

Steel
MEFOBO

EL ORIGINAL
SOLUCIONES DE ACERO

MUELLES - MOLLES - SPRINGS
RESSORTS - FEDERN

STEEL MEFOBO

CATÁLOGO GENERAL 2015

MUELLES Y RESORTES

CATÁLOGO GENERAL 2015



Staff. Un equipo de profesionales a su disposición

Nuestro equipo responde a sus preguntas y le aporta soluciones adaptadas a sus necesidades. Un trato personalizado con amplia oferta, de mas de 51.000 referencias en stock, donde encontrará su mejor producto para el ferretero profesional. Un servicio a su medida para darle satisfacción y buenos precios.

Nuestro equipo formado por comerciales, administrativos, técnicos, operarios y jefes de departamento que se complacen en ponerse a su disposición.

Atenderemos gustosamente su consulta a través de los departamentos:

General: 934 654 408 info@todomuelles.com

Comercial (producto stock catálogo): 934 654 408 comercial@todomuelles.com

Técnico (fabricación especial a medida): 934 656 077 tecnico@todomuelles.com

Logística: 934 654 408 logistica@todomuelles.com

Gerencia: 934 654 408 gerencia@todomuelles.com

Fax: 934 654 417(*) 2 Rdsi

C/. Energía, 57. Polígono Industrial Guixeres - 08915 Badalona (Barcelona) - España
GPS: Lat 41° 27' 40.7808" N - Lon 2° 15' 15.9978"

www.todomuelles.com / www.steelmefobo.com
www.procomeuropa.com



CATÁLOGO GENERAL 2015

Nos complace presentarles el nuevo catálogo.
Somos especialistas en ferretería y suministro industrial
para sus muelles, pasadores y artículos de alambre.



SOLUCIONES DE ACERO

STEEL MEFOB0 - Trabajamos para ti



Proximidad

Nosotros nos acercamos a usted a través de nuestros representantes de zona o con la atención personalizada de nuestro equipo humano y directivo.

Calidad

Un producto de gran calidad que ha sido reconocido a nivel internacional por las mejores ferreterías y suministros industriales.

Departamento técnico

El equipo de profesionales están altamente especializados en muelles y resortes de acero.

Compromiso

Muelles Steel Mefobo basa su actuación en el compromiso y la responsabilidad para usted.



Precio

Nuestra estructura de costes nos permite ofrecer unos precios competitivos al entorno económico actual.



Apreciado cliente:

Me complace presentarle una nueva edición del catalogo STEEL MEFOBO, a través del cual usted podrá obtener de manera fácil, cómoda y rentable, las soluciones de acero que precisa.

En esta edición incorporamos nuevas áreas para que usted pueda sacar el máximo partido a los mejores productos y para que conozca la incorporación de aplicaciones prácticas, sencillas y rentables.

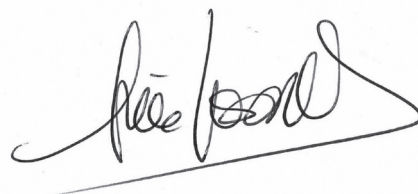
Por último presentar nuestra ampliación de gama y stock incorporando artículos para la aplicación industrial y domestica, y una nueva sección o Área de recursos, accesorios y complementos donde disponemos de información y herramientas útiles, que le permitirán realizar de manera sencilla aplicaciones a nuestros artículos.

Consulte detenidamente nuestros productos, es muy visual y rápido de leer, y en pocos minutos, se dará cuenta de que STEEL MEFOBO puede hacer mucho por su productividad en su comercio de ferretería.

Estamos a su disposición para cualquier sugerencia o propuesta que nos ayude a mejorar día a día, facilitando nuestra relación comercial, y le invitamos a que realice un repaso general de nuestro catalogo adjunto, donde encontrara las novedades incorporadas, y gran cantidad de artículos de su interés.

Quedamos a la espera de sus instrucciones y ordenes, y si necesita hacer cualquier consulta, llámenos ahora a nuestro Servicio de Atención al cliente al 934654408 o pregunte por mí, será un placer atenderle.

Atentamente,



Jaime Fontanals
Gerencia Steel Mefobo

ESTE CATALOGO SE DISTRIBUIE EN LOS PAISES DE LA UNION EUROPEA, LATINOAMERICA, PAISES ARABES, ETC O A TRAVES DE INTERNET EN DIFERENTES IDIOMAS.

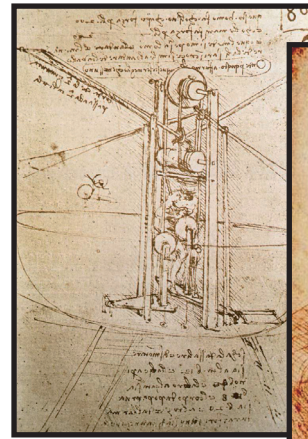
Historia del muelle

La historia del muelle contempla la evolución humana desde la prehistoria hasta nuestros días siendo junto con la palanca y la rueda uno de los elementos mecánicos más antiguos. La idea de acumular energía mediante la compresión y extensión de determinados materiales vegetales se remonta al hombre primitivo quien observó la elasticidad presente en la naturaleza y al reparar en la flexión que la fuerza del viento ocasionaba a los árboles y la energía de recuperación en éstos cuando cesa, le llevó a pensar que sustituyendo el viento por el brazo, y cortando adecuadamente una varilla, tendría un elemento para impulsar y mejorar su sistema de caza. La aparición del arco y la flecha constituye un primitivo generador de energía, cuyo primer componente el arco es por definición un sistema de resorte que con los tiempos nos traerá la ballesta como elemento de suspensión, que en definitiva actúa como un muelle cerrado.

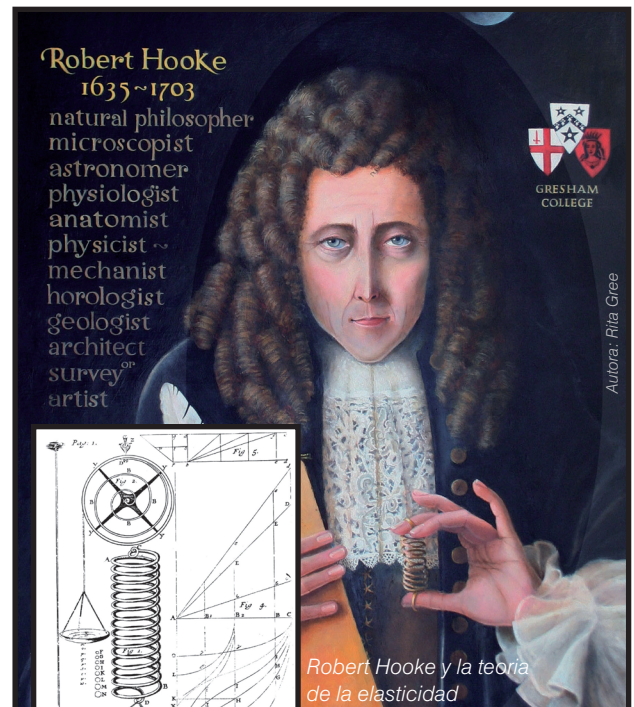
La permanente observación de la naturaleza por nuestros antepasados, varios miles de años antes de Cristo, y la utilización de los diversos materiales incluidos los flexibles y elásticos en un proceso de aprendizaje continuo, dio paso a la creación de las primeras herramientas y elementos mecánicos que afloraron a través y mediante la edad de Bronce y de Hierro. Produciéndose en la Edad de los Metales un gran avance tecnológico en la metalurgia. En sepulcros de estas épocas se encontraron fíbulas muy diversas diseñadas para la vestimenta, las cuales se hacían con cobre o latón martilleando y doblando después convenientemente un trozo de alambre.

En la antigua Grecia, en el periodo helenístico y en la antigua Mesopotamia, se empiezan a realizar prácticas con máquinas simples y rudimentarias, como el gastraphetes considerado la primera ballesta occidental, lo que instaura las nociones y conocimientos de la dinámica y la estática, que desarrolló ampliamente el matemático y filósofo Arquímedes. Quien en su tratado "De las espirales" define lo que se conoce como la espiral de Arquímedes y desarrolla las armas de asedio, el tornillo de Arquímedes, entre otros. El modelo original de balista grecorromana disparaba grandes piedras esféricas en lugar de dardos, que comenzaron a adaptarse más tarde.

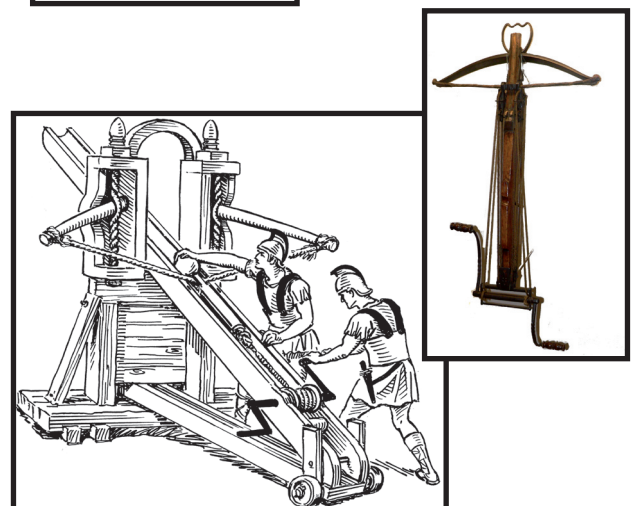
La efectividad a distancia de la ballesta como el anticipo más equivalente al arma de fuego, sólo fue superada por la pólvora que la introdujeron en Europa los bizantinos y los árabes con su refinada cultura alrededor del 1200 de nuestra era. Supuso el desarrollo de nuevos armamentos y mecanismos más complejos conduciendo a la fabricación de resortes forjados o



Leonardo Da Vinci



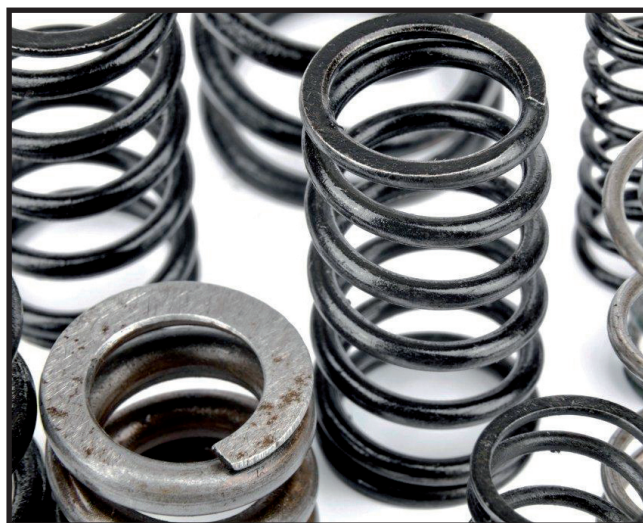
Robert Hooke y la teoría de la elasticidad



conformados que todavía hoy siguen en uso. Buen exponente de ello son las numerosas forjas de hierro que se establecieron al este de la península ibérica. En el siglo XV aparece Leonardo Da Vinci (1452-1519) que fue probablemente uno de los primeros ingenieros de su época que se interesó por el trabajo mecánico de los metales utilizando objetos matrices en sus diseños. Desarrolló ideas muy adelantadas a su tiempo como el vehículo de tracción a motor (el automóvil) siendo un gran innovador. Muy pocos de sus proyectos llegaron a construirse (entre ellos la máquina para medir el límite elástico de un cable) puesto que la mayoría no eran realizables aún en esa época. Algunos expertos le atribuyen también el mecanismo de llave de rueda que funciona haciendo girar una rueda de acero con un muelle y supone un avance significativo en las armas de fuego. En los cerrojos de las pistolas antiguas o en los trabucos se incorporan por primera vez primitivos resortes. En la pistola alemana de 1632 al girar la rueda se tensa el muelle plano en forma de "V" transmitiéndose el movimiento por medio de una cadeneta de acero.

En la década del 1660, el inglés Robert Hooke hizo unas aportaciones relevantes: inventó el volante con resorte espiral y se le considera el inventor del muelle helicoidal. Este resorte regula la oscilación rotatoria de una rueda volante en los relojes constituyendo su elemento motor que en los años posteriores reemplazará el péndulo y sus correspondientes pesas, gracias a lo cual los relojes se pudieron convertir en portátiles: aparecerán los relojes de pulsera. En definitiva, relojes precisos e insensibles al balanceo de un barco, siendo la clave para determinar la longitud geográfica. El estudio de este elemento elástico, sus periodos y sus movimientos con acumulación de energía, le lleva a publicar la hoy conocida como ley de Hooke. En ella expone "que la deformación de un material es proporcional a la fuerza que se ejerce en él" dándose cuenta que esta proporcionalidad depende del tipo de material y la constante recuperadora de los muelles: "la fuerza que devuelve un muelle a su posición de equilibrio es proporcional al valor de la distancia que se desplaza de su posición y a la fuerza ejercida inicialmente sobre él", estableciéndose el límite elástico. En el siglo XVII se empieza a utilizar el muelle plano de resorte, como elemento motriz para algunos juguetes o para incipientes autómatas.

En 1790 se produce el redescubrimiento del antiguo método indio para fabricar acero mediante el calentamiento del hierro en un recipiente o crisol. Éste fue el nacimiento y la cuna de la acería moderna, que impulsada por la Revolución Industrial permitió la fabricación de hilo de acero, el cual inicialmente solo se utilizaba para la fabricación de instrumentos musicales como el cavicornio, la arpa, mandolinas, etc., pero la consiguiente aplicación de posteriores estudios prácticos permitieron las diversas aplicaciones del muelle, tales como la cerradura de palanca de Robert



Barron en 1778, la cerradura de cilindro de Joseph Bramah en 1784, el embrague de John Rennie en 1786 y como colofón James Watt, en el 1786 mejora la máquina de vapor de Thomas Newcomen mediante muelles de recuperación dando lugar a la máquina estática vertical de vapor, y en 1800 Richard Trevithick construye la primera locomotriz de vapor, para finalmente George Stephenson en el 1804 construye la primera y definitiva locomotora de vapor, la célebre Roker, con la que se dio un paso de gigante en el desarrollo industrial y la aplicación del muelle en el mismo.

Y siguieron otras aplicaciones como la persiana con su muelle de recuperación de James Barron (1809), el termostato de Andrew Ure (1830), el timbre eléctrico de Joseph Henry (1831), el barómetro aneroide de muelle espiral de Lucien Vidie (1843), etc., y evoluciona más en las décadas de 1850 a 1860, y continuaron la grapadora de Herbert Haddan (1879), la suspensión para carruajes y vehículos sobre carriles de ballestas o mixta de muelles que inventó y patentó en 1885 Kart Bernz, dando inicio a la era de la aplicación de una gran gama de vehículos, tales como diligencias, ferrocarriles, iniciando la fabricación de las nuevas suspensiones de muelles y ballestas superpuestas, el velocímetro de Edward Prew (1898) y una larga lista de los objetos que componen nuestra vida cotidiana.

Los muelles acumulan la fuerza en forma de energía, y al liberarla, realizan el trabajo mecánico para el que están diseñados. De ellos se puede decir que son la perfecta aplicación del principio fundamental de la física moderna que expone: "La energía, no se crea ni se destruye, solo se transforma". Representan para una máquina el equivalente a un músculo para el hombre, generando flexibilidad, tensión, velocidad o potencia, y contribuyendo, en definitiva, a la armonía de los movimientos. A pesar de su aspecto tan simple, se han convertido en un elemento indispensable en cualquier artefacto de la era moderna.

Nuestra historia

Los orígenes de la empresa

La capacidad de cambio, evolución y adaptación a los tiempos vigentes es el hilo conductor de la historia de nuestra empresa, desde nuestros primeros clientes hasta estos días en que brindamos nuestros servicios a las principales ferreterías y tiendas de suministros industriales por todo el mundo.

Steel Mefobo es una empresa familiar, con capital español, un pasado que recorre muchos periodos de tradición, y que está muy arraigada socialmente en nuestro país al sector de la ferretería, suministros industriales y comercios relacionados con el bricolaje, por las relaciones históricas el gremio ferretero (Steel nació en el sótano de Ferretería Occidente), creando un vínculo importante generado por este esfuerzo diario atendiendo al cliente, aportando calidad, variedad en la oferta y un buen servicio. La suma de todo ello ha hecho que el profesional del sector nos haya hecho merecedores de la consideración de líderes en nuestros productos, por nuestra seriedad y confianza.

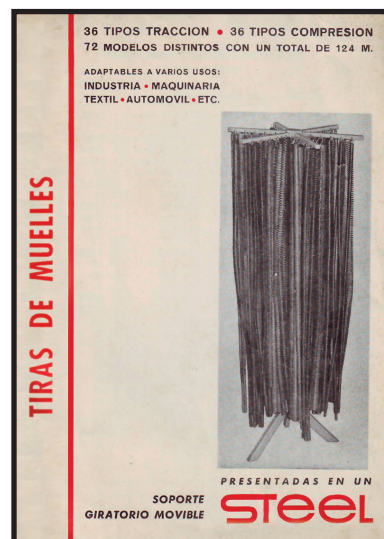
A principios de siglo pasado la familia Fontanals poseía telares con producción textil en Sabadell (Barcelona). La guerra civil española (1936-1939) y posteriormente las dificultades en las importaciones debido a la II Guerra mundial (1939-1945), impusieron la falta de repuestos, sufriendo la industria en general la penuria correspondiente ya que la mayor parte del material de recambio se debía de importar de la potente industria inglesa.

Como la fábrica textil poseía un buen equipo técnico para la reparación de la manufactura en los telares, el patriarca observó el interés y la fuerte demanda en reparación de todo tipo de maquinaria, y fue así como Jaime Fontanals Ardiaca, por su inquietud emprendedora, aprovechó esta circunstancia de mercado, para crear una titular dedicada únicamente a la reparación y mantenimiento que se encaminó hacia el reciclaje, las cuales se dedicaba por completo a la manutención de maquinaria textil e industrial. Completaba el servicio con el suministro de los productos del negocio propio "Ferretería Occidente", que al estar bien situada, generaba mucho negocio.

Siguiendo con esta mentalidad, al poco se habilitó un pequeño taller en el sótano de "Ferretería Occidente", donde se inicia STEEL con la fabricación de las primeras piezas y muelles para la reparación y mantenimiento de maquinaria en general, encargándose de la fabricación de pequeñas piezas, así como ballestas y reparación de maquinaria industrial, lo cual genera una gran vocación y vinculación con todos los suministros del sector.



Local calle Entenza. 1944



Portada edición primer catálogo



Local Ferreteria Occidente

En los años siguientes la fabricación de muelles tuvo tanto éxito y aceptación, que se crea un taller industrial con nombre comercial "Muelles Steel". Se instala en su primer local con maquinaria técnica en la calle Entença de Barcelona, donde destaca por la fabricación especializada en piezas de alambre, muelles y resortes. Debido a la voluntad de mejora y crecimiento, se van instalando otros locales como en la zona industrial del Poble Nou, para el progreso de la gestión y producción.

En febrero de 1957 se produce un cambio fundamental, el primogénito Jaime Fontanals Bonaventura, toma la dirección del negocio, reorganiza y reestructura la industrial metalúrgica para centralizar la producción, que lo convierte en "Muelles y Resortes STEEL MEFOBO", (diminutivo que significa Aceros Mecanizados Fontanals Bonaventura), aportando a la firma la experiencia y visión internacional que Fontanals había adquirido tras sus estudios de ingeniería y sucesivos años de trabajo profesional en Gran Bretaña, Francia y Marruecos. Con todo ello se inicia la exclusividad de la venta a la ferretería y suministro industrial, atendiendo mucho a las necesidades del cliente que solicitaba todo tipo de muelles, pasadores, arandelas, y cualquier pieza industrial con croquis, plano o muestra. En este momento se produce el nacimiento de la mentalidad para servir al sector ferretero en exclusiva. Esta refundación deja el negocio preparado para el futuro y la exportación, que será fundamental.

A partir de los años 60 para proteger la innovación y para ganar ventaja y competitividad se crean las primeras patentes, modelos de utilidad y diseños industriales propios.

Jaime Fontanals Bonaventura, ingeniero técnico, especializado en la mecánica, intuyó las grandes posibilidades de la fabricación de muelles, especialidad compleja en aquellos años; aún existía mucho por hacer, transformando las dificultades en oportunidades, por lo que se expande a través de todas las ferreterías nacionales y hacia otros países donde se aprecia el compromiso y la calidad del producto. Un buen enfoque en las campañas comerciales, la especialización en los artículos estándar, las pequeñas series artesanales de encargo, la atención personalizada con sus clientes, y fundamentalmente la calidad del producto hicieron que los productos ferreteros de STEEL MEFOBO, y en especial de sus muelles, fueran reconocidos en el mercado nacional y extranjero, con la expansión comercial hasta Sudamérica, la mayoría de los países industrializados de Oriente Medio, África y finalmente Europa, sentando las bases de nuestra estructura actual.

Jaime Fontanals Bonaventura, trabajador, de fuerte carácter y apasionado por el muelle, dejaba para otros las apariencias y promociones personales, y prefería concentrarse en el trabajo diario, llegar su filosofía

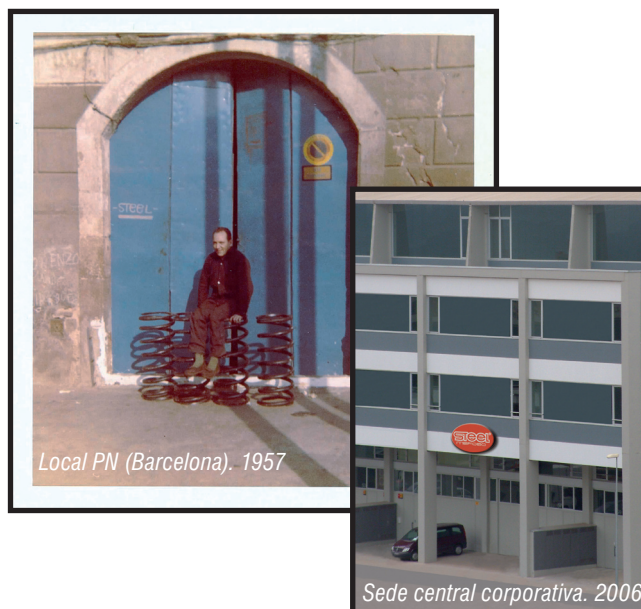
(seriedad, honestidad, entusiasmo y trabajo), con el objetivo de transmitir su propia experiencia y entusiasmo a una nueva generación que gracias a esto hoy gestiona el grupo que lleva su nombre.

Su buena actividad se ve reconocida con diversos galardones otorgados por la Cámara de Comercio, Crédito y Caución, G10, Gold Star Quality, etc., imprimiéndole las actuales directrices de continua innovación en la línea industrial y comercial.

Quienes formamos la empresa hoy hemos hecho de esa tradición nuestra verdadera filosofía de vida, aquella que nos impulsa a trabajar con optimismo para crecer junto a nuestros clientes, a concentrarnos en cada uno de sus problemas y a mantener siempre nuestro estilo personal y calidad, con cada cliente y con cada producto. Porque creemos en crecer por dentro antes que por fuera, porque sabemos que el negocio más sólido es el negocio honrado, y porque más que nunca estamos convencidos de que cada avance que logremos, será gracias a ustedes, nuestros clientes, el principal activo de nuestra empresa.

En el año 2006, fruto de las necesidades de ampliación y de nuestra voluntad de mejora, trasladamos la sede central corporativa al polígono industrial de les Guixeres en Badalona (Barcelona), unas nuevas instalaciones equipadas con tecnología de última generación, que nos permiten implantar un sistema de gestión personalizado; y que a la vez están situadas en un modélico parque industrial, moderno y diseñado para dar soluciones rápidas y eficaces.

En la actualidad la empresa es el buque insignia del grupo Fontanals Bonaventura está gestionada por la tercera generación, y la siguiente está estudiando y preparándose para poder seguir la evolución de nuestro producto en un futuro próximo.



Fabricación a medida

Detalles de las propiedades en los muelles, aceros de alto rendimiento y rigurosos controles de calidad.

Nuestro departamento de área técnica está a su disposición.

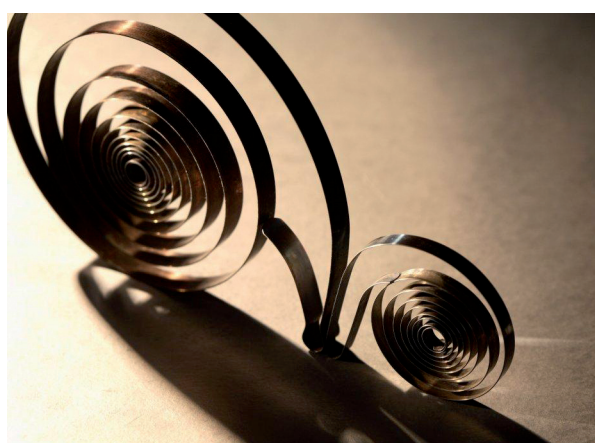
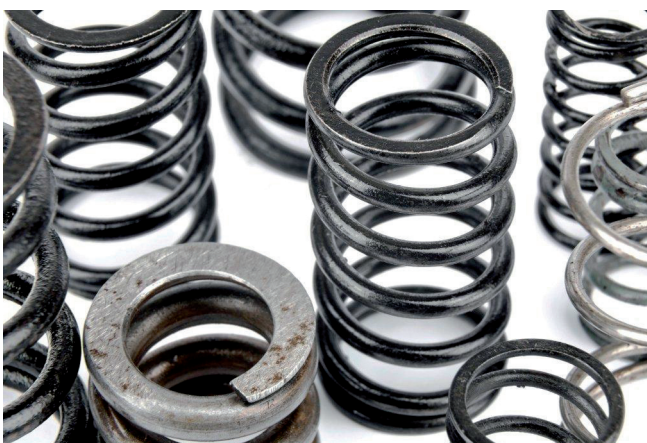
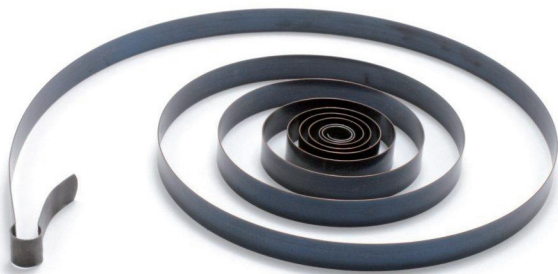
Especialidad en acero inoxidable

¿Conoce el perjuicio que representa interrumpir la producción por la rotura de un muelle?

TENEMOS LA SOLUCIÓN, para evitar paros y retrasos en su producción y facturación, le invitamos a que revise nuestro Catálogo. Con nuestros fabricados estándar adaptables, le ofrecemos la alternativa para corregir este problema adquiriendo un pequeño surtido de muelles acabados para su montaje rápido.

Disponemos de una sección de **URGENCIAS** para aquellos muelles que han de ser fabricados expresamente, dadas sus características especiales, la cual en un plazo rápido puede disponer del mismo.

Consúltenos su problema de muelles que nosotros se lo resolveremos.



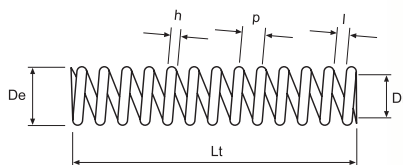
Especificaciones técnicas para fabricación

MUELLE: El muelle o resorte es una pieza elástica capaz de almacenar ENERGÍA, con una forma geométrica que admite unas deformaciones relativas a la fuerza que se le aplica, para recobrar de nuevo su posición natural.

Fabricación de todo tipo de muelles especiales por encargo, bajo plano, fotografía, croquis o muestra.

Indicar siempre las medidas en milímetros (mm).

Muelles compresión



Cantidad

Diámetro del alambre (**h**)

Diámetro interior si el muelle trabaja sobre una varilla (**Di**)

Diámetro exterior si el muelle trabaja en agujero (**De**)

Largo total (**Lt**)

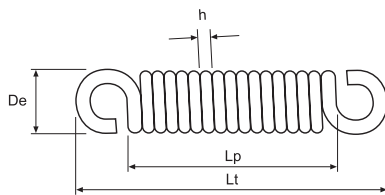
Luz (**l**)

Paso (**p**) = Luz + hilo

Espiras Totales (**Et**)

Extremos, si han de ser abiertos, cerrados, refrentados o sin refrentar

Muelles tracción



Cantidad

Diámetro del alambre (**h**)

Diámetro exterior del muelle (**De**)

Largo total (**Lt**)

Largo parcial (**Lp**)

Ganchos o anillas



Ganchos rectos



Ganchos invertidos



Ganchos en cruz



Inglesa



Alemana

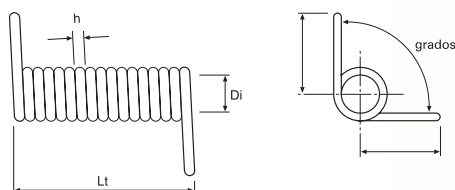


Mordaza



Giratorio

Muelles torsión



Cantidad

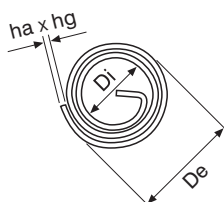
Diámetro del alambre (**h**)

Diámetro interior del muelle (**Di**)

Largo total (**Lt**)

Enrollamiento a derechas o a izquierdas

Muelles fleje

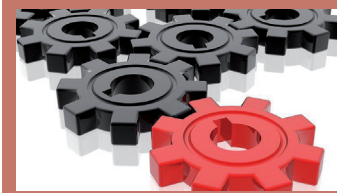


Debido a la diversidad y complejidad de este muelle solicitamos muestra o plano indicando la cantidad, el ancho, grueso del fleje, diámetro interior, diámetro exterior, largo de patas, espiras totales, etc.

Explíquenos su idea y la podremos fabricar

"Si tiene ideas y no sabe expresarlas, es como si no las tuviera"

Pericles



En caso de no indicar el sentido de enrollamiento del muelle (derechas o izquierdas), sería indistinto, dando prioridad el sentido de enrollamiento en que se encuentre la máquina de fabricación en el momento de la confirmación del pedido, con el fin de agilizar el servicio.

Steel Mefobo internacional

Más internacional, más fuerte y mejor.

Desde su fundación existía una visión del promotor decidida a internacionalizar la actividad, por ello la empresa se denominó "Steel", impulsando de manera más efectiva sus respectivas estrategias de ser pioneros en uno de sus principales objetivos: LA EXPORTACION.

En aquellos inicios, en 1940, eran pocas las empresas con una clara vocación exportadora, esta base fue acertada, para que la empresa creciera y mejorarse en términos de competitividad.

Sumando esfuerzos, con la atención en el servicio y la calidad del producto, se ha hecho posible la expansión y consolidación comercial hasta Sudamérica, Países Árabes, África y finalmente Europa, contando en la actualidad con la presencia en 16 países, sin perder calidad y conservando la filosofía que hay detrás del producto.



GRUPO FONTANALS BONAVENTURA, ha sido condecorado con el **INTERNACIONAL GOLD STAR QUALITY** por su labor industrial en el ámbito a la exportación.



Nuestros productos

STEEL MEFOBO llega a esta nueva era industrial como empresa líder en soluciones para muelles, pasadores y artículos de alambre, abasteciendo a más de 5.000 clientes en 16 países, con una variedad de más de 51.000 referencias disponibles de inmediato e infinidad de piezas específicas que se realizan de manera todavía artesanal para nuestros clientes.

Son ya decenas de millones las máquinas que funcionan actualmente con nuestros muelles, fabricados en acero de alto rendimiento y bajo rigurosos controles de calidad, fruto de un estricto proceso integral que comienza desde la llegada de su pedido hasta su posterior entrega.

Todo ello nos permite contar con el surtido más amplio del mercado español, proporcionando resortes con la mejor combinación de materiales y acabados, aptos para soportar el mayor número de ciclos sin rotura ni pérdidas de carga.

Consulte detenidamente toda nuestra gama de artículos. Si desea realizar alguna consulta o especificación técnica, gustosamente le atenderemos, así como le agradeceremos cualquier comentario o sugerencia que nos ayude a mejorar.

Quedando a su disposición, reciba un cordial saludo de todo nuestro equipo humano.



Gran Prix Master a la Calidad Europea

Reconocimiento a la calidad e innovación del producto

Steel Mefobo

Soluciones de acero

Nuestros fabricados disponen de patentes, modelos de utilidad y diseños industriales propios.



Crédito y Caución

Galardón Monolito "Encontro Cardinal" por la fidelidad y colaboración.



Cámara de Comercio

Distinción por la gestión empresarial.

INDUSTRIA

Ref.		Pág.
01		Muelles para ferretería o suministro industrial 18
03		Muelles rígido - fuerte o somier 20
15 MA MC		Muelles tiras 1 metro - surtido mixto 22
15 17 MAX MCX		Muelles en inoxidable (tiras de metro y otras) 26
79		Anillas y ganchos matrizados 28
47 57		Alambre acero cuerda plano 29
		Alambre inoxidable 29
		Alambre galvanizado 30
		Alambre latón - cobre 30
		Alambre galvanizado plastificado 31
		Chapa lámina fleje 31
		Muelles Energía 32
51111 51212		Muelle Tracción-Compresión 33
17		Muelles alta resistencia 34
L		Muelles matricería 35 107
67 50		Clip omega y abrazadera 36
14		Grapas nudos 37

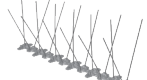
Ref		Pág.
52		Muelle amarre 37
80 81 82		Grilletes Guardacabos Mosquetón 38
71 72 73		Anillos elásticos y arandelas de seguridad 40
48		Ganchos "S" 45
20		Pasadores aleta 46
90		Pasador cilíndrico elástico 48
39		Flejes tubos 49
11-13		Muelles sensibles y mordaza 50
70		Varilla roscada a medida 53
30		Abrazadera de alambre 53
46		Muelles industriales 54
25		Arandela de muelle 55
26		Muelle de platillo o disco 55
74		Resorte a gas 56
75		Muelle fuerza constante 56

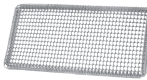
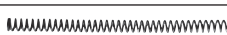
AGRÍCOLA

Ref.		Pág.
36		Pasadores Beta tractor tipo "R" 60
54		Pasadores Beta tractor tipo "R" de doble vuelta 61
85		Pasadores simétricos 61
38		Pasadores anilla 62

Ref.		Pág.
83		Pasadores centro eje 63
84		Pasadores seguridad con abrazadera 64
32		Pasador con cadena 65
24		Muelles tijera - volutas 65
86		Muelles Agrícolas 66

DOMÉSTICA

Ref.		Pág.
018 038		Muelles envasados en blister 70
66		Muelle cierrapuertas 71
02		Muelles antipájaros 71
02		Púas anti-aves 72
69		Alcayatas y hembrillas 76
69		Alcayata taco 77
49		Muelle espiral visillo forrado 77
18		Desatascadores de tuberías 78
18		Desatascador Infinity 79
21 22		Muelles para curvar tubo 80
60 61		Anillas y piquetes soldadas 81
07 09 10 87		Anillas llavero 82
92 89		Cepos y ratoneras 84
05		Cadena de bolas y accesorios 85
41		Muelles cerradura puertas 86
66		Muelles dinamómetro 88
43		Muelles para muñecos 88
66		Muelles caja sorpresa 88
19		Pasacables 89
08		Muelles pulpo 89
66		Muelles cama elástica 90
23		Sujetacristales 90

Ref.		Pág.
66		Clips sujetamanteles 90
30		Ganchos carnicería 91
34		Pinchos 91
66		Muelles servilletero 92
45		Pasadores - garfio cortina 92
66		Portacorbatas 92
42		Cuelgaplatos 93
40		Soportes Platos 93
28		Ganchos bicicletas 94
28		Ganchos soporte 95
12		Ganchos multiusos 96
28		Aros maceta 97
66		Clip sujeta periódico 97
56		Alfombras metálicas quitado 98
35		Piquetas camping 98
55		Piquetas corrugadas 99
29		Estacas cámping 99
44		Muelles para escopeta 99
68		Barra anti reposo 100
31		Juegos de ingenio 100
66		Muelles pilates 100
98		Área accesorios y complementos 102

Plantilla especificaciones técnicas muelles a medida..... 103

Formulario de pedido 106

Anexo matricería 107

Condiciones generales de venta 128



The logo for Steel TEFOBO, featuring the word "Steel" in a stylized, outlined font above the word "TEFOBO" in a similar but smaller font.

