-6-20

DIN 464/465*





Tornillo de nylon moleteado alto
Knurled thumb screws
Vis à tête moletée forme haute nylon
Parafuso de nylon serrilhado alto

***Similar a DIN 464/465**
**Similar to DIN 464/465*
*Similaire DIN 464/465
**Semelhante DIN 464/465*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

· DIN 464

Ref.	d	L
464N-4-6	M4	6
464N-4-8	M4	8
464N-4-10	M4	10
464N-4-12	M4	12
464N-4-13	M4	13
464N-4-14	M4	14
464N-4-15	M4	15
464N-4-16	M4	16
464N-4-18	M4	18
464N-4-20	M4	20
464N-4-23	M4	23
464N-4-25	M4	25
464N-4-28	M4	28
464N-4-30	M4	30

DIN 464: sin ranura / DIN 465: con ranura.
DIN 464: without slit / DIN 465: with slit.
DIN 464: non fendue / DIN 465: fendue.
DIN 464: sem ranhura / DIN 465: com ranhura.

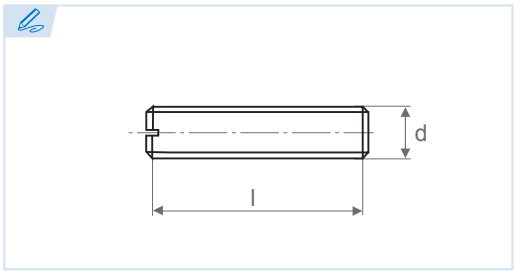
Artículo bajo consulta sujeto a cantidades mínimas.
Item being searched is subject to a minimum order.
Produit sur demande avec quantités minimum.
Artigo disponível disponível sob consulta, sujeito a quantidades mínimas.

· DIN 465

Ref.	d	L
465N-5-10	M5	10
465N-5-12	M5	12
465N-5-13	M5	13
465N-5-14	M5	14
465N-5-15	M5	15
465N-5-16	M5	16
465N-5-17	M5	17
465N-5-18	M5	18
465N-5-19	M5	19
465N-5-20	M5	20
465N-5-21	M5	21
465N-5-22	M5	22
465N-5-23	M5	23
465N-5-24	M5	24
465N-5-25	M5	25
465N-5-28	M5	28
465N-5-30	M5	30
465N-5-33	M5	33
465N-5-35	M5	35
465N-5-38	M5	38
465N-5-40	M5	40

ISO 4766 / EN 24766 (DIN 551)*





Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

Espárrago de nylon con ranura
Threaded pins, slotted
Vis sans tête fendue
Pino de nylon com ranhura

***Similar a ISO 4766 / EN 24766 (antigua DIN 551)**
**Similat to ISO 4766 / EN 24766 (former DIN 551)*
Similaire ISO 4766 / EN 24766 (ancienne DIN 551)
**Semelhante ISO 4766 / EN 24766 (antiga DIN 551)*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	d
	08	04	**05**	**05**	**05**	05	06	
	09	**05**	**06**	**06**	**06**	**06**	10	
	10	**06**	07	07	07	07	12	
	11	07	**08**	**08**	**08**	**08**	16	
	15	**08**	09	09	09	09	21	
	16	09	**10**	**10**	**10**	**10**	25	
	17	**10**	11	11	11	**12**	36	
	19	11	**12**	**12**	**12**	13		
	21	12	13	13	14	14		
	26	**13**	**15**	**15**	**15**	**16**		
	31	**15**	**16**	**16**	**16**	**20**		
	34	**16**	17	17	17	21		
	35	17	18	18	18	22		
		19	**21**	**20**	19	**26**		
		20	**26**	21	**20**	27		
		21	**31**	22	22	**36**		
l		25	**36**	**25**	**25**	37		l
		26	**41**	26	26	**52**		
		29	46	**30**	27			
		30	51	31	30			
		31		32	**31,5**			
		35		35	35			
		40		**36**	**37**			
		41		40	40			
				41	**42**			
				45	47			
				46	50			
				50	**51**			
				51	52			
				56	60			
				60	**62**			
				70	**67**			
					80			

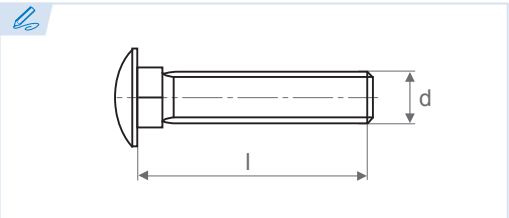
Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les longueurs les plus utilisées.
Os comprimentos em negrito são os mais utilizados.

Ref: ?

ejemplo *example* exemple *exemplo*	**DIN 551** **M6x20**
	Ref. = 551N-6-20

DIN 603*





Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

Tornillo de nylon de cabeza abombada y cuello cuadrado
Cup square screws
Vis à tête bombée collet carré
Parafuso de nylon de cabeça abaulada e gargalo quadrado

***Similar a DIN 603**
**Similar to DIN 603*
*Similaire DIN 603
**Semelhante DIN 603*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

d	M5	M6	M8	d
	09	09	10	
	10	10	11	
	11	11	12	
	12	12	13	
	13	14	14	
	14	15	15	
	15	16	16	
	17	18	17	
	18	19	18	
	19	20	19	
	20	21	20	
	21	24	21	
	22	25	22	
	23	29	23	
	24	30	25	
	25	34	28	
l	28	39	30	l
	30	44	35	
	33	49	40	
	35	54	45	
	40	60	50	
	45	64	55	
	50	74	60	
	55	84	65	
			70	
			75	
			80	
			85	
			90	
			95	
			100	
			120	

Artículo bajo consulta sujeto a cantidades mínimas.
Item being searched is subject to a minimum order.
Produit sur demande avec quantités minimum.
Artigo disponível disponível sob consulta, sujeito a quantidades mínimas.

Ref:?

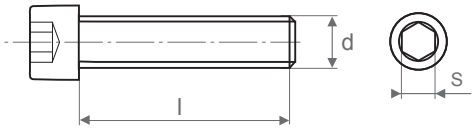
ejemplo
example
exemple
exemplo

DIN 603
M6x20

Ref. = 603N-6-20

DIN 912*





Tornillo cilíndrico con hexágono interior
Pan head screws with hexagonal socket
Vis à tête cylindrique à six pans creux
Parafuso cilíndrico com hexágono interior

***Similar a DIN 912**
**Similar to DIN 912*
*Similaire DIN 912
**Semelhante DIN 912*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	d
S	2,5	3	4	5	6	8	10	S
l	04	04	**04**	**05**	**05**	**04**	**09**	l
	05	**05**	**06**	**06**	**06**	**06**	**10**	
	06	**06**	07	07	07	07	11	
	08	**08**	**08**	**08**	**08**	**08**	**15**	
	10	**10**	09	**10**	09	**10**	**20**	
	12	**12**	**10**	**12**	**10**	**12**	**25**	
	14	13	**12**	**15**	11	13	**30**	
	15	14	13	**16**	**12**	14	**35**	
	16	**15**	14	17	13	**15**	**40**	
	18	**16**	**15**	**20**	**15**	**16**	**45**	
	20	18	**16**	**25**	**16**	**20**	**50**	
	22	**20**	17	**30**	17	**25**	**60**	
	25	23	**20**	**35**	18	**30**	**70**	
	28	**25**	**25**	**40**	**20**	**35**	**80**	
	30	28	**30**	45	23	**40**	100	
	33	**30**	**35**	**50**	**25**	45		
	35	**35**	**40**	55	26	**50**		
	40	**40**	45	60	**30**	55		
	45	45	50	65	**35**	**60**		
		50	60	70	**40**	65		
		55	65	75	45	**70**		
		60	70	80	**50**	80		
		70	80	90	55	90		
					60			
					65			
					70			
					75			
					80			
					90			
					100			
					110			

Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les longueurs les plus utilisées.
Os comprimentos em negrito são os mais utilizados.

Ref:?

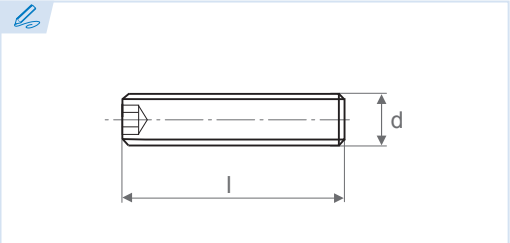
ejemplo
example
exemple
exemplo

DIN 912
M6x20

Ref. = 912N-6-20

DIN 913*





Espárrago de nylon roscado con hexágono interior y punta plana
Threaded pins with hexagonal socket
Vis sans tête à six pans creux et bout plat
Pino de nylon roscado com hexágono interior e ponta plana

***Similar a DIN 913**
**Similar to DIN 913*
*Similaire DIN 913
**Semelhante DIN 913*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

d	M5	M6	M8	d
	05	05	05	
	06	06	06	
	07	07	07	
	08	08	08	
	09	09	09	
	10	10	10	
	11	11	11	
	12	12	12	
	13	13	13	
	15	15	14	
	16	16	15	
	17	17	16	
	18	18	17	
l	20	20	18	l
	21	21	19	
	25	25	20	
	26	26	22	
	30	30	25	
	31	31	26	
	36	32	27	
	41	36	35	
	46	41	42	
	51	46	47	
		51	51	
		56	52	
			62	
			65	

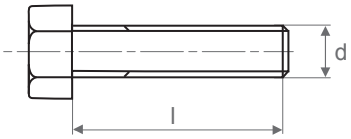
Artículo bajo consulta sujeto a cantidades mínimas.
Item being searched is subject to a minimum order.
Produit sur demande avec quantités minimum.
Artigo disponível disponível sob consulta, sujeito a quantidades mínimas.

Ref:?

ejemplo *example* exemple *exemplo*	**DIN 913** **M6x20**
	Ref. = 913N-6-20

DIN 34810 (DIN 931)*





Tornillo hexagonal con rosca parcial
Hexagonal screws
Vis à tête hexagonale filetage partiel
Parafuso hexagonal com rosca parcial

***Similar a DIN 34810 (antigua DIN 931)**
**Similar to DIN 34810 (former DIN 931)*
*Similaire DIN 34810 (ancienne DIN 931)
**Semelhante DIN 34810 (antiga DIN 931)*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

(ES) (EN) (FR) (PT)

Longitud de la rosca
Length of thread
Longueur du filetage
Comprimento da rosca

Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

d	M3		M4		M5		M6		M8		M10		M12		M16		d
l ( )	14	(12)	35	(30)	18	(17)	35	(30)	26	(20)	13	(8)	70	(60)	35	(30)	l ( )
	22	(20)	45	(40)	55	(40)	55	(50)	55	(50)	14	(4)	75	(60)	45	(40)	
	28	(18)	50	(40)	60	(40)	60	(55)	70	(65)	45	(40)	80	(40)	50	(40)	
	34	(30)	55	(30)	65	(50)	65	(55)	75	(65)	55	(50)	90	(50)	55	(40)	
	40	(12)	60	(30)	70	(50)	70	(55)	80	(65)	60	(50)	100	(60)	65	(60)	
	45	(30)	70	(30)	80	(40)	75	(50)	90	(65)	65	(50)			75	(70)	
							80	(50)	100	(65)	70	(50)			80	(70)	
							90	(50)	110	(65)	80	(50)			90	(70)	
							100	(50)			85	(50)					
											100	(50)					

Artículo bajo consulta sujeto a cantidades mínimas.
Item being searched is subject to a minimum order.
Produit sur demande avec quantités minimum.
Artigo disponível disponível sob consulta, sujeito a quantidades mínimas.

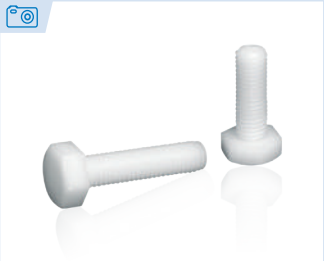
Ref:?

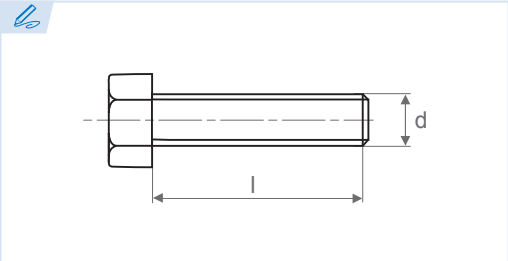
ejemplo
example
exemple
exemplo

DIN 931
M6x60

Ref. = 931N-6-60

DIN 34810 (DIN 933)*





Tornillo de nylon hexagonal con rosca hasta la cabeza
Hexagonal screws
Vis à tête hexagonale filetage total
Parafuso de nylon hexagonal com rosca até a cabeça

***Similar a DIN 34810 (antigua DIN 933)**
**Similar to DIN 34810 (former DIN 933)*
*Similaire DIN 34810 (ancienne DIN 933)
**Semelhante DIN 34810 (antiga DIN 933)*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	d
l	04	04	04	04	**04**	**05**	04	**04**	**09**	20	l
	05	05	**05**	**05**	**06**	**06**	**05**	**06**	**10**	30	
	06	06	**06**	**06**	07	07	**06**	07	**11**	40	
	08	08	**08**	**08**	**08**	**08**	07	**08**	**12**	60	
	10	10	**10**	**10**	09	**10**	**08**	**10**	**15**	65	
	12	12	**12**	**12**	**10**	**12**	09	**12**	**20**	70	
	16	16	**15**	13	**12**	**15**	**10**	**15**	**25**	100	
	20	20	16	14	13	**16**	11	16	**30**		
	25	25	18	**15**	14	17	**12**	**20**	**35**		
			20	16	**15**	**20**	13	**25**	**40**		
			25	18	16	**25**	15	**30**	**45**		
			30	**20**	17	**30**	**16**	**35**	**50**		
			33	23	**20**	**40**	17	**40**	**60**		
				25	**25**	45	18	**50**			
				28	**30**	**50**	**20**				
				30	**35**		23				
				40	**40**		**25**				
					45		**30**				
					50		**35**				
							40				
							45				
							50				
							60				
							65				

Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les longueurs les plus utilisées.
Os comprimentos em negrito são os mais utilizados.

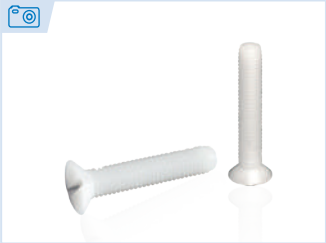
Ref:?

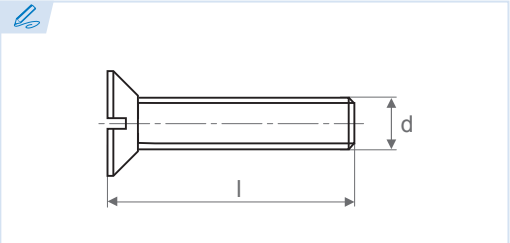
ejemplo
example
exemple
exemplo

DIN 933
M6x20

Ref. = 933N-6-20

ISO 2009 (DIN 963)*





Tornillo avellanado de nylon *con ranura*
Countersunk head screws with slit
Vis à tête fraisé plate fendue
Parafuso rebaixado de nylon com ranhura

***Similar a ISO 2009 (antigua DIN 963)**
**Similar to ISO 2009 (former DIN 963)*
*Similaire ISO 2009 (ancienne DIN 963)
**Semelhante ISO 2009 (antiga DIN 963)*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10	d
l	04	04	**05**	**04**	**07**	**08**	**10**	**10**	l
	05	05	**06**	**06**	**08**	**10**	**12**	11	
	06	06	**08**	07	09	11	13	**12**	
	08	08	**10**	**08**	**10**	**12**	14	13	
	10	10	**12**	**10**	11	13	**15**	**15**	
	11	12	14	**12**	**12**	**15**	**16**	**16**	
	12	16	**16**	14	13	17	17	18	
	16	20	17	**15**	14	19	18	**20**	
	25	25	18	**16**	**15**	**20**	**20**	**25**	
			19	17	**16**	21	21	**30**	
			20	18	17	22	22	**35**	
			22	**20**	18	**25**	**25**	**40**	
			24	22	19	**30**	28	45	
			25	**25**	**20**	**35**	**30**	**50**	
			27	27	21	**40**	**35**	55	
			29	**30**	22	45	**40**	**60**	
			30	32	23	**50**	45	65	
			32	**35**	**25**	55	**50**	**70**	
			34	**40**	**30**	60	55	80	
			35	42	33	65	**60**		
			37	70	**35**	75	65		
			42	72	38	80	**70**		
			44		**40**	85	75		
					43		80		
					45		85		
					48				
					50				
					53				
					55				
					63				
					83				

Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les longueurs les plus utilisées.
Os comprimentos em negrito são os mais utilizados.

Ref:?

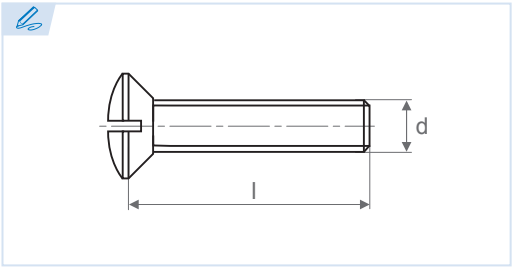
ejemplo
example
exemple
exemplo

DIN 963
M6x20

Ref. = 963N-6-20

ISO 2010 (DIN 964)*





Tornillo de nylon cabeza avellanada alomada con ranura
Raised countersunk head screw with slit
Vis à tete fraisée bombeé fendue
Parafuso de nylon de cabeça rebaixada abaulada com ranhura

***Similar a ISO 2010 (antigua DIN 964)**
**Similar to ISO 2010 (former DIN 964)*
*Similaire ISO 2010 (ancienne DIN 964)
**Semelhante ISO 2010 (antiga DIN 964)*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	d
l	04	04	05	04	07	08	10	l
	05	05	06	06	08	10	12	
	06	06	08	07	09	11	13	
	08	08	10	08	10	12	14	
	10	10	12	10	11	13	15	
	11	12	14	12	12	15	16	
	12	16	16	14	13	16	17	
	16	20	17	15	14	17	18	
	25	25	18	16	15	19	20	
			19	17	16	20	21	
			20	18	17	21	22	
			22	20	18	22	25	
			24	22	19	25	28	
			25	25	20	30	30	
			27	27	21	35	35	
			29	30	22	40	40	
			30	32	23	45	45	
			32	35	25	50	50	
			34	40	30	55	55	
			35	42	33	60	60	
			37	72	35	65	65	
			42		38	75	70	
			44		40	80	75	
					43	85	80	
					45	100		
					48			
					50			
					53			
					55			
					63			
					83			

Artículo bajo consulta sujeto a cantidades mínimas.
Item being searched is subject to a minimum order.
Produit sur demande avec quantités minimum.
Artigo disponível disponível sob consulta, sujeito a quantidades mínimas.

Ref:?

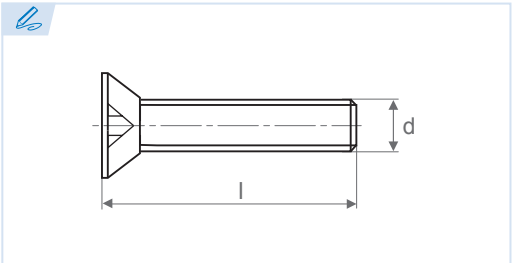
ejemplo
example
exemple
exemplo

DIN 964
M6x60

Ref. = 964N-6-60

DIN 34811 (DIN 965)*





Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

Tornillo de nylon cabeza avellanada plana con mortaja cruzada
Recessed countersunk head screws with cross recess
Vis à tête fraisée empreinte pozidrive
Parafuso de nylon de cabeça rebaixada plana com entalhe cruzado

***Similar a DIN 34811 (antigua DIN 965)**
**Similar to DIN 34811 (former DIN 965)*
*Similaire DIN 34811 (ancienne DIN 965)
**Semelhante DIN 34811 (antiga DIN 965)*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

d	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	d
	04	**05**	**04**	**07**	**08**	**10**	
	05	**06**	**06**	**08**	**10**	**12**	
	06	**08**	07	09	11	13	
	08	**10**	**08**	**10**	**12**	14	
	10	**12**	**10**	11	13	**15**	
	12	14	**12**	**12**	**15**	**16**	
	16	**16**	14	13	17	17	
	20	17	**15**	14	19	18	
	25	18	**16**	**15**	**20**	**20**	
		19	17	**16**	21	21	
		20	18	17	22	22	
		22	**20**	18	**25**	**25**	
		24	22	19	**30**	28	
		25	**25**	**20**	**35**	**30**	
		27	27	21	**40**	**35**	
l		29	**30**	22	45	**40**	l
		30	32	23	**50**	45	
		32	**35**	**25**	55	**50**	
		34	**40**	**30**	60	55	
		35	42	33	65	**60**	
		37	72	**35**	75	65	
		42		38	80	**70**	
		44		**40**	85	75	
				43		80	
				45			
				48			
				50			
				53			
				55			
				63			
				83			

Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les longueurs les plus utilisées.
Os comprimentos em negrito são os mais utilizados.

Ref: ?

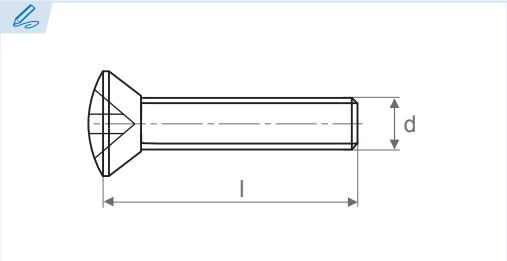
ejemplo
example
exemple
exemplo

DIN 965
M6x20

Ref. = 965N-6-20

DIN 966*





Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

Tornillo de nylon cabeza avellanada alomada con mortaja cruzada
Raised countersunk head screws with cross recess
Vis à tête fraisée bombée empreinte pozidrive
Parafuso de nylon de cabeça rebaixada abaulada com entalhe cruzado

***Similar a DIN 966**
**Similar to DIN 966*
**Similaire DIN 966*
**Semelhante DIN 966*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

d	M4	M5	M6	d
	04	07	08	
	06	08	10	
	07	09	11	
	08	10	12	
	10	11	13	
	12	12	15	
	14	13	17	
	15	14	19	
	16	15	20	
	17	16	21	
	18	17	22	
	20	18	25	
	22	19	30	
	25	20	35	
	27	21	40	
l	30	22	45	l
	32	23	50	
	35	30	55	
	40	33	60	
	42	35	65	
		38	75	
		40	80	
		43	85	
		45		
		48		
		50		
		53		
		55		
		63		
		83		

Artículo bajo consulta sujeto a cantidades mínimas.
Item being searched is subject to a minimum order.
Produit sur demande avec quantités minimum.
Artigo disponível disponível sob consulta, sujeito a quantidades mínimas.

Ref:?

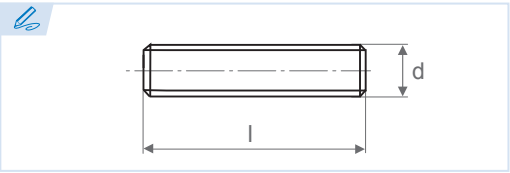
ejemplo
example
exemple
exemplo

DIN 966
M6x60

Ref. = 966N-6-60

DIN 976-1 (DIN 975)*





Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

Varilla roscada de nylon
Threaded rods
Tige filetée
Haste roscada de nylon

***Similar a DIN 976-1 (DIN 975)**
**Similar to DIN 976-1 (DIN 975)*
*Similaire DIN 976-1 (DIN 975)
**Semelhante DIN 976-1 (DIN 975)*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

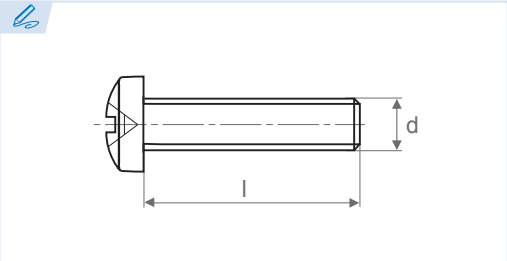
Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

Ref.	d	l
975N-3	**M3**	1.000
975N-4	**M4**	1.000
975N-5	**M5**	1.000
975N-6	**M6**	1.000
975N-8	**M8**	1.000
975N-10	**M10**	1.000
975N-12	**M12**	1.000
975N-14	**M14**	1.000

Ref.	d	l
975N-16	**M16**	1.000
975N-18	**M18**	1.000
975N-20	**M20**	1.000
975N-22	**M22**	1.000
975N-24	**M24**	1.000
975N-30	**M30**	1.000
975N-36	**M36**	1.000

DIN 34812 (DIN 7985)*





Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

Tornillo alomado de nylon con mortaja cruzada
Recessed pan screws with cross recess
Vis à tête cylindrique bombée large empreinte pozidrive
Parafuso abaulado de nylon com entalhe cruzado

***Similar a DIN 34812 (antigua DIN 7985)**
**Similar to DIN 34812 (former DIN 7985)*
*Similaire DIN 34812 (ancienne DIN 7985)
**Semelhante DIN 34812 (antiga DIN 7985)*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	d
l	04	04	04	04	04	**05**	04	l
	05	05	**05**	**05**	06	**06**	**05**	
	06	06	**06**	**06**	07	07	**06**	
	08	08	**08**	**08**	08	**08**	07	
	10	10	**10**	**10**	09	**10**	**08**	
	12	12	**12**	**12**	10	**12**	09	
	16	16	14	13	**12**	**15**	**10**	
	20	20	**15**	14	13	**16**	11	
	25	25	**16**	**15**	14	17	**12**	
			18	16	**15**	**20**	13	
			20	18	**16**	**25**	**15**	
			22	**20**	17	**30**	**16**	
			25	23	**20**	**35**	17	
			28	**25**	**25**	**40**	18	
			30	28	**30**	45	**20**	
			33	**30**	**35**	**50**	23	
			35	**35**	**40**	55	**25**	
			40	**40**	45	60	26	
			45	45	50	65	**30**	
				50	60	70	**35**	
				55	65	75	**40**	
				60	70	80	45	
				70	80	90	**50**	
						100	55	
							60	
							65	
							70	
							75	
							80	
							90	
							100	
							110	

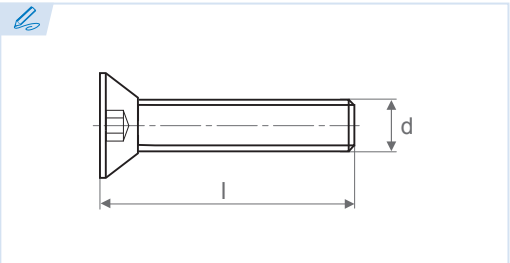
Las longitudes en negrita son las más utilizadas.
Bold numbers represent the most commonly used lengths.
En noir les longueurs les plus utilisées.
Os comprimentos em negrito são os mais utilizados.

Ref:?

ejemplo *example* exemple *exemplo*	**DIN 7985** **M6x60**
	Ref. = 7985N-6-60

DIN 7991*





Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

Tornillo de nylon cabeza avellanada plana con hexágono interior
Recessed countersunk head screws with hexagonal socket
Vis à tête fraisée plate six pans creux
Parafuso de nylon de cabeça rebaixada plana com hexágono interior

***Similar a DIN 7991**
****Similar to DIN 7991***
***Similaire DIN 7991**
****Semelhante DIN 7991***

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

d	M5	M6	d
	07	08	
	08	10	
	09	11	
	10	12	
	11	13	
	12	15	
	13	17	
	14	19	
	15	20	
	16	21	
	17	22	
	18	25	
	19	30	
	20	35	
	21	40	
l	22	45	l
	23	50	
	25	55	
	30	60	
	33	65	
	35	75	
	38	80	
	40	85	
	43		
	45		
	48		
	50		
	53		
	55		
	63		
	83		

Artículo bajo consulta sujeto a cantidades mínimas.
Item being searched is subject to a minimum order.
Produit sur demande avec quantités minimum.
Artigo disponível disponível sob consulta, sujeito a quantidades mínimas.

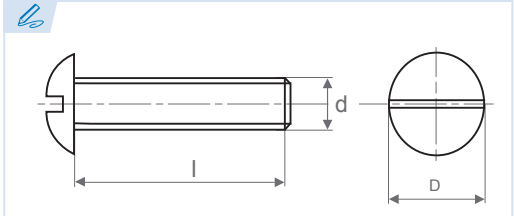
Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

DIN 7991
M6x60

Ref. = 7991N-6-60





Tornillo de nylon de cabeza abombada con ranura
Mushroom-head screws with slotted head
Vis à tête bombeé fendue
Parafuso de nylon de cabeça abaulada com ranhura

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

d	M3	M4	M5	M6	d
D	9	9	11	14	D
l	04	04	04	05	l
	05	05	06	06	
	06	06	07	07	
	08	08	08	08	
	10	10	09	10	
	12	12	10	12	
	14	13	12	14	
	15	14	13	15	
	16	15	14	16	
	18	16	15	17	
	20	18	16	20	
	22	20	17	25	
	25	23	18	30	
	28	25	20	35	
	30	28	25	40	
	33	30	30	45	
	35	35	35	50	
	40	40	40	55	
	45	45	45	60	
		50	50	70	
		55	60	75	
		60	65	80	
		70	70	90	
			80	100	

Artículo bajo consulta sujeto a cantidades mínimas.
Item being searched is subject to a minimum order.
Produit sur demande avec quantités minimum.
Artigo disponível disponível sob consulta, sujeito a quantidades mínimas.

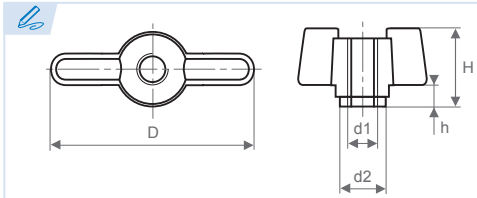
Ref:?

ejemplo
example
exemple
exemplo

7010
M6x60

Ref. = 7010-6-60





Tuerca de mariposa pasante de nylon
Wing nuts with trhough thread
Écrou à oreilles débouchant
Porca de aletas passantes de nylon

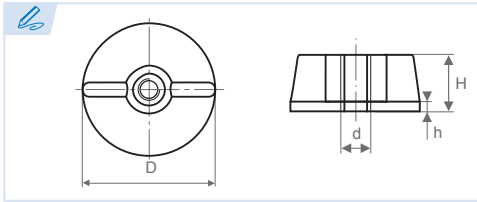
Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

Otros materiales y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

Ref.	d1	d2	D	H	h
7011-4	**M4**	11	26	13	1,5
7011-5	**M5**	11	26	13	1,5
7011-6	**M6**	11	26	13	1,5





Tuerca de mariposa dentada con collar para la fijación de la tapa del inodoro
Wing nuts with flange and ratchet for toilet-lid attachment
Écrou denté pour la fixation des couvercles des toilettes
Porca de aletas dentada com colar para a fixação da tampa de sanita

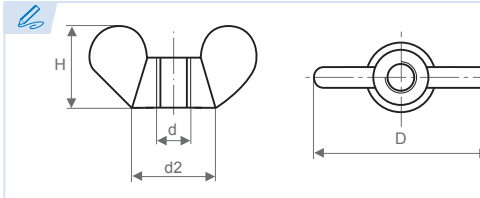
Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

Colores RAL o colores de sanitarios bajo consulta.
RAL or sanitary colours upon request.
Sur demande couleurs RAL ou couleurs sanitaires.
Cores RAL ou cores de sanitários, disponíveis sob consulta.

Ref.	d	D	H	h
7012-6	**M6**	24	17,5	3,1

*DIN 315**



Tuerca de mariposa pasante de nylon
Wing nuts with trhough thread
Écrou à oreilles débouchant
Porca de aletas passantes de nylon

***Similar a DIN 315**
**Similar to DIN 315*
*Similaire DIN 315
**Semelhante DIN 315*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

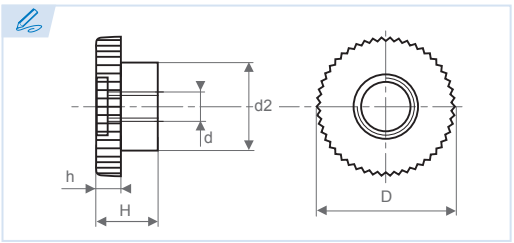
Color: Blanco natural
Color: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

Ref.	d	d2	D	H
315N-4	**M4**	10	25	12
315N-5	**M5**	11	28	16
315N-6	**M6**	11	28	16
315N-8	**M8**	14	35	20
315N-10	**M10**	17	41	25

DIN 466*





Colores RAL y especiales bajo consulta.
RAL and special colours upon request.
Sur demande autres couleurs RAL et modèles.
Cores RAL e especiais, disponíveis sob consulta.

Tuerca de nylon con moleteado fino, forma alta
Knurled nuts, high form, fine knurling
Écrou moleté fin, type haut
Porca de nylon com serrilhado fino, forma alta

***Similar a DIN 466**
**Similar to DIN 466*
*Similaire DIN 466
**Semelhante DIN 466*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

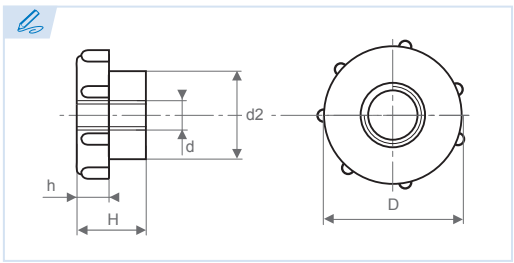
Color: Blanco
Colour: White
Couleur: Blanc
Cor: Branco

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	d	D	d2	H	h
466FN-12-3	**M3**	12	7,0	7	3,5
466FN-12-4	**M4**	12	7,0	7	3,5
466FN-14-5	**M5**	14	8,8	7	3,5
466FN-16-4	**M4**	16	9,5	8	4,5

Ref.	d	D	d2	H	h
466FN-16-5	**M5**	16	9,5	8	4,5
466FN-16-6	**M6**	16	9,5	8	4,5
466FN-20-5	**M5**	20	13,0	11	6,0
466FN-20-6	**M6**	20	13,0	11	6,0





Colores RAL y especiales bajo consulta.
RAL and special colours upon request.
Sur demande autres couleurs RAL et modèles.
Cores RAL e especiais, disponíveis sob consulta.

Tuerca de nylon con moleteado grueso, forma alta
Knurled nuts, high form, rough knurling
Écrou moleté cranté , type haut
Porca de nylon com serrilhado grosso, forma alta

***Similar a DIN 466**
**Similar to DIN 466*
*Similaire DIN 466
**Semelhante DIN 466*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

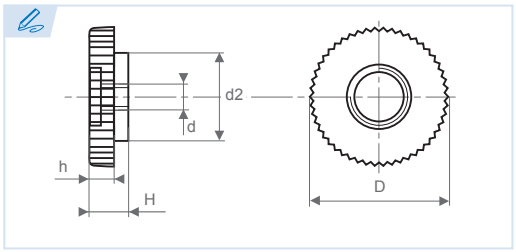
Color: Blanco
Colour: White
Couleur: Blanc
Cor: Branco

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	d	D	d2	H	h
466GN-16-4	**M4**	16	9,5	8	4,5
466GN-16-5	**M5**	16	9,5	8	4,5
466GN-16-6	**M6**	16	9,5	8	4,5
466GN-24-6	**M6**	24	13,0	11	6,0

DIN 467*





Colores RAL y especiales bajo consulta.
RAL and special colours upon request.
Sur demande autres couleurs RAL et modèles.
Cores RAL e especiais, disponíveis sob consulta.

Tuerca de nylon con moleteado fino, forma baja
Knurled nuts, flat form, fine knurling
Écrou moleté cranté , type bas
Porca de nylon com serrilhado fino, forma baixa

***Similar a DIN 467**
**Similar to DIN 467*
*Similaire DIN 467
**Semelhante DIN 467*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

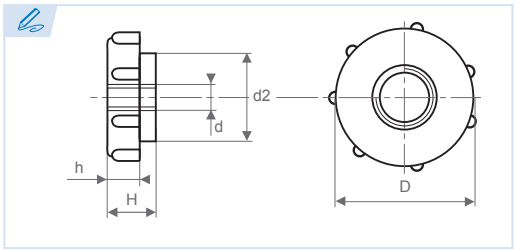
Color: Blanco
Colour: White
Couleur: Blanc
Cor: Branco

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	D	d	d2	H	h
467FN-12-3	**12**	**M3**	8,5	5,0	3,5
467FN-14-4	**14**	**M4**	8,5	5,0	3,5
467FN-16-4	**16**	**M4**	10,0	6,0	4,5
467FN-16-5	**16**	**M5**	10,0	6,0	4,5
467FN-16-6	**16**	**M6**	10,0	6,0	4,5

Ref.	D	d	d2	H	h
467FN-19-5	**19**	**M5**	10,0	7,5	6,0
467FN-19-6	**19**	**M6**	10,0	7,5	6,0
467FN-20-4	**20**	**M4**	10,0	7,5	6,0
467FN-24-8	**24**	**M8**	13,0	7,5	6,0





Colores RAL y especiales bajo consulta.
RAL and special colours upon request.
Sur demande autres couleurs RAL et modèles.
Cores RAL e especiais, disponíveis sob consulta.

Tuerca de nylon con moleteado grueso, forma baja
Knurled nuts, flat form, rough knurling
Écrou moleté épais, type bas
Porca de nylon com serrilhado grosso, forma baixa

***Similar a DIN 467**
**Similar to DIN 467*
*Similaire DIN 467
**Semelhante DIN 467*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

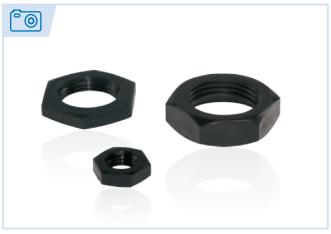
Color: Blanco
Colour: White
Couleur: Blanc
Cor: Branco

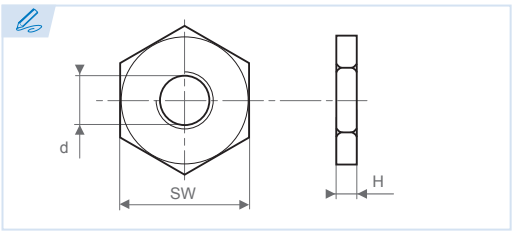
NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	D	d	d2	H	h
467GN-16-4	**16**	**M4**	10	6,0	4,5
467GN-16-5	**16**	**M5**	10	6,0	4,5
467GN-16-6	**16**	**M6**	10	6,0	4,5
467GN-20-4	**20**	**M4**	10	6,5	5,0

Ref.	D	d	d2	H	h
467GN-20-5	**20**	**M5**	10	6,5	5,0
467GN-20-6	**20**	**M6**	10	6,5	5,0
467GN-24-5	**24**	**M5**	10	7,5	5,7
467GN-24-8	**24**	**M8**	10	7,5	5,7

ISO 4036 (DIN 439)*





Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

Tuerca baja hexagonal de nylon
Hexagonal nuts
Écrou hexagonal bas
Porca baixa hexagonal de nylon

***Similar a ISO 4036 (antigua DIN 439)**
**Similar to ISO 4036 (former DIN 439)*
*Similaire ISO 4036 (ancienne DIN 439)
**Semelhante ISO 4036 (antiga DIN 439)*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noir
Cor: Preto

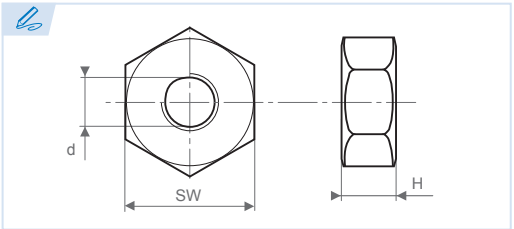
NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	d	SW	H
439N-8-100-13	**M8 (x1,0)**	**13**	4,0
439N-10-150-14	**M10 (x1,5)**	**14**	2,5
439N-10-75-14	**M10 (x0,75)**	**14**	2,5
439N-12-100-16	**M12 (x1,0)**	**16**	5,0
439N-12-100-17	**M12 (x1,0)**	**17**	4,0
439N-14-100-22	**M14 (x1,0)**	**22**	5,0

Ref.	d	SW	H
439N-14-150-22	**M14 (x1,5)**	**22**	5,0
439N-15-100-18	**M15 (x1,0)**	**18**	3,0
439N-16-100-24	**M16 (x1,0)**	**24**	4,0
439N-18-100-24	**M18 (x1,0)**	**24**	4,0
439N-20-150-27	**M20 (x1,5)**	**27**	8,0
439N-30-150-36	**M30 (x1,5)**	**36**	5,0

DIN 34814 (DIN 934/555)*





Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

**Medidas según antiguo estándar
***According to former DIN standard*
**Dimensions suivant ancienne norme
***Medidas conforme o antigo padrão*

Tuerca hexagonal de nylon
Hexagonal nuts
Écrou hexagonal nylon
Porca hexagonal de nylon

***Similar a DIN 34814 (antigua DIN 934/555)**
**Similar to DIN 34814 (former DIN 934/555)*
*Similaire DIN 34814 (ancienne DIN 934/555)
**Semelhante DIN 34814 (antiga DIN 934/555)*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

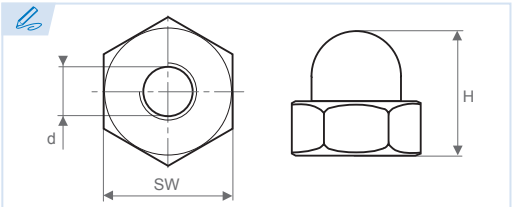
Color: Blanco natural
Color: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

Ref.	d	H	SW
934N-2	**M2**	1,2	4
934ND-2,5	**M2,5**	1,8	5
934N-3	**M3**	2,15-2,4	6
934N-4	**M4**	3,2	7
934N-5	**M5**	4,0	8
934N-6	**M6**	5,0	10
934N-8	**M8**	6,4	13

Ref.	d	H	SW
934N-10	**M10**	8,0	17**
934N-12	**M12**	10,1	19**
934N-14	**M14**	12,8	21
934N-16	**M16**	14,8	24
934N-20	**M20**	18,0	30
934N-24	**M24**	21,5	36

DIN 1587*





Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

Tuerca ciega de nylon, forma alta
Hexagonal cap nuts, high form
Écrou borgne
Porca cega de nylon, forma alta

***Similar a DIN 1587**
**Similar to DIN 1587*
**Similaire DIN 1587*
**Semelhante DIN 1587*

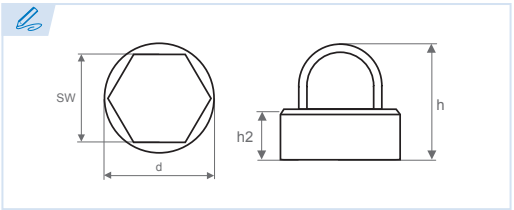
Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Color: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

Ref.	d	H	SW
1587N-3	**M3**	6	6
1587N-4	**M4**	8	7
1587N-5	**M5**	10	8
1587N-6	**M6**	12	10

Ref.	d	H	SW
1587N-8	**M8**	15	13
1587N-10	**M10**	18	17
1587N-12	**M12**	22	19
1587N-16	**M16**	30	24





Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

(ES) (EN) (FR) (PT)

M Para tornillo
For screw
Pour vis
Para parafuso

Caperuza hexagonal para tuercas y tornillos
Hexagonal cap for screws and bolts
Capuchons pour vis et écrous
Capuz hexagonal para porcas e parafusos

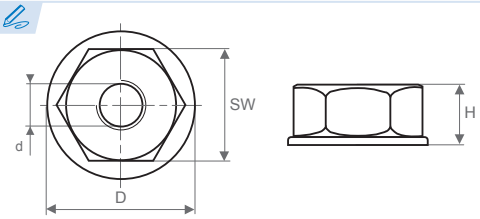
Material estándar: Polietileno
Standard material: Polyethylene
Matière standard: Polyéthylène
Material padrão: Polietileno

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noir
Cor: Preto

Ref.	M	SW	d	h	h2
CHN-4-7-N	**4**	**7**	9,0	8,3	3,5
CHN-5-8-N	**5**	**8**	10,9	9,5	5,0
CHN-6-10-N	**6**	**10**	12,9	13,0	6,0
CHN-8-13-N	**8**	**13**	16,8	15,0	7,5
CHN-10-16-N	**10**	**16**	20,0	19,5	9,0
CHN-10-17-N	**10**	**17**	21,3	19,5	9,0
CHN-12-18-N	**12**	**18**	23,0	20,0	9,0
CHN-12-19-N	**12**	**19**	23,6	21,5	11,0
CHN-14-21-N	**14**	**21**	27,0	23,5	12,2
CHN-14-22-N	**14**	**22**	26,8	22,0	12,3
CHN-16-24-N	**16**	**24**	29,8	27,0	14,0
CHN-18-27-N	**18**	**27**	33,8	28,4	15,5

Ref.	M	SW	d	h	h2
CHN-20-30-N	**20**	**30**	37,4	33,2	17,0
CHN-22-32-N	**22**	**32**	39,0	36,2	21,2
CHN-22-34-N	**22**	**34**	41,2	36,2	21,2
CHN-24-36-N	**24**	**36**	43,6	39,3	22,7
CHN-27-41-N	**27**	**41**	50,0	48,0	25,0
CHN-27-42-N	**27**	**42**	50,0	47,4	25,0
CHN-30-46-N	**30**	**46**	56,4	50,5	27,6
CHN-33-50-N	**33**	**50**	61,0	57,0	27,0
CHN-36-55-N	**36**	**55**	65,8	57,6	32,3
CHN-39-60-N	**39**	**60**	71,7	62,0	36,9
CHN-42-65-N	**42**	**65**	76,9	65,5	38,7
CHN-45-70-N	**45**	**70**	84,8	73,0	39,6





Colores RAL y especiales bajo consulta.
RAL and special colours upon request.
Sur demande couleurs RAL et spéciaux.
Cores RAL e especiais, disponíveis sob consulta.

Tuerca hexagonal de nylon con collar
Hexagonal nuts with flange
Écrou hexagonal avec embase
Porca hexagonal de nylon com colar

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

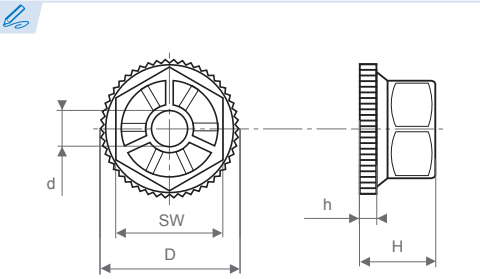
Color: Blanco natural
Color: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	d	D	SW	H
7013-3	**M3**	7,0	5,5	3,2
7013-4	**M4**	9,4	7,0	4,1
7013-5	**M5**	11,0	8,0	5,1
7013-6	**M6**	13,0	10,0	6,0

Ref.	d	D	SW	H
7013-8	**M8**	17,0	13,0	8,0
7013-10	**M10**	22,0	16,0	9,5
7013-12	**M12**	28,0	18,7	14,4
7013-16	**M16**	36,0	23,7	15,8



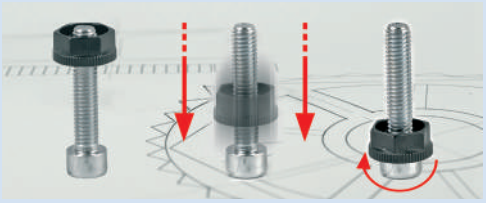


Tuerca de fijación rápida
Plug-in nuts
Écrou de fixation rapide
Porca de fixação rápida

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noir
Cor: Preto

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO



Ref.	d	D	SW	H	h
7014-3	**M3**	8,2	7	4,0	1,5
7014-4	**M4**	9,4	8	4,7	1,5
7014-5	**M5**	11,7	10	5,8	2,0
7014-6	**M6**	15,2	13	7,0	2,5

(ES)

Las tuercas de fijación rápida han sido diseñadas para mejorar la eficiencia en la producción y el montaje.
Para su fijación tan sólo se necesita deslizar la tuerca hasta la cabeza del tornillo y realizar un giro de 360º (aproximadamente).
De este modo se evita roscar la tuerca a lo largo del tornillo reduciendo el tiempo de montaje hasta un 50% en tornillos largos, lo que contribuye a economizar costes.
Si desea aflojar la tuerca del tornillo simplemente es necesario realizar el giro en sentido contrario al de montaje.
Esta tuerca, fabricada en poliamida 6.6, actua como una tuerca elástica y ofrece las siguientes características: son ligeras, aislantes, no son corrosivas, tienen una excelente amortiguación, son de alta resistencia a la vibración y son fáciles de utilizar.

(EN)

For efficient batch production and assembling. A nut is put on a thread bolt and then turned approx. 360° to be screwed in tight.
Assembly advantages: plug-in instead of screw-in.
The plug-in nut is a spring washer nut made of polyamide 6.6.
This nut is characterized by its fast and time-saving plugging onto to nuts or threaded bolts and is tightened or released by twisting.
With long-threaded screws in particular, assembly times are shortened by up to 50% compared to standard nuts.
This contributes to economizing on labor costs and optimizing profits.
Additional advantages of the plug-in nut made of plastic are its low weight, insulating properties, non-corrosiveness, excellent attenuation, high vibration resistance and very easy handling.

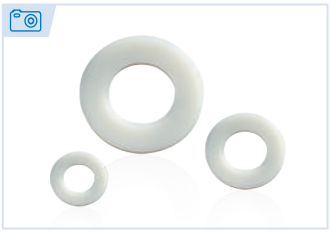
(FR)

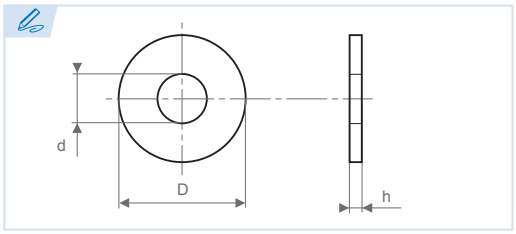
Les écrous de fixation rapide sont conçus pour réduire le temps de montage et améliorer la productivité.
Pour sa fixation il suffit de faire coulisser l´écrou jusqu'à la tête de la vis et de réaliser une rotation d'environ 360º.
De cette manière on évite d'assembler l'écrou le long du filetage de la vis et de réduire le temps de montage jusqu'à un 50% pour des vis de grandes longueurs, économisant ainsi son coût.
Si vous souhaitez dévisser l'écrou de la vis il suffit de desserrer l'écrou dans le sens contraire.
Cet écrou, fabriqué en polyamide 6.6 agit comme un écrou élastique et offre les suivants avantages: faible poids, isolant électrique, résistance à la corrosion, résistance aux vibrations et facile utilisation.

(PT)

As porcas de fixação rápida foram desenhadas para melhorar a eficiência na produção e montagem.
Para a sua fixação, basta deslizar a porca até a cabeça do parafuso e realizar uma rotação de 360º (aproximadamente).
Deste modo, evita-se roscar a porca ao longo do parafuso reduzindo o tempo de montagem até 50% em parafusos longos, o que contribui para reduzir custos. Se deseja afrouxar a porca do parafuso, basta realizar a rotação em sentido contrário ao da montagem.
Esta porca, fabricada em poliamida 6.6, atua como uma porca elástica e oferece as seguintes características: são leves, isolantes, não corrosivas, têm um excelente amortecimento, alta resistência à vibração e são fáceis de utilizar.

DIN 34815 (DIN 125)*





Arandela de nylon
Nylon washer
Rondelle plate nylon
Anilha de nylon

***Similar a DIN 34815 (antigua DIN 125)**
**Similar to DIN 34815 (former DIN 125)*
*Similaire DIN 34815 (ancienne DIN 125)
**Semelhante DIN 34815 (antiga DIN 125)*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

(ES) (EN) (FR) (PT)

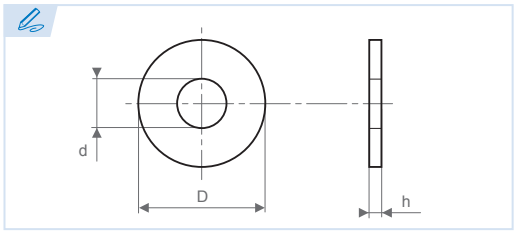
M Para tornillo
For screw
Pour vis
Para parafuso

Ref.	M	d	D	h
125N-2	**M2**	2,2	5,0	0,3
125ND-2,3	**M2,3**	2,5	6,0	0,5
125ND-2,5	**M2,5**	2,7	6,0	0,5
125NED-2,5	**M2,5**	2,7	6,5	0,5
125N-3	**M3**	3,2	7,0	0,5
125ND-3,5	**M3,5**	3,7	8,0	0,5
125N-4	**M4**	4,3	9,0	0,8
125N-5	**M5**	5,3	10,0	1,0
125N-6	**M6**	6,4	12,0	1,6
125N-7	**M7**	7,4	14,0	1,6
125N-8	**M8**	8,4	16,0	1,6
125N-10	**M10**	10,5	20,0	2,0
125N-12	**M12**	13,0	24,0	2,5
125N-14	**M14**	15,0	28,0	2,5
125N-16	**M16**	17,0	30,0	3,0

Ref.	M	d	D	h
125N-18	**M18**	19,0	34,0	3,0
125N-20	**M20**	21,0	37,0	3,0
125N-22	**M22**	23,0	39,0	3,0
125N-24	**M24**	25,0	44,0	4,0
125N-26	**M26**	27,0	50,0	4,0
125N-27	**M27**	28,0	50,0	4,0
125N-28	**M28**	29,0	50,0	4,0
125N-30	**M30**	31,0	56,0	4,0
125N-32	**M32**	33,0	60,0	5,0
125N-33	**M33**	34,0	60,0	5,0
125N-35	**M35**	36,0	66,0	5,0
125N-36	**M36**	37,0	66,0	5,0
125N-39	**M39**	40,0	72,0	6,0
125N-40	**M40**	41,0	72,0	6,0

DIN 34816 (DIN 9021)*





Arandela ancha de nylon
Nylon washer
Rondelle plate large nylon
Anilha larga de nylon

***Similar a DIN 34816 (antigua DIN 9021)**
**Similar to DIN 34816 (former DIN 9021)*
*Similaire DIN 34816 (ancienne DIN 9021)
**Semelhante DIN 34816 (antiga DIN 9021)*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

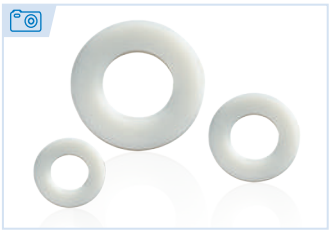
ES EN FR PT

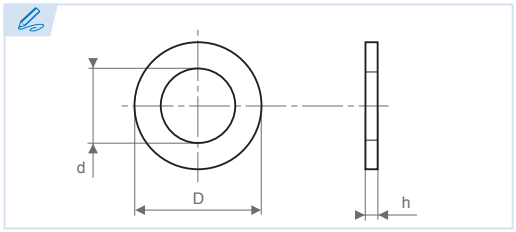
M Para tornillo
For screw
Pour vis
Para parafuso

Ref.	M	d	D	h
9021ND-2,5	**M2,5**	2,7	8	0,8
9021N-3	**M3**	3,2	9	0,8
9021ND-3,5	**M3,5**	3,7	11	0,8
9021N-4	**M4**	4,3	12	1,0
9021N-5	**M5**	5,3	15	1,2
9021N-6	**M6**	6,4	18	1,6
9021N-8	**M8**	8,4	24	2,0

Ref.	M	d	D	h
9021N-10	**M10**	10,5	30	2,5
9021N-12	**M12**	13,0	37	3,0
9021N-14	**M14**	15,0	44	3,0
9021N-16	**M16**	17,0	50	3,0
9021N-18	**M18**	20,0	56	4,0
9021N-20	**M20**	22,0	60	4,0

DIN 433*





Arandela de nylon
Nylon washer
Rondelle plate nylon
Anilha de nylon

***Similar a DIN 433**
**Similar to DIN 433*
*Similaire DIN 433
**Semelhante DIN 433*

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

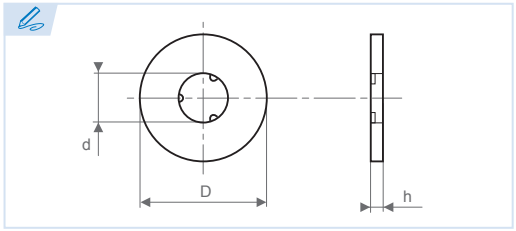
ES EN FR PT

M Para tornillo
For screw
Pour vis
Para parafuso

Ref.	M	d	D	h
433N-2,5	**M2,5**	2,7	5,0	0,5
433N-3	**M3**	3,2	6,0	0,5
433N-3,5	**M3,5**	3,7	7,0	0,5
433N-4	**M4**	4,3	8,0	0,5
433N-5	**M5**	5,3	9,5	1,0
433N-6	**M6**	6,4	11,0	1,5
433N-8	**M8**	8,4	15,0	1,6

Ref.	M	d	D	h
433N-10	**M10**	10,5	18,0	1,6
433N-12	**M12**	13,0	20,0	2,0
433N-14	**M14**	15,0	24,0	2,0
433N-16	**M16**	17,0	27,0	2,0
433N-18	**M18**	19,0	30,0	2,5
433N-20	**M20**	21,0	34,0	3,0





Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

Ref.	d	D	h
7015-4	**4,0**	12	1,5
7015-4,2	**4,2**	12	1,5
7015-4,8	**4,8**	12	1,5
7015-5,3	**5,3**	15	1,5

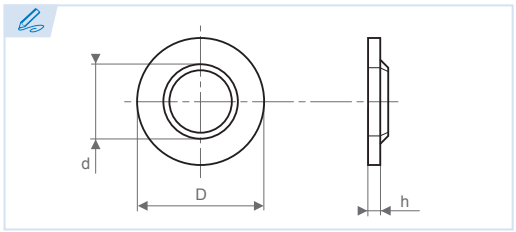
Arandela cónica de sujeción con 3 puntos de retención
Washers with 3 safety naps captive washers
Rondelle conique de serrage trois points
Anilha cónica de fixação com 3 pontos de retenção

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO





Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

Ref.	d	D	h
7016-4,2	**4,2**	9,0	1,5
7016-4,8	**4,8**	10,0	1,7
7016-6,3	**6,3**	12,5	1,5

Arandela cónica con collar
Washers with facet, captive-washers type
Rondelles conique à embase
Anilha cónica com colar

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Consideraciones · *Observations* · Observations · *Considerações*

* con tres puntos de retención
** with 3 safety naps*
* aves trois points de serrage
** com três pontos de retenção*



Contenido
Content
Composition
Conteúdo

· DIN 933
· DIN 934
· DIN 125

Estuche de tornillería de nylon
Nylon Fastener Case
Coffret de visserie en nylon
Estojo de nylon para ferragens

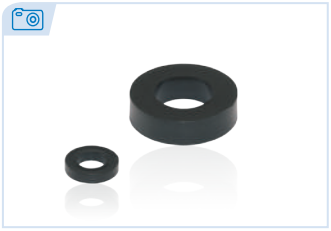
Para mantenimiento y pequeños stocks
For maintenance and small stock
Pour maintenance et stockage
Para manutenção e pequenos estoques

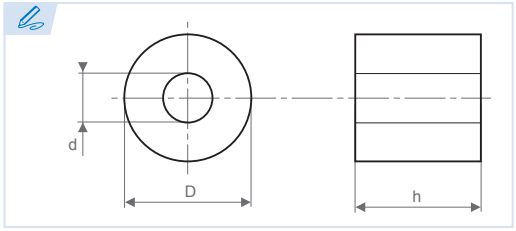
Caja de plástico reforzada con tapa transparente
Reinforced plastic box with a clear cover
Coffret renforcé en plastique avec couvercle transparent
Caixa de plástico reforçada com tampa transparente

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	DIN 933	DIN 934	DIN 125	Kg.
ENYLON-1	(x100) M3x30 (x100) M4x30 (x100) M5x20 (x50) M5x40 (x100) M6x20 (x50) M6x40 (x40) M8x50 (x40) M10x60 (x30) M12x70	(x100) M3 (x100) M4 (x100) M5 (x100) M6 (x100) M8 (x100) M10 (x50) M12 (x25) M16	(x100) M3 (x100) M4 (x100) M5 (x100) M6 (x100) M8 (x100) M10 (x100) M12 (x50) M16 (x25) M20	2,98

Este estuche ofrece una amplia gama de medidas para cubrir distintas necesidades.
This case offers a wide range of measurements to cover different needs.
Ce coffret offre un large choix de dimensions pour répondre à vos besoins.
Este estojo oferece uma ampla gama de medidas para atender às diferentes necessidades.