Steel
TEFOBO

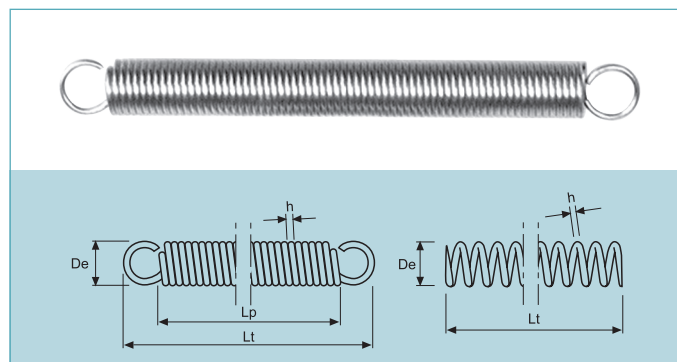
INDUSTRIA



Muelles ferretería o suministro industrial

C	MOLLES PER FERRETERIA
GB	SPRINGS FOR HARDWARE
F	RESSORTS DE QUINCAILLERIE OU DE FOURNITURE INDUSTRIELLE
D	FEDERN FÜR DEN EISENWAREN - ODER DEN INDUSTRIELLEN BEDARF

Familia:	01
Norma:	DIN 2095 - 2097
Material:	Alambre acero 10270-1 "SH" / Acero Inoxidable
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado / Crudo industrial
Descripción:	Muelles compresión y tracción
Medidas:	39 tipos de mayor consumo - Ver tabla
Envasado:	Granel o caja surtida
Aplicación:	Bricolaje, industria, automoción, textil y maquinaria en general
Observaciones:	Recopilación de los muelles de más consumo necesarios en la ferretería y el suministro industrial porque son las recomendadas para el mantenimiento de industrias



**La caja de muelles mas vendida del mundo,
ahora también en acero INOXIDABLE
de alta calidad**

Medidas (mm) Lt x De x h	Casilla nº	Cantidad caja plástico	Cantidad caja metálica	Denominación	Ref Zinc plateado	Código	€	Ref Inox 302	€	Ref Inox 316	€
320x3x0,4	1	4	12	Tiras Compresión	0101011	F-1-1		0133011		0116011	
320x4x0,5	1	3	12	Tiras Compresión	0101012	F-1-2		0133012		0116012	
320x6x0,6	1	3	9	Tiras Compresión	0101013	F-1-3		0133013		0116013	
320x6x0,9	1	3	9	Tiras Compresión	0101014	F-1-4		0133014		0116014	
320x8x1	1	3	6	Tiras Compresión	0101015	F-1-5		0133015		0116015	
320x10x1,2	1	3	6	Tiras Compresión	0101016	F-1-6		0133016		0116016	
320x12x1,5	1	2	4	Tiras Compresión	0101017	F-1-7		0133017		0116017	
320x14x2	1	1	4	Tiras Compresión	0101018	F-1-8		0133018		0116018	
320x3x0,4	2	4	12	Tiras Tracción	0101021	F-2-1		0133021		0116021	
320x4x0,5	2	3	12	Tiras Tracción	0101022	F-2-2		0133022		0116022	
320x5x0,7	2	3	9	Tiras Tracción	0101023	F-2-3		0133023		0116023	
320x7x0,8	2	3	9	Tiras Tracción	0101024	F-2-4		0133024		0116024	
320x8x1	2	3	6	Tiras Tracción	0101025	F-2-5		0133025		0116025	
320x10x1,2	2	3	6	Tiras Tracción	0101026	F-2-6		0133026		0116026	
320x12x1,5	2	2	4	Tiras Tracción	0101027	F-2-7		0133027		0116027	
320x14x2	2	1	4	Tiras Tracción	0101028	F-2-8		0133028		0116028	
180x20x2,5	3	4	8	Compresión	0101030	F-3		0133030		0116030	
140x16x1,8	4	6	12	Tracción	0101040	F-4		0133040		0116040	
145x20x2,5	5	4	9	Tracción	0101050	F-5		0133050		0116050	
175x17x2	6	6	12	Compresión	0101060	F-6		0133060		0116060	
175x15x2	7	6	12	Tracción	0101070	F-7		0133070		0116070	
150x15x1,5	8	6	14	Compresión	0101080	F-8		0133080		0116080	
130x14x1,5	9	6	16	Tracción	0101090	F-9		0133090		0116090	
118x13x1,5	10	8	20	Compresión	0101100	F-10		0133100		0116100	
75x10x1,2	11	15	30	Compresión	0101110	F-11		0133110		0116110	
100x12x1,5	12	8	20	Tracción	0101120	F-12		0133120		0116120	
92x12x1,2	13	8	20	Tracción	0101130	F-13		0133130		0116130	
65x10x1	14	12	30	Tracción	0101140	F-14		0133140		0116140	
55x8x1	15	20	40	Tracción	0101150	F-15		0133150		0116150	
100x15x2,5	16	6	12	Tracción	0301001	SO-1		0333001		0316001	
75x15x2,5	17	6	12	Tracción	0301006	SO-6		0333006		0316006	
70x13x2	18	8	16	Tracción	0301020	SO-20		0333020		0316020	
58x15x2,5	19	6	12	Tracción (cochecito)	0301026	F-19		0333026		0316026	
75x10x1,2	20	15	30	Tracción	0101200	F-20		0133200		0116200	
70x8x1	21	20	40	Tracción	0101210	F-21		0133210		0116210	
50x7x0,8	22	25	55	Tracción	0101220	F-22		0133220		0116220	
45x6x0,7	23	40	60	Tracción	0101230	F-23		0133230		0116230	
40x6x0,7	24	40	60	Tracción	0101240	F-24		0133240		0116240	
30x5x0,5	25	50	80	Tracción	0101250	F-25		0133250		0116250	



- Estuche plástico antichoc
- Cantidad: 369 muelles (39 modelos)
- Medidas: 340 × 340 × 55 mm

Ref. 01011
(Zinc)

Ref. 01302
(Inox 302)

Ref. 01316
(Inox 316)

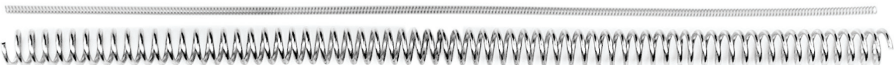
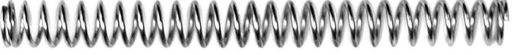
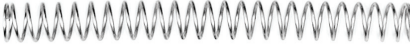


- Estuche metálico 2 pisos
- Cantidad: 819 muelles (39 modelos)
- Medidas: 376 × 289 × 127 mm

Ref. 01012
(Zinc)

Ref. 01303
(Inox 302)

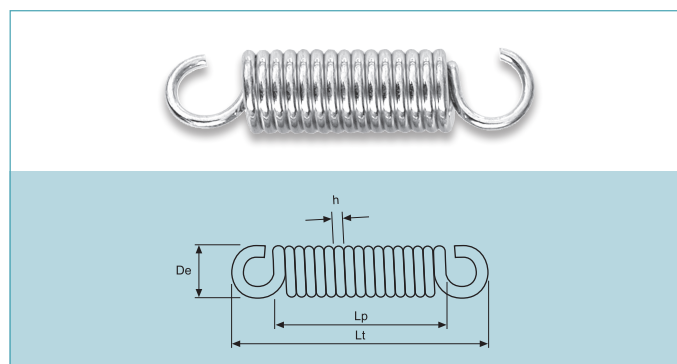
Ref. 01317
(Inox 316)

320 × varias medidas											
											
320 × varias medidas											
											
180 × 20 × 2,5			140 × 16 × 1,8								
											
145 × 20 × 2,5		175 × 17 × 2									
											
175 × 15 × 2			150 × 15 × 1,5								
											
130 × 14 × 1,5		118 × 13 × 1,5		75 × 10 × 1,2							
											
100 × 12 × 1,5		92 × 12 × 1,2		65 × 10 × 1		55 × 8 × 1					
											
100 × 15 × 2,5		75 × 15 × 2,5		70 × 13 × 2		58 × 15 × 2,5					
											
75 × 10 × 1,2		70 × 8 × 1		50 × 7 × 0,8		45 × 6 × 0,7		40 × 6 × 0,7		30 × 5 × 0,5	
											

Muelles rígido-fuerte o somier

C	MOLLES RÍGID-FORT O SOMIER
GB	RIGID-STRONG SPRING MATTRESS
F	RESSORTS RIGIDES-FORTS OU SOMMIERS
D	FESTE FEDERN ODER MATRATZENFEDERN

Familia:	03
Norma:	DIN 2097
Material:	Alambre acero 10270-1 "SH"
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Muelles tracción
Medidas:	25 tipos de mayor consumo - Ver tabla
Envasado:	Granel, bolsa 25 unidades o caja surtida
Aplicación:	Somier-cama, catres, hamacas, sillas cámping-playa, cochecitos niño, cama elástica y maquinaria en general



Ref.	Código	Casilla nº	Cantidad 03011	Cantidad 03012	Medidas (mm) Lt × De × h	Observaciones	€
0301001	SO-1	1	15	48	100 × 15 × 2,5		
0301002	SO-2	2	12	45	84 × 20 × 3,5		
0301003	SO-3	3	12	32	80 × 17 × 3		
0301004	SO-4	4	12	32	80 × 15 × 2,5		
0301005	SO-5	5	12	26	75 × 17 × 3		
0301006	SO-6	6	14	36	75 × 15 × 2,5		
0301007	SO-7	7	12	27	70 × 17 × 3		
0301008	SO-8	8	12	30	70 × 15 × 2,5		
0301009	SO-9	9	8	20	65 × 17 × 3		
0301026	-	10	12	28	58 × 15 × 2,5	Cochecito	
0301011	SO-11	11	6	14	65 × 15 × 2,5		
0301012	SO-12	12	8	18	60 × 17 × 3		
0301013	SO-13	13	8	18	55 × 17 × 3		
0301014	SO-14	14	6	12	60 × 15 × 2,5		
4801030	-	15	35	60	30 × 21 × 3	Gancho S	
0301016	SO-16	16	12	24	55 × 15 × 2,5		
0301017	SO-17	17	10	20	50 × 15 × 2,5		
0301018	SO-18	18	12	24	45 × 15 × 2,5		
0301019	SO-19	19	10	36	40 × 15 × 2,5		
0301020	SO-20	20	8	16	70 × 13 × 2		
0301021	SO-21	21	8	18	60 × 13 × 2		
0301022	SO-22	22	6	16	50 × 13 × 2		
0301023	SO-23	23	8	20	45 × 13 × 2	Cámping	
0301024	SO-24	24	6	20	42 × 13 × 2		
0301025	SO-25	25	8	20	30 × 13 × 2		

**Ref. 03011**

- Estuche plástico antichoc
- Cantidad: 267 muelles (25 modelos)
- Medidas: 340 × 340 × 55 mm

**Ref. 03012**

- Estuche metálico 2 pisos
- Cantidad: 660 muelles (25 modelos)
- Medidas: 376 × 289 × 127 mm

									0301001																																												
												0301002																																									
																		0301003						0301004																													
																		0301005						0301006																													
																					0301007						0301008																										
																								0301009						0301026						0301011																	
																					0301012						0301013						0301014						4801030														
																					0301016						0301017						0301018						0301019														
																		0301020						0301021						0301022						0301023						0301024						0301025					

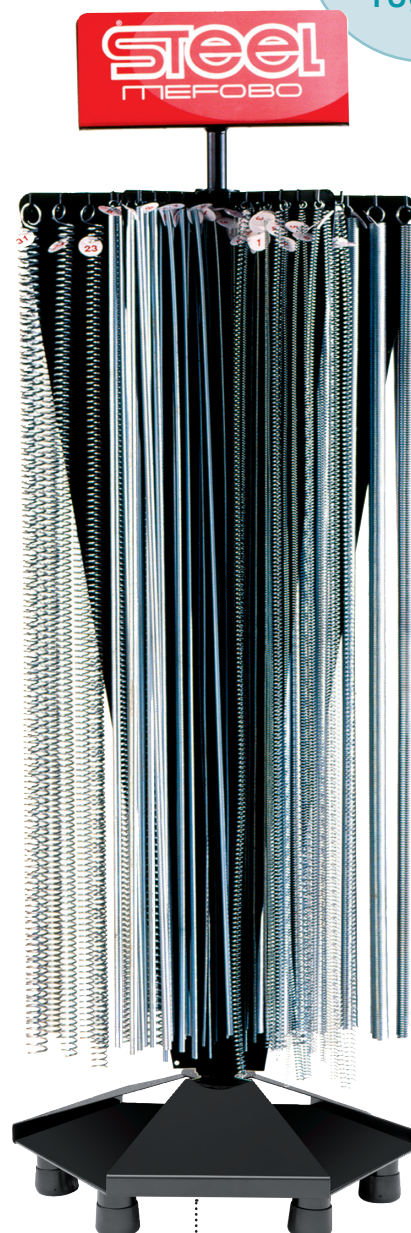
Presentación expositores muelles 1 metro

Mueble
expositor de
regalo



Ferretería

Suministro industrial



Ref. 15010

- Expositor muelles
- Tiras 1 metro
- Surtido mixto (124 tiras)
- Acero zinc plateado
- Soporte giratorio
- Medidas:
Lt 1494 × De 540 mm

Ref. 15111

- Expositor muelles
- Tiras 1 metro
- Compresión (124 tiras)
- Acero zinc plateado
- Soporte giratorio
- Medidas:
Lt 1494 × De 540 mm

Ref. 15212

- Expositor muelles
- Tiras 1 metro
- Tracción (124 tiras)
- Acero zinc plateado
- Soporte giratorio
- Medidas:
Lt 1494 × De 540 mm

Ref. 15033 Inox

- Expositor muelles
- Tiras 1 metro
- Surtido mixto (72 tiras)
- Acero inoxidable Aisi 302
- Soporte giratorio
- Medidas:
Lt 1494 × De 540 mm

Ref. 15316 Inox

- Expositor muelles
- Tiras 1 metro
- Surtido mixto (72 tiras)
- Acero inoxidable Aisi 316
- Soporte giratorio
- Medidas:
Lt 1494 × De 540 mm

Ref. 15014 Para clientes que ya disponen de la Ref. 15010 recomendamos este modelo para completar toda la gama de muelles (1 de cada MA y MC del 37 al 72).

Muelles tiras 1 metro - surtido mixto

C	MOLLES TIRES 1 METRE - ASSORTIT MIXT
GB	1 M. LONG SPRING STRIPS - MIXED ASSORTMENT
F	RESSORTS À BANDES DE 1 MÈTRE ASSORTIMENT MIXTE
D	FEDERSTREIFEN 1 METER, GEMISCHTES SORTIMENT

El mayor surtido de muelles

Disponemos en stock todas las medidas para entrega inmediata

Referencia:
15010
Norma:

DIN 2095 - DIN 2097

Material:

Alambre acero 10270-1 "SH"

Acabado:

Recubrimiento metalizado de zinc plateado

Descripción:

Muelles compresión y tracción

Medidas:

72 tipos de Lt 1000 mm de largo - Ver tabla

Envasado:

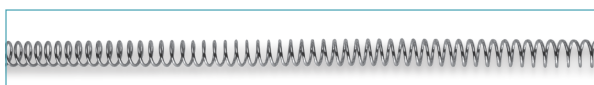
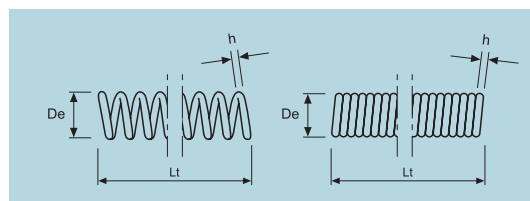
Muelles sueltos o surtido completo con expositor

Aplicación:

Industria, talleres, automoción, textil y maquinaria en general

Observaciones:

Material cuerda de piano, templado y revenido a 250 grados centígrados, deshidrogenado, para reforzar el muelle y obtener mayor flexibilidad y calidad



Muelles compresión - abierto

Ref.	Cantidad expositor	Medidas (mm) De x h	€
MA-01	3	3x0,4	
MA-02	3	4x0,5	
MA-03	3	6x0,6	
MA-04	3	7x0,8	
MA-05	3	8x1	
MA-06	3	10x1,2	
MA-07	3	12x1,2	
MA-08	3	10x1,5	
MA-09	3	12x1,5	
MA-10	2	13x1,5	
MA-11	2	14x2	
MA-12	2	15x1,5	
MA-13	2	16x1,5	
MA-14	2	16x2	
MA-15	2	16x2,5	
MA-16	2	15x2,5	
MA-17	2	17x2	
MA-18	1	17x2,5	
MA-19	1	18x2	
MA-20	1	18x2,5	
MA-21	1	20x2	
MA-22	1	20x2,5	
MA-23	1	22x2	
MA-24	1	22x2,5	
MA-25	1	22x3	
MA-26	1	24x2,5	
MA-27	1	21x3	
MA-28	1	24x3	
MA-29	1	26x2,5	
MA-30	1	26x3	
MA-31	1	28x3	
MA-32	1	28x3,5	
MA-33	1	30x3	
MA-34	1	22x4	
MA-35	1	30x4	
MA-36	1	35x4,5	



Muelles tracción - cerrado

Ref.	Cantidad expositor	Medidas (mm) De x h	€
MC-01	3	3x0,4	
MC-02	3	4x0,5	
MC-03	3	6x0,6	
MC-04	3	7x0,8	
MC-05	3	8x1	
MC-06	3	10x1	
MC-07	3	10x1,2	
MC-08	3	10x1,5	
MC-09	3	12x1,2	
MC-10	2	13x1,5	
MC-11	2	14x1,5	
MC-12	2	13x2	
MC-13	2	15x2,5	
MC-14	2	15x2	
MC-15	2	16x1,5	
MC-16	2	16x2	
MC-17	2	16x2,5	
MC-18	1	18x2	
MC-19	1	18x2,5	
MC-20	1	20x2	
MC-21	1	20x2,5	
MC-22	1	22x2	
MC-23	1	22x2,5	
MC-24	1	22x3	
MC-25	1	24x2,5	
MC-26	1	17x3	
MC-27	1	20x3	
MC-28	1	24x3	
MC-29	1	26x2,5	
MC-30	1	26x3	
MC-31	1	28x3	
MC-32	1	28x3,5	
MC-33	1	30x3	
MC-34	1	25x4	
MC-35	1	30x4	
MC-36	1	35x4,5	

Muelles tiras 1 metro compresión - abiertos

C	MOLLES TIRES 1 METRE COMPRESSION - OVERTES
GB	OPENED SPRING STRIPS, 1M. LONG
F	RESSORTS À BANDES DE 1 MÈTRE COMPRESSION - OUVERTS
D	KOMPRESSIONSFEDERSTREIFEN 1 METER - OFFEN

Referencia:

15111

Norma:

DIN 2095

Material:

Alambre acero 10270-1 "SH"

Acabado:

Recubrimiento metalizado de zinc plateado

Descripción:

Muelles compresión (abiertos)

Medidas:

72 tipos de Lt 1000 mm de largo - Ver tabla

Envasado:

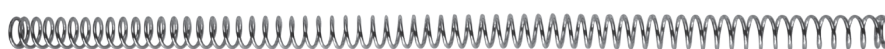
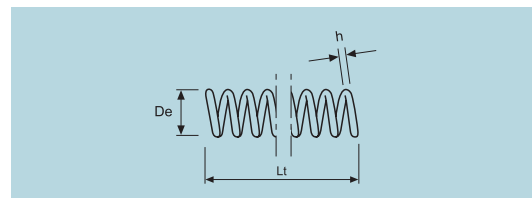
Muelles sueltos o surtido completo con expositor

Aplicación:

Industria, talleres, automoción, textil y maquinaria en general

Observaciones:

Material cuerda de piano, templado y revenido a 250 grados centígrados, deshidrogenado, prensado, para perfeccionar el muelle y obtener mayor flexibilidad y calidad



Ref.	Cantidad expositor	Medidas (mm) De x h	€
MA-01	3	3 x 0,4	
MA-02	3	4 x 0,5	
MA-37	3	4 x 0,6	
MA-03	3	6 x 0,6	
MA-38	3	6 x 0,9	
MA-04	3	7 x 0,8	
MA-39	3	8 x 0,6	
MA-05	3	8 x 1	
MA-40	3	9 x 1,5	
MA-41	3	10 x 1	
MA-06	3	10 x 1,2	
MA-08	3	10 x 1,5	
MA-42	3	10 x 2	
MA-43	3	11 x 1,5	
MA-44	2	12 x 1	
MA-07	3	12 x 1,2	
MA-09	2	12 x 1,5	
MA-45	2	12 x 2	
MA-10	2	13 x 1,5	
MA-46	2	13 x 2	
MA-47	2	14 x 1,5	
MA-11	2	14 x 2	
MA-12	2	15 x 1,5	
MA-48	2	15 x 2	
MA-16	2	15 x 2,5	
MA-49	2	16 x 1,2	
MA-13	2	16 x 1,5	
MA-14	2	16 x 2	
MA-15	2	16 x 2,5	
MA-50	2	16 x 3	
MA-51	2	17 x 1,5	
MA-17	2	17 x 2	
MA-18	2	17 x 2,5	
MA-52	2	18 x 1,5	
MA-19	2	18 x 2	
MA-20	2	18 x 2,5	

Ref.	Cantidad expositor	Medidas (mm) De x h	€
MA-53	2	18 x 3	
MA-54	1	20 x 1,5	
MA-21	1	20 x 2	
MA-22	1	20 x 2,5	
MA-55	1	20 x 3	
MA-56	1	21 x 2	
MA-27	1	21 x 3	
MA-23	1	22 x 2	
MA-24	1	22 x 2,5	
MA-57	1	22 x 2,7	
MA-25	1	22 x 3	
MA-58	1	22 x 3,5	
MA-34	1	22 x 4	
MA-26	1	24 x 2,5	
MA-28	1	24 x 3	
MA-59	1	24 x 3,5	
MA-60	1	25 x 2,5	
MA-61	1	25 x 3	
MA-62	1	25 x 3,5	
MA-63	1	25 x 4	
MA-29	1	26 x 2,5	
MA-30	1	26 x 3	
MA-64	1	26 x 4	
MA-31	1	28 x 3	
MA-32	1	28 x 3,5	
MA-65	1	28 x 4	
MA-66	1	28 x 4,5	
MA-33	1	30 x 3	
MA-67	1	30 x 3,5	
MA-35	1	30 x 4	
MA-68	1	32 x 4	
MA-69	1	32 x 4,5	
MA-36	1	35 x 4,5	
MA-70	1	35 x 5	
MA-71	1	40 x 5	
MA-72	1	40 x 6	
MA-73	-	45 x 6	

Muelles tiras 1 metro tracción - cerrados

C	MOLLES TIRES 1 METRE TRACCIÓ - TANCATS
GB	CLOSED SPRING STRIPS, 1M. LONG
F	RESSORTS À BANDES DE 1 MÈTRE TRACTION - FERMÉS
D	ZUGFEDERSTREIFEN 1 METER - GESCHLOSSEN

Referencia:
15212
Norma:

DIN 2097

Material:

Alambre acero 10270-1 "SH"

Acabado:

Recubrimiento metalizado de zinc plateado

Descripción:

Muelles tracción (cerrados)

Medidas:

72 tipos Lt 1000 mm de largo - Ver tabla

Envasado:

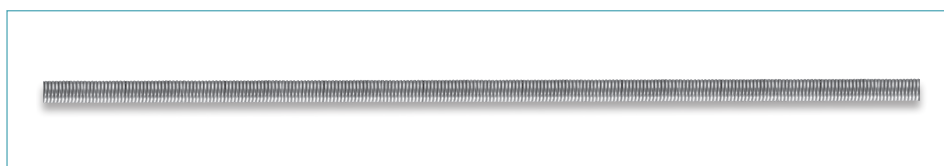
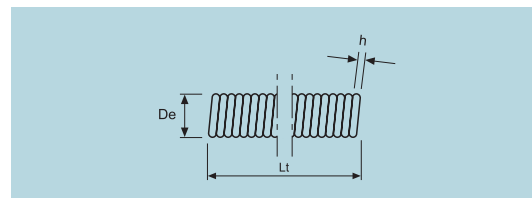
Muelles sueltos o surtido completo con expositor

Aplicación:

Industria, talleres, automoción, textil y maquinaria en general

Observaciones:

Material cuerda de piano, templado y revenido a 250 grados centígrados, deshidrogenado, para perfeccionar el muelle y obtener mayor flexibilidad y calidad



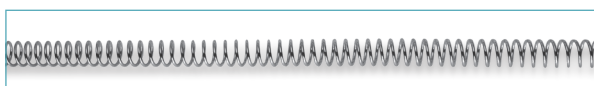
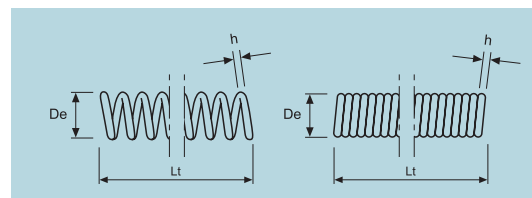
Ref.	Cantidad expositor	Medidas (mm) De x h	€
MC-01	3	3 x 0,4	
MC-02	3	4 x 0,5	
MC-37	3	4 x 0,6	
MC-03	3	6 x 0,6	
MC-38	3	6 x 0,9	
MC-04	3	7 x 0,8	
MC-39	3	8 x 0,6	
MC-05	3	8 x 1	
MC-40	3	9 x 1,5	
MC-06	3	10 x 1	
MC-07	3	10 x 1,2	
MC-08	3	10 x 1,5	
MC-41	3	10 x 2	
MC-42	3	11 x 1,5	
MC-43	3	12 x 1	
MC-09	2	12 x 1,2	
MC-44	2	12 x 1,5	
MC-45	2	12 x 2	
MC-10	2	13 x 1,5	
MC-12	2	13 x 2	
MC-11	2	14 x 1,5	
MC-46	2	14 x 2	
MC-47	2	15 x 1,5	
MC-14	2	15 x 2	
MC-13	2	15 x 2,5	
MC-48	2	16 x 1,2	
MC-15	2	16 x 1,5	
MC-16	2	16 x 2	
MC-17	2	16 x 2,5	
MC-49	2	16 x 3	
MC-50	2	17 x 1,5	
MC-51	2	17 x 2	
MC-52	2	17 x 2,5	
MC-26	1	17 x 3	
MC-53	2	18 x 1,5	
MC-18	2	18 x 2	

Ref.	Cantidad expositor	Medidas (mm) De x h	€
MC-19	2	18 x 2,5	
MC-54	2	18 x 3	
MC-55	1	20 x 1,5	
MC-20	1	20 x 2	
MC-21	1	20 x 2,5	
MC-27	1	20 x 3	
MC-56	1	21 x 2	
MC-57	1	21 x 3	
MC-22	1	22 x 2	
MC-23	1	22 x 2,5	
MC-24	1	22 x 3	
MC-58	1	22 x 3,5	
MC-25	1	24 x 2,5	
MC-28	1	24 x 3	
MC-59	1	24 x 3,5	
MC-60	1	25 x 2,5	
MC-61	1	25 x 3	
MC-62	1	25 x 3,5	
MC-34	1	25 x 4	
MC-29	1	26 x 2,5	
MC-30	1	26 x 3	
MC-63	1	26 x 3,5	
MC-64	1	26 x 4	
MC-31	1	28 x 3	
MC-32	1	28 x 3,5	
MC-65	1	28 x 4	
MC-66	1	28 x 4,5	
MC-33	1	30 x 3	
MC-67	1	30 x 3,5	
MC-35	1	30 x 4	
MC-68	1	32 x 4	
MC-69	1	32 x 4,5	
MC-36	1	35 x 4,5	
MC-70	1	35 x 5	
MC-71	1	40 x 5	
MC-72	1	40 x 6	
MC-73	-	45 x 6	

Muelles tiras 1 metro acero inoxidable - surtido mixto

C	MOLLES TIRES 1 METRE ACER INOX - ASSORTIT MIXT
GB	STAINLESS STEEL COMPRESSION SPRINGS, 1M. LONG - MIXED ASSORTMENT
F	RESSORTS À BANDES DE 1 MÈTRE ASSORTIMENT MIXTE ACIER INOXYDABLE
D	FEDERSTREIFEN 1 METER, GEMISCHTES SORTIMENT, ROSTFREIER EDELSTAHL

Referencia:	15033 Inox
Norma:	DIN 2095 - DIN 2097
Material:	Acero inoxidable Aisi 302 / Aisi 316
Acabado:	Crudo industrial
Descripción:	Muelles compresión y tracción
Medidas:	48 tipos diferentes de Lt = 1000 mm de largo - Ver tabla
Envasado:	Muelles sueltos o surtido completo con expositor
Aplicación:	Ramo de la alimentación, maquinaria de hostelería, náutica, laboratorios, sanidad
Observaciones:	Muelles para trabajar en el exterior, así como en altas temperaturas



Muelles compresión - abierto

Medidas (mm)							
h	De	Eje	Agujero	Cantidad expositor	Ref. Inox 302	€	Ref. Inox 316
0,4	2,4	1,3	2,8	2	15130201		15131601
	3,6	2,5	4,0	2	15130202		15131602
0,5	3,7	2,4	4,1	2	15130203		15131603
	4,5	3,2	5,0	2	15130204		15131604
0,6	4,6	3,0	5,0	2	15130205		15131605
	5,6	3,9	6,1	2	15130206		15131606
0,8	5,8	3,8	6,3	2	15130207		15131607
	7,1	5,0	7,7	2	15130208		15131608
1	7,3	4,9	7,8	2	15130209		15131609
	9	6,5	9,6	2	15130210		15131610
1,2	9,2	6,1	9,6	2	15130211		15131611
	11,2	8,2	11,9	2	15130212		15131612
1,6	11,6	7,9	12,1	1	15130213		15131613
	13,1	9,8	14,7	1	15130214		15131614
2	14,5	9,9	15,1	1	15130215		15131615
	18	13,4	18,6	1	15130216		15131616
2,2	15	10,0	15,6	1	15130217		15131617
	24	18,9	24,7	1	15130218		15131618
2,5	18,5	12,9	19,1	1	15130219		15131619
	22,5	16,8	23,2	1	15130220		15131620
3	20	13,8	20,6	1	15130221		15131621
	30	23,7	30,7	1	15130222		15131622
3,5	28,5	21,1	28,9	1	15130223		15131623
	35,5	27,6	36,4	1	15130224		15131624

Muelles tracción - cerrado

Medidas (mm)					
h	De	Ref. Inox 302	€	Ref. Inox 316	€
0,4	2,4	15230201		15231601	
	3,4	15230202		15231602	
0,5	3,5	15230203		15231603	
	5,5	15230204		15231604	
0,6	4,5	15230205		15231605	
	6,4	15230206		15231606	
0,8	5,5	15230207		15231607	
	9	15230208		15231608	
1	7	15230209		15231609	
	11	15230210		15231610	
1,2	7,5	15230211		15231611	
	13	15230212		15231612	
1,6	11	15230213		15231613	
	17	15230214		15231614	
2	14	15230215		15231615	
	22	15230216		15231616	
2,2	15	15230217		15231617	
	24	15230218		15231618	
2,5	18	15230219		15231619	
	28	15230220		15231620	
3	20	15230221		15231621	
	30	15230222		15231622	
3,5	22	15230223		15231623	
	36	15230224		15231624	

Muelles tiras acero inoxidable

- C** MOLLES TIRES ACER INOX.
GB STAINLESS STEEL SPRING STRIPS
F RESSORTS INOXYDABLES À BANDES
D EDELSTAHL-FEDERSTREIFEN

Familia:
1703 Inox
Norma:

DIN 2095 - DIN 2097

Material:

Acero inoxidable Aisi 302 / Aisi 316

Acabado:

Crudo industrial

Descripción:

Muelles compresión y tracción

Medidas:

48 tipos de 330 mm de largo - Ver tabla

Envasado:

Tiras sueltas (3 unidades por medida) o en caja surtida

Aplicación:

Ramo de la alimentación, maquinaria de hostelería, náutica, laboratorios, sanidad

Observaciones:

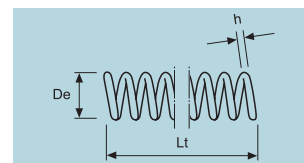
Muelles para trabajar en el exterior, así como en altas temperaturas

Ref. 17332 Inox Aisi 302

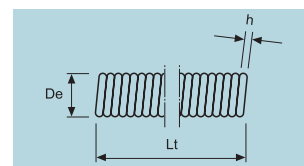
- Estuche metálico 2 pisos
- Cantidad: 129 muelles (43 modelos)
- Medidas: 376×289×127 mm

Ref. 17316 Inox Aisi 316

- Estuche metálico 2 pisos
- Cantidad: 129 muelles (43 modelos)
- Medidas: 376×289×127 mm


Muelles compresión - abierto

Medidas (mm) Lt × De × h	Casilla	Cantidad estuche	Ref. Inox 302	€	Ref. Inox 316	€
330 × 2,4 × 0,4	1	3	1713001		1713601	
330 × 3,6 × 0,4	1	3	1713002		1713602	
330 × 3,7 × 0,5	1	3	1713003		1713603	
330 × 4,5 × 0,5	1	3	1713004		1713604	
330 × 4,6 × 0,6	1	3	1713005		1713605	
330 × 5,6 × 0,6	1	3	1713006		1713606	
330 × 5,8 × 0,8	1	3	1713007		1713607	
330 × 7,1 × 0,8	1	3	1713008		1713608	
330 × 7,3 × 1,0	1	3	1713009		1713609	
330 × 9 × 1,0	1	3	1713010		1713610	
330 × 9,2 × 1,2	1	3	1713011		1713611	
330 × 11,2 × 1,2	1	3	1713012		1713612	
330 × 11,6 × 1,6	1	3	1713013		1713613	
330 × 13,1 × 1,6	1	3	1713014		1713614	
330 × 14,5 × 2,0	3	3	1713015		1713615	
330 × 18 × 2,0	3	3	1713016		1713616	
330 × 15 × 2,2	3	3	1713017		1713617	
330 × 24 × 2,2	5	3	1713018		1713618	
330 × 18,5 × 2,5	5	3	1713019		1713619	
330 × 22,5 × 2,5	7	3	1713020		1713620	
330 × 20 × 3,0	7	3	1713021		1713621	
330 × 30 × 3,0	-	-	1713022		1713622	
330 × 28,5 × 3,5	9	3	1713023		1713623	
330 × 35,5 × 3,5	-	-	1713024		1713624	

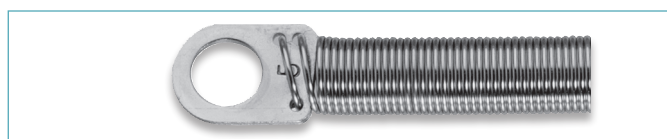
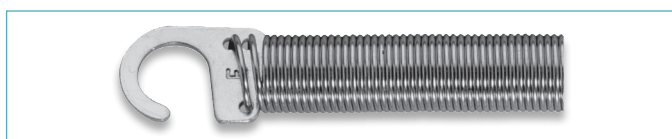
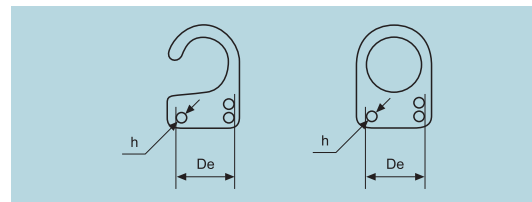

Muelles tracción - cerrado

Medidas (mm) Lt × De × h	Casilla	Cantidad estuche	Ref. Inox 302	€	Ref. Inox 316	€
330 × 2,4 × 0,4	2	3	1723001		1723601	
330 × 3,4 × 0,4	2	3	1723002		1723602	
330 × 3,5 × 0,5	2	3	1723003		1723603	
330 × 5,5 × 0,5	2	3	1723004		1723604	
330 × 4,5 × 0,6	2	3	1723005		1723605	
330 × 6,4 × 0,6	2	3	1723006		1723606	
330 × 5,5 × 0,8	2	3	1723007		1723607	
330 × 9 × 0,8	2	3	1723008		1723608	
330 × 7 × 1,0	2	3	1723009		1723609	
330 × 11 × 1,0	2	3	1723010		1723610	
330 × 7,5 × 1,2	2	3	1723011		1723611	
330 × 13 × 1,2	2	3	1723012		1723612	
330 × 11 × 1,6	2	3	1723013		1723613	
330 × 17 × 1,6	2	3	1723014		1723614	
330 × 14 × 2,0	4	3	1723015		1723615	
330 × 22 × 2,0	4	3	1723016		1723616	
330 × 15 × 2,2	-	-	1723017		1723617	
330 × 24 × 2,2	6	3	1723018		1723618	
330 × 18 × 2,5	6	3	1723019		1723619	
330 × 28 × 2,5	8	3	1723020		1723620	
330 × 20 × 3,0	8	3	1723021		1723621	
330 × 30 × 3,0	-	-	1723022		1723622	
330 × 22 × 3,5	9	3	1723023		1723623	
330 × 36 × 3,5	-	-	1723024		1723624	

Ganchos y anillas matrizados

C	ANELLES I GANXOS DE MATRIU
GB	STAMPED OUT RINGS AND HOOKS
F	ANNEAUX ET CROCHETS MATRICÉS
D	GEPRESSTE RINGE UND HAKEN

Familia:	79
Norma:	MFB79
Material:	Acero F-7
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Pieza estampada en frío
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel, bolsa 25 unidades o caja surtida
Aplicación:	Adaptables a muelles de tracción
Observaciones:	Consigue una larga duración del muelle, al evitar su deterioro y rotura por desgaste de la anilla



		Cantidad estuche		De máx.	h máx.	Adaptables a tiras Ref. 152 de metros - Ref. MC	€
Ref.	Cód.	79012	79111				
7911001	A	12	20	11	1,5	6,9,42 y 43	
7911002	B	12	10	14	2	9,10,11,12,43,44 y 46	
7911003	C	12	10	16	2,5	13,14,15,16,17,47 y 48	
7911010	J	12	10	17	2,5	18,50,51,52 y 53	
7911004	D	10	6	20	3	20,21 y 22	
7911011	K	10	6	22	3	23,24 y 57	
7911005	E	10	6	22	3	55 y 56	
7911012	L	10	6	24	3	25,28,60,61 y 62	
7911006	F	6	10	27	3,5	29 y 30	
7911013	LL	6	10	28	3,5	31 y 32	
7911007	G	6	10	30	4	31	
7911014	M	6	12	32	4	33,34,65,67 y 68	
7911015	N	6	12	45	4,5	35,36,66 y 69	