Otros materiales, dimensiones y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials, dimensions and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, dimensions, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais, dimensões e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

Distanciador (en distintas longitudes)
Spacer washer (in various lengths)
Entretoise tubulaire (différentes longueurs)
Espaçador (em distintos comprimentos)

Material estándar: polietileno
Standard material: polyethylene
Matière standard: Polyéthylène
Material padrão: polietileno

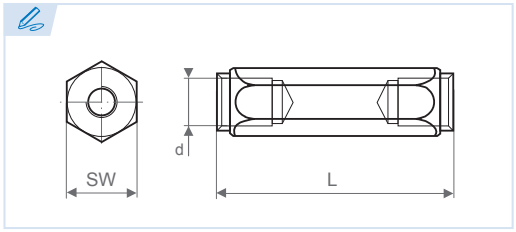
Color: Blanco natural, blanco, negro y marrón
Colour: Natural, white, black and brown
Couleur : Blanc naturel, blanc, noir et marron
Cor: Branco natural, branco, preto e castanho

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	d	D	h
7017-5,3-xx	**5,3**	10	**1-40**
7017-6,4-xx	**6,4**	10	**1-40**
7017-5,3-xx	**5,3**	12	**1-35**
7017-6,4-xx	**6,4**	12	**1-35**
7017-8,4-xx	**8,4**	12	**1-35**
7017-5,3-xx	**5,3**	15	**1-35**
7017-6,4-xx	**6,4**	15	**1-35**
7017-8,4-xx	**8,4**	15	**1-35**
7017-10,5-xx	**10,5**	15	**1-35**
7017-5,3-xx	**5,3**	20	**1-50**
7017-6,4-xx	**6,4**	20	**1-50**
7017-8,4-xx	**8,4**	20	**1-50**

Ref.	d	D	h
7017-10,5-xx	**10,5**	20	**1-50**
7017-12,5-xx	**12,5**	20	**1-50**
7017-5,3-xx	**5,3**	25	**1-50**
7017-6,4-xx	**6,4**	25	**1-50**
7017-8,4-xx	**8,4**	25	**1-50**
7017-10,5-xx	**10,5**	25	**1-50**
7017-12,5-xx	**12,5**	25	**1-50**
7017-5,3-xx	**5,3**	30	**1-50**
7017-6,4-xx	**6,4**	30	**1-50**
7017-8,4-xx	**8,4**	30	**1-50**
7017-10,5-xx	**10,5**	30	**1-50**
7017-12,5-xx	**12,5**	30	**1-50**





Consideraciones · *Observations* · Observations · *Considerações*

Tolerancia de longitud ±0,1 mm.
Tolerance for length values ±0,1 mm.
Tolérance de longueur ±0,1 mm.
Tolerância de comprimento ±0,1 mm.

ES EN FR PT

Longitud de las roscas interiores
Internal thread's lenght
Longueur du taraudage
Comprimento das roscas interiores

Distanciador con roscas interiores
Spacer bolts with internal thread
Entretoise taraudée
Espaçador com roscas interiores

Material: Poliamida reforzada
Material: Strengthened polyamide
Matière standard: Polyamide renforcé
Material: Poliamida reforçada

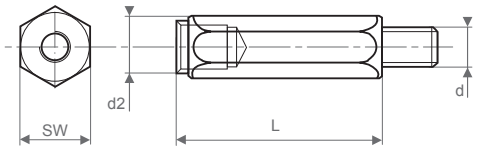
Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noir
Cor: Preto

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	d	L	SW	
7018-2-xx	**M2**	**6-14**	5	L
7018-2-xx	**M2**	**15-19**	5	1/2 L
7018-2-xx	**M2**	**20-45**	5	10
7018-2,5-xx	**M2,5**	**4-15**	5	L
7018-2,5-xx	**M2,5**	**16-19**	5	1/2 L
7018-2,5-xx	**M2,5**	**20-55**	5	10
7018-3-xx	**M3**	**5-15**	6	L
7018-3-xx	**M3**	**16-19**	6	1/2 L

Ref.	d	L	SW	
7018-3-xx	**M3**	**20-65**	6	10
7018-4-xx	**M4**	**5-20**	8	L
7018-4-xx	**M4**	**21-68**	8	10
7018-5-xx	**M5**	**10-20**	10	L
7018-5-xx	**M5**	**21-60**	10	10
7018-6-xx	**M6**	**10-20**	10	L
7018-6-xx	**M6**	**21-60**	10	10





Tolerancia de longitud ±0,1 mm.
Tolerance for length values ±0,1 mm.
Tolérance de longueur ±0,1 mm.
Tolerância de comprimento ±0,1 mm.

ES EN FR PT

Longitud de la rosca interior
Internal thread's lenght
Longueur du taraudage
Comprimento da rosca interior

Longitud de la rosca exterior
External thread's length
Longueur de la tige filetée
Comprimento da rosca exterior

Distanciador con rosca interior y exterior
Spacer bolts with internal/external thread
Entretoise mâle-femelle
Espaçador com rosca interior e exterior

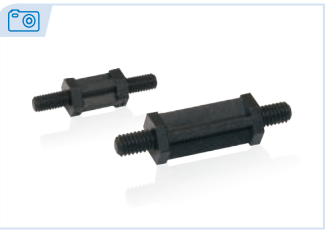
Material: Poliamida reforzada
Material: strengthened polyamide
Matière standard: Polyamide renforcé
Material: Poliamida reforçada

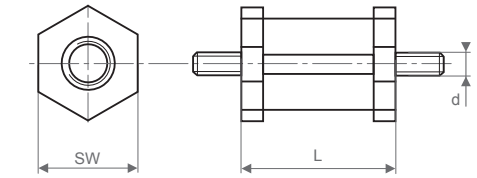
Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noir
Cor: Preto

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	d=d2	L	SW		
7019-2,5-xx	**M2,5**	**5**	5	3,0	8
7019-2,5-xx	**M2,5**	**6-7**	5	3,5	8
7019-2,5-xx	**M2,5**	**8-9**	5	5,0	8
7019-2,5-xx	**M2,5**	**10-11**	5	7,0	8
7019-2,5-xx	**M2,5**	**12-14**	5	9,0	8
7019-2,5-xx	**M2,5**	**15-45**	5	10,0	8
7019-3-xx	**M3**	**5**	6	3,0	8
7019-3-xx	**M3**	**6-7**	6	3,5	8
7019-3-xx	**M3**	**8-9**	6	5,0	8
7019-3-xx	**M3**	**10-11**	6	7,0	8
7019-3-xx	**M3**	**12-14**	6	9,0	8

Ref.	d=d2	L	SW		
7019-3-xx	**M3**	**15-60**	6	10,0	8
7019-4-xx	**M4**	**5**	8	3,0	8
7019-4-xx	**M4**	**6-7**	8	3,5	8
7019-4-xx	**M4**	**8-9**	8	5,0	8
7019-4-xx	**M4**	**10-11**	8	7,0	8
7019-4-xx	**M4**	**12-14**	8	9,0	8
7019-4-xx	**M4**	**15-65**	8	10,0	8
7019-5-xx	**M5**	**10-11**	10	7,0	8
7019-5-xx	**M5**	**12-14**	10	9,0	8
7019-5-xx	**M5**	**15-65**	10	10,0	8





Tolerancia de longitud ±0,1 mm.
Tolerance for length values ±0,1 mm.
Tolérance de longueur ±0,1 mm.
Tolerância de comprimento ±0,1 mm.

ES EN FR PT

Longitud de las roscas exteriores
External thread's length
Longueur des tiges filetées
Comprimento das roscas exteriores

Distanciador con roscas exteriores
Spacer bolts with external thread
Entretoise filetée mâle-mâle
Espaçador com roscas exteriores

Material: Poliamida reforzada
Material: Strengthened polyamide
Matière standard: Polyamide renforcé
Material: Poliamida reforçada

Color: Negro
Color: Black
Couleur: Noir
Cor: Preto

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	d	L	SW	
7020-3-xx	**M3**	**5-36**	6	6,0
7020-4-xx	**M4**	**5-36**	8	6,4

(ES) Fijación para sanitarios

Ejemplos de aplicaciones para fijaciones de sanitarios
1. Fijación para lavamanos y urinarios
2. Fijación para lavamanos
3. Fijación para urinarios
4. Fijación para calentadores
5. Fijación para aseos

(EN) Sanitarian fastenings

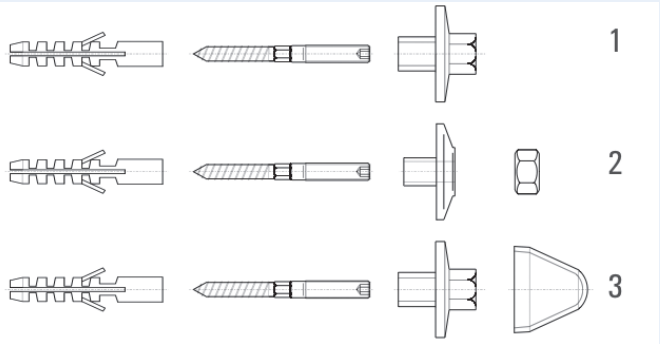
Application examples for sanitarian fastenings
1. Washbasin and urinal fastening
2. Washbasin fastening
3. Urinal fastening
4. Water heater fastening
5. Lavatory fastenings

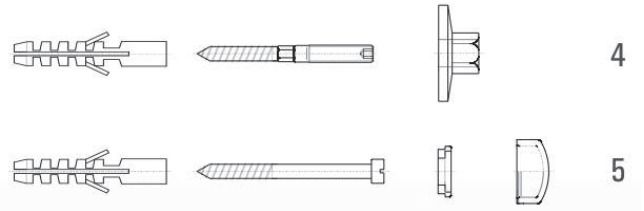
(FR) Fixation pour sanitaire

Exemples d'applications pour fixations de sanitaires
1. Fixation pour lavabos et urinoirs
2. Fixation pour lavabos
3. Fixation pour urinoirs
4. Fixation pour chaudière
5. Fixation pour toilettes

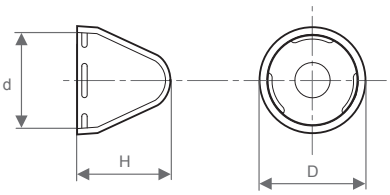
(PT) Fixação para sanitários

Exemplos de aplicações para fixações de sanitários
1. Fixação para lavatórios e urinóis
2. Fixação para lavatórios
3. Fixação para urinóis
4. Fixação para aquecedores
5. Fixação para casas de banho









Ref.	D	H	d
NS1-42	**42**	28	38

Caperuza para los tornillos de sanitarios
Sanitary covering cap for covering screw
Capuchon pour vis de sanitaires
Capuz para os parafusos de sanitários

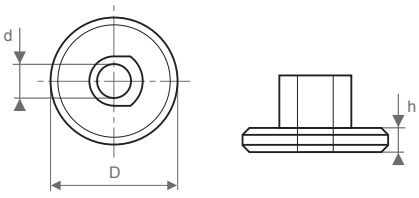
Compatible con roseta para sanitarios ref.: NS2
In conjunction with escutcheons Item No. NS2
Compatible avec rosace pour sanitaire Ref: NS2
Compatível com roseta para sanitários ref.: NS2

Material estándar: ABS
Standard material: ABS
Matériel standard: ABS
Material padrão: ABS

Color: Mate o cromado, blanco y colores de sanitarios
Colour: Matt or chromium plated, white and sanitary colours
Couleur: Mat ou chromé, blanc et couleur de sanitaires
Cor: Mate ou cromado, branco e cores de sanitários

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO





Colores RAL o especiales bajo consulta.
RAL or special colours upon request.
Sur demande couleurs RAL ou spéciaux.
Cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

También disponible bajo consulta tornillos de fijación, tacos y tuercas hexagonales.
Fastening material (fittings) as grip screws, dowels, hexagonal nuts available upon request.
Également disponible sur demande vis, chevilles et écrous hexagonaux.
Parafusos de fixação, cavilhas e porcas hexagonais, também disponíveis sob consulta.

Ref.	D	d	h
NS2-37,7	**37,7**	12,9	5

Roseta para sanitarios
Sanitary escutcheon
Rosace pour sanitaire
Roseta para sanitários

Compatible con caperuza para sanitarios ref.: NS1
In conjunction with sanitary covering caps Item No. NS1
Compatible avec rosace pour sanitaire Ref: NS1
Compatível com capuz para sanitários ref.: NS1

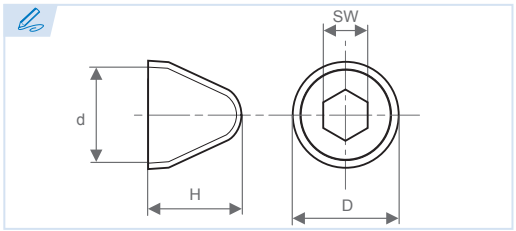
Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco
Colour: White
Couleur: Blanc
Cor: Branco

También disponible en juego completo
Also available in form of fittings-sets
Également disponible en jeux complet
Também disponível em jogo completo

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO





Colores RAL o especiales bajo consulta.
RAL or special colours upon request.
Sur demande couleurs RAL ou spéciaux.
Cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

También disponible bajo consulta tornillos de fijación, tacos y tuercas hexagonales.
Fastening material (fittings) as grip screws, dowels, hexagonal nuts available upon request.
Également disponible sur demande vis, chevilles et écrous hexagonaux.
Parafusos de fixação, cavilhas e porcas hexagonais, também disponíveis sob consulta.

Ref.	D	H	SW	d
NS3-42-17	**42**	28	**17**	38
NS3-42-19	**42**	28	**19**	38

Caperuza con alojamiento hexagonal para sanitarios
Sanitary covering caps for covering screws with hexagon tang
Capuchon pour vis hexagonal pour sanitaire
Capuz com alojamento hexagonal para sanitários

Compatible con artículos refs.: NS4 y NS5
In conjunction with Items No. NS4 and NS5
Compatible avec les articles Ref: NS4 et NS5
Compatível com os artigos de ref.: NS4 e NS5

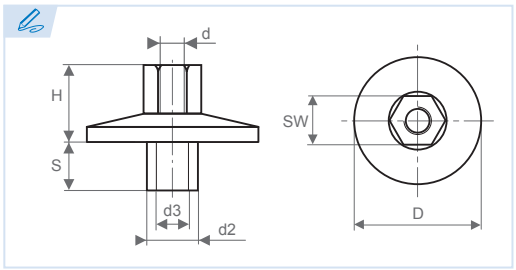
Material estándar: ABS
Standard material: ABS
Matière standard: ABS
Material padrão: ABS

Color: Mate o cromado, blanco y colores de sanitarios
Colour: matt or chromium plated, white and sanitary colours
Couleur: Mat ou chromé, blanc et autres couleurs de sanitaire
Cor: Mate ou cromado, branco e cores de sanitários

También disponible en juego completo
Also available in form of fittings-sets
Également disponible en jeux complet
Também disponível em jogo completo

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO





Colores RAL o especiales bajo consulta.
RAL or special colours upon request.
Sur demande couleurs RAL ou spéciaux.
Cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

También disponible bajo consulta tornillos de fijación, tacos y tuercas hexagonales.
Fastening material (fittings) as grip screws, dowels, hexagonal nuts available upon request.
Également disponible sur demande vis, chevilles et écrous hexagonaux.
Parafusos de fixação, cavilhas e porcas hexagonais, também disponíveis sob consulta.

Ref.	D	h	d	SW	d2	d3	S
NS4-36-8	**36**	15	**M8**	17	14	10,5	14
NS4-36-10	**36**	15	**M10**	17	14	10,5	14
NS4-37-12	**37**	11	**M12**	17	16	13,0	14

Tuerca con collar para fijaciones con rosca, para sanitarios
Collar nuts for sanitary fastenings with thread
Écrou à embase pour fixation avec taraudage pour sanitaire
Porca com colar para fixações com rosca, para sanitários

Compatible con caperuza para sanitarios ref.: NS3
In conjunction with sanitary covering caps Item-No. NS3
Compatible avec capuchon pour sanitaire Ref: NS3
Compatível com capuz para sanitários ref.: NS3

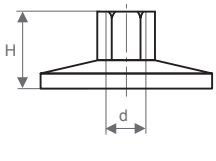
Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

También disponible en juego completo
Also available in form of fittings-sets
Également disponible en jeux complet
Também disponível em jogo completo

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO





Colores RAL o especiales bajo consulta.
RAL or special colours upon request.
Sur demande couleurs RAL ou spéciaux.
Cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

También disponible bajo consulta tornillos de fijación, tacos y tuercas hexagonales.
Fastening material (fittings) as grip screws, dowels, hexagonal nuts available upon request.
Également disponible sur demande vis, chevilles et écrous hexagonaux.
Parafusos de fixação, cavilhas e porcas hexagonais, também disponíveis sob consulta.

Ref.	D	H	d	SW
NS5-36-8	**36**	15	**M8**	17
NS5-36-10	**36**	15	**M10**	17

Tuerca plana con collar para fijaciones con rosca, para sanitarios
Collar nuts for sanitary fastenings with thread, flat
Écrou plat à embase pour fixation avec taraudage pour sanitaire
Porca plana com colar para fixações com rosca, para sanitários

Compatible con caperuza para sanitarios ref.: NS3
In conjunction with sanitary covering caps Item-No. NS3
Compatible avec capuchon pour sanitaire Ref: NS3
Compatível com capuz para sanitários ref.: NS3

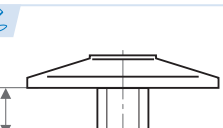
Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

También disponible en juego completo
Also available in form of fittings-sets
Également disponible en jeux complet
Também disponível em jogo completo

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO





Colores RAL o especiales bajo consulta.
RAL or special colours upon request.
Sur demande couleurs RAL ou spéciaux.
Cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

También disponible bajo consulta tornillos de fijación, tacos y tuercas hexagonales.
Fastening material (fittings) as grip screws, dowels, hexagonal nuts available upon request.
Également disponible sur demande vis, chevilles et écrous hexagonaux.
Parafusos de fixação, cavilhas e porcas hexagonais, também disponíveis sob consulta.

Ref.	D	d	d2	S
NS6-16-6	**16**	8	**6,0**	8
NS6-38-8,5	**38**	14	**8,5**	14
NS6-38-10,5	**38**	14	**10,5**	14

Casquillo liso con collar, para sanitarios
Collar bushings for sanitary fastenings without thread
Douille à embase pour sanitaire
Casquilho liso com colar, para sanitários

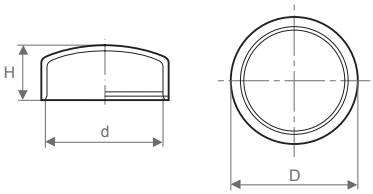
Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco natural
Colour: Natural
Couleur: Blanc naturel
Cor: Branco natural

También disponible en juego completo
Also available in form of fittings-sets
Également disponible en jeux complet
Também disponível em jogo completo

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO





Colores RAL o de sanitarios bajo consulta.
RAL or special colours upon request.
Sur demande couleurs RAL ou couleurs sanitaires.
Cores RAL ou de sanitários, disponíveis sob consulta.

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	D	d	H
NS7-19,6-16,3-7,9	**19,6**	**16,3**	**7,9**

Tapón para rosetas de sanitarios
Sanitary covering caps
Bouchon pour rosace pour sanitaire
Tampão para rosetas de sanitários

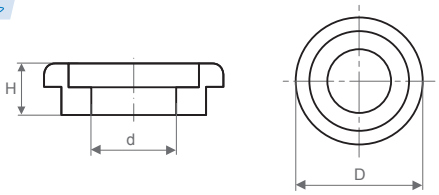
Compatible con rosetas para sanitarios ref.: NS8
Matching estutcheons Item-No. NS8
Compatible avec rosace pour sanitaire Ref: NS8
Compatível com rosetas para sanitários ref.: NS8

Material estándar: Polietileno
Standard material: Polyethylene
Matière standard: Polyéthylène
Material padrão: Polietileno

Color: Blanco
Colour: White
Couleur: Blanc
Cor: Branco

También disponible en Poliamida (mate o cromado)
Also available in matt and chromium plated version made of polyamide
Également disponible en polyamide (mat ou chromé)
Também disponível em poliamida (mate ou cromado)





Colores RAL o de sanitarios bajo consulta.
RAL or special colours upon request.
Sur demande couleurs RAL ou couleurs sanitaires.
Cores RAL ou de sanitários, disponíveis sob consulta.

Ref.	D	d	H
NS8-17-6,3-5	**17,0**	**6,3**	**5,0**

Roseta para sanitarios
Sanitary escutcheons
Rosace pour sanitaire
Roseta para sanitários

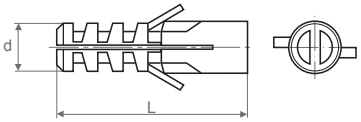
Compatible con tapón para rosetas ref.: NS7
In conjunction with sanitary covering caps Item-No. NS7
Compatible avec bouchon pour sanitaire Ref: NS7
Compatível com tampão para rosetas ref.: NS7

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Blanco
Colour: White
Couleur: Blanc
Cor: Branco

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO





Taco de expansión
Screw anchor
Cheville à expansion
Cavilha de expansão

Material estándar: Poliamida
Standard material: Polyamide
Matière standard: Polyamide
Material padrão: Poliamida

Color: Gris
Colour: Grey
Couleur: Gris
Cor: Cinzento

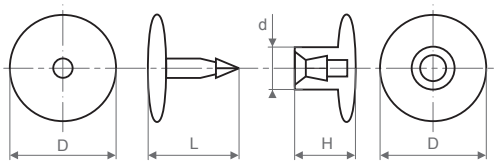
NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	d	L	M
NS9-5-25	**5**	**25**	2,5-4,0
NS9-6-30	**6**	**30**	3,5-5,0
NS9-8-40	**8**	**40**	4,5-6,0
NS9-10-50	**10**	**50**	6,0-8,0
NS9-12-60	**12**	**60**	8,0-10,0
NS9-14-70	**14**	**70**	10,0-12,0
NS9-16-80	**16**	**80**	12,0-14,0
NS9-20-90	**20**	**90**	16,0

ES EN FR PT

M Para tornillo
For screw
Pour vis
Para parafuso





Otros materiales y colores RAL o especiales bajo consulta.
Other materials and RAL or special colours upon request.
Sur demande autres matières, couleurs RAL ou spéciaux.
Outros materiais e cores RAL ou especiais, disponíveis sob consulta.

ES EN FR PT

Diametro del agujero
Hole diameter
Diamètre du perçage
Diâmetro do furo

Espesor máximo utilizable
Top thickness
Épaisseur maximum d'utilisation
Espessura máxima utilizável

Clip de montaje
Snap joints
Clip de pression
Clipe de montagem

Material estándar: Poliamida (macho) y HD-PE (hembra)
Standard material: polyamide (nail) and HD-PE (cap)
Matière standard: Polyamide (mâle) et PEHD (femelle)
Material padrão: Poliamida (macho) e HD-PE (fêmea)

Color: Blanco
Colour: White
Couleur: Blanc
Cor: Branco

También disponibles por separado clips de montaje macho
Nails also available separately
Également disponible vendu séparément clips de pression mâle
Clipes de montagem macho, também disponíveis separadamente.

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	●	▬	d	D	H	L
7021-7,9	8-17	18,0-18,5	**7,9**	22	10	24





Otros artículos plásticos
Other plastic items
Autres produits plastiques
Outros artigos de plásticos

Tapones, protectores, conteras, etc
Caps, protectors, tips, etc.
Bouchons, bouchon protecteur, embouts
Tampões, protetores, ponteiras, etc.

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO













ES

Consideraciones

Podemos suministrar una ámplia gama de productos plásticos como:

- Tapones
- Capuchones
- Protectores
- Conteras
- Etc

Consulte con nuestro departamento comercial para más información.

EN

Observations

We can supply a wide range of plastic products such as:

- Caps
- Tops
- Protectors
- Tips
- Etc

Contact our Sales department for more information.

FR

Observations

Nous pouvons vous fournir un large choix de produits plastiques:

- Bouchons
- Capuchons
- Bouchons de protection
- Embouts
- Etc

Nous consulter pour plus d'informations.

PT

Considerações

Podemos fornecer uma amplia gama de produtos plásticos como:

- Tampões
- Capuzes
- Protetores
- Ponteiras
- Etc

Consulte o nosso departamento comercial para obter mais informações.

(ES) Información técnica

Poliamida 6/6.6
Excelentes propiedades mecánicas con referencia a la resistencia a la tracción, fatiga, vibraciones, fricción y desgaste. También dispone de una alta resistencia a disolventes como: petróleo, aceites lubricantes, benceno, acetona, tricloroetileno, etc. No se ve afectado por la mayoría de ácidos diluidos. Apenas es inflamable e incluso auto extinguible.

Poliamida 6/6.6 GF
La Poliamida 6 y 6.6 reforzada con fibra de vidrio, mejora las siguientes propiedades en comparación a la Poliamida 6 o 6.6 estándar:
Mejor comportamiento mecánico con relación a la tracción y torsión (valor de choque más bajo) y mejor comportamiento térmico.

Polietileno de alta densidad 'HD pE'
Excelente aislante eléctrico, bajo factor de pérdidas, alta resistencia a la deformación, apropiados para productos alimenticios y bajo coeficiente de fricción.

Poliacetal POM
Buena resistencia a productos químicos y buenas propiedades mecánicas (resistencia a la fatiga). Excelente estabilidad dimensional a largo plazo, no es sensible al moho ni al colocarse bajo tierra.

Esta información esta basada en nuestro conocimiento y le ayudará a escoger el material apropiado según la necesidad de su aplicación.
Las propiedades de los materiales indicados a continuación han sido facilitadas por sus fabricantes. Esta información es genérica y no representa una garantía de los valores especificados. Antes de utilizar nuestros productos el usuario debería realizar ensayos para comprobar si son apropiados para la aplicación determinada. Esto también es aplicable al resto de información y consejos sobre aplicaciones que podamos ofrecer escrita o verbalmente.

(EN) Technical information

Polyamide 6/6.6
Very good mechanical properties in regard to tensile characteristics, fatigue, shocks, friction and wear. Very good resistance to solvents: petroleum, lubricating oils, petrol, benzene, acetone, trichloroethylene, petroleum ether. Not affected by the majority of acids in the dilute state. Hardly flammable to self-extinguishing.

Polyamide 6/6.6 GF
In contrast to PA 6 and 6.6, the properties of these materials are enhanced in the following areas for the most part: superior mechanical behavior in respect of tension and bending (low shock value), better thermal behavior.

High-pressure Polyethylene 'HD pE'
Excelent electrical insulation, low loss factor, high resistivity and resistance to changes in shape, does not affect foodstuffs, low coefficient of friction.

Polyacetal POM
Good chemical behavior, good machanical properties (fatigue resistance). Very good long-term dimensional stability, not affect by mold fungus or storage in the soil.

Information based on our present state of knowledge is only intended to help you in the choice of material and posible applications.
The properties of materials listed were communicated by the manufacturers. They do not represent any guarantee of specific properties. The user must subject our products to his own test before use. This also applies in particular to the suitability of a material for a specific application. The same applies analogously to our other information and advice on technical applications by word of mouth or in writing.

(FR) Informations tecniques

Polyamide 6/6.6
Excellentes propriétés mécaniques : traction, fatigue, vibrations, chocs et abrasion. Dispose également d'une très bonne résistance aux agents chimiques : Essence, huiles lubrifiantes, benzol, acétone, trichloréthylène, etc . Bonne tenue aux acides dilués. Difficilement inflammable et auto-extinguible.

Polyamide 6/6.6 GF
Le polyamide chargé de fibre de verre améliore les propriétés mécaniques comme la traction et la torsion et offre un meilleur comportement à la température.

Polyéthylène haute densité PEHD
Excellent isolant électrique, solide et rigide, bonne flexibilité, utilisée dans l'industrie alimentaire, résistance aux impacts élevés.

Polyacétal POM
Bonne résistance aux agents chimiques et bonnes propriétés mécaniques (résistance à la fatigue). Le polyacétal est un polymère dur, tenace et rigide avec une excellente résistance à l'abrasion. Insensible aux moisissures et peut être enfoui sous terre.

Ces informations sont basées sur notre expérience et peuvent vous aider à choisir le bon produit en fonction de votre besoin.
Les informations jointes ont étés fournis par les fabricants. Ces informations sont d'ordre général et ne représentent en aucun cas des valeurs spécifiées. Avant l'utilisation de nos produits il est recommandé de réaliser des essais pour déterminer si c'est le bon produit en fonction de votre application. Ceci est également valable pour toute information et conseil écrit ou verbal.

(PT) Informação técnica

Poliamida 6/6.6
Excelentes propriedades mecânicas com referência à resistência à tração, fadiga, vibrações, fricção e desgaste. Também dispõe de uma alta resistência aos dissolventes como: petróleo, óleos lubrificantes, benzeno, acetona, tricloroetileno, etc. Não é afetado pela maioria de ácidos diluídos. Dificilmente inflamável e ignífugo.

Poliamida 6/6.6 GF
A Poliamida 6 e 6.6 reforçada com fibra de vidro, melhora as seguintes propriedades em comparação com a poliamida 6 ou 6.6 padrão: Melhor comportamento mecânico em relação à tração e torção (valor de choque mais baixo) e melhor comportamento térmico.

Polietileno de alta densidade 'HD pE'
Excelente isolante elétrico, baixo fator de dissipação, alta resistência à deformação, apropriados para produtos alimentícios e baixo coeficiente de fricção.

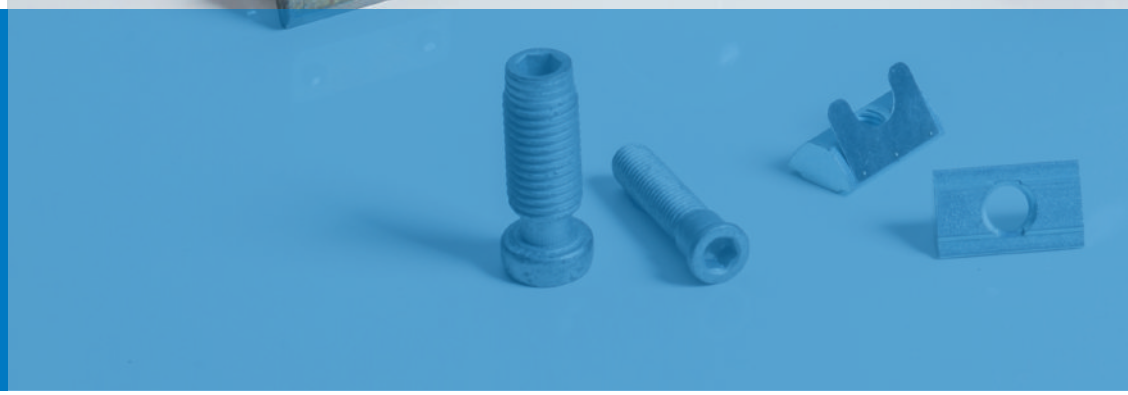
Poliacetal POM
Boa resistência aos produtos químicos e boas propriedades mecânicas (resistência à fadiga). Excelente estabilidade dimensional a longo prazo, não é sensível ao bolor nem ao armazenamento sob o solo.

Esta informação esta baseada no nosso conhecimento e ajudará na sua escolha do material apropriado de acordo com a necessidade da sua aplicação.
As propriedades dos materiais indicados abaixo foram fornecidas pelos seus fabricantes.
Esta informação é genérica e não representa uma garantia dos valores especificados. Antes de utilizar os nossos produtos o utilizador deveria realizar testes para comprovar se são apropriados para a aplicação determinada. Isto também é aplicável ao resto de informações e conselhos sobre aplicações que podamos oferecer escrita ou verbalmente.

Propiedades Físicas · Physical properties *Propriétés mécaniques* · Propriedades Físicas		PA6	PA6 GF	PA 6.6	PA6.6 GF	ND-PE	HD-PE	PP	PS	ABS	PC	POM
Densidad · Specific weight *Densité* · Densidade	g/cm³	1,14	1,35	1,13	1,35	0,92	0,95	0,90	1,05	1,05	1,20	1,41
Resistencia al cizallamiento · Tearing resistance *Résistance au cisaillement* · Resistência ao cisalhamento	MPA	40	95	55	140	8	20	20	45	32	>55	65
Elongación · Elongation at tear *Ductilité* · Elongação	%	250	7	220	6	1000	1000	800	4	30	110	70
Módulo de elasticidad · Elasticity module *Critère de plasticité* · Módulo de elasticidade	MPA	1300	6500	1800	7200	500	1100	1200	3200	2500	2300	3000
Resiliencia · Notch value *Résilience* · Resiliência	kJ/m²	30	46-60	15-25	10-18	-	5	3-20	2-3	5-20	20-35	4-10
Dureza · Indentation hardness *Dureté* · Dureza	MPA	75	110	80	170	30	28	36-90	150	50-95	110	160
Temperatura permanente de trabajo · Long-period service temperature *Comportement à la température ambiante* · Temperatura permanente de trabalho	ºC	80-110	90-120	80-120	100-140	60-80	70-90	90-100	50-80	70-90	100-130	90-110
Temperatura punta de trabajo · Short-period service temperature *Comportement à la haute température* · Temperatura máxima de trabalho	ºC	140-170	170-190	170-200	170-240	80-90	90-110	100-140	60-90	80-100	135	110-150
Resistencia de volumen · Specific volume resistance *Résistance de volume* · Resistência de volume	Ohm x cm	10^{12}	10^{12}	10^{12}	10^{12}	10^{17}	10^{17}	10^{17}	10^{16}	$^{10}15$	10^{16}	10^{15}
Resistencia dieléctrica · Percussion strength *Résistance à l'isolation électrique* · Resistência dielétrica	kV/mm	60	70	80	75	150	150	100	135	120	25-35	120

OpaC S.L.
elementos normalizados





ES

Los sistemas de perfil de aluminio están muy extendidos en la industria ya que son flexibles y permiten un importante ahorro de costes y peso en las estructuras.

Son ampliamente utilizados para la fabricación de defensas y bancadas para útiles y máquinas, sistemas de cintas transportadoras, energía solar, sector del ferrocarril y mobiliario industrial.

Ponemos a su alcance una extensa gama de accesorios para perfil de aluminio como: tuercas, bisagras, escuadras, conectores, cierres, soportes, embellecedores y otros accesorios para cubrir cualquier necesidad en su aplicación.

EN

Aluminum profile systems are widely used in the industry since they are flexible and offer considerable savings in terms of cost and structure weight.

They are widely used to manufacture bumpers and benches for tools and machines, conveyor belt systems, solar energy, rail industry and industrial equipment.

We provide a wide range of aluminum profile accessories such as: bolts, hinges, connection angles, connectors, latches, mounting blocks, trim and other accessories to cover any of your needs.



Accesorios para Perfil de Aluminio

Accessories for Aluminum Profile Systems

Accessoires pour Profilés Aluminium

Acessórios para Perfis de Aluminio

FR

Les montages réalisés à partir de profilés en aluminium sont amplement utilisés dans l'industrie car leurs nombreuses propriétés permettent des réductions de coûts et de poids.

Largement employés dans la fabrication de: Bancs, protections pour machines-outils, bandes transporteuses, énergie solaire, industrie ferroviaire et meubles industriels.

Vous trouverez dans notre catalogue un large choix d'accessoires pour profilés en aluminium: écrous, charnières, équerres, connecteurs, fermetures, raccords, caches et autres accessoires pour répondre à vos besoins spécifiques.

PT

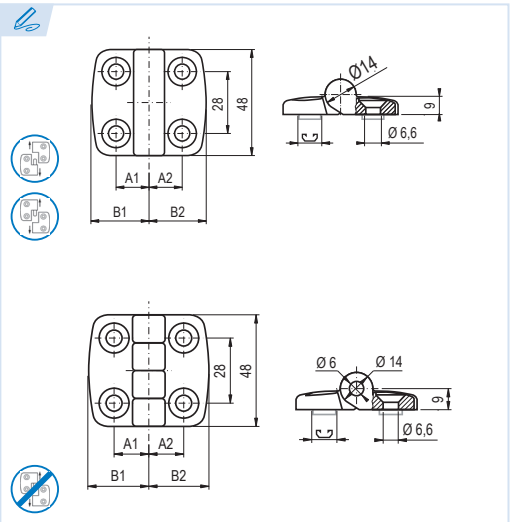
Os sistemas de perfil de alumínio são muito populares na indústria, visto que são flexíveis e permitem uma poupança importante de custos e peso nas estruturas.

Eles são amplamente utilizados para o fabrico de proteções e estruturas de utensílios e máquinas, sistemas de transporte, energia solar, setor ferroviário e mobiliário industrial.

Colocamos à sua disposição uma extensa gama de acessórios para perfil de alumínio como: porcas, dobradiças, esquadros, conectores, fechos, suportes, guarnições e outros acessórios para atender qualquer necessidade da sua aplicação.

(ES) Bisagras I (EN) Hinges I (FR) Charnière I (PT) Dobradiças





25

Bisagra 'Combi 25'
Combi hinge 25
Combi-charnière 25
Dobradiça 'Combi 25'

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Pasador: Acero inoxidable
Bolt: Stainless steel
Axe: Acier inoxydable
Passador: Aço inoxidável

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

FA max. **Fuerza Axial máxima (N)**
Maximum Axial Force (N)
Charge axiale maximale (N)
Força Axial máxima (N)

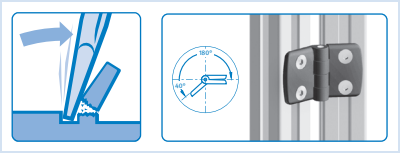
FR max. **Fuerza Radial máxima (N)**
Maximum Radial Force (N)
Charge radiale maximale (N)
Força Radial máxima (N)

· Otros colores, bisagras con pestañas para fijación en perfiles de alumunio y bisagras con conductividad electroestática bajo consulta.

· *Further colors, fixing pins for installation on aluminium profiles available on request.*

· Sur demande autres couleurs, charnières avec ailerons pour fixation et charnières avec conductivité électrostatique.

· *Outras cores, dobradiças com rebordos para fixação em perfis de alumínio e dobradiças com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*

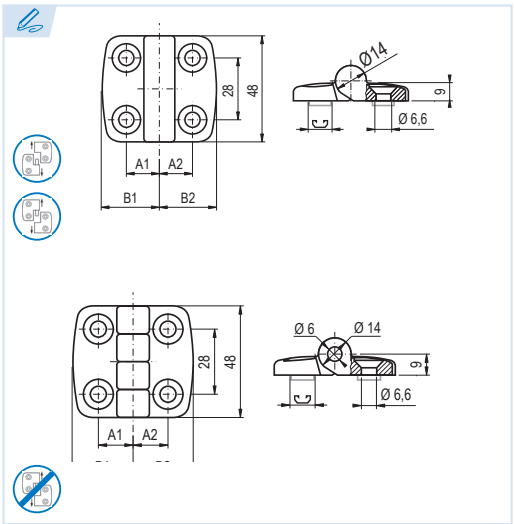


Bisagras para paneles y perfiles de aluminio. La fijación se realiza por la parte frontal mediante tornillos avellanados M6.
To hinge panels or aluminium profiles. Fastening is from the front, using M6 countersunk screws.
Charnières pour panneaux et profilés d'aluminium. L'assemblage se réalise de face avec des vis tête fraisée M6.
Dobradiças para painéis e perfis de alumínio. A fixação é realizada pela parte frontal mediante parafusos rebaixados M6.

						· Izquierda/Desmontable *Left/Detachable* À gauche dégondable *Esquerda/Desmontável*				· Derecha/Desmontable *Right/Detachable* À droite dégondable *Direita/Desmontável*				· No desmontable *Non-detachable* Non-dégondable *Não desmontável*			
M	⌴	A1	A2	B1	B2	Ref.	FA max.	FR max.	gr.	Ref.	FA max.	FR max.	gr.	Ref.	FA max.	FR max.	gr.
25/25	-	15,0	15,0	26,0	26,0	**FBICN-25-25I**	425	625	31	**FBICN-25-25D**	425	625	31	**FBICN-25-25F**	380	500	32
25/25	6	15,0	15,0	26,0	26,0	**FBICN-25-25I-6**	425	625	31	**FBICN-25-25D-6**	425	625	31	**FBICN-25-25F-6**	380	500	32
25/25	8	15,0	15,0	26,0	26,0	**FBICN-25-25I-8**	425	625	31	**FBICN-25-25D-8**	425	625	31	**FBICN-25-25F-8**	380	500	32
25/30	-	15,0	17,5	26,0	29,5	**FBICN-25-30I**	500	700	33	**FBICN-25-30D**	500	700	33	**FBICN-25-30F**	400	750	34
25/35	-	15,0	20,0	26,0	36,0	**FBICN-25-35I**	400	700	35	**FBICN-25-35D**	400	700	35	**FBICN-25-35F**	400	750	36
25/40	-	15,0	22,5	26,0	38,5	**FBICN-25-40I**	350	800	37	**FBICN-25-40D**	350	800	37	**FBICN-25-40F**	450	750	38
25/45	-	15,0	25,0	26,0	43,5	**FBICN-25-45I**	325	800	38	**FBICN-25-45D**	325	800	38	**FBICN-25-45F**	450	750	39
25/50	-	15,0	27,5	26,0	48,5	**FBICN-25-50I**	320	800	40	**FBICN-25-50D**	320	800	40	**FBICN-25-50F**	425	800	41
25/60	-	15,0	32,5	26,0	57,5	**FBICN-25-60I**	240	800	43	**FBICN-25-60D**	240	800	43	**FBICN-25-60F**	200	850	41







30

Bisagra 'Combi 30'
Combi hinge 30
Combi-charnière 30
Dobradiça 'Combi 30'

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Pasador: Acero inoxidable
Bolt: Stainless steel
Axe: Acier inoxydable
Passador: Aço inoxidável

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

FA max. **Fuerza Axial máxima (N)**
Maximum Axial Force (N)
Charge axiale maximale (N)
Força Axial máxima (N)

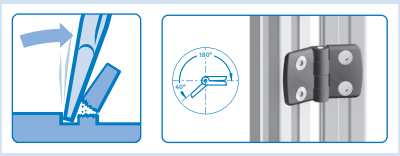
FR max. **Fuerza Radial máxima (N)**
Maximum Radial Force (N)
Charge radiale maximale (N)
Força Radial máxima (N)

· Otros colores, bisagras con pestañas para fijación en perfiles de alumunio y bisagras con conductividad electroestática bajo consulta.

· *Further colors, fixing pins for installation on aluminium profiles available on request.*

· Sur demande autres couleurs, charnières avec ailerons pour fixation et charnières avec conductivité électrostatique.

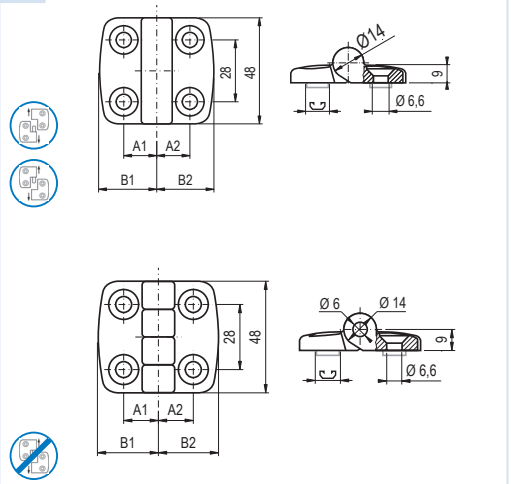
· *Outras cores, dobradiças com rebordos para fixação em perfis de alumínio e dobradiças com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*



Bisagras para paneles y perfiles de aluminio. La fijación se realiza por la parte frontal mediante tornillos avellanados M6.
To hinge panels or aluminium profiles. Fastening is from the front, using M6 countersunk screws.
Charnières pour panneaux et profilés d'aluminium. L'assemblage se réalise de face avec des vis tête fraisée M6.
Dobradiças para painéis e perfis de alumínio. A fixação é realizada pela parte frontal mediante parafusos rebaixados M6.

						· Izquierda/Desmontable *Left/Detachable* À gauche dégondable *Esquerda/Desmontável*				· Derecha/Desmontable *Right/Detachable* À droite dégondable *Direita/Desmontável*				· No desmontable *Non-detachable* Non-dégondable *Não desmontável*			
M	(ES)	A1	A2	B1	B2	Ref.	FA max.	FR max.	gr.	Ref.	FA max.	FR max.	gr.	Ref.	FA max.	FR max.	gr.
30/30	-	17,5	17,5	29,5	29,5	**FBICN-30-30I**	500	750	34	**FBICN-30-30D**	500	750	34	**FBICN-30-30F**	400	700	36
30/30	6	17,5	17,5	29,5	29,5	**FBICN-30-30I-6**	500	750	34	**FBICN-30-30D-6**	500	750	34	**FBICN-30-30F-6**	400	700	36
30/30	8	17,5	17,5	29,5	29,5	**FBICN-30-30I-8**	500	750	34	**FBICN-30-30D-8**	500	750	34	**FBICN-30-30F-8**	400	700	36
30/25	-	17,5	15,0	29,5	26,0	**FBICN-25-30I**	450	750	33	**FBICN-25-30D**	450	750	33	**FBICN-25-30F**	400	500	34
30/35	-	17,5	20,0	29,5	36,0	**FBICN-30-35I**	400	750	36	**FBICN-30-35D**	400	700	36	**FBICN-30-35F**	400	700	37
30/40	-	17,5	22,5	29,5	38,5	**FBICN-30-40I**	350	800	38	**FBICN-30-40D**	350	800	38	**FBICN-30-40F**	450	750	39
30/45	-	17,5	25,0	29,5	43,5	**FBICN-30-45I**	350	800	40	**FBICN-30-45D**	350	800	40	**FBICN-30-45F**	450	750	41
30/50	-	17,5	27,5	29,5	48,5	**FBICN-30-50I**	350	800	41	**FBICN-30-50D**	350	800	41	**FBICN-30-50F**	425	800	43
30/60	-	17,5	32,5	29,5	57,5	**FBICN-30-60I**	240	800	45	**FBICN-30-60D**	240	800	45	**FBICN-30-60F**	200	850	46





35

Bisagra 'Combi 35'
Combi hinge 35
Combi-charnière 35
Dobradiça 'Combi 35'

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Pasador: Acero inoxidable
Bolt: Stainless steel
Axe: Acier inoxydable
Passador: Aço inoxidável

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

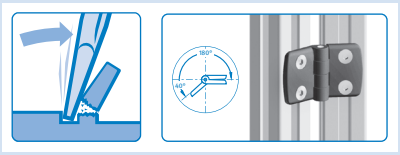
(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

FA max. **Fuerza Axial máxima (N)**
Maximum Axial Force (N)
Charge axiale maximale (N)
Força Axial máxima (N)

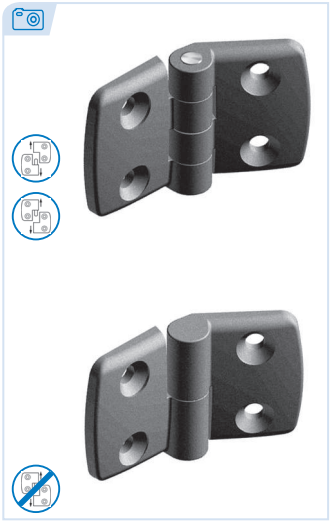
FR max. **Fuerza Radial máxima (N)**
Maximum Radial Force (N)
Charge radiale maximale (N)
Força Radial máxima (N)

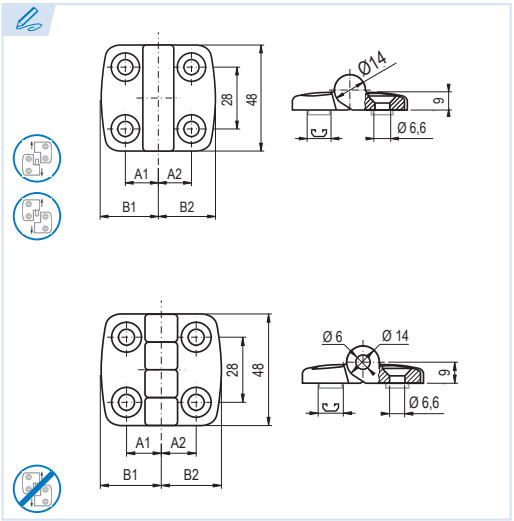
· Otros colores, bisagras con pestañas para fijación en perfiles de alumunio y bisagras con conductividad electroestática bajo consulta.
· *Further colors, fixing pins for installation on aluminium profiles available on request.*
· Sur demande autres couleurs, charnières avec ailerons pour fixation et charnières avec conductivité électrostatique.
· *Outras cores, dobradiças com rebordos para fixação em perfis de alumínio e dobradiças com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*



Bisagras para paneles y perfiles de aluminio. La fijación se realiza por la parte frontal mediante tornillos avellanados M6.
To hinge panels or aluminium profiles. Fastening is from the front, using M6 countersunk screws.
Charnières pour panneaux et profilés d'aluminium. L'assemblage se réalise de face avec des vis tête fraisée M6.
Dobradiças para painéis e perfis de alumínio. A fixação é realizada pela parte frontal mediante parafusos rebaixados M6.

M	⊂⊃	A1	A2	B1	B2	· Izquierda/Desmontable *Left/Detachable* À gauche dégondable *Esquerda/Desmontável* Ref.	FA max.	FR max.	gr.	· Derecha/Desmontable *Right/Detachable* À droite dégondable *Direita/Desmontável* Ref.	FA max.	FR max.	gr.	· No desmontable *Non-detachable* Non-dégondable *Não desmontável* Ref.	FA max.	FR max.	gr.
35/35	-	20,0	20,0	36,0	36,0	**FBICN-35-35I**	400	750	38	**FBICN-35-35D**	400	750	38	**FBICN-35-35F**	400	700	40
35/35	8	20,0	20,0	36,0	36,0	**FBICN-35-35I-8**	400	750	38	**FBICN-35-35D-8**	400	750	38	**FBICN-35-35F-8**	400	700	40
35/35	10	20,0	20,0	36,0	36,0	**FBICN-35-35I-10**	400	750	38	**FBICN-35-35D-10**	400	750	38	**FBICN-35-35F-10**	400	700	40
35/25	-	20,0	15,0	36,0	26,0	**FBICN-35-25I**	400	750	34	**FBICN-35-25D**	400	700	34	**FBICN-35-25F**	380	500	36
35/30	-	20,0	17,5	36,0	29,5	**FBICN-35-30I**	500	750	36	**FBICN-35-30D**	500	750	36	**FBICN-35-30F**	400	700	37
35/40	-	20,0	22,5	36,0	38,5	**FBICN-35-40I**	350	800	40	**FBICN-35-40D**	350	800	40	**FBICN-35-40F**	450	750	41
35/45	-	20,0	25,0	36,0	43,5	**FBICN-35-45I**	350	800	42	**FBICN-35-45D**	350	800	42	**FBICN-35-45F**	450	750	42
35/50	-	20,0	27,5	36,0	48,5	**FBICN-35-50I**	350	900	43	**FBICN-35-50D**	350	800	43	**FBICN-35-50F**	425	800	44
35/60	-	20,0	32,5	36,0	57,5	**FBICN-35-60I**	240	800	47	**FBICN-35-60D**	240	800	47	**FBICN-35-60F**	175	800	47





40

Bisagra 'Combi 40'
Combi hinge 40
Combi-charnière 40
Dobradiça 'Combi 40'

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Pasador: Acero inoxidable
Bolt: Stainless steel
Axe: Acier inoxydable
Passador: Aço inoxidável

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

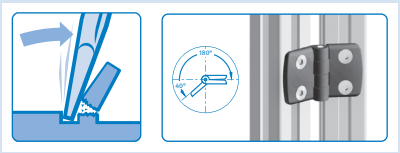
(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

FA max. **Fuerza Axial máxima (N)**
Maximum Axial Force (N)
Charge axiale maximale (N)
Força Axial máxima (N)

FR max. **Fuerza Radial máxima (N)**
Maximum Radial Force (N)
Charge radiale maximale (N)
Força Radial máxima (N)

· Otros colores, bisagras con pestañas para fijación en perfiles de alumunio y bisagras con conductividad electroestática bajo consulta.
· *Further colors, fixing pins for installation on aluminium profiles available on request.*
· Sur demande autres couleurs, charnières avec ailerons pour fixation et charnières avec conductivité électrostatique.
· *Outras cores, dobradiças com rebordos para fixação em perfis de alumínio e dobradiças com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*

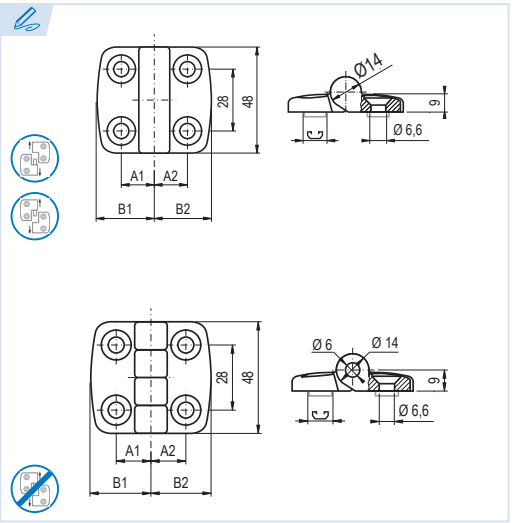


Bisagras para paneles y perfiles de aluminio. La fijación se realiza por la parte frontal mediante tornillos avellanados M6.
To hinge panels or aluminium profiles. Fastening is from the front, using M6 countersunk screws.
Charnières pour panneaux et profilés d'aluminium. L'assemblage se réalise de face avec des vis tête fraisée M6.
Dobradiças para painéis e perfis de alumínio. A fixação é realizada pela parte frontal mediante parafusos rebaixados M6.

M	⌴	A1	A2	B1	B2	· Izquierda/Desmontable *Left/Detachable* À gauche dégondable *Esquerda/Desmontável* Ref.	FA max.	FR max.	gr.	· Derecha/Desmontable *Right/Detachable* À droite dégondable *Direita/Desmontável* Ref.	FA max.	FR max.	gr.	· No desmontable *Non-detachable* Non-dégondable *Não desmontável* Ref.	FA max.	FR max.	gr.
40/40	-	22,5	22,5	38,5	38,5	**FBICN-40-40I**	400	800	42	**FBICN-40-40D**	350	800	42	**FBICN-40-40F**	450	750	43
40/40	8	22,5	22,5	38,5	38,5	**FBICN-40-40I-8**	400	800	42	**FBICN-40-40D-8**	350	800	42	**FBICN-40-40F-8**	450	750	43
40/40	10	22,5	22,5	38,5	38,5	**FBICN-40-40I-10**	400	800	42	**FBICN-40-40D-10**	350	800	42	**FBICN-40-40F-10**	450	750	43
40/25	-	22,5	15,0	38,5	26,0	**FBICN-25-40I**	425	650	37	**FBICN-25-40D**	425	650	37	**FBICN-25-40F**	380	500	38
40/30	-	22,5	17,5	38,5	29,5	**FBICN-30-40I**	500	750	38	**FBICN-30-40D**	500	750	38	**FBICN-30-40F**	400	700	39
40/35	-	22,5	20,0	38,5	36,0	**FBICN-35-40I**	400	750	40	**FBICN-35-40D**	400	750	40	**FBICN-35-40F**	400	700	41
40/45	-	22,5	25,0	38,5	43,5	**FBICN-40-45I**	350	800	43	**FBICN-40-45D**	350	800	43	**FBICN-40-45F**	450	750	44
40/50	-	22,5	27,5	38,5	48,5	**FBICN-40-50I**	350	800	45	**FBICN-40-50D**	350	800	45	**FBICN-40-50F**	425	800	46
40/60	-	22,5	32,5	38,5	57,5	**FBICN-40-60I**	240	800	49	**FBICN-40-60D**	240	800	49	**FBICN-40-60F**	175	850	49







45

Bisagra 'Combi 45'
Combi hinge 45
Combi-charnière 45
Dobradiça 'Combi 45'

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Pasador: Acero inoxidable
Bolt: Stainless steel
Axe: Acier inoxydable
Passador: Aço inoxidável

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

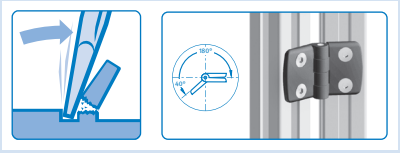
(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

FA max. **Fuerza Axial máxima (N)**
Maximum Axial Force (N)
Charge axiale maximale (N)
Força Axial máxima (N)

FR max. **Fuerza Radial máxima (N)**
Maximum Radial Force (N)
Charge radiale maximale (N)
Força Radial máxima (N)

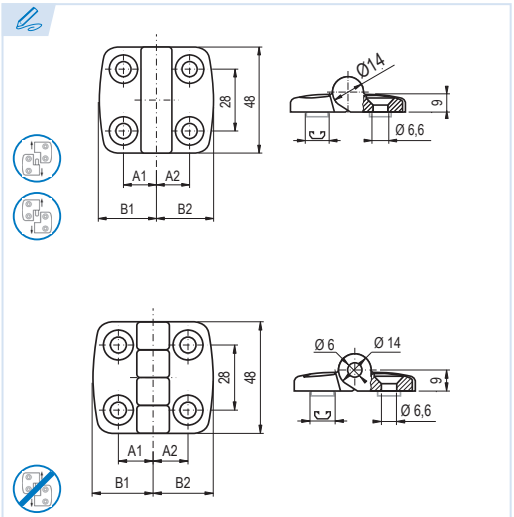
· Otros colores, bisagras con pestañas para fijación en perfiles de alumunio y bisagras con conductividad electroestática bajo consulta.
· *Further colors, fixing pins for installation on aluminium profiles available on request.*
· Sur demande autres couleurs, charnières avec ailerons pour fixation et charnières avec conductivité électrostatique.
· *Outras cores, dobradiças com rebordos para fixação em perfis de alumínio e dobradiças com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*



Bisagras para paneles y perfiles de aluminio. La fijación se realiza por la parte frontal mediante tornillos avellanados M6.
To hinge panels or aluminium profiles. Fastening is from the front, using M6 countersunk screws.
Charnières pour panneaux et profilés d'aluminium. L'assemblage se réalise de face avec des vis tête fraisée M6.
Dobradiças para painéis e perfis de alumínio. A fixação é realizada pela parte frontal mediante parafusos rebaixados M6.

						· Izquierda/Desmontable *Left/Detachable* À gauche dégondable *Esquerda/Desmontável*				· Derecha/Desmontable *Right/Detachable* À droite dégondable *Direita/Desmontável*				· No desmontable *Non-detachable* Non-dégondable *Não desmontável*			
M		A1	A2	B1	B2	Ref.	FA max.	FR max.	gr.	Ref.	FA max.	FR max.	gr.	Ref.	FA max.	FR max.	gr.
45/45	-	25,0	25,0	43,5	43,5	**FBICN-45-45I**	325	800	45	**FBICN-45-45D**	325	800	45	**FBICN-45-45F**	450	750	46
45/45	8	25,0	25,0	43,5	43,5	**FBICN-45-45I-8**	325	800	45	**FBICN-45-45D-8**	325	800	45	**FBICN-45-45F-8**	450	750	46
45/45	10	25,0	25,0	43,5	43,5	**FBICN-45-45I-10**	325	800	45	**FBICN-45-45D-10**	325	800	45	**FBICN-45-45F-10**	450	750	46
45/25	-	25,0	15,0	43,5	26,0	**FBICN-25-45I**	425	650	38	**FBICN-25-45D**	425	650	38	**FBICN-25-45F**	380	500	39
45/30	-	25,0	17,5	43,5	29,5	**FBICN-30-45I**	500	750	40	**FBICN-30-45D**	500	750	40	**FBICN-30-45F**	400	700	41
45/35	-	25,0	20,0	43,5	36,0	**FBICN-35-45I**	400	700	42	**FBICN-35-45D**	325	800	42	**FBICN-35-45F**	450	750	42
45/40	-	25,0	22,5	43,5	38,5	**FBICN-40-45I**	350	800	43	**FBICN-40-45D**	350	800	43	**FBICN-40-45F**	450	750	44
45/50	-	25,0	27,5	43,5	48,5	**FBICN-45-50I**	320	800	46	**FBICN-45-50D**	320	800	45	**FBICN-45-50F**	425	800	48
45/60	-	25,0	32,5	43,5	57,5	**FBICN-45-60I**	240	800	50	**FBICN-45-60D**	240	800	50	**FBICN-45-60F**	200	850	51





50

Bisagra 'Combi 50'
Combi hinge 50
Combi-charnière 50
Dobradiça 'Combi 50'

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Pasador: Acero inoxidable
Bolt: Stainless steel
Axe: Acier inoxydable
Passador: Aço inoxidável

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

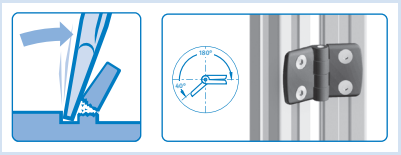
(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

FA max. **Fuerza Axial máxima (N)**
Maximum Axial Force (N)
Charge axiale maximale (N)
Força Axial máxima (N)

FR max. **Fuerza Radial máxima (N)**
Maximum Radial Force (N)
Charge radiale maximale (N)
Força Radial máxima (N)

· Otros colores, bisagras con pestañas para fijación en perfiles de alumunio y bisagras con conductividad electroestática bajo consulta.
· *Further colors, fixing pins for installation on aluminium profiles available on request.*
· Sur demande autres couleurs, charnières avec ailerons pour fixation et charnières avec conductivité électrostatique.
· *Outras cores, dobradiças com rebordos para fixação em perfis de alumínio e dobradiças com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*

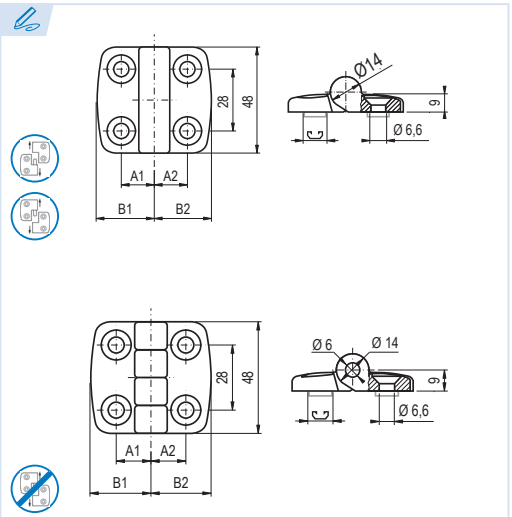


Bisagras para paneles y perfiles de aluminio. La fijación se realiza por la parte frontal mediante tornillos avellanados M6.
To hinge panels or aluminium profiles. Fastening is from the front, using M6 countersunk screws.
Charnières pour panneaux et profilés d'aluminium. L'assemblage se réalise de face avec des vis tête fraisée M6.
Dobradiças para painéis e perfis de alumínio. A fixação é realizada pela parte frontal mediante parafusos rebaixados M6.

M	⌴	A1	A2	B1	B2	· Izquierda/Desmontable *Left/Detachable* À gauche dégondable *Esquerda/Desmontável* Ref.	FA max.	FR max.	gr.	· Derecha/Desmontable *Right/Detachable* À droite dégondable *Direita/Desmontável* Ref.	FA max.	FR max.	gr.	· No desmontable *Non-detachable* Non-dégondable *Não desmontável* Ref.	FA max.	FR max.	gr.
50/50	-	27,5	27,5	48,5	48,5	**FBICN-50-50I**	320	800	48	**FBICN-50-50D**	320	800	48	**FBICN-50-50F**	425	800	49
50/50	8	27,5	27,5	48,5	48,5	**FBICN-50-50I-8**	320	800	48	**FBICN-50-50D-8**	320	800	48	**FBICN-50-50F-8**	425	800	49
50/50	10	27,5	27,5	48,5	48,5	**FBICN-50-50I-10**	320	800	48	**FBICN-50-50D-10**	320	800	48	**FBICN-50-50F-10**	425	800	49
50/25	-	27,5	15,0	48,5	26,0	**FBICN-25-50I**	425	650	40	**FBICN-25-50D**	425	650	40	**FBICN-25-50F**	380	500	41
50/30	-	27,5	17,5	48,5	29,5	**FBICN-30-50I**	500	750	41	**FBICN-30-50D**	500	750	41	**FBICN-30-50F**	400	700	43
50/35	-	27,5	20,0	48,5	36,0	**FBICN-35-50I**	400	700	43	**FBICN-35-50D**	400	700	43	**FBICN-35-50F**	400	700	44
50/40	-	27,5	22,5	48,5	38,5	**FBICN-40-50I**	350	800	45	**FBICN-40-50D**	350	800	45	**FBICN-40-50F**	450	750	46
50/45	-	27,5	25,0	48,5	43,5	**FBICN-45-50I**	325	800	46	**FBICN-45-50D**	325	800	46	**FBICN-45-50F**	450	750	48
50/60	-	27,5	32,5	48,5	57,5	**FBICN-50-60I**	240	800	52	**FBICN-50-60D**	240	800	52	**FBICN-50-60F**	200	850	52







60

Bisagra 'Combi 60'
Combi hinge 60
Combi-charnière 60
Dobradiça 'Combi 60'

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Pasador: Acero inoxidable
Bolt: Stainless steel
Axe: Acier inoxydable
Passador: Aço inoxidável

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

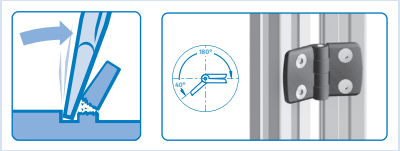
ES EN FR PT

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

FA max. **Fuerza Axial máxima (N)**
Maximum Axial Force (N)
Charge axiale maximale (N)
Força Axial máxima (N)

FR max. **Fuerza Radial máxima (N)**
Maximum Radial Force (N)
Charge radiale maximale (N)
Força Radial máxima (N)

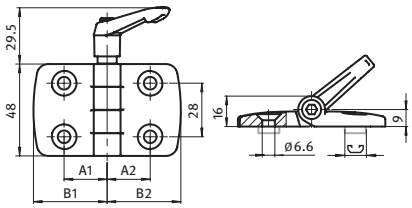
· Otros colores, bisagras con pestañas para fijación en perfiles de alumunio y bisagras con conductividad electroestática bajo consulta.
· *Further colors, fixing pins for installation on aluminium profiles available on request.*
· Sur demande autres couleurs, charnières avec ailerons pour fixation et charnières avec conductivité électrostatique.
· *Outras cores, dobradiças com rebordos para fixação em perfis de alumínio e dobradiças com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*



Bisagras para paneles y perfiles de aluminio. La fijación se realiza por la parte frontal mediante tornillos avellanados M6.
To hinge panels or aluminium profiles. Fastening is from the front, using M6 countersunk screws.
Charnières pour panneaux et profilés d'aluminium. L'assemblage se réalise de face avec des vis tête fraisée M6.
Dobradiças para painéis e perfis de alumínio. A fixação é realizada pela parte frontal mediante parafusos rebaixados M6.

						· Izquierda/Desmontable *Left/Detachable* À gauche dégondable *Esquerda/Desmontável*				· Derecha/Desmontable *Right/Detachable* À droite dégondable *Direita/Desmontável*				· No desmontable *Non-detachable* Non-dégondable *Não desmontável*			
M	⌐¬	A1	A2	B1	B2	Ref.	FA max.	FR max.	gr.	Ref.	FA max.	FR max.	gr.	Ref.	FA max.	FR max.	gr.
60/60	-	32,5	32,5	57,5	57,5	**FBICN-60-60I**	240	900	55	**FBICN-60-60D**	240	900	55	**FBICN-60-60F**	175	850	55
60/60	8	32,5	32,5	57,5	57,5	**FBICN-60-60I-8**	240	900	55	**FBICN-60-60D-8**	240	900	55	**FBICN-60-60F-8**	175	850	55
60/60	10	32,5	32,5	57,5	57,5	**FBICN-60-60I-10**	240	900	55	**FBICN-60-60D-10**	240	900	55	**FBICN-60-60F-10**	175	850	55
60/25	-	32,5	15,0	57,5	26,0	**FBICN-25-60I**	425	650	43	**FBICN-25-60D**	425	650	43	**FBICN-25-60F**	380	500	44
60/30	-	32,5	17,5	57,5	29,5	**FBICN-30-60I**	500	750	45	**FBICN-30-60D**	500	750	45	**FBICN-30-60F**	400	700	46
60/35	-	32,5	20,0	57,5	36,0	**FBICN-35-60I**	400	700	47	**FBICN-35-60D**	400	700	47	**FBICN-35-60F**	400	700	47
60/40	-	32,5	22,5	57,5	38,5	**FBICN-40-60I**	350	800	49	**FBICN-40-60D**	350	800	49	**FBICN-40-60F**	450	750	49
60/45	-	32,5	25,0	57,5	43,5	**FBICN-45-60I**	325	800	50	**FBICN-45-60D**	325	800	50	**FBICN-45-60F**	450	750	51
60/50	-	32,5	27,5	57,5	48,5	**FBICN-50-60I**	320	900	52	**FBICN-50-60D**	320	900	52	**FBICN-50-60F**	425	800	52





ES EN FR PT

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

FA max. **Fuerza Axial máxima (N)**
Maximum Axial Force (N)
Charge axiale maximale (N)
Força Axial máxima (N)

FR max. **Fuerza Radial máxima (N)**
Maximum Radial Force (N)
Charge radiale maximale (N)
Força Radial máxima (N)

· Otras medidas, colores y bisagras con conductividad electroestática bajo consulta.
· *Other sizes, further colors and electrostatically conductive on request.*
· Sur demande autres dimensions, couleurs et charnières avec conductivité électrostatique.
· *Outras medidas, cores e dobradiças com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*

Bisagra 'Combi' con empuñadura graduable
Combi hinge with locking lever
Combi-charnière avec poignée de serrage
Dobradiça 'Combi' com punho graduável

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Empuñadura: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Locking lever: Nylon PA, glass fibre reinforced
Poignée: Polyamide renforcé de fibre de verre
Punho: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Mecanismo: Acero cincado (conforme a RoHS)
Mechanism: Steel, zinc platted (RoHS conform)
Mécanisme: Acier, zingué (RoHS conform)
Mecanismo: Aço zincado (conforme a RoHS)

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto



Bisagras para paneles y perfiles de aluminio, se pueden bloquear en cualquier posición. La fijación se realiza por la parte frontal mediante tornillos avellanados M6.
To hinge panels or aluminium profiles, can be locked at any position. Fastening is from the front, using M6 countersunk screws.
Charnières pour panneaux et profilés d'aluminium, peuvent se bloquer dans différentes positions. L'assemblage se réalise de face avec des vis tête fraisée M6.
Dobradiças para painéis e perfis de aluminio, podem bloquear-se em qualquer posição. A fixação é realizada pela parte frontal mediante parafusos rebaixados M6.

25/25

Ref.	⌓	A1	A2	B1	B2	FA max.	FR max.	gr.
FBICEN-25-25F	-	15,0	15,0	26,0	26,0	380	500	43,0
FBICEN-25-25F-6	6	15,0	15,0	26,0	26,0	380	500	43,0
FBICEN-25-25F-8	8	15,0	15,0	26,0	26,0	380	500	43,0

30/30

Ref.	⌓	A1	A2	B1	B2	FA max.	FR max.	gr.
FBICEN-30-30F	-	17,5	17,5	29,5	29,5	400	700	47,0
FBICEN-30-30F-8	6	17,5	17,5	29,5	29,5	400	700	47,0
FBICEN-30-30F-10	8	17,5	17,5	29,5	29,5	400	700	47,0

35/35

Ref.	⌓	A1	A2	B1	B2	FA max.	FR max.	gr.
FBICEN-35-35F	-	20,0	20,0	36,0	36,0	400	700	51,0
FBICEN-35-35F-6	8	20,0	20,0	36,0	36,0	400	700	51,0
FBICEN-35-35F-8	10	20,0	20,0	36,0	36,0	400	700	51,0

40/40

Ref.	⌓	A1	A2	B1	B2	FA max.	FR max.	gr.
FBICEN-40-40F	-	22,5	22,5	38,5	38,5	450	750	55,0
FBICEN-40-40F-8	8	22,5	22,5	38,5	38,5	450	750	55,0
FBICEN-40-40F-10	10	22,5	22,5	38,5	38,5	450	750	55,0

45/45

Ref.	⌓	A1	A2	B1	B2	FA max.	FR max.	gr.
FBICEN-45-45F	-	25,0	25,0	43,5	43,5	450	750	57,0
FBICEN-45-45F-6	8	25,0	25,0	43,5	43,5	450	750	57,0
FBICEN-45-45F-8	10	25,0	25,0	43,5	43,5	450	750	57,0

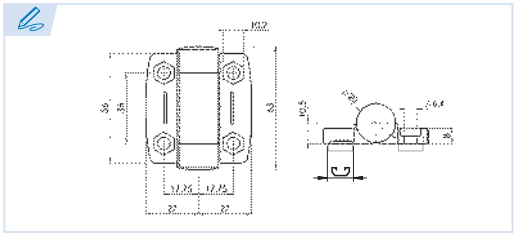
50/50

Ref.	⌓	A1	A2	B1	B2	FA max.	FR max.	gr.
FBICEN-50-50F	-	27,5	27,5	48,5	48,5	425	800	62,0
FBICEN-50-50F-8	8	27,5	27,5	48,5	48,5	425	800	62,0
FBICEN-50-50F-10	10	27,5	27,5	48,5	48,5	425	800	62,0

60/60

Ref.	⌓	A1	A2	B1	B2	FA max.	FR max.	gr.
FBICEN-60-60F	-	32,5	32,5	57,5	57,5	175	850	67,0
FBICEN-60-60F-8	8	32,5	32,5	57,5	57,5	175	850	67,0
FBICEN-60-60F-10	10	32,5	32,5	57,5	57,5	175	850	67,0





30

Bisagra 30 con tapas
System Hinge 30 with cover caps
Charnière 30 avec caches
Dobradiça 30 com tampas

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

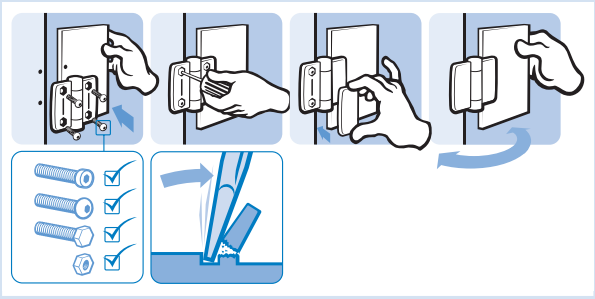
(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal — *Slot* — Rainure — *Ranhura*

FA max. — **Fuerza Axial máxima (N)** — *Maximum Axial Force (N)* — Charge axiale maximale (N) — *Força Axial máxima (N)*

FR max. — **Fuerza Radial máxima (N)** — *Maximum Radial Force (N)* — Charge radiale maximale (N) — *Força Radial máxima (N)*

Ref.	Canal	FA max.	FR max.	gr.
FBITN-30-30F	-	350	400	39
FBITN-30-30F-6	6	350	400	39
FBITN-30-30F-8	8	350	400	39

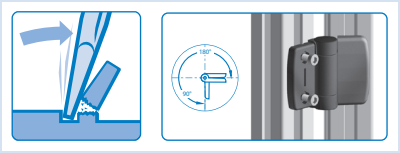


· Otras medidas, colores y bisagras con conductividad electroestática bajo consulta.

· *Other sizes, further colors and electrostatically conductive on request.*

· Sur demande autres dimensions, couleurs et charnières avec conductivité électrostatique.

· *Outras medidas, cores e dobradiças com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*

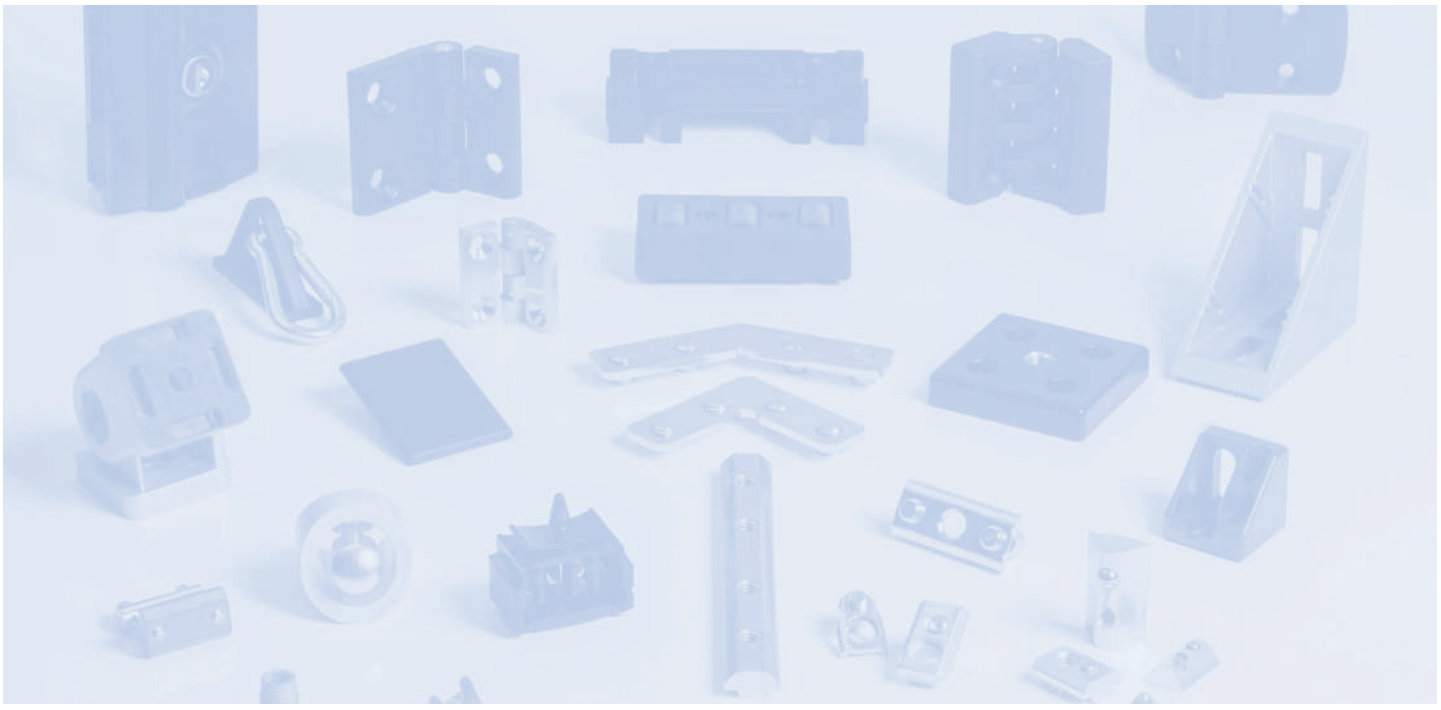


Bisagras para paneles y perfiles de aluminio. La fijación se realiza por la parte frontal mediante tornillos M6 o por la parte posterior mediante tornillos y tuercas.

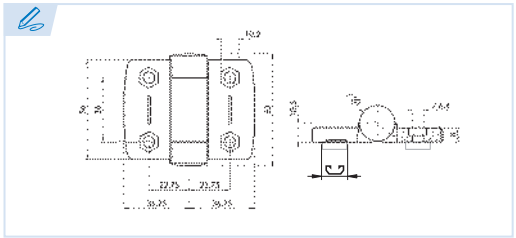
To hinge panels or aluminium profiles. Fastening is from the front, using M6 screws, from the back using hexagon nuts and bolts.

Charnières pour panneaux et profilés d'aluminium. L'assemblage se réalise de face avec des vis M6 ou dans la partie inverse avec vis et écrous.

Dobradiças para painéis e perfis de alumínio. A fixação é realizada pela parte frontal mediante parafusos M6 ou pela parte traseira com parafusos e porcas.







40

Bisagra 40 con tapas
System Hinge 40 with cover caps
Charnière 40 avec caches
Dobradiça 40 com tampas

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

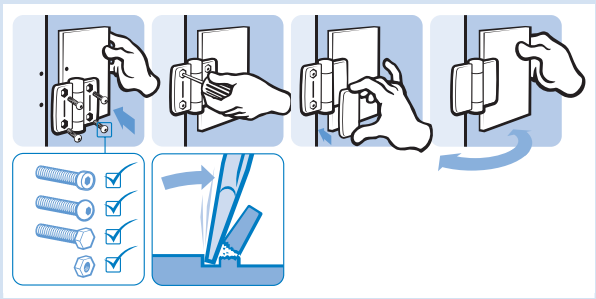
ES EN FR PT

Canal *Slot* Rainure *Ranhura*

FA max. **Fuerza Axial máxima (N)** *Maximum Axial Force (N)* Charge axiale maximale (N) *Força Axial máxima (N)*

FR max. **Fuerza Radial máxima (N)** *Maximum Radial Force (N)* Charge radiale maximale (N) *Força Radial máxima (N)*

Ref.	Canal	FA max.	FR max.	gr.
FBITN-40-40F	-	425	600	51
FBITN-40-40F-6	8	425	600	51
FBITN-40-40F-8	10	425	600	51

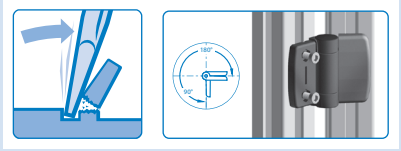


· Otras medidas, colores y bisagras con conductividad electroestática bajo consulta.

· *Other sizes, further colors and electrostatically conductive on request.*

· Sur demande autres dimensions, couleurs et charnières avec conductivité électrostatique.

· *Outras medidas, cores e dobradiças com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*

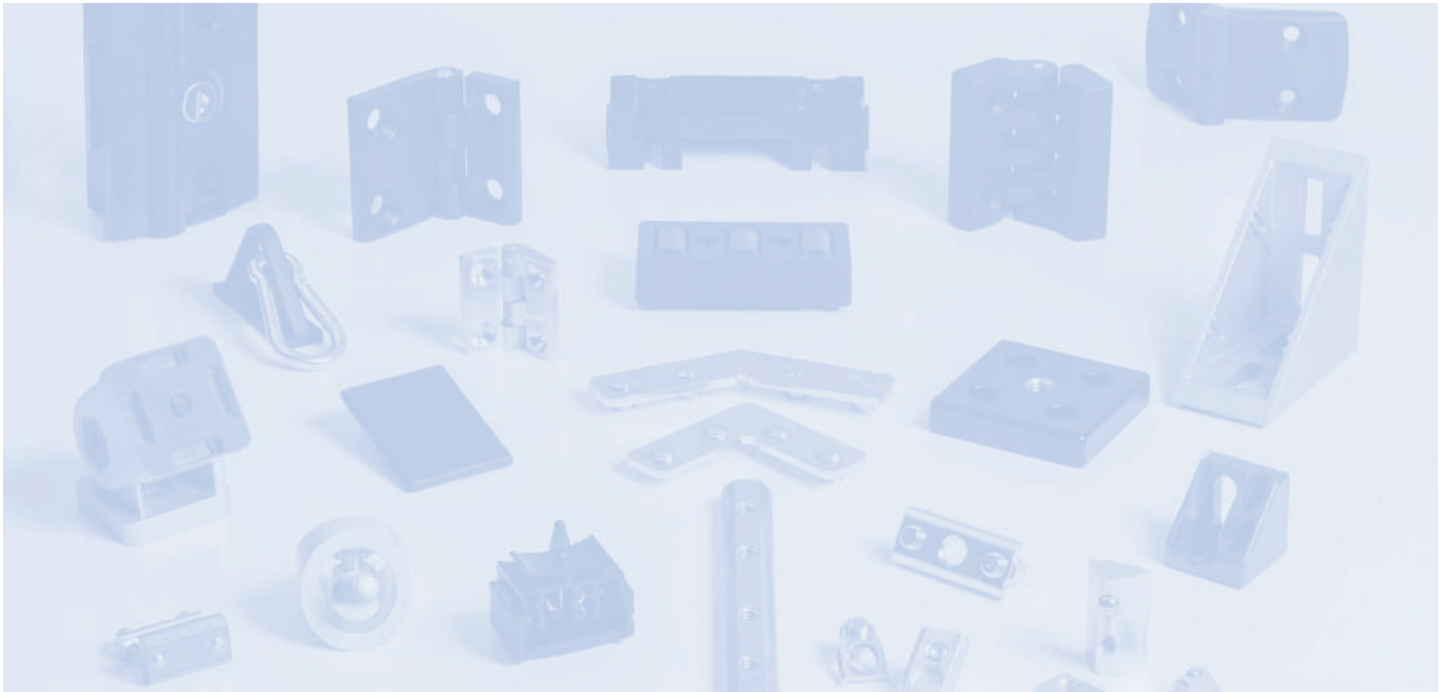


Bisagras para paneles y perfiles de aluminio. La fijación se realiza por la parte frontal mediante tornillos M6 o por la parte posterior mediante tornillos y tuercas.

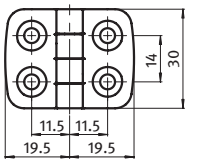
To hinge panels or aluminium profiles. Fastening is from the front, using M6 screws, from the back using hexagon nuts and bolts.

Charnières pour panneaux et profilés d'aluminium. L'assemblage se réalise de face avec des vis M6 ou dans la partie inverse avec vis et écrous.

Dobradiças para painéis e perfis de alumínio. A fixação é realizada pela parte frontal mediante parafusos M6 ou pela parte traseira com parafusos e porcas.







20

Bisagra 20
Hinge 20
Charnière 20
Dobradiça 20

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Pasador: Acero inoxidable
Bolt: Stainless steel
Axe: Acier inoxydable
Passador: Aço inoxidável

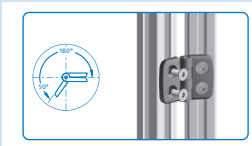
Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

(ES) (EN) (FR) (PT)

FA max. **Fuerza Axial máxima (N)**
Maximum Axial Force (N)
Charge axiale maximale (N)
Força Axial máxima (N)

FR max. **Fuerza Radial máxima (N)**
Maximum Radial Force (N)
Charge radiale maximale (N)
Força Radial máxima (N)

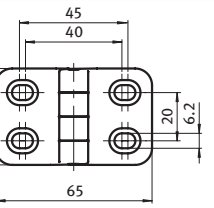
Ref.	FA max.	FR max.	gr.
FBIN-20-F	200	400	7,5



Bisagras para paneles y perfiles de aluminio. La fijación se realiza por la parte frontal mediante tornillos avellanados M4.
To hinge panels or aluminium profiles. Fastening is from the front, using M4 countersunk screws.
Charnières pour panneaux et profilés d'aluminium. L'assemblage se réalise de face avec des vis tête fraisée M4.
Dobradiças para painéis e perfis de alumínio. A fixação é realizada pela parte frontal mediante parafusos rebaixados M4.

· Otros colores, bisagras con pestañas para fijación en perfiles de alumunio y bisagras con conductividad electroestática bajo consulta.
· *Further colors, fixing pins for installation on aluminium profiles available on request.*
· Sur demande autres couleurs, charnières avec ailerons pour assemblage sur profilés aluminium et charnières avec conductivité électrostatique.
· *Outras cores, dobradiças com rebordos para fixação em perfis de alumínio e dobradiças com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*





35

Bisagra 35
Hinge 35
Charnière 35
Dobradiça 35

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: *Polyamide armé de fibre de verre*
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Pasador: Acero inoxidable
Bolt: Stainless steel
Axe: Acier inoxydable
Passador: Aço inoxidável

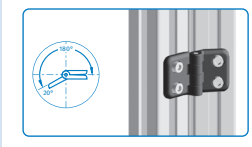
Color: Negro
Color: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

(ES) (EN) (FR) (PT)

FA max. **Fuerza Axial máxima (N)**
Maximum Axial Force (N)
Charge axiale maximale (N)
Força Axial máxima (N)

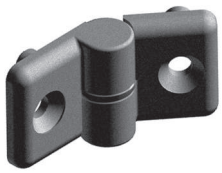
FR max. **Fuerza Radial máxima (N)**
Maximum Radial Force (N)
Charge radiale maximale (N)
Força Radial máxima (N)

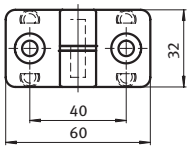
Ref.	FA max.	FR max.	gr.
FBIN-35-F	300	500	7,5

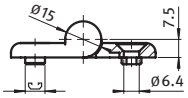


Bisagras para paneles y perfiles de aluminio. La fijación se realiza por la parte frontal mediante tornillos DIN 912 o ISO 7380 en M4.
To hinge panels or aluminium profiles. Fastening is from the front, using DIN 912 or ISO 7380 M4 screws.
Charnières pour panneaux et profilés d'aluminium. L'assemblage se réalise de face avec des vis DIN 912 ou ISO 7380 en M4.
Dobradiças para painéis e perfis de alumínio. A fixação é realizada pela parte frontal mediante parafusos DIN 912 ou ISO 7380 em M4.

· Otras medidas, colores y bisagras con conductividad electroestática bajo consulta.
· *Other sizes, further colors and electrostatically conductive on request.*
· Sur demande autres dimensions, couleurs et charnières avec conductivité électrostatique.
· *Outras medidas, cores e dobradiças com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*







40

Bisagra 40, versión izquierda (I) y derecha (D)
Hinge 40, left (I) and rigth (D) version
Charnière 40, modèle gauche (I) et droite (D)
Dobradiça 40, versão esquerda (I) e direita (D)

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Pasador: Acero inoxidable
Bolt: Stainless steel
Axe: Acier inoxydable
Passador: Aço inoxidável

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

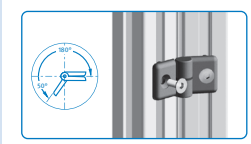
(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

FA max.
Fuerza Axial máxima (N)
Maximum Axial Force (N)
Charge axiale maximale (N)
Força Axial máxima (N)

FR max.
Fuerza Radial máxima (N)
Maximum Radial Force (N)
Charge radiale maximale (N)
Força Radial máxima (N)

Ref.	Canal	FA max.	FR max.	gr.
FBIN-40-I	8	100	200	21
FBIN-40-D	8	100	200	21



Bisagras para paneles y perfiles de aluminio. La fijación se realiza por la parte frontal mediante tornillos avellanados M6.

To hinge panels or aluminium profiles. Fastening is from the front, using M6 countersunk screws.

Charnières pour panneaux et profilés d'aluminium. L'assemblage se réalise de face avec des vis tête fraisée M6.

Dobradiças para painéis e perfis de alumínio. A fixação é realizada pela parte frontal mediante parafusos rebaixados M6.

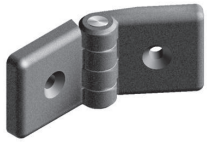
· Otras medidas, colores y bisagras con conductividad electroestática bajo consulta.

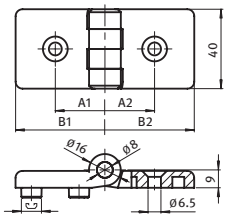
· *Other sizes, further colors and electrostatically conductive on request.*

· Sur demande autres dimensions, couleurs et charnières avec conductivité électrostatique.

· *Outras medidas, cores e dobradiças com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*







(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

FA max. **Fuerza Axial máxima (N)**
Maximum Axial Force (N)
Charge axiale maximale (N)
Força Axial máxima (N)

FR max. **Fuerza Radial máxima (N)**
Maximum Radial Force (N)
Charge radiale maximale (N)
Força Radial máxima (N)

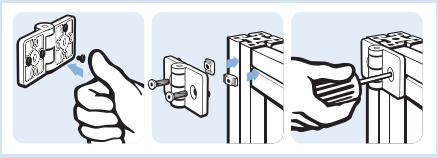
Bisagra para tareas pesadas
Heavy-duty plastic hinge
Charnière renforcée
Dobradiça para tarefas pesadas

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Pasador: Acero inoxidable
Bolt: Stainless steel
Axe: Acier inoxydable
Passador: Aço inoxidável

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

Suministrados con/sin conjunto de fijación
Supplied with/without assembly set
Fournies avec/sans kit d'assemblage
Fornecidos com/sem conjunto de fixação



· Otras medidas, colores y bisagras con conductividad electroestática bajo consulta.
· *Other sizes, further colors and electrostatically conductive on request.*
· Sur demande autres dimensions, couleurs et charnières avec conductivité électrostatique.
· *Outras medidas, cores e dobradiças com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*



Bisagras para paneles y perfiles de aluminio. La fijación se realiza por la parte frontal mediante tornillos avellanados M6.
To hinge panels or aluminium profiles. Fastening is from the front, using M6 countersunk screws.
Charnières pour panneaux et profilés d'aluminium. L'assemblage se réalise de face avec des vis tête fraisée M6.
Dobradiças para painéis e perfis de alumínio. A fixação é realizada pela parte frontal mediante parafusos rebaixados M6.

Ref.	M	⌴	A1	A2	B1	B2	FA max.	FR max.	gr.
FBIN2-30-30F	30/30	-	17,5	17,5	30,0	30,0	150	280	36
FBIN2-30-30F-8	30/30	8	17,5	17,5	30,0	30,0	150	280	37
FBIN2-30-40F	30/40	-	17,5	22,5	30,0	39,0	150	280	38
FBIN2-30-40F-8	30/40	8	17,5	22,5	30,0	39,0	150	280	39
FBIN2-30-40F-8-10	30/40	8/10	17,5	22,5	30,0	39,0	150	280	39
FBIN2-30-45F	30/45	-	17,5	25,0	30,0	45,0	150	280	39
FBIN2-30-45F-8-10	30/45	8/10	17,5	25,0	30,0	45,0	150	280	40
FBIN2-30-60F	30/60	-	17,5	32,5	30,0	60,0	130	280	43
FBIN2-30-60F-8-10	30/60	8/10	17,5	32,5	30,0	60,0	130	280	44
FBIN2-40-40F	40/40	-	22,5	22,5	39,0	39,0	150	280	40
FBIN2-40-40F-8	40/40	8	22,5	22,5	39,0	39,0	150	280	42
FBIN2-40-40F-8-10	40/40	8/10	22,5	22,5	39,0	39,0	150	280	43
FBIN2-40-40F-10	40/40	10	22,5	22,5	39,0	39,0	150	280	45
FBIN2-40-45F	40/45	-	22,5	25,0	39,0	45,0	150	280	41
FBIN2-40-45F-8-10	40/45	8/10	22,5	25,0	39,0	45,0	150	280	43
FBIN2-40-45F-10	40/45	10	22,5	25,0	39,0	45,0	150	280	45
FBIN2-40-60F	40/60	-	22,5	32,5	39,0	60,0	130	280	45
FBIN2-40-60F-8-10	40/60	8/10	22,5	32,5	39,0	60,0	130	280	48
FBIN2-40-60F-10	40/60	10	22,5	32,5	39,0	60,0	130	280	49
FBIN-45-F	45/45	-	25,0	25,0	45,0	45,0	150	280	44
FBIN-45-F-10	45/45	10	25,0	25,0	45,0	45,0	150	280	46
FBIN2-45-60F	45/60	-	25,0	32,5	45,0	60,0	130	280	47
FBIN2-45-60F-10	45/60	10	25,0	32,5	45,0	60,0	130	280	50

Ref.	M	⌴	A1	A2	B1	B2	FA max.	FR max.	gr.
FBIN2-60-60F	60/60	-	32,5	32,5	60,0	60,0	130	280	51
FBIN2-60-60F-10	60/60	10	32,5	32,5	60,0	60,0	130	280	53
FBIN2-30-30F-8-C1	30/30*	8	17,5	17,5	30,0	30,0	150	280	42
FBIN2-30-40F-8-10-C2	30/40**	8/10	17,5	22,5	30,0	39,0	150	280	44
FBIN2-30-45F-8-10-C2	30/45**	8/10	17,5	25,0	30,0	45,0	150	280	45
FBIN2-30-60F-8-10-C2	30/60**	8/10	17,5	32,5	30,0	60,0	130	280	49
FBIN2-40-40F-10-C3	40/40***	10	22,5	22,5	39,0	39,0	150	280	50
FBIN2-45-45F-10-C3	45/45***	10	25,0	25,0	45,0	45,0	150	280	51
FBIN2-45-60F-10-C3	45/60***	10	25,0	32,5	45,0	60,0	130	280	55
FBIN2-60-60F-10-C3	60/60***	10	32,5	32,5	60,0	60,0	130	280	58

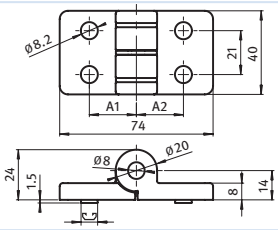
* Suministrado con conjunto de fijación Nº1: 2 tornillos DIN 7991 M6x16 y 2 tuercas martillo M6 (canal 8).
** Supplied with assembly set No.1: 2 screws DIN 7991 M6x16 & 2 hammer nuts M6 (slot 8).*
* Fournies avec kit d'assemblage Nº1: 2 vis DIN 7991 M6X16 et 2 écrous marteau M6 (rainure 8).
** Fornecidos com conjunto de fixação nº 1: 2 parafusos DIN 7991 M6x16 e 2 porcas martelo M6 (canal 8).*

** Suministrado con conjunto de fijación Nº2: 1 tornillo DIN 7991 M6x16, 1 tornillo DIN 7991 M6x18, 1 tuerca martillo M6 (canal 8) y 1 tuerca martillo M6 (canal 10).
*** Supplied with assembly set No.2: 1 screw DIN 7991 M6x16, 1 screw DIN 7991 M6x18, 1 hammer nut M6 (slot 8) & 1 hammer nut M6 (slot 10).*
** Fournies avec kit d'assemblage Nº2: 1 vis DIN 7991 M6X16, 1 vis DIN 7991 M6X18, 1 écrou marteau M6 (rainure 8) et 1 écrou marteau M6 (rainure 10).
*** Fornecido com conjunto de fixação Nº2: 1 parafuso DIN 7991 M6x16, 1 parafuso DIN 7991 M6x18, 1 porca martelo M6 (canal 8) e 1 porca martelo M6 (canal 10).*

*** Suministrado con conjunto de fijación Nº3: 2 tornillos DIN 7991 M6x18 y 2 tuercas martillo M6 (canal 10).
**** Supplied with assembly set No.3: 2 screws DIN 7991 M6x18 & 2 hammer nuts M6 (slot 10).*
*** Fournies avec kit d'assemblage Nº3 : 2 vis DIN 7991 M6X18 et 2 écrous marteau M6 (rainure 10).
**** Fornecido com conjunto de fixação Nº3: 2 parafusos DIN 7991 M6x18 e 2 porcas martelo M6 (canal 10).*







40 45

Bisagra 'Combi'
Combi hinge
Combi-charnière
Dobradiça 'Combi'

Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Pasador: Acero inoxidable
Bolt: Stainless steel
Axe: Acier inoxydable
Passador: Aço inoxidável

Acabado: Expoxi negro
Surface: Black powder coated
Finition: Peinture époxy noire
Acabamento: Epóxi preto

(ES) (EN) (FR) (PT)

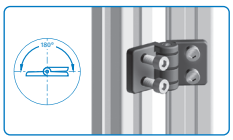
Canal
Slot
Rainure
Ranhura

FA max. **Fuerza Axial máxima (N)**
Maximum Axial Force (N)
Charge axiale maximale (N)
Força Axial máxima (N)

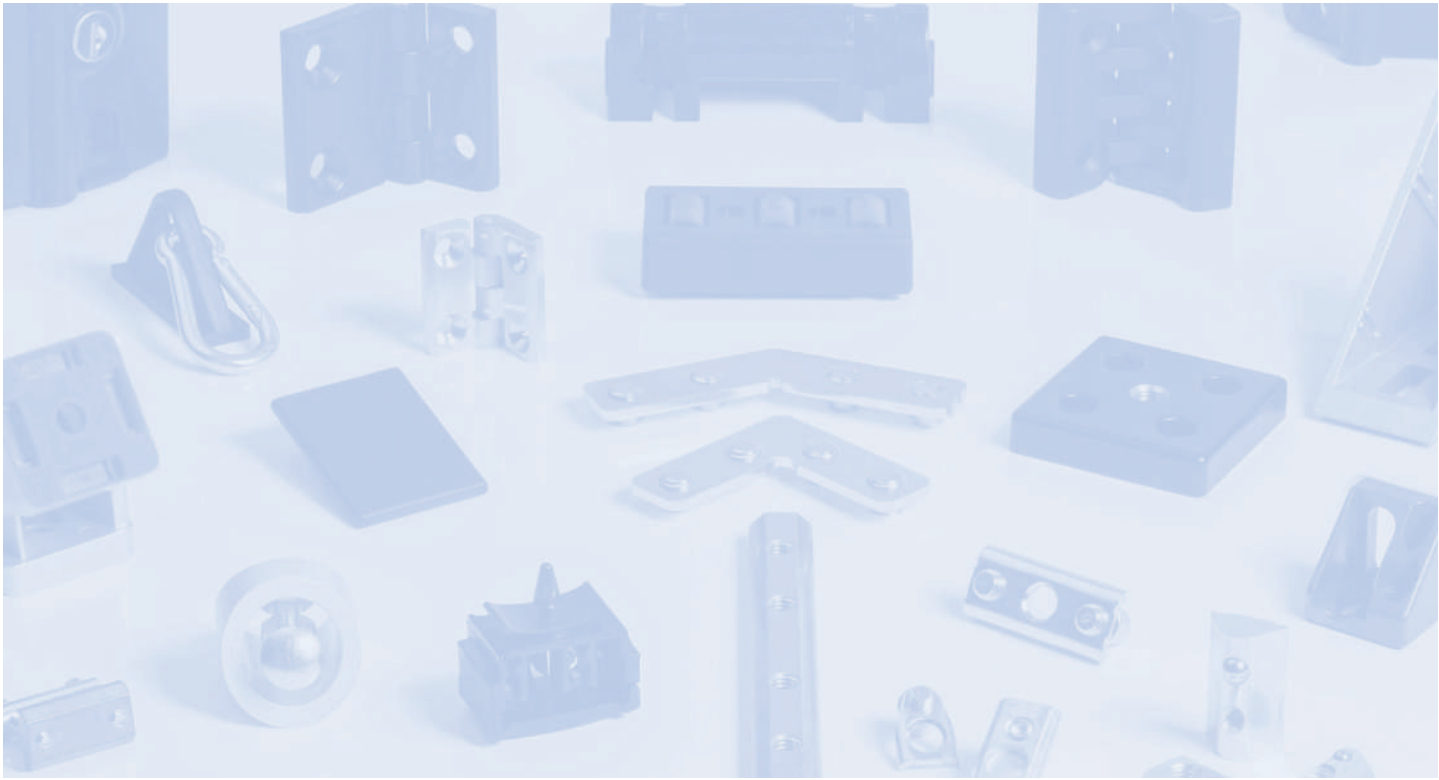
FR max. **Fuerza Radial máxima (N)**
Maximum Radial Force (N)
Charge radiale maximale (N)
Força Radial máxima (N)

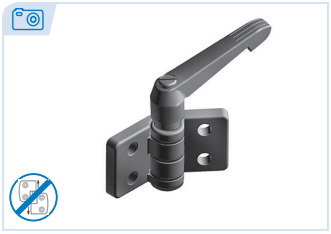
Ref.	M	⌴	A1	A2	FA max.	FR max.	gr.
FBICZ-40-40F	**40/40**	-	22,5	22,5	650	1.500	189
FBICZ-40-40F-8	**40/40**	8	22,5	22,5	650	1.500	189
FBICZ-40-40F-10	**40/40**	10	22,5	22,5	650	1.500	189
FBICZ-40-45F	**40/45**	-	22,5	25,0	650	1.500	189
FBICZ-40-45F-8	**40/45**	8	22,5	25,0	650	1.500	189
FBICZ-40-45F-10	**40/45**	10	22,5	25,0	650	1.500	189
FBICZ-45-45F	**45/45**	-	25,0	25,0	650	1.500	189
FBICZ-45-45F-8	**45/45**	8	25,0	25,0	650	1.500	189
FBICZ-45-45F-10	**45/45**	10	25,0	25,0	650	1.500	189

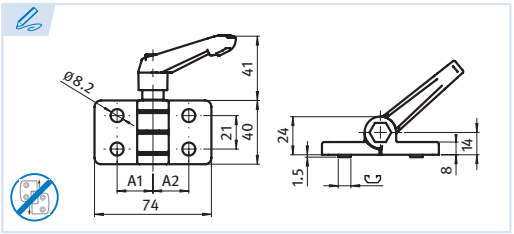
· Otros acabados y colores bajo consulta.
· *Other surfaces and further colors on request.*
· Sur demande autres finitions et couleurs.
· *Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.*



Bisagras para paneles y perfiles de aluminio. La fijación se realiza por la parte frontal mediante tornillos avellanados M8.
To hinge panels or aluminium profiles. Fastening is from the front, using M8 countersunk screws.
Charnières pour panneaux et profilés d'aluminium. L'assemblage se réalise de face avec des vis tête fraisée M8.
Dobradiças para painéis e perfis de alumínio. A fixação é realizada pela parte frontal mediante parafusos rebaixados M8.







40 45

Bisagra combi con empuñadura graduable
Combi hinge with locking lever
Combi-charnière avec poignée de serrage
Dobradiça combi com punho graduável

Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Empuñadura: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Locking lever: Nylon PA, glass fibre reinforced
Poignée indexable: *Polyamide renforcé de fibre de verre*
Punho: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Mecanismo: Acero cincado (conforme a RoHS)
Mechanism: Steel, zinc platted (RoHS conform)
Mécanisme: Acier zingué (RoHS conform)
Mecanismo: Aço zincado (conforme a RoHS)

Acabado (bisagra): Expoxi negro
Surface (hinge): Black powder coated
Finition (charnière): Peinture époxy noire
Acabamento (dobradiça): Epóxi preto

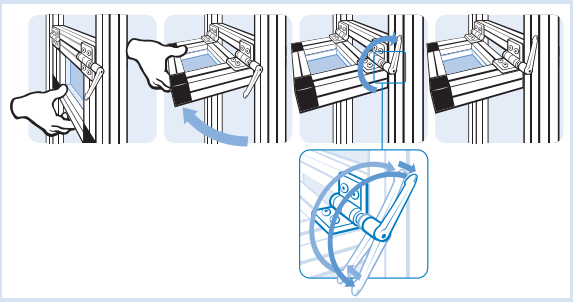
(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

FA max. **Fuerza Axial máxima (N)**
Maximum Axial Force (N)
Charge axiale maximale (N)
Força Axial máxima (N)

FR max. **Fuerza Radial máxima (N)**
Maximum Radial Force (N)
Charge radiale maximale (N)
Força Radial máxima (N)

Ref.	M	⌴	A1	A2	FA max.	FR max.	gr.
FBICEZ-40-40F	40/40	-	22,5	22,5	650	1.500	211
FBICEZ-40-40F-8	40/40	8	22,5	22,5	650	1.500	211
FBICEZ-40-40F-10	40/40	10	22,5	22,5	650	1.500	211
FBICEZ-40-45F	40/45	-	22,5	25,0	650	1.500	211
FBICEZ-40-45F-8	40/45	8	22,5	25,0	650	1.500	211
FBICEZ-40-45F-10	40/45	10	22,5	25,0	650	1.500	211
FBICEZ-45-45F	45/45	-	25,0	25,0	650	1.500	211
FBICEZ-45-45F-8	45/45	8	25,0	25,0	650	1.500	211
FBICEZ-45-45F-10	45/45	10	25,0	25,0	605	1.500	211

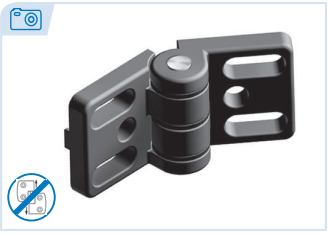


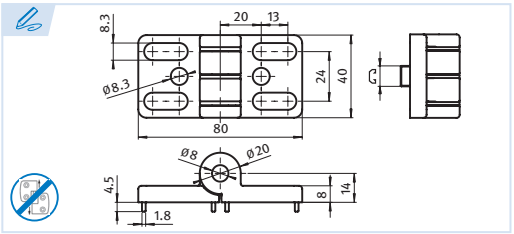
· Otros acabados y colores bajo consulta.
· *Other surfaces and further colors on request.*
· Sur demande autres finitions et couleurs.
· *Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.*



Bisagras para paneles y perfiles de aluminio, se pueden bloquear en cualquier posición. La fijación se realiza por la parte frontal mediante tornillos avellanados M8.
To hinge panels or aluminium profiles, can be locked at any position. Fastening is from the front, using M8 countersunk screws.
Charnières pour panneaux et profilés d'aluminium, peuvent se bloquer dans différentes positions. L'assemblage se réalise de face avec des vis tête fraisée M8.
Dobradiças para painéis e perfis de alumínio, podem bloquear-se em qualquer posição. A fixação é realizada pela parte frontal mediante parafusos rebaixados M8.







40

Bisagra 40 con agujeros elípticos
Hinge 40 with oblong holes
Charnière 40 avec trous oblongs
Dobradiça 40 com furos ovais

Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Pasador: Acero inoxidable
Bolt: Stainless steel
Axe: Acier inoxydable
Passador: Aço inoxidável

Acabado: Expoxi negro
Surface: Black powder coated
Finition: Peinture époxy noire
Acabamento: Epóxi preto

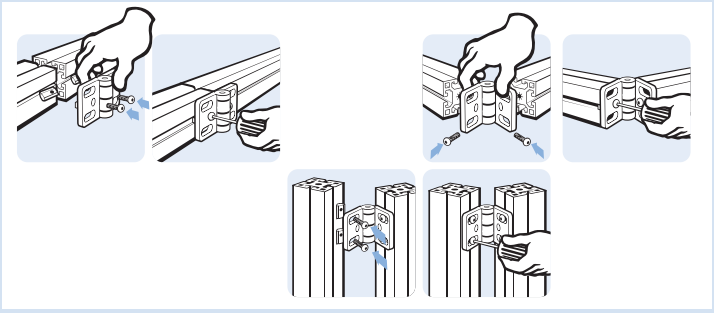
(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

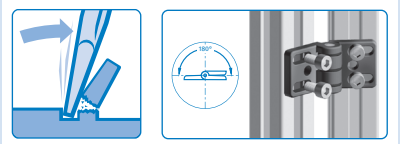
FA max. **Fuerza Axial máxima (N)**
Maximum Axial Force (N)
Charge axiale maximale (N)
Força Axial máxima (N)

FR max. **Fuerza Radial máxima (N)**
Maximum Radial Force (N)
Charge radiale maximale (N)
Força Radial máxima (N)

Ref.	⌓	FA max.	FR max.	gr.
FBIZ-40-80	-	500	1.200	175
FBIZ-40-80-8	8	500	1.200	175
FBIZ-40-80-10	10	500	1.200	175

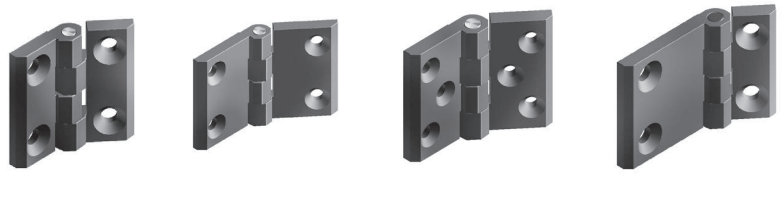


· Otros acabados y colores bajo consulta.
· *Other surfaces and further colors on request.*
· Sur demande autres finitions et couleurs.
· *Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.*



Bisagras para paneles y perfiles de aluminio. La fijación se realiza por la parte frontal mediante tornillos M8.
To hinge panels or aluminium profiles. Fastening is from the front, using M8 screws.
Charnières pour panneaux et profilés d'aluminium. L'assemblage se réalise de face avec des vis tête fraisée M8.
Dobradiças para painéis e perfis de alumínio. A fixação é realizada pela parte frontal mediante parafusos M8.





(ES) (EN) (FR) (PT)

FA max. **Fuerza Axial máxima (N)**
Maximum Axial Force (N)
Charge axiale maximale (N)
Força Axial máxima (N)

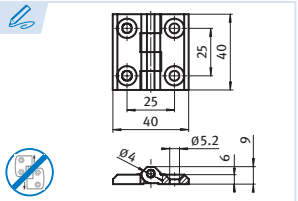
FR max. **Fuerza Radial máxima (N)**
Maximum Radial Force (N)
Charge radiale maximale (N)
Força Radial máxima (N)

Bisagra metálica
Metal hinge
Charnière métallique
Dobradiça metálica

Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

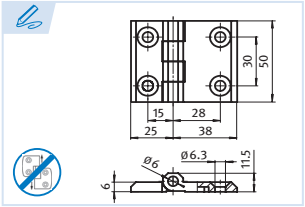
Pasador: Acero inoxidable
Bolt: Stainless steel
Axe: Acier inoxydable
Passador: Aço inoxidável

Acabado: Expoxi negro
Surface: Black powder coated
Finition: Peinture époxy noire
Acabamento: Epóxi preto



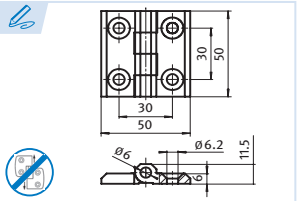
40x40

Ref.	FA max.	FR max.	gr.
FBIZ-40-40	800	1.500	45



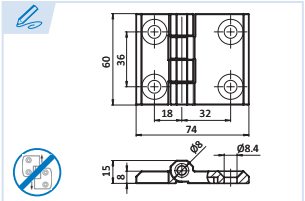
50x63

Ref.	FA max.	FR max.	gr.
FBIZ-50-63	1.400	2.200	106



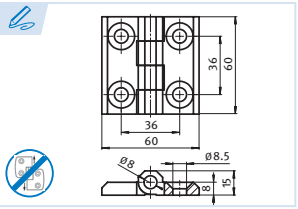
50x50

Ref.	FA max.	FR max.	gr.
FBIZ-50-50	1.000	1.800	90



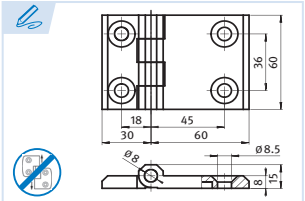
60x74

Ref.	FA max.	FR max.	gr.
FBIZ-60-74	1.200	2.200	196



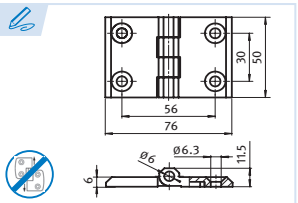
60x60

Ref.	FA max.	FR max.	gr.
FBIZ-60-60	1.400	2.200	168



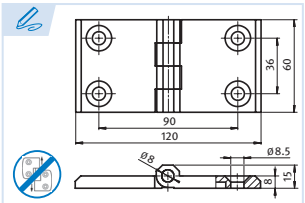
60x90

Ref.	FA max.	FR max.	gr.
FBIZ-60-90	800	2.200	218



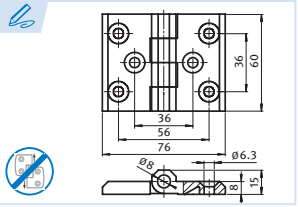
50x76

Ref.	FA max.	FR max.	gr.
FBIZ-50-76	600	1.800	145



60x120

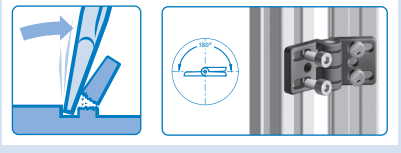
Ref.	FA max.	FR max.	gr.
FBIZ-60-120	700	2.200	281



60x76

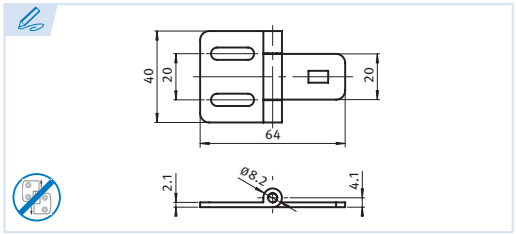
Ref.	FA max.	FR max.	gr.
FBIZ-60-76	1.200	2.200	197

· Otros acabados y colores bajo consulta.
· *Other surfaces and further colors on request.*
· Sur demande autres finitions et couleurs.
· *Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.*



Bisagra fuerte para aplicaciones a izquierda y derecha. La fijación se realiza por la parte frontal mediante tornillos avellanados.
Sturdy hinge for rigth and left application. Fastening is from the front, using countersunk screws.
Charnière renforcée pour applications gauche et droite. L'assemblage se réalise de face avec des vis tête fraisée.
Dobradiça forte para aplicações à esquerda e direita. A fixação é realizada pela parte frontal mediante parafusos rebaixados.





40x64

Bisagra metálica ligera
Light metal hinge
Charnière métallique légère
Dobradiça metálica ligeira

Material: Acero
Material: Steel
Matériau: Acier
Material: Aço

Acabado: Expoxi negro
Surface: Black powder coated
Finition: Peinture époxy noire
Acabamento: Epóxi preto

Suministrados con conjunto de fijación
Supplied with assembly set
Fournies avec kit d'assemblage
Fornecidos com conjunto de fixação

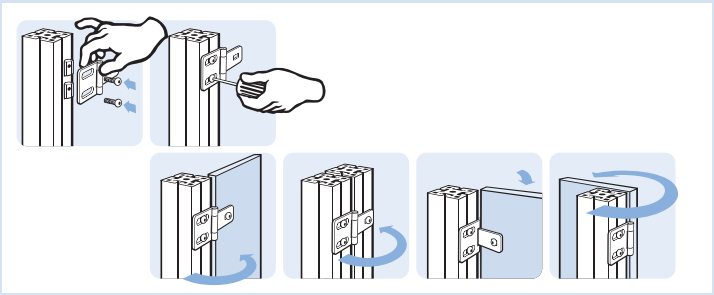
(ES) (EN) (FR) (PT)

FA max. **Fuerza Axial máxima (N)**
Maximum Axial Force (N)
Charge axiale maximale (N)
Força Axial máxima (N)

FR max. **Fuerza Radial máxima (N)**
Maximum Radial Force (N)
Charge radiale maximale (N)
Força Radial máxima (N)

Ref.	FA max.	FR max.	gr.
FBIA-40-64	250	75	39

Conjunto de fijación: 3 tornillos ISO 7380 M5x8, 1 tornillo DIN 903 M5x16, 1 tuerca DIN 934 M5 y 1 arandela DIN 125 Ø5,3 pavonada.
Assembly set: 3 screws ISO 7380 M5x8, 1 screw DIN 903 M5x16, 1 nut DIN 934 M5 & 1 washer DIN 125 Ø5,3 black zinc plated.
Kit d'assemblage : 3 vis ISO 7380 M5X8, 1 vis DIN 903 M5X16, 1 écrou DIN 934 M5 et 1 rondelle DIN 125 Ø5,3 bruni..
Conjunto de fixação: 3 parafusos ISO 7380 M5x8, 1 parafuso DIN 903 M5x16, 1 porca DIN 934 M5 e 1 anilha DIN 125 Ø5,3 de oxidação negra.



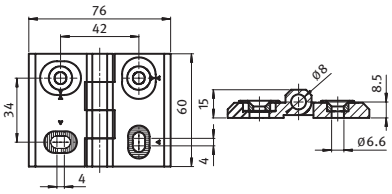
· Otros acabados y colores bajo consulta.
· *Other surfaces and further colors on request.*
· Sur demande autres finitions et couleurs.
· *Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.*



Bisagras para paneles y perfiles de aluminio.
To hinge panels or aluminium profiles.
Charnières pour panneaux et profilés d'aluminium.
Dobradiças para painéis e perfis de alumínio.







2D

Bisagra 2D
2D-Hinge
Charnière 2D
Dobradiça 2D

Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Pasador: Acero inoxidable
Bolt: Stainless steel
Axe: Acier inoxydable
Passador: Aço inoxidável

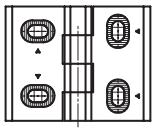
Acabado: Expoxi negro
Surface: Black powder coated
Finition: Peinture époxy noire
Acabamento: Epóxi preto

(ES) (EN) (FR) (PT)

FA max. **Fuerza Axial máxima (N)**
Maximum Axial Force (N)
Charge axiale maximale (N)
Força Axial máxima (N)

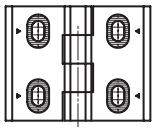
FR max. **Fuerza Radial máxima (N)**
Maximum Radial Force (N)
Charge radiale maximale (N)
Força Radial máxima (N)

· Otros acabados y colores bajo consulta.
· *Other surfaces and further colors on request.*
· Sur demande autres finitions et couleurs.
· *Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.*



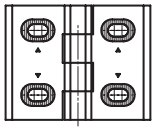
Ajustable en dos direcciones
Adjustable in two directions
Réglable dans les deux positions
Ajustável em duas direções

Ref.	FA max.	FR max.	gr.
FBI2DZ-76-60-M	1.200	2.200	190



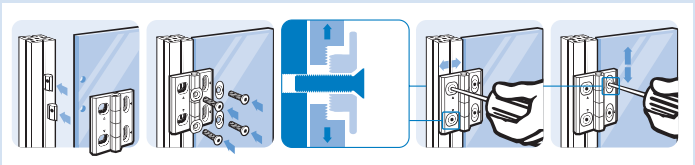
Ajustable verticalmente
Adjustable vertically
Réglable verticalement
Ajustável verticalmente

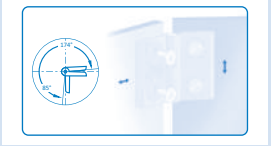
Ref.	FA max.	FR max.	gr.
FBI2DZ-76-60-V	1.200	2.200	190



Ajustable horizontalmente
Adjustable horizontally
Réglable horizontalement
Ajustável horizontalmente

Ref.	FA max.	FR max.	gr.
FBI2DZ-76-60-H	1.200	2.200	190

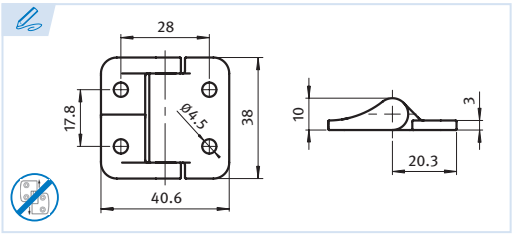




Bisagra fuerte para aplicaciones a izquierda y derecha. La fijación se realiza por la parte frontal mediante tornillos avellanados M6.
Sturdy hinge for rigth and left application. Fastening is from the front, using M6 countersunk screws.
Charnière renforcée pour applications à gauche et à droite. L'assemblage se réalise de face avec des vis tête fraisée M6.
Dobradiça forte para aplicações à esquerda e direita. A fixação é realizada pela parte frontal mediante parafusos rebaixados M6.