		Cantidad estuche		De máx.	h máx.	Adaptables a tiras Ref. 152 de metros - Ref. MC	€
Ref.	Cód.	79012	79211				
7921001	1	12	20	11	1,5	6,9,42 y 43	
7921002	2	12	10	14	2	9,10,11,12,43,44 y 46	
7921003	3	12	10	16	2,5	13,14,15,16,17,47 y 48	
7921010	10	12	10	17	2,5	18,50,51,52 y 53	
7921004	4	10	6	20	3	20,21 y 22	
7921011	11	10	6	22	3	23,24 y 57	
7921005	5	10	6	22	3	55 y 56	
7921012	12	10	6	24	3	25,28,60,61 y 62	
7921006	6	6	10	27	3,5	29 y 30	
7921013	13	6	10	28	3,5	31 y 32	
7921007	7	6	10	30	4	31	
7921014	14	6	12	32	4	33,34,65,67 y 68	
7921015	15	6	12	45	4,5	35,36,66 y 69	



Ref. 79012

- Estuche plástico transparente antichoc
- Cantidad: 205 ganchos y 205 anillas (26 modelos)
- Medidas: 376 × 293 × 62 mm



Ref. 79111-79211

- Estuche plástico transparente antichoc
- Cantidad: 128 unidades (13 modelos)
- Medidas: 298 × 190 × 45 mm
- Ref. 79111: Estuche gancho
- Ref. 79211: Estuche anilla

Alambre - Cuerda piano / Inoxidable 302

C	ROTLLES DE FILFERRO
GB	WIREROLLS
F	ROULEAUX DE FIL DE FER
D	DRAHTROLLEN

Familia:	47
Norma:	EN 10270 SH / DIN 14310
Material:	Acero material importación RB1 - Cuerda piano / Acero inox Aisi 302
Acabado:	Crudo industrial
Descripción:	Alambre acero / Alambre acero inox
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Rollo plastificado por unidad / rollo por unidad
Aplicación:	Realización de piezas de alambre, alfarería, etc.
Observaciones:	También podemos suministrar grandes rollos. Solicite presupuesto



			Cuerda piano		Inoxidable 302	
De Hilo (mm)	Peso gr.	Metros rollo	Ref. Acero	€	Ref. Inox.	€
0,20	100	400	4711020		-	
0,25	100	250	4711025		-	
0,30	100	180	4711030		-	
0,30	250	450	4721030		-	
0,40	100	100	4711040		-	
0,40	250	255	4721040		-	
0,50	100	65	4711050		4713050	
0,50	500	320	4731050		4733050	
0,60	100	45	4711060		4713060	
0,60	500	225	4731060		4733060	
0,70	100	32	4711070		4713070	
0,70	500	165	4731070		4733070	
0,80	100	25	4711080		-	
0,80	500	125	4731080		4733080	
0,90	100	20	4711090		-	
0,90	500	100	4731090		4733090	
1,00	100	16	4711100		-	

			Cuerda piano		Inoxidable 302	
Hilo (mm)	Peso gr.	Metros rollo	Ref. Acero	€	Ref. Inox.	€
1,00	500	80	4731100		4733100	
1,10	500	65	4731110		-	
1,20	500	55	4731120		4733120	
1,30	500	45	4731130		4733130	
1,40	500	40	4731140		4733140	
1,50	1000	70	4741150		4743150	
1,60	1000	62	4741160		4743160	
1,70	1000	55	4741170		4743170	
1,80	1000	50	4741180		4743180	
1,90	1000	44	4741190		-	
2,00	1000	40	4741200		4743200	
2,50	1000	25	4741250		4743250	
3,00	1000	18	4741300		4743300	
3,50	2000	26	4751350		4753350	
4,00	2000	20	4751400		4753400	
4,00	5000	50	4761400		4763400	
5,00	5000	32	4761500		4763500	

Alambre Inoxidable 304

C	ROTLLES INOX
GB	WIREROLLS INOX
F	ROULEAUX DE FIL DE FER INOX
D	DRAHTROLLEN INOX

De Hilo (mm)	Peso gr.	Metros rollo	Ref. Inox	€
0,60	50	20	4743061	
0,80	50	12	4743081	
1,00	50	7	4743101	
1,50	200	15	4743151	
2,00	200	8	4743201	



Alambre galvanizado

C	ROTLLO FILFERRO GALVANITZAT
GB	GALVANIZED WIREROLLS
F	ROULEAUX DE FIL FER GALVANISÉ
D	VERZINKTEM DRAHTROLLEN

Familia:

47

Norma:

UNE-EN 102442

Material:

Galvanizado acero dulce

Acabado:

Galvanizado

Descripción:

Alambre galvanizado

Medidas:

Ver tabla

Envasado:

Granel

Aplicación:

Alambre galvanizado de uso comercial en diferentes formatos, adecuado para trabajos de manipulación, herramientas ligeras, para manualidades, hogar, bricolaje, semi-industrial y jardinería

Observaciones:

Presentado para proporcionar comodidad, evitando enredos y su utilización permite gran ahorro al aprovechar todos los metros



Nº	Hilo	Mini-rollo			500 grms			1000 grms = 1 Kg		
		Ref.	Metro rollo	€	Ref.	Metro rollo	€	Ref.	Metro rollo	€
1	0,6	4714060	20		4734060	228		-	-	
2	0,7	4714070	16		4734070	165		-	-	
3	0,8	4714080	15		4734080	125		4744080	255	
4	0,9	4714090	14		-	-		4744090	200	
5	1	4714100	12		4734100	82		4744100	160	
6	1,1	4714110	11		-	-		4744110	134	
8	1,3	4714130	8		4734130	48		4744130	96	
10	1,5	4714150	6		4734150	36		4744150	72	
12	1,8	4714180	5		4734180	26		4744180	50	
14	2,2	-	-		-	-		4744220	33	
16	2,7	-	-		-	-		4744270	22	
17	3	-	-		-	-		4744300	18	

Alambre / latón - cobre

C	ROTLLES LLAUTÓ- COURE
GB	BRASS- COPPE
F	LAITON- FIL CUIVRE
D	ROLLENMESSINGWIRD BEZAHLT

Familia:

47

Norma:

MFB47

Material:

Latón y cobre

Acabado:

Crudo industrial

Descripción:

Hilo de latón / cobre dulce-recocido-blando

Medidas:

Ver tabla

Envasado:

En rollo por unidad a granel

Aplicación:

Dócil y manejable para bricolaje, jardinería, industrial, manualidades, bisutería etc



Hilo (mm)	Peso (g)	Metros	Latón		Cobre	
			Ref.	€	Ref.	€
0,4	50	45	4718040		4717040	
0,5	50	30	4718050		4717050	
0,6	50	20	4718060		4717060	
0,8	50	12	4718080		4717080	
1	50	7	4718100		4717100	
1,5	50	4,5	4718150		4717150	
1,5	1000	78	4748150		4747150	
2	1000	40	4748200		4747200	

Alambre galvanizado-plastificado

C	ROTLLO FILFERRO GALVANITZAT-PLASTIFICAT
GB	PLASTIC GALVANIZED WIREROLLS
F	PLASTIQUE DES ROULEAUX DE FIL FER GALVANISÉ
D	KUNSTSTOFF VERZINKTEM DRATHROLLEN

Familia:	47
Norma:	MFB47
Material:	Alambre plastificado
Acabado:	Forrado en color verde o blanco
Descripción:	Alambre galvanizado forrado en plástico (PVC por extensión)
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Retractable
Aplicación:	Alta protección contra la corrosión especialmente en ambientes marinos e industriales. Usos ideales para extender ropa, jardinería, ornamentación, agrícola, alambradas, cercados y bricolaje en general



Diametro - Alambre 1,6/2,8

Metros	Ref.	Plastificado	€	Ref.	Plastificado	€
5	4705005	Blanco		4706005	Verde	
10	4705010	Blanco		4706010	Verde	
15	4705015	Blanco		4706015	Verde	
20	4705020	Blanco		4706020	Verde	
25	4705025	Blanco		4706025	Verde	
50	4705050	Blanco		4706050	Verde	
100	4705100	Blanco		4706100	Verde	

Diametro - Alambre 0,7/1,20

Metros	Ref.	Plastificado	€	Ref.	Plastificado	€
25	4715025	Blanco		4716025	Verde	
50	4715050	Blanco		4716050	Verde	
100	4715100	Blanco		4716100	Verde	

Diametro - Alambre 1,1/1,6

Metros	Ref.	Plastificado	€	Ref.	Plastificado	€
25	4725025	Blanco		4726025	Verde	
50	4725050	Blanco		4726050	Verde	
100	4725100	Blanco		4726100	Verde	

Chapa lámina fleje

C	XAPA LÀMINA
GB	LAMINATES
F	LAMINE ACIER
D	SPALTET SICH

Familia:	47
Norma:	ISO 6558
Material:	Acero laminado al carbono calidad Ct-67
Acabado:	Templado azul
Descripción:	Fleje acero para resorte. Dureza 40/52 HRC
Medidas:	Grueso 0,3 a 2 mm y ancho 5 a 100 mm
Envasado:	Mínimo 1 metro
Aplicación:	Resortes en espiral y con forma. Taladros y piezas industriales determinadas



Venta en metros de fleje:

Grueso 0,3 a 2 mm.

Ancho 5 a 100 mm.

Consultar precio.

Tenemos la solución

Muelles Energy

Especialidad en pequeñas series

Por nuestro signo de vitalidad, e innovación disponemos del MUELLE ENERGY, servicio de urgencias y entrega inmediata para pequeñas series caracterizado por dar soluciones rápidas y fáciles a sus necesidades de muelles, resortes y piezas de acero, adaptados y desarrollando en las nuevas tecnologías para mejorar la originalidad y calidad del producto.

Invertimos en innovación, con creación de exclusivas para nuevas patentes, modelos de utilidad, y diseños industriales, para la mejora de los procesos de calidad del producto.

En Muelles ENERGY® invertimos en invención y creación de la mejora de nuestros procesos para el conocimiento técnico: En tecnología para crear piezas, dando calidad al producto, con ello se consigue una amplia gama y diversidad, aportando particularidades en material (inox Aisi 302 y inox Aisi 316, zinc plateado, válvula) con el objetivo de encontrar el muelle más equivalente, y con las mejores aplicaciones mecánicas para obtener el mayor rendimiento, y satisfacer un mercado exigente.

Consultenos:

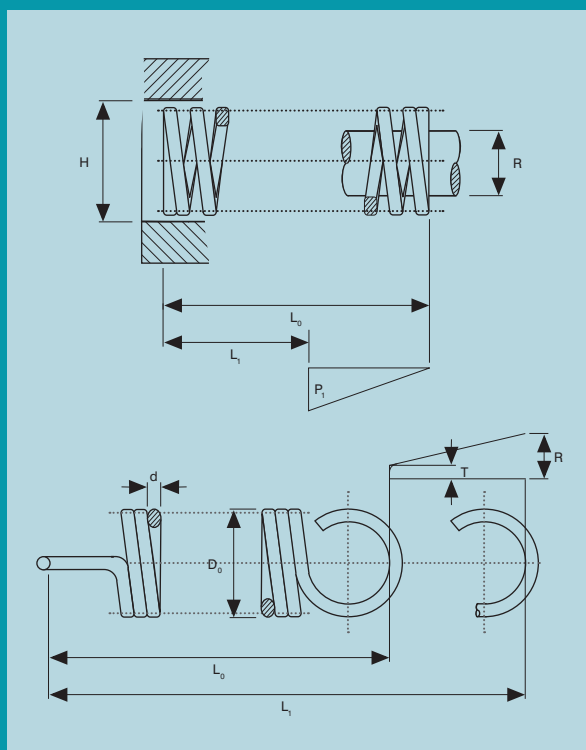
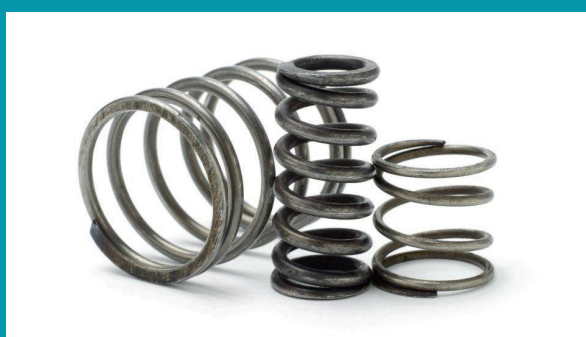
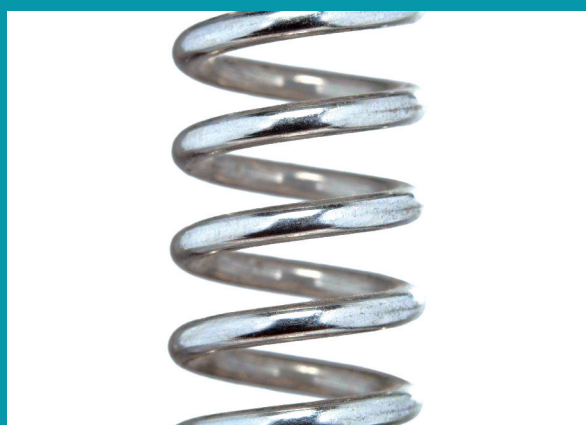
- Constante (unidad: N/mm)
- Deflexión máxima y a una carga determinadas (unidad: mm)
- Carga máxima (unidad: N)
- Peso
- Desarrollo del muelle



Consúltenos:

Teléfono directo: 934656077
Fax: 934654417
Email: tecnico@todomuelles.com

MUELLES ENERGY
Calle Energia, 57. PI GUIXERES
08915 Badalona (Barcelona)
UNA EXCLUSIVA DE www.steelmefobo.com ®



Estuche surtido muelles adaptables compresión - abiertos

C	ESTOIG MOLLES COMPRESSION - OBERTES
GB	CASE WITH OPENED-COMPRESSION SPRINGS ASSORTMENT
F	ÉTUI D'ASSORTIMENT DE RESSORTS ADAPTABLES COMPRESSION - OUVERTS
D	KISTE ANPASSBARES KOMPRESSIONSFEDER-SORTIMENT - OFFEN

De = 3 a 24 mm
h = 0,5 a 3 mm
Lt = 17 a 260 mm
(medidas orientativas)

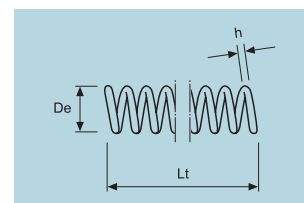
Largo (mm) €

De 180 a +

De 100 a 179

De 50 a 99

hasta 50


Referencia:
51111
Norma:

DIN 2095

Material:

Alambre acero 10270-1 "SH"

Acabado:

Recubrimiento metalizado de zinc plateado

Descripción:

Muelles compresión (abiertos) adaptables que no son estándar

Medidas:

25 tipos variables de mayor consumo

Envasado:

Estuche surtido

Aplicación:

Adaptables para mecánica en general y el sector industrial y agrícola. Recomendados para el mantenimiento

Observaciones:

Las medidas pueden ser diferentes porque van rotando en función de las necesidades y la evolución del mercado. Para las reposiciones si nos indica el número de casilla le enviaremos el modelo que esté en vigor en ese momento


Ref. 51111

- Estuche plástico antichoc
- Medidas: 340 × 340 × 55 mm

Estuche surtido muelles adaptables tracción - ganchos varios

C	ESTOIG MOLLES TRACCIÓ
GB	CASE WITH CLOSED - TRACTION SPRINGS ASSORTMENT
F	ÉTUI D'ASSORTIMENT DE RESSORTS ADAPTABLES TRACTION
D	KISTE ANPASSBARES ZUGFEDER - SORTIMENT

De = 5 a 20 mm
h = 0,5 a 2,5 mm
Lt = 30 a 150 mm
(medidas orientativas)

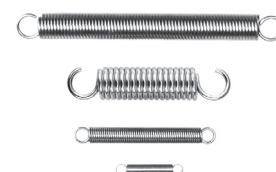
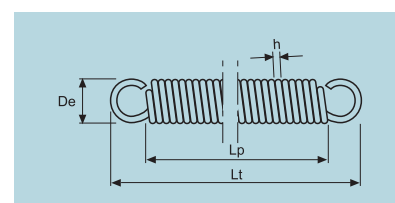
Largo (mm) €

De 180 a +

De 100 a 179

De 50 a 99

hasta 50


Referencia:
51212
Norma:

DIN 2097

Material:

Alambre acero 10270-1 "SH"

Acabado:

Recubrimiento metalizado de zinc plateado

Descripción:

Muelles tracción (cerrado) con anillas y ganchos variados adaptables que no son estándar

Medidas:

25 tipos variables de mayor consumo

Envasado:

Estuche surtido

Aplicación:

Adaptables para mecánica en general y el sector industrial y agrícola. Recomendados para el mantenimiento

Observaciones:

Las medidas pueden ser diferentes porque van rotando en función de las necesidades y la evolución del mercado. Para las reposiciones si nos indica el número de casilla le enviaremos el modelo que esté en vigor en ese momento

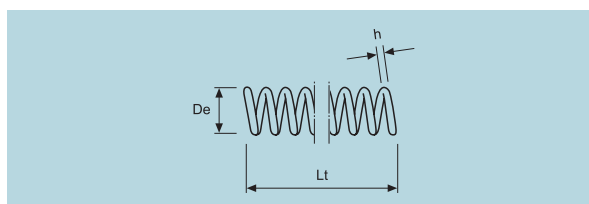

Ref. 51212

- Estuche plástico antichoc
- Medidas: 340 × 340 × 55 mm

Muelles alta resistencia

C	MOLLES ALTA RESISTÈNCIA
GB	HIGH-RESISTANCE SPRINGS
F	RESSORTS DE GRANDE RÉSIDENCE
D	HOCHRESISTENTE FEDERN

Familia:	1702
Norma:	DIN 2095 - 2098
Material:	Válvula. Acero templado al aceite especial. Calidad de primera, importación
Acabado:	Pavonado negro
Descripción:	Muelles compresión (abiertos)
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel o caja surtida
Aplicación:	Mantenimiento talleres, en troqueles, moldes, estampaciones, matricería, válvulas, utillajes de alta resistencia, etc.
Observaciones:	Alta resistencia a la fatiga mecánica y trabajos en caliente



Propiedades tecnológicas

Diámetro del alambre (mm)	Resistencia Kp/mm²	
	mín.	máx.
2,00 - 2,50	200	220
3,00	195	215
3,50 - 4,00	190	210
4,50 - 5,00	185	205
5,50 - 6,00	180	220

Composición química

C %	0,5 - 0,6
Si %	1,2 - 1,65
Mn %	0,5 - 0,8
P %	Máx. 0,035
S %	Máx. 0,030
Cr %	0,5 - 0,8

Ref.	Casilla	Cant. estuche	Para Eje-Aguj.	Medidas (mm) Lt x De x h	€
1702001	1	3	6 Ø 10	330 x 9,5 x 1,5	
1702002	1	3	5 Ø 11	330 x 10 x 2	
1702003	1	3	7 Ø 12	330 x 11,5 x 2	
1702004	2	2	7 Ø 14	330 x 13 x 2,5	
1702005	2	2	9 Ø 15	330 x 14,5 x 2,5	
1702006	2	2	14 Ø 20	330 x 19,5 x 2,5	
1702007	3	2	8 Ø 16	330 x 15 x 3	
1702008	3	2	10 Ø 18	330 x 17 x 3	
1702009	3	2	13 Ø 20	330 x 19,5 x 3	
1702010	4	3	10 Ø 20	330 x 18 x 3,5	
1702011	5	1	9 Ø 20	330 x 18 x 4	
1702012	5	1	11 Ø 21	330 x 20 x 4	
1702013	5	1	13 Ø 22	330 x 21,5 x 4	
1702014	6	1	9 Ø 20	330 x 19 x 4,5	
1702015	6	1	13 Ø 24	330 x 23 x 4,5	
1702016	6	1	15 Ø 25	330 x 24,5 x 4,5	
1702017	7	1	14 Ø 26	330 x 25 x 5	
1702018	8	1	15 Ø 28	330 x 27 x 5,5	
1702019	8	1	17 Ø 30	330 x 25 x 5,5	
1702020	9	1	17 Ø 32	330 x 30 x 6	
1702021	9	1	21 Ø 35	330 x 34 x 6	



Ref. 17022

- Estuche metálico 2 pisos
- Cantidad: 35 muelles (21 modelos)
- Medidas: 376 x 289 x 127 mm

Muelles de matriceria o estampación

Con nuestra experiencia estamos especializados en muelles helicoidales normalizados de matriceria y resortes para estampaciones, y disponemos de una completa selección para todo tipo de cargas en matrices, troqueles, moldes, y utillajes de alta resistencia, para satisfacer al consumidor más exigente.

Nuestra división de matriceria está preparada para conseguir atender con rapidez y garantizando una calidad superior.

Nuestro surtido dispone de miles de muelles en stock para atender todas las posibilidades en sección rectangular o ovalada y en diferentes niveles de fuerza o cargas.

Nuestros resortes tienen un diseño, desarrollo y producción para dar calidad y soluciones tecnológicas, y están fabricados en alta aleación de acero al Cromo Vanadio, que permiten excelentes prestaciones, por lo que resiste contra impactos y deformaciones, y tienen larga vida incluso trabajando a altas temperaturas.

- **Sección de hilo rectangular** – Cumple la norma ISO 10243.
- **Sección de hilo ovalada** – Consigue alternativas en fuerzas y recorridos.
- **Sección de hilo redondo en Valvula** – Útil para el mantenimiento de utillajes.
- **Sección a medida** – Ofrecemos el servicio para fabricarle sus muelles en dimensiones especiales y en varias calidades diferentes.
- **Sección otros muelles** – Disponemos de más de 51000 referencias distintas en stock.

Todo ello nos acredita como una gran experiencia en todo tipo de resortes y la gama más amplia del mercado.

Al tratar directamente con el fabricante obtendrá ventajas en el asesoramiento técnico, más stock, más rapidez, servicio de urgencias, especiales y mejorara sus costes.

¿Por qué debe llamarnos por teléfono o contactar por email ahora?

Iniciamos la fabricación en 1940

Alta Calidad en la fabricación de muelles, desarrollados y producidos que permiten excelentes prestaciones con aleación de acero Cromo Vanadio, resistente contra impactos y deformaciones, y dispone de larga vida incluso trabajando a altas temperaturas

Especialistas en Muelles Estampación o Resortes de Matriceria

Todo tipo de muelles normalizados: ISO, DIN...

Todo tipo de alambre: Sección Rectangular, Sección Ovalada, y Sección hilo, con diferentes niveles de fuerza

Surtido más amplio del mercado. Disponemos de una completa selección para todo tipo de cargas para matrices, troqueles, moldes y utillajes de alta resistencia

También puede solicitar muelles a medida en dimensiones especiales y en varias calidades, bajo muestra o plano

Más de 51000 referencias en todo tipo de muelles disponibles en stock

Rapidez y servicio de urgencias

Trato directo con el fabricante

Asesoramiento Técnico

Toda la variedad y gran surtido

Mejora de sus costes

En definitiva **SOLUCIONES PARA EL MUELLE DE MATRICERIA**



Índice muelles de matriceria y estampación

Ref.	Carga	Perfil	Pág.
VL	Muelles carga extra-ligera		107
V	Muelles carga ligera		108
B	Muelles carga mediana		110
R	Muelles carga fuerte		111
G	Muelles carga extra-fuerte		113
A	Muelles carga ultra-fuerte		115
MBL	Muelles carga ligera		117
MHL	Muelles carga mediana		118
HGO	Muelles carga fuerte		120
XHG	Muelles carga extra-fuerte		122
L	L1 - L2 - L3 - L4		124

Más información: www.muellesmatriceria.com

Clip omega

C	CLIP
GB	CLIP CLOSED TYPE
F	CLIP
D	KLAMMERROHRSCHELLEN

Ref. 67011

- Estuche plástico transparente antichoc
- Cantidad: 210 clips (5 modelos)
- Medidas: 298 × 190 × 45 mm



Familia:

67

Norma:

MFB67

Materia:

Fleje acero CK67 templado

Acabado:

Cincado blanco

Descripción:

Elemento metálico elástico de sujeción. Pieza metálica para útiles cilíndricos.

Medidas:

Ver tabla

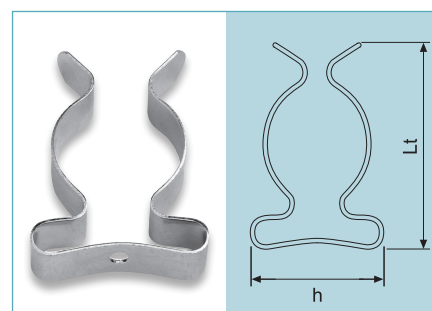
Envasado:

Granel o caja surtida

Aplicación:

De forma fácil y rápida. Para sujetar y asegurar tubos, cables y piezas cilíndricas. Permite ordenar herramientas, escobas y útiles de limpieza.

Ref.	Para eje (mm)	Cantidad 67011	€
6701006	6	-	
6701010	10	100	
6701013	13	-	
6701016	16	50	
6701019	19	25	
6701025	25	20	
6701028	28	-	
6701032	32	15	
6701038	38	-	
6701051	51	-	



Clip abrazadera

C	CLIP ABRAÇADOR
GB	BRACKET CLIP
F	CLIP COLLIER
D	KLAMMERROHRSCHELLEN

- Estuche plástico transparente antichoc
- Cantidad: 215 clips (5 modelos)
- Medidas: 298 × 190 × 45 mm
- Ref. 50011
- Ref. 50333 Inox



Familia:

50

Norma:

MFB50

Materia:

Fleje acero templado CK-67 / Fleje acero inoxidable AISI-301

Acabado:

Niquelado/crudo industrial

Descripción:

Elemento metálico elástico de sujeción. Pieza metálica para útiles cilíndricos.

Medidas:

Ver tabla

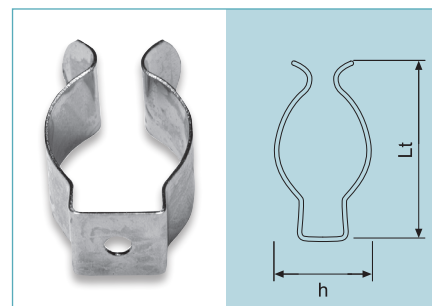
Envasado:

Granel o caja surtida

Aplicación:

De forma fácil y rápida. Para sujetar y asegurar tubos, cables y piezas cilíndricas. Permite ordenar herramientas, escobas y útiles de limpieza. En acero inox, permite colocar y ordenar instrumental en laboratorios y hospitales, como tubos de ensayo y utilidades quirúrgicas

Ref.	Para eje (mm)	Cantidad 50101	€	Ref. Inox.	Para eje (mm)	Cantidad 50333	€
5001006	6	-		5033015	15	100	
5001010	10	-		5033020	20	50	
5001013	13	-		5033025	25	30	
5001016	16	100		5033030	30	20	
5001019	19	50		5033035	35	15	
5001025	25	30					
5001028	28	-					
5001032	32	20					
5001038	38	15					
5001051	51	-					



Grapas nudos

C	GRAPES PER A NUSSOS
GB	KNOTTING CLIPS
F	AGRAFES À NOEUDS
D	KNOTENKLEMMEN

Familia:	14 Inox
Norma:	MFB14
Material:	Acero inoxidable Aisi 430 / DIN 1.4016
Acabado:	Pulido brillante
Descripción:	Grapa de fleje acanalada
Medidas:	Lt18 × Di5 × h0,4 mm
Envasado:	Granel, Blister (10 unidades), bolsa (100 unidades)
Aplicación:	Sus dos extremos, doblados y aguzados, se clavan con mordaza (alicates) para unir o sujetar. Tendederos terrazas, vientos con pinza, estachas, náutica, aparejos, etc.
Observaciones:	Sujetacabos, para evitar tener que hacer nudos

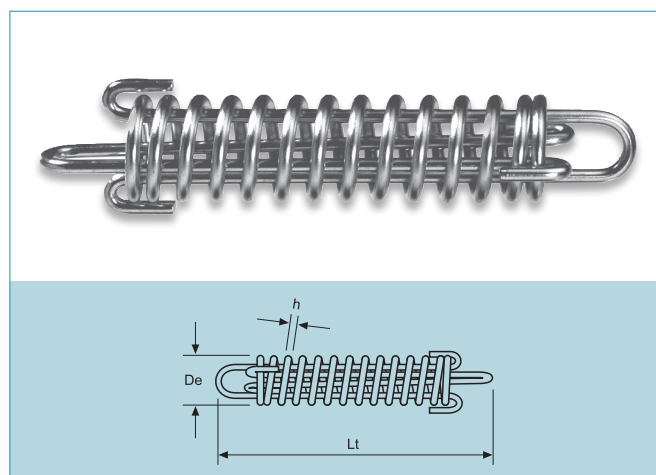


Ref.	Envase	€
1433005	Granel	
1483005	Blister	
1463005	Bolsa	

Muelles amarre

C	MOLLES PER AMARRAR
GB	SPRINGS FOR BOAT MOORING
F	RESSORTS D'AMARRAGE
D	ANLEGEHAKEN

Familia:	52
Norma:	DIN 2095
Material:	Alambre Acero 10270-1 "SH" / Acero inoxidable AISI 302/304
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado / Crudo industrial
Descripción:	Muelle compresión con trabajo a tracción
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel
Aplicación:	Muelles de sujeción y retención de barcos, en las embarcaciones, ata y sujeta el buque ofreciendo mayor seguridad a la embarcación al amortiguar los tirones del oleaje de las estachas de amarre, evitando que éstas se deterioren o rompan. Aplicaciones industriales.



Medidas (mm)		Zinc plateado		Inox	
Lt × De	h	Ref.	€	Ref.	€
130 × 24	3 *	-		5233003	
175 × 32	4	-		5233004	
300 × 40	5	5201005		5233005	
310 × 56	6	5201006		5233006	
385 × 60	8	5201008		5233008	
395 × 74	10	5201010		5233010	
525 × 85	12	5201012		5233012	

* Guardines. Estabilizador dirección o sujeción cuerda perros

Grilletes

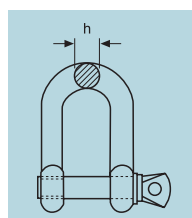
C	GRILLONS
GB	SHACKLES
F	MAILLON DROIT
D	SCHÄKEL

Familia:	80
Norma:	DIN 82101
Material:	Hierro
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Pieza estampada en frío en forma recta que forma un arco, casi semicircular, con dos agujeros, uno en cada extremo, por los cuales se pasa un perno que se afirma con una chaveta roscada.
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel
Aplicación:	Construcción e industria. Sirve para asegurar cadenas, cables o estachas

Familia:	80 Inox
Norma:	DIN 82101
Material:	Acero inoxidable A4
Acabado:	Pulido brillante
Descripción:	Pieza estampada en frío en forma recta que forma un arco, casi semicircular, con dos agujeros, uno en cada extremo, por los cuales se pasa un perno que se afirma con una chaveta roscada.
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel
Aplicación:	Sirve para asegurar cadenas, cables o estachas. Náutica en general (para asegurar una cadena a la garganta a un punto de una embarcación) industria alimenticia, laboratorios, clínicas, hospitales. También para la sujeción de aves domésticas (loros, cacatúas, guacamayos, etc.) y en correas de perros

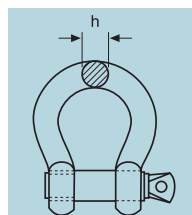
Recto

h (mm)	Pulgadas	Ref. Hierro	€	Ref. Inox	€
4	1/8"	8011004		8013004	
5	3/16"	8011005		8013005	
6	1/4"	8011006		8013006	
8	5/16"	8011008		8013008	
10	3/8"	8011010		8013010	
12	1/2"	8011012		8013012	
14	9/16"	8011014		8013014	
16	5/8"	8011016		8013016	



Lira

h (mm)	Pulgadas	Ref. Hierro	€	Ref. Inox	€
4	1/8"	8021004		8023004	
5	3/16"	8021005		8023005	
6	1/4"	8021006		8023006	
8	5/16"	8021008		8023008	
10	3/8"	8021010		8023010	
12	1/2"	8021012		8023012	
14	9/16"	8021014		8023014	
16	5/8"	8021016		8023016	



Guardacabos

C	GUARDACAPS
GB	THIMBLES
F	COSESSES
D	SEILKAUSCHEN

Familia:

81

Norma:

DIN 6899

Material:

Hierro / Acero inoxidable A4

Acabado:

Recubrimiento metalizado de zinc plateado / Pulido brillante

Descripción:

Pieza acanalada en forma de gota

Medidas:

Ver tabla

Envasado:

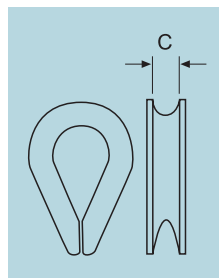
Granel

Aplicación:

Ajustan y protegen el cabo o cuerda de atar. Evitan la rotura por roce. De utilidad en cables, cuerdas, estachas, alambres. Construcción e industria en general



C (mm)	Ref. Hierro	€	Ref. Inox	€
4	8101004		8133004	
5	8101005		8133005	
6	8101006		8133006	
8	8101008		8133008	
10	8101010		8133010	
12	8101012		8133012	
14	8101014		8133014	
16	8101016		8133016	



Mosquetón bombero

C	MOSQUETÓ BOMBER
GB	FIREFIGHTER CARABINER
F	POMPIER MOUSQUETON
D	FEUERWEHRMANN KARABINER

Familia:

82

Norma:

DIN 5299

Material:

Hierro / Acero inoxidable

Acabado:

Recubrimiento metalizado niquelado / Pulido brillante

Descripción:

Utensilio en forma de anillo con pasador de seguridad que se abre y cierra mediante muelle

Medidas:

Ver tabla

Envasado:

Granel

Aplicación:

Para unión entre piezas



	Niquelado		Niquelado con seguro		Inox. 316	
C (mm)	Ref.	€	Ref.	€	Ref.	€
5x50	8201005		-		8233005	
6x60	8201006		8211006		8233006	
7x70	8201007		8211007		8233007	
8x80	8201008		8211008		8233008	
9x90	8201009		8211009		-	
10x100	8201010		8211010		8233010	
11x120	8201011		8211011		8233011	
12x140	8201012		8211012		-	
14x180	8201014		-		-	
16x200	8201016		-		-	

Anillos elásticos de seguridad DIN 471

C	ANELLES ELÁSTIQUES DE SÉCURITÉ
GB	FLEXIBLE SAFETY RINGS
F	BAGUES ÉLASTIQUES DE SÉCURITÉ
D	FEDERSICHERUNGSRINGE

Familia:

71

Norma:

DIN 471 - UNI 7435

Material:

Fleje acero DIN 17222 / Acero laminado Inoxidable Aisi 420

Acabado:

Pavonado / Brillante pulido

Descripción:

Anilla metálica de sujeción estampada en frío

Medidas:

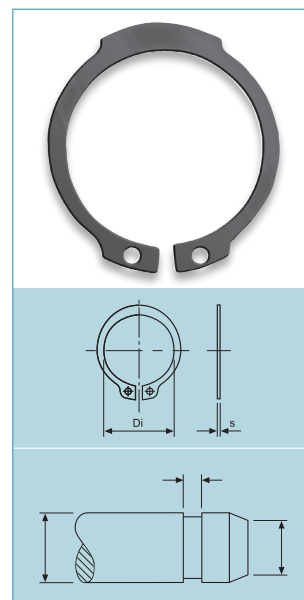
Ver tabla

Envasado:

Granel, bolsa (cantidad) o caja surtida

Aplicación:

Para ejes. Recambio de automóviles, electrónica, mantenimiento y mecánica en general / Náutica, alimentación, sanidad, laboratorios, etc.



Ref. 71011

- Estuche de plástico transparente antichoc
- Cantidad: 1.245 anillos (18 modelos)
- Medidas: 298 × 190 × 45 mm



Ref. 71012

- Estuche de plástico transparente antichoc
- Cantidad: 2.075 anillos (25 modelos)
- Medidas: 376 × 293 × 62 mm



Ref. 71333 Inox.

- Estuche de plástico transparente antichoc
- Cantidad: 270 anillos (18 modelos)
- Medidas: 298 × 190 × 45 mm



Ref. 71334 Inox.

- Estuche de plástico transparente antichoc
- Cantidad: 310 anillos (26 modelos)
- Medidas: 376 × 293 × 62 mm

Anillos elasticos seguridad - Para ejes DIN 471 (exterior) E

Precios para unidades sueltas o estuches surtidos

Medidas (mm)			Acero				Inox.				Medidas (mm)			Acero				Inox.			
Ø nom.	s	Di	Ref.	Cant. 71011	Cant. 71012	€	Ref.	Cant. 71333	Cant. 71334	€	Ø nom.	s	Di	Ref.	Cant. 71011	Cant. 71012	€	Ref.	Cant. 71333	Cant. 71334	€
3	0,4	2,7	7101003	-	-		7133003	-	-		27	1,2	25	7101027	-	-		7133027	-	-	
4	0,4	3,7	7101004	-	-		7133004	-	-		28	1,5	25,9	7101028	25	50		7133028	5	5	
5	0,6	4,7	7101005	-	-		7133005	-	-		29	1,5	26,9	7101029	-	-		7133029	-	-	
6	0,7	5,6	7101006	-	-		7133006	-	-		30	1,5	27,9	7101030	25	50		7133030	5	5	
7	0,8	6,5	7101007	-	-		7133007	-	-		31	1,5	28,7	7101031	-	-		7133031	-	-	
8	0,8	7,4	7101008	-	-		7133008	-	-		32	1,5	29,6	7101032	-	-		7133032	-	5	
9	1	8,4	7101009	-	-		7133009	-	-		33	1,5	30,5	7101033	-	-		7133033	-	-	
10	1	9,3	7101010	200	200		7133010	20	20		34	1,5	31,5	7101034	20	50		7133034	5	5	
11	1	10,2	7101011	200	200		7133011	-	-		35	1,5	32,2	7101035	-	-		7133035	-	5	
12	1	11	7101012	100	200		7133012	20	20		36	1,75	33,2	7101036	-	25		7133036	5	5	
13(m)	1	11,9	7101013	100	200		7133013	20	20		37	1,75	34,2	7101037	-	-		7133037	-	-	
14(m)	1	12,9	7101014	100	200		7133014	20	20		38	1,75	35,2	7101038	-	25		7133038	-	5	
15(m)	1	13,8	7101015	100	100		7133015	20	20		39	1,75	36	7101039	-	-		7133039	-	-	
16(m)	1	14,7	7101016	50	100		7133016	20	20		40	1,75	36,5	7101040	-	25		7133040	-	5	
17	1	15,7	7101017	50	100		7133017	20	20		41	1,75	37,5	7101041	-	-		7133041	-	-	
18	1,2	16,5	7101018	50	100		7133018	20	20		42	1,75	38,5	7101042	-	25		7133042	-	5	
19	1,2	17,5	7101019	50	100		7133019	20	20		43	1,75	39,5	7101043	-	-		7133043	-	-	
20	1,2	18,5	7101020	50	50		7133020	20	20		44	1,75	40,5	7101044	-	-		7133044	-	5	
21	1,2	19,5	7101021	50	50		7133021	20	20		45	1,75	41,5	7101045	-	25		7133045	-	-	
22	1,2	20,5	7101022	25	50		7133022	10	10		46	1,75	42,5	7101046	-	-		7133046	-	-	
23	1,2	21,4	7101023	-	-		7133023	-	-		47	1,75	43,5	7101047	-	-		7133047	-	-	
24	1,2	22,2	7101024	25	50		7133024	10	10		48	1,75	44,5	7101048	-	25		7133048	-	5	
25	1,2	23,2	7101025	25	50		7133025	10	10		50	2	45,8	7101050	-	25		7133050	-	5	
26	1,2	24,2	7101026	-	-		7133026	-	-												

Precios para envases - Bolsas cantidad consumo (precios para las cantidades indicadas)

Medidas (mm)			Acero				Inox.				Medidas (mm)			Acero				Inox.			
Ø nom.	s	Di	Ref. acero	Bolsas	€/100 uds.	€/ envase	Ref. inox	Envase	€/ unidad		Ø nom.	s	Di	Ref. acero	Bolsas	€/100 uds.	€/ envase	Ref. inox	Envase	€/ unidad	
3	0,4	2,7	7171003	1000			7163003	1000			55	2	50,8	7161055	100			7163055	40		
4	0,4	3,7	7171004	1000			7163004	1000			56	2	51,8	7161056	100			7163056	40		
5	0,6	4,7	7171005	1000			7163005	1000			58	2	53,8	7161058	100			7163058	40		
6	0,7	5,6	7171006	1000			7163006	1000			60	2	55,8	7161060	100			7163060	40		
7	0,8	6,5	7171007	1000			7163007	1000			62	2	57,8	7161062	100			7163062	40		
8	0,8	7,4	7171008	1000			7163008	1000			63	2	58,8	7161063	100			7163063	40		
9	1	8,4	7171009	1000			7163009	1000			65	2,5	60,8	7161065	75			7163065	25		
10	1	9,3	7171010	1000			7163010	500			68	2,5	63,5	7161068	75			7163068	25		
11	1	10,2	7171011	1000			7163011	500			70	2,5	65,5	7161070	75			7163070	25		
12	1	11	7171012	1000			7163012	300			72	2,5	67,5	7161072	75			7163072	25		
13(m)	1	11,9	7171013	1000			7163013	300			75	2,5	70,5	7161075	75			7163075	25		
14(m)	1	12,9	7171014	1000			7163014	300			78	2,5	73,5	7161078	75			7163078	25		
15(m)	1	13,8	7171015	1000			7163015	300			80	2,5	74,5	7161080	75			7163080	25		
16(m)	1	14,7	7171016	1000			7163016	300			82	2,5	76,5	7161082	75			7163082	25		
17	1	15,7	7171017	500			7163017	300			85	3	79,5	7161085	50			7163085	10		
18	1,2	16,5	7171018	500			7163018	300			90	3	84,5	7161090	50			7163090	10		
19	1,2	17,5	7171019	500			7163019	300			95	3	89,5	7161095	50			7163095	10		
20	1,2	18,5	7171020	250			7163020	300			100	3	94,5	7161100	50			7163100	10		
21	1,2	19,5	7171021	250			7163021	300			105	4	98	7161105	40			7163105	10		
22	1,2	20,5	7171022	250			7163022	100			110	4	103	7161110	40			7163110	10		
24	1,2	22,2	7171024	250			7163024	100			115	4	108	7161115	40			7163115	10		
25	1,2	23,2	7171025	250			7163025	100			120	4	113	7161120	40			7163120	10		
26	1,2	24,2	7171026	250			7163026	100			125	4	118	7161125	40			7163125	10		
28	1,5	25,9	7161028	250			7163028	100			130	4	123	7161130	40			7163130	10		
29	1,5	26,9	7161029	250			7163029	100			135	4	128	7161135	40			7163135	10		
30	1,5	27,9	7161030	250			7163030	100			140	4	133	7161140	40			7163140	10		
32	1,5	29,6	7161032	250			7163032	50			145	4	138	7161145	40			7163145	10		
34	1,5	31,5	7161034	250			7163034	50			150	4	142	7161150	40			7163150	10		
35	1,5	32,2	7161035	250			7163035	50			155	4	146,5	-	-			7163155	10		
36	1,75	33,2	7161036	100			7163036	50			160	4	151	7161160	40			7163160	10		
38	1,75	35,2	7161038	100			7163038	40			165	4	155,5	-	-			7163165	10		
40	1,75	36,5	7161040	100			7163040	40			170	4	160,5	7161170	40			7163170	10		
42	1,75	38,5	7161042	100			7163042	40			175	4	165,5	7161175	40			7163175	10		
45	1,75	41,5	7161045	100			7163045	40			180	4	170,5	7161180	40			7163180	10		
48	1,75	44,5	7161048	100			7163048	40			185	4	175,5	7161185	40			7163185	10		
50	2	45,8	7161050	100			7163050	40			190	4	180,5	7161190	40			7163190	10		
52	2	47,8	7161052	100			7163052	40			195	4	185,5	7161195	40			7163195	10		
											200	4	190,5	7161200	40			7163200	10		

Anillos elásticos de seguridad DIN 472

C	ANELLES ELÁSTIQUES DE SECURETAT
GB	FLEXIBLE SAFETY RINGS
F	BAGUES ÉLASTIQUES DE SÉCURITÉ
D	FEDERSICHERUNGSRINGE

Familia:

72

Norma:

DIN 472 - UNI 7437

Material:

Fleje acero DIN 17222 / Acero laminado inoxidable Aisi 420

Acabado:

Pavonado / Pulido brillante

Descripción:

Anilla metálica de sujeción estampada en frío

Medidas:

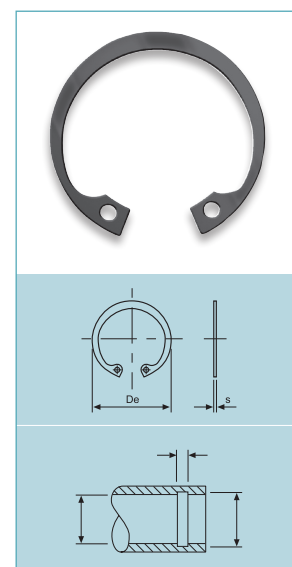
Ver tabla

Envasado:

Granel, bolsa (cantidad) o caja surtida

Aplicación:

Para agujeros. Recambio de automóviles, electrónica, mantenimiento y mecánica en general / Náutica, alimentación, sanidad, laboratorios, etc.



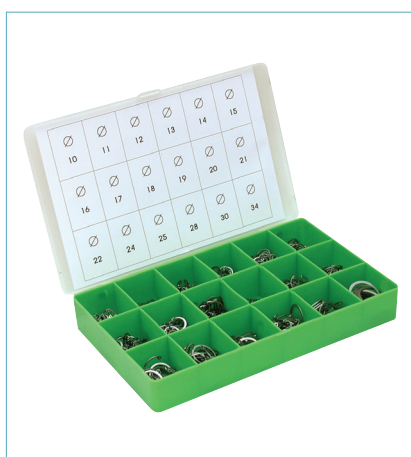
Ref. 72011

- Estuche de plástico transparente antichoc
- Cantidad: 1.245 anillos (18 modelos)
- Medidas: 298 × 190 × 45 mm



Ref. 72012

- Estuche de plástico transparente antichoc
- Cantidad: 2.215 anillos (25 modelos)
- Medidas: 376 × 293 × 62 mm



Ref. 72333 Inox.

- Estuche de plástico transparente antichoc
- Cantidad: 270 anillos (18 modelos)
- Medidas: 298 × 190 × 45 mm



Ref. 72334 Inox.

- Estuche de plástico transparente antichoc
- Cantidad: 310 anillos (26 modelos)
- Medidas: 376 × 293 × 62 mm

Para agujeros DIN 472 (interior) I

Precios para unidades sueltas o estuches surtidos

Medidas (mm)				Acero				Inox.				Medidas (mm)				Acero				Inox.			
Ø nom. Aguj.	s	Di		Ref.	Cant. 72011	Cant. 72012	€	Ref.	Cant. 72333	Cant. 72334	€	Ø nom. Aguj.	s	Di		Ref.	Cant. 72011	Cant. 72012	€	Ref.	Cant. 72333	Cant. 72334	€
8	0,8	8,7		7201008	-	-		7233008	-	-		29	1,2	31,1		7201029	-	-		7233029	-	-	
9	0,8	9,8		7201009	-	-		7233009	-	-		30	1,2	32,1		7201030	25	50		7233030	5	5	
10	1	10,8		7201010	200	200		7233010	20	20		31	1,2	33,4		7201031	-	-		7233031	-	-	
11	1	11,8		7201011	200	200		7233011	-	-		32	1,2	34,4		7201032	-	-		7233032	-	5	
12	1	13		7201012	100	200		7233012	20	20		33	1,2	35,5		7201033	-	-		7233033	-	-	
13	1	14,1		7201013	100	200		7233013	20	20		34	1,5	36,5		7201034	20	50		7233034	5	5	
14	1	15,1		7201014	100	200		7233014	20	20		35	1,5	37,8		7201035	-	-		7233035	-	5	
15	1	16,2		7201015	100	100		7233015	20	20		36	1,5	38,8		7201036	-	30		7233036	5	5	
16	1	17,3		7201016	50	100		7233016	20	20		37	1,5	39,8		7201037	-	-		7233037	-	-	
17	1	18,3		7201017	50	100		7233017	20	20		38	1,5	40,8		7201038	-	30		7233038	-	5	
18	1	19,5		7201018	50	100		7233018	20	20		39	1,5	42		7201039	-	-		7233039	-	-	
19	1	20,5		7201019	50	100		7233019	20	20		40	1,75	43,5		7201040	-	30		7233040	-	5	
20	1	21,5		7201020	50	75		7233020	20	20		41	1,75	44,5		7201041	-	-		7233041	-	-	
21	1	22,5		7201021	50	75		7233021	20	20		42	1,75	45,5		7201042	-	25		7233042	-	5	
22	1	23,5		7201022	25	75		7233022	10	10		43	1,75	46,5		7201043	-	-		7233043	-	-	
23	1,2	24,7		7201023	-	-		7233023	-	-		44	1,75	47,5		7201044	-	-		7233044	-	-	
24	1,2	25,9		7201024	25	75		7233024	10	10		45	1,75	48,5		7201045	-	25		7233045	-	5	
25	1,2	26,9		7201025	25	75		7233025	10	10		46	1,75	49,5		7201046	-	-		7233046	-	-	
26	1,2	27,9		7201026	-	-		7233026	-	-		47	1,75	50,5		7201047	-	-		7233047	-	-	
27	1,2	29		7201027	-	-		-	-	-		48	1,75	51,5		7201048	-	25		7233048	-	5	
28	1,2	30,1		7201028	25	50		7233028	5	5		50	2	54,2		7201050	-	25		7233050	-	5	

Precios para envases - Bolsas cantidad consumo (precios para las cantidades indicadas)

Medidas (mm)				Acero				Inox.				Medidas (mm)				Acero				Inox.			
Ø nom. Eje	s	Di		Ref. acero	Bolsas	€/100 uds.	€/embalaje	Ref. inox	Envase	€/unidad		Ø nom. Eje	s	Di		Ref. acero	Bolsas	€/100 uds.	€/embalaje	Ref. inox	Bolsas	€/unidad	
8	0,8	8,7		7261008	1000			7263008	1000			58	2	62,2		7261058	100			7263058	40		
9	0,8	9,8		7261009	1000			7263009	1000			60	2	64,2		7261060	100			7263060	40		
10	1	10,8		7261010	1000			7263010	500			62	2	66,2		7261062	100			7263062	40		
11	1	11,8		7261011	1000			7263011	500			63	2	67,2		7261063	100			7263063	40		
12	1	13		7261012	1000			7263012	300			65	2,5	69,2		7261065	75			7263065	25		
13	1	14,1		7261013	1000			7263013	300			68	2,5	72,5		7261068	75			7263068	25		
14	1	15,1		7261014	1000			7263014	300			70	2,5	74,5		7261070	75			7263070	25		
15	1	16,2		7261015	1000			7263015	300			72	2,5	76,5		7261072	75			7263072	25		
16	1	17,3		7261016	1000			7263016	300			75	2,5	79,5		7261075	75			7263075	25		
17	1	18,3		7261017	1000			7263017	300			78	2,5	82,5		7261078	75			7263078	25		
18	1	19,5		7261018	200			7263018	300			80	2,5	85,5		7261080	75			7263080	25		
19	1	20,5		7261019	200			7263019	300			82	2,5	87,5		7261082	75			7263082	25		
20	1	21,5		7261020	200			7263020	300			85	3	90,5		7261085	50			7263085	10		
21	1	22,5		7261021	200			7263021	300			90	3	95,5		7261090	50			7263090	10		
22	1	23,5		7261022	200			7263022	100			95	3	100,5		7261095	50			7263095	10		
24	1,2	25,9		7261024	170			7263024	100			100	3	100,5		7261100	50			7263100	10		
25	1,2	26,9		7261025	170			7263025	100			105	4	112		7261105	40			7263105	10		
26	1,2	27,9		7261026	170			7263026	100			110	4	117		7261110	40			7263110	10		
28	1,2	30,1		7261028	170			7263028	100			115	4	122		7261115	40			7263115	10		
30	1,2	32,1		7261030	170			7263030	100			120	4	127		7261120	40			7263120	10		
31	1,2	33,4		7261031	170			7263031	100			125	4	132		7261125	40			7263125	10		
32	1,2	34,4		7261032	170			7263032	50			130	4	137		7261130	40			7263130	10		
34	1,5	36,5		7261034	125			7263034	50			135	4	142		7261135	40			7263135	10		
35	1,5	37,8		7261035	125			7263035	50			140	4	147		7261140	40			7263140	10		
36	1,5	38,8		7261036	125			7263036	50			145	4	152		7261145	40			7263145	10		
37	1,5	39,8		7261037	125			7263037	50			150	4	158		7261150	40			7263150	10		
38	1,5	40,8		7261038	125			7263038	40			155	4	164		7261155	40			7263155	10		
40	1,5	43,5		7261040	100			7263040	40			160	4	169		7261160	40			7263160	10		
42	1,5	45,5		7261042	100			7263042	40			165	4	174,5		7261165	40			7263165	10		
45	1,75	48,5		7261045	100			7263045	40			170	4	179,5		7261170	40			7263170	10		
47	1,75	50,5		7261047	100			7263047	40			175	4	184,5		7261175	40			7263175	10		
48	1,75	51,5		7261048	100			7263048	40			180	4	189,5		7261180	40			7263180	10		
50	2	54,2		7261050	100			7263050	40			185	4	194,5		7261185	40			7263185	10		
52	2	56,2		7261052	100			7263052	40			190	4	199,5		7261190	40			7263190	10		
55	2	59,2		7261055	100			7263055	40			195	4	204,5		7261195	40			7263195	10		
56	2	60,2		7261056	100			7263056	40			200	4	209,5		7261200	40			7263200	10		

Arandelas de seguridad

C	ANELLES DE SEGURETAT
GB	SAFETY RINGS
F	RONDELLES DE SÉCURITÉ
D	SICHERUNGSSCHEIBEN

Familia:

73

Norma:

DIN 6799 - UNI 7434

Material:

Fleje acero DIN 17222 / Acero inoxidable A-2 Aisi 302

Acabado:

Pavonado / Inox pulido brillante

Descripción:

Pieza metálica estampada en frío

Medidas:

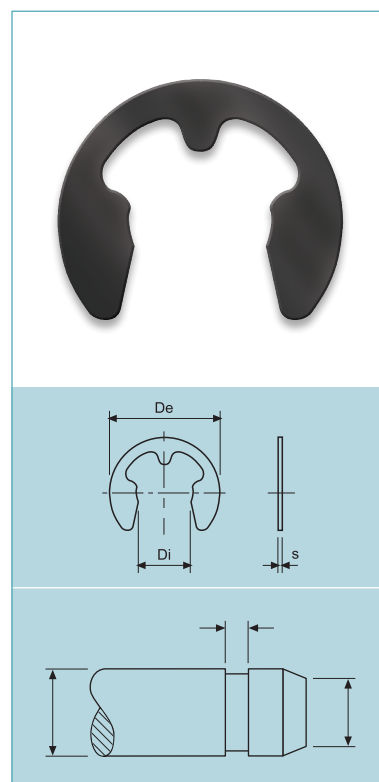
Eje de 1,5 a 24 mm

Envasado:

Granel, bolsa cantidad o caja surtida

Aplicación:

Para ejes. Recambio de automóviles, electrónica, mantenimiento y mecánica en general / Náutica, alimentación, sanidad, laboratorios, etc.



Precios unidades sueltas o estuches surtidos

Medidas (mm)				Acero			Inox.		
Ø nom. Eje	Di	De	s	Ref.	Cantidad 73011	€	Ref.	Cantidad 73333	€
1,5	1,28	3,90	0,4	7301015	500		7333015	30	
1,9	1,61	4,40	0,5	7301019	500		7333019	30	
2,3	1,94	5,90	0,6	7301023	500		7333023	30	
3,2	2,70	6,90	0,6	7301032	200		7333032	30	
4,0	3,34	8,85	0,7	7301040	200		7333040	30	
5,0	4,11	10,85	0,7	7301050	300		7333050	30	
6,0	5,26	11,80	0,7	7301060	400		7333060	30	
7,0	5,84	13,80	0,9	7301070	400		7333070	30	
8,0	6,52	15,75	1,0	7301080	400		7333080	30	
9,0	7,63	18,20	1,1	7301090	50		7333090	15	
10,0	8,32	19,70	1,2	7301100	50		7333100	15	
12,0	10,45	22,70	1,3	7301120	50		7333120	15	
15,0	12,61	28,70	1,5	7301150	25		7333150	15	
19,0	15,92	36,50	1,75	7301190	25		7333190	15	
24,0	21,88	43,50	2,0	7301240	20		7333240	15	

Precios para envases - bolsas cantidad consumo (precios para cantidades indicadas)

Medidas (mm)				Acero				Inox.			
Ø nom. Eje	s	Di		Ref. acero	Envase	100 uds.	€/ envase	Ref. inox	Envase	€/ unidad	€/ envase
1,2	0,3	1,01		7371012	2000	1,42		-	-		
1,5	0,4	1,28		7371015	2000	1,42		7363015	1000		
1,9	0,5	1,61		7371019	2000	0,80		7363019	1000		
2,3	0,6	1,94		7371023	2000	0,75		7363023	1000		
3,2	0,6	2,7		7371032	2000	0,75		7363032	1000		
4,0	0,7	3,34		7371040	2000	0,94		7363040	1000		
5,0	0,7	4,11		7371050	2000	1,11		7363050	1000		
6,0	0,7	5,26		7371060	2000	1,37		7363060	1000		
7,0	0,9	5,84		7371070	2000	1,71		7363070	1000		
8,0	1	6,52		7361080	2000	2,16		7363080	1000		
9,0	1,1	7,63		7361090	1000	2,94		7363090	500		
10,0	1,2	8,32		7361100	1000	3,55		7363100	500		
12,0	1,3	10,45		7371120	500	6,70		7363120	300		
15,0	1,5	12,61		7371150	200	10,19		7363150	300		
19,0	1,75	15,92		7371190	200	16,26		7363190	100		
24,0	2	21,88		7361240	200	23,62		7363240	100		



Ref. 73011

- Estuche de plástico transparente antichoc
- Cantidad: 3.620 arandelas (15 modelos)
- Medidas: 298 × 190 × 45 mm

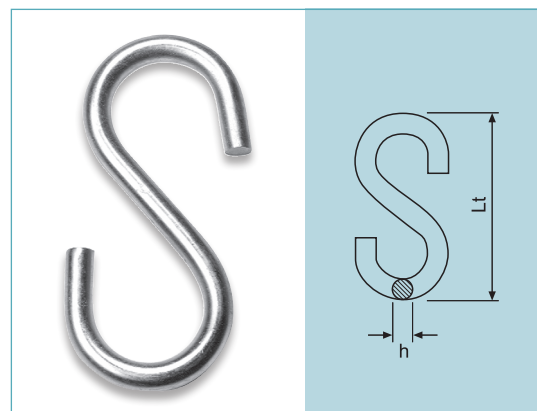
Ref. 73333 Inox.

- Estuche de plástico transparente antichoc
- Cantidad: 360 arandelas (15 modelos)
- Medidas: 298 × 190 × 45 mm

Ganchos "S"

C	GANXOS "S"
GB	S-HOOKS
F	CROCHETS EN "S"
D	S-HAKEN

Familia:	48
Norma:	MFB48
Material:	Alambre Acero 10270-1 "SH" / Alambre acero Inox Aisi 304
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado / Crudo brillante
Descripción:	Pieza en forma de "S"
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel, bolsa 100 unidades o caja surtida. Opcional blister
Aplicación:	Bricolaje e industria



Medida (mm) Lt × h	Acero			Inox.		
	Ref.	Cantidad 48011	Cantidad 48012	Ref.	Cantidad 48333	€
20 × 2	4801020	-	400	-	-	
25 × 2	-	-	-	4833025	100	
25 × 2,5	4801025	-	400	-	-	
30 × 2,5	-	-	-	4833030	50	
30 × 3	4801030	125	500	-	-	
35 × 3,5	4801035	-	-	-	-	
40 × 4	4801040	50	200	4833040	50	
50 × 4,5	4801050	35	150	-	-	
50 × 5	-	-	-	4833050	25	
60 × 5	4801060	25	100	-	-	
60 × 6	-	-	-	4833060	25	
70 × 6	4801070	20	75	-	-	
70 × 7	-	-	-	4833070	-	
80 × 6	4801080	-	65	-	-	
90 × 7	4801090	-	40	-	-	
100 × 7	4801100	-	40	-	-	



Ref. 48011

- Estuche plástico transparente antichoc
- Cantidad: 255 ganchos (5 modelos)
- Medidas: 298 × 190 × 45 mm



Ref. 48012

- Estuche metálico 2 pisos
- Cantidad: 1970 ganchos (10 modelos)
- Medidas: 376 × 289 × 127 mm

Ref. 48333 Inox

- Estuche plástico transparente antichoc
- Cantidad: 250 ganchos (5 modelos)
- Medidas: 298 × 190 × 45 mm

Pasadores aleta

C	PASSADORS ALETA
GB	SPLIT PIN
F	GOUPILLES FENDUES
D	SPLINTS

Familia:

20

Norma:

DIN 94 / UNE 17.059 / ISO 1234

Material:

Hierro F-111 Pulido recocido / Acero Inox 304 - recocido. Resistencia 45-50Kg/mm²

Acabado:

Pulido y recocido / Crudo industrial

Descripción:

Pasador con cabeza de anilla en alambre laminado media caña doblada

Medidas:

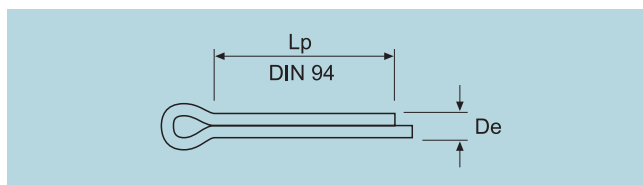
Ver tablas

Envasado:

Granel, cajas cartón o cajas plástico

Aplicación:

Fijación definitiva de ejes al asegurar su alojamiento, evitando su desplazamiento. Maquinaria, náutica, alimentación, sanidad y laboratorios



Referencia a la normativa: ¿Cómo medir correctamente el pasador aleta?

Existe confusión a la hora de indicar las medidas del pasador, por ello nos gusta aclarar que solo existe una norma internacional denominada DIN 94, y esta mide el diámetro exterior de las extremidades (dos patas) por el largo parcial de la patilla corta sin contar con la cabeza de la pieza (ver gráfico).

Precios unidades sueltas o estuches surtidos

Medidas (mm)		Hierro			Inox.		
De	Lp	Ref.	Cantidad 37011	€/ud.	Ref.	Cantidad 37333	€/ud.
1,6	25	2011001	200		2033001	20	
1,6	32	2011002	200		2033002	20	
2	20	2011003	200		2033003	20	
2	22	2011004	200		2033004	20	
2	25	2011005	100		2033005	20	
2	28	2011006	100		2033006	20	
2	32	2011007	100		2033007	20	
2	36	2011008	100		2033008	20	
2	40	2011009	100		2033009	20	
3,2	25	2011010	100		2033010	20	
3,2	32	2011011	50		2033011	20	
3,2	36	2011012	50		2033012	20	
3,2	40	2011013	50		2033013	20	
4	25	2011014	50		2033014	20	
4	28	2011015	50		2033015	20	
4	32	2011016	50		2033016	20	
4	36	2011017	25		2033017	20	
4	40	2011018	25		2033018	20	

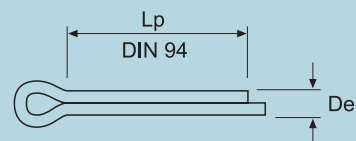


Ref. 20011

- Estuche plástico transparente antichoc
- Cantidad: 1.750 pasadores (18 modelos)
- Medidas: 298 × 190 × 45 mm

Ref. 20333 Inox.

- Estuche plástico transparente antichoc
- Cantidad: 360 pasadores inox. (18 modelos)
- Medidas: 298 × 190 × 45 mm

**Referencia a la normativa: ¿Cómo medir correctamente el pasador aleta?**

Existe confusión a la hora de indicar las medidas del pasador, por ello nos gusta aclarar que solo existe una norma internacional denominada DIN 94, y esta mide el diámetro exterior de las extremidades (dos patas) por el largo parcial de la patilla corta sin contar con la cabeza de la pieza (ver gráfico).

Precios para envases - cantidad consumo

(precios para cantidades indicadas)

d	DIN 94 Lp	Cantidad/ embalaje	Ref. hierro	€/embalaje	Ref. Inox	€/embalaje
1	12	1000	201101012		203301012	
1	20	1000	201101020		203301020	
1	30	1000	201101030		203301030	
1,6	10	1000	201116010		203316010	
1,6	16	1000	201116016		203316016	
1,6	20	1000	201116020		203316020	
1,6 *	25	1000	201116025		203316025	
1,6	30	1000	201116030		203316030	
1,6 *	36	1000	201116036		203316036	
2	10	1000	201102010		203302010	
2	16	1000	201102016		203302016	
2 *	20	1000	201102020		203302020	
2	25	1000	201102025		203302025	
2	30	1000	201102030		203302030	
2	36	1000	201116036		203302036	
2 *	40	1000	201102040		203302040	
2	45	1000	201102045		203302045	
2	50	1000	201102050		203302050	
3,2	16	1000	201132016		203332016	
3,2 *	20	1000	201132020		203332020	
3,2 *	25	1000	201132025		203332025	
3,2	30	1000	201132030		203332030	
3,2 *	36	1000	201132036		203332036	
3,2 *	40	1000	201132040		203332040	
3,2	45	1000	201132045		203332045	
3,2	50	1000	201132050		203332050	
3,2	63	1000	201132063		-	
3,5	20	1000	201135020		-	
3,5	30	1000	201135030		-	
3,5	40	1000	201135040		-	
3,5	50	1000	201135050		-	
4	20	1000	201104020		203304020	
4	25	1000	201104025		203304025	
4 *	30	1000	201104030		203304030	
4 *	36	500	201104036		203304036	
4 *	40	500	201104040		203304040	
4	45	500	201104045		203304045	
4 *	50	500	201104050		203304050	
4	63	500	201104063		203304063	
4 *	71	500	201104071		203304071	

* Premium

d	DIN 94 Lp	Cantidad/ embalaje	Ref. hierro	€/embalaje	Ref. Inox	€/embalaje
5	20	1000	201105020		-	
5	25	1000	201105025		203305025	
5	30	500	201105030		203305030	
5 *	36	500	201105036		203305036	
5	40	500	201105040		203305040	
5 *	45	500	201105045		203305045	
5 *	50	500	201105050		203305050	
5 *	63	250	201105063		203305063	
5 *	71	250	201105071		203305071	
5	80	250	201105080		203305080	
5	90	250	201105090		-	
5	100	250	201105100		-	
6,3	40	250	201163040		203363040	
6,3 *	50	250	201163050		203363050	
6,3	63	250	201163063		203363063	
6,3	71	250	201163071		203363071	
6,3	80	250	201163080		203363080	
6,3	90	200	201163090		203363090	
8	40	100	201108040		203308040	
8	50	100	201108050		203308050	
8	56	100	201108056		203308056	
8	63	100	201108063		203308063	
8	71	100	201108071		203308071	
8 *	80	100	201108080		203308080	
8	90	100	201108090		203308090	
8	100	100	201108100		203308100	
8	112	100	201108112		203308112	
10	63	50	201110063		203310063	
10	71	50	201110071		203310071	
10	80	50	201110080		203310080	
10	90	50	201110090		203310090	
10	100	50	201110100		203310100	
10	112	50	201110112		203310112	
10	120	50	201110120		-	
10	125	50	201110125		203310125	
10	130	50	201110130		-	
12	90	25	201112090		-	
12	100	25	201112100		-	
12	125	25	201112125		-	

* Premium

Pasador cilíndrico elástico

C	PASADOR CILÍNDRIC ELÀSTIC
GB	ELASTIC CYLINDRICAL PINS
F	ÉLASTIQUES GOUPILLE CYLINDRIQUE
D	ELASTISCHE ZYLINDERSTIFT

Familia:

90

Norma:

DIN 1481- ISO 8752

Material:

Fleje en acero templado para muelles

Acabado:

Aceitado pavonado antioxidante / crudo industrial

Descripción:

Pasador semicaña elástica de sujeción.
Cilindro hueco con ranura de un extremo a otro

Medidas:

Ver tabla

Envasado:

Bolsas

Aplicación:

Para unión permanente en piezas y ejes, poleas, engranajes, excéntricas, chavetas... para automoviles, maquina agricola, viales, mineras y dispositivos metalicos



También surtido en inoxidable

Precio: tabla x 4 (ver disponibilidad)

Envasado: 1,5 x 4 a 3,5 x 50 = Bolsas de 1.000 uds
4 x 8 a 6 x 100 = Bolsas de 500 uds
7 x 12 a 8 x 120 = Bolsas de 200 uds
10 x 14 a 12 x 120 = Bolsas de 100 uds

	1,5		2		2,5		3		3,5		4	
Largo (mm)	Ref.	€/100 uds.	Ref.	€/100 uds.	Ref.	€/100 uds.	Ref.	€/100 uds.	Ref.	€/100 uds.	Ref.	€/100 uds.
4	906100415		906100402		-		-		-		-	
5	906100515		906100502		-		906100503		-		-	
6	906100615		906100602		906100625		906100603		906100635		-	
8	906100815		906100802		906100825		906100803		906100835		906100804	
10	906101015		906101002		906101025		906101003		906101035		906101004	
12	906101215		906101202		906101225		906101203		906101235		906101204	
14	906101415		906101402		906101425		906101403		906101435		906101404	
16	906101615		906101602		906101625		906101603		906101635		906101604	
18	906101815		906101802		906101825		906101803		906101835		906101804	
20	906102015		906102002		906102025		906102003		906102035		906102004	
22	-		906102202		906102225		906102203		906102235		906102204	
24	-		906102402		906102425		906102403		906102435		906102404	
26	-		906102602		906102625		906102603		906102635		906102604	
28	-		906102802		906102825		906102803		906102835		906102804	
30	-		906103002		906103025		906103003		906103035		906103004	
32	-		-		-		906103203		906103235		906103204	
36	-		-		-		906103603		906103635		906103604	
40	-		-		-		906104003		906104035		906104004	
45	-		-		-		906104503		906104535		906104504	
50	-		-		-		906105003		906105035		906105004	

	5		6		7		8		10		12	
Largo (mm)	Ref.	€/100 uds.	Ref.	€/100 uds.	Ref.	€/100 uds.	Ref.	€/100 uds.	Ref.	€/100 uds.	Ref.	€/100 uds.
10	906101005		906101006		-		-		-		-	
12	906101205		906101206		906101207		-		-		-	
14	906101405		906101406		906101407		-		906101410		-	
16	906101605		906101606		906101607		906101608		-		-	
18	906101805		906101806		906101807		906101808		-		-	
20	906102005		906102006		906102007		906102008		906102010		906102012	
22	906102205		906102206		906102207		906102208		906102210		906102212	
24	906102405		906102406		906102407		906102408		906102410		906102412	
26	906102605		906102606		906102607		906102608		906102610		906102612	
28	906102805		906102806		906102807		906102808		906102810		906102812	
30	906103005		906103006		906103007		906103008		906103010		906103012	
32	906103205		906103206		906103207		906103208		906103210		906103212	
36	906103605		906103606		906103607		906103608		906103610		906103612	
40	906104005		906104006		906104007		906104008		906104010		906104012	
45	906104505		906104506		906104507		906104508		906104510		906104512	
50	906105005		906105006		906105007		906105008		906105010		906105012	
55	906105505		906105506		906105507		906105508		906105510		906105512	
60	906106005		906106006		906106007		906106008		906106010		906106012	
65	906106505		906106506		906106507		906106508		906106510		906106512	
70	906107005		906107006		906107007		906107008		906107010		906107012	
75	906107505		906107506		906107507		906107508		906107510		906107512	
80	906108005		906108006		906108007		906108008		906108010		906108012	
85	-		906108506		906108507		906108508		906108510		906108512	
90	-		906109066		906109067		906109068		906109010		906109012	
95	-		906109506		906109507		906109508		906109510		906109512	
100	-		906110006		906110007		906110008		906110010		906110012	
120	-		-		-		906112008		906112010		906112012	

Pasador cilíndrico elástico



Ref. 90012

- Estuche plástico transparente antichoc
- Cantidad: 2.390 pasadores (25 modelos)
- Medidas: 376 × 293 × 62 mm

Casilla	Ref.	Cantidad	Medidas
1	906101002	400	2x10
2	906102402	400	2x24
3	906100803	200	3x8
4	906101203	200	3x12
5	906102003	200	3x20
6	906105003	100	3x50
7	906101204	100	4x12
8	906102004	100	4x20
9	906102604	100	4x26
10	906104004	100	4x40
11	906101005	50	5x10
12	906102005	50	5x20
13	906103005	50	5x30
14	906105005	50	5x50
15	906101206	50	6x12
16	906102406	50	6x24
17	906104006	50	6x40
18	906102008	20	8x20
19	906103608	20	8x36
20	906106008	20	8x60
21	906102410	20	10x24
22	906104010	20	10x40
23	906106010	20	10x60
24	906103012	10	12x30
25	906107012	10	12x70

Flejes tubos

- C** FLEIX TUBS
- GB** TUBE-JOINING IRON HOOPS
- F** CERCLES MÉTALLIQUES POUR TUYAUX
- D** VERLASCHUNGEN FÜR ROHRE

Familia:

39

Norma:

MFB39

Material:

Fleje acero templado

Acabado:

Templado

Descripción:

Fleje en forma de "V" con remache en un extremo

Medidas:

Ver tabla

Envasado:

Granel

Aplicación:

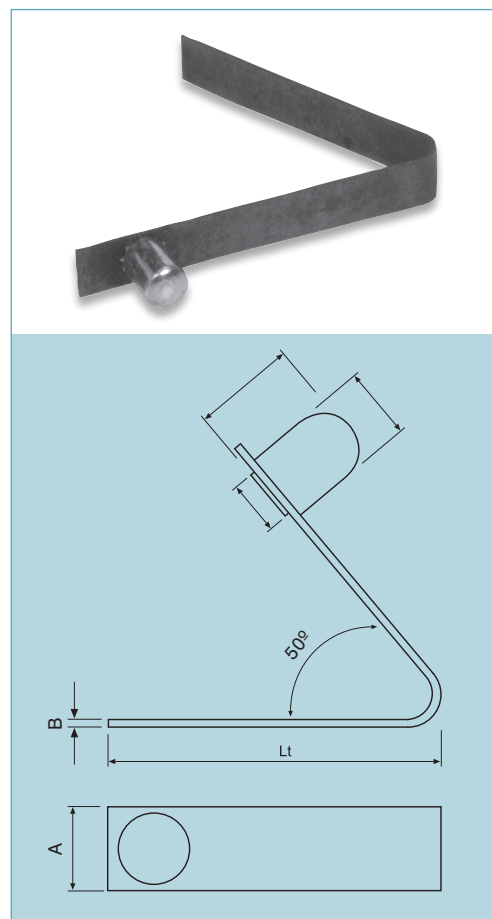
Usos industriales. Sujeción tubos para empalmes en tiendas de campaña, carpas, etc.