40x38

Bisagra 40 x 38 con fricción constante
Hinge 40x38 with constant friction
Charnière 40x38 à friction constante
Dobradiça 40 x 38 com fricção constante

Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Pasador: Acero, grasa lubricante y junta tórica
Pin: Steel, lubricating grease, O-ring
Axe: Acier, graisse lubrifiante et joint torique
Passador: Aço, graxa lubrificante e junta tórica

Acabado: Esmalte uretano negro
Surface: Black, urethane enamel
Finition: Noire émail uréthane
Acabamento: Esmalte uretano preto

(ES) (EN) (FR) (PT)

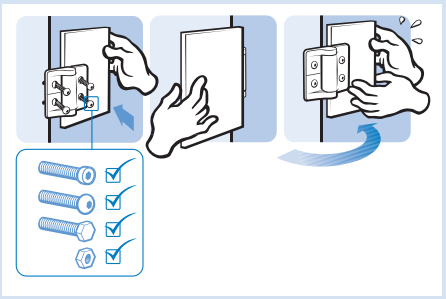
Nm Par de fricción / *Friction torque* / Couple de frottement / *Binário de fricção*

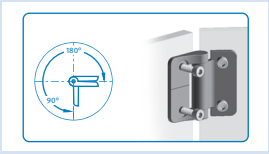
FA max. Fuerza Axial máxima (N) / *Maximum Axial Force (N)* / Charge axiale maximale (N) / *Força Axial máxima (N)*

FR max. Fuerza Radial máxima (N) / *Maximum Radial Force (N)* / Charge radiale maximale (N) / *Força Radial máxima (N)*

Ref.	Nm	FA max.	FR max.	gr.
FBIPFZ-40-38-9	0,9*	800	1.500	40
FBIPFZ-40-38-18	1,8*	800	1.500	40

* Aproximadamente ±20% del valor nominal hasta 20.000 ciclos.
** Approx. ±20% of the nominal value up to 20,000 cycles.*
* A peu près ±20% de la valeur initiale jusqu'à 20.000 cycles.
** Aproximadamente ±20% do valor nominal até 20.000 ciclos.*



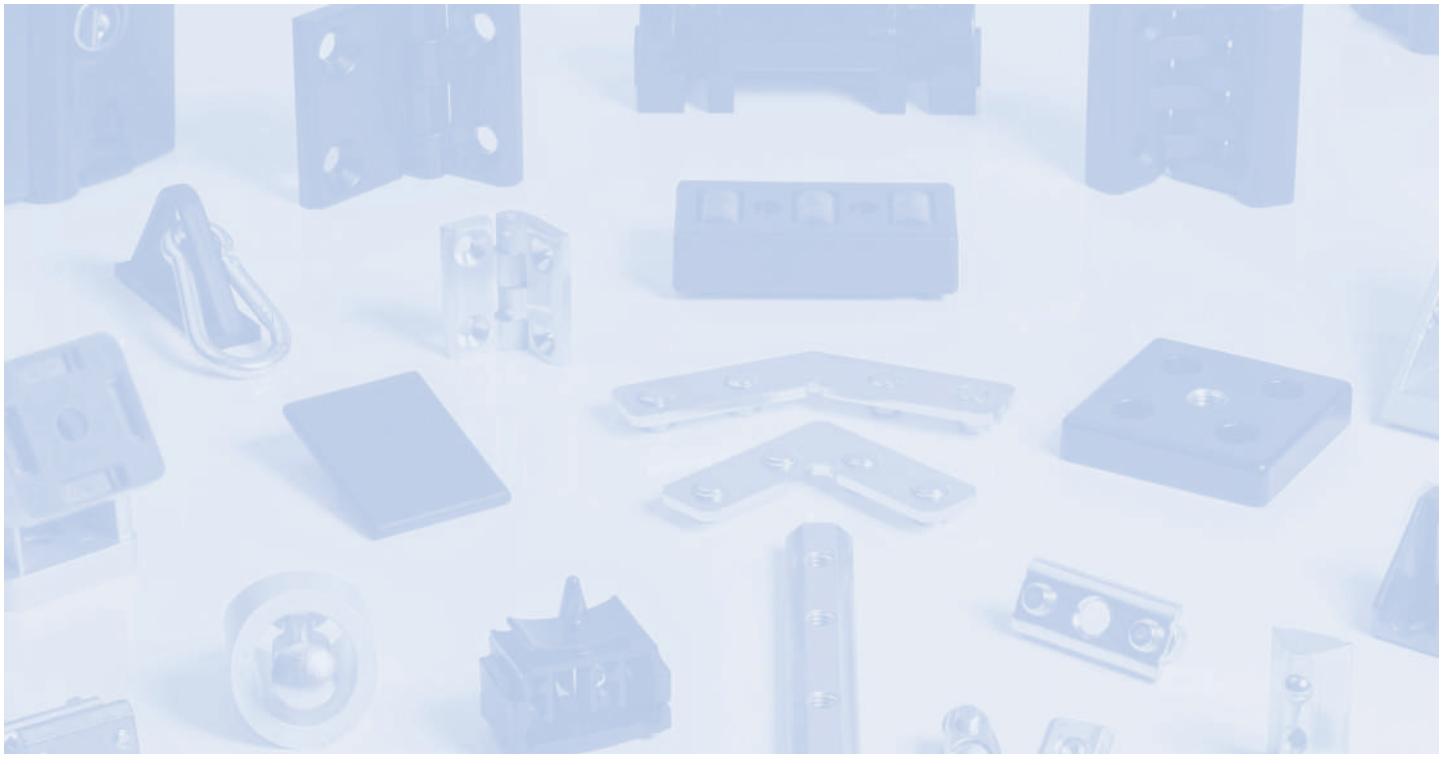


Bisagras para paneles y perfiles de aluminio. Su función principal es retener las puertas abiertas en cualquier ángulo, tanto en puertas verticales como en puertas horizontales ligeras. La fijación se realiza mediante tornillos M4.

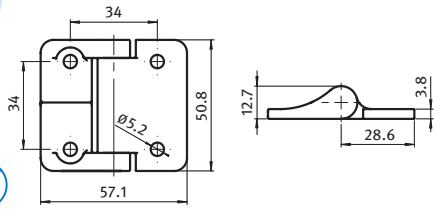
To hinge panels or aluminium profiles. Keeps doors open at any angle, also supports lightweight horizontal doors. Fastening using M4 screws.

Charnières pour panneaux et profilés d'aluminium, permet aux portes légères et battants de rester ouverts dans différents angles, aussi bien pour des portes verticales que horizontales. L'assemblage se réalise avec des vis M4.

Dobradiças para painéis e perfis de alumínio. A sua função principal é manter as portas abertas em qualquer ângulo, tanto em portas verticais como em portas horizontais ligeiras. A fixação é realizada mediante parafusos M4.







58x51

Bisagra 58x51 con fricción constante
Hinge 58x51 with constant friction
Charnière 58x51 à friction constante
Dobradiça 58x51 com fricção constante

Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Pasador: Acero, grasa lubricante y junta tórica
Pin: Steel, lubricating grease, O-ring
Axe: Acier, graisse lubrifiante et joint torique
Passador: Aço, graxa lubrificante e junta tórica

Acabado: Esmalte uretano negro
Surface: Black, urethane enamel
Finition: Noire émail uréthane
Acabamento: Esmalte uretano preto

(ES) (EN) (FR) (PT)

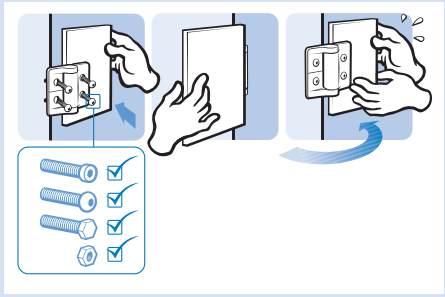
Nm **Par de fricción** / *Friction torque* / Couple de frottement / *Binário de fricção*

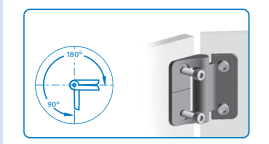
FA max. **Fuerza Axial máxima (N)** / *Maximum Axial Force (N)* / Charge axiale maximale (N) / *Força Axial máxima (N)*

FR max. **Fuerza Radial máxima (N)** / *Maximum Radial Force (N)* / Charge radiale maximale (N) / *Força Radial máxima (N)*

Ref.	Nm	FA max.	FR max.	gr.
FBIPFZ-58-51-18	1,8*	800	1.500	84
FBIPFZ-58-51-22	2,3*	800	1.500	84
FBIPFZ-58-51-34	3,4*	800	1.500	84

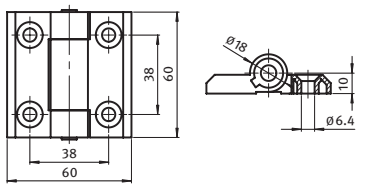
* Aproximadamente ±20% del valor nominal hasta 20.000 ciclos.
** Approx. ±20% of the nominal value up to 20,000 cycles.*
* A peu près ±20% de la valeur initiale jusqu'à 20.000 cycles.
** Aproximadamente ±20% do valor nominal até 20.000 ciclos.*





Bisagras para paneles y perfiles de aluminio. Su función principal es retener las puertas abiertas en cualquier ángulo, tanto en puertas verticales como en puertas horizontales ligeras. La fijación se realiza mediante tornillos M5.
To hinge panels or aluminium profiles. Keeps doors open at any angle, also supports lightweight horizontal doors. Fastening using M5 screws.
Charnières pour panneaux et profilés d'aluminium, permet aux portes légères et battants de rester ouverts dans différents angles, aussi bien pour des portes verticales que horizontales. L'assemblage se réalise avec des vis M5.
Dobradiças para painéis e perfis de alumínio. A sua função principal é manter as portas abertas em qualquer ângulo, tanto em portas verticais como em portas horizontais ligeiras. A fixação é realizada mediante parafusos M5.





60

Bisagra posicionable
Positioning hinge
Charnière d'arrêt
Dobradiça posicionável

Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Pasador: Acero inoxidable
Bolt: Stainless steel
Axe: Acier inoxydable
Passador: Aço inoxidável

Acabado: Expoxi negro
Surface: Black powder coated
Finition: Peinture époxy noire
Acabamento: Epóxi preto

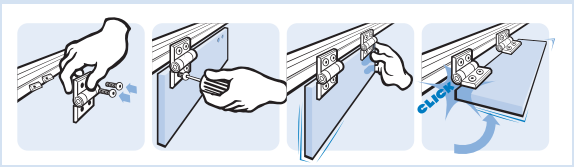
(ES) (EN) (FR) (PT)

Nm **Par del dentado**
Cogging torque
Couple de frottement
Binário do dentado

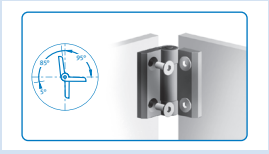
FA max. **Fuerza Axial máxima (N)**
Maximum Axial Force (N)
Charge axiale maximale (N)
Força Axial máxima (N)

FR max. **Fuerza Radial máxima (N)**
Maximum Radial Force (N)
Charge radiale maximale (N)
Força Radial máxima (N)

Ref.	Nm	FA max.	FR max.	gr.
FBIPZ-60-60	1,1*	1.000	1.800	140



* ±20% del valor nominal.
** ±20% of the nominal value.*
* ±20% de la valeur nominal.
** ±20% do valor nominal.*

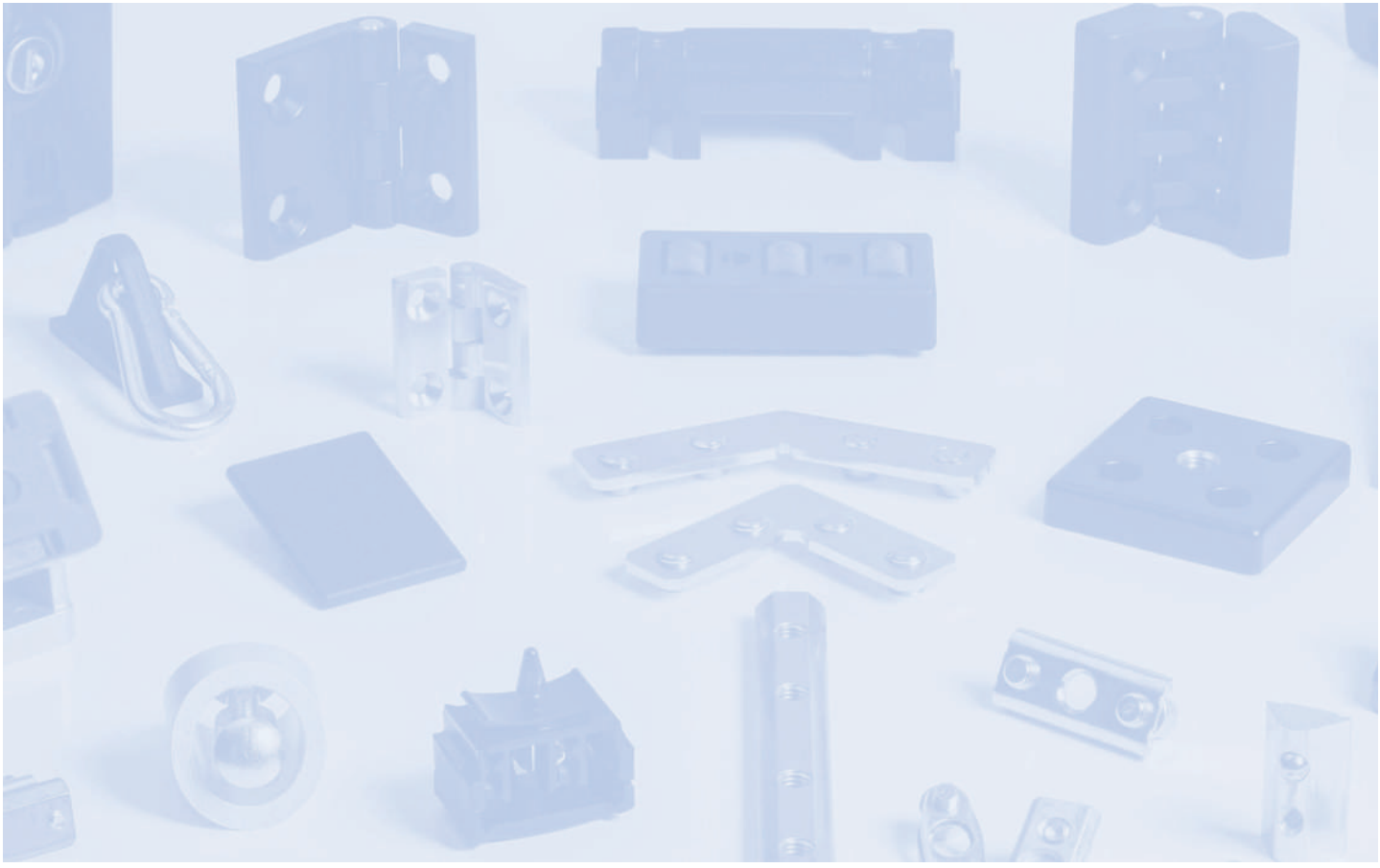


Bisagras para paneles y perfiles de aluminio. Su función principal es retener las puertas abiertas en ángulos de 85º o 175º o mantener la puerta cerrada de manera segura. La fijación se realiza por la parte frontal mediante tornillos avellanados M6.

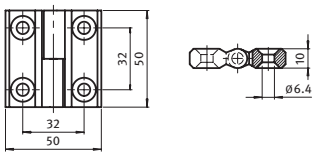
To hinge panels or aluminium profiles. Holds a door open at an angle of 85º or 175º or keeps it securely closed. Fastening is from the front, using M6 countersunk screws.

Charnières pour panneaux ou profilés d'aluminium. Permet le maintient d'une porte en position ouverte à 85º ou 175º ou fermée. L'assemblage se réalise de face avec des vis tête fraisée M6.

Dobradiças para painéis e perfis de alumínio. A sua função principal é reter as portas abertas em ângulos de 85º ou 175º, ou manter a porta fechada de maneira segura. A fixação é realizada pela parte frontal mediante parafusos rebaixados M6.







50

Bisagra simétrica
Dual symmetrical hinge
Charnière symétrique
Dobradiça simétrica

Material: Acero inoxidable SS 316
Material: Stainless steel SS 316
Matériau: Acier inoxydable SS 316
Material: Aço inoxidável SS 316

Pasador: Acero inoxidable SS 316
Bolt: Stainless steel SS 316
Axe: Acier inoxydable SS 316
Passador: Aço inoxidável SS 316

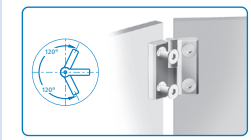
Acabado: Sin recubrimiento
Surface: Plain
Finition: Brut
Acabamento: Sem revestimento

(ES) (EN) (FR) (PT)

FA max. **Fuerza Axial máxima (N)**
Maximum Axial Force (N)
Charge axiale maximale (N)
Força Axial máxima (N)

FR max. **Fuerza Radial máxima (N)**
Maximum Radial Force (N)
Charge radiale maximale (N)
Força Radial máxima (N)

Ref.	FA max.	FR max.	gr.
FBIDS-50-50	600	1000	156



Bisagra doble simétrica para aplicaciones a izquierda y derecha. La fijación se realiza por la parte frontal mediante tornillos avellanados M6.
Dual symmetrical layout enables rigth and left hand application. Fastening is from the front, using M6 countersunk screws.
Charnière symétrique double permettant des applications à gauche et à droite. L'assemblage se réalise de face avec des vis tête fraisée M6.
Dobradiça dupla simétrica para aplicações à esquerda e direita. A fixação é realizada pela parte frontal mediante parafusos rebaixados M6.





(ES) (EN) (FR) (PT)

FA max. **Fuerza Axial máxima (N)**
Maximum Axial Force (N)
Charge axiale maximale (N)
Força Axial máxima (N)

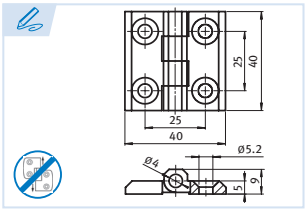
FR max. **Fuerza Radial máxima (N)**
Maximum Radial Force (N)
Charge radiale maximale (N)
Força Radial máxima (N)

Bisagra para tareas pesadas
Heavy-duty hinge
Charnière renforcée
Dobradiça para tarefas pesadas

Material: Acero inoxidable SS 316
Material: Stainless steel SS 316
Matériau: Acier inoxydable SS 316
Material: Aço inoxidável SS 316

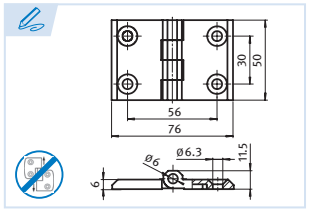
Pasador: Acero inoxidable SS 316
Bolt: Stainless steel SS 316
Axe: Acier inoxydable SS 316
Passador: Aço inoxidável SS 316

Acabado: Sin recubrimiento
Surface: Plain
Finition: Brut
Acabamento: Sem revestimento



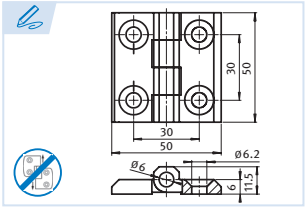
40x40

Ref.	FA max.	FR max.	gr.
FBIFS-40-40	700	1.200	61



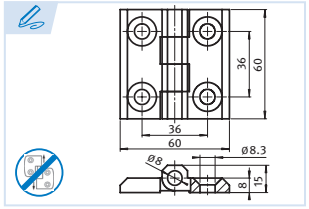
50x76

Ref.	FA max.	FR max.	gr.
FBIFS-50-76	550	1.000	146



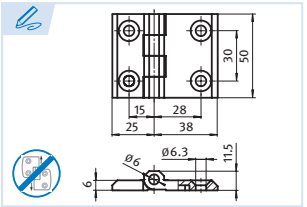
50x50

Ref.	FA max.	FR max.	gr.
FBIFS-50-50	900	1.600	95



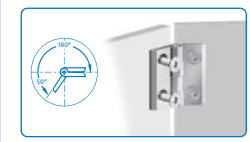
60x60

Ref.	FA max.	FR max.	gr.
FBIFS-60-60	1.200	2.000	222



50x63

Ref.	FA max.	FR max.	gr.
FBIFS-50-63	900	1.600	122



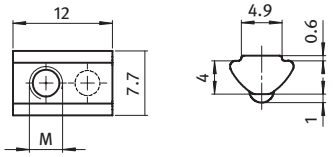
Bisagra para tareas pesadas. La fijación se realiza por la parte frontal mediante tornillos avellanados.
Heavy-duty hinge. Fastening is from the front, using countersunk screws.
Charnière pour utilisation intensive. L'assemblage se réalise de face avec des vis tête fraisée.
Dobradiça para tarefas pesadas. A fixação é realizada pela parte frontal mediante parafusos rebaixados.





(ES) Tuercas para Ranuras en T I (EN) T-slot Nuts I (FR) Écrous pour rainure en T I (PT) Porcas para Ranhuras em T





El modelo 'Roll-in' permite la inserción de la tuerca en el perfil en 'T' de manera vertical, mediante una sencilla rotación de la misma.

The "Roll-in" model allows you to insert the T-slot nut vertically with a simple turn.

Le modèle 'Roll-in' permet le positionnement de l'écrou verticalement par une simple rotation de celui-ci.

O modelo 'Roll-in' permite a inserção da porca no perfil em 'T' de maneira vertical, mediante uma simples rotação da mesma.

Tuerca roll-in en 'T' con bola (7,7x4,0)
Roll-in T-slot nut with spring loaded ball (7.7x4.0)
Écrou 1/2 lune en T avec bille (7,7x4,0)
Porca roll-in em 'T' com esfera (7,7x4,0)

Material: Acero cincado
Material: Zinc plated steel
Matériau: Acier zingué
Material: Aço zincado

Perfil: Acero, sin recubrimiento, sin rosca
Profile: Steel, plain, without thread
Profilé: Acier sans revêtement ni filetage
Perfil: Aço, sem revestimento, sem rosca

Bola: Acero inoxidable (Ø3mm)
Ball: Stainless steel (Ø3mm)
Bille: Acier inoxydable (Ø3mm)
Esfera: Aço inoxidável (Ø3mm)

Ref.	M	gr.
FTRITB-3-5	**M3**	2,2
FTRITB-4-5	**M4**	2,0
FTRITB-5-5	**M5**	1,8
FTRITBP-5-1500	**1.500 mm**	309,0

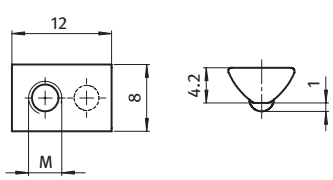
· Otras longitudes, tuercas con múltiples roscas y tuercas con conductividad electroestática bajo consulta.

· *Electrostatically conductive, different lengths with multiple threads in different sizes available on request.*

· Sur demande autres longueurs, écrous avec multiples taraudages et écrous avec conductivité électrostatique.

· *Outros comprimentos, porcas com múltiplas roscas e porcas com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*





El modelo 'Roll-in' permite la inserción de la tuerca en el perfil en 'T' de manera vertical, mediante una sencilla rotación de la misma.

The "Roll-in" model allows you to insert the T-slot nut vertically with a simple turn.

Le modèle 'Roll-in' permet le positionnement de l'écrou verticalement par une simple rotation de celui-ci.

O modelo 'Roll-in' permite a inserção da porca no perfil em 'T' de maneira vertical, mediante uma simples rotação da mesma.

Tuerca roll-in plana con bola (8,0x4,2)
Roll-in T-slot nut with spring loaded ball (8.0x4.2)
Écrou 1/2 lune avec bille (8,0x4,2)
Porca roll-in plana com esfera (8,0x4,2)

Material: Acero cincado / Acero inox SS304-SS303
Material: Zinc plated steel / Stainless steel SS304-SS303
Matériau: Acier zingué / Acier inoxydable SS304-SS303
Material: Aço zincado/Aço inoxidável SS304-SS303

Perfil: Acero, sin recubrimiento, sin rosca
Profile: Steel, plain, without thread
Profilé: Acier sans revêtement ni filetage
Perfil: Aço, sem revestimento, sem rosca

Bola: Acero inoxidable (Ø3mm)
Ball: Stainless steel (Ø3mm)
Bille: Acier inoxydable (Ø3mm)
Esfera: Aço inoxidável (Ø3mm)

	· **Acero cincado** *Zinc plated steel* Acier zingué *Aço zincado*		· **Acero inoxidable** *Stainless steel* Acier inoxydable *Aço inoxidável*	
M	Ref.	gr.	Ref.	gr.
M3	FTRIPB-3-5	2,0	-	-
M4	FTRIPB-4-5	1,8	FTRIPBS-4-5	1,8
M5	FTRIPB-5-5	1,6	FTRIPBS-5-5	1,6
1.500 mm	FTRIPB-5-1500	309,0	-	-

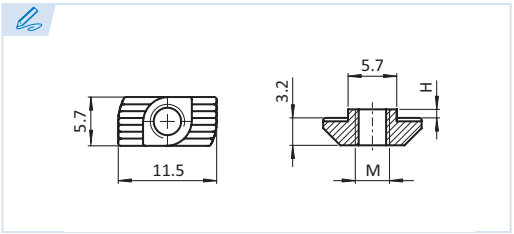
· Otras longitudes, tuercas con múltiples roscas y tuercas con conductividad electroestática bajo consulta.

· *Electrostatically conductive, different lengths with multiple threads in different sizes available on request.*

· Sur demande autres longueurs, écrous avec multiples taraudages et écrous avec conductivité électrostatique.

· *Outros comprimentos, porcas com múltiplas roscas e porcas com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*





Tuerca martillo
Hammer Nut
Écrou à tête rectangulaire
Porca martelo

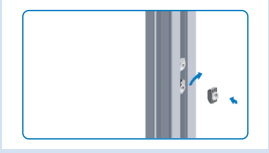
Material: Acero cincado / Acero inox SS304
Material: Zinc plated steel / Stainless steel SS304
Matériau: Acier zingué / Acier inoxydable SS304
Material: Aço zincado / Aço inoxidável SS304

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

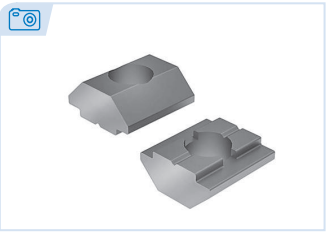
Cuando se fija en el perfil de aluminio elimina el recubrimiento anodizado del perfil ofreciendo una conductividad eléctrica segura.
To fasten components to profiles, brakes the anodized coat of the profile - thus ensuring a safe, electrically conductive connection.
Élimination du revêtement anodisé lors de l'insertion de l'écrou favorisant une conductivité électrostatique sécurisée.
Elimina o revestimento anodizado do perfil quando se fixa no perfil de alumínio, oferecendo uma condutividade elétrica segura.

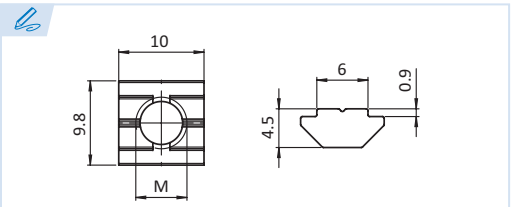
		· Acero cincado *Zinc plated steel* Acier zingué *Aço zincado*		· Acero inoxidable *Stainless steel* Acier inoxydable *Aço inoxidável*	
M	H	Ref.	gr.	Ref.	gr.
M4	**1,0**	FTM-4-6-1	1,0	FTMS-4-6-1	1,2

· Otras medidas y características bajo consulta.
· *Other dimensions and configurations on request.*
· Sur demande autres dimensions et caractéristiques.
· *Outras medidas e características, disponíveis sob consulta.*



Las tuercas martillo se insertan directamente en el lugar deseado de la ranura del perfil y se bloquean mediante un giro de un cuarto de vuelta.
The hammer nuts are inserted directly into the desired place on the side slot and become locked with a quarter turn.
Les écrous marteau s'intègrent directement dans la position souhaitée de la rainure du profilé et se bloquent par un simple quart de tour.
As porcas martelo são inseridas diretamente no lugar desejado da ranhura do perfil e são bloqueadas mediante um giro de um quarto de volta.





Tuerca en 'T' perfil (9,8x4,5)
T-slot Nut (9.8x4.5)
Écrou en T (9,8x4,5)
Porca em 'T' perfil (9,8x4,5)

Material: Acero cincado
Material: Zinc plated steel
Matériau: Acier zingué
Material: Aço zincado

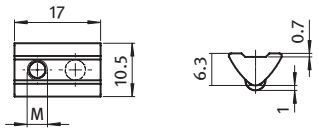
NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

· Otras longitudes, tuercas con múltiples roscas y tuercas con conductividad electroestática bajo consulta.
· *Electrostatically conductive, different lengths with multiple threads in different sizes available on request.*
· Sur demande autres longueurs, écrous avec multiples taraudages et écrous avec conductivité électrostatique.
· *Outros comprimentos, porcas com múltiplas roscas e porcas com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*

Ref.	M	gr.
FTT-4-6	**M4**	2,4
FTT-5-6	**M5**	2,2
FTT-6-6	**M6**	1,9







El modelo 'Roll-in' permite la inserción de la tuerca en el perfil en 'T' de manera vertical, mediante una sencilla rotación de la misma.

The "Roll-in" model allows you to insert the T-slot nut vertically with a simple turn.

Le modèle 'Roll-in' permet le positionnement de l'écrou dans le profilé en T verticalement par une simple rotation de celui-ci.

O modelo 'Roll-in' permite a inserção da porca no perfil em 'T' de maneira vertical, mediante uma simples rotação da mesma.

Tuerca roll-in en 'T' invertida con bola (10,5x6,3)
Roll-in T-slot nut with spring loaded ball (10.5x6.3)
Écrou 'roll in' en T avec bille inversée (10,5x6,3)
Porca roll-in em 'T' invertida com esfera (10,5x6,3)

Material: Acero cincado / Acero inox SS304-SS303
Material: Zinc plated steel / Stainless steel SS304-SS303
Matériau: Acier zingué / Acier inoxydable SS304-SS303
Material: Aço zincado / Aço inoxidável SS304-SS303

Perfil: Acero, sin recubrimiento, sin rosca
Profile: Steel, plain, without thread
Profilé: Acier sans revêtement ni filetage
Perfil: Aço, sem revestimento, sem rosca

Bola: Acero inoxidable (Ø3mm)
Ball: Stainless steel (Ø3mm)
Bille: Acier inoxydable (Ø3mm)
Esfera: Aço inoxidável (Ø3mm)

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

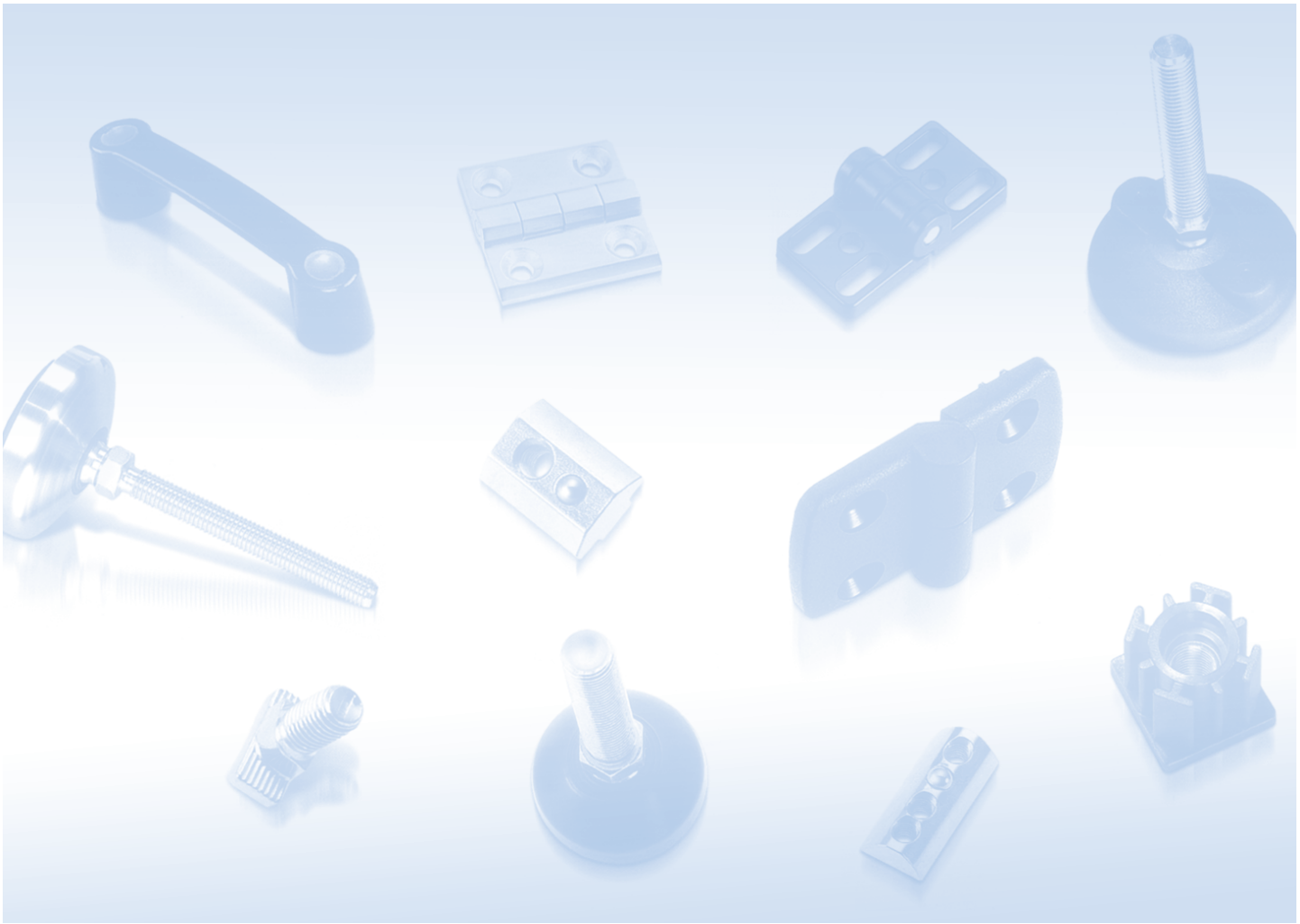
	· Acero cincado *Zinc plated steel* Acier zingué *Aço zincado*		· Acero inoxidable *Stainless steel* Acier inoxydable *Aço inoxidável*	
M	**Ref.**	**gr.**	**Ref.**	**gr.**
M3	FTRITIB-3-6	5,2	-	-
M4	FTRITIB-4-6	5,0	-	-
M5	FTRITIB-5-6	4,8	FTRITIBS-5-6	4,8
M6	FTRITIB-6-6	4,5	FTRITIBS-6-6	4,5
1.500 mm	FTRITIBP-6-1500	465,0	-	-

· Otras longitudes, tuercas con múltiples roscas y tuercas con conductividad electroestática bajo consulta.

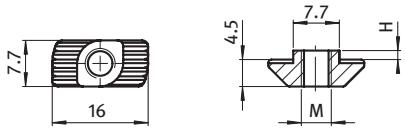
· *Electrostatically conductive, different lengths with multiple threads in different sizes available on request.*

· Sur demande autres longueurs, écrous avec multiples taraudages et écrous avec conductivité électrostatique.

· *Outros comprimentos, porcas com múltiplas roscas e porcas com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*







Tuerca martillo
Hammer Nut
Écrou à tête rectangulaire
Porca martelo

Material: Acero cincado / Acero inox SS316
Material: Zinc plated steel / Stainless steel SS316
Matériau: Acier zingué / Acier inoxydable SS316
Material: Aço zincado / Aço inoxidável SS316

Cuando se fija en el perfil de aluminio elimina el recubrimiento anodizado del perfil ofreciendo una conductividad eléctrica segura.

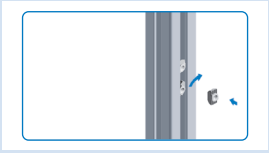
To fasten components to profiles, brakes the anodized coat of the profile - thus ensuring a safe, electrically conductive connection.

Élimination du revêtement anodisé lors de l'insertion de l'écrou favorisant une conductivité électrostatique sécurisée.

Elimina o revestimento anodizado do perfil quando se fixa no perfil de alumínio, oferecendo uma condutividade elétrica segura.

		· Acero cincado *Zinc plated steel* Acier zingué *Aço zincado*		· Acero inoxidable *Stainless steel* Acier inoxydable *Aço inoxidável*	
M	H	Ref.	gr.	Ref.	gr.
M4	1,5	FTM-4-8-1,5	3,8	-	-
M4	3,0	FTM-4-8-3	4,5	-	-
M5	1,5	FTM-5-8-1,5	3,1	-	-
M5	3,0	FTM-5-8-3	3,5	-	-
M6	1,5	FTM-6-8-1,5	3,0	FTMS-6-8-1,5	3,1
M6	3,0	FTM-6-8-3	4,5	-	-
10-32 UNF	1,5	FTMF-10-8-1,5	3,0	-	-
1/4-20 UNC	1,5	FTMC-1-4-8-1,5	2,9	FTMSC-1-4-8-1,5	2,9
1/4-20 UNC	3,0	FTMC-1-4-8-3	2,9	-	-

· Otras medidas y características bajo consulta.
· *Other dimensions and configurations on request.*
· Sur demande autres dimensions et caractéristiques.
· *Outras medidas e características, disponíveis sob consulta.*

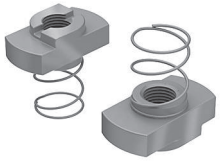


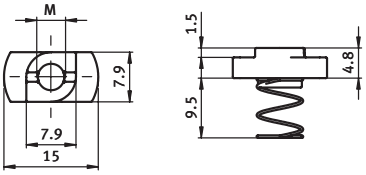
Las tuercas martillo se insertan directamente en el lugar deseado de la ranura del perfil y se bloquean mediante un giro de un cuarto de vuelta.

The hammer nuts are inserted directly into the desired place on the side slot and become locked with a quarter turn.

Les écrous marteau s'intègrent directement dans la position souhaitée de la rainure du profilé et se bloquent par un simple quart de tour.

As porcas martelo são inseridas diretamente no lugar desejado da ranhura do perfil e são bloqueadas mediante um giro de um quarto de volta.



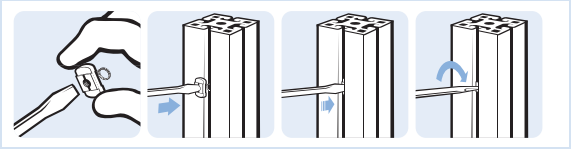


Tuerca martillo con muelle
Spring nut
Écrou marteau à ressort
Porca martelo com mola

Material: Acero cincado
Material: Zinc plated steel
Matériau: Acier zingué
Material: Aço zincado

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	M	gr.
FTMM-4-8	**M4**	4,0
FTMM-5-8	**M5**	3,8
FTMM-6-8	**M6**	3,6



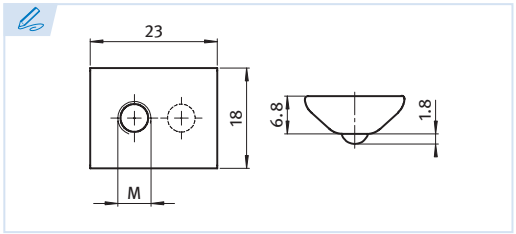
Las tuercas martillo con muelle se insertan directamente en el lugar deseado de la ranura del perfil y se bloquean mediante un giro de un cuarto de vuelta.

The spring nuts are inserted directly into the desired place on the side slot and become locked with a quarter turn.

Les écrous marteau à ressort s'intègrent directement dans la position souhaitée de la rainure du profilé et se bloquent par un simple quart de tour.

As porcas martelo com mola são inseridas diretamente no lugar desejado da ranhura do perfil e são bloqueadas mediante um giro de um quarto de volta.





· Otras longitudes, tuercas con múltiples roscas y tuercas con conductividad electroestática bajo consulta.
· *Electrostatically conductive, different lengths with multiple threads in different sizes available on request.*
· Sur demande autres longueurs, écrous avec multiples taraudages et écrous avec conductivité électrostatique.
· *Outros comprimentos, porcas com múltiplas roscas e porcas com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*

Ref.	M	gr.
FTPB-5-8	**M5**	16,4
FTPB-6-8	**M6**	16,0
FTPB-8-8	**M8**	15,0
FTPBP-8-1500	**1.500 mm**	1.114,5

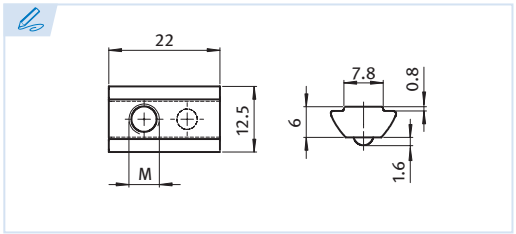
Tuerca plana con bola (18,0x6,8)
T-slot Nut with spring loaded ball (18.0x6.8)
Écrou 1/2 lune à bille (18,0x6,8)
Porca plana com esfera (18,0x6,8)

Material: Acero cincado
Material: Zinc plated steel
Matériau: Acier zingué
Material: Aço zincado

Perfil: Acero, sin recubrimiento, sin rosca
Profile: Steel, plain, without thread
Profilé: Acier sans revêtement ni filetage
Perfil: Aço, sem revestimento, sem rosca

Bola: Acero inoxidable (Ø3mm)
Ball: Stainless steel (Ø3mm)
Bille: Acier inoxydable (Ø3mm)
Esfera: Aço inoxidável (Ø3mm)





El modelo 'Roll-in' permite la inserción de la tuerca en el perfil en 'T' de manera vertical, mediante una sencilla rotación de la misma.
The "Roll-in" model allows you to insert the T-slot nut vertically with a simple turn.
Le modèle 'Roll-in' permet le positionnement de l'écrou dans le profilé en T verticalement par une simple rotation de celui-ci.
O modelo 'Roll-in' permite a inserção da porca no perfil em 'T' de maneira vertical, mediante uma simples rotação da mesma.

Ref.	M	gr.
FTRITB-4-8	**M4**	9,6
FTRITB-5-8	**M5**	9,5
FTRITB-6-8	**M6**	9,0
FTRITB-8-8	**M8**	8,1
FTRITBP-8-1500	**1.500 mm**	723,0

Tuerca roll-in en 'T' con bola (12,5x6,0)
Roll-in T-slot nut with spring loaded ball(12.6x6.0)
Écrou tasseau 'roll in T' à bille. (12,6x6,0)
Porca roll-in em 'T' com esfera (12,5x6,0)

Material: Acero cincado
Material: Zinc plated steel
Matériau: Acier zingué
Material: Aço zincado

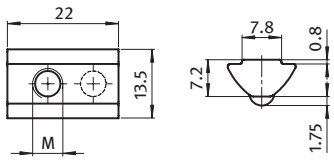
Perfil: Acero, sin recubrimiento, sin rosca
Profile: Steel, plain, without thread
Profilé: Acier sans revêtement ni filetage
Perfil: Aço, sem revestimento, sem rosca

Bola: Acero inoxidable (Ø4mm)
Ball: Stainless steel (Ø4mm)
Bille: Acier inoxydable (Ø4mm)
Esfera: Aço inoxidável (Ø4mm)

· Otras longitudes, tuercas con múltiples roscas y tuercas con conductividad electroestática bajo consulta.
· *Electrostatically conductive, different lengths with multiple threads in different sizes available on request.*
· Sur demande autres longueurs, écrous avec multiples taraudages et écrous avec conductivité électrostatique.
· *Outros comprimentos, porcas com múltiplas roscas e porcas com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*







El modelo 'Roll-in' permite la inserción de la tuerca en el perfil en 'T' de manera vertical, mediante una sencilla rotación de la misma.

The "Roll-in" model allows you to insert the T-slot nut vertically with a simple turn.

Le modèle 'Roll-in' permet le positionnement de l'écrou dans le profilé en T verticalement par une simple rotation de celui-ci

O modelo 'Roll-in' permite a inserção da porca no perfil em 'T' de maneira vertical, mediante uma simples rotação da mesma.

Tuerca roll-in en 'T' con bola (13,5x7,2)
Roll-in T-slot nut with spring loaded ball (13.5x7.2)
Écrou tasseau 'roll in T' à bille (13,5x7,2)
Porca roll-in em 'T' com esfera (13,5x7,2)

Material: Acero cincado / Acero inox SS304-SS303
Material: Zinc plated steel / Stainless steel SS304-SS303
Matériau: Acier zingué / Acier inoxydable SS304-SS303
Material: Aço zincado / Aço inoxidável SS304-SS303

Perfil: Acero, sin recubrimiento, sin rosca
Profile: Steel, plain, without thread
Profilé: Acier sans revêtement ni filetage
Perfil: Aço, sem revestimento, sem rosca

Bola: Acero inoxidable (Ø5mm)
Ball: Stainless steel (Ø5mm)
Bille: Acier inoxydable (Ø5mm)
Esfera: Aço inoxidável (Ø5mm)

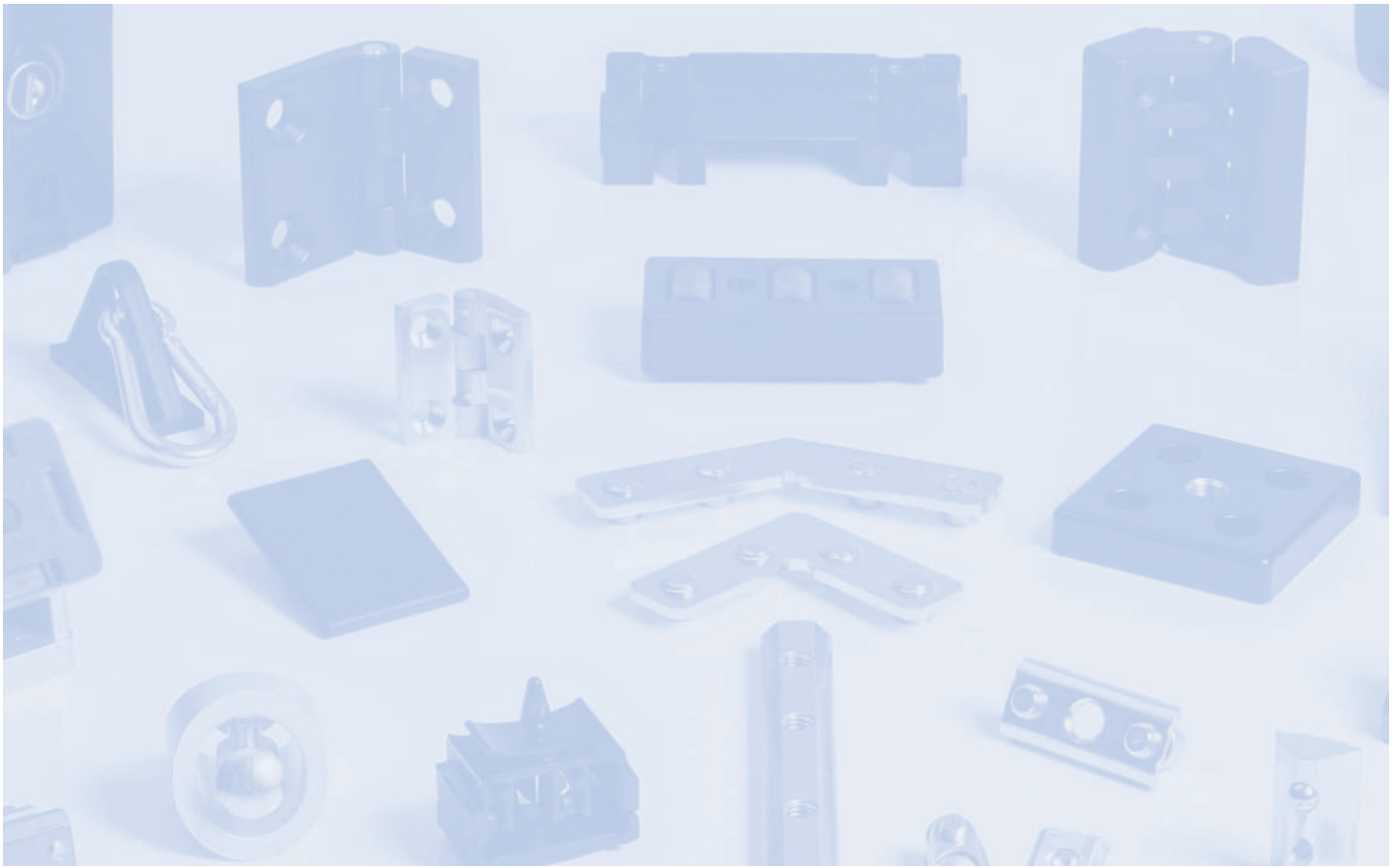
	· Acero cincado *Zinc plated steel* Acier zingué *Aço zincado*		· Acero inoxidable *Stainless steel* Acier inoxydable *Aço inoxidável*	
M	**Ref.**	**gr.**	**Ref.**	**gr.**
M3	FTRITBA-3-8	10,9	-	-
M4	FTRITBA-4-8	10,8	-	-
M5	FTRITBA-5-8	10,5	FTRITBAS-5-8	10,5
M6	FTRITBA-6-8	9,9	FTRITBAS-6-8	9,9
M8	FTRITBA-8-8	9,0	FTRITBAS-8-8	9,0
1.500 mm	FTRITBAP-8-1500	834,0	-	-
10-32 UNF	FTRITBAF-10-8	10,9	-	-
1/4-20 UNC	FTRITBAC-1-4-8	9,9	-	-
5/16-18 UNC	FTRITBAC-5-16-8	9,4	-	-

· Otras longitudes, tuercas con múltiples roscas y tuercas con conductividad electroestática bajo consulta.

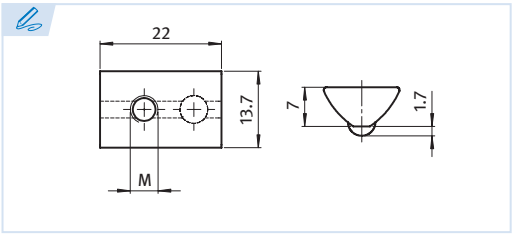
· *Electrostatically conductive, different lengths with multiple threads in different sizes available on request.*

· Sur demande autres longueurs, écrous avec multiples taraudages et écrous avec conductivité électrostatique.

· *Outros comprimentos, porcas com múltiplas roscas e porcas com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*







El modelo 'Roll-in' permite la inserción de la tuerca en el perfil en 'T' de manera vertical, mediante una sencilla rotación de la misma.

The "Roll-in" model allows you to insert the T-slot nut vertically with a simple turn.

Le modèle 'Roll-in' permet le positionnement de l'écrou dans le profilé en T verticalement par une simple rotation de celui-ci.

O modelo 'Roll-in' permite a inserção da porca no perfil em 'T' de maneira vertical, mediante uma simples rotação da mesma.

Tuerca roll-in en 'T' plana con bola (13,7x7,0)
Roll-in T-slot nut with spring loaded ball (13.7x7.0)
Écrou tasseau 'roll in T' à bille (13,7x7,0)
Porca roll-in em 'T' plana com esfera (13,7x7,0)

Material: Acero cincado / Acero inox SS304-SS303
Material: Zinc plated steel / Stainless steel SS304-SS303
Matériau: Acier zingué / Acier inoxydable SS304-SS303
Material: Aço zincado / Aço inoxidável SS304-SS303

Perfil: Acero / Acero inox, sin recubrimiento, sin rosca
Profile: Steel / Stainless steel, plain, without thread
Profilé: Acier sans revêtement ni filetage
Perfil: Aço / Aço inoxidável, sem revestimento, sem rosca

Bola: Acero inoxidable (Ø5mm)
Ball: Stainless steel (Ø5mm)
Bille: Acier inoxydable (Ø5mm)
Esfera: Aço inoxidável (Ø5mm)

	· Acero cincado *Zinc plated steel* Acier zingué *Aço zincado*		· Acero inoxidable *Stainless steel* Acier inoxydable *Aço inoxidável*	
M	**Ref.**	**gr.**	**Ref.**	**gr.**
M3	FTRIPB-3-8	10,9	FTRIPBS-3-8	10,9
M4	FTRIPB-4-8	10,8	FTRIPBS-4-8	10,8
M5	FTRIPB-5-8	10,5	FTRIPBS-5-8	10,5
M6	FTRIPB-6-8	9,9	FTRIPBS-6-8	9,9
M8	FTRIPB-8-8	9,0	FTRIPBS-8-8	9,0
1.500 mm	FTRIPBP-8-1500	799,5	FTRIPBPS-8-1500	799,5
10-32 UNF	FTRIPBF-10-8	10,9	-	-
1/4-20 UNC	FTRIPBC-1-4-8	10,0	FTRIPBSC-1-4-8	10,0
5/16-18 UNC	FTRIPBC-5-16-8	9,1	FTRIPBSC-5-16-8	9,1

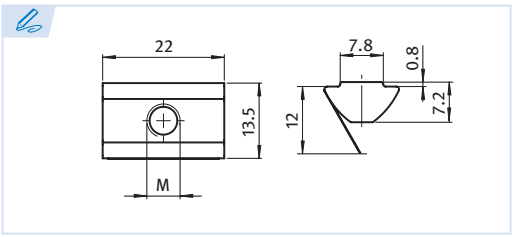
· Otras longitudes, tuercas con múltiples roscas y tuercas con conductividad electroestática bajo consulta.

· *Electrostatically conductive, different lengths with multiple threads in different sizes available on request.*

· Sur demande autres longueurs, écrous avec multiples taraudages et écrous avec conductivité électrostatique.

· *Outros comprimentos, porcas com múltiplas roscas e porcas com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*





El modelo 'Roll-in' permite la inserción de la tuerca en el perfil en 'T' de manera vertical, mediante una sencilla rotación de la misma.

The "Roll-in" model allows you to insert the T-slot nut vertically with a simple turn.

Le modèle 'Roll-in' permet le positionnement de l'écrou dans le profilé en T verticalement par une simple rotation de celui-ci.

O modelo 'Roll-in' permite a inserção da porca no perfil em 'T' de maneira vertical, mediante uma simples rotação da mesma.

Tuerca roll-in en 'T' con resorte (13,5x7,2)
Roll-in T-slot nut with sprin (13.5x7.2)
Écrou tasseau 'roll in T' sur ressort (13,5x7,2)
Porca roll-in em 'T' com mola (13,5x7,2)

Material: Acero cincado
Material: Zinc plated steel
Matériau: Acier zingué
Material: Aço zincado

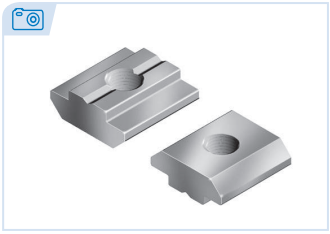
Ref.	**M**	**gr.**
FTRITR-4-8	**M4**	11,4
FTRITR-5-8	**M5**	11,1
FTRITR-6-8	**M6**	10,8
FTRITR-8-8	**M8**	9,9
FTRITRC-1-4-8	**1/4-20 UNC**	10,9
FTRITRC-5-16-8	**5/16-18 UNC**	10,0

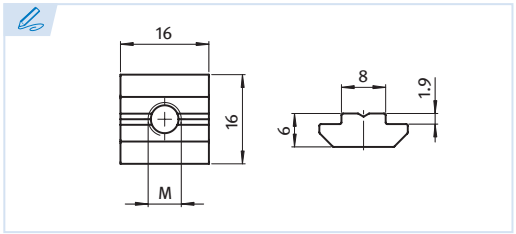
· Otras longitudes, tuercas con múltiples roscas y tuercas con conductividad electroestática bajo consulta.

· *Electrostatically conductive, different lengths with multiple threads in different sizes available on request.*

· Sur demande autres longueurs, écrous avec multiples taraudages et écrous avec conductivité électrostatique.

· *Outros comprimentos, porcas com múltiplas roscas e porcas com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*





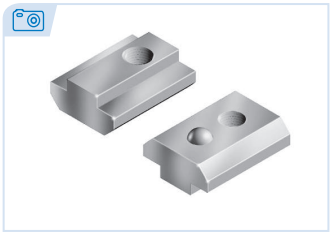
· Otras longitudes, tuercas con múltiples roscas y tuercas con conductividad electroestática bajo consulta.
· *Electrostatically conductive, different lengths with multiple threads in different sizes available on request.*
· Sur demande autres longueurs, écrous avec multiples taraudages et écrous avec conductivité électrostatique.
· *Outros comprimentos, porcas com múltiplas roscas e porcas com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*

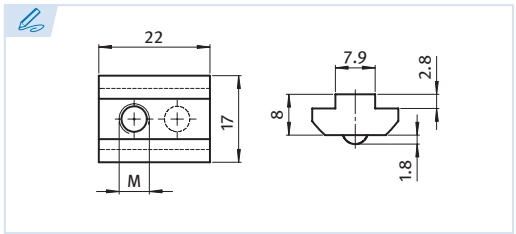
Ref.	M	gr.
FTT-4-8	**M4**	8,6
FTT-5-8	**M5**	8,2
FTT-6-8	**M6**	7,8
FTT-8-8	**M8**	7,2
FTTP-8-1500	**1.500 mm**	873,0

Tuerca en 'T' (16,0x6,0)
T-slot nut (16.0x6.0)
Écrou tasseau (16,0x6,0)
Porca em 'T' perfil (16,0x6,0)

Material: Acero cincado
Material: Zinc plated steel
Matériau: Acier zingué
Material: Aço zincado

Perfil: Acero, sin recubrimiento, sin rosca
Profile: Steel, plain, without thread
Profilé: Acier sans revêtement ni filetage
Perfil: Aço, sem revestimento, sem rosca





· Otras longitudes, tuercas con múltiples roscas y tuercas con conductividad electroestática bajo consulta.
· *Electrostatically conductive, different lengths with multiple threads in different sizes available on request.*
· Sur demande autres longueurs, écrous avec multiples taraudages et écrous avec conductivité électrostatique.
· *Outros comprimentos, porcas com múltiplas roscas e porcas com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*

Ref.	M	gr.
FTTB-5-8-8	**M5**	16,0
FTTB-6-8-8	**M6**	15,7
FTTB-8-8-8	**M8**	15,4
FTTBP-8-8-1500	**1.500 mm**	1.210,5

Tuerca en 'T' con bola (17,0x8,0)
T-slot nut with spring loaded ball (17.0x8.0)
Écrou tasseau à bille (17,0x8,0)
Porca em 'T' com esfera (17,0x8,0)

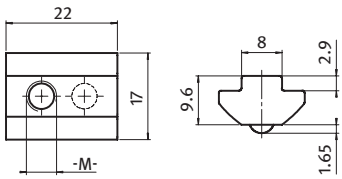
Material: Acero cincado
Material: Zinc plated steel
Matériau: Acier zingué
Material: Aço zincado

Perfil: Acero, sin recubrimiento, sin rosca
Profile: Steel, plain, without thread
Profilé: Acier sans revêtement ni filetage
Perfil: Aço, sem revestimento, sem rosca

Bola: Acero inoxidable (Ø5mm)
Ball: Stainless steel (Ø5mm)
Bille: Acier inoxydable (Ø5mm)
Esfera: Aço inoxidável (Ø5mm)







· Otras longitudes, tuercas con múltiples roscas y tuercas con conductividad electroestática bajo consulta.
· *Electrostatically conductive, different lengths with multiple threads in different sizes available on request.*
· Sur demande autres longueurs, écrous avec multiples taraudages et écrous avec conductivité électrostatique.
· *Outros comprimentos, porcas com múltiplas roscas e porcas com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*

M	· Acero cincado *Zinc plated steel* Acier zingué *Aço zincado* Ref.	gr.	· Acero inoxidable *Stainless steel* Acier inoxydable *Aço inoxidável* Ref.	gr.
M4	FTTB-4-8-9,6	19,0	-	-
M5	FTTB-5-8-9,6	18,5	-	-
M6	FTTB-6-8-9,6	18,0	FTTBS-6-8-9,6	18
M8	FTTB-8-8-9,6	17,0	FTTBS-8-8-9,6	17
1.500 mm	FTTBP-8-9,6-1500	1.344,0	FTTBPS-8-9,6-1500	1.344,0

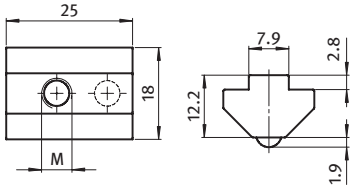
Tuerca en 'T' con bola (17,0x9,6)
T-slot nut with spring loaded ball (17.0x9.6)
Écrou en T à bille (17,0x9,6)
Porca em 'T' com esfera (17,0x9,6)

Material: Acero cincado / Acero inox SS304-SS303
Material: Zinc plated steel / Stainless steel SS304-SS303
Matériau: Acier zingué / Acier inoxydable SS304-SS303
Material: Aço zincado / Aço inoxidável SS304-SS303

Perfil: Acero / Acero inox, sin recubrimiento, sin rosca
Profile: Steel / Stainless steel, plain, without thread
Profilé: Acier / Inox sans revêtement ni filetage
Perfil: Aço / Aço inoxidável, sem revestimento, sem rosca

Bola: Acero inoxidable (Ø5mm)
Ball: Stainless steel (Ø5mm)
Bille: Acier inoxydable (Ø5mm)
Esfera: Aço inoxidável (Ø5mm)





· Otras longitudes, tuercas con múltiples roscas y tuercas con conductividad electroestática bajo consulta.
· *Electrostatically conductive, different lengths with multiple threads in different sizes available on request.*
· Sur demande autres longueurs, écrous avec multiples taraudages et écrous avec conductivité électrostatique.
· *Outros comprimentos, porcas com múltiplas roscas e porcas com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*

Ref.	M	gr.
FTTB-5-8-12,2	**M5**	27,0
FTTB-6-8-12,2	**M6**	26,7
FTTB-8-8-12,2	**M8**	26,3
FTTBP-8-12,2-1500	**1.500 mm**	1.905,0

Tuerca en 'T' con bola (18,0x12,2)
T-slot nut with spring loaded ball (18.0x12.2)
Écrou en T à bille (18,0x12,2)
Porca em 'T' com esfera (18,0x12,2)

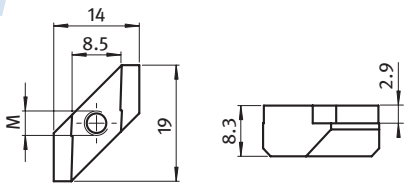
Material: Acero cincado
Material: Zinc plated steel
Matériau: Acier zingué
Material: Aço zincado

Perfil: Acero, sin recubrimiento, sin rosca
Profile: Steel, plain, without thread
Profilé: Acier sans revêtement ni filetage
Perfil: Aço, sem revestimento, sem rosca

Bola: Acero inoxidable (Ø5mm)
Ball: Stainless steel (Ø5mm)
Bille: Acier inoxydable (Ø5mm)
Esfera: Aço inoxidável (Ø5mm)





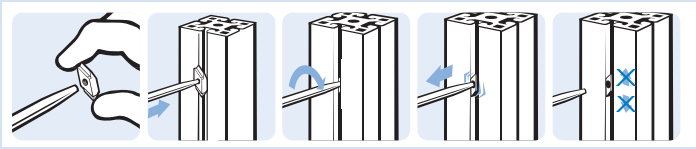


Tuerca en 'T' romboide
Rhombus nut
Écrou tasseau losange
Porca em 'T' losango

Material: Acero cincado
Material: Zinc plated steel
Matériau: Acier zingué
Material: Aço zincado

Acabado: Sin recubrimiento
Surface: Plain
Finition: Sans revêtement
Acabamento: Sem revestimento

Ref.	M	gr.
FTTR-3-8	**M3**	5,2
FTTR-4-8	**M4**	5,0
FTTR-5-8	**M5**	4,8
FTTR-6-8	**M6**	4,6



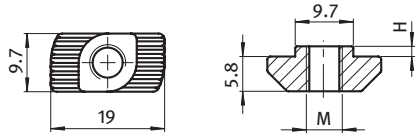
Las tuercas romboides se insertan directamente en el lugar deseado de la ranura del perfil y se bloquean mediante un giro de un cuarto de vuelta.

The rhombus nuts are inserted directly into the desired place on the side slot and become locked with a quarter turn.

Les écrous en losange s'intègrent directement dans la rainure du profilé et se bloquent par simple quart de tour.

As porcas em losango são inseridas diretamente no lugar desejado da ranhura do perfil e são bloqueadas mediante um giro de um quarto de volta.





Tuerca martillo
Hammer nut
Écrou à tête rectangulaire
Porca martelo

Material: Acero cincado / Acero inox SS316
Material: Zinc plated steel / Stainless steel SS316
Matériau: Acier zingué / Acier inoxydable SS316
Material: Aço zincado / Aço inoxidável SS316

Cuando se fija en el perfil de aluminio elimina el recubrimiento anodizado del perfil ofreciendo una conductividad eléctrica segura.

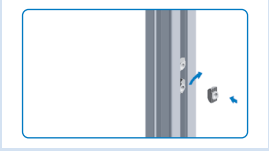
To fasten components to profiles, brakes the anodized coat of the profile - thus ensuring a safe, electrically conductive connection.

Élimination du revêtement anodisé lors de l'insertion de l'écrou favorisant une conductivité électrostatique sécurisé.

Elimina o revestimento anodizado do perfil quando se fixa no perfil de alumínio, oferecendo uma condutividade elétrica segura.

		· Acero cincado *Zinc plated steel* Acier zingué *Aço zincado*		· Acero inoxidable *Stainless steel* Acier inoxydable *Aço inoxidável*	
M	**H**	**Ref.**	**gr.**	**Ref.**	**gr.**
M4	**3,0**	FTM-4-10-3	7,9	-	-
M5	**1,5**	FTM-5-10-1,5	6,7	-	-
M5	**3,0**	FTM-5-10-3	7,7	-	-
M6	**1,5**	FTM-6-10-1,5	6,2	-	-
M6	**3,0**	FTM-6-10-3	7,2	FTMS-6-10-3	7,3
M8	**1,5**	FTM-8-10-1,5	5,1	-	-
M8	**3,0**	FTM-8-10-3	6,1	FTMS-8-10-3	6,1
10-32 UNF	**3,0**	FTMF-10-10-3	7,6	-	-
1/4-20 UNC	**3,0**	FTMC-1-4-10-3	6,8	FTMSC-1-4-10-3	7,3
5/16-18 UNC	**3,0**	FTMC-5-16-10-3	6,2	FTMSC-5-16-10-3	6,2

· Otras medidas y características bajo consulta.
· *Other dimensions and configurations on request.*
· Sur demande autres dimensions et caractéristiques.
· *Outras medidas e características, disponíveis sob consulta.*



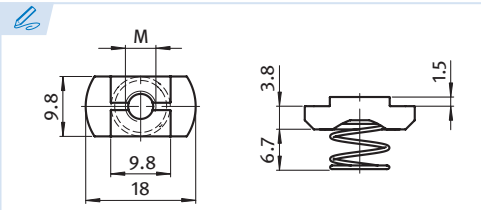
Las tuercas martillo se insertan directamente en el lugar deseado de la ranura del perfil y se bloquean mediante un giro de un cuarto de vuelta.

The hammer nuts are inserted directly into the desired place on the side slot and become locked with a quarter turn.

Les écrous marteau s'intègrent directement dans la rainure du profilé et se bloquent par simple quart de tour.

As porcas martelo são inseridas diretamente no lugar desejado da ranhura do perfil e são bloqueadas mediante um giro de um quarto de volta.

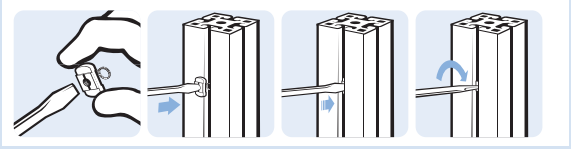




Tuerca de resorte
Spring Nut
Écrou à ressort
Porca de mola

Material: Acero zincado
Material: Zinc plated steel
Matériau: Acier zingué
Material: Aço zincado

Ref.	M	gr.
FTMM-4-10	**M4**	5,0
FTMM-5-10	**M5**	4,2
FTMM-6-10	**M6**	4,1
FTMM-8-10	**M8**	3,9

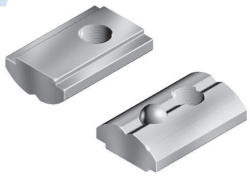


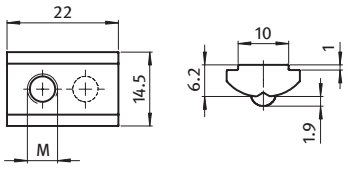
Las tuercas martillo con muelle se insertan directamente en el lugar deseado de la ranura del perfil y se bloquean mediante un giro de un cuarto de vuelta.

The spring nuts are inserted directly into the desired place on the side slot and become locked with a quarter turn.

Les écrous marteau à ressort s'intègrent directement dans la rainure du profilé et se bloquent par simple quart de tour.

As porcas martelo com mola são inseridas diretamente no lugar desejado da ranhura do perfil e são bloqueadas mediante um giro de um quarto de volta.





El modelo 'Roll-in' permite la inserción de la tuerca en el perfil en 'T' de manera vertical, mediante una sencilla rotación de la misma.

The "Roll-in" model allows you to insert the T-slot nut vertically with a simple turn.

Le modèle 'Roll-in' permet le positionnement de l'écrou dans le profilé en T verticalement par une simple rotation de celui-ci

O modelo 'Roll-in' permite a inserção da porca no perfil em 'T' de maneira vertical, mediante uma simples rotação da mesma.

Tuerca roll-in en 'T' con bola (14,5x6,2)
Roll-in T-slot nut with spring loaded ball (14.5x6.2)
Écrou tasseau 'roll in T` à bille (14,5x6,2)
Porca roll-in em 'T' com esfera (14,5x6,2)

Material: Acero cincado / Acero inox SS304-SS303
Material: Zinc plated steel / Stainless steel SS304-SS303
Matériau: Acier zingué / Acier inoxydable SS304-SS303
Material: Aço zincado / Aço inoxidável SS304-SS303

Perfil: Acero / Acero inox, sin recubrimiento, sin rosca
Profile: Steel / Stainless steel, plain, without thread
Profilé: Acier / Inox sans revêtement ni filetage
Perfil: Aço / Aço inoxidável, sem revestimento, sem rosca

Bola: Acero inoxidable (Ø5mm)
Ball: Stainless steel (Ø5mm)
Bille: Acier inoxydable (Ø5mm)
Esfera: Aço inoxidável (Ø5mm)

	· Acero cincado *Zinc plated steel* Acier zingué *Aço zincado*		· Acero inoxidable *Stainless steel* Acier inoxydable *Aço inoxidável*	
M	**Ref.**	**gr.**	**Ref.**	**gr.**
M4	FTRITB-4-10	11,8	FTRITBS-4-10	11,8
M5	FTRITB-5-10	11,4	FTRITBS-5-10	11,4
M6	FTRITB-6-10	11,1	FTRITBS-6-10	11,1
M8	FTRITB-8-10	10,1	FTRITBS-8-10	10,1
1.500 mm	FTRITBP-10-1500	870,0	FTRITBPS-10-1500	870,0

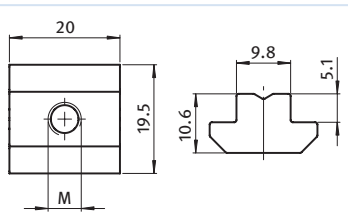
· Otras longitudes, tuercas con múltiples roscas y tuercas con conductividad electroestática bajo consulta.

· *Electrostatically conductive, different lengths with multiple threads in different sizes available on request.*

· Sur demande autres longueurs, écrous avec multiples taraudages et écrous avec conductivité électrostatique.

· *Outros comprimentos, porcas com múltiplas roscas e porcas com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*





· Otras longitudes, tuercas con múltiples roscas y tuercas con conductividad electroestática bajo consulta.

· *Electrostatically conductive, different lengths with multiple threads in different sizes available on request.*

· Sur demande autres longueurs, écrous avec multiples taraudages et écrous avec conductivité électrostatique.

· *Outros comprimentos, porcas com múltiplas roscas e porcas com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*

Tuerca en 'T' (19,5x10,6)
T-slot nut (19.5x10.6)
Écrou tasseau (19,5x10,6)
Porca em 'T' (19,5x10,6)

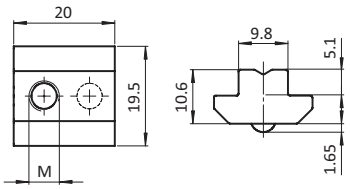
Material: Acero cincado
Material: Zinc plated steel
Matériau: Acier zingué
Material: Aço zincado

Perfil: Acero, sin recubrimiento, sin rosca
Profile: Steel, plain, without thread
Profilé: Acier sans revêtement ni filetage
Perfil: Aço, sem revestimento, sem rosca

Ref.	M	gr.
FTT-4-10	**M4**	21,5
FTT-5-10	**M5**	20,9
FTT-6-10	**M6**	20,3
FTT-8-10	**M8**	18,6
FTTP-10-1500	**1.500 mm**	1.732,5







· Otras longitudes, tuercas con múltiples roscas y tuercas con conductividad electroestática bajo consulta.
· *Electrostatically conductive, different lengths with multiple threads in different sizes available on request.*
· Sur demande autres longueurs, écrous avec multiples taraudages et écrous avec conductivité électrostatique.
· *Outros comprimentos, porcas com múltiplas roscas e porcas com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*

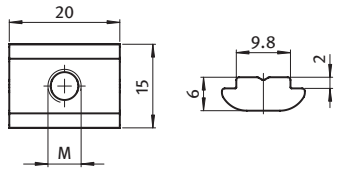
Ref.	M	gr.
FTTB-4-10-10,6	**M4**	21,5
FTTB-5-10-10,6	**M5**	20,9
FTTB-6-10-10,6	**M6**	20,0
FTTB-8-10-10,6	**M8**	18,6

Tuerca en 'T' con bola (19,5x10,6)
T-slot nut with spring loaded ball (19.5x10.6)
Écrou tasseau à bille (19,5x10,6)
Porca em 'T' com esfera (19,5x10,6)

Material: Acero cincado
Material: Zinc plated steel
Matériau: Acier zingué
Material: Aço zincado

Bola: Acero inoxidable (Ø5mm)
Ball: Stainless steel (Ø5mm)
Bille: Acier inoxydable (Ø5mm)
Esfera: Aço inoxidável (Ø5mm)





· Otras longitudes, tuercas con múltiples roscas y tuercas con conductividad electroestática bajo consulta.
· *Electrostatically conductive, different lengths with multiple threads in different sizes available on request.*
· Sur demande autres longueurs, écrous avec multiples taraudages et écrous avec conductivité électrostatique.
· *Outros comprimentos, porcas com múltiplas roscas e porcas com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*

Ref.	M	gr.
FTRIT-3-10	**M3**	13,0
FTRIT-4-10	**M4**	12,5
FTRIT-5-10	**M5**	13,0
FTRIT-6-10	**M6**	12,0
FTRIT-8-10	**M8**	11,0
FTRITP-10-1500	**1.500 mm**	841,5

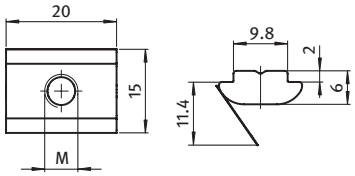
Tuerca roll-in en 'T' (15,0x6,0)
Roll-in T-slot nut (15.0x6.0)
Écrou 'roll-in' en T (15,0x6,0)
Porca roll-in em 'T' (15,0x6,0)

Material: Acero cincado
Material: Zinc plated steel
Matériau: Acier zingué
Material: Aço zincado

Perfil: Acero, sin recubrimiento, sin rosca
Profile: Steel, plain, without thread
Profilé: Acier sans revêtement ni filetage
Perfil: Aço, sem revestimento, sem rosca







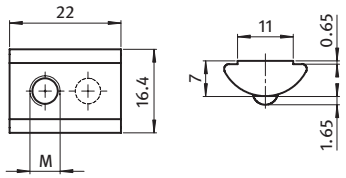
Tuerca roll-in en 'T' con resorte (15,0x6,0)
Roll-in T-slot nut with spring leaf(15.0x6.0)
Écrou 'roll-in' sur ressort (15,0x6,0)
Porca roll-in em 'T' com mola (15,0x6,0)

Material: Acero cincado
Material: Zinc plated steel
Matériau: Acier zingué
Material: Aço zincado

· Otras longitudes, tuercas con múltiples roscas y tuercas con conductividad electroestática bajo consulta.
· *Electrostatically conductive, different lengths with multiple threads in different sizes available on request.*
· Sur demande autres longueurs, écrous avec multiples taraudages et écrous avec conductivité électrostatique.
· *Outros comprimentos, porcas com múltiplas roscas e porcas com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*

Ref.	M	gr.
FTRITR-4-10	**M4**	10,6
FTRITR-5-10	**M5**	13,0
FTRITR-6-10	**M6**	12,0
FTRITR-8-10	**M8**	11,0





El modelo 'Roll-in' permite la inserción de la tuerca en el perfil en 'T' de manera vertical, mediante una sencilla rotación de la misma.

The "Roll-in" model allows you to insert the T-slot nut vertically with a simple turn.

Le modèle 'Roll-in' permet le positionnement de l'écrou dans le profilé en T verticalement par une simple rotation de celui-ci.

O modelo 'Roll-in' permite a inserção da porca no perfil em 'T' de maneira vertical, mediante uma simples rotação da mesma.

Tuerca roll-in en 'T' con bola (16,4x7,0)
T-slot nut with spring loaded ball(16.4x7.0)
Écrou 1/2 lune en T avec bille (16,4x7,0)
Porca roll-in em 'T' com esfera (16,4x7,0)

Material: Acero cincado
Material: Zinc plated steel
Matériau: Acier zingué
Material: Aço zincado

Perfil: Acero, sin recubrimiento, sin rosca
Profile: Steel, plain, without thread
Profilé: Acier sans revêtement ni filetage
Perfil: Aço, sem revestimento, sem rosca

Bola: Acero inoxidable (Ø5mm)
Ball: Stainless steel (Ø5mm)
Bille: Acier inoxydable (Ø5mm)
Esfera: Aço inoxidável (Ø5mm)

Ref.	M	gr.
FTRITB-4-11	**M4**	13,6
FTRITB-5-11	**M5**	13,2
FTRITB-6-11	**M6**	13,1
FTRITB-8-11	**M8**	12,1
FTRITBP-11-1500	**1.500 mm**	1.015,5

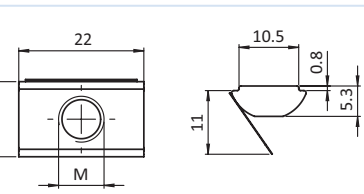
· Otras longitudes, tuercas con múltiples roscas y tuercas con conductividad electroestática bajo consulta.

· *Electrostatically conductive, different lengths with multiple threads in different sizes available on request.*

· Sur demande autres longueurs, écrous avec multiples taraudages et écrous avec conductivité électrostatique.

· *Outros comprimentos, porcas com múltiplas roscas e porcas com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*





Tuerca roll-in en 'T' con resorte (13,1x5,3)
Roll-in T-slot nut with sprinf leaf (13.1x5.3)
Écrou 'roll-in' en T sur ressort (13,1x5,3)
Porca roll-in em 'T' com mola (13,1x5,3)

Material: Acero cincado
Material: Zinc plated steel
Matériau: Acier zingué
Material: Aço zincado

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	M	gr.
FTRITR-5-11	**M5**	8,8
FTRITR-6-11	**M6**	8,5
FTRITR-8-11	**M8**	7,8

El modelo 'Roll-in' permite la inserción de la tuerca en el perfil en 'T' de manera vertical, mediante una sencilla rotación de la misma.

The "Roll-in" model allows you to insert the T-slot nut vertically with a simple turn.

Le modèle 'Roll-in' permet le positionnement de l'écrou dans le profilé en T verticalement par une simple rotation de celui-ci.

O modelo 'Roll-in' permite a inserção da porca no perfil em 'T' de maneira vertical, mediante uma simples rotação da mesma.

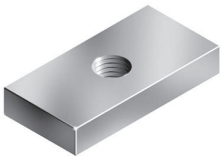
· Otras longitudes, tuercas con múltiples roscas y tuercas con conductividad electroestática bajo consulta.

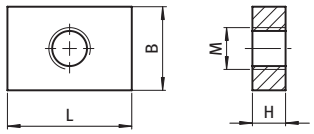
· *Electrostatically conductive, different lengths with multiple threads in different sizes available on request.*

· Sur demande autres longueurs, écrous avec multiples taraudages et écrous avec conductivité électrostatique.

· *Outros comprimentos, porcas com múltiplas roscas e porcas com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*







Tuerca plana
Threaded plate
Plaque filetée
Porca plana

Material: Acero cincado
Material: Zinc plated steel
Matériau: Acier zingué
Material: Aço zincado

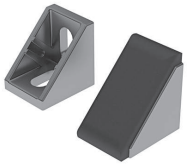
Medidas especiales con una o varias roscas bajo consulta.
Customized dimensions with one or several threads on request.
Sur demande dimensions spéciales ou avec plusieurs filetages.
Medidas especiais com uma ou várias roscas, disponíveis sob consulta.

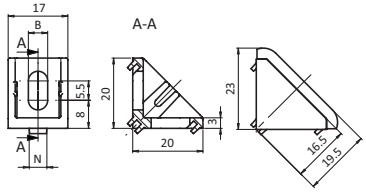
Ref.	M	LxBxH
FTP-4-9-3	**M4**	9x9x3
FTP-5-9-3	**M5**	9x9x3
FTP-6-9-3	**M6**	9x9x3
FTP-4-9-2,5	**M4**	14x9x2,5
FTP-5-9-2,5	**M5**	14x9x2,5
FTP-5-10-4	**M5**	15x10x4
FTP-6-10-4	**M6**	15x10x4
FTP-6-10-5	**M6**	15x10x5
FTP-4-16-4	**M4**	19x16x4
FTP-5-16-4	**M5**	19x16x4
FTP-6-16-4	**M6**	19x16x4
FTP-8-16-4	**M8**	19x16x4
FTP-4-19-4	**M4**	19x19x4
FTP-5-19-4	**M5**	19x19x4
FTP-6-19-4	**M6**	19x19x4
FTP-8-19-4	**M8**	19x19x4
FTP-6-13-5	**M6**	20x13x5

Ref.	M	LxBxH
FTP-8-13-5	**M8**	20x13x5
FTP-8-14-6	**M8**	20x14x6
FTP-8-18-6	**M8**	20x18x6
FTP-4-20-4	**M4**	20x20x4
FTP-5-20-6	**M5**	20x20x6
FTP-6-20-6	**M6**	20x20x6
FTP-8-20-6	**M8**	20x20x6
FTP-6-15-5	**M6**	22x15x5
FTP-6-12-5	**M6**	25x12x5
FTP-8-18-8	**M8**	30x18x8
FTP-10-20-6	**M10**	30x20x6
FTP-8-25-5	**M8**	30x25x5
FTP-8-25-6	**M8**	30x25x6
FTP-8-30-8	**M8**	32x30x8
FTP-6-30-5	**M6**	35x30x5
FTP-8-43-5	**M8**	43x43x5



ES Escuadras I EN Connection Angles I FR Équerre I PT Esquadros





ES EN FR PT

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

≥20

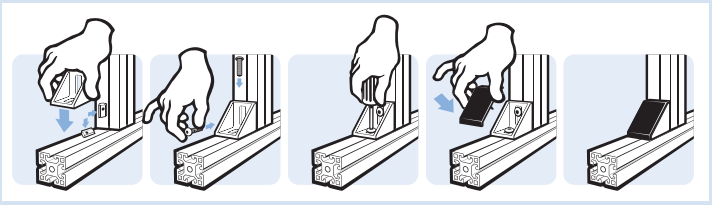
Escuadra 20
Connection angle 20
Équerre de 20
Esquadro 20

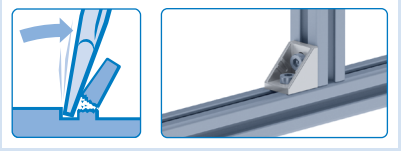
Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Materiau: Zinc injecté
Material: Zamak

Acabado: Sin recubrimiento / Epoxi color aluminio
Surface: Plain / Alu color powder coated
Finition: Brute / Revêtement teinté aluminium
Acabamento: Sem revestimento / Epóxi cor alumínio

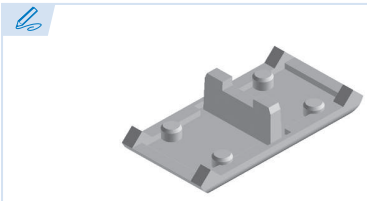
			· Sin recubrimiento *Plain* Brute *Sem revestimento*		· Epoxi color aluminio *Alu color powder coated* Revêtement teinté aluminium *Epóxi cor alumínio*	
	M	B	Ref.	gr.	Ref.	gr.
-	M6	6,2	FEZ-20 6-BR	13,0	FEZ-20 6-AL	13,2
5	M5	5,5	FEZ-20-5-5-BR	13,2	FEZ-20-5-5-AL	13,6
6	M6	6,2	FEZ-20-6-6-BR	14,0	FEZ-20-6-6-AL	14,2

Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.





Para unir dos perfiles de aluminio en ángulo recto, se puede suministrar con tapa de manera opcional.
To connect two aluminum profiles at right angles. The connection angle can be closed with the cover cap.
Raccordement de profilés en angle droit, possibilité de fournir cache sur demande.
Para unir dois perfis de alumínio em um ângulo reto, pode ser fornecido, opcionalmente, com tampa.



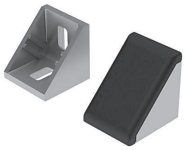
Tapa para escuadra 20
Cover cap for connection angle 20
Cache pour équerre de 20
Tampa para esquadro 20

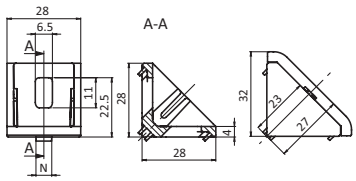
Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

Ref.	gr.
FTEN-20	1,6







≥30

Escuadra 30
Connection angle 30
Équerre de 30
Esquadro 30

Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

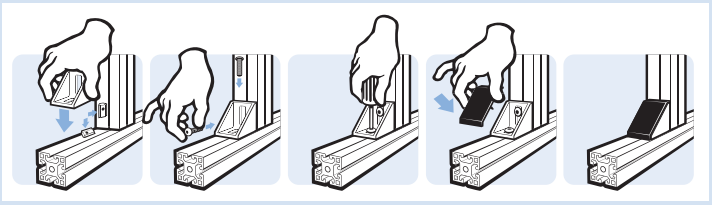
Acabado: Sin recubrimiento / Epoxi color aluminio
Surface: Plain / Alu color powder coated
Finition: Brute / Revêtement teinté aluminium
Acabamento: Sem revestimento / Epóxi cor alumínio

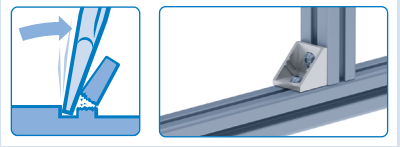
(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

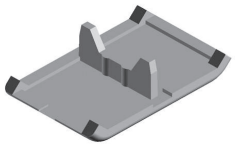
Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.

		· Sin recubrimiento *Plain* Brute *Sem revestimento*		· Epoxi color aluminio *Alu color powder coated* Revêtement teinté aluminium *Epóxi cor alumínio*	
	M	Ref.	gr.	Ref.	gr.
-	M6	FE2Z-30 6-BR	39,0	FE2Z-30 6-AL	39,4
6	M6	FE2Z-30-6-6-BR	39,4	FE2Z-30-6-6-AL	40,0
8	M6	FE2Z-30-8-6-BR	39,6	FE2Z-30-8-6-AL	40,5





Para unir dos perfiles de aluminio en ángulo recto, se puede suministrar con tapa de manera opcional.
To connect two aluminum profiles at right angles. The connection angle can be closed with the cover cap.
Raccordement de profilés en angle droit, possibilité de fournir cache sur demande.
Para unir dois perfis de alumínio em um ângulo reto, pode ser fornecido, opcionalmente, com tampa..



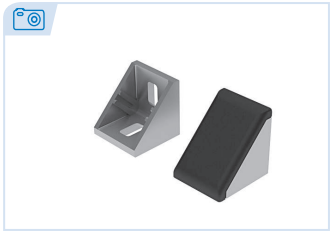
Tapa para escuadra 30
Cover cap for connection angle 30
Cache pour équerre de 30
Tampa para esquadro 30

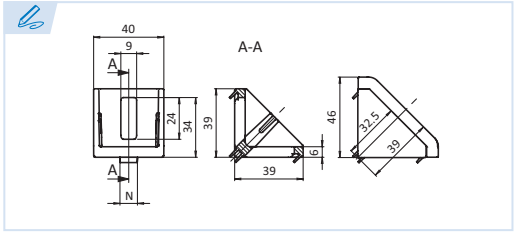
Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

Ref.	gr.
FTE2N-30	5,5







(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

≥40

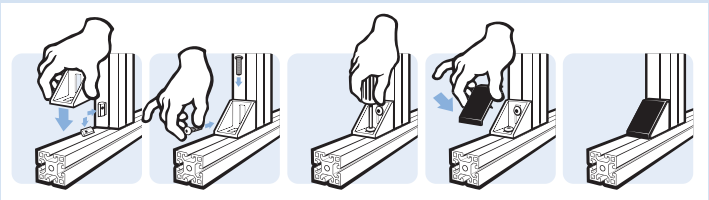
Escuadra 40
Connection angle 40
Équerre de 40
Esquadro 40

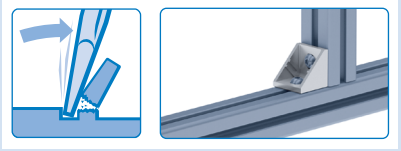
Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Acabado: Sin recubrimiento / Epoxi color aluminio
Surface: Plain / Alu color powder coated
Finition: Brute / Revêtement teinté aluminium.
Acabamento: Sem revestimento / Epóxi cor alumínio

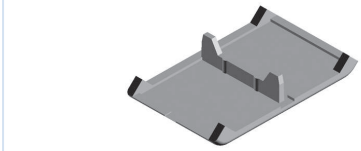
		· Sin recubrimiento *Plain* Brute *Sem revestimento*		· Epoxi color aluminio *Alu color powder coated* Revêtement teinté aluminium *Epóxi cor alumínio*	
	M	Ref.	gr.	Ref.	gr.
-	M8	FE2Z-40 8-BR	95,9	FE2Z-40 8-AL	97,8
8	M8	FE2Z-40-8-8-BR	98,0	FE2Z-40-8-8-AL	100,0
10	M8	FE2Z-40-10-8-BR	99,0	FE2Z-40-10-8-AL	102,5

Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta





Para unir dos perfiles de aluminio en ángulo recto, se puede suministrar con tapa de manera opcional.
To connect two aluminum profiles at right angles. The connection angle can be closed with the cover cap.
Raccordement de profilés en angle droit, possibilité de fournir cache sur demande.
Para unir dois perfis de alumínio em um ângulo reto, pode ser fornecido, opcionalmente, com tampa..

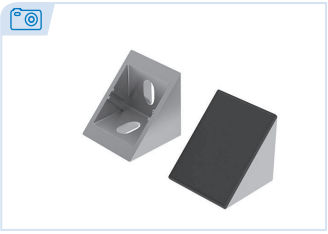


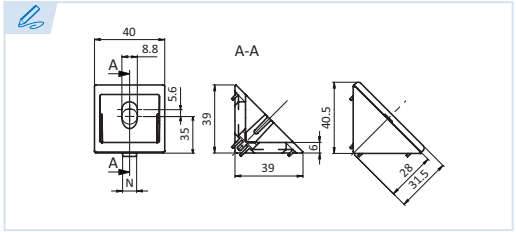
Tapa para escuadra 40
Cover cap for connection angle 40
Cache pour équerre de 40
Tampa para esquadro 40

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

Ref.	gr.
FTE2N-40	11,4





≥40

Escuadra plana 40
Connection angle 40 flat
Équerre plate de 40
Esquadro plano 40

Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

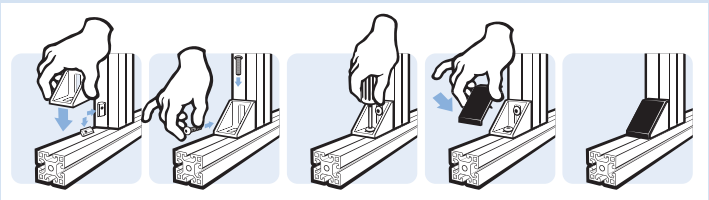
Acabado: Sin recubrimiento / Epoxi color aluminio
Surface: Plain / Alu color powder coated
Finition: Brute / Revêtement teinté aluminium
Acabamento: Sem revestimento / Epóxi cor alumínio

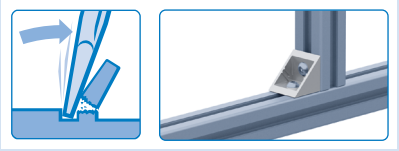
(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

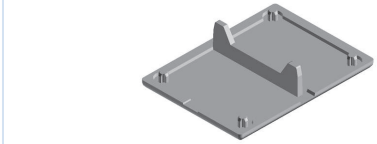
Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.

		· Sin recubrimiento *Plain* Brute *Sem revestimento*		· Epoxi color aluminio *Alu color powder coated* Revêtement teinté aluminium *Epóxi cor alumínio*	
	M	Ref.	gr.	Ref.	gr.
-	M8	FEZ-40 8-BR	84,6	FEZ-40 8-AL	86,8
8	M8	FEZ-40-8-8-BR	84,0	FEZ-40-8-8-AL	88,0
10	M8	FEZ-40-10-8-BR	87,4	FEZ-40-10-8-AL	90,0





Para unir dos perfiles de aluminio en ángulo recto, se puede suministrar con tapa de manera opcional.
To connect two aluminum profiles at right angles. The connection angle can be closed with the cover cap.
Raccordement de profilés en angle droit, possibilité de fournir cache sur demande.
Para unir dois perfis de alumínio em um ângulo reto, pode ser fornecido, opcionalmente, com tampa.

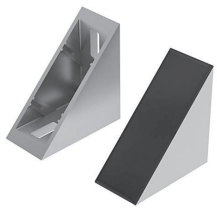


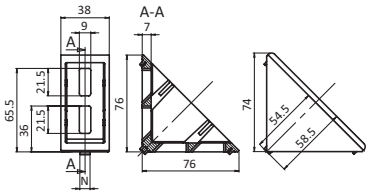
Tapa para escuadra 40 plana
Cover cap for connection angle 40 flat
Cache pour équerre plate de 40
Tampa para esquadro 40 plana

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

Ref.	gr.
FTEN-40	8,0





ES EN FR PT

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

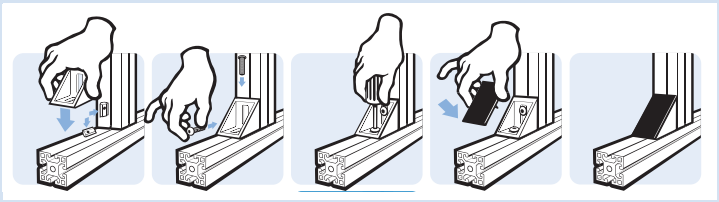
Escuadra plana 40/80
Connection angle 40/80 flat
Équerre plate de 40/80
Esquadro plano 40/80

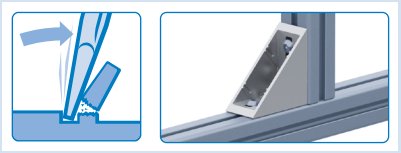
Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Acabado: Sin recubrimiento / Epoxi color aluminio
Surface: Plain / Alu color powder coated
Finition: Brute / Revêtement teinté aluminium.
Acabamento: Sem revestimento / Epóxi cor alumínio

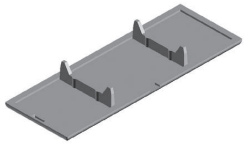
		· Sin recubrimiento *Plain* Brute *Sem revestimento*		· Epoxi color aluminio *Alu color powder coated* Revêtement teinté aluminium *Epóxi cor alumínio*	
	M	Ref.	gr.	Ref.	gr.
-	M8	FEZ-80 8-BR	267,0	FEZ-80 8-AL	267,5
8	M8	FEZ-80-8-8-BR	269,0	FEZ-80-8-8-AL	270,0
10	M8	FEZ-80-10-8-BR	269,5	FEZ-80-10-8-AL	271,0

Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.





Para unir dos perfiles de aluminio en ángulo recto, se puede suministrar con tapa de manera opcional.
To connect two aluminum profiles at right angles. The connection angle can be closed with the cover cap.
Raccordement de profilés en angle droit, possibilité de fournir cache sur demande.
Para unir dois perfis de alumínio em um ângulo reto, pode ser fornecido, opcionalmente, com tampa.



Tapa para escuadra 80
Cover cap for connection angle 80
Cache pour équerre de 80
Tampa para esquadro 80

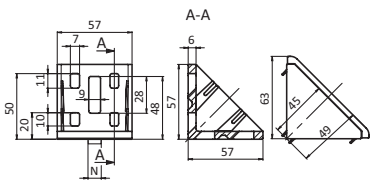
Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

Ref.	gr.
FTEN-80	17,2







≥60

Escuadra 60
Connection angle 60
Équerre de 60
Esquadro 60

Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

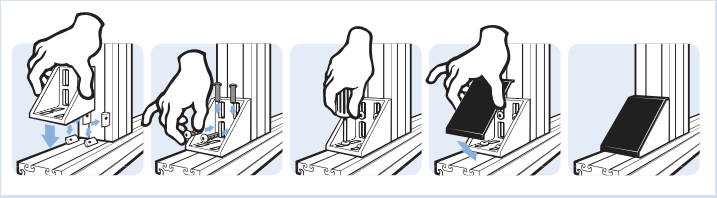
Acabado: Sin recubrimiento / Epoxi color aluminio
Surface: Plain / Alu color powder coated
Finition: Brute / Revêtement teinté aluminium
Acabamento: Sem revestimento / Epóxi cor alumínio

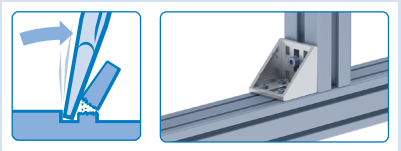
ES EN FR PT

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

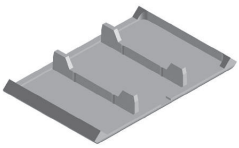
		· Sin recubrimiento *Plain* Brute *Sem revestimento*		· Epoxi color aluminio *Alu color powder coated* Revêtement teinté aluminium *Epóxi cor alumínio*	
	M	Ref.	gr.	Ref.	gr.
-	M8	FE2Z-60 8-BR	222,0	FE2Z-60 8-AL	224,0
8	M8	FE2Z-60-8-8-BR	225,0	FE2Z-60-8-8-AL	228,0
10	M8	FE2Z-60-10-8-BR	227,0	FE2Z-60-10-8-AL	230,0

Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.





Para unir dos perfiles de aluminio en ángulo recto, se puede suministrar con tapa de manera opcional.
To connect two aluminum profiles at right angles. The connection angle can be closed with the cover cap.
Raccordement de profilés en angle droit, possibilité de fournir cache sur demande.
Para unir dois perfis de alumínio em um ângulo reto, pode ser fornecido, opcionalmente, com tampa.

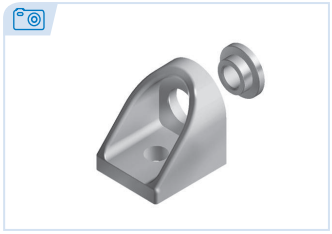


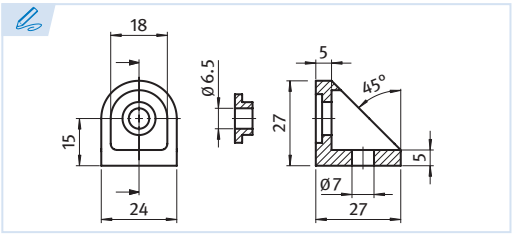
Tapa para escuadra 60
Cover cap for connection angle 60
Cache pour équerre de 60
Tampa para esquadro 60

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

Ref.	gr.
FTE2N-60	24,6





Para unir perfiles en el ángulo deseado. Una vez instalado se puede cambiar el ángulo facilmente.
To connect profiles at various angles. It can be turned freely when mounted.
Raccordement de profilés suivant différents angles. Peut être déplacé librement après montage.
Para unir perfis no ângulo desejado. Uma vez instalado, é possível mudar o ângulo facilmente.

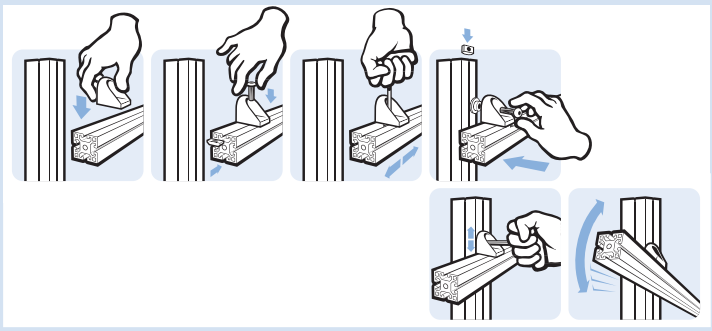
	· Sin recubrimiento *Plain* Brute *Sem revestimento*		· Epoxi color aluminio *Alu color powder coated* Revêtement teinté aluminium *Epóxi cor alumínio*	
M	Ref.	gr.	Ref.	gr.
M6	FEAZ-30-BR	39,0	FEAZ-30-AL	39,4

Escuadra ajustable 30
Adjustable angle 30
Équerre ajustable de 30
Esquadro ajustável 30

Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

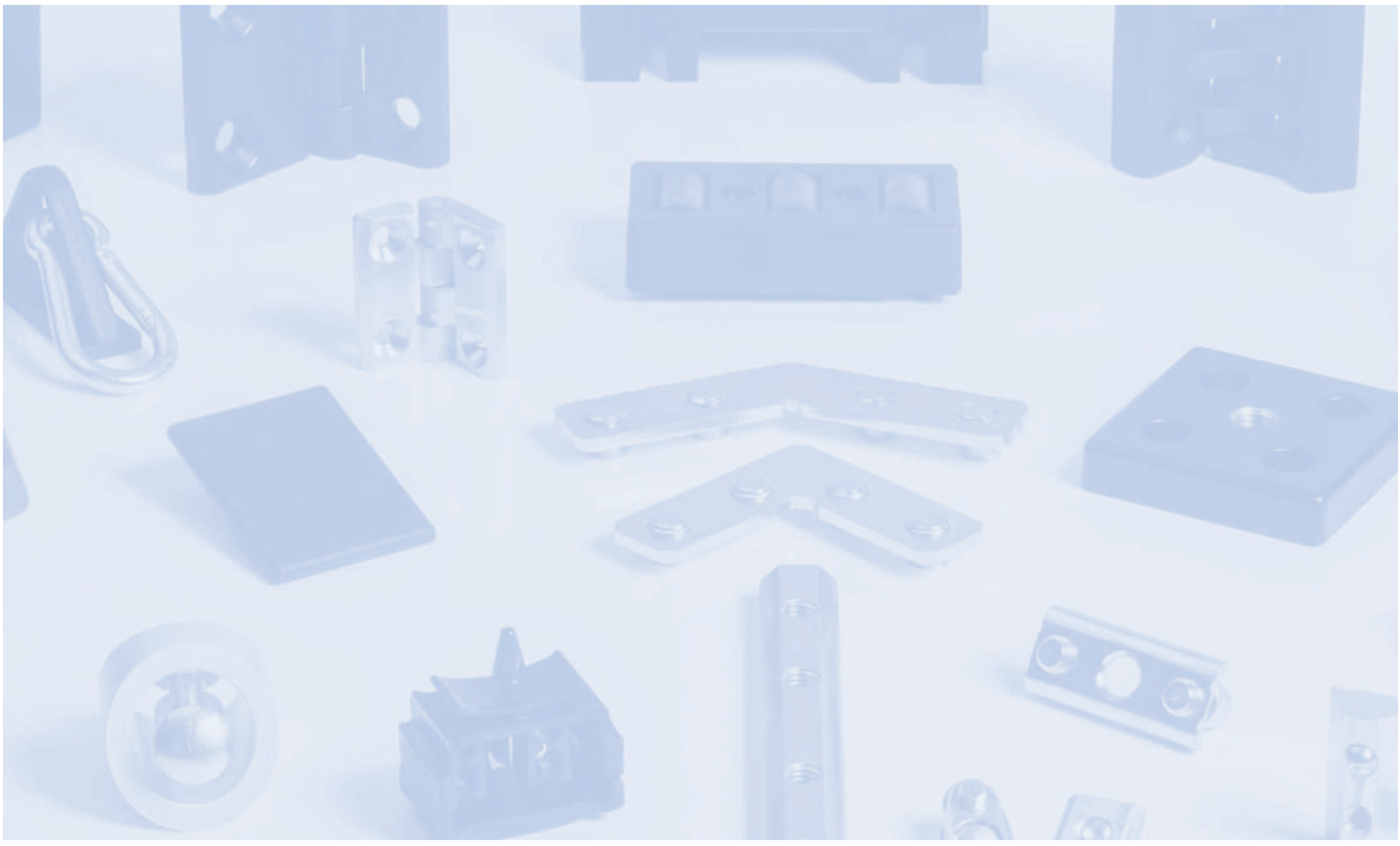
Casquillo: Acero cincado
Bushing: Zinc plated steel
Bague: Acier zingué
Casquilho: Aço zincado

Acabado: Sin recubrimiento / Epoxi color aluminio
Surface: Plain / Alu color powder coated
Finition: Brute / Revêtement teinté aluminium.
Acabamento: Sem revestimento / Epóxi cor alumínio

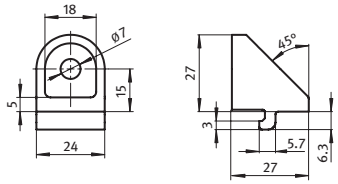


Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.









6

Escuadra ajustable 'Clamp' 30
Adjustable angle clamp 30
Équerre de fixation de 30
Esquadro ajustável 'Clamp 30'

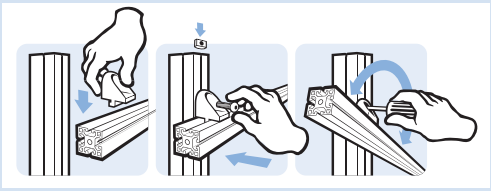
Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Acabado: Sin recubrimiento / Epoxi color aluminio
Surface: Plain / Alu color powder coated
Finition: Brute / Revêtement teinté aluminium
Acabamento: Sem revestimento / Epóxi cor alumínio

ES EN FR PT

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

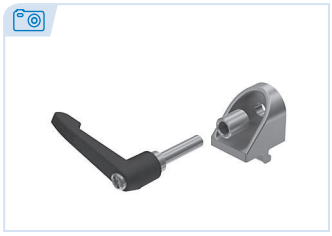
		· Sin recubrimiento *Plain* Brute *Sem revestimento*		· Epoxi color aluminio *Alu color powder coated* Revêtement teinté aluminium *Epóxi cor alumínio*	
	M	Ref.	gr.	Ref.	gr.
6	M6	FEACZ-30-6-BR	44,0	FEACZ-30-6-AL	44,0

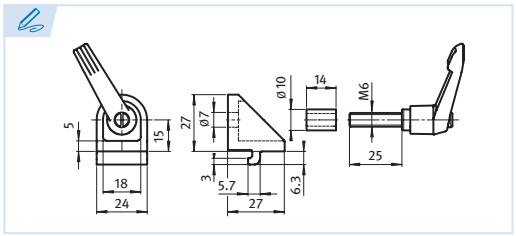


Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.



Para unir perfiles de aluminio de manera rápida y fácil.
To connect aluminum profiles easly and with flexibility.
Raccordement simple et rapide de profilés.
Para unir perfis de alumínio de maneira rápida e fácil.

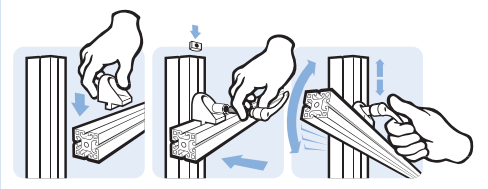




(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

		· Sin recubrimiento *Plain* Brute *Sem revestimento*		· Epoxi color aluminio *Alu color powder coated* Revêtement teinté aluminium *Epóxi cor alumínio*	
	M	Ref.	gr.	Ref.	gr.
6	M6	FEACEZ-30-6-BR	64,0	FEACEZ-30-6-AL	64,0



6

Escuadra ajustable 'Clamp' 30 con empuñadura graduable
Angle clamp 30 with locking lever
Équerre de fixation de 30 avec poignée de serrage
Esquadro ajustável 'Clamp' 30 com punho graduável

Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Empuñadura: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Locking lever: Nylon PA Glass filled reinforced
Poignée: Polyamide renforcé de fibre de verre
Punho: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Mecanismo: Acero galvanizado (conforme a RoHS)
Mechanic: Blue-galvanised steel (RoHS conform)
Dispositif: Acier zingué (suivant RoHS)
Mecanismo: Aço galvanizado (conforme a RoHS)

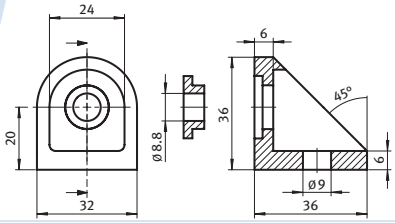
Acabado: Sin recubrimiento / Epoxi color aluminio
Surface: Plain / Alu color powder coated
Finition: Brute / Revêtement teinté aluminium
Acabamento: Sem revestimento / Epóxi cor alumínio

Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.



Para unir perfiles de aluminio de manera rápida y fácil.
To connect aluminum profiles easly and with flexibility.
Raccordement simple et rapide de profilés.
Para unir perfis de alumínio de maneira rápida e fácil.





Escuadra ajustable 40
Adjustable angle 40
Équerre ajustable de 40
Esquadro ajustável 40

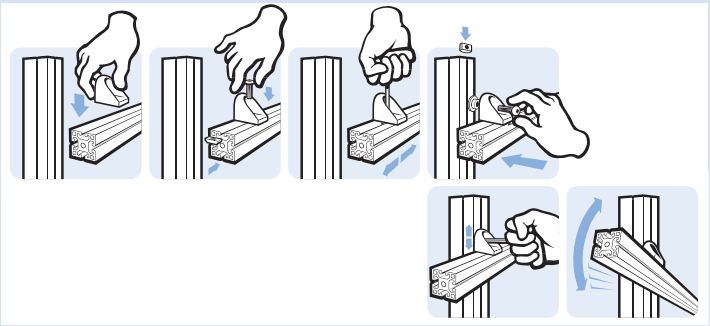
Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Casquillo: Acero cincado
Bushing: Zinc plated steel
Bague: Acier zingué
Casquilho: Aço zincado

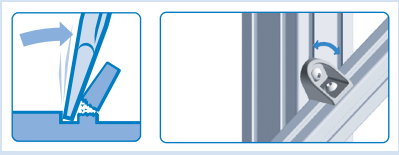
Acabado: Sin recubrimiento / Epoxi color aluminio
Surface: Plain / Alu color powder coated
Finition: Brute / Revêtement teinté aluminium
Acabamento: Sem revestimento / Epóxi cor alumínio

Para unir perfiles en el ángulo deseado. Una vez instalado se puede cambiar el ángulo facilmente.
To connect profiles at various angles. It can be turned freely when mounted.
Raccordement de profilés suivant différents angles. Peut être déplacé librement après montage
Para unir perfis no ângulo desejado. Uma vez instalado, é possível mudar o ângulo facilmente.

M	· Sin recubrimiento *Plain* Brute *Sem revestimento*		· Epoxi color aluminio *Alu color powder coated* Revêtement teinté aluminium *Epóxi cor alumínio*	
	Ref.	gr.	Ref.	gr.
M8	FEAZ-40-BR	91,0	FEAZ-40-AL	91,0

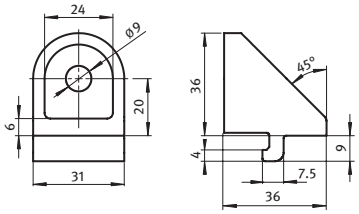


Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.









ES EN FR PT

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

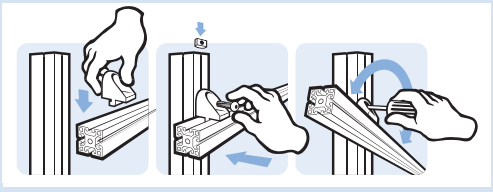
Escuadra ajustable 'Clamp' 40
Adjustable angle clamp 40
Équerre de fixation de 40
Esquadro ajustável 'Clamp' 40

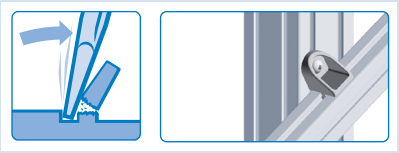
Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Acabado: Sin recubrimiento / Epoxi color aluminio
Surface: Plain / Alu color powder coated
Finition: Brute / Revêtement teinté aluminium
Acabamento: Sem revestimento / Epóxi cor alumínio

		· Sin recubrimiento *Plain* Brute *Sem revestimento*		· Epoxi color aluminio *Alu color powder coated* Revêtement teinté aluminium *Epóxi cor alumínio*	
	M	Ref.	gr.	Ref.	gr.
8	M8	FEACZ-40-8-BR	44,0	FEACZ-40-8-AL	44,0

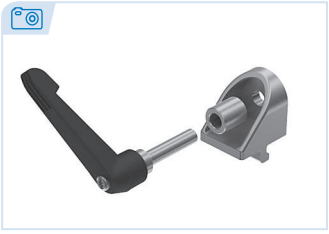
Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.

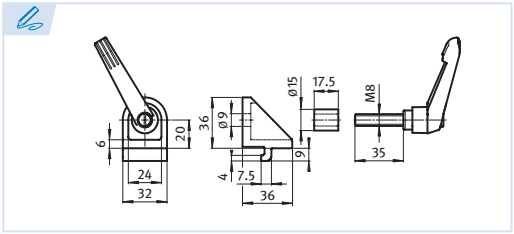




Para unir perfiles de aluminio de manera rápida y fácil.
To connect aluminum profiles easly and with flexibility.
Raccordement simple et rapide de profilés..
Para unir perfis de alumínio de maneira rápida e fácil.







(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

Escuadra ajustable 'Clamp' 40 con empuñadura graduable
Angle clamp 40 with locking lever
Équerre de fixation de 40 avec poignée de serrage
Esquadro ajustável 'Clamp' 40 com punho graduável 40

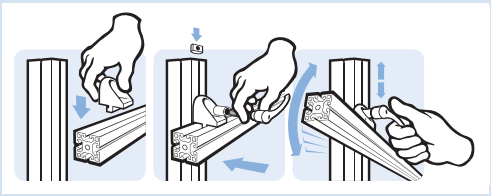
Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Empuñadura: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Locking lever: Nylon PA Glass filled reinforced
Poignée: Polyamide renforcé de fibre de verre
Punho: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

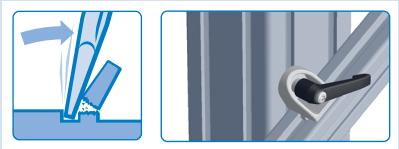
Mecanismo: Acero galvanizado (conforme a RoHS)
Mechanic: Blue-galvanised steel (RoHS conform)
Dispositif: Acier zingué (suivant RoHS)
Mecanismo: Aço galvanizado (conforme a RoHS)

Acabado: Sin recubrimiento / Epoxi color aluminio
Surface: Plain / Alu color powder coated
Finition: Brute / Revêtement teinté aluminium
Acabamento: Sem revestimento / Epóxi cor alumínio

		· Sin recubrimiento *Plain* Brute *Sem revestimento*		· Epoxi color aluminio *Alu color powder coated* Revêtement teinté aluminium *Epóxi cor alumínio*	
	M	Ref.	gr.	Ref.	gr.
8	M8	FEACEZ-40-8-BR	154,0	FEACEZ-40-8-AL	154,0

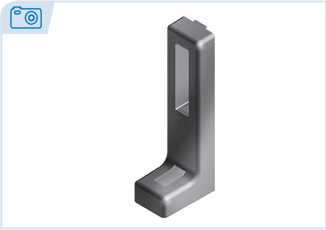


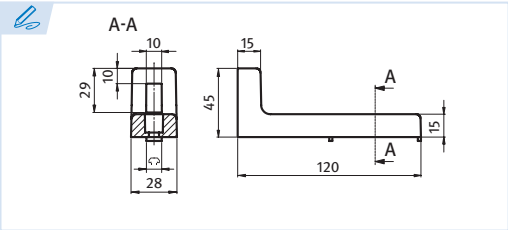
Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.



Para unir perfiles de aluminio de manera rápida y fácil.
To connect aluminum profiles easly and with flexibility.
Raccordement simple et rapide de profilés.
Para unir perfis de alumínio de maneira rápida e fácil.

(ES) Escuadras de Suelo I (EN) Floor Brackets I (FR) Fixation au Sol I (PT) Esquadros de Solo





(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

≥30

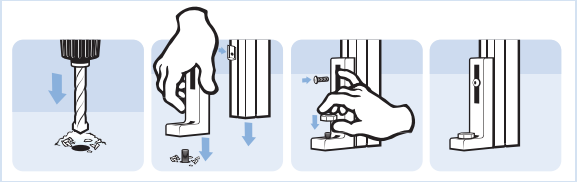
Escuadra de suelo 120
Floor bracket 120
Équerre pour fixation au sol 120
Esquadro de solo 120

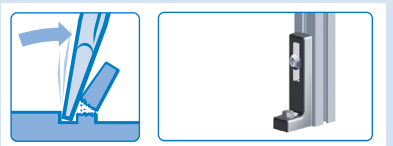
Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Acabado: Sin recubrimiento / Epoxi negro
Surface: Plain / Black powder coated
Finition: Brute / Revêtement teinté aluminium
Acabamento: Sem revestimento / Epóxi preto

		· Sin recubrimiento *Plain* Brute *Sem revestimento*		· Epoxi negro *Black powder coated* Epoxy noir *Epóxi preto*	
	M	Ref.	gr.	Ref.	gr.
6	M6	FEFSZ-120-6-BR	190,0	FEFSZ-120-6-N	190,0
8	M6	FEFSZ-120-8-BR	190,0	FEFSZ-120-8-N	190,0
10	M6	FEFSZ-120-10-BR	190,0	FEFSZ-120-10-N	190,0

Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.

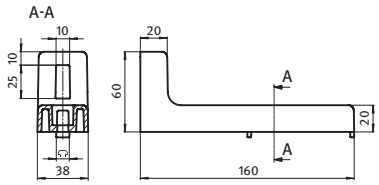




Para fijar perfiles de aluminio al suelo.
To securely fix aluminum profiles to the floor.
Fixation au sol de profilés.
Para fixar perfis de alumínio ao solo.