Observaciones:

Facilita la unión de los tubos alargándolos y asegurando el anclaje

Ref.	Medidas (mm)		Lt	Capirote	€
	A	B			
3901042	6 × 0,5		42	8,7 × 5	
3901048	6 × 0,5		48	9,3 × 5	
3901055	7 × 0,6		40	9,3 × 5	
3901062	8 × 0,5		55	9,5 × 7	
3901070	10 × 0,5		70	11,5 × 8	
3901080*	14 × 0,5		80	12,5 × 8	
3901200	20 × 0,5		70	12 × 8	

* Dos capirote



Muelles adaptables tracción sensible - acelerador

C	MOLLES ADAPTABLES TRACCIÓN SENSIBLE - ACCELERADOR
GB	SENSITIVE TRACTION VERSATILE SPRINGS - ACCELERATOR
F	RESSORTS ADAPTABLES TRACTION SENSIBLES - ACCÉLÉRATEUR
D	ANPASSBARE SENSIBLE ZUGFEDERN - BESCHLEUNIGER

Familia:

13

Norma:

DIN 2097

Material:

Alambre acero 10270-1 "SH"

Acabado:

Recubrimiento metalizado de zinc plateado

Descripción:

Muelle cerrado con ganchos y anillas

Medidas:

Ver tabla

Envasado:

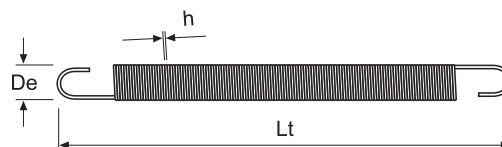
Granel, bolsa (25 unidades) o caja surtida

Aplicación:

Automoción, industria en general y mantenimiento

Observaciones:

Muelles flexibles muy elásticos



Ref	Cantidad 13010	Cantidad 13011	Medidas (mm) Lt x De x h	Denominación	€
A-1-1	-	6	320 x 8 x 0,6	Universal tiras cerradas	
A-1-2	-	6	320 x 12 x 1	Universal tiras cerradas	
R-03	-	20	180 x 12 x 1,2	Acelerador Renault	
S-04	23	20	138 x 10 x 1	Acelerador universal largo	
R-04	15	12	130 x 10,5 x 1	Acelerador Renault	
E-05	16	12	93 x 14 x 1,2	Acelerador universal corto	
P-08	-	12	150 x 11 x 1,5	Acelerador Pegaso	
R-07	-	8	160 x 12,5 x 1,2	Acelerador Renault	
E-08	20	12	134 x 10 x 1,2	Acelerador Ford-Ebro	
R-10	-	10	117 x 15 x 1,2	Acelerador Renault	
CT-10	12	8	109 x 11,2 x 1,2	Acelerador Citroën	
T-18	-	6	68 x 14 x 1,2	Acelerador Peugeot	
S-05	-	8	90 x 13 x 1,8	Acelerador Seat	
S-07	-	14	81 x 10,5 x 1,2	Acelerador Seat	
T-14	-	6	65 x 14 x 1,2	Acelerador Peugeot	
S-11	-	8	60 x 12 x 1,2	Acelerador Seat	
CT-13	-	8	94 x 12 x 1,2	Acelerador Citroën	
R-17	-	8	78 x 12 x 1,2	Acelerador Renault	
S-28	-	15	70 x 13 x 1,5	Acelerador Seat	
S-19	-	10	64 x 10 x 1	Acelerador Seat	
S-12	-	7	65 x 13 x 1,5	Acelerador Seat	
S-14	-	14	65 x 10 x 1	Acelerador Seat	
S-23	-	8	50 x 12 x 1,2	Acelerador Seat	
0101230	-	40	45 x 6 x 0,7	Muelle tracción universal	
CT-24	-	35	39 x 6 x 0,7	Tracción mordaza Citroën	
P-25	-	25	33 x 6 x 0,8	Tracción cerradura universal	

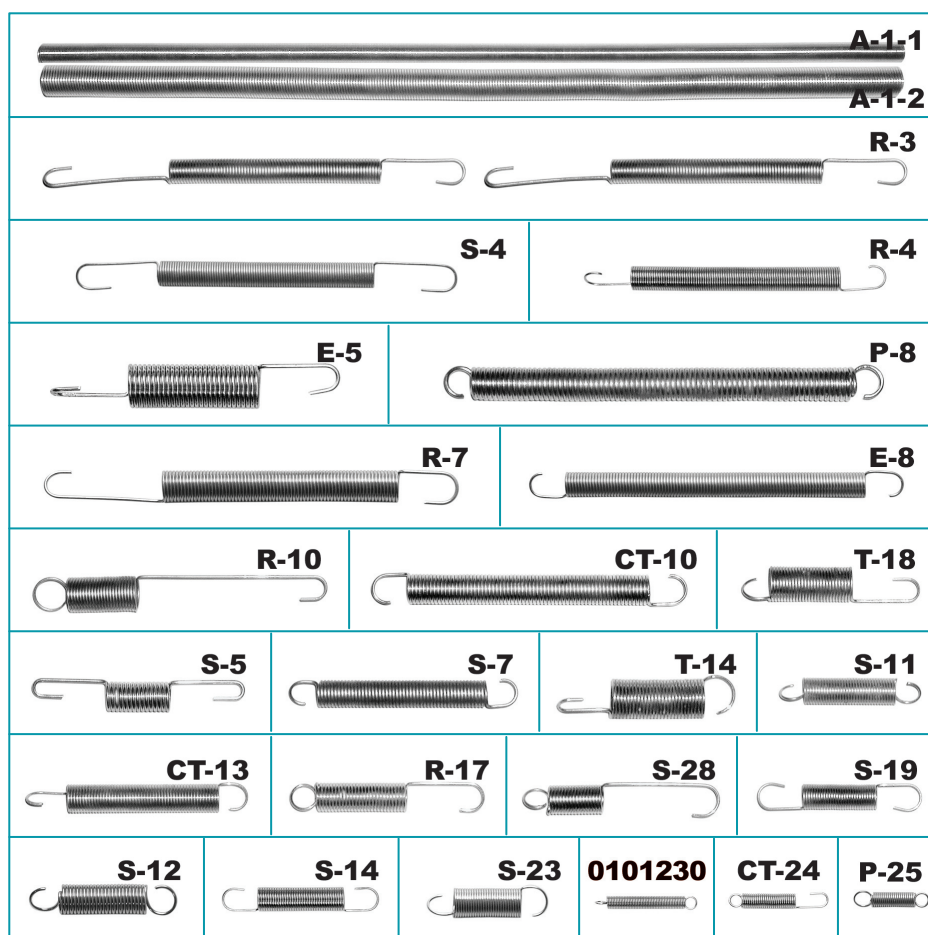


Ref. 13010

- Estuche plástico transparente antichoc
- Cantidad: 86 muelles (5 modelos)
- Medidas: 298 x 190 x 45 mm

**Ref. 13011**

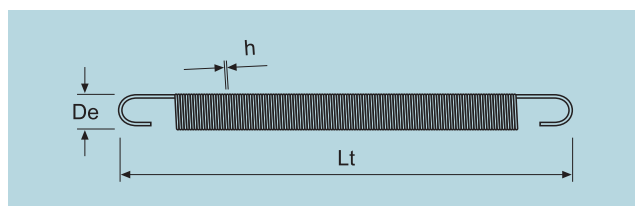
- Estuche plástico antichoc
- Cantidad: 338 muelles (26 modelos)
- Medidas: 340 × 340 × 55 mm



Muelles tipo mordaza - freno - embrague

- C** ESTOIG ASSORTIT MOLLES MORDASSA - FRE EMBRAGATGE
GB ASSORTED CASE CLAMP - CLUTCH SPRINGS
F ÉTUI D'ASSORTIMENT DE RESSORTS TYPE MÂCHOIRE - FREIN - EMBRAYAGE
D KISTE FEDERSORTIMENT KLEMMBACKE - BREMSE - KUPPLUNG

Familia: 11
Norma: DIN 2097
Material: Alambre acero 10270-1 "SH"
Acabado: Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción: Muelles tracción con ganchos o anillas
Medidas: Ver tabla
Envasado: Granel, bolsa (25 unidades) o caja surtida
Aplicación: Automoción (embrague, freno, zapata, mordaza, etc.), mecánica en general y mantenimiento industrias

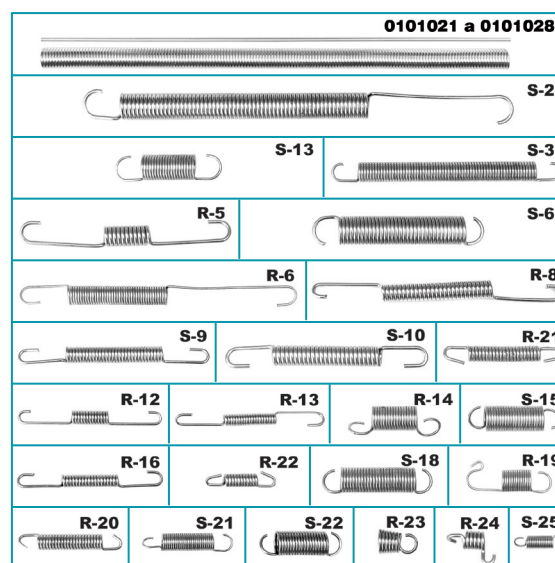


Ref. 11011

- Estuche plástico antichoc
- Cantidad: 329 muelles (25 modelos)
- Medidas: 340×340×55 mm



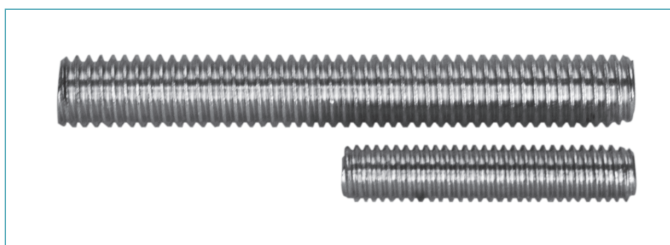
Ref.	Casilla	Cantidad 11011	Medidas (mm) Lt×De×h	Denominación	€
010102X	1	8×1	320	Tiras tracción muelle ferretería	
S-2	2	16	198×12×2	Embrague freno largo Seat	
S-13	4	30	60×15×1,5	Pedal freno Seat	
S-3	3	12	146×12,5×1,8	Embrague freno corto Seat	
R-5	5	12	125×10,5×2	Zapata freno superior Renault	
S-6	6	12	92×16×2	Embrague, tensor freno mano Seat	
R-6	7	8	178×12×1,5	Pedal freno Renault	
R-8	8	8	152×11×2,5	Zapata freno superior Renault	
S-9	9	12	118×10×2	Freno zapata Seat	
S-10	10	12	104×11×2,2	Freno zapata Seat	
R-21	11	18	64×8,5×2	Mordaza freno inferior Renault	
R-12	12	15	103×10,5×2	Zapata freno inferior Renault	
R-13	13	24	90×7,5×1,5	Zapata freno Renault	
R-14	14	6	55×14×1,5	Pedal freno y embrague Renault	
S-15	15	6	53×13×1,5	Pedal freno y pedal embrague Seat	
R-16	16	20	94×8×2	Mordaza freno inferior Renault	
R-22	17	36	44×8,5×2	Zapata freno inferior delantero Renault	
S-18	18	3	67×16×1,8	Universal Seat	
R-19	19	14	48×11,5×1,2	Cable freno Renault	
R-20	20	8	78×12×2,2	Mordaza freno superior Renault	
S-21	21	7	66×13,5×1,5	Freno mano Seat	
S-22	22	6	50×15×1,8	Zapata freno Seat	
R-23	23	14	22×15×2	Guía mordaza Renault	
R-24	24	10	37×12×2,5	Sujeción mordaza Renault	
S-25	25	6	44×11×1,5	Pestillo capó Seat	



Varilla roscada a medida

C	VARETA ENROSCADA A MIDA
GB	THREADED ROD
F	TIGE FILETÉE
D	GEWINDESTANGE

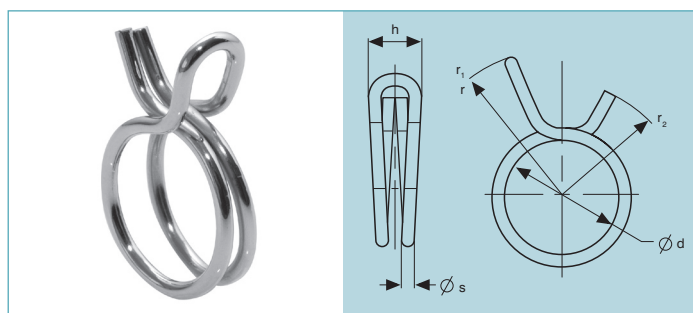
Familia:	70
Norma:	DIN 975 – DIN 976
Material:	Hierro
Acabado:	Crudo o recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Esparrago filado para roscar
Medidas:	Variedad en surtido
Envasado:	Granel
Aplicación:	Sujeción de lámparas, aire acondicionado, falsos techos, etc.
Observaciones:	Indíquenos cantidad, medida exacta y el acabado deseado para cotizarle precio



Abrazadera de alambre

C	ABRAÇADOR DE FILFERRO
GB	WIRE CLAMP
F	SERRE-FIL
D	SEILKLEMME

Familia:	04
Norma:	MFB30
Material:	Acero para muelles
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Abrazadera sin tornillo
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel y caja surtida
Aplicación:	Anilla aprieta tubos multiuso en bricolaje que sirve para sujetar cualquier pieza



Ref.	Cotas técnicas						Cantidad	€/uds.
	Diámetro		H	S	r1	r2		
	min.	max.	max.		min.	max.		
0401078	7,3	7,8	5,5	1,0	10,7	8,2	75	
0401083	7,8	8,3	5,5	1,0	10,7	8,3	75	
0401088	8,3	8,8	5,5	1,0	11,0	8,6	75	
0401093	8,8	9,3	5,5	1,0	11,0	9,0	75	
0401099	9,3	9,9	5,5	1,0	11,8	9,0	75	
0401104	9,8	10,4	6,3	1,2	13,5	10,5	40	
0401110	10,4	11,0	6,3	1,2	14,8	11,4	40	
0401116	11,0	11,6	6,3	1,2	14,8	11,9	40	
0401123	11,6	12,3	7,3	1,5	16,4	12,4	40	
0401131	12,1	13,1	7,3	1,5	17,2	13,7	20	
0401136	12,9	13,6	7,3	1,5	17,5	14,0	20	
0401144	13,6	14,4	7,3	1,5	18,0	14,5	20	
0401151	14,4	15,1	8,4	1,8	19,6	16,0	15	
0401159	14,8	15,9	8,4	1,8	21,0	16,4	15	
0401168	15,9	16,8	8,4	1,8	22,0	16,6	15	
0401177	16,8	17,7	8,4	1,8	21,3	16,5	15	
0401187	17,7	18,7	9,9	2,0	22,7	17,7	15	
0401196	18,7	19,6	9,9	2,0	23,3	18,0	15	
0401206	19,6	20,6	9,9	2,0	24,0	18,5	-	



Ref. 04011

- Estuche plástico transparente antichoc
- Cantidad: 685 unidades (18 modelos)
- Medidas: 298 × 190 × 45 mm

Muelles industriales

C	MOLLES INDUSTRIALS
GB	INDUSTRIAL SPRINGS
F	RESSORTS INDUSTRIELS
D	INDUSTRIEFEDERN

Familia:	46
Norma:	MFB46
Material:	Fleje templado CK-75 / alambre acero DIN 10270 "SH" / Acero Inox 301 5/4 duro
Acabado:	Crudo industrial
Descripción:	Piezas en fleje espiral o alambre con forma
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel
Aplicación:	Taladros y martillo eléctrico

Muelle fleje

Ref.	Foto	Modelo	Material	Medidas (mm)			€
				Ancho	Grueso	Nº vueltas	
4607081	1	-	Fleje acero templado	7	0,8	7,5	
4608051	1	-	Fleje acero templado	8	0,5	-	
4608121	1	H	Fleje acero templado	8	1,2	-	
4610081	1	-	Fleje acero templado	10	0,8	-	
4610101	1	-	Fleje acero templado	10	1,0	-	
4610121	1	H	Fleje acero templado	10	1,2	-	
4615101	1	-	Fleje acero templado	15	1,0	-	
4615151	1	-	Fleje acero templado	15	1,5	-	
4620061	1	-	Fleje acero templado	20	0,6	-	
4620081	1	-	Fleje acero templado	20	0,8	-	
4620121	1	-	Fleje acero templado	20	1,2	-	
4620151	1	-	Fleje acero templado	20	1,5	7	
4620152	1	-	Fleje acero templado	20	1,5	9	
4620153	1	EG	Fleje acero templado	20	1,5	-	
4625151	1	MP	Fleje acero templado	25	1,5	7	
4625152	1	E-MG	Fleje acero templado	25	1,5	9	
4630151	1	I	Fleje acero templado	30	1,5	9	

* Indicar número de vueltas

Acero Inoxidable

Ref.	Foto	Modelo	Medidas (mm)		€
			Ancho	Grueso	
4632010	1	E-I-M	20	1,0	
4632012	1	E-I-M	20	1,2	
4632015	1	E-I-M	20	1,5	

* Indicar número de vueltas

Muelle taladro cónico

Ref.	Foto	Modelo	Medidas (mm)		€
			Exterior	H	
4622025	2	-	38	2,5	
4622030	2	-	48,5	3	
4622032	2	-	35,5	3,2	

Muelle taladro torsión

Ref.	Foto	Modelo	Medidas (mm)		€
			Exterior	H	
4644035	3	-	44	3,5	

Muelle martillo eléctrico

Ref.	Foto	Modelo	Medidas (mm)		€
			Exterior	H	
4655032	4	-	33	3,2	

Para otros modelos, consultar.



1



2



3



4

Arandela de muelle

- C** ANELLES DE MOLLA
GB SPRINGS RINGS
F RONDELLE À RESSORT
D FEDERSCHELBEN

Familia:

25

Norma:

DIN 137- UNI 8840

Material:

Acero para muelles

Acabado:

Aceitado antioxidante

Descripción:

Arandela cónica de presión abombada

Medidas:

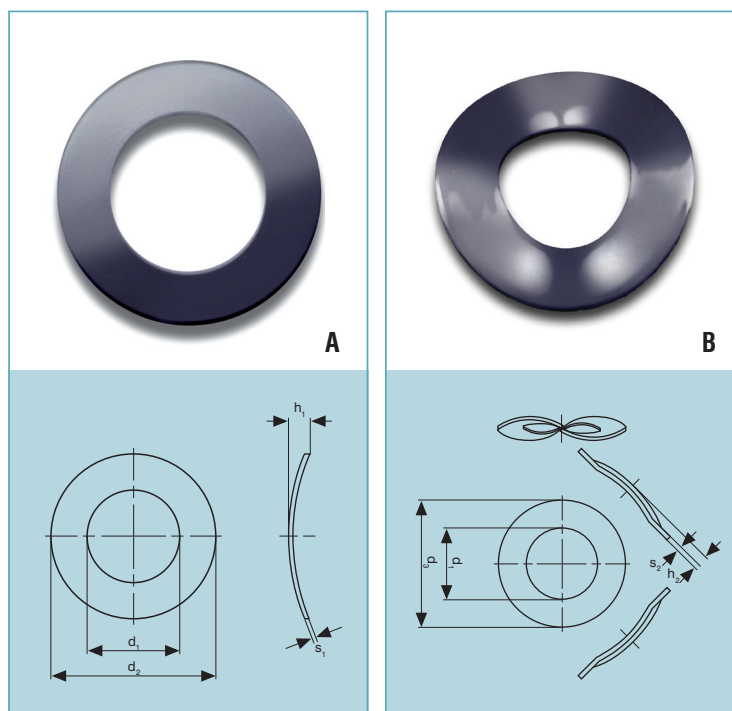
Ver tabla

Envasado:

Granel

Aplicación:

Se usa para ejercer presión continua entre un tornillo y el punto de fijación



Forma A

	Diámetro d1	d2	S1	h1 min. max.	€/100 uds.
2511022	2,2 +0,25	4,5 ± 0,37	0,3 ± 0,03	0,5 1	
2511025	2,5 +0,25	5 ± 0,37	0,3 ± 0,03	0,5 1	
2511032	3,2 +0,3	6 ± 0,37	0,4 ± 0,05	0,65 1,3	
2511043	4,3 +0,3	8 ± 0,45	0,5 ± 0,05	0,8 1,6	
2511053	5,3 +0,3	10 ± 0,45	0,5 ± 0,05	0,9 1,8	
2511064	6,4 +0,36	11 ± 0,45	0,5 ± 0,05	1,1 2,2	
2511074	7,4 +0,36	12 ± 0,45	0,5 ± 0,05	1,2 2,4	
2511084	8,4 +0,36	15 ± 0,45	0,5 ± 0,05	1,7 3,4	
2511010	10,5 +0,43	18 ± 0,45	0,8 ± 0,06	2 4	

Forma B

	Diámetro d1	d2	S1	h2 min. max.	€/100 uds.
2521038	3,7 +0,3	8 ± 0,45	0,5 ± 0,05	0,9 1,8	
2521044	4,3 +0,3	9 ± 0,45	0,5 ± 0,05	1 2	
2521054	5,3 +0,3	11 ± 0,55	0,5 ± 0,05	1,1 2,2	
2521065	6,4 +0,36	12 ± 0,55	0,5 ± 0,05	1,3 2,6	
2521075	7,4 +0,36	14 ± 0,55	0,8 ± 0,05	1,5 3	
2521085	8,4 +0,36	15 ± 0,55	0,8 ± 0,06	1,5 3	
2521105	10,5 +0,43	21 ± 0,65	1 ± 0,06	2,1 4,2	
2521130	13 +0,43	24 ± 0,65	1,2 ± 0,07	2,5 5	
2521150	15 +0,43	28 ± 0,65	1,6 ± 0,07	3 5,9	
2521170	17 +0,43	30 ± 0,65	1,6 ± 0,08	3,2 6,3	
2521190	19 +0,52	34 ± 0,8	1,6 ± 0,08	3,3 6,5	
2521210	21 +0,52	36 ± 0,8	1,6 ± 0,08	3,7 7,40	
2521230	23 +0,52	40 ± 0,8	1,8 ± 0,10	4,1 8,20	

Muelles de platillo o disco

- C** MOLLES DE PLATET O DISC
GB SAUCER OR DISC SPRINGS
F RESSORTS SOUCOUPPE OU UN DISQUE
D UNTERTASSE ODER TELLERFEDERN

Familia:

26

Norma:

DIN 2093

Material:

Acero al carbono / Cromo Vanadio / Inoxidables / Aleaciones especiales

Acabado:

Pulido

Descripción:

Arandela cónica con propiedades elásticas

Medidas:

Acero al cromo vanadio 51CrV4

Envasado:

Granel

Aplicación:

Muy adecuados para realizar grandes esfuerzos en espacios reducidos. Hace la función de un muelle pero con mucha mas fuerza en menos espacio.



Resorte a gas

C	MOLLES A GAS
GB	GAS STRUTS
F	AMORTISSEURS A GAZ
D	STICKSTOFFZYLINDER

Familia:	74
Material:	Acero nitrurado y Acero Inoxidable AISI 316, Amarres: se suministran en acero, inoxidable, aluminio y plástico
Acabado:	Diferentes: Cuerpo revestido en negro y vástago resistente con superficie nitrada anti corrosión. Inoxidable
Descripción:	Resorte amortiguador a gas
Medidas:	A concretar datos
Envasado:	Granel
Aplicación:	Contrapeso en la apertura y cierre de puertas y tapas, por ejemplo, maleteros de coches, tapas de alcantarillas, protecciones de máquinas, etc.



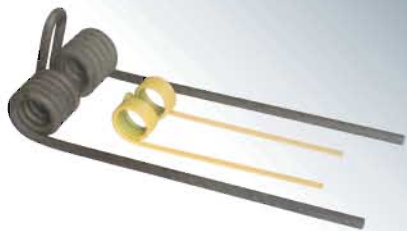
Muelle de fuerza constante

C	MOLLES DE FORÇA CONSTANT
GB	CONSTANT-FORCE SPRINGS
F	RESSORTS A FORCE CONSTANCE
D	KONSTANT KRAFTFEDERN

Familia:	75
Material:	Acero inoxidable AISI 301
Acabado:	Laminado
Descripción:	Bobina de fleje de acero inoxidable
Medidas:	Grueso 0,08 a 1 mm, Ancho 4,75 a 50,80 mm y Largo 305 a 1778 mm
Envasado:	Granel
Aplicación:	El muelle de fuerza constante es muy adecuado para largas extensiones sin acumulación de carga. Industria automóvil, ingeniería mecánica y eléctrica.
Observaciones:	En la utilización el muelle se monta normalmente con el diámetro interior enrollado apretadamente alrededor de un tambor y con el extremo libre fijado a la fuerza de carga.









STEEL

MEFOBO

AGRÍCOLA



Línea de fabricación para la venta exclusiva en comercios de ferretería,
recambios, suministros agrícolas e industriales

Pasadores Beta tipo "R"

C	PASSADORS "R"
GB	R-BETA PINS
F	GOUPILLES BETA TYPE "R"
D	EINFACHE FEDERVORSTECKER

Familia:
36
Norma:

Adaptados DIN 11024

Material:

Alambre acero 10270-1 "SH" / Acero Inox Aisi 302

Acabado:

Recubrimiento metalizado de zinc plateado / Crudo industrial

Descripción:

Pieza de alambre con forma tipo "beta" de retención con dientes de sierra

Medidas:

Ver tabla

Envasado:

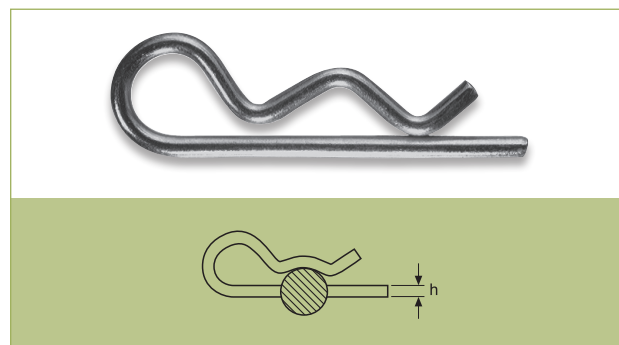
Granel, bolsa (cantidad) o caja surtida

Aplicación:

Sujeción rápida de ejes. Carrocerías, aperos agrícolas, remolques e industria en general

Precios bolsas cantidad consumo
(precios para cantidades indicadas)

h (mm Ø)	Ref.	Cantidad	€/unidad	€/total
2	3671020	1000		
2,5	3671025	1000		
3	3671030	1000		
3,5	3671035	500		
4	3671040	500		
4,5	3671045	500		
5	3671050	500		
6	3671060	200		
7	3671070	200		
8	3671080	100		
10	3671100	50		



Envasado: 2 a 4,5 = Bolsas de 100 uds
5 a 6 = Bolsas de 50 uds
7 a 10 = Bolsas de 25 uds

Precios unidades sueltas o estuches surtidos

h (mm Ø)	Acero				Inox.		
	Ref.	Cant. 36011	Cant. 36012	€/u.	Ref.	Cant. 36333	€/u.
1,0	3601010	-	-	-	-	-	-
1,2	3601012	-	-	-	-	-	-
1,5	3601015	-	-	-	3633015	-	-
2	3601020	100	300	-	3633020	100	-
2,5	3601025	-	250	-	3633025	-	-
3	3601030	50	150	-	3633030	50	-
3,5	3601035	-	150	-	-	-	-
4	3601040	20	75	-	3633040	20	-
4,5	3601045	-	75	-	-	-	-
5	3601050	12	50	-	3633050	12	-
6	3601060	10	45	-	3633060	10	-
7	3601070	-	-	-	-	-	-
8	3601080	-	20	-	-	-	-
10	3601100	-	-	-	-	-	-


Ref. 36011

- Estuche de plástico transparente antichoc
- Cantidad: 192 pasadores (5 modelos)
- Medidas: 298 × 190 × 45 mm

Ref. 36333 Inox

- Estuche de plástico transparente antichoc
- Cantidad: 192 pasadores (5 modelos)
- Medidas: 298 × 190 × 45 mm

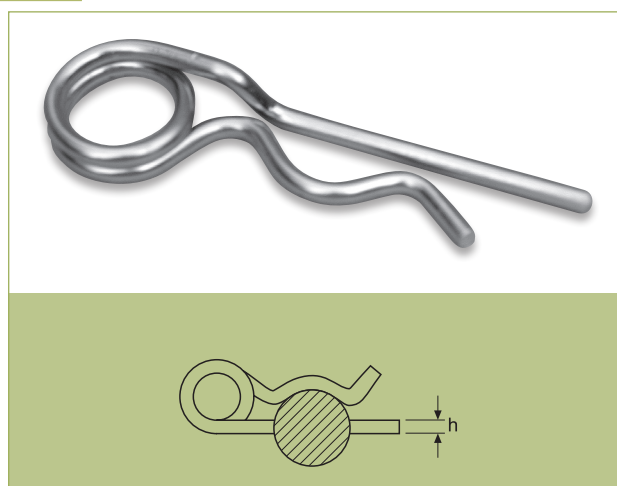

Ref. 36012

- Estuche metálico 2 pisos
- Cantidad: 1.115 pasadores (9 modelos)
- Medidas: 376 × 289 × 127 mm

Pasadores Beta tipo "R" de doble vuelta

C	PASSADORS "R" DE DOBLE VOLTA
GB	DOUBLE RING R-PINS
F	GOUPILLES DOUBLE TOUR "R"
D	FEDERSTECKER

Familia:	54
Norma:	DIN 11024
Material:	Alambre acero 10270-1 "SH"
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Pieza de alambre con forma tipo "beta" con anilla de doble vuelta
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel o caja surtida
Aplicación:	Sujeción rápida de ejes. Maquinaria agrícola, remolques, carrocerías, náutica e industria en general
Observación:	Mantiene la presión constante sin deformarse Para cantidades importantes consultar precio



Envasado: 2 a 3 = Bolsas de 100 uds
4 a 6 = Bolsas de 50 uds
7 = Bolsas de 25 uds

Precios unidades sueltas o estuches surtidos

Ref.	Medidas (mm) h	Cantidad 54011	€
5401020	2	40	
5401030	3	30	
5401040	4	15	
5401050	5	10	
5401060	6	6	
5401070	7	-	

Precios bolsas cantidad consumo (precios para cantidades indicadas)

Ref.	h	Cantidad	€/und.	€/envase
5461020	2	1.000		
5461030	3	500		
5461040	4	250		
5461050	5	100		
5461060	6	100		
5461070	7	100		

Ref. 54011

- Estuche de plástico transparente antichoc
- Cantidad: 103 pasadores (5 modelos)
- Medidas: 298 × 190 × 45 mm

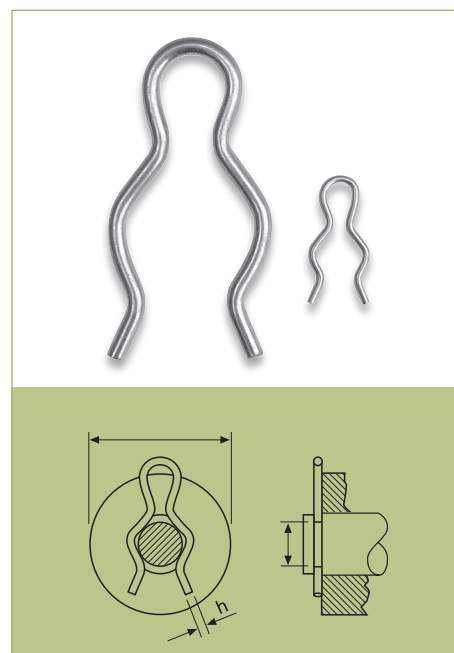


Pasadores simétricos

C	PASSADORS SIMÈTRICS
GB	SYMMETRICAL PINS
F	GOUPILLES SYMÉTRIQUES
D	SYMMETRISCHE STECKER

Familia:	85
Norma:	MFB85
Material:	Alambre acero 10270-1 "SH"
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Pasadores de expulsión. Pieza de alambre con forma tipo "omega"
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel
Aplicación:	Sujeción de ejes exterior para mecánica

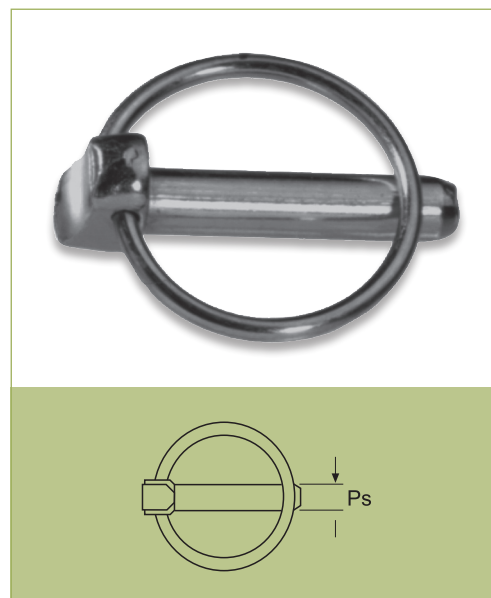
Ref.	Medidas (mm) h	€
8501075	0,75	
8501080	0,80	
8501120	1,20	
8501130	1,30	
8501140	1,40	
8501160	1,60	
8501220	2,20	
8501240	2,40	
8501270	2,70	
8501320	3,20	



Pasadores anilla

C	PASSADORS ANELLA
GB	LINCH PIN
F	GOUPILLES BAGUE
D	KLAPPSPLINTE

Familia:	38
Norma:	DIN 11023
Material:	Pasador hierro F-111 con anilla acero F-142 / Acero Inox
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado/Pulido brillante
Descripción:	Pasador estampado con círculo de retención con anilla. Se introduce por el eje asegurando su alojamiento
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel, bolsa (cantidad) o caja surtida
Aplicación:	Remolques, caravanas, aperos agrícolas, construcción y mecánica en general, náutica, laboratorios, alimentación y sanidad



Envasado: 4 a 7 = Bolsas de 100 uds
8 a 11 = Bolsas de 50 uds

Precios unidades sueltas o estuches surtidos

Medidas (mm) Ps	Acero				Inox.			
	Ref.	Cant. 38011	Cant. 38012	€	Ref.	Cant. 38333	€	
4,5	3801045	30	160		3833045	12		
6	3801060	18	100		3833060	12		
7	3801070	15	50		3833070	12		
8	3801080	15	35		3833080	12		
9	3801090	12	35		3833090	12		
10	3801100	-	35		3833100	-		
11	3801110	-	35		3833110	-		

Precios bolsas cantidad consumo (precios para cantidades indicadas)

h (mm) Ø	Ref.	Cant. bolsas	€/und.	€/envase
4,5	3871045	300		
6	3871060	300		
7	3871070	200		
8	3871080	200		
9	3871090	200		
10	3871100	200		
11	3871100	200		

Ref. 38011

- Estuche plástico transparente antichoc
- Cantidad: 90 pasadores (5 modelos)
- Medidas: 298 × 190 × 45 mm

Ref. 38012

- Estuche metálico 2 pisos
- Cantidad: 555 pasadores (7 modelos)
- Medidas: 376 × 289 × 127 mm

Ref. 38333 Inox.

- Estuche plástico transparente antichoc
- Cantidad: 60 pasadores (5 modelos)
- Medidas: 298 × 190 × 45 mm

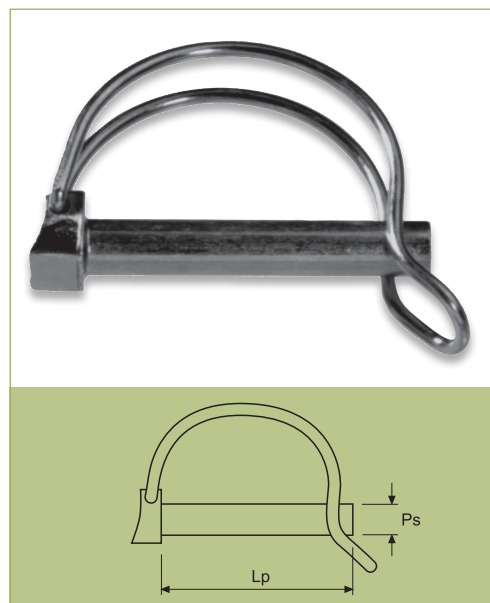


Ref. 38012

Pasadores centro eje

C	PASSADORS CENTRE EIX
GB	SHAFT CENTER PINS
F	CLAVETTES DE CENTRE DE MOYEU
D	ROHR-KLAPPSPLINTE

Familia:	83
Norma:	MFB83
Material:	Pasador hierro F-111 - abrazadera acero F-142
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Eje de sujeción elástico. Pasador estampado con abrazadera para ajustar al eje, con cierre asegurando su alojamiento
Medidas:	16 modelos de mayor consumo
Envasado:	Granel, caja surtida o bolsas de 50 unidades por tipo
Aplicación:	Remolques, caravanas, aperos agrícolas, construcción y mecánica en general
Observaciones:	Para cantidades importantes consultar precio



Precios unidades sueltas o estuches surtidos

Ref.	Medidas (mm) Ps x Lp	Cantidad 83012	€
8301044	4 x 40	-	
8301064	6 x 40	30	
8301065	6 x 45	-	
8301074	7 x 40	30	
8301075	7 x 50	-	
8301083 H	8 x 33	-	
8301084	8 x 40	25	
8301085	8 x 50	20	
8301086	8 x 60	12	
8301094 H	9 x 40	-	
8301095	9 x 50	20	
8301096	9 x 60	20	
8301104 H	10 x 40	-	
8301105	10 x 50	25	
8301106	10 x 60	20	
8301125	12 x 50	-	
8301126	12 x 60	-	
8301127	12 x 70	-	
8301128	12 x 80	-	

Precios bolsas cantidad consumo (precios para cantidades indicadas)

Ref.	Medidas (mm) Ps x Lp	Cantidad	€/und.	€/embalaje
8371044	4 x 40	100		
8371064	6 x 40	100		
8371065	6 x 45	100		
8371074	7 x 40	100		
8371075	7 x 50	100		
8371083	8 x 33	100		
8371084	8 x 40	100		
8371085	8 x 50	100		
8371086	8 x 60	100		
8371094	9 x 40	100		
8371095	9 x 50	100		
8371096	9 x 60	100		
8371104	10 x 40	100		
8371105	10 x 50	100		
8371106	10 x 60	100		
8371125	12 x 50	100		
8371126	12 x 60	100		
8371127	12 x 70	100		
8371128	12 x 80	100		

Ref. 83012

- Estuche metálico 2 pisos
- Cantidad: 210 pasadores (9 modelos)
- Medidas: 376 x 289 x 127 mm



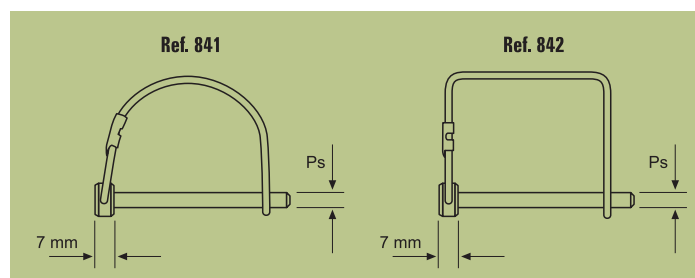
Pasadores seguridad con abrazadera

C	PASSADORS SEGURETAT AMB ANELLA
GB	SHAFT LOCKING PINS
F	GOUPILLE DE SÛRETÉ AVEC COLLIER
D	FEDERVORSTECKER FÜR MOTORITACKEN

Familia:	84
Norma:	MFB84
Material:	Pasador hierro F-111 - abrazadera acero
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Pasador estampado con abrazadera doble hilo
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel, bolsa (100 unidades) o caja surtida
Aplicación:	Remolques, caravanas, aperos agrícolas, construcción
Observaciones:	Pasador abrazadera. Se asegura por el extremo del pasador, rebasando el eje, para ajustarlo y asegurar su alojamiento



Medidas (mm) Ps	Ref.	Modelo	Cant. 84011	Cant. 84012	€/unidad
6	8411060	Redondo	10	20	
6	8421060	Cuadrado	-	20	
7	8411070	Redondo	10	20	
8	8411080	Redondo	9	20	
8	8421080	Cuadrado	-	20	
9	8411090	Redondo	8	20	
9	8421090	Cuadrado	-	20	
10	8411100	Redondo	8	20	
11	8411110	Redondo	-	20	



Ref. 84011

- Estuche plástico transparente antichoc
- Cantidad: 45 pasadores (5 modelos)
- Medidas: 298 x 190 x 45 mm



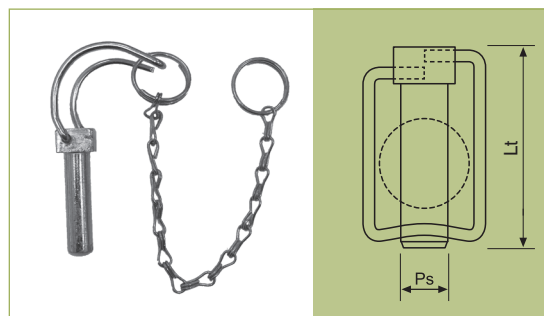
Ref. 84012

- Estuche metálico 2 pisos
- Cantidad: 180 pasadores (9 modelos)
- Medidas: 376 x 289 x 127 mm

Pasador con cadena

C	PASSADOR AMB CADENA
GB	SQUARE LINCH PINS WITH CHAINS
F	TÊTE CARRÉ GOUPILLE CLIP AVEC CHAÎNE
D	KLAPPSLINTE - KETTE

Familia:	32
Norma:	MFB32
Material:	Pasador hierro F-111 / abrazadera acero
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Pasador cabeza cuadrada con cadena
Medidas:	Ver tablas
Envasado:	Granel
Aplicación:	Unir dos piezas con cadena para asegurar que el pasador de cierre no se desprende, evitando su pérdida

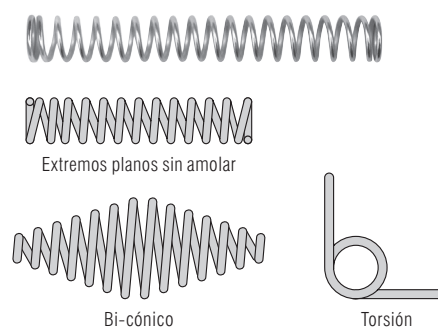
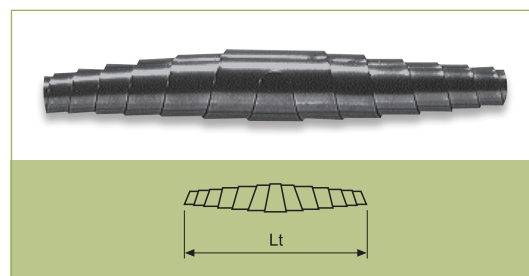


Ref.	Ps (mm)	Lt	€
3201014	14	67	
3201016	16	70	
3201019	19	90	

Muelles tijera - volutas

C	MOLLES TISORA
GB	BICONICAL SPRINGS FOR PRUNING SHEARS
F	RESSORTS CISEAUX - VOLUTES
D	SCHERENFEDER

Familia:	240
Norma:	MFB024
Material:	Fleje acero templado
Acabado:	Pavonado
Descripción:	Fleje helicoidal cilíndrico bicónico (muelle recambio gusano)
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel, blister, bolsa (100 unidades) o caja surtida
Aplicación:	Tijeras de podar, recolectora, vendimia, agrícola, alicates, cortalambrés, manicura, etc.
Observaciones:	Para cantidades importantes consultar precio



Familia:	241
Norma:	DIN 2095
Material:	Alambre acero 10270-1 "SH"
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Muelle compresión
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel, bolsa (100 unidades) o caja surtida
Aplicación:	Tijeras de podar, recolectora, vendimia, agrícola, jardinería, alicates, cortalambrés, manicura, etc.

Ref.	Medidas (mm) Lt	Tipo material	Casilla estuche	Cantidad 24011	€
2401040	40	Fleje	1	30	
2401050	50	Fleje	2	40	
2401060	60	Fleje	3	25	
2401070	70	Fleje	4	20	
2401080	80	Fleje	5	20	
2411050	57	C. piano (S)	1	15	
2411053	54	C. piano (P)	-	-	
2411054	54	C. piano (I. Biconica)	-	-	
2421042	43*	C. piano - Torsión	-	-	

* Largo de pata



Ref. 24011

- Caja de plástico transparente antichoc
- Cantidad: 150 muelles (6 modelos)
- Medidas: 298 × 190 × 45 mm

Muelles agrícolas

C	MOLLES AGRÍCOLES
GB	AGRICULTURAL SPRINGS
F	RESSORTS AGRICOLES
D	FEDERN FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT

Familia:

86

Norma:

MFB86

Material:

Alambre acero 10270-1 "SL"

Acabado:

Crudo industrial / pintados

Descripción

Muelle con puas

Medidas:

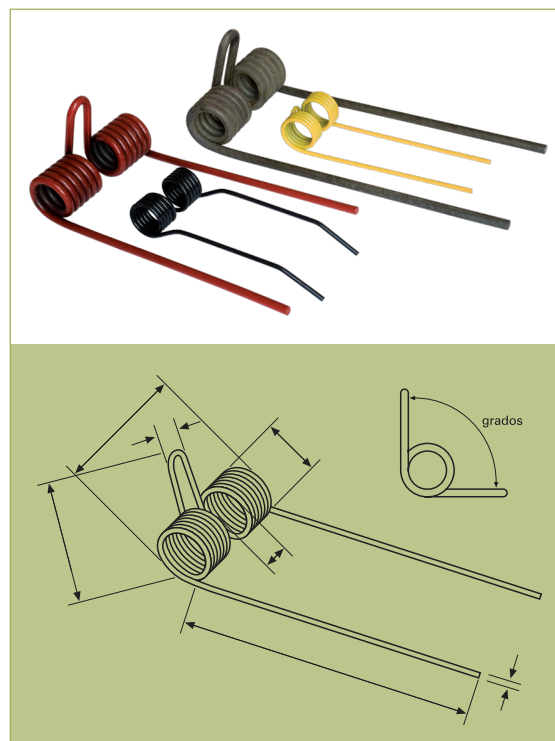
Según modelo

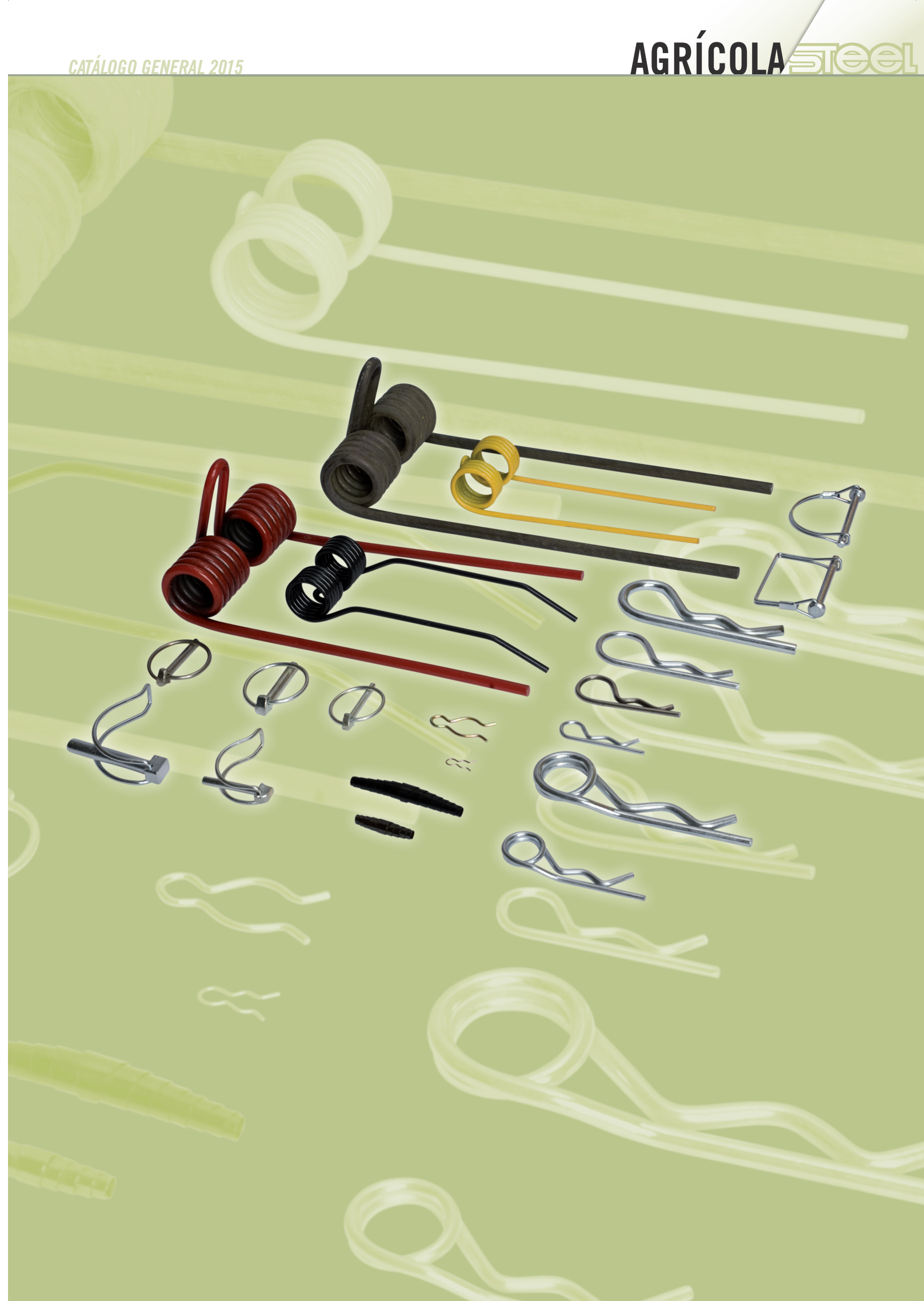
Envasado:

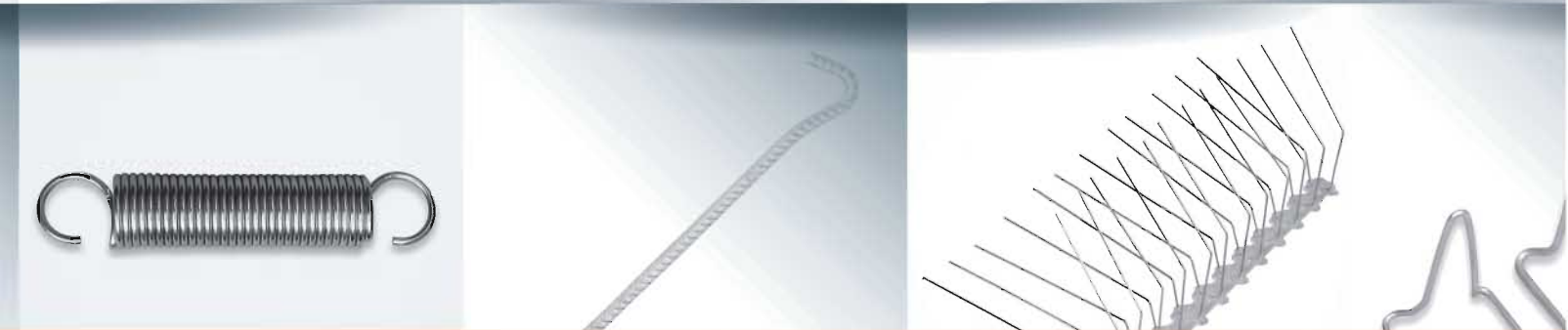
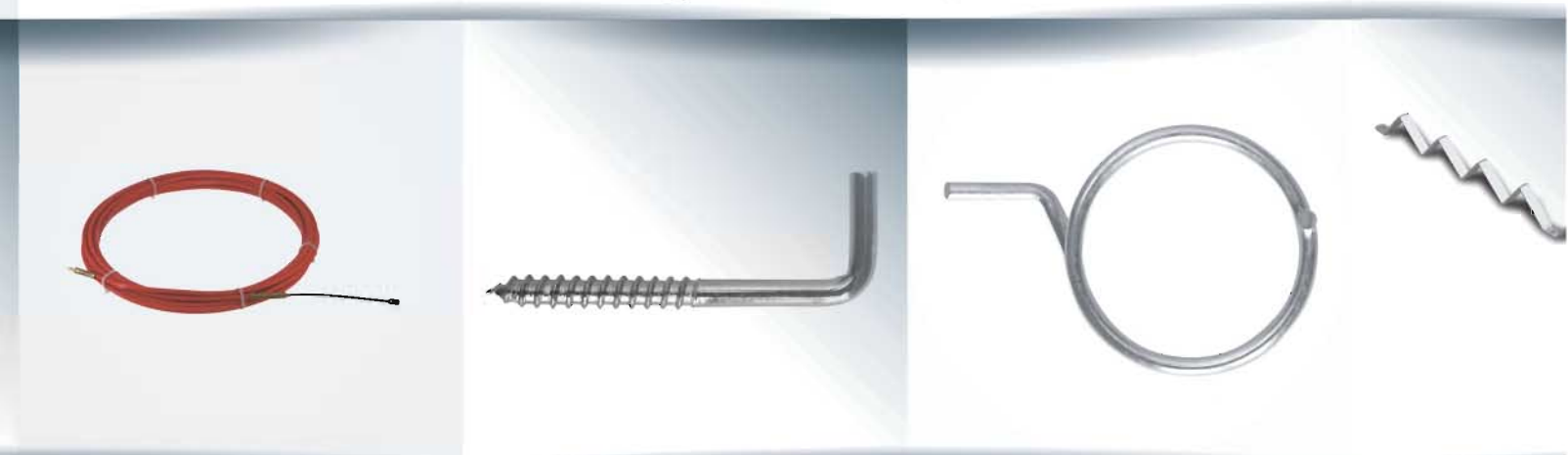
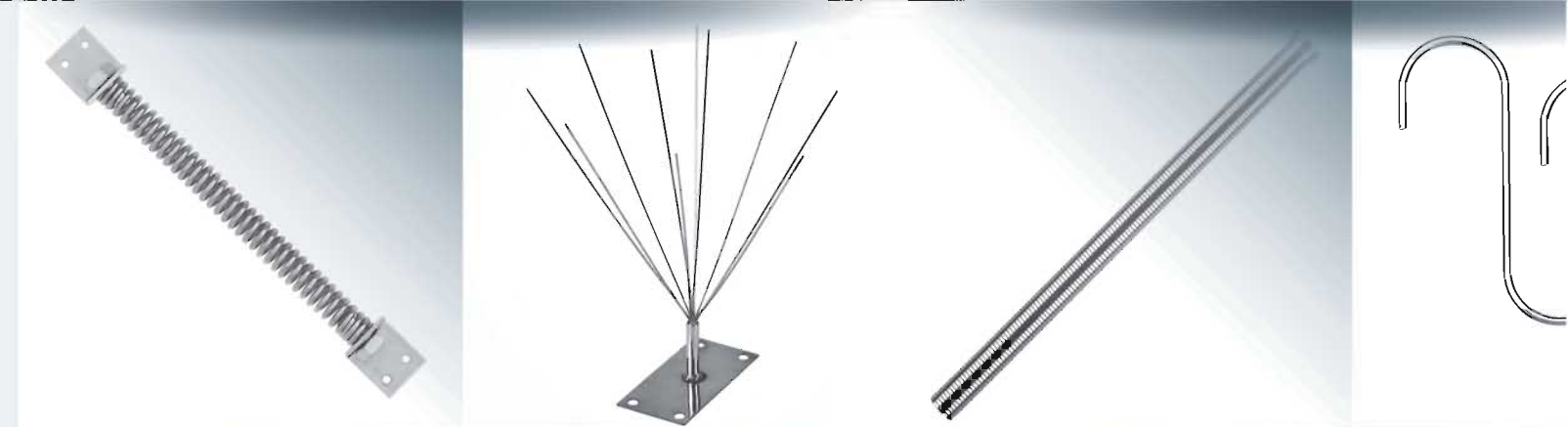
Granel

Aplicación:

Para empacadoras, cosechadoras, rastros hileradores, volteadores, sembradores, caída de grano, autocargadores, rastrillos, limpia playas, cultivadores, etc.





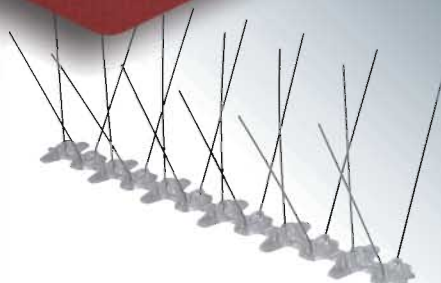




STEEL

MEFOBO

DOMÉSTICA



Línea de fabricación para la venta exclusiva en comercios de ferretería, bricolaje, material de construcción, saneamiento, sanitarios, centros de jardinería, fontanería, cerrajería, electricidad, ciclos, etc.



Muelles envasados en blister

- C** MOLLES ENVASADES EN BLISTER
- GB** BLISTER-PACKED SPRINGS
- F** RESSORTS EMBALLÉS SOUS BLISTER
- D** BLISTER-VERPACKTE FEDERN

Familia:

Norma:

Material:

Acabado:

Descripción:

Medidas:

Envasado:

Aplicación:

Observaciones:

018 Ferretería / 038 Somier

DIN 2095 - DIN 2097

Alambre acero 10270-1 "SH"

Recubrimiento metalizado de zinc plateado / Inoxidable

Muelles tracción y compresión

Ver tablas

Blister

Bricolaje, trabajos manuales, industria, taller, automoción, textil, somier-cama, catres, hamacas, sillas playa, cochecitos niño y maquinaria en general

Interesantes para ferreterías con autoservicio y almacenes



Ahora, toda la gama disponible también en Inox.
Consultar

Ref.	Cantidad blister	Denominación	Medidas (mm) Lt×De×h	€
0181030	2	Compresión	180×20×2,5	
0181040	4	Tracción	140×16×1,8	
0181060	2	Compresión	175×17×2	
0181070	2	Tracción	175×15×2	
0181080	2	Compresión	150×15×1,5	
0181090	2	Tracción	130×14×1,5	
0181100	4	Compresión	118×13×1,5	
0181110	6	Compresión	75×10×1,2	
0181120	4	Tracción	100×12×1,5	
0181130	4	Tracción	92×12×1,2	
0181140	6	Tracción	65×10×1	
0181150	6	Tracción	55×8×1	
0181200	6	Tracción	75×10×1,2	
0181210	6	Tracción	70×8×1	
0181220	6	Tracción	50×7×0,8	
0181230	12	Tracción	45×6×0,7	
0181240	12	Tracción	40×6×0,7	
0181250	12	Tracción	30×5×0,5	
0381001	4	Tracción	100×15×2,5	
0381002	3	Tracción	84×20×3,5	
0381003	3	Tracción	80×17×3	
0381004	4	Tracción	80×15×2,5	
0381005	3	Tracción	75×17×3	
0381006	4	Tracción	75×15×2,5	
0381007	4	Tracción	70×17×3	
0381008	4	Tracción	70×15×2,5	
0381009	6	Tracción	65×17×3	
0381011	4	Tracción	65×15×2,5	
0381012	6	Tracción	60×17×3	
0381013	6	Tracción	55×17×3	
0381014	4	Tracción	60×15×2,5	
0381016	8	Tracción	55×15×2,5	
0381017	8	Tracción	50×15×2,5	
0381018	8	Tracción	45×15×2,5	
0381019	8	Tracción	40×15×2,5	
0381020	4	Tracción	70×13×2	
0381021	8	Tracción	60×13×2	
0381022	8	Tracción	50×13×2	
0381023	8	Camping	45×13×2	
0381024	12	Tracción	42×13×2	
0381025	12	Tracción	30×13×2	
0381026	8	Cochecito	58×15×2,5	

Si desea otras medidas consultar.

Muelles cierrapuertas

C	MOLLES TANCAPORTES
GB	CLOSING - DOOR SPRINGS
F	RESSORTS DE FERMETURE DE PORTE
D	TÜRFEDERN

Referencia:
6681049
Norma:

DIN 2095

Material:

Alambre acero 10270-1 "SH"

Acabado:

Recubrimiento metalizado de zinc plateado

Descripción:

Muelles compresión para trabajar en torsión

Medidas:

238 × 26 × 3,5 mm

Envasado:

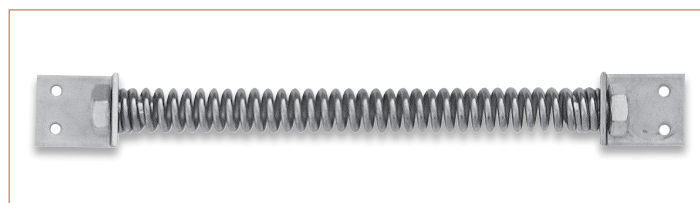
Blister (1 unidad)

Aplicación:

Multiuso. Cierre de puertas de taller, corrales, porches, cercados, etc.

Observaciones:

Incluye tornillos y cuña de ajuste tensión. La varilla pequeña es para fijar la posición y la larga para tensar el muelle



Ref.

€

6681049

Muelles Antipájaros

C	MOLLES ANTIOCELLS
GB	SPRING ANTIBIRDS
F	RESORTS ANTIOLSFAUX
D	FEDEL ANTI-VOGEL

Referencia:
0233981
Norma:

MFB02

Material:

Inox

Acabado:

Pulido

Descripción:

Placa soporte con espiral

Medidas:

1440 x 58 mm

Envasado:

Granel

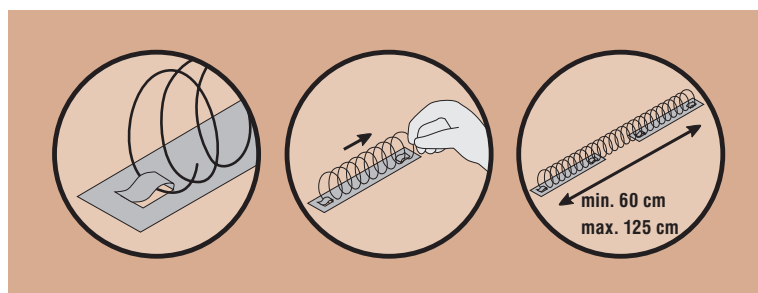
Aplicación:

Idoneo para los canalones de agua



Ref.

€

0233981


Púas ANTI-AVES

Sistema disuasión de pájaros

C	SISTEMA DISSUASIÓN D'OCELLS
GB	SYSTEM DETERRENCE OF BIRDS
F	DISSUASION DU SYSTÈME D'OISEAUX
D	SYSTEMABSCHRECKUNG DER VÖGEL

Familia:

02

Norma:

MFB02

Material:

Base Policarbonato cristalina contra los rayos ultravioleta y también disponible en acero inoxidable / Espinas alambre Inoxidables alta calidad

Acabado:

Plástico inyectado y púas de alambre en crudo

Descripción:

Soporte plástico perforado con púas de alambre

Medidas:

Ver tabla

Envasado:

Granel, caja cartón, blíster o caja industrial

Aplicación:

Los lugares más habituales de aplicación son las molduras de puertas, jambas de fachada, retalles de fachadas, alfeizares de ventanas, condensadores de aire acondicionado exterior, petos de cubierta, tuberías, rótulos, toldos, cornisas, balcones, claraboyas, salientes, etc

Nueva generación de púas que hacen que este sistema de disuasión de aves mejore su efectividad, seguridad y utilidad. Método económico, permanente, fácil de instalar y sin mantenimiento. Sin causar ningún daño a las aves (palomas, golondrinas, gorriones, estorninos, etc. y también otros modelos especiales para gaviotas, halcones, cigüeñas o águilas) todo ello nos evita molestias a las personas, suciedad, malos olores, infecciones, enfermedades y deterioros a la arquitectura.

**GRAN
VARIEDAD
DE MODELOS**

**El método
mas limpio
y eficaz**

PATENTE DE INVENCION PROPIA



DISPOSITIVO FLEXIBLE ADOSABLE A MUROS Y EDIFICIOS PARA EVITAR EL APOSENTAMIENTO DE LOS PAJAROS Y AVES

Dispositivo sumamente práctico, que debido a su flexibilidad se adapta a cualquier muro evitando el aposamiento de los pájaros y aves por medio de unas púas de acero.

Con este sistema se consigue la protección total de los muros y salientes de los edificios en el plano horizontal y vertical, así como en esferas y tuberías.

La presente invención tiene la peculiaridad en los extremos del rectángulo que forma la base de las púas, dispone de una semiesfera cóncava en un extremo y convexa en el otro a fin de facilitar la perfecta y continua unión entre varias bases, ya sea en recto en curva horizontal o con inclinaciones verticales con ángulo positivo o negativo respecto al plano soporte horizontal.

El objeto de esta invención con base flexible y estrías inferiores que facilitan la curvatura respecto al plano horizontal, tiene por objeto cualquier diseño similar o soporte de púas de acero o varillas en material termoplástico, que facilite la adaptación de la base rectangular a las superficies a proteger, ya sea una base con sección rectangular prismática o con forma de semiesfera, y básicamente reivindicamos las estrías inferiores que facilitan la curvatura respecto al plano horizontal, en el sentido vertical del mismo.

Antes de comprar verifique que el producto cumple con la normativa vigente.



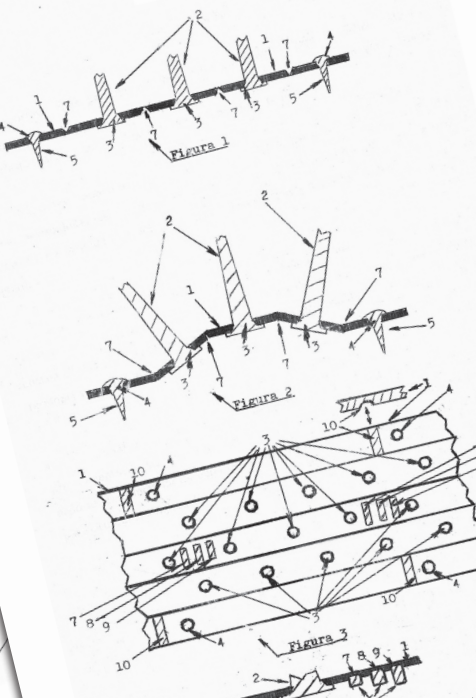
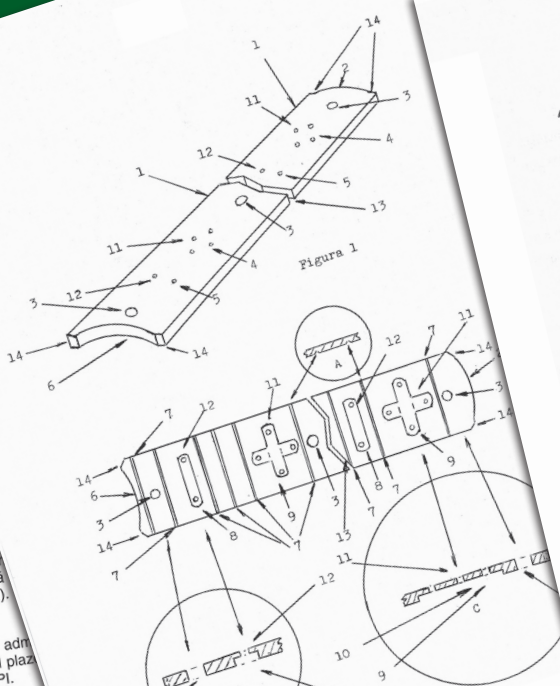
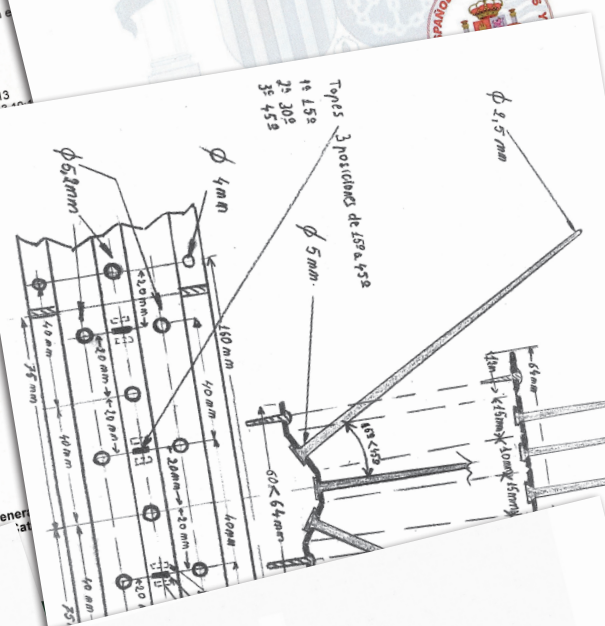
TÍTULO DE MODELO DE UTILIDAD

Cumplidos los requisitos previstos en la vigente Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes, se expide el presente CERTIFICADO-TÍTULO, acreditativo de la concesión del Modelo de Utilidad.

Se otorga al titular un derecho de exclusiva en todo el territorio nacional, bajo las condiciones y con las limitaciones en la Ley de Patentes.

El modelo de utilidad se concede sin perjuicio de tercero y sin garantía del Estado en cuanto a la validez y a la utilidad del objeto sobre el que recae.

Para mantener en vigor el modelo de utilidad concedido, deberán abonarse las tasas anuales establecidas, a partir de la tercera anualidad. Asimismo, deberá explotarse el objeto de la invención, bien por su titular o por medio de persona autorizada de acuerdo con el sistema de licencias previsto legalmente, dentro del plazo de cuatro años a partir de la fecha de solicitud del modelo de utilidad, o de tres años desde la publicación de la concesión en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial.



Concesión de la solicitud de Modelo de Utilidad 20

La Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) le informa de su solicitud de modelo de utilidad 201200658. Está en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial (BOPI).



Materiales reciclables



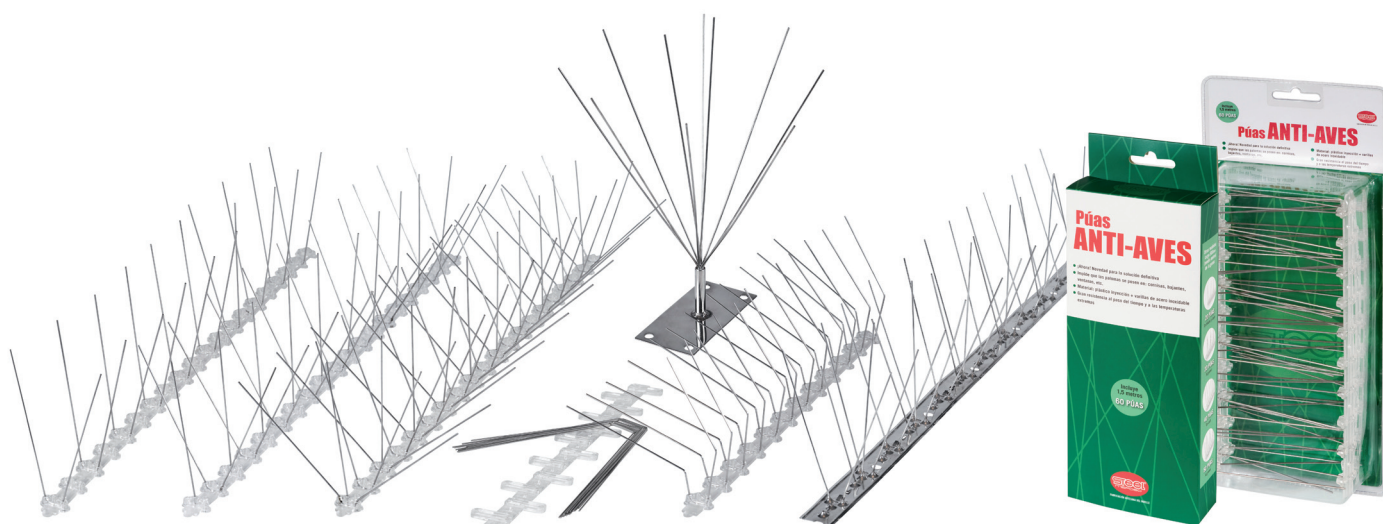
Resistente a la intemperie



Acero inoxidable de alta calidad



Base policarbonato cristalino contra los rayos ultravioleta



Adhesivo / Sellantes

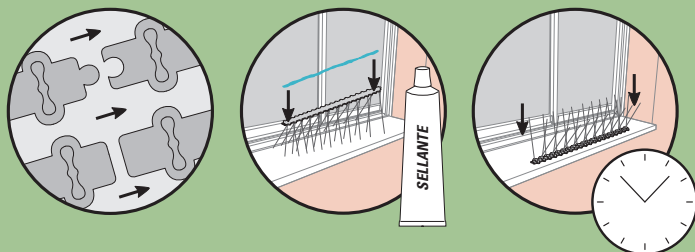
Ref. 9800300

- Silicona profesional neutra. Traslúcida. Altas prestaciones.
- 300 ml.
- Le suministramos un adhesivo de alta calidad, especial para asegurar las bases de los pinchos en la superficie para que le ofrezca una excelente adhesión en la mayoría de los materiales construcción.



Aplicación: Método ECONÓMICO, PERMANENTE, FÁCIL DE INSTALAR y SIN MANTENIMIENTO.
Sin causar ningún daño a las aves nos evita molestias, suciedad, malos olores, infecciones, enfermedades y deterioros a la arquitectura.

- ¡Ahora! Novedad para la solución definitiva
- Impide que las palomas se posen en: cornisas, bajantes, ventanas, barandas, salientes etc.
- Material: plástico inyección + policarbonato + varillas de acero inoxidable
- Gran resistencia al paso del tiempo y a las temperaturas extremas



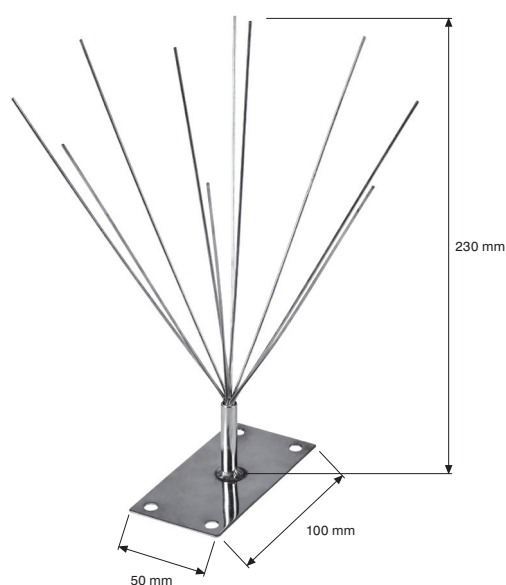
1. Limpiar apropiadamente la zona de colocación
2. Esperar que la superficie este seca
3. Montar con silicona adhesiva bien dosificada en la plataforma
4. Lentamente situar el soporte en la base
5. Retener unos segundos para su secado

Esta nueva generación es un dispositivo disuasorio que resuelve los problemas urbanos de palomas y pájaros en general, un sistema anti-Aves de alta calidad (pinchos de acero inoxidable de característica adecuada y la base protegida contra la luz ultra violeta), realizado para asegurar y dar soluciones efectivas.