ES EN FR PT

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

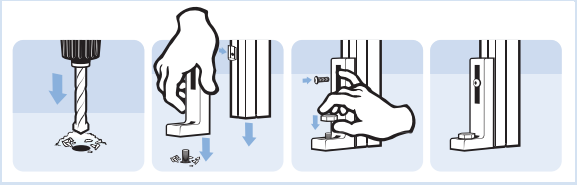
Escuadra de suelo 160
Floor bracket 160
Équerre pour fixation au sol 160
Esquadro de solo 160

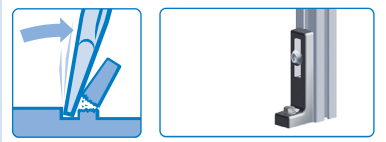
Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Acabado: Sin recubrimiento / Epoxi negro
Surface: Plain / Black powder coated
Finition: Brute / Revêtement teinté aluminium
Acabamento: Sem revestimento / Epóxi preto

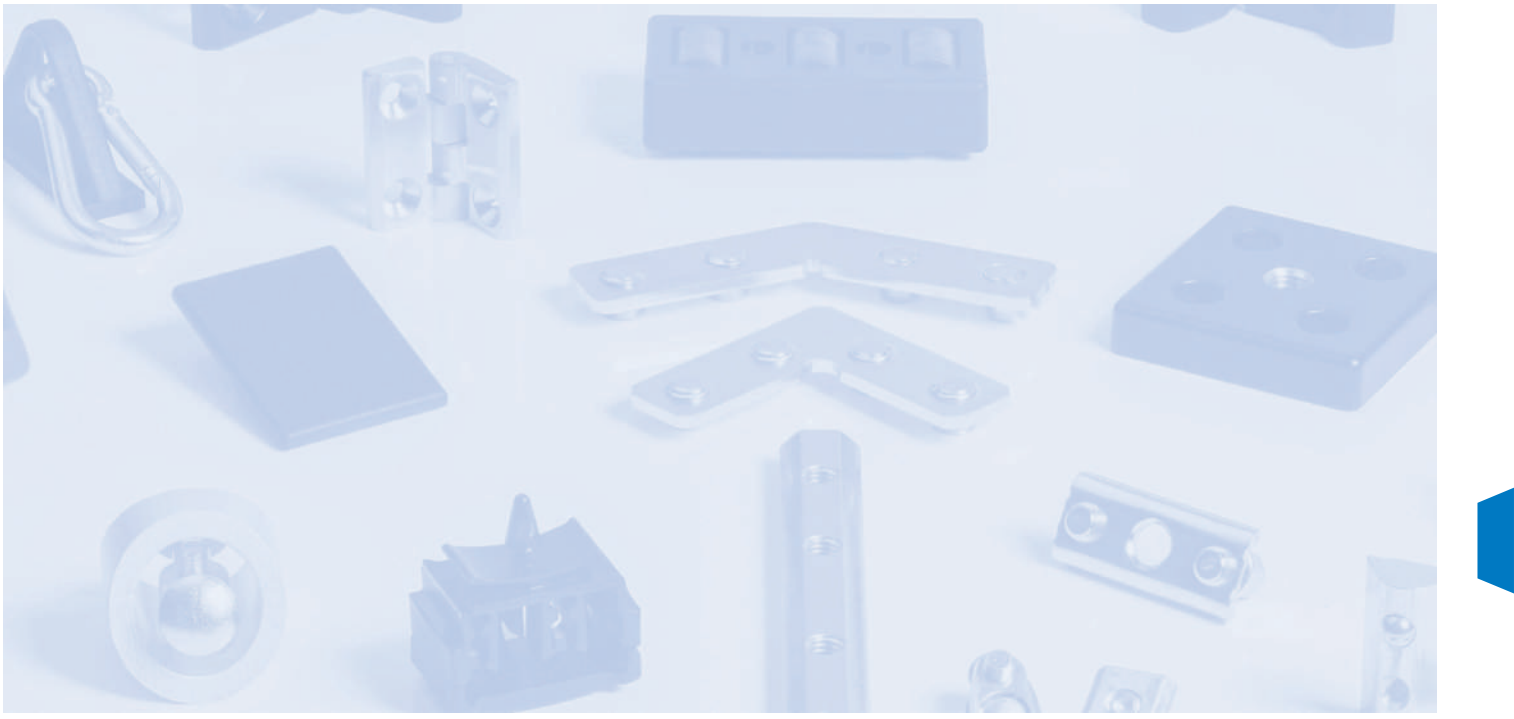
		· Sin recubrimiento *Plain* Brute *Sem revestimento*		· Epoxi negro *Black powder coated* Epoxy noir *Epóxi preto*	
	M	Ref.	gr.	Ref.	gr.
8	M8	FEFSZ-160-8-BR	110,0	FEFSZ-160-8-N	110,0
10	M8	FEFSZ-160-10-BR	110,0	FEFSZ-160-10-N	110,0

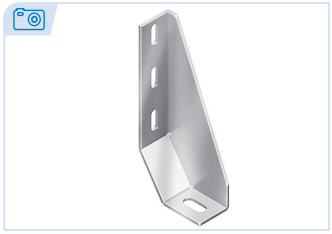
Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.

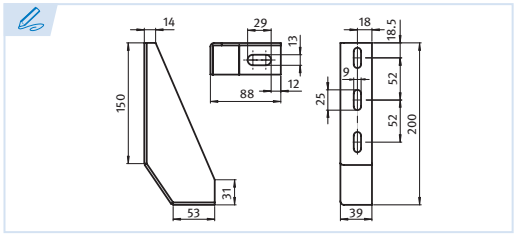




Para fijar perfiles de aluminio al suelo.
To securely fix aluminum profiles to the floor.
Fixation au sol de profilés.
Para fixar perfis de alumínio ao solo.







Escuadra de suelo 200
Floor Bracket 200
Équerre pour fixation au sol 200
Esquadro de solo 200

Material: Acero
Material: Steel
Matériau: Acier
Material: Aço

Acabado: Cincado / Epoxi negro
Surface: Zinc plated / Black powder coated
Finition: Acier zingué / Epoxy noir
Acabamento: Zincado / Epóxi preto

gr.	· Cincado *Zinc plated* Zingué *Zincado* Ref.	· Epoxi negro *Black powder coated* Epoxy noir *Epóxi preto* Ref.
456,0	FEFSA-87-200-42	FEFSA-87-200-42-ZN

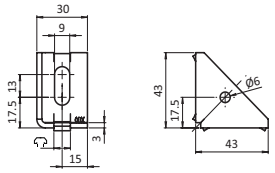


Para fijar perfiles de aluminio de forma segura al suelo.
To securely fix aluminum profiles to the floor.
Fixation rigide de profilés aluminium au sol.
Para fixar perfis de alumínio de forma segura ao solo..

Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.

ES Ángulos de Conexión I EN Connection Angles I FR Raccords d'Angle I PT Ângulos de Conexão





ES EN FR PT

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

Ref.		gr.
FACA-43-43-30	-	41,0
FACA-43-43-30-10	**10**	61,4

≥30

Ángulo de conexión 30/45
Connection Angle 30/45
Raccord d'angle 30/45
Ângulo de conexão 30/45

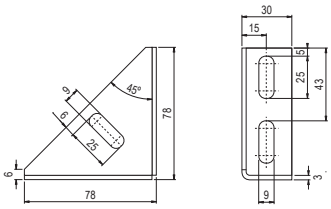
Material: Acero
Material: Steel
Matériau: Acier
Material: Aço

Acabado: Cincado
Surface: Zinc plated
Finition: Acier zingué
Acabamento: Zincado



Para unir dos perfiles de aluminio en ángulo recto.
To connect two aluminum profiles at right angles.
Raccordement de deux profilés d'aluminium en angle droit.
Para unir dois perfis de alumínio em um ângulo reto.





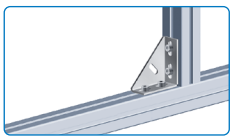
Ref.	gr.
FACA-78-78-30	139,0

≥30

Ángulo de conexión 30/80
Connection Angle 30/80
Raccord d'angle 30/80
Ângulo de conexão 30/80

Material: Acero
Material: Steel
Matériau: Acier
Material: Aço

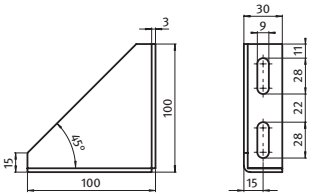
Acabado: Cincado
Surface: Zinc plated
Finition: Acier zingué
Acabamento: Zincado



Para unir dos perfiles de aluminio en ángulo recto.
To connect two aluminum profiles at right angles.
Raccordement de deux profilés d'aluminium en angle droit.
Para unir dois perfis de alumínio em um ângulo reto..







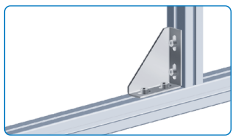
≥30

Ángulo de conexión 30/100
Connection Angle 30/100
Raccord d'angle 30/100
Ângulo de conexão 30/100

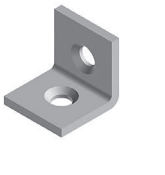
Material: Acero
Material: Steel
Matériau: Acier
Material: Aço

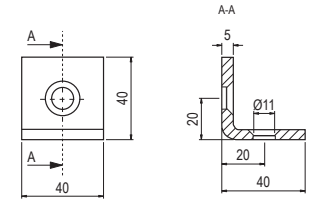
Acabado: Cincado
Surface: Zinc plated
Finition: Acier zingué
Acabamento: Zincado

Ref.	gr.
FACA-100-100-30	232,0



Para unir dos perfiles de aluminio en ángulo recto.
To connect two aluminum profiles at right angles.
Raccordement de deux profilés d'aluminium en angle droit.
Para unir dois perfis de alumínio em um ângulo reto.





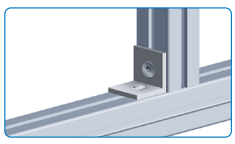
≥40

Ángulo de conexión 40
Connection Angle 40
Raccord d'angle 40
Ângulo de conexão 40

Material: Acero
Material: Steel
Matériau: Acier
Material: Aço

Acabado: Cincado / Epoxi negro
Surface: Blue zinc plated / Black powder coated
Finition: Acier zingué / Epoxy noir
Acabamento: Zincado / Epóxi preto

gr.	· Cincado *Zinc plated* Zingué *Zincado* Ref.	· Epoxi negro *Black powder coated* Epoxy noir *Epóxi preto* Ref.
102,0	FACA-40-40-40	FACA-40-40-40-ZN

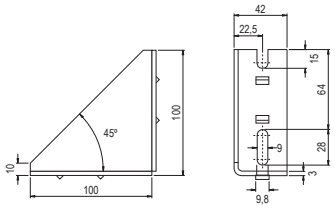


Para unir dos perfiles de aluminio en ángulo recto.
To connect two aluminum profiles at right angles.
Raccordement de deux profilés d'aluminium en angle droit.
Para unir dois perfis de alumínio em um ângulo reto.

Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.







≥45

Ángulo de conexión 45/100
Connection Angle 45/100
Raccord d'angle 45/100
Ângulo de conexão 45/100

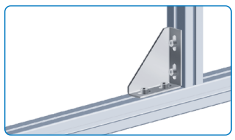
Material: Acero
Material: Steel
Matériau: Acier
Material: Aço

Acabado: Cincado
Surface: Zinc plated
Finition: Acier zingué
Acabamento: Zincado

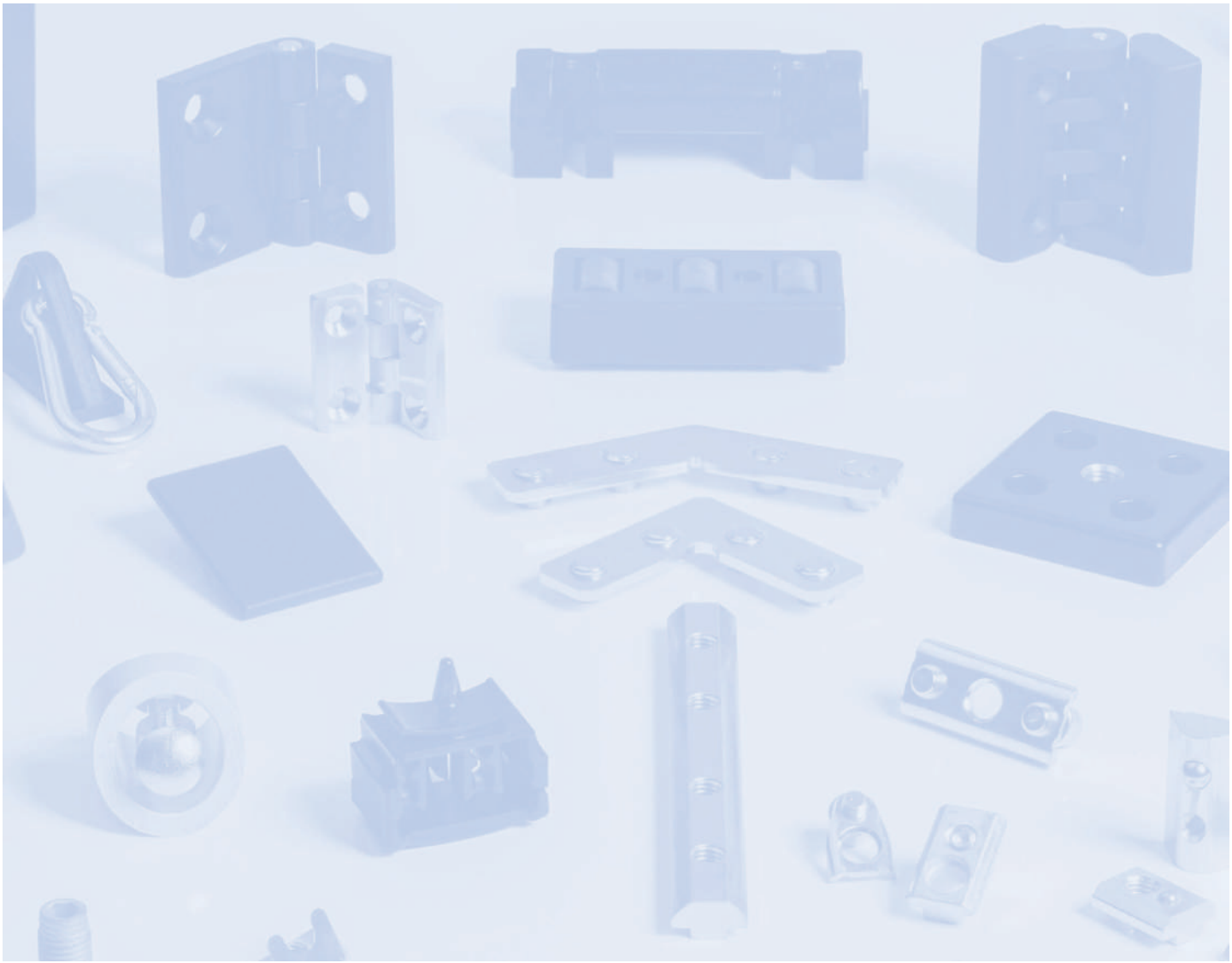
(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

Ref.		gr.
FACA-100-100-40	-	278,9
FACA-100-100-40-10	**10**	277,2

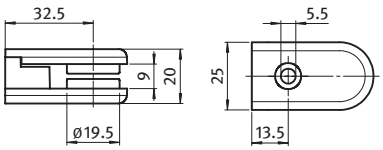


Para unir dos perfiles de aluminio en ángulo recto.
To connect two aluminum profiles at right angles.
Raccordement de deux profilés d'aluminium en angle droit.
Para unir dois perfis de alumínio em um ângulo reto.



ES Conectores I EN Connectors I FR Connecteurs I PT Conectores





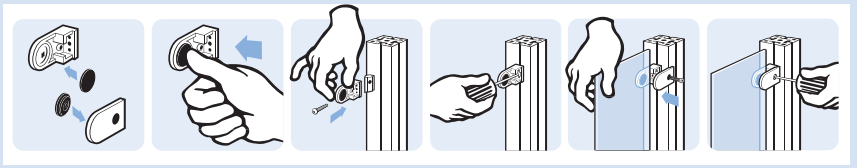
Brida para panel / vidrio
Glass panel clamp
Fixation pour panneaux vitrés
Flange para painel / vidro

Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

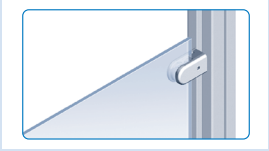
Acabado: Epoxi color aluminio
Surface: Alu color powder coated
Finition: Epoxy couleur aluminium
Acabamento: Epóxi cor alumínio

Kit de montaje: 1x tornillo M5x16, 5x almohadillas de caucho para paneles 2 - 9 mm.
Installation set: 1x screw M5x16, 5x rubber pads for panels 2 - 9 mm.
Kit d'assemblage: 1 vis M5X16, 5 tampons en caoutchouc pour panneaux de 2 - 9 mm.
Kit de montagem: 1x parafuso M5x16, 5x almofadas de borracha para painéis 2 - 9 mm.

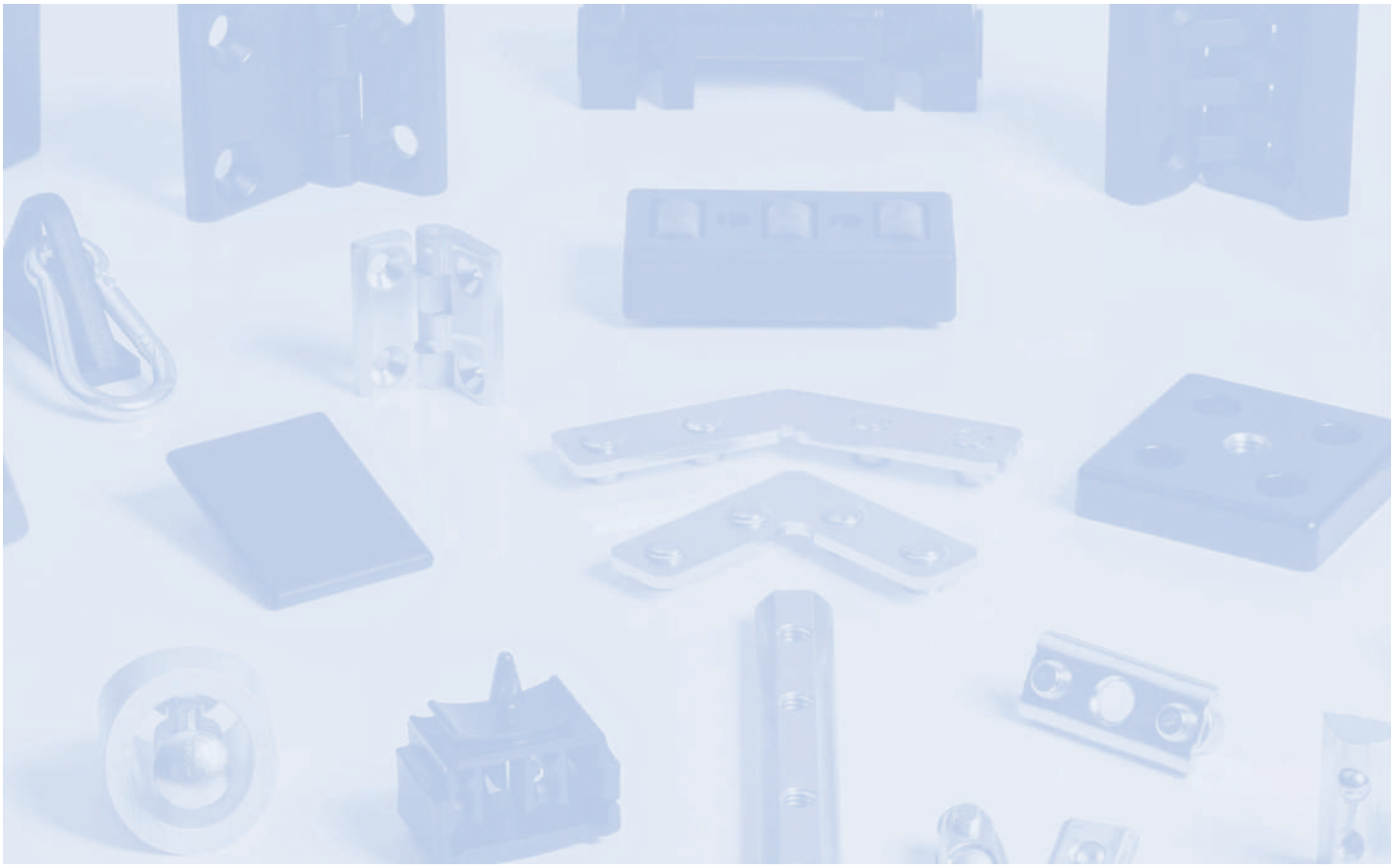
Ref.	gr.
FBRPZ-5	74,0



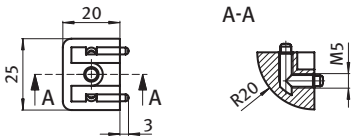
Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.



Para fijar vidrio y paneles.
To fix glass and other panels.
Fixation de vitres et de panneaux.
Para fixar vidro e painéis.







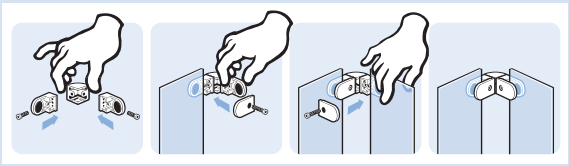
Conector de ángulo para brida panel
Corner connection for panel clamp
Fixation d'angle pour panneaux vitrés
Conector de ângulo para flange de painel

Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Acabado: Epoxi color aluminio
Surface: Alu color powder coated
Finition: Epoxy couleur aluminium
Acabamento: Epóxi cor alumínio

Kit de montaje: 2x tornillos M5x12
Installation Set: 2x screws M5x12
Kit d'assemblage: 2 vis M5X12
Kit de montagem: 2x parafusos M5x12

Ref.	gr.
FBRPCZ-5	37,0

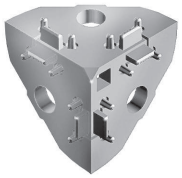


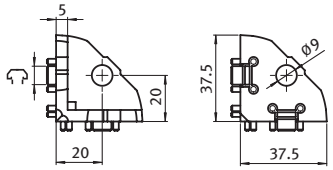
Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.



Para realizar un ángulo recto con dos paneles mediante dos bridas para panel/vidrio (2 juegos).
To make a corner connection with two panels using two glass panel clamps (2 kits).
Assemblage en angle droit de deux panneaux vitrés à l'aide de deux fixations d'angle (2 jeux).
Para realizar um ângulo reto com dois painéis mediante dois flanges para painel/vidro (2 jogos).







40

Conector de tres perfiles 40
Three-way connection angle 40
Équerre d'angle 40
Conector de três perfis 40

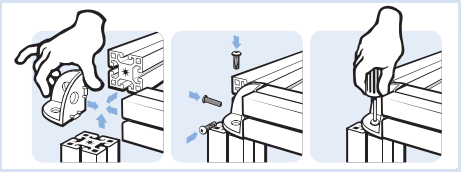
Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

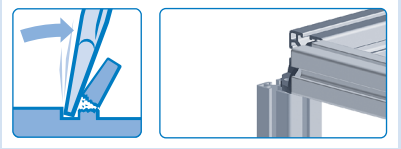
Acabado: Sin recubrimiento
Surface: Plain
Finition: Brut
Acabamento: Sem revestimento

ES EN FR PT

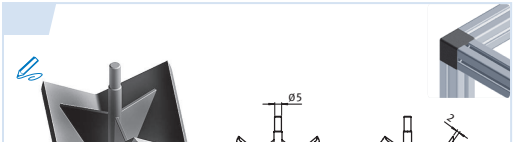
Canal
Slot
Rainure
Ranhura

Ref.		M	gr.
FC3P-40-8-8	**8**	**M8**	83,0





Para unir hasta tres perfiles de aluminio en ángulo recto.
To connect up to three aluminum profiles at right angles.
Raccordement de trois profilés d'aluminium en angle droit.
Para unir até três perfis de alumínio em um ângulo reto.

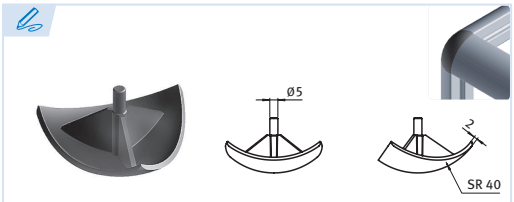


Tapa para conector de tres perfiles 40
Cover cap for three-way connection angle 40
Cache pour équerre d'angle 40
Tampa para conector de três perfis 40

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

Ref.	gr.
FT3P-A	15,0

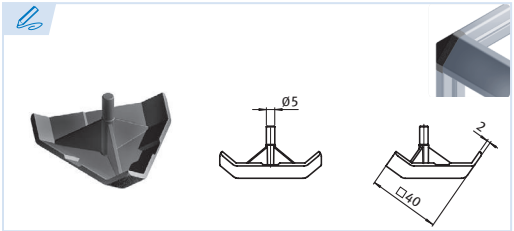


Tapa para conector de tres perfiles 40
Cover cap for three-way connection angle 40
Cache pour équerre d'angle 40
Tampa para conector de três perfis 40

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

Ref.	gr.
FT3P-B	8,0

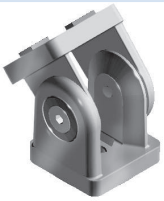


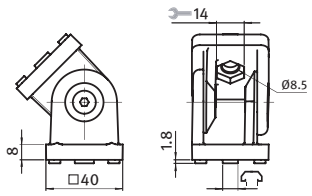
Tapa para conector de tres perfiles 40
Cover cap for three-way connection angle 40
Cache pour équerre d'angle 40
Tampa para conector de três perfis 40

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

Ref.	gr.
FT3P-C	8,0





40

Conexión pivotante 40 con fricción ajustable
Pivot Joint 40 with adjustable friction
Articulation 40 avec force de serrage réglable
Conexão articulada 40 com fricção ajustável

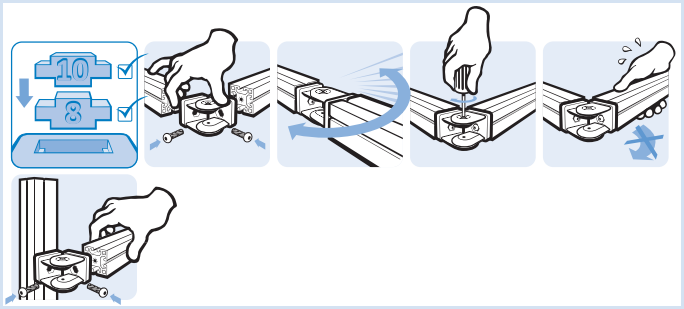
Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Acabado: Lacado color aluminio
Surface: Alu color laquered
Finition: Revêtement teinté aluminium
Acabamento: Lacado cor alumínio

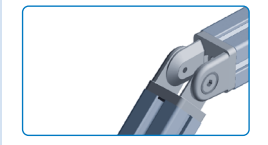
ES EN FR PT

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

Ref.		gr.
FCPAL-40-8-10-AL	- / 8 / 10	305,0



Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.



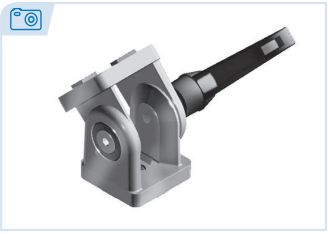
Para realizar una conexión pivotante entre dos perfiles o paneles. Dispone de centradores traseros para canal de 8 y 10 por separado. Regulando los tornillos se puede ajustar su funcionamiento o se puede fijar en una posición determinada.

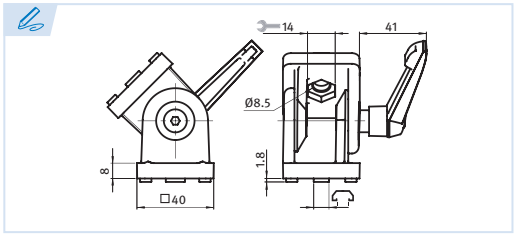
To make a pivoting connection between two profiles or panels; with separate locating pins for slot 8 and 10. By tightening or loosening the screws you can seamlessly regulate the functionality of the joint or you can fix it in one position.

Articulation entre deux profilés ou deux panneaux. Avec ergot de centrage pour rainure de 8 ou de 10 optionnelle. En serrant les vis vous pouvez ajuster le serrage ou bloquer dans une position fixe.

Para realizar uma conexão articulada entre dois perfis ou painéis. Conta com centragens traseiras separadas para ranhura de 8 e 10. Através da regulação dos parafusos, é possível ajustar o seu funcionamento ou fixá-lo em uma posição determinada.







40

Conexión pivotante 40 con empuñadura graduable
Pivot joint 40 with locking lever
Articulation 40 avec poignée de serrage
Conexão articulada 40 com punho graduável

Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

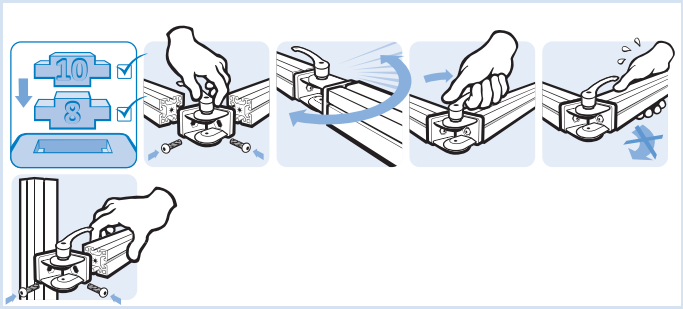
Empuñadura: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Locking lever: Nylon PA, glass filled reinforced
Poignée: Polyamide renforcé de fibre de verre
Punho: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Acabado: Lacado color aluminio
Surface: Alu color laquered
Finition: Revêtement teinté aluminium
Acabamento: Lacado cor alumínio

ES EN FR PT

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

Ref.		gr.
FCPEAL-40-8-10-AL	- / 8 / 10	338,0



Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.



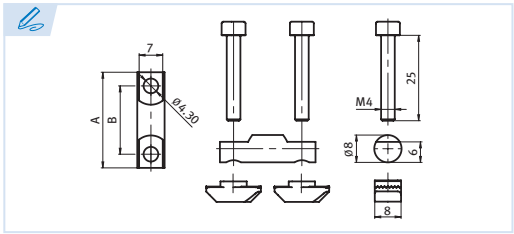
Para realizar una conexión pivotante entre dos perfiles o paneles. Dispone de centradores traseros para canal de 8 y 10 por separado. Regulando los tornillos y la empuñadura graduable, se puede ajustar su funcionamiento o se puede fijar en una posición determinada.

To make a pivoting connection between two profiles or panels which can be fixed at any angle; with separate locating pins for slot 8 and 10; by tightening or loosening the screws and the locking lever you can seamlessly regulate the functionality of the joint or you can fix it in one position.

Articulation entre deux profilés ou deux panneaux. Avec ergot de centrage pour rainure de 8 ou de 10. En serrant les vis ou la poignée vous pouvez ajuster le serrage ou bloquer dans une position fixe.

Para realizar uma conexão articulada entre dois perfis ou painéis. Conta com centragens traseiras separadas para ranhura de 8 e 10. Através da regulação dos parafusos e do punho graduável, é possível ajustar o seu funcionamento ou fixá-lo em uma posição determinada.



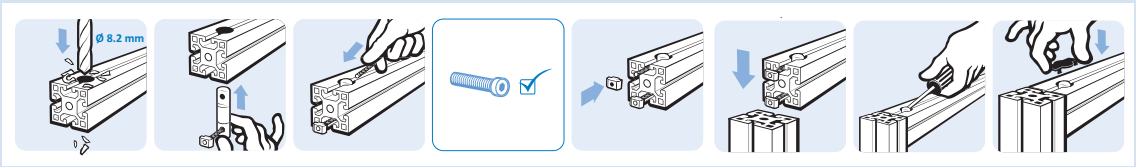


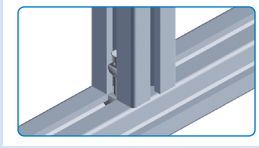
8

Conector de tornillo
Bolt Connector
Connecteur de profilés
Conector parafuso

Material: Acero cincado (tuercas y tornillos)
Material: Zinc plated steel (bolts and screws)
Matériau: Acier zingué (vis et écrous)
Material: Aço zincado (porcas e parafusos)

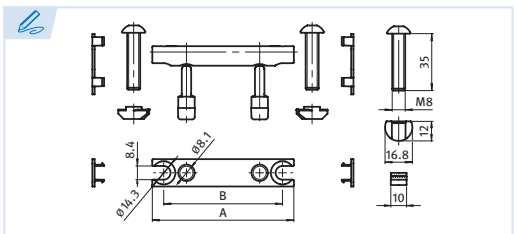
Ref.	A	B	gr.
FCT-28	**28,0**	20,0	21,5





Para unir dos perfiles de aluminio en ángulo recto. Se debe realizar un agujero pasante de 8,2mm en uno de los perfiles.
To connect two aluminum profiles at right angles; a 8.2mm through-hole must be drilled through the side of one profile.
Raccordement de profilés en angle droit. Un perçage débouchant de 8,2 mm doit être réalisé sur l'un des profilés.
Para unir dois perfis de alumínio em um ângulo reto. É necessário realizar um furo passante de 8,2 mm em um dos perfis.



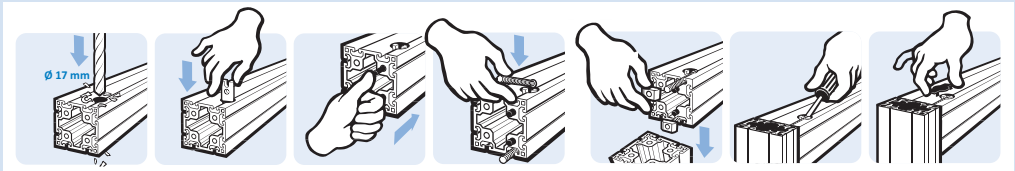


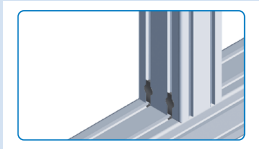
10

Conector de tornillo
Bolt Connector
Connecteur de profilés
Conector parafuso

Material: Acero cincado (tuercas y tornillos)
Material: Zinc plated steel (bolts and screws)
Matériau: Acier zingué (vis et écrous)
Material: Aço zincado (porcas e parafusos)

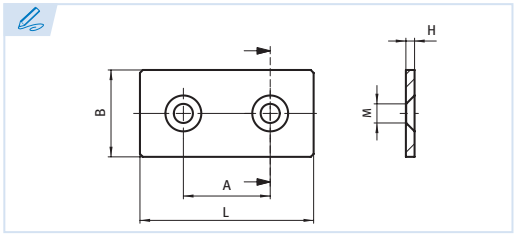
Ref.	A	B	gr.
FCT-37	**37,0**	23,0	74,0
FCT-42	**42,0**	28,0	78,0
FCT-47	**47,0**	33,0	81,0
FCT-57	**57,0**	43,0	83,0
FCT-77	**77,0**	63,0	121,0
FCT-87	**87,0**	73,0	133,5
FCT-97	**97,0**	83,0	135,0





Para unir dos perfiles de aluminio en ángulo recto. Se debe realizar un agujero pasante de 17mm en uno de los perfiles.
To connect two aluminum profiles at right angles; a 17mm through-hole must be drilled through the side of one profile.
Raccordement de profilés en angle droit. Un perçage débouchant de 17 mm doit être réalisé sur l'un des profilés.
Para unir dois perfis de alumínio em um ângulo reto. É necessário realizar um furo passante de 17mm em um dos perfis.





≥30

Placa de conexión
Connection plate
Plaque de raccordement
Placa de conexão

Material: Acero
Material: Steel
Matériau: Acier
Material: Aço

Acabado: Cincado / Epoxi negro
Surface: Blue zinc plated / Black powder coated
Finition: Acier zingué / Epoxy noir
Acabamento: Zincado / Epóxi preto

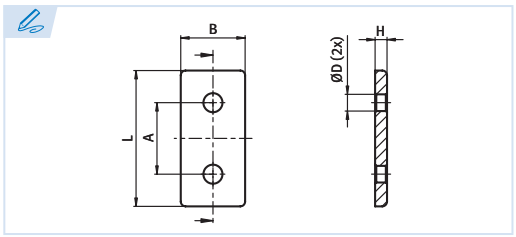
B	L	A	H	M	gr.	· Cincado *Zinc plated* Zingué *Zincado* Ref.	· Epoxi negro *Black powder coated* Epoxy noir *Epóxi preto* Ref.
30	60	30	3	M6	36	FPCA-30-60	FPCA-30-60-N
40	80	40	5	M8	116	FPCA-40-80	FPCA-40-80-N
45	90	45	5	M8	149	FPCA-45-90	FPCA-45-90-N



Para unir dos perfiles de aluminio.
To connect two aluminum profiles.
Raccordement de deux profilés en aluminium.
Para unir dois perfis de alumínio.

Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.





≥20

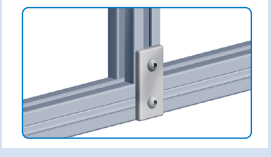
Placa de conexión
Connection plate
Plaque de raccordement
Placa de conexão

Material: Aluminio
Material: Aluminum
Matériau: Aluminium
Material: Alumínio

Acabado: Anodizado
Surface: Anodized
Finition: Anodisé
Acabamento: Anodizado

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Ref.	M	L	B	H	A	D	gr.
FPCA2-20-40	**20/40**	38	18	4	20,0	5,5	7,0
FPCA2-25-50	**25/50**	48	23	4	25,2	7,0	11,0
FPCA2-30-60	**30/60**	57	27	5	30,0	7,0	20,0
FPCA2-38-76	**38/76**	72	34	6	38,1	9,0	37,0
FPCA2-40-80	**40/80**	76	36	6	40,0	9,0	42,0
FPCA2-45-90	**45/90**	86	41	6	45,0	9,0	55,0



Para unir dos perfiles de aluminio.
To connect two aluminum profiles.
Raccordement de deux profilés en aluminium.
Para unir dois perfis de alumínio.

Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.



(ES) Tapas para Perfiles I (EN) Cover Caps I (FR) Caches pour profilés I (PT) Tampas para Perfis



Tapa para perfil
Cover cap
Caches pour profilés
Tampa para perfil

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass filled reinforced
Matériau: Nylon PA chargé fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

La tabla a continuación muestra las medidas mas utilizadas. También disponemos de tapas para perfil de un canal determinado, versiones con agujero, octogonales, de formas asimétricas, con fijación mediante tornillos y en pulgadas. Bajo consulta y cantidades mínimas se pueden suministrar tapas especiales según plano.

The table below shows the most widely used dimensions. We also have cover caps for specific slots. Some come with holes while others have an octagonal or asymmetrical shape. Nuts are used to fasten them and dimensions are measured in inches. Special cover caps based on your plans are available on request and require a minimum order.

Le tableau ci-joint indique les dimensions les plus utilisées. Également disponible sur demande: caches pour rainure spéciales, avec perçage, octogones, de forme asymétriques, fixation par vis, cotes pouces et caches suivant plan.

A tabela abaixo mostra as medidas mais utilizadas. Também dispomos de tampas para um perfil de uma determinada ranhura, versões com furo, octogonais, de formas assimétricas, com fixação mediante parafusos e em polegadas. Sob consulta e quantidades mínimas, tampas especiais segundo plano podem ser fornecidas.

· Otras medidas, colores y tapas con conductividad electroestática bajo consulta.

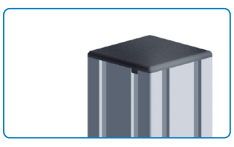
· *Further sizes, colors and electroestatically conductive cover caps on request.*

· Autres dimensions, couleurs et caches avec conductivité électrostatique sur demande.

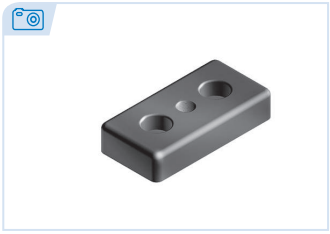
· *Outras medidas, cores e tampas com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*

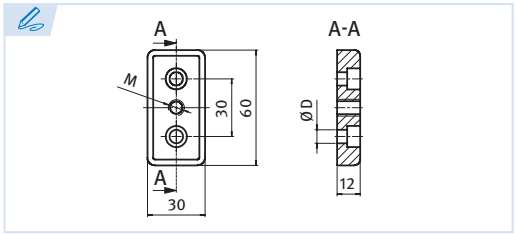
mm.	
10x20	
10x40	
11x30	
16x40	
16x80	
16x120	
18x32	
19x38	
19,7x19,7	redonda · *round* · arrondi · *redonda*
20x20	
20x40	
20x60	
22,5x45	
25x25	
25,4x25,4	1”x1”
25,4x50,8	1”x2”
25,4x76	1”x3”
28x28	45º
30x30	
30x60	
30x120	
35x35	
35x70	
38x38	1,5”x1,5”
38x38	45º
38x76	1,5”x3”
40x40	
40x40	45º

mm.	
40x80	
40x80	30º
40x80	45º
40x80	60º
40x80	90º
40x100	
40x120	
40x150	
40x160	
45x45	
45x45	con aguero · *with hole* · avec trou · *com furo*
45x45	redonda · *round* · arrondi · *redonda*
45x60	
45x60	con aguero · *with hole* · avec trou · *com furo*
45x90	
50x50	
50x88	
50x100	
50x150	
50,8x50,8	2”x2”
60x60	
60x90	
76x76	3”x3”
80x80	
80x120	
80x160	
90x90	
100x100	



Para cubrir el extremo del perfil.
To cover the end of the profile.
Pour fermer l’extrémité d’un profilé en aluminium.
Para cobrir a extremidade do perfil.





30-60

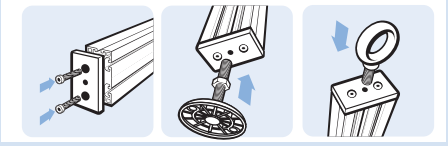
Placa de montaje 30x60
Transport and base plate 30x60
Plaque de base 30x60
Placa de montagem

Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Acabado: Sin recubrimiento / Epoxi negro
Surface: Plain / Black powder coated
Finition: Brut / Epoxy noir.
Acabamento: Sem revestimento / Epóxi preto

Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.

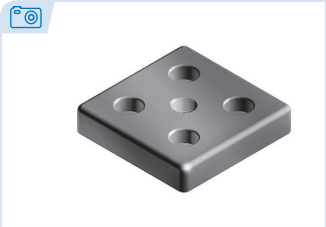
		· Sin recubrimiento *Plain* Brute *Sem revestimento*		· Epoxi negro *Black powder coated* Epoxy noir *Epóxi preto*	
M	**ØD**	**Ref.**	**gr.**	**Ref.**	**gr.**
M8	**7 (M6)**	FPMZ-30-60-8-6-BR	101,0	FPMZ-30-60-8-6-N	101,0
M10	**7 (M6)**	FPMZ-30-60-10-6-BR	99,0	FPMZ-30-60-10-6-N	99,0
M12	**7 (M6)**	FPMZ-30-60-12-6-BR	97,0	FPMZ-30-60-12-6-N	97,0
M14	**7 (M6)**	FPMZ-30-60-14-6-BR	95,0	FPMZ-30-60-14-6-N	95,0
M16	**7 (M6)**	FPMZ-30-60-16-6-BR	93,0	FPMZ-30-60-16-6-N	93,0
M8	**9 (M8)**	FPMZ-30-60-8-8-BR	100,0	FPMZ-30-60-8-8-N	100,0
M10	**9 (M8)**	FPMZ-30-60-10-8-BR	98,0	FPMZ-30-60-10-8-N	98,0
M12	**9 (M8)**	FPMZ-30-60-12-8-BR	96,0	FPMZ-30-60-12-8-N	96,0
M14	**9 (M8)**	FPMZ-30-60-14-8-BR	94,0	FPMZ-30-60-14-8-N	94,0
M16	**9 (M8)**	FPMZ-30-60-16-8-BR	92,0	FPMZ-30-60-16-8-N	92,0

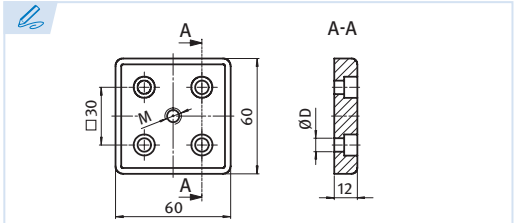




Para montar pies niveladores, rodillos, grilletes y componentes similares. La placa de montaje se fija en el extremo del perfil.
To mount leveling feet, rollers, hooks or similar components; connects to the profile sideways.
Montage de pieds réglables, galets, crochets ou composants similaires. La plaque se fixe à l'extremité du profilé.
Para montar pés niveladores, rolos, manilhas e componentes similares. A placa de montagem é fixada na extremidade do perfil.







60-60

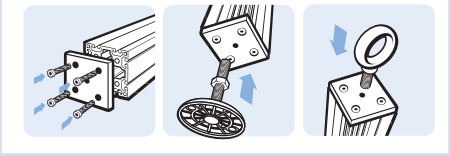
Placa de montaje 60x60
Transport and base plate 60x60
Plaque de base 60x60
Placa de montagem

Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Acabado: Sin recubrimiento / Epoxi negro
Surface: Plain / Black powder coated
Finition: Brut / Epoxy noir
Acabamento: Sem revestimento / Epóxi preto

		· Sin recubrimiento *Plain* Brute *Sem revestimento*		· Epoxi negro *Black powder coated* Epoxy noir *Epóxi preto*	
M	ØD	Ref.	gr.	Ref.	gr.
M8	7 (M6)	FPMZ-60-60-8-6-BR	183,0	FPMZ-60-60-8-6-N	183,0
M10	7 (M6)	FPMZ-60-60-10-6-BR	181,0	FPMZ-60-60-10-6-N	181,0
M12	7 (M6)	FPMZ-60-60-12-6-BR	179,0	FPMZ-60-60-12-6-N	179,0
M14	7 (M6)	FPMZ-60-60-14-6-BR	177,0	FPMZ-60-60-14-6-N	177,0
M16	7 (M6)	FPMZ-60-60-16-6-BR	175,0	FPMZ-60-60-16-6-N	175,0
M8	9 (M8)	FPMZ-60-60-8-8-BR	181,0	FPMZ-60-60-8-8-N	181,0
M10	9 (M8)	FPMZ-60-60-10-8-BR	179,0	FPMZ-60-60-10-8-N	179,0
M12	9 (M8)	FPMZ-60-60-12-8-BR	177,0	FPMZ-60-60-12-8-N	177,0
M14	9 (M8)	FPMZ-60-60-14-8-BR	175,0	FPMZ-60-60-14-8-N	175,0
M16	9 (M8)	FPMZ-60-60-16-8-BR	173,0	FPMZ-60-60-16-8-N	173,0

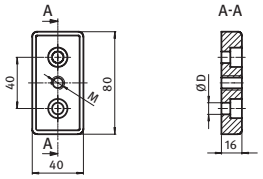
Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.





Para montar pies niveladores, rodillos, grilletes y componentes similares. La placa de montaje se fija en el extremo del perfil.
To mount leveling feet, rollers, hooks or similar components; connects to the profile sideways.
Montage de pieds réglables, galets, crochets ou composants similaires. La plaque se fixe à l'extremité du profilé.
Para montar pés niveladores, rolos, manilhas e componentes similares. A placa de montagem é fixada na extremidade do perfil.





40-80

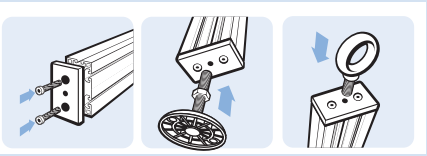
Placa de montaje 40x80
Transport and base plate 40x80
Plaque de base 40x80
Placa de montagem

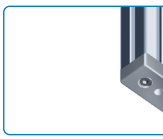
Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Acabado: Sin recubrimiento / Epoxi negro
Surface: Plain / Black powder coated
Finition: Brut / Epoxy noir
Acabamento: Sem revestimento / Epóxi preto

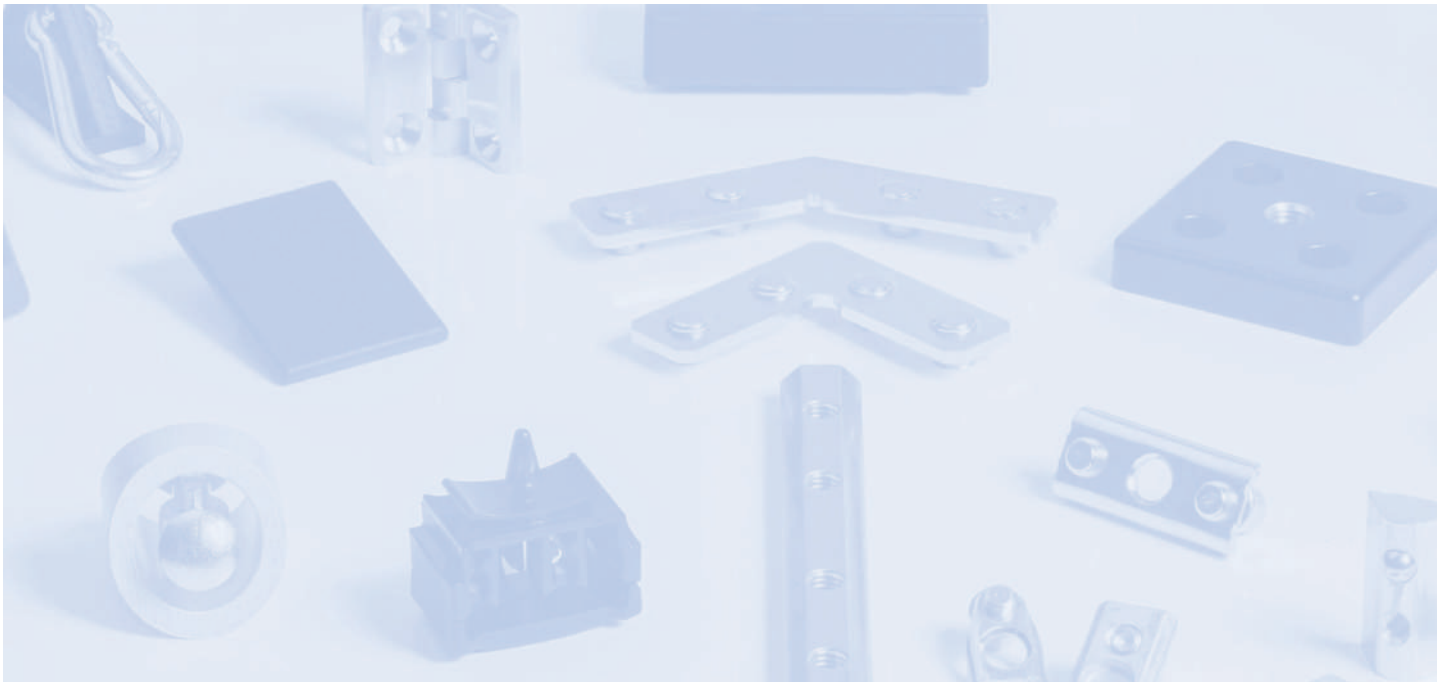
		· Sin recubrimiento *Plain* Brute *Sem revestimento*		· Epoxi negro *Black powder coated* Epoxy noir *Epóxi preto*	
M	**ØD**	**Ref.**	**gr.**	**Ref.**	**gr.**
M8	**9 (M8)**	FPMZ-40-80-8-8-BR	213,0	FPMZ-40-80-8-8-N	213,0
M10	**9 (M8)**	FPMZ-40-80-10-8-BR	211,0	FPMZ-40-80-10-8-N	211,0
M12	**9 (M8)**	FPMZ-40-80-12-8-BR	209,0	FPMZ-40-80-12-8-N	209,0
M14	**9 (M8)**	FPMZ-40-80-14-8-BR	203,0	FPMZ-40-80-14-8-N	203,0
M16	**9 (M8)**	FPMZ-40-80-16-8-BR	199,0	FPMZ-40-80-16-8-N	199,0
M20	**9 (M8)**	FPMZ-40-80-20-8-BR	195,0	FPMZ-40-80-20-8-N	195,0
M8	**14,5 (M12)**	FPMZ-40-80-8-12-BR	192,0	FPMZ-40-80-8-12-N	192,0
M10	**14,5 (M12)**	FPMZ-40-80-10-12-BR	190,0	FPMZ-40-80-10-12-N	190,0
M12	**14,5 (M12)**	FPMZ-40-80-12-12-BR	188,0	FPMZ-40-80-12-12-N	188,0
M14	**14,5 (M12)**	FPMZ-40-80-14-12-BR	182,0	FPMZ-40-80-14-12-N	182,0
M16	**14,5 (M12)**	FPMZ-40-80-16-12-BR	178,0	FPMZ-40-80-16-12-N	178,0

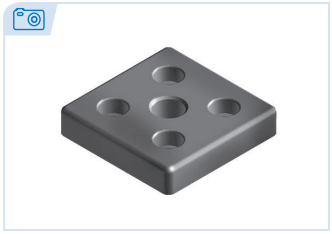
Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.

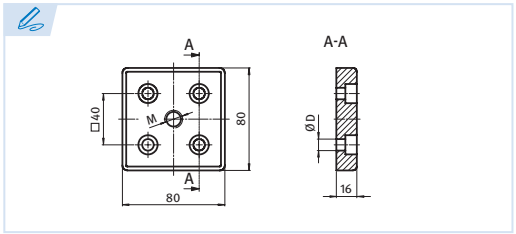




Para montar pies niveladores, rodillos, grilletes y componentes similares. La placa de montaje se fija en el extremo del perfil.
To mount leveling feet, rollers, hooks or similar components; connects to the profile sideways.
Montage de pieds réglables, galets, crochets ou composants similaires. La plaque se fixe à l'extremité du profilé.
Para montar pés niveladores, rolos, manilhas e componentes similares. A placa de montagem é fixada na extremidade do perfil.







80-80

Placa de montaje 80x80
Transport and base plate 80x80
Plaque de base 80x80
Placa de montagem

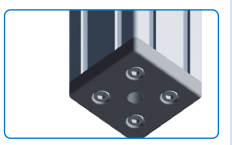
Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Acabado: Sin recubrimiento / Epoxi negro
Surface: Plain / Black powder coated
Finition: Brut / Epoxy noir
Acabamento: Sem revestimento / Epóxi preto

		· Sin recubrimiento *Plain* Brute *Sem revestimento*		· Epoxi negro *Black powder coated* Epoxy noir *Epóxi preto*	
M	**ØD**	**Ref.**	**gr.**	**Ref.**	**gr.**
M8	**9 (M8)**	FPMZ-80-80-8-8-BR	483,0	FPMZ-80-80-8-8-N	483,0
M10	**9 (M8)**	FPMZ-80-80-10-8-BR	436,0	FPMZ-80-80-10-8-N	436,0
M12	**9 (M8)**	FPMZ-80-80-12-8-BR	433,0	FPMZ-80-80-12-8-N	433,0
M14	**9 (M8)**	FPMZ-80-80-14-8-BR	437,0	FPMZ-80-80-14-8-N	437,0
M16	**9 (M8)**	FPMZ-80-80-16-8-BR	425,0	FPMZ-80-80-16-8-N	425,0
M20	**9 (M8)**	FPMZ-80-80-20-8-BR	416,0	FPMZ-80-80-20-8-N	416,0
M8	**14,5 (M12)**	FPMZ-80-80-8-12-BR	384,0	FPMZ-80-80-8-12-N	384,0
M10	**14,5 (M12)**	FPMZ-80-80-10-12-BR	382,0	FPMZ-80-80-10-12-N	382,0
M12	**14,5 (M12)**	FPMZ-80-80-12-12-BR	380,0	FPMZ-80-80-12-12-N	380,0
M14	**14,5 (M12)**	FPMZ-80-80-14-12-BR	374,0	FPMZ-80-80-14-12-N	374,0
M16	**14,5 (M12)**	FPMZ-80-80-16-12-BR	367,0	FPMZ-80-80-16-12-N	367,0
M20	**14,5 (M12)**	FPMZ-80-80-20-12-BR	353,0	FPMZ-80-80-20-12-N	353,0

Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.

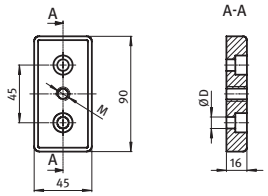




Para montar pies niveladores, rodillos, grilletes y componentes similares. La placa de montaje se fija en el extremo del perfil.
To mount leveling feet, rollers, hooks or similar components; connects to the profile sideways.
Montage de pieds réglables, galets, crochets ou composants similaires. La plaque se fixe à l'extremité du profilé.
Para montar pés niveladores, rolos, manilhas e componentes similares. A placa de montagem é fixada na extremidade do perfil.







45-90

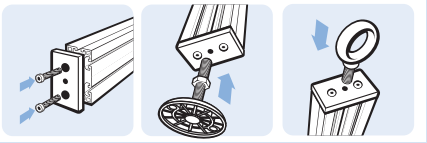
Placa de montaje 45x90
Transport and base plate 45x90
Plaque de base 45x90
Placa de montagem 45x90

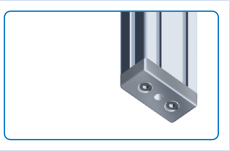
Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Acabado: Sin recubrimiento / Epoxi negro
Surface: Plain / Black powder coated
Finition: Brut / Epoxy noir
Acabamento: Sem revestimento / Epóxi preto

Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.

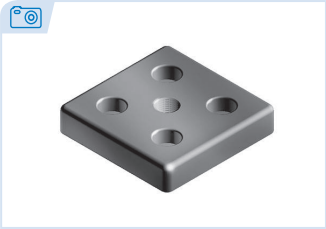
		· Sin recubrimiento *Plain* Brute *Sem revestimento*		· Epoxi negro *Black powder coated* Epoxy noir *Epóxi preto*	
M	ØD	Ref.	gr.	Ref.	gr.
M10	9 (M8)	FPMZ-45-90-10-8-BR	280,0	FPMZ-45-90-10-8-N	280,0
M12	9 (M8)	FPMZ-45-90-12-8-BR	276,0	FPMZ-45-90-12-8-N	276,0
M14	9 (M8)	FPMZ-45-90-14-8-BR	270,0	FPMZ-45-90-14-8-N	270,0
M16	9 (M8)	FPMZ-45-90-16-8-BR	266,0	FPMZ-45-90-16-8-N	266,0
M20	9 (M8)	FPMZ-45-90-20-8-BR	256,0	FPMZ-45-90-20-8-N	256,0
M10	14,5 (M12)	FPMZ-45-90-10-12-BR	257,0	FPMZ-45-90-10-12-N	257,0
M12	14,5 (M12)	FPMZ-45-90-12-12-BR	255,0	FPMZ-45-90-12-12-N	255,0
M14	14,5 (M12)	FPMZ-45-90-14-12-BR	253,0	FPMZ-45-90-14-12-N	253,0
M16	14,5 (M12)	FPMZ-45-90-16-12-BR	247,0	FPMZ-45-90-16-12-N	247,0
M20	14,5 (M12)	FPMZ-45-90-20-12-BR	243,0	FPMZ-45-90-20-12-N	243,0

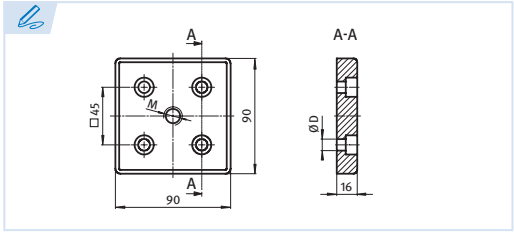




Para montar pies niveladores, rodillos, grilletes y componentes similares. La placa de montaje se fija en el extremo del perfil.
To mount leveling feet, rollers, hooks or similar components; connects to the profile sideways.
Montage de pieds réglables, galets, crochets ou composants similaires. La plaque se fixe à l'extremité du profilé.
Para montar pés niveladores, rolos, manilhas e componentes similares. A placa de montagem é fixada na extremidade do perfil.







90-90

Placa de montaje 90x90
Transport and base plate 90x90
Plaque de base 90x90
Placa de montagem 45x90

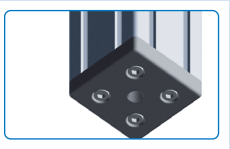
Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Acabado: Sin recubrimiento / Epoxi negro
Surface: Plain / Black powder coated
Finition: Brut / Epoxy noir
Acabamento: Sem revestimento / Epóxi preto

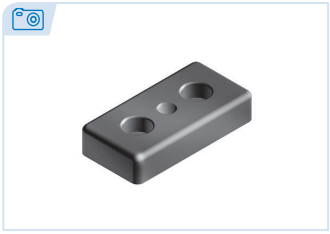
Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.

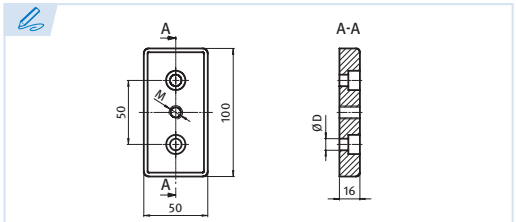
		· Sin recubrimiento *Plain* Brute *Sem revestimento*		· Epoxi negro *Black powder coated* Epoxy noir *Epóxi preto*	
M	ØD	Ref.	gr.	Ref.	gr.
M10	9 (M8)	FPMZ-90-90-10-8-BR	522,0	FPMZ-90-90-10-8-N	522,0
M12	9 (M8)	FPMZ-90-90-12-8-BR	520,0	FPMZ-90-90-12-8-N	520,0
M14	9 (M8)	FPMZ-90-90-14-8-BR	519,0	FPMZ-90-90-14-8-N	519,0
M16	9 (M8)	FPMZ-90-90-16-8-BR	516,0	FPMZ-90-90-16-8-N	516,0
M20	9 (M8)	FPMZ-90-90-20-8-BR	510,0	FPMZ-90-90-20-8-N	510,0
M10	14,5 (M12)	FPMZ-90-90-10-12-BR	482,0	FPMZ-90-90-10-12-N	482,0
M12	14,5 (M12)	FPMZ-90-90-12-12-BR	480,0	FPMZ-90-90-12-12-N	480,0
M14	14,5 (M12)	FPMZ-90-90-14-12-BR	475,0	FPMZ-90-90-14-12-N	475,0
M16	14,5 (M12)	FPMZ-90-90-16-12-BR	471,0	FPMZ-90-90-16-12-N	471,0
M20	14,5 (M12)	FPMZ-90-90-20-12-BR	463,0	FPMZ-90-90-20-12-N	463,0





Para montar pies niveladores, rodillos, grilletes y componentes similares. La placa de montaje se fija en el extremo del perfil.
To mount leveling feet, rollers, hooks or similar components; connects to the profile sideways.
Montage de pieds réglables, galets, crochets ou composants similaires. La plaque se fixe à l'extremité du profilé.
Para montar pés niveladores, rolos, manilhas e componentes similares. A placa de montagem é fixada na extremidade do perfil.





50-100

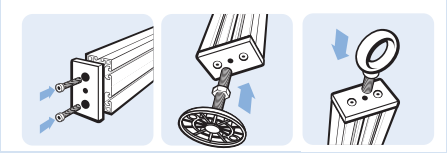
Placa de montaje 50x100
Transport and base plate 50x100
Plaque de base 50x100
Placa de montagem

Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Acabado: Sin recubrimiento / Epoxi negro
Surface: Plain / Black powder coated
Finition: Brut / Epoxy noir
Acabamento: Sem revestimento / Epóxi preto

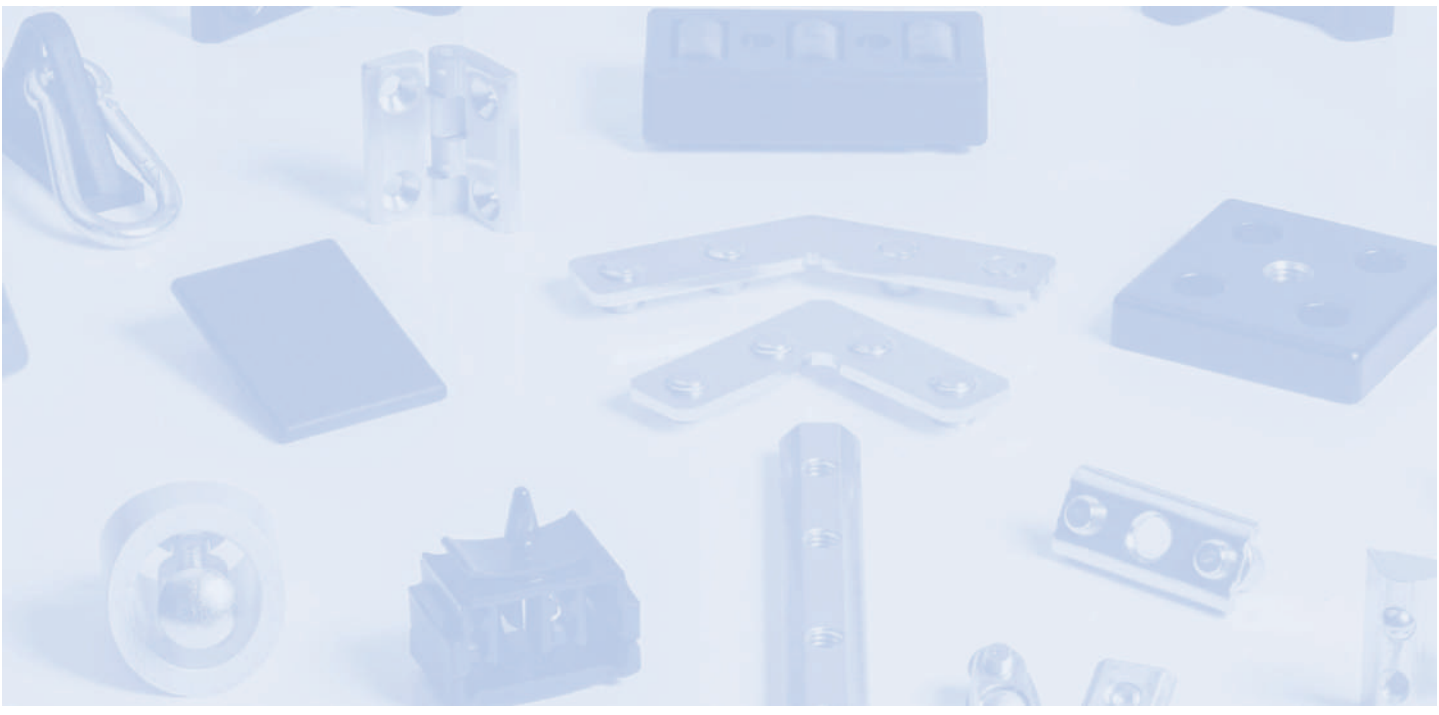
		· Sin recubrimiento *Plain* Brute *Sem revestimento*		· Epoxi negro *Black powder coated* Epoxy noir *Epóxi preto*	
M	ØD	Ref.	gr.	Ref.	gr.
M10	11 (M10)	FPMZ-50-100-10-10-BR	310,0	FPMZ-50-100-10-10-N	310,0
M12	11 (M10)	FPMZ-50-100-12-10-BR	306,0	FPMZ-50-100-12-10-N	306,0
M14	11 (M10)	FPMZ-50-100-14-10-BR	300,0	FPMZ-50-100-14-10-N	300,0
M16	11 (M10)	FPMZ-50-100-16-10-BR	296,0	FPMZ-50-100-16-10-N	296,0
M20	11 (M10)	FPMZ-50-100-20-10-BR	289,0	FPMZ-50-100-20-10-N	289,0
M10	14,5 (M12)	FPMZ-50-100-10-12-BR	296,0	FPMZ-50-100-10-12-N	296,0
M12	14,5 (M12)	FPMZ-50-100-12-12-BR	292,0	FPMZ-50-100-12-12-N	292,0
M14	14,5 (M12)	FPMZ-50-100-14-12-BR	286,0	FPMZ-50-100-14-12-N	286,0
M16	14,5 (M12)	FPMZ-50-100-16-12-BR	280,0	FPMZ-50-100-16-12-N	280,0
M20	14,5 (M12)	FPMZ-50-100-20-12-BR	273,0	FPMZ-50-100-20-12-N	273,0

Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.

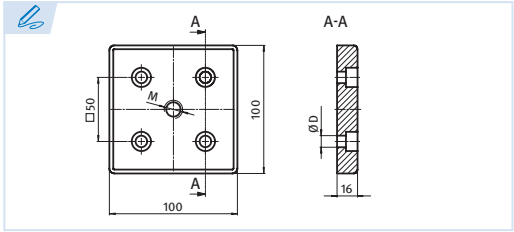




Para montar pies niveladores, rodillos, grilletes y componentes similares. La placa de montaje se fija en el extremo del perfil.
To mount leveling feet, rollers, hooks or similar components; connects to the profile sideways.
Montage de pieds réglables, galets, crochets ou composants similaires. La plaque se fixe à l'extremité du profilé.
Para montar pés niveladores, rolos, manilhas e componentes similares. A placa de montagem é fixada na extremidade do perfil.







100-100

Placa de montaje 100x100
Transport and base plate 100x100
Plaque de base 100x100
Placa de montagem

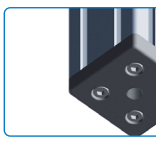
Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Acabado: Sin recubrimiento / Epoxi negro
Surface: Plain / Black powder coated
Finition: Brut / Epoxy noir
Acabamento: Sem revestimento / Epóxi preto

		· Sin recubrimiento *Plain* Brute *Sem revestimento*		· Epoxi negro *Black powder coated* Epoxy noir *Epóxi preto*	
M	ØD	Ref.	gr.	Ref.	gr.
M10	9 (M8)	FPMZ-100-100-10-8-BR	548,0	FPMZ-100-100-10-8-N	548,0
M12	9 (M8)	FPMZ-100-100-12-8-BR	545,0	FPMZ-100-100-12-8-N	545,0
M14	9 (M8)	FPMZ-100-100-14-8-BR	541,0	FPMZ-100-100-14-8-N	541,0
M16	9 (M8)	FPMZ-100-100-16-8-BR	540,0	FPMZ-100-100-16-8-N	540,0
M20	9 (M8)	FPMZ-100-100-20-8-BR	531,0	FPMZ-100-100-20-8-N	531,0
M10	14,5 (M12)	FPMZ-100-100-10-12-BR	541,0	FPMZ-100-100-10-12-N	541,0
M12	14,5 (M12)	FPMZ-100-100-12-12-BR	538,0	FPMZ-100-100-12-12-N	538,0
M14	14,5 (M12)	FPMZ-100-100-14-12-BR	531,0	FPMZ-100-100-14-12-N	531,0
M16	14,5 (M12)	FPMZ-100-100-16-12-BR	527,0	FPMZ-100-100-16-12-N	527,0
M20	14,5 (M12)	FPMZ-100-100-20-12-BR	521,0	FPMZ-100-100-20-12-N	521,0

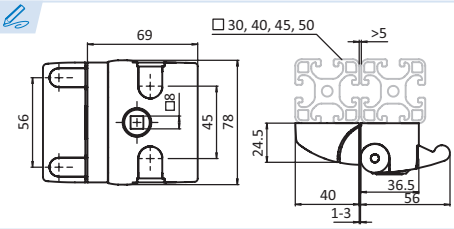
Otros acabados y colores bajo consulta.
Other surfaces, other colors on request.
Autres surfaces et revêtements sur demande.
Outros acabamentos e cores disponíveis sob consulta.





Para montar pies niveladores, rodillos, grilletes y componentes similares. La placa de montaje se fija en el extremo del perfil.
To mount leveling feet, rollers, hooks or similar components; connects to the profile sideways.
Montage de pieds réglables, galets, crochets ou composants similaires. La plaque se fixe à l'extremité du profilé.
Para montar pés niveladores, rolos, manilhas e componentes similares. A placa de montagem é fixada na extremidade do perfil.





Cerradura 'Slam Latch Compact'
Slam Latch Compact
Loquet à fermeture par poussée 'Slam Latch Compact'
Fechadura 'Slam Latch Compact'

Material: Aluminio fundido
Material: Die-cast aluminum
Matériau: Aluminium injecté
Material: Alumínio fundido

Acabado: Epoxi negro / Epoxi color aluminio
Surface: Black powder coated / Alu color powder coated
Finition: Epoxy noir / Epoxy couleur aluminium
Acabamento: Epóxi preto / Epóxi cor alumínio

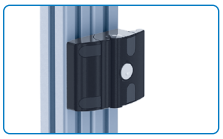
Fijación: Por la parte frontal, utilizando tornillos M6 (cilíndricos con hexágono interior o tornillos de cabeza alomada).
Fastening: From the front, using M6 socket head or pan head screws.
L'assemblage se réalise de face avec des vis M6 (CHC ou vis tête cylindrique).
Fixação: Pela parte frontal, utilizando parafusos M6 (cilíndricos com hexágono interior ou parafusos de cabeça abaulada).

ES EN FR PT

Llave
Key
Clé
Chave

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

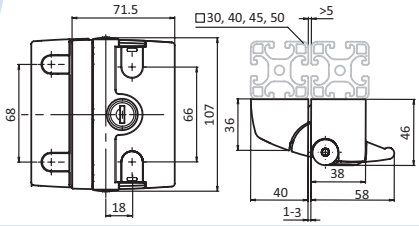
	gr.	· Epoxi negro *Black powder coated* Epoxy noir *Epóxi preto* Ref.	· Epoxi color aluminio *Alu color powder coated* Revêtement teinté aluminium *Epóxi cor alumínio* Ref.
universal · *universal* · universelle · *universal*	235,5	FSLZ-0957408	FSLZ-0957408S01
única · *unique* · individuelle · *única*	235,5	FSLZ-0957411	FSLZ-0957411S01
sin cerradura · *without lock* · sans cerrure · *sem fechadura*	204,0	FSLZ-0957410	FSLZ-0957410S01
llave cuadrada · *square key* · clé carrée · *chave quadrada*	220,0	FSLZ-0957431	-



Para cerrar puertas y paneles de forma segura. El cierre es de fácil montaje y dispone de un sistema de seguridad para evitar que se pueda desmontar cuando está cerrado.
For an easy and secure latching and locking of doors and flaps; no mechanical preparation needed for the assembly; safe against diassembling in the locked position.
Pour la fermeture de portes et panneaux. Le montage du loquet est simple, et celui-ci dispose d'un système de sécurité pour éviter son démontage lorsqu'il est fermé.
Para fechar portas e painéis de forma segura. O fecho é de fácil montagem e conta com um sistema de segurança para evitar que se desmonte quando está fechado.







Cerradura 'Slam Latch PRO'
Slam Latch PRO
Loquet à fermeture par poussée 'Slam Latch Pro'
Fechadura 'Slam Latch PRO'

Material: Aluminio fundido
Material: Die-cast aluminum
Matériau: Aluminium injecté
Material: Alumínio fundido

Acabado: Epoxi negro
Surface: Black powder coated
Finition: Epoxy noir
Acabamento: Epóxi preto

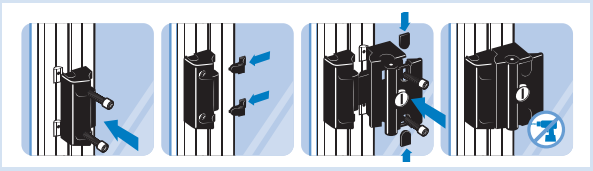
Fijación: Por la parte frontal, utilizando tornillos M6 (cilíndricos con hexágono interior o tornillos de cabeza alomada).
Fastening: From the front, using M6 socket head or pan head screws.
L'assemblage se réalise de face avec des vis M6 (CHC ou vis tête cylindrique)
Fixação: Pela parte frontal, utilizando parafusos M6 (cilíndricos com hexágono interior ou parafusos de cabeça abaulada).

ES EN FR PT

Llave
Key
Clé
Chave

Ref.		gr.
FSLZ-0957404	universal · *universal* · universelle · *universal*	370
FSLZ-0957405	única · *unique* · individuelle · *única*	370
FSLZ-0957406	sin cerradura · *without lock* · sans cerrure · *sem fechadura*	340

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO





Para cerrar puertas y paneles de forma segura. El cierre es de fácil montaje y dispone de un sistema de seguridad para evitar que se pueda desmontar cuando está cerrado.

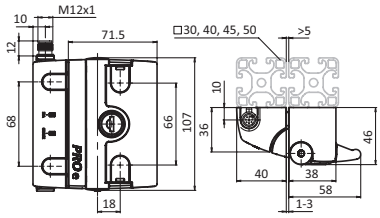
For an easy and secure latching and locking of doors and flaps; no mechanical preparation needed for the assembly; safe against diassembling in the locked position.

Pour la fermeture de portes et panneaux. Le montage du loquet est simple, et celui-ci dispose d'un système de sécurité pour éviter son démontage lorsqu'il est fermé. Chaque serrure dispose de sa propre clé.

Para fechar portas e painéis de forma segura. O fecho é de fácil montagem e conta com um sistema de segurança para evitar que se desmonte quando está fechado.







Cerradura 'Slam Latch PROe'

Slam Latch PROe
Loquet à fermeture par poussée 'Slam Latch PROe'
Fechadura 'Slam Latch PROe'

Material: Aluminio fundido

Material: Die-cast aluminum
Matériau: Aluminium injecté
Material: Alumínio fundido

Acabado: Epoxi negro

Surface: Black powder coated
Finition: Epoxy noir
Acabamento: Epóxi preto

NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

Características: Clavija M12 de 8 polos, para puerta a izquierda o derecha, posición de la clavija en la parte inferior o superior. Voltaje: 24V. Certificado UL, según B6. Categoria de seguridad 4, PLe.

Features: Plug M12, 8-pin, for left or right-hand door, connector position at the bottom or at the top; system voltage 24V; UL-certified, tested according to B6; safety class category 4, PLe.

Caractéristiques: Connecteur M12 de 8 broches, pour battants gauche ou droit, positionnement du connecteur sur la partie inferieur ou supérieur. Voltage: 24 volts. Certification UL suivant B6. Catégorie de sécurité 4, PLe.

Características: Ficha M12 de 8 polos, para porta à esquerda ou direita, posição da ficha na parte inferior ou superior. Voltagem: 24V. Certificado UL, segundo B6. Categoria de segurança 4, PLe.

Fijación: Por la parte frontal, utilizando tornillos M6 (cilíndricos con hexágono interior o tornillos de cabeza alomada).
Fastening: From the front, using M6 socket head or pan head screws.
L'assemblage se réalise de face avec des vis M6 (CHC ou vis tête cylindrique).
Fixação: Pela parte frontal, utilizando parafusos M6 (cilíndricos com hexágono interior ou parafusos de cabeça abaulada).

(ES) (EN) (FR) (PT)

Llave
Key
Clé
Chave

Ref.		gr.
	universal · *universal* · universelle · *universal*	380

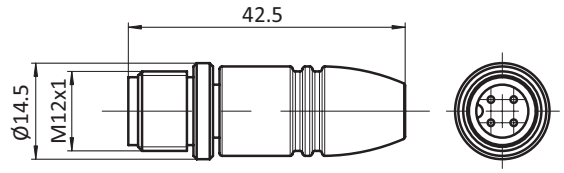


Para cerrar puertas y paneles de forma segura. El cierre es de fácil montaje y dispone de un sistema de seguridad para evitar que se pueda desmontar cuando está cerrado.

For an easy and secure latching and locking of doors and flaps; no mechanical preparation needed for the assembly; safe against diassembling in the locked position.

Pour la fermeture de portes et panneaux. Le montage du loquet est simple, et celui-ci dispose d'un système de sécurité pour éviter son démontage lorsqu'il est fermé. Chaque serrure dispose de sa propre clé.

Para fechar portas e painéis de forma segura. O fecho é de fácil montagem e conta com um sistema de segurança para evitar que se desmonte quando está fechado.



Conectores compatibles

Compatible connection material
Connecteurs compatibles
Conectores compatíveis

Ref.	Conector compatible · *Compatible connection material* · Connecteur compatible · *Conector compatível*	Versión · *Version* · Modèle · *Versão*
FSLZC-0957WS	conector de cortocircuito *short-circuit plug* connecteur de mise en court-circuit *conector de curto-circuito*	M12, 4 polos *M12, 4 pins* M12, 4 broches *M12, 4 polos*
FSLZC-0957WY02	distribuidor Y M12 con cable de conexión *Y-distributor M12 with connection cable* distributeur Y M12 avec câble de connexion *distribuidor Y M12 com cabo de conexão*	M12, 1x8 polos, 2x5 polos *M12, 1x8 pins, 2x5 pins* M12, 1x8 broches, 2x5 broches *M12, 1x8 polos, 2x5 polos*
FSLZC-0957WY	distribuidor Y *Y-distributor* Distributeur Y *distribuidor Y*	M12, 1x8 polos, 2x5 polos *M12, 1x8 pins, 2x5 pins* M12, 1x8 broches, 2x5 broches *M12, 1x8 polos, 2x5 polos*
FSLZC-0957WL5	cable de conexión PVC 8 polos, extremo de cable abierto *Y-distributor M12 with connection cable* câble de connexion PVC 8 broches, extrémité de câble ouvert *cabo de conexão PVC 8 polos, extremidade do cabo aberta*	M12, 8 polos, 5 m *M12, 8 pins, 5 m* M12, 8 broches, 5 m *M12, 8 polos, 5 m*
FSLZC-0957WL10	cable de conexión PVC 8 polos, extremo de cable abierto *Y-distributor M12 with connection cable* câble de connexion PVC 8 broches, extrémité de câble ouvert *cabo de conexão PVC 8 polos, extremidade do cabo aberta*	M12, 8 polos, 10 m *M12, 8 pins, 10 m* M12, 8 broches, 10 m *M12, 8 polos, 10 m*
FSLZC-0957WL20	cable de conexión PVC 8 polos, extremo de cable abierto *Y-distributor M12 with connection cable* câble de connexion PVC 8 broches, extrémité de câble ouvert *cabo de conexão PVC 8 polos, extremidade do cabo aberta*	M12, 8 polos, 20 m *M12, 8 pins, 20 m* M12, 8 broches, 20 m *M12, 8 polos, 20 m*



(ES)

Cerradura 'Slam Latch PROe' con dispositivo de seguridad.

· Cerradura con sistema integrado de seguridad.
· Protección para puertas o paneles de seguridad hasta categoría 4/PLe.
· Diseño simétrico y moderno.
· Ideal para perfiles de aluminio.

La cerradura PROe es un tirador multifuncional para proteger y monitorizar sistemas de seguridad como puertas y paneles en máquinas e instalaciones.
Consiste en un tirador y un módulo de enclavamiento equipado con la contrastada tecnología de seguridad mediante transpondedor codificado CES, por EUCHNER. El uso de la tecnología del transpondedor garantiza la máxima seguridad según EN ISO 13849-1 (categoría 4/PLe) y ofrece la mejor protección posible contra manipulaciones.
Con el sistema electrónico CES AR se pueden conectar hasta 20 cierres PROe en serie. El cierre está equipado con dos LEDs facilmente visibles que indican el estado, permitiendo un rápido diagnóstico. El diseño compacto y simétrico ofrece un montaje fácil en los canales del perfil y permite el uso en puertas izquierda o derecha. La carcasa metálica proporciona un cierre robusto ideal para uso industrial y entornos severos.
El mecanismo se conecta mediante una clavija M12, que se puede rotar a 180º dependiendo de la ubicación del cableado en la instalación. Como medida adicional de seguridad frente a aperturas no intencionadas, el cierre PROe se suministra con una llave universal.

Ventajas:
· Montaje fácil y flexible.
· Cerradura para proteger paradas de máquina no intencionadas.
· Carcasa metálica robusta para entornos severos.
· Máxima seguridad (categoría 4/PLe) con tecnología de seguridad cifrada mediante transpondedor.

(EN)

Slam Latch PROe with a safety device.

· Latch with an integrated safety system.
· Protection for safety doors and flaps up to safety class category 4, PLe.
· Symmetric, modern design.
· Ideal for aluminum profiles.

The Slam Latch PROe is a multi-purpose handle used to protect and monitor security systems, such as doors and flaps, in machines and facilities.
It consists of a handle and a locking mechanism that uses a CES transponder-coded security system by EUCHNER. The use of transponder technology guarantees maximum security according to EN ISO 13849-1 (Class Category 4, PLe) and offers the best possible protection against bad handling.
With the CES-AR electronic system, up to 20 PROe latches can be connected at once. The latch comes equipped with two easily visible LEDs that indicate the current status for quick diagnostics. Its compact, symmetrical design is easy to install in profile slots and you can use it on left or right doors. The metallic casing offers a solid closure and makes this product ideal to use in industrial settings and extreme environments.
The device connects using an M12 plug. You can rotate this 180º depending on where the wiring is located in the facility. As an additional safety measure for unintended openings, the PROe latch comes with a universal key.

Benefits:
· Easy to install and flexible.
· Lock to protect against unintended machine shutdowns.
· Solid, metallic casing for extreme environments.
· Maximum security (Class Category 4, PLe) using encrypted, transponder-based security technology.

(FR)

Serrure 'Slam Latch PROe' avec dispositif de sécurité

· Serrure avec dispositif de sécurité.
· Protection pour portes et battants de sécurité jusqu'à la catégorie 4/PLe.
· Design symétrique et moderne.
· Idéal pour profilés en aluminium.

La serrure Proe est un système multifonctions pour la protection et le suivi de systèmes de sécurité comme les battants et panneaux de protection pour machines-outils ou équipements.
Le système est composé d'un poussoir et d'un élément de blocage équipé par la technologie de sécurité d'un terminal codifié CES EUCHNER. L'usage de la technologie du terminal garantie le maximum de sécurité suivant EN ISO 13879-1 (catégorie 4/PLe) et offre la meilleur protection lors de son utilisation.
Possibilité de connexion jusqu'à 20 serrures en série grâce au système électronique CES AR. La serrure est équipée de deux LEDs facilement visibles qui indiquent sa position, permettant ainsi un rapide diagnostic. Son design compact et symétrique permet un montage rapide dans les rainures des profilés et son utilisation pour des panneaux à gauche ou droite. Sa base métallique proportionne un serrage robuste, idéal pour des applications industrielles et des environnements sévères.
Le mécanisme se connecte par une broche M12, avec un angle de travail de 180 degrés en fonction du positionnement du câblage de l'installation.
Comme mesure additionnelle de sécurité contre des ouvertures non désirées, chaque serrure PROe est fournit avec sa propre clé.

Avantages:
· Montages facile et flexible.
· Fermeture de protection lors d'arrêts machines non prévus.
· Base métallique robuste pour environnements sévères.
· Sécurité maximum (catégorie 4/PLe) avec technologie de sécurité par terminal.

(PT)

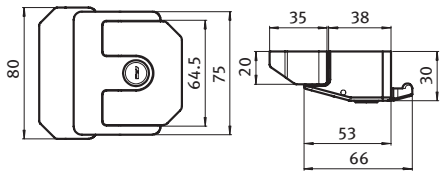
Fechadura 'Slam Latch PROe' com dispositivo de segurança.

· Fechadura com sistema integrado de segurança.
· Proteção para portas ou painéis de segurança até à categoría 4/PLe.
· Desenho simétrico e moderno.
· Ideal para perfis de alumínio.

A fechadura PROe é um puxador multifuncional para proteger e monitorar sistemas de segurança como portas e painéis em máquinas e instalações.
Consiste em um puxador e um módulo de encravamento equipado com a tecnologia comprovada de segurança mediante transmissor-recetor codificado CES, da EUCHNER. A utilização da tecnologia do transmissor-recetor garante a máxima segurança conforme a norma EN ISO 13849-1 (categoria 4/PLe) e oferece a melhor proteção possível contra manipulações.
Com o sistema eletrónico CES AR é possível conectar até 20 fechos PROe em série. O fecho está equipado com dois LEDs facilmente visíveis que indicam o estado, permitindo um rápido diagnóstico. O desenho compacto e simétrico proporciona uma montagem fácil nas ranhuras do perfil e permite a utilização em portas à esquerda ou direita. A carcaça metálica proporciona um fecho robusto, ideal para utilização industrial e em ambientes severos.
O mecanismo é conectado mediante uma ficha M12, que pode girar 180º dependendo da localização da cablagem na instalação. Como medida adicional de segurança perante aberturas não intencionadas, o fecho PROe é fornecido com uma chave universal.

Vantagens:
· Montagem fácil e flexível.
· Fechadura para proteger paragens de máquina não intencionadas.
· Carcaça metálica robusta para ambientes severos.
· Máxima segurança (categoria 4/PLe) com tecnologia de segurança criptografada mediante transmissor-recetor.





Cerradura 'Slam Latch'
Slam Latch
Loquet à fermeture par poussée 'Slam Latch '
Fechadura 'Slam Latch'

Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

Acabado: Epoxi negro
Surface: Black powder coated
Finition: Epoxy noir
Acabamento: Epóxi preto

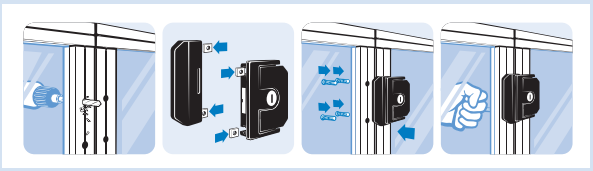
Esta cerradura dejará de fabricarse a favor de los nuevos modelos del catálogo (Slam Latch Compact, PRO y PROe).
The company will stop manufacturing this latch and offer new models that appear in the catalog (Slam Latch Compact, PRO and PROe).
Disponible jusqu'à épuisement du stock, nouvelle version suivant fabrication (Slam latch compact, PRO et PROe).
Esta fechadura será descontinuada em favor dos novos modelos do catálogo (Slam Latch Compact, PRO e PROe).

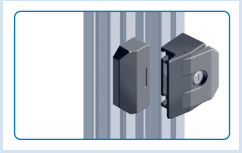
Fijación: Por la parte posterior, utilizando tornillos M6.
Fastening: From the back, using M6 screws.
Fixation: Assemblage par la partie arrière avec vis M6.
Fixação: Pela parte posterior, utilizando parafusos M6.

Ref.		gr.
FSLZ-0957101	universal · *universal* · universelle · *universal*	560
FSLZ-0957201	única · *unique* · individuelle · *única*	560
FSLZ-0957301	sin cerradura · *without lock* · Sans cerrure · *sem fechadura*	560

ES EN FR PT

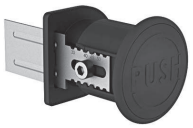
Llave
Key
Clé
Chave

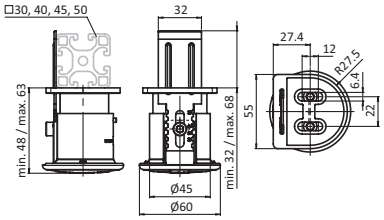




Para cerrar puertas y paneles de forma segura.
To securely close doors and flaps.
Pour la fermeture sécurisée de battants et panneaux.
Para fechar portas e painéis de forma segura.







Pulsador de apertura para 'Slam Latch'
Emergency opener for Slam Latch
Poussoir d'ouverture pour 'Slam Latch'
Botão de abertura para 'Slam Latch'

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Platina de desbloqueo: Acero cincado
Unlocking plate: Zinc plated steel
Pièce de déverrouillage: Acier zingué
Placa de desbloqueio: Aço zincado

Color: Negro (base) / Rojo (pulsador)
Colour: Black (base part) / Red (push button)
Couleur: Noire (base) / Rouge (poussoir)
Cor: Preto (base) / Vermelho (botão)

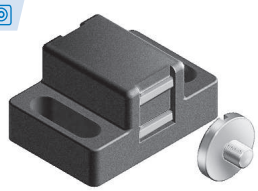
NUEVO NEW NOUVEAU NOVO

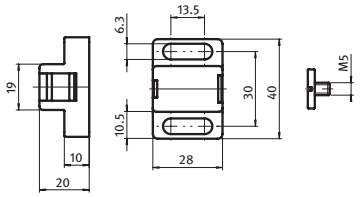
Fijación: Por la parte frontal, utilizando dos tornillos cilíndricos con hexágono interior DIN 912 M6x20.
Fastening: From the front, using two socket head cap screws DIN 912 M6x20.
Fixation: Assemblage de face avec vis DIN 912 M6X20
Fixação: Pela parte frontal, utilizando dois parafusos cilíndricos com hexágono interior DIN 912 M6x20.

Ref.	gr.
FSLZP-0957409	110,8



Pulsador interior de emergencia para liberar los cierres PROe, PRO y Compact. Compatible con perfiles de 30, 40, 45 y 50.
Inside emergency release for slam latches PROe, PRO and Compact; compatible with profiles 30, 40, 45 and 50.
Bouton poussoir d'urgence pour ouverture des serrures PROe, PRO et compact. Compatible pour profilés d'aluminium de 30,40,45 et 50.
Botão interior de emergência para libertar os fechos PROe, PRO e Compact. Compatível com perfis de 30, 40, 45 e 50.





Cierre magnético
Magnetic catch
Fermeture magnétique
Fecho magnético

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

Fijación panel: Tornillo cabeza plana DIN 921 - M5x6, cincado (otros tornillos bajo consulta).
Counter plate: Pan head screw DIN 921 - M5x6, zinc plated steel (other screws on request).
Vis à tête plate DIN 921 M5X6 en acier zingué (autres sur vis demande) pour assemblage sur panneaux.
Fixação painel: Parafuso cabeça plana DIN 921 - M5x6, zincado (outros parafusos, disponíveis sob consulta).

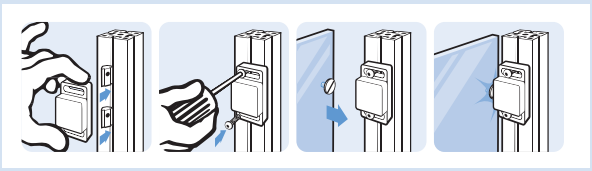
ES EN FR PT

Fuerza de retención aprox. (imán frontal)
Approx. locking force (front magnet)
Force de verrouillage approximative (à l'avant)
Força de retenção aprox. (imã frontal)

Fuerza de retención aprox. (imán trasero)
Approx. locking force (back magnet)
Force de verrouillage approximative (à l'arrière)
Força de retenção aprox. (imã traseiro)

Ref.			gr.
FC-093040	20N	10N	39,0

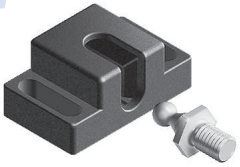
· Otras medidas, colores y cierres con conductividad electroestática bajo consulta.
· *Further sizes, colors and electroestatically conductive catches on request.*
· Sur demande autres dimensions, couleurs et charnières avec conductivité électrostatique.
· *Outras medidas, cores e fechos com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta*

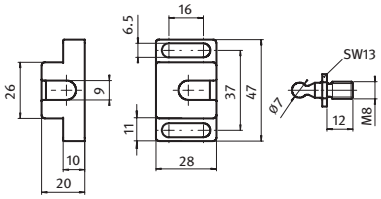




Cierre rápido para puertas, adaptable al espesor de los paneles.
A quick locking device for doors, adaptable to the thickness of the panel units.
Fermeture rapide pour battants, compatible avec épaisseur des panneaux.
Fecho rápido para portas, adaptável à espessura dos painéis.







Cierre esférico
Ball catch
Loqueteau à bille
Fecho esférico

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

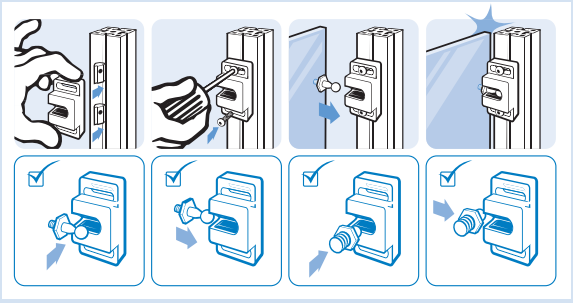
Fijación panel: caña roscada M8x12 con rótula (acero cincado/acero inoxidable SS 304, según modelo).
Counter screw: M8x12, zinc plated steel / stainless steel SS 304.
Assemblage sur panneaux par une tige filetée à bille (acier zingué ou inox SS 304 suivant modèle).
Fixação painel: haste roscada M8x12 com rótula (aço zincado/aço inoxidável SS 304, conforme o modelo).

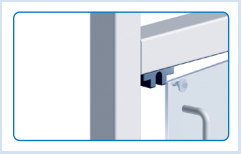
(ES) (EN) (FR) (PT)

Fuerza de retención aprox.
Approx. locking force
Force de verrouillage approximative
Força de retenção aprox.

		· Rótula en acero cincado *Zinc-plated steel counter screw* Tige filetée à bille en acier zingué *Rótula em aço zincado*	· Rótula en acero inoxidable *Stainless steel counter screw* Tige filetée à bille en acier inoxydable *Rótula em aço inoxidável*
	gr.	Ref.	Ref.
40N	45,0	FC-093045	FC-093045S03
50N	45,0	FC-093043	FC-093043S02

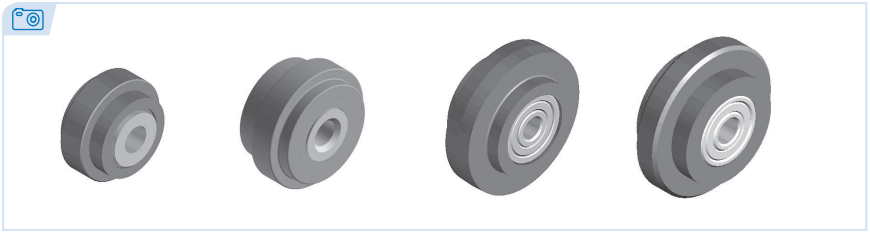
· Otras medidas, colores y cierres con conductividad electroestática bajo consulta.
· *Further sizes, colors and electroestatically conductive catches on request.*
· Sur demande autres dimensions, couleurs et charnières avec conductivité électrostatique.
· *Fixação painel: haste roscada M8x12 com rótula (aço zincado/aço inoxidável SS 304, conforme o modelo).*





Cierre rápido para puertas, adaptable al espesor de los paneles.
A quick locking device for doors, adaptable to the thickness of the panel units.
Fermeture rapide pour battants, compatible avec épaisseur des panneaux.
Fecho rápido para portas, adaptável à espessura dos painéis.





(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

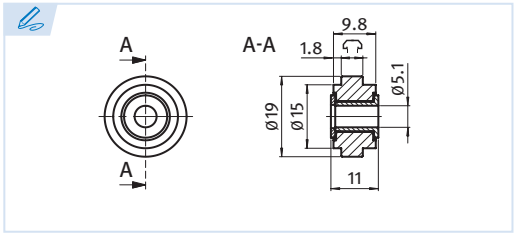
5-12

Rueda guía para perfil
Roller
Galets de guidage pour profilés
Roda guia para perfil

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

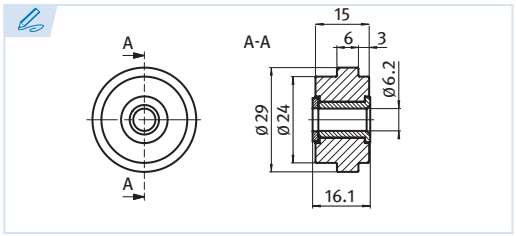




ø19

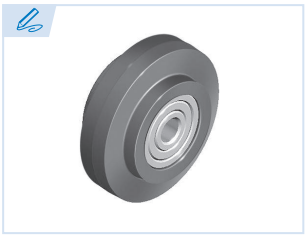
Ref.		gr.
FRP-19-5	5	4,2

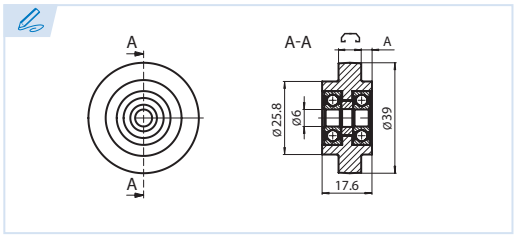




ø29

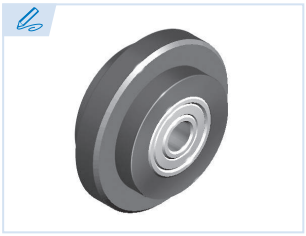
Ref.		gr.
FRP-29-6	6	8,5

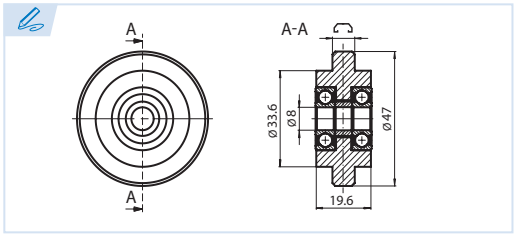




ø39

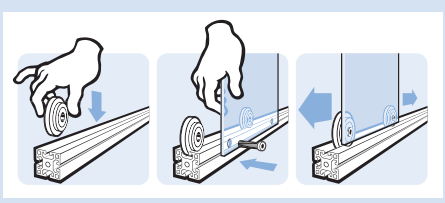
Ref.		gr.
FRP-39-8	8	30,0
FRP-39-10	10	31,8
FRP-39-12	12	33,2



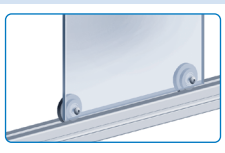


ø47

Ref.		gr.
FRP-47-8	8	48,3
FRP-47-10	10	50,0



· Otros colores y ruedas guía con conductividad electroestática bajo consulta.
· *Further colours and electroestatically conductive rollers on request.*
· Sur demande autres couleurs et galets avec conductivité électrostatique.
· *Outras cores e rodas guia com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*

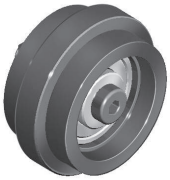


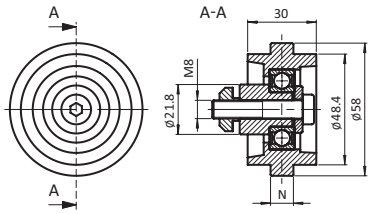
Para guiar las partes móviles en la ranura del perfil de aluminio. Las medidas Ø19 y Ø29 disponen de casquillo y arandela en acero cincado; las ruedas guía Ø39 y Ø47 van equipadas con rodamientos.

To guide moving parts in the slot of the aluminum profile. Sizes Ø19 and Ø29 have zinc plated steel bush and whaser; Ø39 and Ø47 rollers are equiped with ball bearing.

Pour le guidage des parties mobiles dans les rainures des profilés. Les dimensions Ø19 y Ø29 disposent d'un insert et une rondelle zingué, les dimensions Ø39 y Ø47 sont montées avec des roulements.

Para guiar as partes móveis na ranhura do perfil de alumínio. As medidas Ø19 e Ø29 contam com casquilho e anilha em aço zincado; e as rodas guia Ø39 e Ø47 estão equipadas com rolamentos.





10

Rueda guía para perfil ø58
Roller ø58
Galet de guidage ø58
Roda guia para perfil ø58

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

ES EN FR PT

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

Contenido: 1u. rueda guía, 1u. tuerca martillo en acero cincado M8 canal 10, 1u. tornillo en acero cincado DIN 7984 M8x40 y 1u. arandela DIN 7349.

Set: 1pc. roller, 1pc. zinc-plated steel hammer nut M8 slot 10, 1pc zinc-plated steel screw DIN 7984 M8x40 and 1pc. washer DIN 7349.

Composition: 1 galet de guidage, 1 écrou marteau M8 rainure 10 en acier zingué, 1 vis DIN 7984 M8X40 en acier zingué et 1 rondelle DIN 7349.

Conteúdo: 1 unid. roda guia, 1 unid. porca martelo em aço zincado M8 ranhura 10, 1 unid. parafuso em aço zincado DIN 7984 M8x40 e 1 unid. anilha DIN 7349.

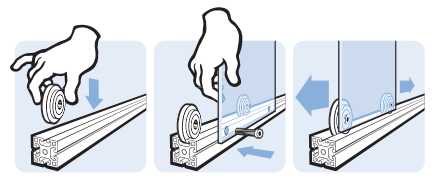
· Otros colores y ruedas guía con conductividad electroestática bajo consulta.

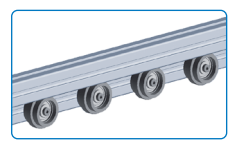
· *Further colors and electroestatically conductive rollers on request.*

· Sur demande autres couleurs et galets avec conductivité électrostatique.

· *Outras cores e rodas guia com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.*

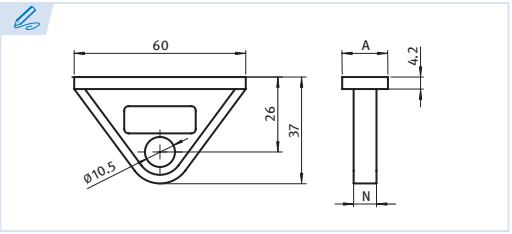
Ref.		gr.
FRP-58-10	**10**	154,5





Para guiar las partes móviles en la ranura del perfil de aluminio. La rueda guía dispone de rodamientos.
To guide moving parts in the slot of the aluminum profile. Roller is equiped with ball bearing.
Pour le guidage des parties mobiles dans les rainures des profilés. Les galets sont montés avec des roulements.
Para guiar as partes móveis na ranhura do perfil de alumínio. A roda guia conta com rolamentos.





8-10

Patín guía para perfil
Tool Hanger
Patin de guidage pour profilé
Patim guia para perfil

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Mosquetón: Acero cincado
Snap hook: Zinc plated steel
Porte-mousqueton: Acier zingué
Mosquetão: Aço zincado

ES EN FR PT

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

Ref.	A		gr.
FPG-15	**15**	8/10	9,0
FPG-16	**16**	8/10	10,0
FPG-19	**19**	8/10	11,0

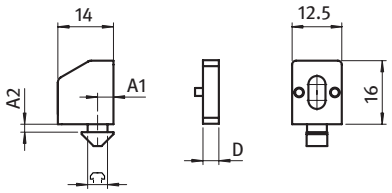
Otros colores bajo consulta.
Other colours on request.
Sur demande autres couleurs.
Outras cores disponíveis sob consulta.



Para colgar herramientas y útiles pudiendo desplazarlo a lo largo del canal del perfil.
Sliding tool and instrument hanger.
Pour suspendre outillage et outils et faciliter les déplacements le long de la rainure du profilé.
Para pendurar ferramentas e utensílios, podendo ser movido ao longo da ranhura do perfil.

(ES) Uniblocks y Clip Blocks I (EN) Uniblocks & Clip Blocks I (FR) Uniblocks et clip blocks I (PT) Uniblocks e Clip Blocks





(ES) (EN) (FR) (PT)

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

* No se pueden añadir espaciadores adicionales.
** No furder spacers can be added.*
* Aucune autre pièce de séparation ne peut être rajoutée.
** Não é possível acrescentar espaçadores adicionais.*

5-6

Uniblock 14
Uniblock 14
Élément de fixation Uniblock 14
Uniblock 14

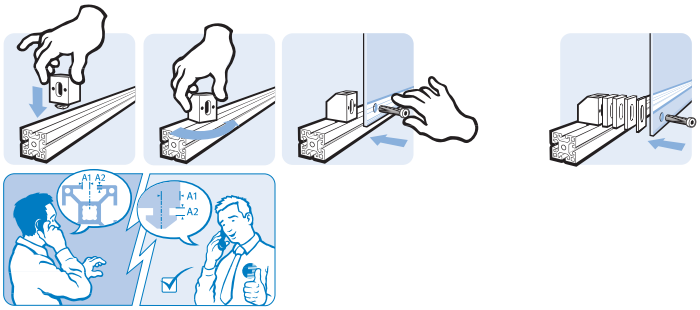
Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

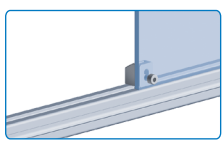
Tuerca: Acero cincado
Nut: Zinc plated steel
Écrou: Acier zingué
Porca: Aço zincado

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

Ref.		M	A1	A2	D	gr.
FUB14-5-4-XX,X-XX,X	**5**	**M4**	**A1**	**A2**	-	2,6
FUB14-6-5-XX,X-XX,X	**6**	**M5**	**A1**	**A2**	-	2,6
FUB14-5-4-4-1,6	**5**	**M4**	**4,0**	**1,6**	-	2,6
FDIS-094901	-	-	-	-	1,0*	0,5
FDIS-094902	-	-	-	-	2,0*	0,8
FDIS-094903	-	-	-	-	3,0	1,3
FDIS-094904	-	-	-	-	4,0	1,8

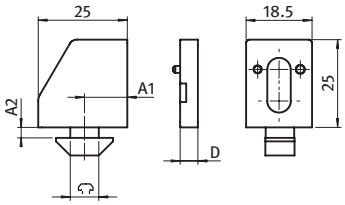
Otras medidas de cabeza martillo y otros colores bajo consulta.
Customized hammer and other colors available on request.
Sur demande autres dimensions de têtes marteaux et couleurs.
Outras medidas de cabeça martelo e outras cores, disponíveis sob consulta.





Para fijar paneles a perfiles de aluminio de forma rápida y sencilla.
To attach panels easily to aluminum profiles.
Pour la fixation rapide et sans outillage de panneaux aux profilés.
Para fixar painéis a perfis de alumínio de forma rápida e simples.





8-12

Uniblock 25
Uniblock 25
Élément de fixation Uniblock 25
Uniblock 25

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Tuerca: Acero cincado
Nut: Zinc plated steel
Écrou: Acier zingué
Porca: Aço zincado

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

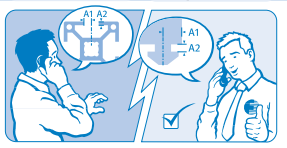
(ES) (EN) (FR) (PT)

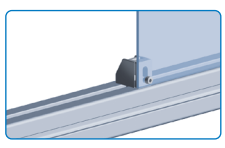
Canal
Slot
Rainure
Ranhura

* No se pueden añadir espaciadores adicionales.
** No furder spacers can be added.*
* Aucune autre pièce de séparation ne peut être rajoutée.
** Não é possível acrescentar espaçadores adicionais.*

Ref.		M	A1	A2	D	gr.
FUB25-8-4-XX,X-XX,X	8	M4	A1	A2	-	10,5
FUB25-8-5-XX,X-XX,X	8	M5	A1	A2	-	10,5
FUB25-8-6-XX,X-XX,X	8	M6	A1	A2	-	10,5
FUB25-10-4-XX,X-XX,X	10	M4	A1	A2	-	10,5
FUB25-10-5-XX,X-XX,X	10	M5	A1	A2	-	10,5
FUB25-10-6-XX,X-XX,X	10	M6	A1	A2	-	10,5
FUB25-12-4-XX,X-XX,X	12	M4	A1	A2	-	10,5
FUB25-12-5-XX,X-XX,X	12	M5	A1	A2	-	10,5
FUB25-12-6-XX,X-XX,X	12	M6	A1	A2	-	10,5
FUB25-8-4-8-4,35	8	M4	8,0	4,35	-	9,8
FUB25-8-5-8-4,35	8	M5	8,0	4,35	-	9,7
FUB25-8-6-8-4,35	8	M6	8,0	4,35	-	9,6
FUB25-8-4-12-4,4	8	M4	12,0	4,4	-	9,8
FUB25-8-5-12-4,4	8	M5	12,0	4,4	-	9,7
FUB25-8-6-12-4,4	8	M6	12,0	4,4	-	9,6
FUB25-8-4-14-4,6	8	M4	14,0	4,6	-	10,0
FUB25-8-5-14-4,6	8	M5	14,0	4,6	-	9,9
FUB25-8-6-14-4,6	8	M6	14,0	4,6	-	9,8
FUB25-10-4-8,5-5,7	10	M4	8,5	5,7	-	10,6
FUB25-10-5-8,5-5,7	10	M5	8,5	5,7	-	10,5
FUB25-10-6-8,5-5,7	10	M6	8,5	5,7	-	10,4
FUB25-10-4-9,5-5,6	10	M4	9,5	5,6	-	10,6
FUB25-10-5-9,5-5,6	10	M5	9,5	5,6	-	10,5
FUB25-10-6-9,5-5,6	10	M6	9,5	5,6	-	10,4
FUB25-10-4-14-6	10	M4	14,0	6,0	-	10,4
FUB25-10-5-14-6	10	M5	14,0	6,0	-	10,3
FUB25-10-6-14-6	10	M6	14,0	6,0	-	10,2
FDIS-094102	-	-	-	-	2,0*	1,0
FDIS-094103	-	-	-	-	3,0	1,2
FDIS-094105	-	-	-	-	5,0	2,1

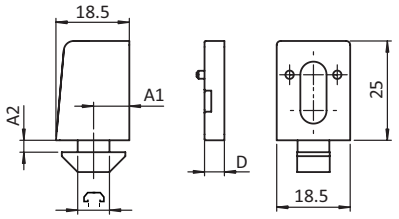
Otras medidas de cabeza martillo y otros colores bajo consulta.
Customized hammer and other colors available on request.
Sur demande autres dimensions de têtes marteaux et couleurs.
Outras medidas de cabeça martelo e outras cores, disponíveis sob consulta.





Para fijar paneles a perfiles de aluminio de forma rápida y sencilla.
To attach panels easily to aluminum profiles.
Pour la fixation rapide et sans outillage de panneaux aux profilés.
Para fixar painéis a perfis de alumínio de forma rápida e simples.





6-12

Uniblock 18,5
Uniblock 18,5
Élément de fixation Uniblock 18,5
Uniblock 18,5

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Tuerca: Acero cincado
Nut: Zinc plated steel
Écrou: Acier zingué
Porca: Aço zincado

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

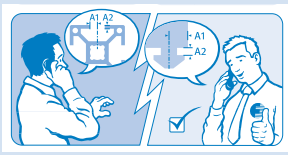
(ES) (EN) (FR) (PT)

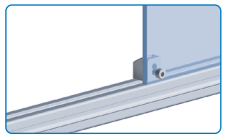
Canal
Slot
Rainure
Ranhura

* No se pueden añadir espaciadores adicionales.
** No furder spacers can be added.*
* Aucune autre pièce de séparation ne peut être rajoutée.
** Não é possível acrescentar espaçadores adicionais.*

Ref.		M	A1	A2	D	gr.
FUB185-6-4-XX,X-XX,X	6	M4	A1	A2	-	9,0
FUB185-6-5-XX,X-XX,X	6	M5	A1	A2	-	9,0
FUB185-6-6-XX,X-XX,X	6	M6	A1	A2	-	9,0
FUB185-8-4-XX,X-XX,X	8	M4	A1	A2	-	9,0
FUB185-8-5-XX,X-XX,X	8	M5	A1	A2	-	9,0
FUB185-8-6-XX,X-XX,X	8	M6	A1	A2	-	9,0
FUB185-10-4-XX,X-XX,X	10	M4	A1	A2	-	9,0
FUB185-10-5-XX,X-XX,X	10	M5	A1	A2	-	9,0
FUB185-10-6-XX,X-XX,X	10	M6	A1	A2	-	9,0
FUB185-12-4-XX,X-XX,X	12	M4	A1	A2	-	9,0
FUB185-12-5-XX,X-XX,X	12	M5	A1	A2	-	9,0
FUB185-12-6-XX,X-XX,X	12	M6	A1	A2	-	9,0
FUB185-6-4-7-2,7	6	M4	7,0	2,7	-	8,0
FUB185-6-5-7-2,7	6	M5	7,0	2,7	-	8,1
FUB185-6-6-7-2,7	6	M6	7,0	2,7	-	8,2
FUB185-8-4-7-1,9	8	M4	7,0	1,9	-	8,3
FUB185-8-5-7-1,9	8	M5	7,0	1,9	-	8,4
FUB185-8-6-7-1,9	8	M6	7,0	1,9	-	8,6
FDIS-094102	-	-	-	-	2,0*	1,0
FDIS-094103	-	-	-	-	3,0	1,2
FDIS-094105	-	-	-	-	5,0	2,1

Otras medidas de cabeza martillo y otros colores bajo consulta.
Customized hammer and other colors available on request.
Sur demande autres dimensions de têtes marteaux et couleurs.
Outras medidas de cabeça martelo e outras cores, disponíveis sob consulta.

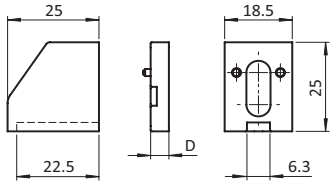




Para fijar paneles a perfiles de aluminio de forma rápida y sencilla.
To attach panels easily to aluminum profiles.
Pour la fixation rapide et sans outillage de panneaux aux profilés.
Para fixar painéis a perfis de alumínio de forma rápida e simples.







* No se pueden añadir espaciadores adicionales.
** No furder spacers can be added.*
* Aucune autre pièce de séparation ne peut être rajoutée.
** Não é possível acrescentar espaçadores adicionais.*

Uniblock 25 EH
Uniblock 25 EH
Élément de fixation Uniblock 25 EH
Uniblock 25 EH

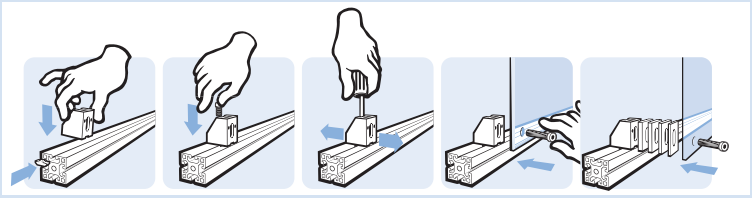
Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

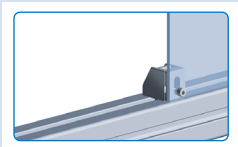
Tuerca: Acero cincado
Nut: Zinc plated steel
Écrou: Acier zingué
Porca: Aço zincado

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

Ref.	M	D	gr.
FUBEH-4	**M4**	-	10,0
FUBEH-5	**M5**	-	10,0
FUBEH-6	**M6**	-	10,0
FUBEHNC-1-4	**UNC 1/4-20**	-	10,0
FDIS-094102	-	2,0*	1,0
FDIS-094103	-	3,0	1,2
FDIS-094105	-	5,0	2,1

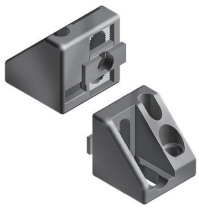
Otras medidas, colores y uniblocks con conductividad electroestática bajo consulta.
Electrostatically conductive, other sizes, other colours on request.
Sur demande autres dimensions, couleurs et uniblock avec conductivité électrostatique.
Outras medidas, cores e uniblocks com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.

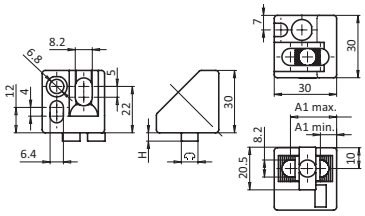




Para fijar paneles a perfiles de aluminio de distintas dimensiones.
To joint panels and aluminum profiles of various dimensions.
Pour la fixation rapide et sans outillage de panneaux aux profilés.
Para fixar painéis a perfis de alumínio de distintas dimensões.







8-10

Uniblock ZN 40
Uniblock ZN 40
Élément de fixation Uniblock ZN40
Uniblock ZN 40

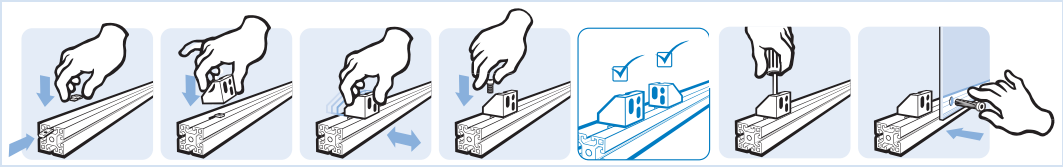
Material: Zamak
Material: Die-cast zinc
Matériau: Zinc injecté
Material: Zamak

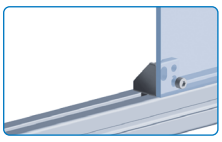
Acabado: Cincado negro (conforme a RoHS)
Surface: Black zinc plated (RoHS compliant)
Finition: zingué noir (conforme a RoHS)
Acabamento: Zincado preto (conforme a RoHS)

ES EN FR PT

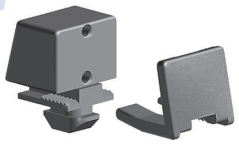
Canal
Slot
Rainure
Ranhura

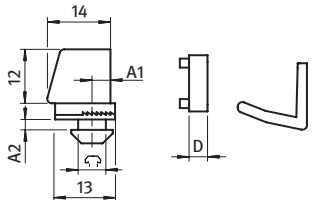
Ref.	M		A1 min.	A1 max.	H	gr.
FUBZN40-6	**M6**	-	8,0	22,0	-	61,4
FUBZN40D-6-8	**M6**	**8**	8,0	22,0	1,7	69,8
FUBZN40-6-8	**M6**	**8**	8,0	22,0	4,0	67,0
FUBZN40-6-10	**M6**	**10**	8,0	22,0	4,0	72,0





Para fijar paneles que puedan soportar altas cargas (hasta 2.000 N), a perfiles de aluminio.
To attach panels to aluminum profiles; especially for high load bearing (up to 2,000 N) on the panels.
Pour la fixation de charges importantes de panneaux aux profilés d'aluminium (jusqu'à 2000 N).
Para fixar painéis que podem suportar altas cargas (até 2.000 N), a perfis de alumínio.





5-6

Clip block 13
Clip block 13
Élément de fixation clip block 13
Clip block 13

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Anchura admisible: Paneles de 1-6 mm.
Fixation span: 1-6 mm. panel thickness
Épaisseur admise: Panneaux de 1-6 mm
Largura admissível: Painéis de 1-6 mm.

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

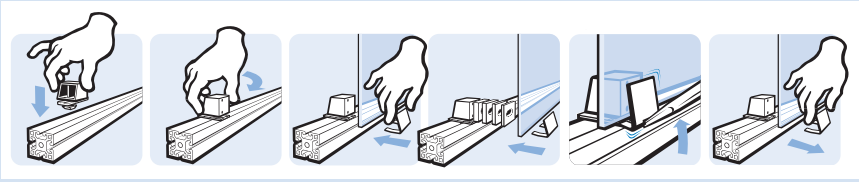
ES EN FR PT

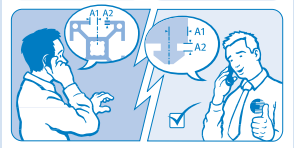
Canal
Slot
Rainure
Ranhura

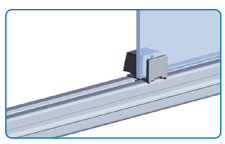
* No se pueden añadir espaciadores adicionales.
** No furder spacers can be added.*
* Aucune autre pièce de séparation ne peut être rajoutée.
** Não é possível acrescentar espaçadores adicionais.*

Ref.		A1	A2	D	gr.
FCB13-5-XX,X-XX,X	**5**	**A1**	**A2**	-	3,5
FCB13-6-XX,X-XX,X	**6**	**A1**	**A2**	-	3,5
FCB13-5-4-1,6	**5**	**4,0**	**1,6**	-	3,4
FDIS-094901	-	-	-	1,0*	1,0
FDIS-094902	-	-	-	2,0*	1,2
FDIS-094903	-	-	-	3,0	1,5
FDIS-094904	-	-	-	4,0	2,0

Otras medidas de cabeza martillo y otros colores bajo consulta.
Customized hammer and other colors available on request.
Sur demande autres dimensions de têtes marteaux et couleurs.
Outras medidas de cabeça martelo e outras cores, disponíveis sob consulta.

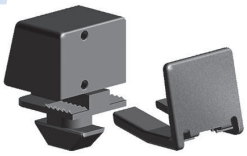


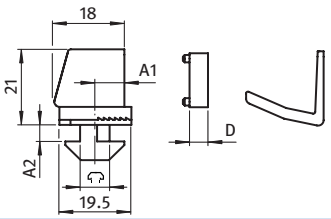




Para fijar paneles a perfiles de aluminio sin necesidad de utilizar tornillos ni herramientas.
To attach panels to aluminum profiles without screws or tools.
Pour la fixation rapide et sans outillage de panneaux aux profilés.
Para fixar painéis a perfis de alumínio sem necessidade de utilizar parafusos ou ferramentas.







8-12

Clip block 14 SL

Clip block 14 SL
Élément de fixation clip block 14SL
Clip block 14 SL

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Anchura admisible: Paneles de 1-9 mm.
Fixation span: 1-9 mm. panel thickness
Épaisseur admise: Panneaux de 1-9 mm
Largura admissível: Painéis de 1-9 mm.

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

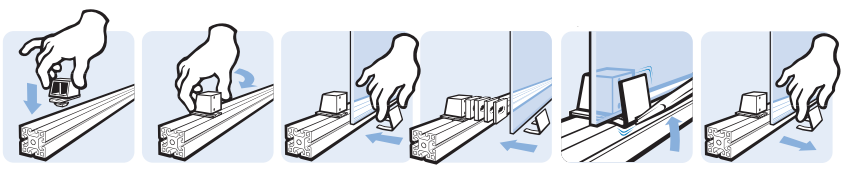
(ES) (EN) (FR) (PT)

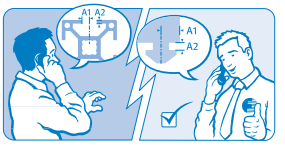
Canal
Slot
Rainure
Ranhura

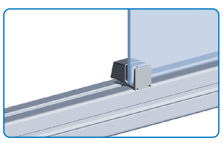
* No se pueden añadir espaciadores adicionales.
** No furder spacers can be added.*
* Aucune autre pièce de séparation ne peut être rajoutée.
** Não é possível acrescentar espaçadores adicionais.*

Ref.		A1	A2	D	gr.
FCB14SL-8-XX,X-XX,X	8	A1	A2	-	7,7
FCB14SL-10-XX,X-XX,X	10	A1	A2	-	7,7
FCB14SL-12-XX,X-XX,X	12	A1	A2	-	7,7
FCB14SL-8-5-4,5	8	5,0	4,5	-	7,8
FCB14SL-8-11,5-4,5	8	11,5	4,5	-	8,0
FCB14SL-8-7-2,2	8	7,0	2,2	-	7,0
FCB14SL-10-14-5,8	10	14,0	5,8		8,0
FDIS-094102K	-	-	-	2,0*	1,0
FDIS-094103K	-	-	-	3,0*	1,5
FDIS-094105K	-	-	-	5,0*	2,0

Otras medidas de cabeza martillo y otros colores bajo consulta.
Customized hammer and other colors available on request.
Sur demande autres dimensions de têtes marteaux et couleurs.
Outras medidas de cabeça martelo e outras cores, disponíveis sob consulta.



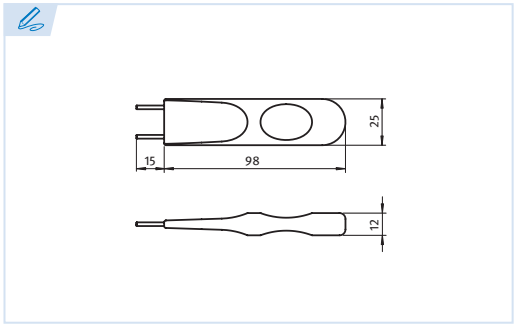




Para fijar paneles a perfiles de aluminio sin necesidad de utilizar tornillos ni herramientas. Una vez fijado el panel, solamente se puede soltar mediante la herramienta SL.
To attach panels to aluminum profiles without screws or tools; can only be opened with the special tool SL.
Pour la fixation rapide et sans outillage de panneaux aux profilés.
Para fixar painéis a perfis de alumínio sem necessidade de utilizar parafusos ou ferramentas. Uma vez fixado, o painel somente pode ser solto mediante a ferramenta SL.







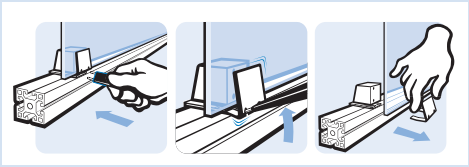
Ref.	gr.
FTSL-0942SL	23,0

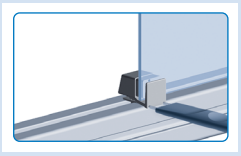
Herramienta SL
Tool SL
Outil SL
Ferramenta SL

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Clavijjas: Acero cincado
Pins: Zinc plated steel
Broches: Acier zingué
Fichas: Aço zincado

Color: Rojo
Colour: Red
Couleur: Rouge
Cor: Vermelho

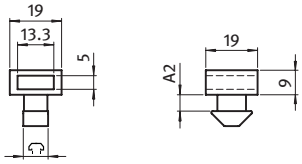




Para liberar la fijación del clip block SL.
To open the clip block SL.
Pour ouverture des panneaux d'éléments de fixation Block.
Para libertar a fixação do clip block SL.

ES Fijaciones y Soportes I EN Fasteners and Blocks I FR Éléments de fixation et supports I PT Fixações e Suportes





30-80 8-10

Sujetacables
Cable Binding Block
Serre-câbles
Braçadeira

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

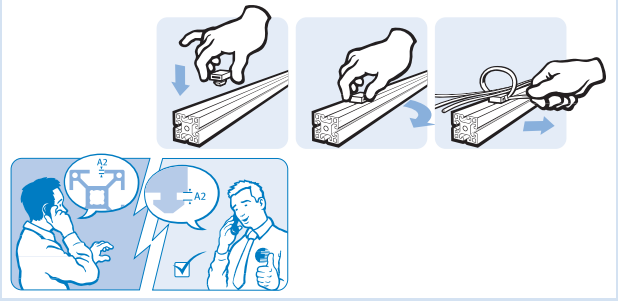
Para asegurar cables a perfiles de aluminio.
To secure cables to aluminum profiles.
Pour la fixation des câbles aux profilés.
Para assegurar cabos a perfis de alumínio.

ES EN FR PT

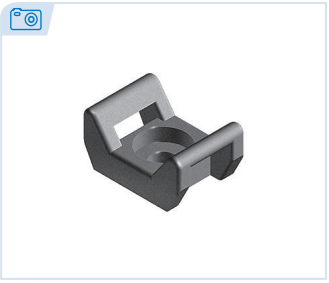
Canal
Slot
Rainure
Ranhura

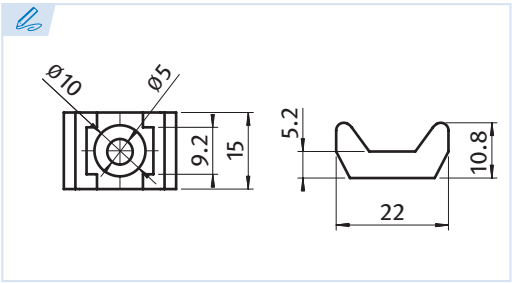
Ref.		A2	gr.
FSC-8-XX,XX	**8**	**A2**	3,5
FSC-10-XX,XX	**10**	**A2**	4,0
FSC-8-4,3	**8**	**4,3**	3,3
FSC-8-4,4	**8**	**4,4**	3,5
FSC-8-1,8	**8**	**1,8**	3,4
FSC-10-5,9	**10**	**5,9**	4,0

Otras medidas de cabeza martillo y otros colores bajo consulta.
Customized hammer and other colors available on request.
Sur demande autres dimensions de têtes marteaux et couleurs.
Outras medidas de cabeça martelo e outras cores, disponíveis sob consulta.









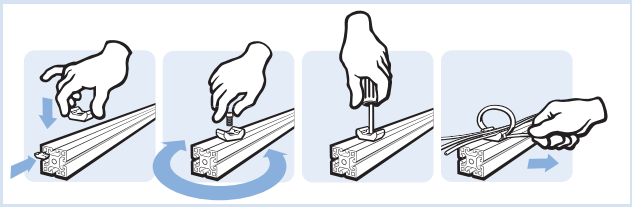
20-120 5-12

Sujetacables universal
Universal Cable Binding Block
Serre-câbles universel
Braçadeira universal

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

Ref.	gr.
FSCU-22-15	1,6

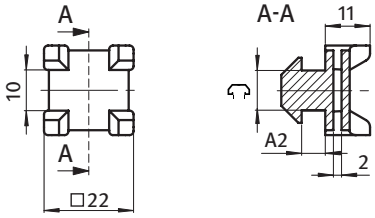


Otros colores bajo consulta.
Other colors on request.
Sur demande autres couleurs.
Outras cores disponíveis sob consulta.



Para asegurar cables a perfiles de aluminio. El montaje se debe realizar con una tuerca martillo.
To secure cables to aluminum profiles; to be mounted with a hammer nut.
Pour la fixation des câbles aux profilés. L'assemblage se réalise à l'aide d'un écrou marteau.
Para assegurar cabos a perfis de alumínio. A montagem deve ser realizada com uma porca martelo.





30-80 | 8-10

Sujetacables doble
Cross Cable Binding Block
Serre-câbles double
Braçadeira dupla

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

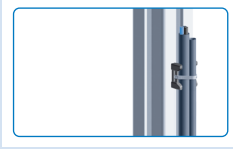
Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

ES EN FR PT

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

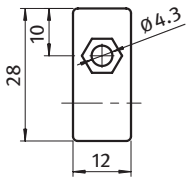
Ref.		A2	gr.
FSCD-8-XX,XX	**8**	**A2**	4,0
FSCD-10-XX,XX	**10**	**A2**	4,5
FSCD-8-4,4	**8**	**4,4**	3,8
FSCD-8-4,6	**8**	**4,6**	4,0
FSCD-8-2,1	**8**	**2,1**	3,6
FSCD-10-5,8	**10**	**5,8**	4,4

Otras medidas de cabeza martillo y otros colores bajo consulta.
Customized hammer and other colors available on request.
Sur demande autres dimensions de têtes marteaux et couleurs.
Outras medidas de cabeça martelo e outras cores, disponíveis sob consulta.



Para asegurar cables a perfiles de aluminio en dos direcciones.
To secure cables to aluminum profiles in two directions.
Pour la fixation des câbles aux profilés dans deux directions.
Para assegurar cabos a perfis de alumínio em duas direções.





5-10

Soporte para sensor
Sensor Mounting Block
Support pour capteur
Suporte para sensor

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

Al realizar el pedido, se debe especificar la referencia del soporte y de la pieza de fijación.
When ordering, please mention the Part No. of the fastener as well as that of the sensor mounting block.
En cas de commande veuillez préciser la référence du support ainsi que celui de l'élément de fixation.
Ao realizar o pedido, é necessário especificar a referência do suporte e da peça de fixação.

ES EN FR PT

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

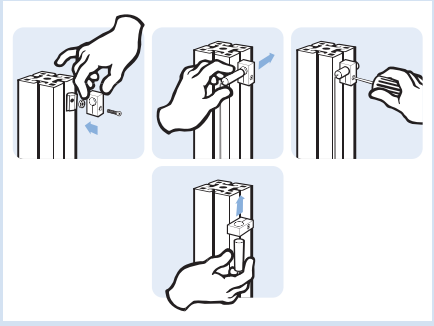
Otras medidas, colores y soportes para sensor con conductividad electroestática bajo consulta.
Electrostatically conductive, other sizes, other colours on request.
Sur demande autres dimensions, couleurs et support pour capteur avec conductivité électrostatique
Outras medidas, cores e suportes para sensor com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.



Ref.	D	gr.
FSSN-6,5-N	**6,5**	5,0
FSSN-8-N	**8,0**	4,5
FSSN-12-N	**12,0**	4,0



Ref.		gr.
FFSN-5	**5**	0,3
FFSN-6	**6**	0,3
FFSN-8	**8**	0,3
FFSN-10	**10**	0,5

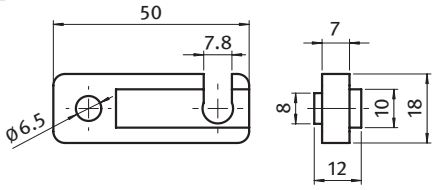




Para fijar sensores al perfil de aluminio de manera regulable.
To attach sensors to the aluminum profile in an adjustable position.
Pour la fixation et le réglage de capteurs sur profilés aluminium.
Para fixar sensores ao perfil de alumínio de maneira regulável.







230 8-10

Soporte para rodillos
Roller mounting block
Support pour rouleaux
Suporte para rolos

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

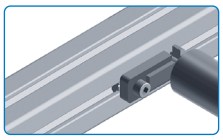
Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

ES EN FR PT

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

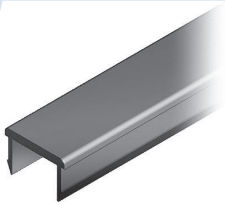
		· Estándar *Standard* Standard *Padrão*	· Conductividad electroestática *Electrostatically conductive* Conductivité électrostatique *Condutividade eletrostática*
	gr.	Ref.	Ref.
8 / 10	7,0	FSRN-093200	FSRN-093200S01

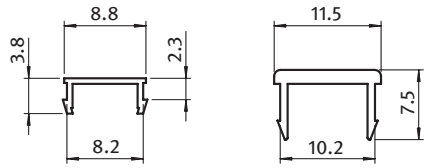
Otros colores bajo consulta.
Other colors on request.
Sur demande autres couleurs.
Outras cores disponíveis sob consulta.



Para montar líneas de rodillos en perfiles de aluminio. Los rodillos pueden remplazarse individualmente sin desmontar el sistema completo.
To mount track rollers on aluminum profiles; individual rollers can be replaced without dismantling the entire system.
Montage de rouleaux sur profilés d'aluminium. Les rouleaux peuvent être remplacés individuellement sans démonter tout le système.
Para montar linhas de rolos em perfis de alumínio. Os rolos podem ser substituídos individualmente sem desmontar o sistema completo.

ES Cubrecanales para Perfil I EN Cover Profiles I FR Caches pour profilés I PT Perfis de Cobertura





8-10

Perfil cubrecanal
Cover Profile
Caches pour profilés
Perfil de cobertura

Material: Polipropileno (PP)
Material: Plastic PP
Matériau: Polypropylène
Material: Polipropileno (PP)

Color estándar: Negro
Colour standard: Black
Couleur: Noire
Cor padrão: Preto

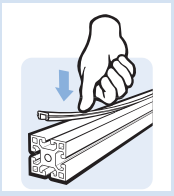
Otros colores disponibles: amarillo, naranja, rojo, azul, gris, blanco, natural y aluminio.
Other colours available: yellow, orange, red, blue, grey, white, natural and aluminum.
Autres couleurs disponibles: Jaune, orange, rouge, bleu, gris, blanc, naturel et couleur alu
Outras cores disponíveis: amarelo, laranja, vermelho, azul, cinzento, branco, natural e alumínio.

ES EN FR PT

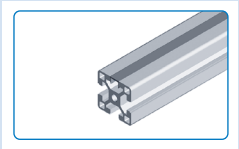
Canal
Slot
Rainure
Ranhura

Ref.		gr/m
FCP-8	**8**	10,0
FCP-10	**10**	28,1

Otros colores bajo consulta.
Other colours on request.
Sur demande autres couleurs.
Outras cores disponíveis sob consulta.

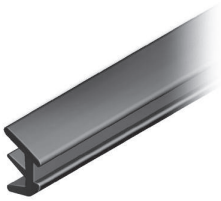


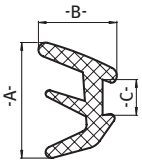
· Cantidad de embalaje estándar 200 metros (100 x 2m). Para cantidades inferiores ver nuestra tarifa o consultar.
· *Standard pack quantity 200 meters (100 x 2m). For quantities below 200 meters check our price list or on request.*
· Conditionnement standard 200 mètres (100 x 2 m). Pour des quantités inférieures veuillez consulter notre tarif ou nous consulter.
· *Quantidade da embalagem padrão 200 metros (100 x 2m). Para quantidades inferiores ver nossa tarifa ou consultar.*



Para cubrir ranuras de perfil de 8 y 10 mm.
To cover size 8 and 10 mm. profile slots.
Profil de recouvrement pour rainures de 8 et 10 mm.
Para cobrir ranhuras de perfil de 8 e 10 mm.







8-10

Fijador de paneles
Plug-in profile
Joint pour panneaux
Fixador de painéis

Material: Elastómero termoplástico (TPE)
Material: Plastic TPE
Matériau: Élastomère thermoplastique (TPE)
Material: Elastómero termoplástico (TPE)

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

ES EN FR PT

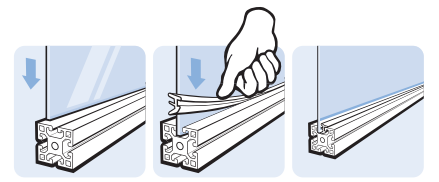
Canal
Slot
Rainure
Ranhura

P Para panel
For panel
Pour panneaux
Para painel

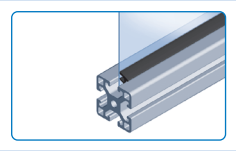
Ref.		A	B	C	P	gr/m
FFP2-092065	8/10	18,0	10,5	4,7	2-4 mm / 4-6 mm	70,0

La referencia FFP2-092065 equivale y sustituye a las antiguas FFP-8-2-4 y FFP-10-4-6.
Part no. FFP2-092065 is equivalent and substitute former part no. FFP-8-2-4 and FFP-10-4-6.
La référence FFP2-092065 équivaut et remplace les anciennes références FFP-8-2-4 et FFP-10-4-6.
A referência FFP2-092065 equivale e substitui as antigas FFP-8-2-4 e FFP-10-4-6.

Otros colores bajo consulta.
Other colours on request.
Sur demande autres couleurs
Outras cores disponíveis sob consulta.

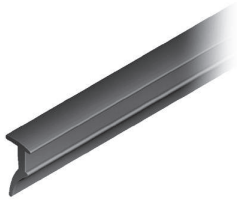


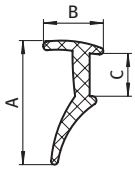
· Cantidad de embalaje estándar 100 metros (bobina). Para cantidades inferiores ver nuestra tarifa o consultar.
· *Standard pack quantity 100 meters (spool). For quantities below 100 meters check our price list or on request.*
· Conditionnement standard 100 mètres (Bobine). Pour des quantités inférieures veuillez consulter notre tarif ou nous consulter.
· *Quantidade da embalagem padrão 100 metros (bobina). Para quantidades inferiores ver nossa tarifa ou consultar.*



Para asegurar paneles en el canal del perfil y cubrir la ranura del perfil.
To secure panels in the slot and fill the slot.
Pour sécuriser la fixation des panneaux dans les profilés et protéger les rainures.
Para assegurar painéis na ranhura do perfil e cobrir a ranhura do perfil.







5-10

Fijador de paneles
Plug-in profile
Joint pour panneaux
Fixador de painéis

Material: Elastómero termoplástico (TPE)
Material: Plastic TPE
Matériau: Élastomère thermoplastique (TPE)
Material: Elastómero termoplástico (TPE)

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

(ES) (EN) (FR) (PT)

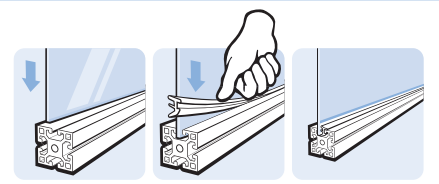
Canal
Slot
Rainure
Ranhura

P Para panel
For panel
Pour panneaux
Para painel

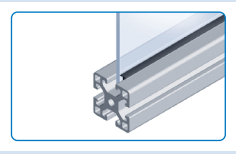
Ref.		A	B	C	P	gr/m
FFP-5-2-3-N	5	7,6	6,2	1,9	2-3 mm	16,0
FFP-6-2-4-N	6	8,7	7,0	3,0	2-4 mm	20,0
FFP2-092066	8/10	13,4	6,5	4,7	2-4 mm / 4-6 mm	30,8

La referencia FFP2-092066 equivale y sustituye a las antiguas FFP-8-4-6 y FFP-10-6-8.
Part no. FFP2-092066 is equivalent and substitute former part no. FFP-8-4-6 and FFP-10-6-8.
La référence FFP2-092066 équivaut et remplace les anciennes références FFP-8-4-6 et FFP-10-6-8.
A referência FFP2-092066 equivale e substitui as antigas FFP-8-4-6 e FFP-10-6-8.

Otros colores bajo consulta.
Other colours on request.
Sur demande autres couleurs.
Outras cores disponíveis sob consulta.

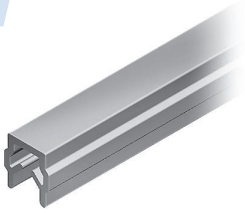


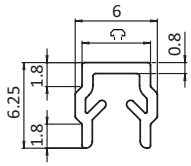
· Cantidad de embalaje estándar 100 metros (bobina). Para cantidades inferiores ver nuestra tarifa o consultar.
· *Standard pack quantity 100 meters (spool). For quantities below 100 meters check our price list or on request.*
· Conditionnement standard 100 mètres (Bobine). Pour des quantités inférieures veuillez consulter notre tarif ou nous consulter.
· *Quantidade da embalagem padrão 100 metros (bobina). Para quantidades inferiores ver nossa tarifa ou consultar.*



Para asegurar paneles en el canal del perfil y cubrir la ranura del perfil.
To secure panels in the slot and fill the slot.
Pour sécuriser la fixation des panneaux dans les profilés et protéger les rainures.
Para assegurar painéis na ranhura do perfil e cobrir a ranhura do perfil.



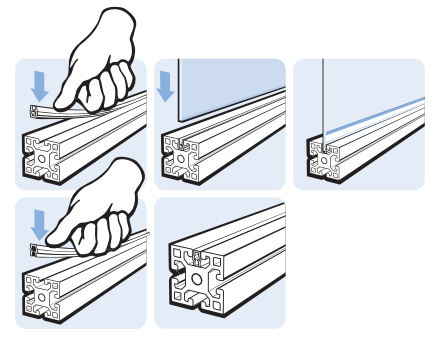




ES EN FR PT

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

Ref.		gr/m
FCRP-5-N	**5**	26,0
FCRP-5-BR	**5**	26,0



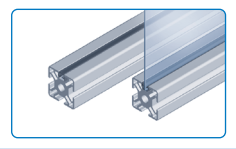
Perfil cubrecanal y reductor
Cover and Reduction Profile
Joint d'encadrement pour panneaux
Perfil de cobertura e redutor

Material: Elastómero termoplástico (TPE)
Material: Plastic TPE
Matériau: Élastomère thermoplastique (TPE)
Material: Elastómero termoplástico (TPE)

Color: Negro (N) / Natural (BR)
Colour: Black (N) / Natural (BR)
Couleur: Noire (N) / Naturel (BR)
Cor: Preto (N) / Natural (BR)

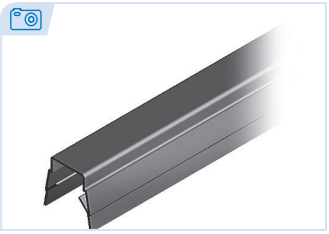
Otros colores bajo consulta.
Other colours on request.
Sur demande autres couleurs
Outras cores disponíveis sob consulta.

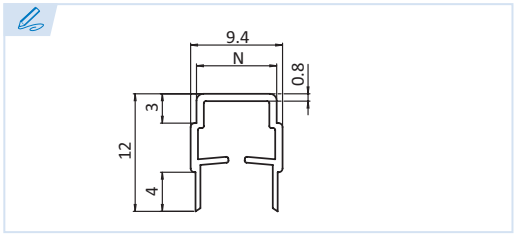
· Cantidad de embalaje estándar 200 metros (100 x 2m). Para cantidades inferiores ver nuestra tarifa o consultar.
· *Standard pack quantity 200 meters (100 x 2m). For quantities below 200 meters check our price list or on request.*
· Conditionnement standard 200 mètres (100 x 2 m). Pour des quantités inférieures veuillez consulter notre tarif ou nous consulter.
· *Quantidade da embalagem padrão 200 metros (100 x 2m). Para quantidades inferiores ver nossa tarifa ou consultar.*



Para cubrir ranuras de perfil de 5 mm. y asegurar paneles de 2-3 mm. de espesor.
To cover size 5 profile slots and to secure panels with a thickness of 2-3 mm.
Pour protéger les rainures de 5 mm et sécuriser les panneaux de 2-3 mm d´épaisseur.
Para cobrir ranhuras de perfil de 5 mm e assegurar painéis de 2-3 mm de espessura.







Otros colores disponibles: amarillo, rojo, azul, gris y aluminio blanco.
Other colours available: yellow, red, blue, grey and white aluminum.
Autres couleurs disponibles: Jaune, rouge, bleu, gris et blanc aluminium..
Outras cores disponíveis: amarelo, vermelho, azul, cinzento e alumínio branco.

ES EN FR PT

Canal
Slot
Rainure
Ranhura

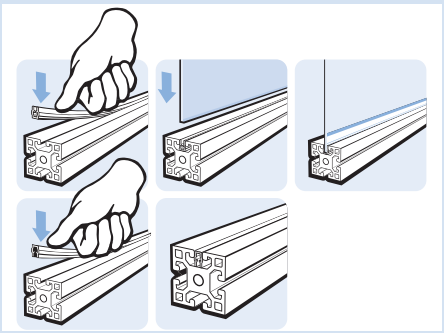
Perfil cubrecanal y reductor
Cover and Reduction Profile
Profilé de cache et d'encadrement
Perfil de cobertura e redutor

Material: Polipropileno (PP)
Material: Plastic PP
Matériau: Polypropylène
Material: Polipropileno (PP)

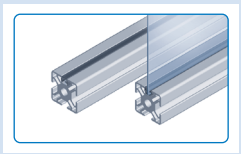
Color: Negro (N) / Natural (BR)
Colour: Black (N) / Natural (BR)
Couleur: Noire (N) / Naturel (BR)
Cor: Preto (N) / Natural (BR)

Ref.		gr/m
FCRP-8-N	**8**	26,0
FCRP-8-BR	**8**	26,0

Otros colores bajo consulta.
Other colours on request.
Sur demande autres couleurs.
Outras cores disponíveis sob consulta.

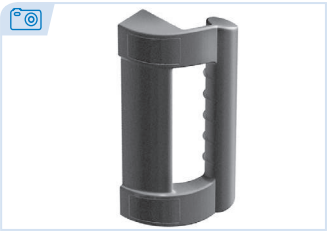


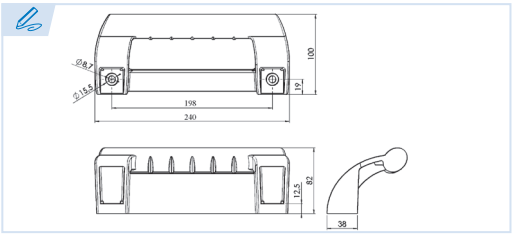
· Cantidad de embalaje estándar 200 metros (100 x 2m). Para cantidades inferiores ver nuestra tarifa o consultar.
· *Standard pack quantity 200 meters (100 x 2m). For quantities below 200 meters check our price list or on request.*
· Conditionnement standard 200 mètres (100 x 2 m). Pour des quantités inférieures veuillez consulter notre tarif ou nous consulter.
· *Quantidade da embalagem padrão 200 metros (100 x 2m). Para quantidades inferiores ver nossa tarifa ou consultar.*



Para cubrir ranuras de perfil de 8 mm. y asegurar paneles de 4-6 mm. de espesor.
To cover size 8 profile slots and to secure panels with a thickness of 4-6 mm.
Pour protéger les rainures de 8 mm et sécuriser les panneaux de 4-6 mm d´épaisseur.
Para cobrir ranhuras de perfil de 8 mm e assegurar painéis de 4-6 mm de espessura.







Asa 240 para máquina
Machine handle 240
Poignée tiroir 240 pour machine
Pega 240 para máquina

Material: Nylon PA, reforzado con fibra de vidrio
Material: Nylon PA, glass fibre reinforced
Matériau: Polyamide renforcé de fibre de verre
Material: Nylon PA, reforçado com fibra de vidro

Color: Negro
Colour: Black
Couleur: Noire
Cor: Preto

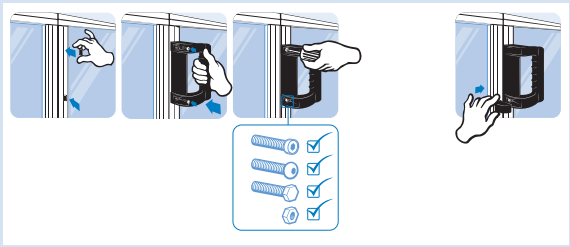
Fijación: Por la parte frontal, utilizando tornillos cilíndricos con hexágono interior o tornillos hexagonales; o por la parte posterior utilizando tornillos hexagonales y tuercas en M8.

Fastening: *From the front with hexagon cap screws or socket cap screws, or from the back using M8 hexagon nuts and bolts.*

L'assemblage se réalise de face avec des vis CHC ou à tête hexagonale ou par la partie arrière avec des vis à tête hexagonales et des écrous en diamètre 8.

Fixação: Pela parte frontal, utilizando parafusos cilíndricos com hexágono interior ou parafusos hexagonais; ou pela parte posterior utilizando parafusos hexagonais e porcas em M8.

Ref.	M	gr.
FAM-092008	M8	356

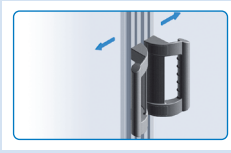


Otras medidas, colores y asas con conductividad electroestática bajo consulta.

Electrostatically conductive, other sizes, other colours on request.

Sur demande autres dimensions, couleurs et poignée tiroir avec conductivité électrostatique.

Outras medidas, cores e pegas com condutividade eletrostática, disponíveis sob consulta.



Asa ergonómica diseñada principalmente para puertas correderas. Se suministra con tapas para embellecer los tornillos de fijación.
Ergonomic handle designed primarily for sliding doors. With caps to adorn fastening screws.
Poignée tiroir ergonomique conçue principalement pour portes coulissantes. Fournie avec caches pour embellir les vis.
Pega ergonómica desenhada principalmente para portas corrediças. É fornecida com tampas para embelezar os parafusos de fixação.

OpaC S.L. elementos normalizados

GEARWRENCH®



(ES)

GearWrench® es la marca líder en el desarrollo y fabricación de llaves de carracas, diseñadas para trabajar de manera más rápida, accesible y sencilla.

Su fabricación se realiza mediante estrictos controles de producción y materiales de alta calidad, que garantizan la durabilidad de la herramienta.

(EN)

GearWrench® is the leading brand that develops and manufactures ratcheting wrenches. These tools are designed to be more accessible and make work faster and easier.

Strict production controls and high-quality materials are used during the manufacturing process in order to guarantee the durability of the tool.

GEARWRENCH®



Herramienta de Mano de Carraca

Ratcheting Handtool

Outillage à main / Clés à Cliquet

Ferramentas Manuais Com Catraca

FR

Conçues pour travailler de manière plus confortable et plus rapide, GearWrench® est la marque leader dans la conception et la fabrication de clés à cliquet.

Fabriqué suivant un contrôle strict de production avec des aciers de hautes qualités qui garantissent la durabilité des outils.

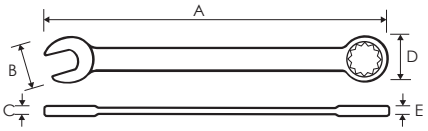
PT

GearWrench® é a marca líder no desenvolvimento e fabricação de chaves com catraca, concebidas para trabalhar de maneira mais rápida, acessível e simples.

A sua fabricação é realizada mediante estritos controlos de produção e materiais de alta qualidade, que asseguram a durabilidade da ferramenta.

GEARWRENCH®





Llave combinada de carraca
Combination ratcheting wrench
Clé mixte à cliquet
Chave combinada de catraca

Métrico y pulgadas
Metric & SAE
Cotes métriques et pouces
Métrico e polegadas

Ref.	M	A	B	C	D	E	gr.
GWM-6	**6 mm.**	125,0	12,6	4,6	15,5	6,5	27,67
GWM-7	**7 mm.**	133,0	14,6	4,6	15,5	6,5	32,80
GWM-8	**8 mm.**	139,9	16,7	4,9	15,9	6,5	33,11
GWM-9	**9 mm.**	149,4	18,8	5,2	17,5	6,9	37,65
GWM-10	**10 mm.**	158,9	20,9	5,6	19,1	7,3	53,98
GWM-11	**11 mm.**	165,3	23,0	5,6	20,6	7,7	65,77
GWM-12	**12 mm.**	171,6	25,1	6,1	21,7	8,2	77,43
GWM-13	**13 mm.**	178,0	27,2	6,7	23,6	8,6	87,54
GWM-14	**14 mm.**	190,6	29,3	7,1	25,9	9,0	107,05
GWM-15	**15 mm.**	199,5	31,3	7,4	27,2	9,4	115,67
GWM-16	**16 mm.**	208,3	33,4	7,7	28,7	9,9	138,80
GWM-17	**17 mm.**	225,5	35,5	8,1	30,5	10,3	170,55
GWM-18	**18 mm.**	236,6	37,6	8,5	31,5	10,7	204,12
GWM-19	**19 mm.**	248,0	39,7	9,1	32,5	11,2	226,34

Ref.	M	A	B	C	D	E	gr.
GWM-20	**20 mm.**	291,5	46,0	9,6	39,0	13,0	353,80
GWM-21	**21 mm.**	291,5	46,0	9,6	39,0	13,0	327,04
GWM-22	**22 mm.**	291,5	46,0	9,6	39,0	13,0	332,94
GWM-24	**24 mm.**	333,2	52,3	10,6	45,5	14,5	487,16
GWM-25	**25 mm.**	333,2	52,3	10,6	45,5	14,5	489,88
GWM-27	**27 mm.**	359,2	54,4	11,2	49,0	15,5	604,64
GWM-30	**30 mm.**	402,5	62,7	12,2	54,7	17,0	838,69
GWM-32	**32 mm.**	425,8	65,6	12,6	58,0	17,5	953,45
GWM-34	**34 mm.**	460,0	69,7	13,4	60,0	17,5	1.208,82
GWM-36	**36 mm**	500,0	79,1	16,4	64,3	20,5	1.757,21
GWM-41	**41 mm**	575,0	86,6	18,0	68,2	22,0	2.336,0
GWM-46	**46 mm**	645,0	97,8	21,2	76,3	25,0	3.466,81
GWM-50	**50 mm**	655,0	98,2	21,2	80,2	26,5	3.796,11

Ref.	M	A	B	C	D	E	gr.
GWW-1-4	**1/4”**	125,0	12,6	4,6	15,5	6,5	27,67
GWW-5-16	**5/16”**	139,9	16,7	4,9	15,9	6,5	33,11
GWW-11-32	**11/32”**	149,4	18,8	5,2	17,5	6,9	37,65
GWW-3-8	**3/8”**	158,9	20,9	5,6	19,1	7,3	53,98
GWW-7-16	**7/16”**	165,3	23,0	6,0	20,6	7,7	65,77
GWW-1-2	**1/2”**	178,0	27,1	6,7	23,6	8,6	93,44
GWW-9-16	**9/16”**	190,6	29,3	7,1	25,9	9,0	102,06
GWW-5-8	**5/8”**	208,3	33,4	7,7	28,7	9,9	141,97
GWW-11-16	**11/16”**	225,5	35,5	8,1	30,5	10,3	169,64

Ref.	M	A	B	C	D	E	gr.
GWW-3-4	**3/4”**	248,0	39,7	9,1	32,5	11,2	221,35
GWW-13-16	**13/16”**	291,5	46,0	9,6	39,0	13,0	335,20
GWW-7-8	**7/8”**	291,5	46,0	9,6	39,0	13,0	348,36
GWW-15-16	**15/16”**	333,2	52,3	10,6	45,5	14,5	490,33
GWW-1	**1”**	333,2	52,3	10,6	45,5	14,5	483,08
GWW-1-1-16	**1” 1/16**	359,2	56,4	11,2	49,0	15,5	602,82
GWW-1-1-8	**1” 1/8**	402,5	62,7	12,2	54,7	17,0	894,48
GWW-1-1-4	**1” 1/4**	425,8	65,6	12,6	58,0	17,5	990,19



Juego de llaves combinadas de carraca
Combination ratcheting wrenches set
Jeu de clés mixte à cliquet
Jogo de chaves combinadas de catraca

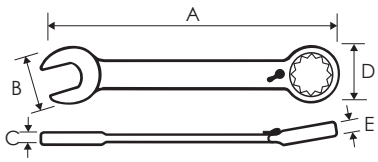
Ref.	Piezas · pieces · pièces · Peças	M
GW-9412	12	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 & 19 mm.



Juego de llaves combinadas de carraca
Combination ratcheting wrenches set
Jeu de clés mixte à cliquet
Jogo de chaves combinadas de catraca

Ref.	Piezas · pieces · pièces · Peças	M
GW-9416	16	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 17, 18, 19, 20, 21, 22 & 24 mm.
GW-9312	13	1/4”, 5/16”, 3/8”, 7/16”, 1/2”, 9/16”, 5/8” 11/16”, 3/4”, 13/16”, 7/8”, 15/16” & 1”





Llave combinada reversible de carraca
Reversible combination ratcheting wrench
Clé mixte à cliquet réversible
Chave combinada reversível de catraca

Inclinación de la carraca: 15º
Slope of the ratchet: 15º
Tête inclinée à 15º
Inclinação da catraca: 15º

Ref.	M	A	B	C	D	E	gr.
GWRM-8	**8 mm.**	139,9	18,0	5,0	16,9	6,5	33,11
GWRM-9	**9 mm.**	149,4	20,0	5,2	17,5	7,2	40,82
GWRM-10	**10 mm.**	158,9	23,0	5,7	19,8	7,7	52,16
GWRM-11	**11 mm.**	165,3	25,0	6,3	21,6	8,2	72,57
GWRM-12	**12 mm.**	171,6	27,0	6,7	23,0	8,6	75,30
GWRM-13	**13 mm.**	178,0	28,0	7,0	24,6	8,6	87,54
GWRM-14	**14 mm.**	190,6	32,0	7,5	26,3	9,4	110,68
GWRM-15	**15 mm.**	199,5	33,0	8,0	28,4	9,9	127,46

Ref.	M	A	B	C	D	E	gr.
GWRM-16	**16 mm.**	208,3	35,0	8,0	30,0	10,3	158,76
GWRM-17	**17 mm.**	225,5	38,0	9,0	31,8	10,7	181,89
GWRM-18	**18 mm.**	236,6	39,0	9,0	33,2	11,2	209,11
GWRM-19	**19 mm.**	248,0	42,0	9,5	34,1	11,2	243,13
GWRM-21	**21 mm.**	291,5	46,0	9,6	39,0	13,0	356,07
GWRM-22	**22 mm.**	291,5	46,0	9,6	39,0	13,0	344,73
GWRM-24	**24 mm.**	333,2	52,3	10,6	45,5	14,5	532,52
GWRM-25	**25 mm.**	333,2	52,3	10,6	45,5	14,5	521,63



Juego de llaves combinadas reversibles de carraca
Reversible combination ratcheting wrench set
Jeu de clés mixtes à cliquet réversibles
Jogo de chaves combinadas reversíveis de catraca

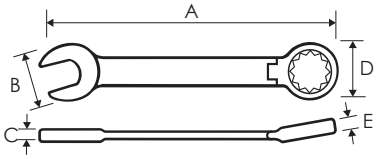
Ref.	Piezas · pieces · pièces · Peças	M
GWR-9620	12	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 & 19 mm.



Juego de llaves combinadas reversibles de carraca
Reversible ratcheting wrench sets
Jeu de clés réversibles
Jogo de chaves combinadas reversíveis de catraca

Ref.	Piezas · pieces · pièces · Peças	M
GWR-9602	16	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 & 25 mm.





Llave combinada Flex 180º de carraca
180º Flex combination ratcheting wrench
Clé mixte flex 180° à cliquet articulée
Chave combinada Flex 180º de catraca

Métrico y pulgadas
Metric & SAE
Cotes métriques et pouces
Métrico e polegadas

Ref.	M	A	B	C	D	E	gr.
GWFM-8	**8 mm.**	140,0	16,7	4,9	16,0	6,5	39,01
GWFM-9	**9 mm.**	149,0	18,8	5,2	17,5	6,9	46,72
GWFM-10	**10 mm.**	158,0	20,9	5,6	19,0	7,3	62,60
GWFM-11	**11 mm.**	165,0	23,0	6,0	20,5	7,7	73,48
GWFM-12	**12 mm.**	170,1	25,1	6,4	21,7	8,2	89,36
GWFM-13	**13 mm.**	178,0	27,2	6,7	23,6	8,6	107,95
GWFM-14	**14 mm.**	190,0	29,3	7,1	25,9	9,0	126,55
GWFM-15	**15 mm.**	199,0	31,3	7,4	26,7	9,4	151,50

Ref.	M	A	B	C	D	E	gr.
GWFM-16	**16 mm.**	208,0	33,4	7,7	28,4	9,9	173,73
GWFM-17	**17 mm.**	225,0	35,5	8,1	30,5	10,3	204,57
GWFM-18	**18 mm.**	236,0	37,6	8,5	31,5	10,7	234,51
GWFM-19	**19 mm.**	248,0	39,7	9,1	32,5	11,2	267,62
GWFM-21	**21 mm.**	291,0	46,0	9,6	39,0	13,0	401,88
GWFM-22	**22 mm.**	291,0	46,0	9,6	39,0	13,0	393,72
GWFM-24	**24 mm.**	333,0	52,3	10,6	45,5	14,5	594,21
GWFM-25	**25 mm.**	333,0	52,3	10,6	45,5	14,5	586,95

Ref.	M	A	B	C	D	E	gr.
GWFW-5-16	**5/16”**	140,0	16,7	4,9	16,0	6,5	39,46
GWFW-11-32	**11/32”**	149,0	18,8	5,2	17,5	6,9	49,90
GWFW-3-8	**3/8”**	158,0	20,9	5,6	19,0	7,3	62,60
GWFW-7-16	**7/16”**	165,0	23,0	6,0	20,5	7,7	76,20
GWFW-1-2	**1/2”**	178,0	27,2	6,7	21,7	8,6	107,95
GWFW-9-16	**9/16”**	190,0	29,3	7,1	23,6	9,0	127,91
GWFW-5-8	**5/8”**	208,0	33,4	7,7	28,4	9,9	173,73

Ref.	M	A	B	C	D	E	gr.
GWFW-11-16	**11/16”**	225,0	37,6	8,5	30,5	10,7	203,21
GWFW-3-4	**3/4”**	248,0	39,7	9,1	32,5	11,2	266,71
GWFW-13-16	**13/16”**	291,0	46,0	9,6	39,0	13,0	408,23
GWFW-7-8	**7/8”**	291,0	46,0	19,8	39,0	13,0	391,90
GWFW-15-16	**15/16”**	333,0	52,3	10,6	45,5	14,5	596,93
GWFW-1	**1”**	333,0	52,3	10,6	45,5	14,5	586,04



Juego de llaves combinadas Flex 180º de carraca
180º Flex combination ratcheting wrench set
Jeu de clés mixtes flex 180° à cliquet articulées
Jogo de chaves combinadas Flex 180º de catraca

Ref.	Piezas · pieces · pièces · Peças	M
GWF-9900	7	10, 12, 13, 14, 15, 17 & 19 mm.



Juego de llaves combinadas Flex 180º de carraca
180º Flex combination ratcheting wrench set
Jeu de clés mixtes flex 180° à cliquet articulées
Jogo de chaves combinadas Flex 180º de catraca

Ref.	Piezas · pieces · pièces · Peças	M
GWF-9901	12	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 & 19 mm.
GWF-9701	8	5/16”, 3/8”, 7/16”, 1/2”, 9/16”, 5/8”, 11/16” & 3/4”





Llave Combinada XL de carraca
XL combination ratcheting wrenches
Clé mixte XL à cliquet
Chave combinada XL de catraca

Ref.	M	A	B	C	D	E	gr.
GWXLM-8	**8 mm.**	150,0	18,0	5,0	16,5	6,5	39,92
GWXLM-9	**9 mm.**	165,0	20,0	5,2	17,8	6,9	43,54
GWXLM-10	**10 mm.**	180,0	23,0	5,7	19,8	7,3	61,69
GWXLM-11	**11 mm.**	195,0	25,0	6,3	21,7	7,7	76,66
GWXLM-12	**12 mm.**	207,0	27,0	6,7	23,0	8,2	93,89
GWXLM-13	**13 mm.**	220,0	28,0	7,0	25,0	8,6	113,85
GWXLM-14	**14 mm.**	235,0	32,0	7,5	26,3	9,4	142,43
GWXLM-15	**15 mm.**	250,0	33,0	8,0	28,7	9,9	160,57

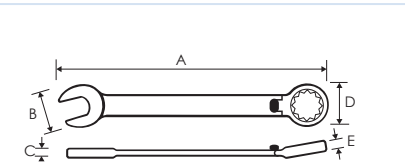
Ref.	M	A	B	C	D	E	gr.
GWXLM-16	**16 mm.**	260,0	35,0	8,0	30,5	10,3	196,86
GWXLM-17	**17 mm.**	275,0	38,0	9,0	31,5	10,7	221,35
GWXLM-18	**18 mm.**	290,0	38,5	9,0	32,5	11,2	260,82
GWXLM-19	**19 mm.**	305,0	42,0	8,8	34,0	11,2	298,46
GWXLM-20	**20 mm.**	317,7	45,0	10,2	39,1	13,0	384,65
GWXLM-21	**21 mm.**	317,7	45,0	10,2	39,1	13,0	384,65
GWXLM-22	**22 mm.**	330,2	47,5	10,6	39,0	13,0	434,54
GWXLM-24	**24 mm.**	355,6	51,0	11,2	44,6	14,5	565,63



Juego de llaves combinadas XL de carraca
XL combination ratcheting wrenches set
Jeu de clés mixtes XL à cliquet
Jogo de chaves combinadas XL de catraca

Ref.	Piezas · pieces · pièces · Peças	M
GWXL-85098	12	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 & 19 mm.
GWXL-85099	16	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 & 24 mm.





Llave combinada Flex XL de carraca
XL locking Flex combination ratcheting wrenches
Clé mixte Flex XL à cliquet
Chave combinada Flex XL de catraca

Carraca con 13 posiciones de bloqueo
13 locking positions.
Cliquet avec 13 positions de bloquage
Catraca com 13 posições de bloqueio

Ref.	M	A	B	C	D	E	gr.
GWFXLM-8	**8 mm.**	146,1	16,5	5,1	15,8	6,6	40,82
GWFXLM-9	**9 mm.**	159,0	18,5	5,3	17,8	6,9	49,90
GWFXLM-10	**10 mm.**	170,9	20,6	6,1	19,1	7,4	68,04
GWFXLM-11	**11 mm.**	182,9	22,6	6,6	20,6	7,6	81,65
GWFXLM-12	**12 mm.**	195,1	24,6	6,9	21,8	8,1	99,79
GWFXLM-13	**13 mm.**	207,0	26,7	7,1	23,6	8,6	117,93

Ref.	M	A	B	C	D	E	gr.
GWFXLM-14	**14 mm.**	219,0	29,0	7,6	25,9	8,9	145,15
GWFXLM-15	**15 mm.**	230,9	30,7	7,9	27,2	9,4	163,29
GWFXLM-16	**16 mm.**	242,1	32,8	8,4	28,7	9,9	199,58
GWFXLM-17	**17 mm.**	253,8	35,0	8,6	30,5	10,4	226,80
GWFXLM-18	**18 mm.**	267,0	37,1	9,1	31,5	10,7	254,01
GWFXLM-19	**19 mm.**	279,9	39,4	9,7	32,5	11,2	299,37



Juego de llaves combinadas Flex XL de carraca
XL locking Flex combination ratcheting wrenches set
Jeu de clés mixtes Flex XL à cliquet
Jogo de chaves combinadas Flex XL de catraca

Ref.	Piezas · pieces · pièces · Peças	M
GWFXL-85698	12	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 & 19 mm.
GWFXL-85798	8	5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16" & 3/4"



Llave combinada XL transversal de carraca

XL X-Beam™ combination ratcheting wrenches

Clé mixte XL transversal à cliquet

Chave combinada XL transversal de catraca

Ref.	M	A	B	C	D	E	gr.
GWTM-8	**8 mm.**	147,0	18,0	5,0	13,3	5,8	39,00
GWTM-9	**9 mm.**	158,0	20,0	5,2	14,5	6,5	48,08
GWTM-10	**10 mm.**	166,0	23,0	5,7	15,8	7,2	54,88
GWTM-11	**11 mm.**	185,0	25,0	6,3	17,1	7,8	75,75
GWTM-12	**12 mm.**	196,0	27,0	6,7	18,2	8,6	94,80
GWTM-13	**13 mm.**	206,0	28,0	7,0	19,5	8,8	111,58
GWTM-14	**14 mm.**	222,0	32,0	7,5	21,2	9,6	131,54
GWTM-15	**15 mm.**	232,0	33,0	8,0	22,3	10,2	147,87
GWTM-16	**16 mm.**	242,0	35,0	9,0	23,6	10,8	185,52
GWTM-17	**17 mm.**	260,0	38,0	9,0	25,5	11,3	207,75
GWTM-18	**18 mm.**	269,0	38,0	9,5	26,3	11,8	240,40
GWTM-19	**19 mm.**	279,0	42,0	9,8	27,5	12,4	291,21



Juego de llaves combinadas XL de carraca transversal

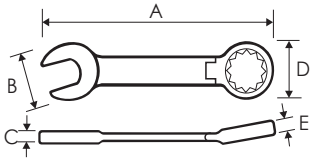
XL X-Beam™ combination ratcheting wrenches set

Jeu de clés mixte XL transversal à cliquet

Jogo de chaves combinadas XL de catraca transversal

Ref.	Piezas · pieces · pièces · Peças	M
GWT-85888	12	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 & 19 mm.
GWT-85898	9	5/16”, 11/32”, 3/8”, 7/16”, 1/2”, 9/16”, 5/8”, 11/16” & 3/4”





Llave Combinada Stubby Flex de carraca
Stubby combination Flex ratcheting wrench
Clé mixte Stubby Flex à cliquet
Chave combinada Stubby Flex de catraca

Ref.	M	A	B	C	D	E	gr.
GWFSM-10	**10 mm.**	94,0	20,9	5,6	19,0	7,3	46,27
GWFSM-11	**11 mm.**	102,0	23,0	6,0	20,6	7,7	54,43
GWFSM-12	**12 mm.**	105,0	25,1	6,4	21,7	8,2	65,32
GWFSM-13	**13 mm.**	107,0	27,2	6,7	23,6	8,6	75,75
GWFSM-14	**14 mm.**	114,0	29,3	7,1	25,9	9,0	91,63

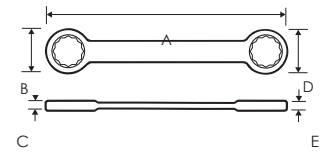
Ref.	M	A	B	C	D	E	gr.
GWFSM-15	**15 mm.**	118,0	31,3	7,4	27,2	9,4	105,23
GWFSM-16	**16 mm.**	122,0	33,4	7,7	28,7	9,9	121,56
GWFSM-17	**17 mm.**	126,0	35,5	8,1	30,5	10,3	142,43
GWFSM-18	**18 mm.**	130,0	37,6	8,5	31,5	10,7	163,75
GWFSM-19	**19 mm.**	138,0	39,7	9,1	32,5	11,2	185,07



Juego de llaves combinadas Stubby Flex de carraca
Stubby combination Flex ratcheting wrench set
Jeux de clés mixtes Stubby Flex à cliquet
Jogo de chaves combinadas Stubby Flex de catraca

Ref.	Piezas · pieces · pièces · Peças	M
GWFS-9550	10	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 & 19 mm.
GWFS-9570	7	3/8”, 7/16”, 1/2”, 9/16”, 5/8”, 11/16” & 3/4”





Llave de doble carraca
Double box ratcheting wrenches
Clé polygonale à cliquet
Chave de dupla catraca

Ref.	M	A	B	C	D	E	gr.
GW2CM-8-9	**8x9 mm.**	130,0	15,9	6,5	17,5	6,9	39,28
GW2CM-10-11	**10x11 mm.**	150,0	19,1	7,3	20,6	7,7	57,15
GW2CM-12-13	**12x13 mm.**	170,0	21,7	8,2	23,6	8,6	84,82

Ref.	M	A	B	C	D	E	gr.
GW2CM-14-15	**14x15 mm.**	190,0	25,9	9,0	27,2	9,4	112,49
GW2CM-16-18	**16x18 mm.**	210,0	28,7	9,9	31,5	10,7	169,19
GW2CM-17-19	**17x19 mm.**	230,0	30,5	10,3	32,5	11,2	209,56



Juego de llaves de doble carraca
Double box ratcheting wrenches set
Jeux de clés polygonales à cliquet
Jogo de chaves de dupla catraca

Ref.	Piezas · pieces · pièces · Peças	M
GW2C-9260	6	(8 x 9), (10 x 11), (12 x 13), (14 x 15), (16 x 18) & (17 x 19 mm.)
GW2C-9240	4	(5/16” x 3/8”), (7/16” x 1/2”), (9/16” x 5/8”) & (11/16” x 3/4”)



Juego de adaptadores para llaves de vaso
Drive adapter set
Jeu d'adapteurs pour douilles
Jogo de adaptadores para chaves tubulares

Convierta su llave combinada en una carraca para llaves de vaso
Convert your Gearwrench® into a socket ratcheting wrench
Transformer votre clé mixte en une clé à cliquet pour douilles
Converta a sua chave combinada em uma catraca para chaves tubulares

Ref.	Piezas · pieces · pièces · Peças	M
GWFA-9230	3	1/4" (10mm), 3/8" (13mm) & 1/2" (19 mm.)
GWFA-9231	3	1/4" (3/8"), 3/8" (1/2") & 1/2" (3/4")



Juego de destornilladores de carraca GearDriver
GearDriver - Ratcheting screwdriver set
Jeu de tournevis à cliquet GearDriver
Jogo de chave de fendas de catraca GearDriver

COMPOSICIÓN
Set contents
Composition
Composição

- **·1 x Mango destornillador de carraca GearDriver™**
  GearDriver™ Handle
  Manche tournevis à cliquet GearDriver™
  Pega de chave de fendas de catraca GearDriver™
- **·1 x Mango destornillador corto de carraca GearDriver™**
  Stubby GearDriver™ Handle
  Manche tournevis court à cliquet GearDriver™
  Pega curta de chave de fendas de catraca GearDriver™
- **·1 x Mango en T destornillador de carraca GearDriver™**
  GearDriver™ T-Handle
  Manche de tournevis en T à cliquet GearDriver™
  Pega em T de chave de fendas de catraca GearDriver™
- **·2 x Alargaderas de 3-1/2" y 6" imantadas para puntas**
  GearDriver™ Magnetic Bit Driver Shaft 3-1/2" & 6"
  Rallonges de 3-1/2 et 6 aimantées pour embouts
  Extensões de 3-1/2" e 6" magnetizadas para pontas
- **·2 x Alargaderas de 3-1/2" y 6" para llaves de vaso, cuadradillo 1/4"**
  Bit Driver shaft 3-1/2" & 6"
  Rallonges de 3-1/2 et 6 pour douilles, carré de 1/4"
  Extensões de 3-1/2" e 6" para chaves tubulares, quadrado de 1/4"
- **·1 x Alargadera flexible 180º de 11" para puntas**
  11" 180° Cable Driver Flex Shaft Bit Holder
  Rallonge flexible 180º de 11" pour embouts
  Extensão flexível 180º de 11" para pontas
- **·1 x Alargadera flexible 180º de 11" para llaves de vaso, cuadradillo 1/4"**
  11" 180° Cable Driver Flex Shaft: 1/4
  Rallonge flexible 180º de 11" pour douilles, carrée de 1/4"
  Extensão flexível 180º de 11" para chaves tubulares, quadrado 1/4"
- **·1 x Adaptador para conectar 2 alargaderas entre si**
  Drive Shaft adapter for Connecting Two 1/4" Shafts
  Adaptateur pour assembler 2 rallonges
  Adaptador para conectar 2 extensões entre si
- **·30 x Puntas en estuche**
  Bits in Box
  Embouts en coffret
  Pontas em estojo

Ref.	Piezas · pieces · pièces · Peças
GD-8940	40



Juego de carraca pasante
Pass-thru® Rachet set
Jeu de douilles débouchantes à cliquet
Jogo de catraca passante

13 mm

COMPOSICIÓN
Set contents
Composition por contenu
Composição

- **·1x Carraca GearRatchet™, anillo 13 mm (1/4")**
  1/4" Drive GearRatchet (13 mm. ring)
  Cliquet GearRatchet™,douille 13 mm (1/4")
  Catraca GearRatchet™, anel de 13 mm (1/4")
- **·22x Llaves de vaso Vortex™ 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 mm. y 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 9/32", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2"**
  Vortex Sockets 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 mm. & 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 9/32", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2"
  Douilles Vortex™ · Métriques: 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 mm. et 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 9/32", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2"
  Chaves tubulares Vortex™ 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13 mm e 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 9/32", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2"
- **·1x Prolongador pasante de 3"**
  3" Pass-thru® Extension
  Rallonge de 3"
  Extensor passante de 3"
- **·1x Adaptador a cuadrillo 1/4"**
  1/4" Drive Pass-thru® Adapter
  Adaptateur carré 1/4"
  Adaptador a quadrado de 1/4"

Ref.	Piezas · pieces · pièces · Peças
GR-8925	25



Juego de carraca pasante
Pass-thru® Rachet set
Jeu de douilles débouchantes à cliquet
Jogo de catraca passante

20 mm

COMPOSICIÓN
Set contents
Composition
Composição

- **·1x Carraca GearRatchet™, anillo 20 mm (3/8")**
  3/8" Drive GearRatchet™ (20 mm. ring)
  Cliquet GearRatchet™,douille 20 mm (3/8")
  Catraca GearRatchet™, anel de 20 mm (3/8")
- **·17x Llaves de vaso Vortex™ 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19 mm. y 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4"**
  Vortex™ Sockets 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19 mm. & 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4"
  Douilles Vortex™ 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19 mm. et 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4"
  Chaves tubulares Vortex™ 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 e 19 mm e 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4"
- **·1x Prolongador pasante de 3"**
  3" Pass-thru® Extension
  Rallonge débouchante de 3"
  Extensor passante de 3"
- **·2x Adaptadores a cuadrillo 1/4" y 3/8"**
  1/4" & 3/8" Drive Pass-thru® Adapters
  Adaptateur à carré 1/4" et 3/8"
  Adaptadores a quadrado 1/4" e 3/8"

Ref.	Piezas · pieces · pièces · Peças
GR-8921	21

LIFETIME WARRANTY

(ES) INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA
Los productos GearWrench® están Garantizados de por Vida sobre defectos de material y de fabricación.
Las cajas de los estuches, machos, terrajas y puntas no están cubiertas por esta garantía.
El uso indebido y mala manipulación del producto anula la garantía.

(EN) WARRANTY INFORMATION
GearWrench® products have a lifetime warranty against any material or manufacturing defects.
Carrying cases, taps, dies and bits are not covered by this warranty.
Inappropriate use and bad handling of the product cancels the warranty.

(FR) INFORMATIONS SUR LA GARANTIE
Las produits GearWrench® sont garantis à vie contre les défauts de matériel et de fabrication.
La présente garantie ne couvre pas les coffrets, tarauds, filières et embouts.
Un mauvais usage ou manipulation du produit annule cette garantie.

(PT) INFORMAÇÕES SOBRE A GARANTIA
Os produtos GearWrench® estão garantidos para toda a vida contra defeitos de material e de fabricação.
Os estojos, machos, tarraxas e pontas não estão cobertos por esta garantia.
A utilização indevida e a má manipulação do produto anula a garantia.









www.opac.net

Distribuido por: / *Distributed by:* / Distribué par: / *Distribuído por:*