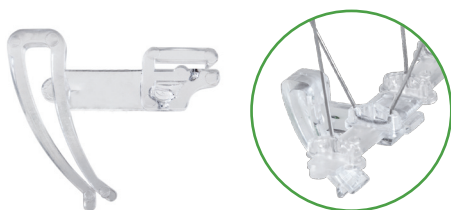
Los pinchos se instalan en los lugares donde descansan, se posan o anidan las aves, y el dispositivo hace que impida su presencia. Su instalación es rápida.

Ref.	Medidas (mm) largo x alto	Tipo	Puas por metro	Puas por pieza	Envasado	Metros unidad	€ Unidad	€ Caja
0273242*	250 x 115	Paloma Policarbonato	40	-	Caja kit (6 un.)	1,5		
0273284*	250 x 115	Paloma Policarbonato	80	-	Caja kit (6 un.)	1,5		
0283252	250 x 115	Paloma Policarbonato	40	-	Blister (6 un.)	1,5		
0273730	500 x 115	Paloma Policarbonato	60	30	Pack retractilado 4 tiras 30 puas	2		
0233502	500 x 115	Paloma Policarbonato	40	20	Granel o caja (50 un.=25m)	0,5 / 25		
0233503	500 x 115	Paloma Policarbonato	60	30	Granel o caja (50 un.=25m)	0,5 / 25		
0233504	500 x 115	Paloma Policarbonato	80	40	Granel o caja (50 un.=25m)	0,5 / 25		
0233555	500 x 115	Paloma Policarbonato	100	50	Granel o caja (50 un.=25m)	0,5 / 25		
0203113	500 x 115	Paloma base inox	80	40	Granel	0,5		
0203221	500 x 140	Gaviota policarbonato	100	50	Granel	0,5		
0203333	500 x 130-140	Gaviota base inox	80	40	Granel	0,5		
0203441	500 x 110	Solar policarbonato	80	40	Granel	0,5		
0203553	500 x 110	Solar base inox	80	40	Granel	0,5		
0203990	230 x 200	Aguila base inox	-	10	Granel	-		

*Kit montage manual

**Ref. 0233990**

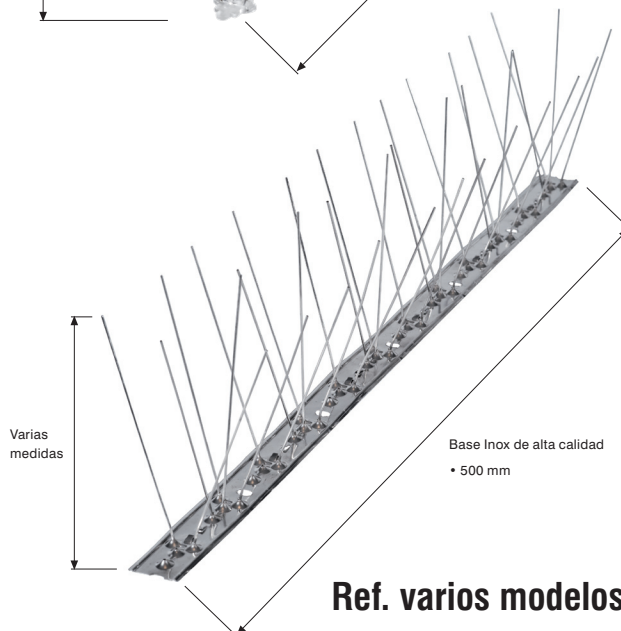
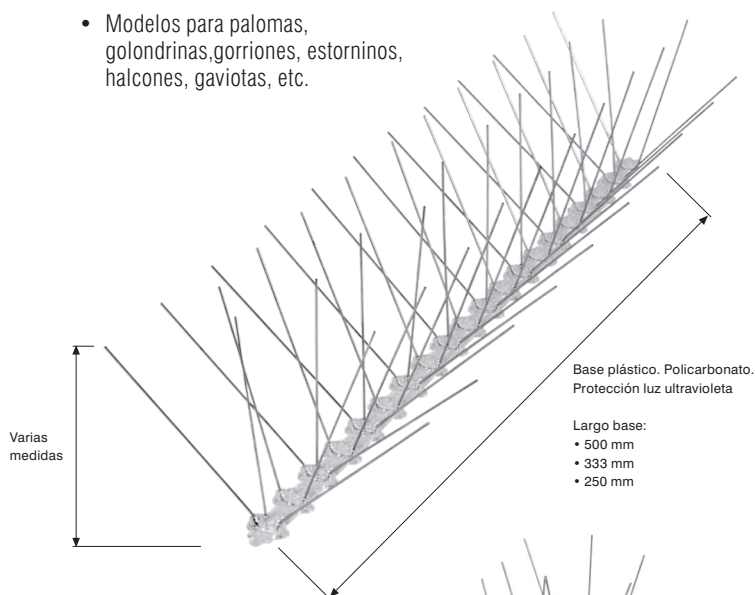
- Modelo para grandes aves: halcones, cigüeñas, águilas, etc.

**Ref. 0211001**
Accesorio Clip Canalón

Adaptable modelos N

Ref. varios modelos

- Modelos para palomas, golondrinas, gorriónes, estorninos, halcones, gaviotas, etc.

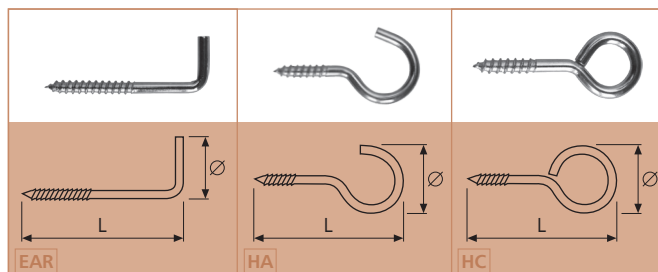
**Ref. varios modelos**

- Modelos para palomas, golondrinas, gorriónes, gaviotas, halcones, etc.

Estas imágenes son informativas. Existe una amplia variedad de modelos alternativos N, S y F. Los patrones pueden sustituirse por variación o rotura de stock de existencias, y también le informamos que podemos fabricar a medida aportando plano o muestra.

Alcayatas - Hembrillas - Anclajes - Grampillones

- C** CLAU DE GANXO - BAGA
- GB** SPIKES - SOCKETS
- F** POINTES - PRISES
- D** SPIKES - BUCHSEN



- Familia:** 69
- Norma:** MFB69
- Material:** Hierro
- Acabado:** Recubrimiento metalizado de zinc plateado y otros acabados
- Descripción:** Varilla con rosca que dispone en un extremo un gancho u ojo
- Medidas:** Ver tablas
- Envasado:** Cajas o blister
- Aplicación:** Se clava o tornilla en la pared mediante taco o madera y se utiliza para tensar lazos, sujeción de persianas, cuadros, lamparas, cortinas, cuerdas u otros objetos
- Observaciones:** Otros acabados en latonado y pintado. Consultar precios



También disponemos de Blister autoservicio con toda la gama con la que dispondrá de una atractiva exposición del producto. Indíquenos referencia concreta, cantidad de piezas por blister y le realizaremos el presupuesto muy competitivo.

Denominación	Ø Hilo	Uds. caja	Escarpas / alcayata rosca (EAR)				Hembrilla abierta (HA)				Hembrilla cerrada (HC)			
			Ref.	Ø x L	€/100 ud	€/caja	Ref.	Ø x L	€/100 ud	€/caja	Ref.	Ø x L	€/100 ud	€/caja
14x20	2	500	691114020	10 x 13			692114020	9 x 18			694114020	9 x 17		
14x25 *	2	500	691114025	10 x 17			692114025	9 x 21			694114025	9 x 20		
14x30	2	500	691114030	10 x 22			692114030	9 x 24			694114030	9 x 23		
16x25	2,5	300	691116025	11 x 17			692116025	10 x 22			694116025	10 x 20		
16x30 *	2,5	300	691116030	12 x 21			692116030	10 x 25			694116030	10 x 23		
16x35	2,5	300	691116035	13 x 25			692116035	10 x 27			694116035	10 x 2,5		
16x40	2,5	300	691116040	14 x 29			692116040	12 x 29			694116040	10 x 28		
16x50	2,5	200	691116050	16 x 37			692116050	12 x 35			694116050	10 x 33		
17x35	2,7	300	691117035	13 x 25			692117035	12 x 25			694117035	11 x 24		
17x40 *	2,7	300	691117040	14 x 29			692117040	12 x 29			694117040	11 x 27		
17x50	2,7	300	691117050	16 x 37			692117050	14 x 35			694117050	13 x 33		
18x40	3	300	691118040	14 x 29			692118040	14 x 30			694118040	13 x 29		
18x45	3	300	691118045	15 x 33			692118045	14 x 33			694118045	13 x 32		
18x50 *	3	300	691118050	16 x 37			692118050	14 x 36			694118050	13 x 34		
18x60	3	200	691118060	18 x 45			692118060	17 x 41			694118060	13 x 37		
18x70	3	200	691118070	20 x 53			692118070	20 x 45			694118070	16 x 46		
19x40	3,5	200	691119040	14 x 30			692119040	16 x 31			694119040	14 x 31		
19x50	3,5	200	691119050	16 x 38			692119050	16 x 34			694119050	14 x 34		
19x60 *	3,5	200	691119060	18 x 46			692119060	17 x 42			694119060	16 x 40		
19x70	3,5	200	691119070	20 x 54			692119070	21 x 50			694119070	17 x 45		
19x80	3,5	200	691119080	22 x 62			692119080	25 x 53			694119080	17 x 50		
19x90	3,5	200	691119090	24 x 70			692119090	25 x 59			694119090	18 x 54		
20x50	4	200	691120050	16 x 38			692120050	17 x 34			694120050	17 x 39		
20x60	4	200	691120060	18 x 46			692120060	20 x 42			694120060	17 x 41		
20x70 *	4	200	691120070	20 x 54			692120070	22 x 47			694120070	18 x 45		
20x80 *	4	200	691120080	22 x 62			692120080	26 x 53			694120080	18 x 51		
20x90	4	100	691120090	24 x 70			692120090	28 x 58			694120090	21 x 57		
20x100	4	100	691120100	26 x 78			692120100	28 x 64			694120100	21 x 63		
21x70	4,5	200	691121070	20 x 54			692121070	21 x 48			694121070	20 x 48		
21x80 *	4,5	100	691121080	22 x 62			692121080	26 x 54			694121080	21 x 54		
21x90 *	4,5	100	691121090	24 x 70			692121090	26 x 58			694121090	21 x 60		
21x100 *	4,5	100	691121100	26 x 78			692121100	30 x 60			694121100	21 x 64		
22x100 *	5	100	691122100	25 x 80			692122100	33 x 70			694122100	23 x 70		
22x110 *	5	100	691122110	25 x 90			692122110	33 x 77			694122110	23 x 77		
22x120 *	5	100	691122120	25 x 100			692122120	33 x 84			694122120	25 x 77		
23x120	5,5	100	691123120	25 x 100			692123120	35 x 87			694123120	26 x 75		
23x130 *	5,5	50	691123130	26 x 110			692123130	39 x 90			694123130	29 x 90		

* Premium

Alcayata taco

C	CLAU DE GANXO
GB	SPIKES
F	POINTES
D	SPIKES

Familia:

69

Norma:

MFB69

Material:

Acero templado

Acabado:

Zincado negro

Descripción:

Pieza con forma

Medidas:

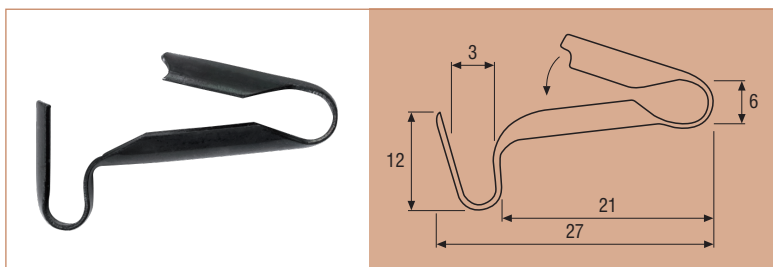
27-12 mm

Envasado:

Granel o blister (10 unidades)

Aplicación:

Taco y alcayata en una sola pieza, que soporta objetos hasta 25 kilos y para todo tipo de superficies: ladrillo, yeso, madera, hormigón, pladur, hierro, marmol, etc. Obteniendo los mejores resultados en menor tiempo y con menos esfuerzos



Ref.	Envase	€
6901027	Granel	
6981128	Blister (10 uds)	

Muelle espiral visillo forrado

C	MOLLA ESPIRAL CORTINETA FOLRAT
GB	LINED CURTAIN COIL SPRING
F	BORDEÉ RESSORT HÉLICOÏDAL DE RIDEAU
D	GESÄUMT VORHANG SCHRAUBENDEFER

Familia:

49

Norma:

MFB49

Material:

Alambre de hierro gris de diametro 0,80 plástico PVC (medida 4,20)

Acabado:

Plastificado blanco

Descripción:

Muelle forrado en plástico blanco (gusanillo)

Medidas:

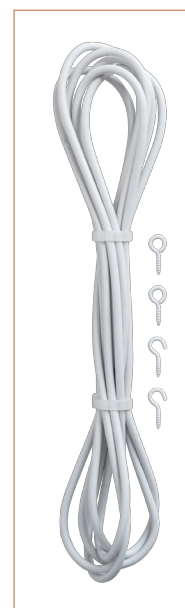
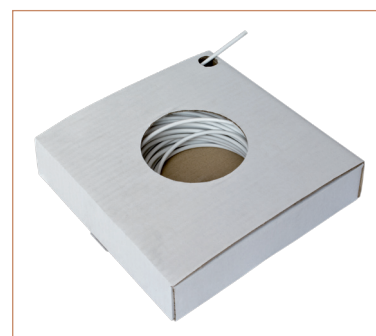
1,75 x 3,30 mm

Envasado:

Blisters o en caja cartón de 50 metros

Aplicación:

Todo tipo de cortinas, funda cable freno bicicleta y multiples aplicaciones



Hembrilla color blanco



Ref.	Envase	Medida	Envase	€
69771	Abierta	14 x 25 / 9 x 21	100	
69782	Cerrada	14 x 25 / 9 x 20	100	

Ref.	Envase	Longitud	€
4992001	Caja	50m	
4982002	Blister*	1m	
4982033	Blister*	3m	

*Incluye 4 hembrillas

DESATASCADOR de TUBERIAS

PRODUCTO PROFESIONAL de uso fácil para el particular

C	DESSEMBOSSADORS DE CANONADES
GB	PIPE-CLEANERS
F	DÉBOUCHEUR DE TUYAUX
D	ROHRREINIGER

Desatascadores de tuberías modelo normal

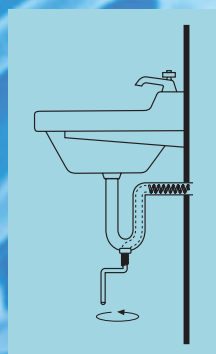
Familia:	18
Norma:	MFB18
Material:	Alambre acero 10270-1 "SH" - maneta plástico
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado con protección antioxidante
Descripción:	Muelle tracción flexible con doble empuñadura
Medidas:	Øext=6 mm; h=1 mm. Ver tabla
Envasado:	Blister (1 unidad)
Aplicación:	La solución definitiva para desatascar, desopturar o desatranscar tuberías, codos, sifones, canalones bajantes, desagües, etc para sanitarios, lavabos, lavaderos, baños, fregaderos, bañeras, bidés, cocinas etc.
Observaciones:	Muy perfeccionado en su uso. Incluye maneta adaptable, tratamiento especial anticorrosión para la humedad y extremo final en punta abierta que facilita el arrastre de los residuos eliminando el atasco de posos, grasa o suciedad incrustada

Desatascador de tuberías

Ref.	Lp	Empuñadura	€
1881015	1,5 m	Simple	
1881030	3,0 m	Doble	
1881050	5,0 m	Doble	
1881100	10,0 m	Doble	

VENTAJAS:

- Los sistemas mecánicos son más efectivos
- Revestimiento antioxidante que alarga la vida del desatascador
- Empuñadura anatómica
- Hilo grueso y resistente para su aplicación
- Punta abierta, bien acabada: larga y eficaz
- Si verdaderamente quiere respetar el medio ambiente desatasque con un medio mecánico



Desatascadores de tuberías modelo profesional Infinity

Familia:	18
Norma:	MFB18
Material:	Alambre acero 10270-1 "SH" - empuñadura madera
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado con protección antioxidante
Descripción:	Muelle tracción flexible con doble empuñadura
Medidas:	Øext=9,5 mm; hilo=2 mm. Con una sola medida se puede alargar hasta el máximo deseado
Envasado:	Blister (1 unidad)
Aplicación:	La solución definitiva para desatascar o desatascar tuberías, codos, sifones, canalones bajantes, etc para sanitarios, lavabos, lavaderos, baños, fregaderos, desagües, bañeras, bidés, cocinas etc.

Desatascador de tuberías INFINITY

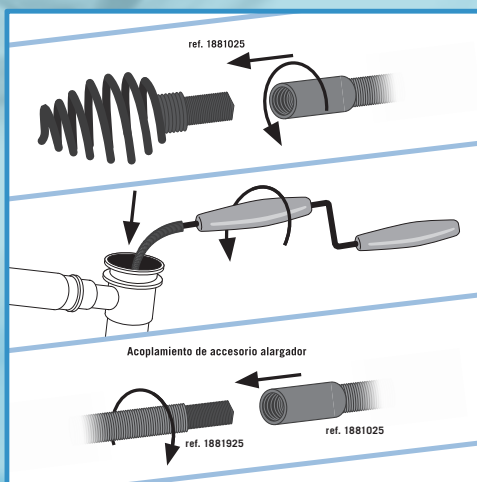
Ref.	Lp	Descripción	€
1881025	2,5 m	Desatascador	
1881925	2,5 m	Accesorio alargador	



El desatascador de tuberías **STEEL MEFBO** es la solución definitiva para facilitar el arrastre de los residuos **ELIMINANDO EL ATASCO** de posos, sedimentaciones, grasas o suciedad incrustada.

Tiene la posibilidad de empalmar más tramos en espiral, alargándose indefinidamente adquiriendo el **ACCESORIO ALARGADOR**. Dispone de **4 PUNTAS O TERMINALES DIFERENTES** para adaptar según las necesidades.

- Cómodo y práctico manejo.
- Larga duración.
- El sistema mecánico protege el medio ambiente y es más rentable/efectivo.
- Producto acabado con revestimiento antioxidante que alarga la vida al desatascador, hilo de acero grueso y resistente a su aplicación, y punta abierta: larga y eficaz.



FORMA DE USO:

1. Preparar el largo deseado y la punta final.
2. Enroscar la maneta o la manivela.
3. Introducir el extremo en la tubería acompañándolo con la mano para su entrada.
4. Hacerlo girar hacia la derecha con la manivela hasta introducirlo totalmente.
5. El largo es de 2,5 metros, si usted lo desea más extenso o prolongado, recuerde que debe adquirir un **ACCESORIO ALARGADOR** para empalmar otro tramo de espiral y poder ampliarlo indefinidamente hasta llegar al atasco.
6. Al extraer el desatascador, continúe el movimiento giratorio (siempre en sentido de las agujas de reloj) para dejar completamente limpio el tubo.

Muelles para curvar tubo cobre

C	MOLLES PER CORVAR TUB COURE
GB	COPPER TUBE-BENDING SPRINGS
F	RESSORTS POUR COURBER DES TUYAUX EN KUPFERROHRBIEGEWERKZEUGE
D	MAUSEFALLE

Familia:	21
Norma:	UNE 16.564
Material:	Acero muelle calidad "SH" - Laminado cuadrado 
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Muelle cerrado punta cónica abierta (trompeta)
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel
Aplicación:	Fontanería. Permite curvar tubos de cobre evitando arrugas y sirve de guía para enderezar cuando viene en rollos



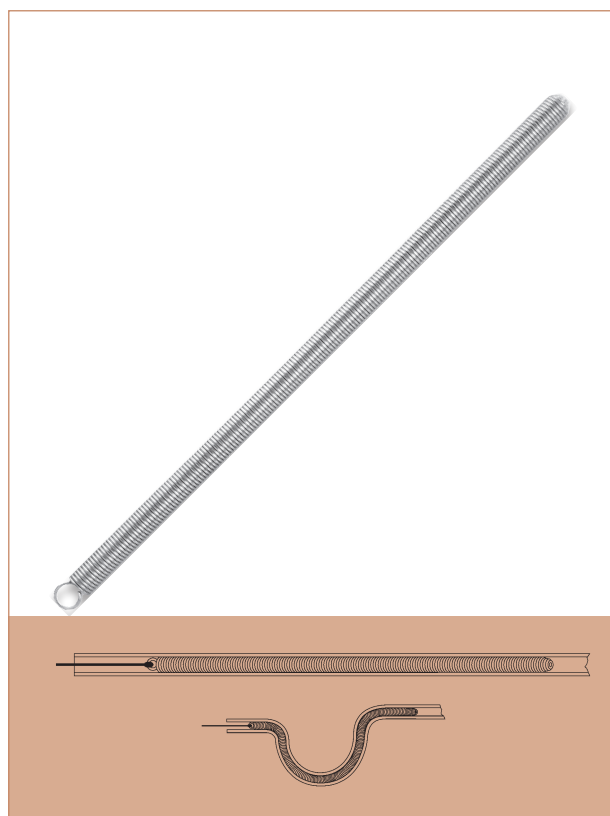
	Ref.	Medidas (mm)	Métrico	€
Largo 350 mm	2101010	Para tubo de 10	3/8	
	2101012	Para tubo de 12	1/2	
	2101014	Para tubo de 14	9/16	
	2101015	Para tubo de 15	5/8	
	2101016	Para tubo de 16	11/16	
	2101018	Para tubo de 18	3/4	

Muelles para curvar tubo PVC (policloruro de vinilo)

C	MOLLES PER CORBAR TUB PVC
GB	PIPE-BENDING SPRINGS
F	RESSORTS POUR COURBER DES TUYAUX EN PVC (POLYCHLORURE DE VINYLE)
D	PVC-ROHRBIEGEWERKZEUGE

Familia:	22
Norma:	MFB22
Material:	Alambre acero 10270-1 "SH"
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Muelle cerrado con punta cónica para facilitar su uso
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel
Aplicación:	Curvar tubo de PVC o plomo, en fontanería
Observaciones:	Antes de su uso, es preciso calentar el tubo de plástico PVC sin el muelle interior. Después, introducir el muelle y proceder a doblarlo. Una vez acabado, extraer el muelle del interior del tubo

Denominación tubo ext. x pared	Interior tubo	Medidas (mm) De x h x Lt	Ref.	€
16 x 2	12	10,5 x 2,0 x 1000	2201105	
18 x 2	14	12,5 x 2,5 x 1000	2201125	
20 x 2	16	14,5 x 3,0 x 1000	2201145	
20 x 2,5	15,5	14,5 x 3,0 x 1000	2201145	
25 x 2,5	20	18,0 x 3,5 x 1000	2201180	
26 x 3	20	18,0 x 3,5 x 1000	2201180	
32 x 3	26	24,0 x 4,0 x 1000	2201240	
40	34	32,0 x 4,5 x 1000	2201320	
50	44	42,0 x 5,0 x 1000	2201420	



Anillas soldadas

C	ANELLES SOLDADÉS
GB	WELDED ROUND RINGS
F	ANNEAUX SOUDÉS
D	RUNDRINGE

Familia:	60
Norma:	DIN 7603
Material:	Hierro / Acero inoxidable Aisi 316
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado / Pulido brillante
Descripción:	Anilla cerrada soldada
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel, bolsa y caja surtida
Aplicación:	Sujeción de toldos o velas en terrazas y balcones, náutica, aparejos, etc.



Ref. 60011

- Estuche plástico transparente antichoc
- Cantidad: 215 anillas (5 modelos)
- Medidas: 298x190x45mm

Precios unidades sueltas o estuches surtidos

Zinc plata					Inoxidable				
Ref.	Medidas (mm)		Cant. 60011	€	Ref.	Medidas (mm)		Cant. 60011	€
	Di	h				Di	h		
6001020	20	3	100		6033025	25	5	50	
6001025	25	4	50		6033030	30	5	40	
6001030	30	4	40		6033035	35	5	30	
6001035	35	5	25		6033040	40	6	20	
6001040	40	5	20		6033050	50	6	15	
6001050	50	6	-		6033060	60	6	-	
6001060	60	6	-		6033070	70	8	-	

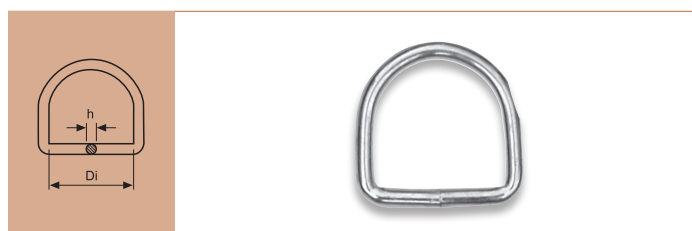
Precios bolsas cantidad (precios para cantidades indicadas)

Zinc plata						
Ref.	Medidas (mm)		Cant. bolsas	€/ud.	€/bolsa	
	Di	h				
6061020	20	3	300			
6061025	25	4	300			
6061030	30	4	200			
6061035	35	5	200			
6061040	40	5	200			
6061050	50	6	100			
6061060	60	6	100			

Piquetes soldados

C	PIQUETS SOLDATS
GB	WELDED RINGS
F	PIQUET SOUDÉ
D	HALBRUNDRINGE

Familia:	61
Norma:	MFB61
Material:	Hierro
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Pieza en forma de media luna soldada (mediopunto)
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel, bolsa (100 unidades) y caja surtida
Aplicación:	Sujeción de toldos o velas en terrazas y balcones



Ref. 61011

- Estuche plástico transparente antichoc
- Cantidad: 210 piquetes (5 modelos)
- Medidas: 298x190x45mm

Ref.	Medidas (mm)		Cant. 61011	€
	Di	h		
6101020	20	4	100	
6101025	25	4	50	
6101030	30	5	25	
6101035	35	6	20	
6101040	40	6	15	

Anillas llavero simple

C	ANELLES CLAUER
GB	KEY RINGS
F	ANNEAUX DE PORTE-CLÉS SIMPLES
D	SCHLÜSSELRING EINFACH

Familia:	07
Norma:	MFB07
Material:	Alambre acero 10270-1 "SH"
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Anilla circular con una vuelta pasada
Medidas:	De. 20 × h. 0,9 mm (1 3/4 vuelta)
Envasado:	Granel o bolsa (1.000 y 5.000 unidades)
Aplicación:	Llaveros. Indicado para máquinas duplicadoras de llaves o para colgar las llaves de manera provisional

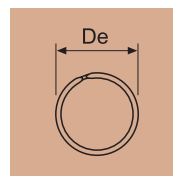


Ref.	Envase	€
07611	Bolsa 1.000 unidades	
07612	Bolsa 5.000 unidades	

Anillas llavero estampadas

C	ANELLES CLAUER ESTAMPADOS
GB	PRINTED KEY RINGS
F	ANNEAUX DE PORTE-CLÉS ESTAMPÉS
D	SCHLÜSSELRINGE GESTANZT

Familia:	09
Norma:	MFB09
Material:	Acero laminado media caña
Acabado:	Recubrimiento niquelado brillante
Descripción:	Anilla doble vuelta con hendidura
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel, bolsa (100 unidades) o caja surtida
Aplicación:	Llaveros. Indicado para máquinas duplicadoras de llaves, publicidad y artículos de reclamo en general



Precios unidades sueltas o estuches surtidos

Medidas (mm) De	Ref.	Cantidad 09011	€/ud.	Ref.	Cantidad envase	€/ud.	€/envase
16	0901016	-	-	-	-	-	-
18	0901018	-	-	-	-	-	-
20	0901020	200	-	0961020	1000	-	-
26	0901026	100	-	0961026	1000	-	-
28	0901028	75	-	0961028	1000	-	-
30	0901030	75	-	0961030	1000	-	-
33	0901033	75	-	-	-	-	-
36	0901036	-	-	0961036	1000	-	-
40	0901040	-	-	-	-	-	-

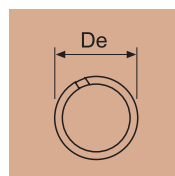
Ref. 09011

- Estuche plástico transparente antichoc
- Cantidad: 525 anillas (5 modelos)
- Medidas 298 × 190 × 45 mm

Anillas llavero planas

C	ANELLES CLAUER PLANES
GB	FLAT KEY RINGS
F	ANNEAUX DE PORTE-CLÉS PLATS
D	SCHLÜSSELRINGE FLACH

Familia:	10
Norma:	MFB10
Material:	Alambre laminado en acero
Acabado:	Recubrimiento metalizado de níquel brillante
Descripción:	Anilla plana de doble vuelta con hendidura
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel o bolsa (25 unidades)
Aplicación:	Llaveros. Indicado para máquinas duplicadoras de llaves, publicidad y artículos de reclamo en general

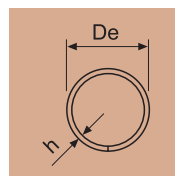


Precios unidades sueltas			Precios para envases consumo indicado			
Medidas (mm) De	Ref.	€/ud.	Ref.	Cantidad envase	€/ud.	€/bolsa
28	1001028		1006228	1000		
30	1001030		1006230	1000		
33	1001033		1006233	1000		

Anillas llavero inox

C	ANELLES CLAUER INOX
GB	INOX KEY RINGS
F	ANNEAUX DE PORTE-CLÉS EN INOX
D	SCHLÜSSELRINGE ROSTFREI

Familia:	87
Norma:	MFB87
Material:	Acero inoxidable Aisi 302
Acabado:	Crudo industrial
Descripción:	Anilla alambre doble vuelta
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel o caja surtida
Aplicación:	Diversas aplicaciones en industria alimentaria, tapones desagüe, fontanería, sanitarios, saneamientos, náutica (para sujetar bulones), etc.



Ref.	Medidas (mm) De	h	Cantidad 87331	€
8733015*	15	1	400	
8733018*	18	1	300	
8733021	21	1,5	150	
8733024	24	1,5	100	
8733028	28	1,8	80	

*Lavabo y bañera

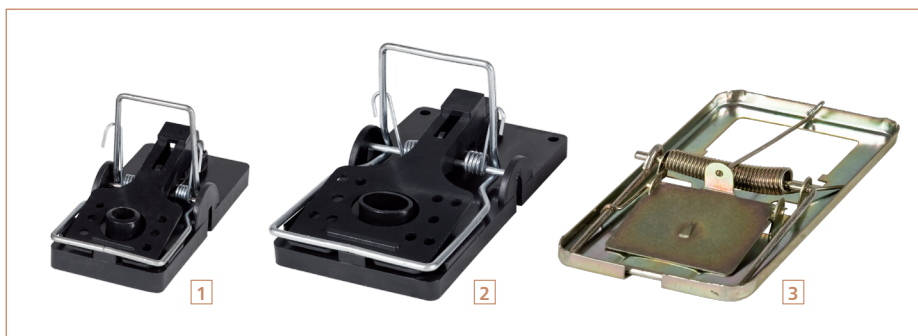


Ref. 87331 Inox.

- Estuche plástico transparente antichoc
- Cantidad: 1.030 anillas (5 modelos)
- Medidas 298 x 190 x 45 mm

Cepos para ratas

- C** RATERES
- GB** MOUSETRAPS
- F** RATIÈRES
- D** RATTENFALLE

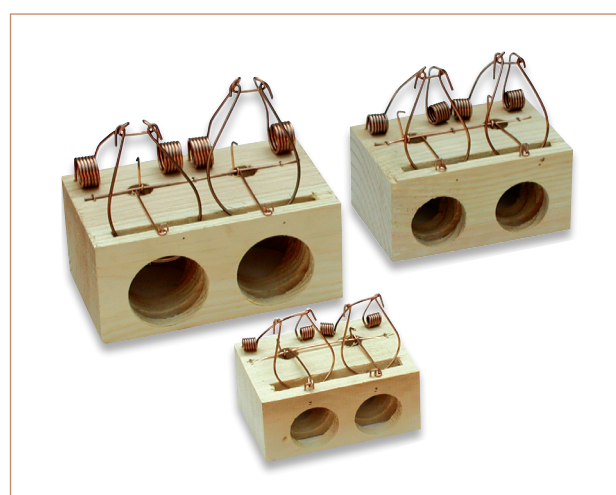


- Familia:** 92
- Norma:** MFB92
- Material:** Plástico inyectado o metálico estampado con muelle en acero según modelo
- Acabado:** Plástico (inyectado en negro), y metálico (plancha hierro tratada pintada en negro)
- Descripción:** Pieza robusta, preparada para atrapar roedores, en el centro va provista de una trampa y un recipiente para poner los cebos si se desea. Es muy sensible, y cuando se activa el dispositivo se libera la palanca de barrote activándose el mecanismo con la presión del muelle que atrapa al roedor de forma rápida e higiénica
- Medidas:** Ver tabla
- Envasado:** Granel o blíster
- Aplicación:** Captura de ratones y otros roedores para el hogar, naves, garages, parkings, locales, masías, etc.
- Observaciones:** Realizado con materiales higiénicos y duraderos

Ref.	Foto	Tipo	Material	Medidas (mm) Largo x ancho x alto	Embalaje	€
9201001	1	Ratones	Plástico	115 x 50 x 26	Granel	
9281001	1	Ratones	Plástico	115 x 50 x 26	Blister	
9201002	2	Ratas	Plástico	140 x 75 x 35	Granel	
9281002	2	Ratas	Plástico	140 x 75 x 35	Blister	
9201003	3	Ratas	Metálico	150 x 90 x 20	Granel	
9281003	3	Ratas	Metálico	150 x 90 x 20	Blister	

Ratoneras

- C** RATERES
- GB** MOUSETRAPS
- F** SOURICIÈRES
- D** MAUSEFALLE



- Familia:** 89
- Norma:** MFB89
- Material:** Alambre acero 10270-1 "SH" - plataforma madera
- Acabado:** En crudo
- Descripción:** Taco madera con agujeros y ranuras para aplicar muelles
- Medidas:** Ver tabla
- Envasado:** Granel
- Aplicación:** Captura de ratones y otros roedores

Ref.	Agujeros	Medidas (mm)	€
8901228	2	28 pequeña	
8901328	3	28 pequeña	
8901237	2	37 mediana	
8901250	2	50 grande	

Cadena de bolas y accesorios

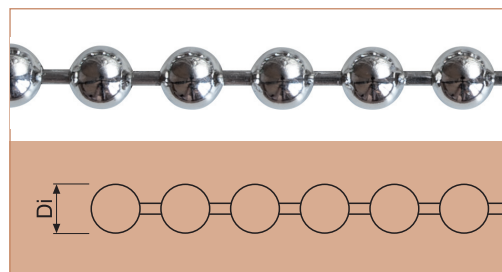
C	CADENA DE BOLES ACCESORIS
GB	BALLS CHAIN
F	CHAÎNE BOULES
D	KUGEL KETTEN

Familia:	05
Norma:	MFB05
Material:	Hierro y latón
Acabado:	Niquelado
Descripción:	Accesorios
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Bobinas o en bolsa
Aplicación:	Uso en llaveros, labavos y bañeras



Cadena de bolas en bobina

Medidas (mm) De x Largo	Metros	Ref. / Hierro	€/ metro	€/ envase	Ref. / Latón	€/ metro	€/ envase
2,3	100	0571123			0572223		
3,2	100	0571132			0572232		
4,5	100	0571145			0572245		
6	50	0571160			0572260		
8	50	0571180			0572280		



Cadena bolas cortada con empalme

Medidas (mm) De x Largo	Cantidad envase	Ref. / Hierro	€/ ud	€/ Envase	Ref. / Latón	€/ ud	€/ envase
2,3 x 130	100	0501213			0522213		
2,3 x 150	100	0501215			0522215		
3,2 x 250	100	0501325			0522325		
4,5 x 400	100	0501440			0522440		



Unión o empalme para cadena de bolas

Medidas (mm) De x Largo	Cantidad envase	Ref. / Hierro	€/ envase 100 uds	Ref. / Latón	€/ envase 100 uds
2,3	100	0564423		0565523	
3,2	100	0564432		0565532	
4,5	100	0564445		0565545	
6	100	0564460		-	
8	100	0564480		-	



Enganche para cadena de bolas

Medidas (mm) De x Largo	Cantidad envase	Ref. / Hierro	€/ envase 100 uds	Ref. / Latón	€/ envase 100 uds
3,2	100	0567732		0568832	
4,5	100	0567745		0568845	



Muelles cerradura puertas

C	MOLLES PANY PORTES
GB	SPRINGS FOR DOORS
F	RESSORTS DE FERMETURE DE PORTES
D	TÜRFEDERN

Familia:

41

Norma:

DIN 2088

Material:

Alambre acero 10270-1 "SH" / laminado / fleje

Acabado:

Recubrimiento metalizado de zinc plateado

Descripción

Pieza en espiral con doblez interior y exterior

Medidas:

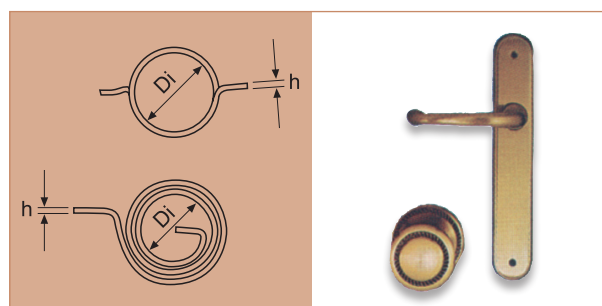
Ver tabla

Envasado:

Granel o caja surtida

Aplicación:

Recambio para tirador o bombin para las cerraduras de las puertas



Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101001	15	22 x 1,4 D.	-	
4101002	15	22 x 1,4 l.	-	

Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101003	20	17,5 x 1,7 D.	J	
4101004	20	17,5 x 1,7 l.	J	

Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101005	15	23,5 x 1,7 D.		
4101006	15	23,5 x 1,7 l.		

Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101007	20	22,5 x 1,2 D.	I	
4101008	20	22,5 x 1,2 l.	I	

Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101009	20	17,5 x 1,5 D.	F	
4101010	20	17,5 x 1,5 l.	F	

Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101011	20	21 x 1,5 D.	F	
4101012	20	21 x 1,5 l.	F	

Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101013	20	20 x (2,2 x 1,5)	-	

Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101014	15	18,5 x (3 x 1)	F	

Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101015	15	15,5 x (2 x 1)	0	

Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101016	15	18 x (1,8 x 1,1)	0	

Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101017	15	23,5 x 1,7 D.	V	
4101018	15	23,5 x 1,7 l.	V	

Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101019	12	19,5 x 1,5 D.	I	
4101020	12	19,5 x 1,5 l.	I	

Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101021	30	18,5 x 1,5 D.	J	
4101022	30	18,5 x 1,5 l.	J	

Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101023	12	18,5 x (3,2 x 1,2)	C	

Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101024	12	22,5 x (2,5 x 1,35)	C	

Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101025	12	19,5 x (2,1 x 1,35)	C	



Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101026	30	21,5 x 1,7 D.	-	
4101027	30	21,5 x 1,7 l.	-	



Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101028	12	19,5 x (2,5 x 1)	-	



Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101029	12	19 x (1,7 x 1)	-	



Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101030	12	19,5 x (3 x 1)	-	



Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101031	10	25 x (3,4 x 0,6)	-	



Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101032	12	17,5 x (2 x 1,5)	-	



Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101033	20	17 x 1,7 D.	-	
4101034	20	17 x 1,7 l.	-	



Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101035	10	20,5 x 1,5 D.	-	
4101036	10	20,5 x 1,5 l.	-	



Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101037	-	19,4 x 1,6 D.	-	
4101038	-	19,4 x 1,6 l.	-	



Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101039	-	18 x (1,5 x 1,5)	-	



Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101040	-	21 x (2,5 x 1)	-	



Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101041	-	18 x (2 x 1,3)	-	



Ref.	Cantidad	Medidas (mm) Di x h	Mod.	€
4101042	-	20 x (2,5 x 1)	U	



Ref. 41011

- Caja plástico transparente antichoc
- Cantidad: 315 muelles (18 modelos: del 1 al 18)
- Medidas 298 x 190 x 45 mm



Ref. 41012

- Caja plástico transparente antichoc
- Cantidad: 298 muelles (18 modelos: del 19 al 36)
- Medidas 298 x 190 x 45 mm

Muelles dinamómetro

C	MOLLES DINAMOMETRE
GB	DYNAMOMETER SPRINGS
F	RESSORT DE DYNAMOMÈTRE
D	DYNAMOMETRISCHE FEDERN

Familia:	6681005			
Norma:	DIN 2097			
Material:	Alambre acero 10270-1 "SH"			
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado			
Descripción:	Muelle tracción flexible y elástico acabado en gancho tipo mordaza			
Medidas:	133 × 11,5 × 0,9 mm			
Envasado:	Granel o blister (2 unidades)			
Aplicación:	Instrumento para medir fuerzas, basado en la deformación elástica de un muelle calibrado. Trabajos manuales, escolares, altavoces, bricolaje en general, etc.			
Observaciones:	Su uso dependerá del peso a soportar, por lo que deberá adaptarse el número de muelles necesarios en cada caso			

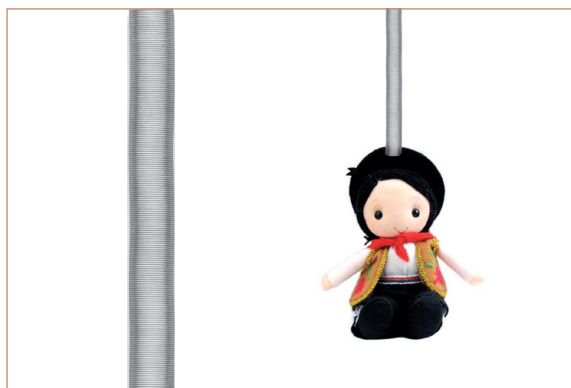


Ref.	Envase	€
6601005	Granel	
6681005	Blister	

Muelles para muñecos

C	MOLLES PER A JOGUINES
GB	TOY SPRINGS
F	RESSORTS DE POUPÉES
D	FEDERN FÜR PUPPEN

Familia:	43			
Norma:	DIN 2097			
Material:	Alambre acero 10270-1 "SH"			
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado			
Descripción:	Muelle tracción flexible			
Medidas:	Ver tabla			
Envasado:	Granel o blister (2 unidades)			
Aplicación:	Colgar juegos infantiles y muñecos de peluche			

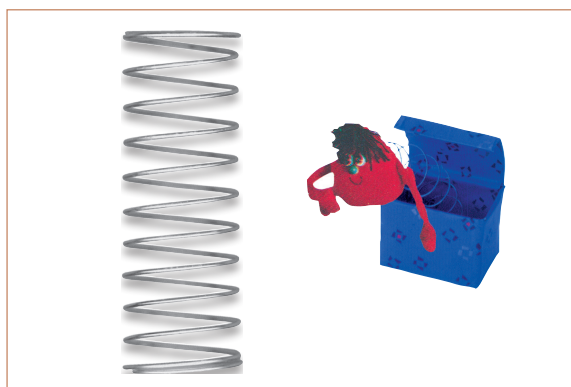


Medidas (mm) Lt × De × h	Ref. granel	€	Ref. blister	€
200 × 8 × 0,3	4301008		4381008	
200 × 10 × 0,4	4301010		4381010	
200 × 15 × 0,6	4301015		4381015	
200 × 18 × 0,7	4301018		4381018	

Muelles caja sorpresa

C	MOLLES CAIXA SORPRESA
GB	JACK-IN-THE-BOX SPRINGS
F	RESSORTS DE BOÎTE À SURPRISE
D	FEDERN ÜBERRASCHUNGSKASTEN

Familia:	660106			
Norma:	DIN 2095			
Material:	Alambre acero 10270-1 "SH"			
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado			
Descripción:	Muelles compresión			
Medidas:	Ver tabla			
Envasado:	Granel			
Aplicación:	Ejercer fuerza para provocar el impacto sorpresa al abrir la caja			



Ref.	Medidas (mm) Lt × De × h	€
6601062	150 × 56 × 2	

Pasacables electricos

C	PASSADORS DE CABLES ELECTRICS
GB	ELECTRICAL WIRELEADER
F	PASSE-CÂBLES ÉLECTRIQUE
D	ELEKTRO- KABELDURCHFÜHRUNG

Familia:	19
Norma:	MFB19
Material:	Nylon / Acero / Muelle acero
Acabado:	Plástico / Plastificado / Metalizado de zinc plateado
Descripción:	Sonda para pasar cables (pasahilos)
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Bolsa con solapa
Aplicación:	Pasar cables en instalaciones electricas, en la construcción y en la industria



Longitud (m)	Doméstico plástico		Profesional acero recubierto		Profesional con muelle	
	Ref. Nylon	€	Ref. Acero	€	Ref. Muelle	€
5	1962005		-		1961005	
10	1962010		1963010		1961010	
15	1962015		1963015		1961015	
20	1962020		1963020		1961020	
25	1962025		1963025		-	
30	-		1963030		-	

Muelles pulpo

C	MOLLES POP
GB	HOOKE ELASTIC STRAPS
F	RESSORTS DE POULPE
D	ERSATZHAKEN

Familia:	08
Norma:	MFB08
Material:	Alambre acero 10270-1 "SH"
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Muelles con un extremo cónico y el otro en forma de gancho mordaza
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel
Aplicación:	Ajuste de las cuerdas y gomas elásticas de las bacas, portaequipajes, toldos de camiones, invernaderos, remolques, tiendas campaña, toldos, tendedores ropa, tensores de lonas, maleteros y cubiertas

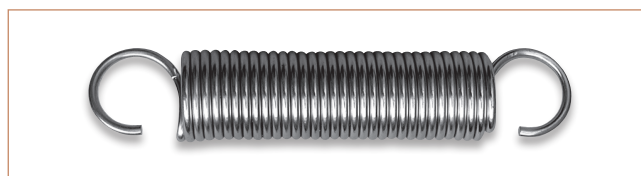


Ref.	Ø goma (mm)	€
0801004	4	
0801006	6	
0801008	8	
0801010	10	

Muelles cama elástica

C	MOLLES LLIT ELÀSTIC
GB	TRAMPOLINE SPRINGS
F	RESSORT DE LIT ÉLASTIQUE
D	FEDERN FÜR KLAPPBETTEN

Familia:	6601053
Norma:	DIN 2097
Material:	Alambre acero 10270-1 "SH"
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Muelle tracción
Medidas:	230 × 28 × 3 mm
Envasado:	Granel
Aplicación:	Lona sujeta con muelles sobre la que se salta y se hacen ejercicios gimnásticos, trampolín, mini-tramp, etc.



Ref.	€
6601053	

Sujetacristales

C	SUPORTS PER A VIDRES
GB	GLASS-HOLDER SPRINGS
F	PORTE-VERRES
D	GLASHALTER

Familia:	23
Norma:	MFB23
Material:	Fleje acero inoxidable
Acabado:	Pulido
Descripción:	Pieza fleje con forma y pestañas
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Blister (4 unidades)
Aplicación:	Sujeción y retención para cristales en ventanas de graven (cocina, baños) y en todo tipo de ventilaciones



Ref.	Medidas (mm) Longitud	Modelo	€
2383080	80	10-2 a	
2383100	100	12-3 a	

Clips sujetamanteles

C	CLIPS PER SUBJECTAR ESTOVALLES
GB	TABLECLOTH-FASTENING CLIPS
F	CLIP PINCE-NAPPE
D	TISCHDECKENKLAMMER

Familia:	6683031 Inox
Norma:	MFB31
Material:	Acero inoxidable Aisi-301
Acabado:	Pulido brillante
Descripción:	Fleje en forma de clip
Medidas:	Abertura mín. 18 max. 30 Fleje 12 × 1 mm
Envasado:	Granel, o blister (4 unidades)
Aplicación:	Sujeción de manteles o cubiertas en mesas interiores y protección del viento en las exteriores



Ref.	Envase	€
6633031	Granel	
6683031	Blister	

Ganchos carnicería

- C** GANXOS CARNISSERIA
GB BUTCHER HOOKS
F CROCHETS DE BOUCHERIE
D FLEISCHERHAKEN

Familia:

30 Inox

Norma:

MFB30

Material:

Acero inoxidable Aisi 304

Acabado:

Pulido brillante

Descripción:

Gancho forma "S" con punta en extremo

Medidas:

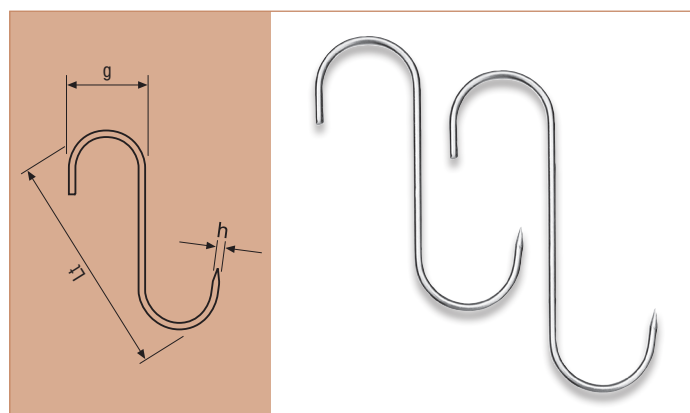
Ver tabla

Envasado:

Granel

Aplicación:

Colgar carne, embutidos, jamones tanto en el hogar como en el comercio



Precios unidades sueltas			Precios cantidad consumo			
Medidas (mm) Lt x h	Ref.	€	Ref.	Cantidad	€/ud.	€/total
100 x 4	3033100	-	-	-	-	-
120 x 4	3033120	-	-	-	-	-
140 x 5	3033140	-	3063141	100	-	-
160 x 5	3033160	-	-	-	-	-
180 x 5	3033180	-	-	-	-	-
200 x 5	3033200	-	-	-	-	-

Pinchos

- C** BROQUETES
GB SKEWER
F BROCHETTES
D SPIEBE

Familia:

34

Norma:

MFB34

Material:

Aluminio

Acabado:

Crudo

Descripción:

Varilla con un extremo en forma de anilla y en el otro, terminación aguda

Medidas:

Según tabla

Envasado:

Blister (6 unidades) y bolsa (100 unidades)

Aplicación:

Modelo de usar y tirar para realizar brochetas, pinchos morunos, carne, pescado, fruta, etc.

Observaciones:

Se utiliza mucho en grandes fiestas populares

Familia:

34 Inox

Norma:

MFB34

Material:

Acero inoxidable Aisi - 304

Acabado:

Brillante

Descripción:

Varilla con un extremo en forma de anilla y en el otro, terminación aguda

Medidas:

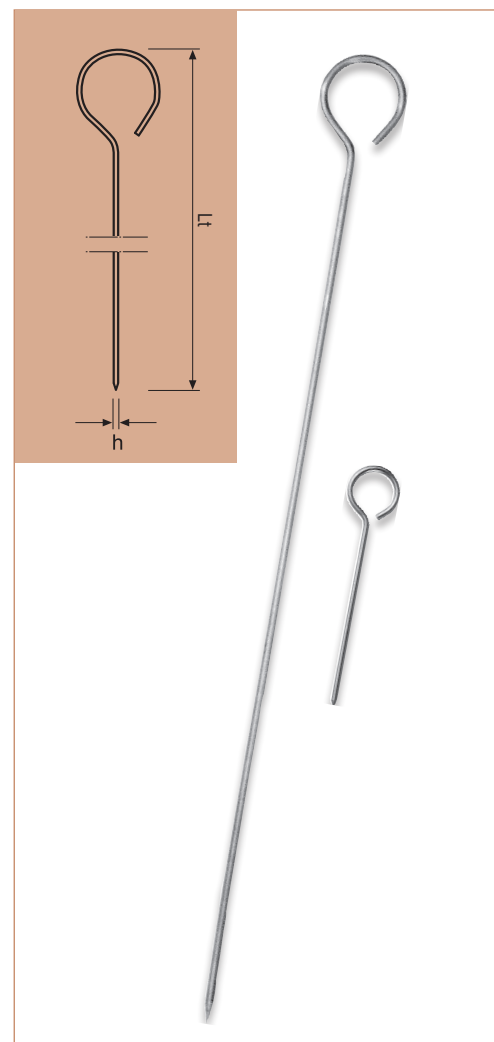
Según tabla

Envasado:

Blister (6 unidades)

Aplicación:

Un modelo largo para realizar brochetas, pinchos morunos, asados carne, pescado, fruta, etc. y una segunda opción especial para degustar caracoles y otros crustáceos en barbacoas



Ref.	Tipo	Medidas (mm) Lt x h	Material	Envase	€
3433260	Brochetas	260 x 2,5	Inoxidable	Granel	
3483260	Brochetas	260 x 2,5	Inoxidable	Blister	
3401255	Brochetas	255 x 2,5	Aluminio	Granel	
3481255	Brochetas	255 x 2,5	Aluminio	Blister	
3433069	Caracoles	69 x 2,1	Inoxidable	Granel	
3483069	Caracoles	69 x 2,1	Inoxidable	Blister	

Muelles servilletero

C	ARGOLLES PER TOVALLONS
GB	NAPKIN RINGS
F	RESSORT DE PORTE-SERVIETTES
D	SERVILLETENHALTER

Familia:	6681032
Norma:	DIN 2095
Material:	Hierro F-111
Acabado:	Pintado en cuatro colores: rojo, verde, azul y amarillo
Descripción:	Muelle en forma de aro
Medidas:	30 × 45 × 4 mm
Envasado:	Skin (4 unidades de distintos colores)
Aplicación:	Separación y personalización de servilletas

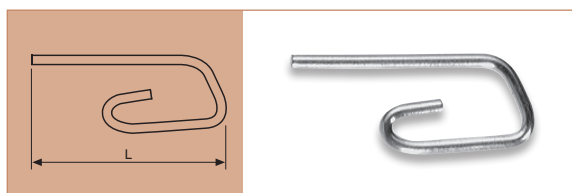


Ref.	€
6681032	

Pasadores - garfio cortina / cuelgacortinas

C	PASSADORS - GARFI CORTINA
GB	CURTAIN HOOKS
F	GOUPILLE - CROCHET DE RIDEAU
D	GARDINENHAKEN

Familia:	45
Norma:	MFB45
Material:	Hierro laminado F-111 / Plástico inyección
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado / Plástico / Inox
Descripción:	Pieza curva
Medidas:	L. 29 x 12
Envasado:	Granel, blister (20 unidades) o bolsa (1.000 unidades)
Aplicación:	Colgar y sujetar cortinas, volantes y corbatas



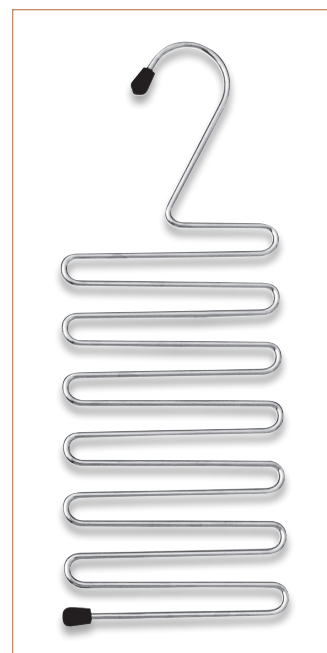
Ref.	Material	Envase	€
4581029	Hierro	Blister (20 unidades)	
4561029	Hierro	Bolsa (1.000 unidades)	
4584032	Plástico	Blister (20 unidades)	
4564034	Plástico	Bolsa (1.000 unidades)	
4583133	Inox	Blister (20 unidades)	
4567233	Inox	Bolsa (1.000 unidades)	

Portacorbatas

C	PORTACORBATES
GB	TIE-HOLDERS
F	PORTE-CRAVATES
D	KRAWATTENHALTER

Familia:	6681025
Norma:	MFB25
Material:	Hierro F-111
Acabado:	Recubrimiento metalizado de níquel brillante
Descripción:	Alambre doblado en zig-zag
Medidas:	Lt. 210 × De. 80 × h. 3 mm
Envasado:	Skin (1 unidad)
Aplicación:	Perchero para ordenar las corbatas y fulares

Ref.	€
6681025	

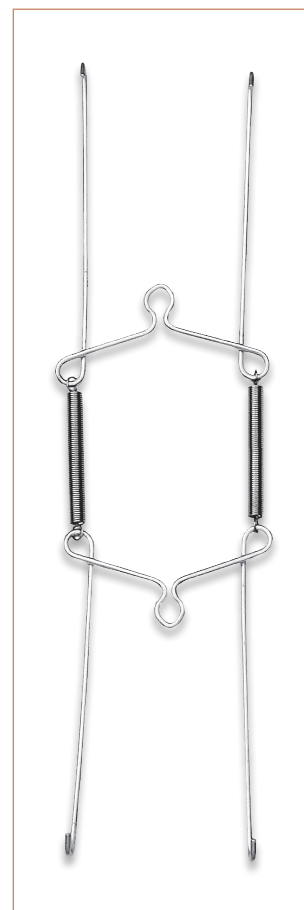


Cuelgaplatos

C	PENJADORS DE PLATS
GB	PLATE HANGERS
F	PORTE-ASSIETTES
D	WANDBEFESTIGUNG AUS DRAHT FÜR TELLER

Familia:	42
Norma:	MFB42
Material:	Muelles en acero / Ganchos en latón
Acabado:	Dorado
Descripción:	Ganchos con muelles para sujetar el plato o pieza con fuerza
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel o blister de 2 unidades sueltas (sin montar)
Aplicación:	Utensilio para colgar o fijar en la pared platos artísticos, decorativos, piezas circulares o cuadradas. Muelle sujeción para cerámica ornamental.

Ref.	Mod.	Medidas (cm)	Descripción	Envasado	€
4201015	1 Pequeño	Ø 12 a 15	Plato café	Granel	
4281015	1 Pequeño	Ø 12 a 15	Plato café	Blister (2 uds)	
4201020	2 Mediano	Ø 15 a 20	Plato postre	Granel	
4281020	2 Mediano	Ø 15 a 20	Plato postre	Blister (2 uds)	
4201025	3 Normal	Ø 20 a 25	Plato normal	Granel	
4281025	3 Normal	Ø 20 a 25	Plato normal	Blister (2 uds)	
4201030	4 Grande	Ø 25 a 30	Plato pizza	Granel	
4281030	4 Grande	Ø 25 a 30	Plato pizza	Blister (2 uds)	
4201040	5 Gigante	Ø 30 a 40	Fuente redonda	Granel	
4281040	5 Gigante	Ø 30 a 40	Fuente redonda	Blister (2 uds)	



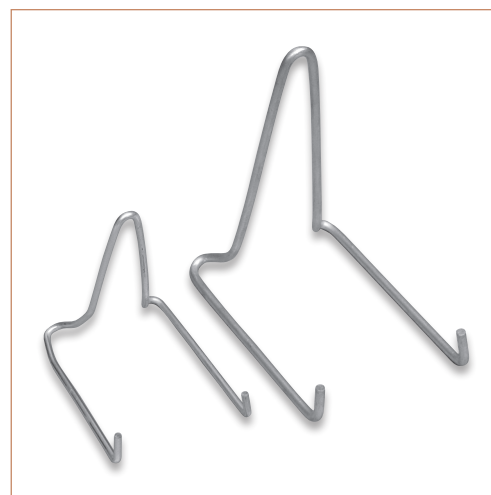
Fotografía informativa

Soporte platos

C	SUPPORTS PER A PLATS
GB	TABLE-TOP SUPPORTS FOR PLATES
F	SUPPORT D'ASSIETTES
D	TELLERSTÜTZEN

Familia:	40
Norma:	MFB40
Material:	Aluminio endurecido
Acabado:	Plateado
Descripción:	Alambre aluminio con forma
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel
Aplicación:	Apoyo o sostén de objetos decorativos (platos, bandejas, etc.) en la sobremesa, alacenas, estantes o repisas. Soporte para cerámica ornamental

Ref.	Altura (mm)	€
4001045	45	
4001065	65	
4001085	85	
4001130	130	
4001170	170	



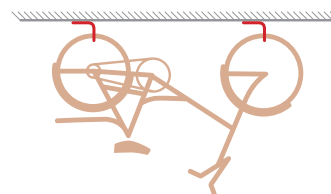
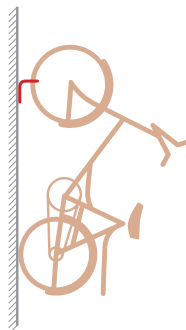
Ganchos bicicletas

- C** GANXOS SOPORT
- GB** BICYCLE HOOKS
- F** CROCHETS DE BICYCLETES
- D** FAHRRADHAKEN

Modelo normal

- Familia:** 28
- Norma:** MFB28
- Material:** Hierro F-111
- Acabado:** Recubrimiento metalizado de zinc plateado / gancho plastificado
- Descripción:** Pieza con forma de angulo y arcada
- Medidas:** Lt. 160 × h. 8 mm
- Envasado:** Blister (1 unidad)
- Aplicación:** Colgar bicicletas en pared o techo
- Observaciones:** Se suministra con placas de sujeción, taco y tornillo

Ref. €
2881003



Modelo seguridad

- Familia:** 28
- Norma:** MFB28
- Material:** Hierro F-111
- Acabado:** Recubrimiento metalizado de zinc plateado
- Descripción:** Pieza con forma de angulo y arcada con anilla para cierre de seguridad
- Medidas:** Lt. 160 × h. 8 mm
- Envasado:** Skin (1 unidad)
- Aplicación:** Colgar bicicletas en pared con cierre de seguridad que se aplica con un candado y cadena
- Observaciones:** Se suministra con placas de sujeción, taco y tornillo

Ref. €
2881006



Modelo mountainbike

- Familia:** 28
- Norma:** MFB28
- Material:** Hierro F-111
- Acabado:** Recubrimiento metalizado de zinc plateado / gancho plastificado
- Descripción:** Gancho alargado y reforzado con soldadura para sujetar en la pared la bicicleta por el marco
- Medidas:** Lt. 375 × h. 8 mm
- Envasado:** Skin (2 unidades)
- Aplicación:** Colgar bicicletas mountainbike en pared
- Observaciones:** Se suministra con placas de sujeción, taco y tornillo

Ref. €
2881005



Ganchos soporte

C	GANXOS SUPORT
GB	SUPPORT HOOKS
F	CROCHETS SUPPORT
D	STÜTZHAKEN

Modelo universal

Familia:	28
Norma:	MFB28
Material:	Hierro F-111
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Pieza de alambre en forma de gancho escuadra con taco de goma en un extremo
Medidas:	Lt. 160 × h. 8 mm
Envasado:	Skin (1 unidad)
Aplicación:	Permite tener siempre a mano y ordenado cada utensilio en su lugar adecuado, ocupando el mínimo espacio posible al estar colgado en la pared
Observaciones:	Se suministra con placas de sujeción, taco y tornillo

Ref. €
2881001



Modelo jardinería

Familia:	28
Norma:	MFB28
Material:	Hierro F-111
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Pieza de alambre en forma de "V" con taco de goma en ambos extremos
Medidas:	Lt. 315 × h. 9 mm
Envasado:	Skin (1 unidad)
Aplicación:	Permite tener siempre a mano y ordenado cada utensilio en su lugar adecuado, ocupando el mínimo espacio posible al estar colgado en la pared
Observaciones:	Se suministra con placas de sujeción, taco y tornillo

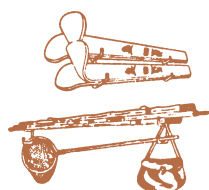


Ref. €
2881002



Modelo esquís y caña pescar

Familia:	28
Norma:	MFB28
Material:	Hierro F-111
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Pieza de alambre en forma de gancho escuadra a distinto nivel con taco de goma en ambos extremos
Medidas:	Lt. 215 × De. 134 × h. 7 mm
Envasado:	Skin (2 unidades)
Aplicación:	Esquís (para uno o dos pares en horizontal), cañas de pescar y otros utensilios alargados
Observaciones:	Se suministra con placas de sujeción, taco y tornillo



Ref. €
2881004



Ganchos multiusos

C	GANXOS MULTIÚS
GB	MULTIPURPOSE HOOKS
F	CROCHETS MULTI-USAGE
D	MEHRZWECKHAKEN

Familia:

Norma:

Material:

Acabado:

Descripción:

Medidas:

Envasado:

Aplicación:

12

MFB12

Hierro acerado

Recubrimiento metalizado de zinc plateado y plastificado

Pieza alambre con forma y extremo en rosca tirafondos o soporte
Ver tabla

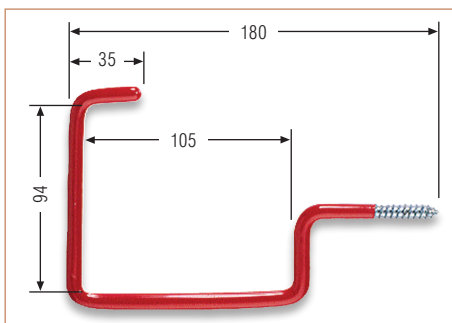
Skin (2 unidades)

Todas las herramientas en su sitio. Instrumento de metal curvo, recto, escuadra o paralelos que sirve para prender, asegurar un producto para colgar, ordenar y guardar utensilios, herramientas, etc. siempre en su lugar adecuado y ocupando el mínimo espacio posible (para garajes, trasteros, bodegas, etc.)

Observación

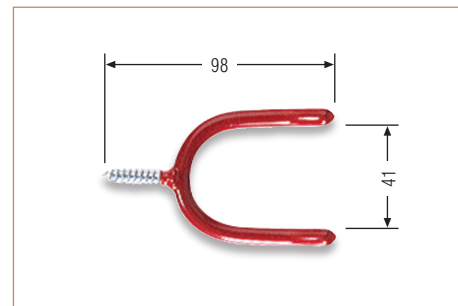
Se suministra con placas de sujeción, taco y tornillo

Medidas en mm.



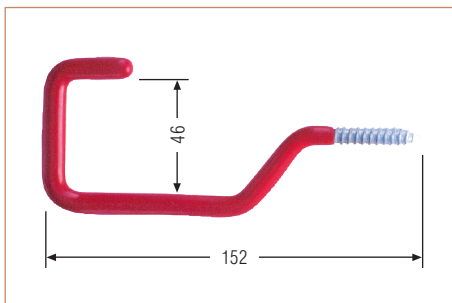
Ref. 1281001 - Gancho escuadra

- Para utensilios y piezas pesadas, tablones, escaleras grandes, etc.



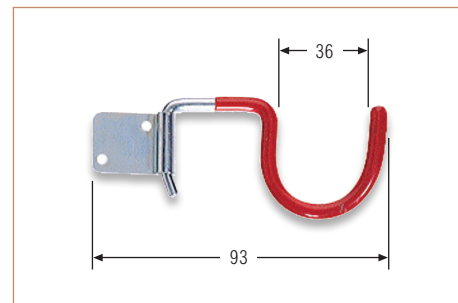
Ref. 1281005 - Gancho horquilla

- Para herramientas, bricolaje



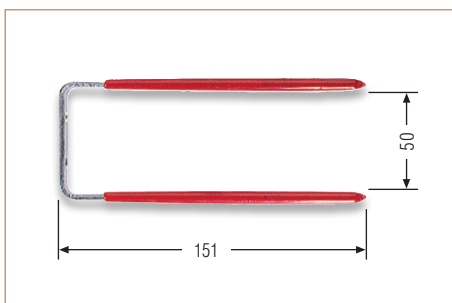
Ref. 1281004 - Gancho recto

- Para colgar listones o piezas con superficies planas



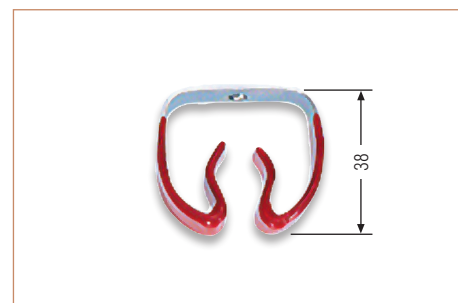
Ref. 1281006 - Gancho perchero

- Movable. Para armarios, roperos, puertas, etc.



Ref. 1281007 - Soporte brazos

- Para utensilios de jardinería y construcción



Ref. 1281008 - Gancho clip

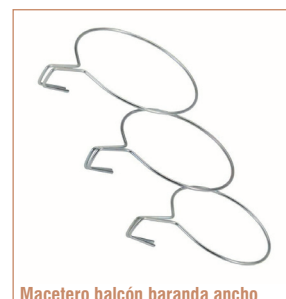
- Soporte multiusos

Aros maceta

C	SUPPORTS PER TESTOS
GB	FLOWERPOT HOLDERS
F	SUPPORT POUR POTS DE FLEURS
D	BLUMENKASTEN

Familia:	28
Norma:	MFB28
Material:	Hierro endurecido
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Anillo soporte maceta
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel
Aplicación:	Soporte para colgar maceta en balcones y terrazas
Observaciones:	Puede abrirse y cerrarse para ajustar a las macetas

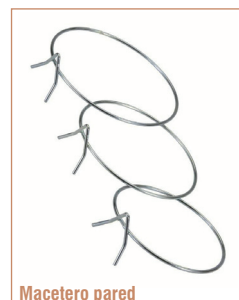
	Ref.	Medida (mm)	€/Un
Macetero balcón baranda ancho	2811016	160	
	2811018	180	
	2811020	200	
	2811022	220	
Macetero balcón baranda estrecho	2821116	160	
	2821118	180	
	2821120	200	
	2821122	220	
Macetero pared	2831214	140	
	2831216	160	
	2831218	180	
	2831220	200	
Macetero pie	2841316	160	
	2841318	180	
	2841320	200	
	2841322	220	
	2841324	240	



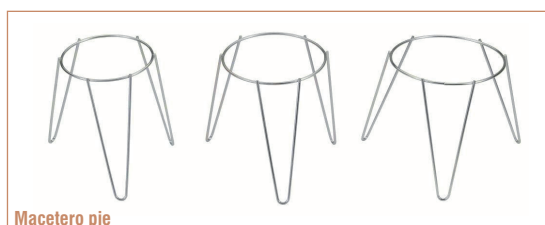
Macetero balcón baranda ancho



Macetero balcón baranda estrecho



Macetero pared



Macetero pie

Clip sujeta periódico

C	CLIP DIARI
GB	NEWSPAPER CLIP
F	CLIP JOURNAL
D	ZEITUNG CLIP

Familia:	66
Norma:	MFB66
Material:	Acero alta calidad
Acabado:	Niquelado
Descripción:	Pieza alargada
Medidas:	62 x 7 x 0,40 mm
Envasado:	Granel o blister
Aplicación:	Clip para sujetar el periódico de forma práctica que cuando se pasan las páginas queda sujeto y no se desmonta, es muy sencillo de poner con un clip en cada extremo

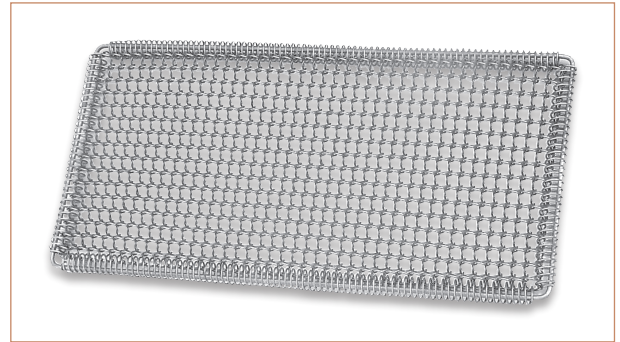


Ref.	Envase	€
6601062	Granel	
6601863	Blister (2 unidades)	

Alfombras metálicas

C	ESTORETES METÀL·LIQUES LLEVAFANG
GB	METALLIC MAT MUG REMOVER
F	TAPIS MÉTALLIQUE POUR ENLEVER LA BOUE
D	METALLFUßABTRETER

Familia:	56
Norma:	MFB56
Material:	Malla acerada de 1,80 mm
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Felpudo metálico. Tejido con malla a mano reforzado en su contorno por un marco de 6 mm. Sujeto con una espiral - doble paso de 2,2 mm
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel
Aplicación:	Rejilla limpia zapatos quitallodo. Protege el hogar del barro, polvo, piedras, etc. Especialmente indicado para torres, chalets, granjas, fincas agrícolas y viviendas rurales



Ref.	Medidas (cm) largo x ancho	€
5601050	50 x 30	
5601060	60 x 30	
5601070	70 x 35	
5601080	80 x 40	
5601090	90 x 45	
5601100	100 x 50	

Piquetas cámping

C	ESTAQUETES CÀMPING
GB	CAMPING PEGS
F	PIQUET DE CAMPING
D	CAMPING-HERING

Familia:	35
Norma:	MFB35
Material:	Hierro acerado
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Varilla recta con un extremo en forma de gancho y el otro acabado en punta
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel o blister (6 unidades)
Aplicación:	Sujeción y anclaje de tiendas de campaña, carpas, invernaderos, estanques, piscinas, etc.



Medidas (mm) Lt x h	Ref.	Envase	€	Ref.	Envase	€
150 x 4,5	3501150	Granel		3581150	Blister	
200 x 4,5	3501200	Granel		3581200	Blister	
250 x 4,5	3501250	Granel		3581250	Blister	



Piquetas corrugadas

C	ESTAQUETES CORRUGADES
GB	SHRINKED CAMPING PEGS
F	PIQUET CANNELÉ
D	GEWELLTER HERING

Medidas (mm) Lt × h	Ref.	Envase	€	Ref.	Envase	€
150 x 6	5501150	Granel		5581150	Blister	
210 x 6	5501210	Granel		5581210	Blister	
260 x 6	5501260	Granel		5581260	Blister	

Familia:	55
Norma:	MFB55
Material:	Acero corrugado
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Varilla recta con un extremo en forma de gancho y el otro acabado en punta
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel o blister (4 unidades)
Aplicación:	Anclaje mas seguro para sujeción de tiendas de campaña, carpas, invernaderos, estanques, piscinas, etc.



Estacas cámping

C	ESTAQUES CÀMPING
GB	CAMPING PEGS
F	POTEAU DE CAMPING
D	CAMPING-PFÄHLE

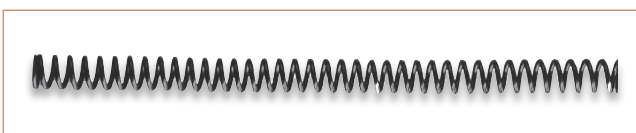
Familia:	29
Norma:	MFB29
Material:	Pletina angular laminada
Acabado:	Recubrimiento metalizado de zinc plateado
Descripción:	Ángulo estampado con punta y doblez formando gancho
Medidas:	Lt. 230 × h. 15 mm
Envasado:	Granel o blister (4 unidades)
Aplicación:	Sujetar, clavar y fijar en tierra las tiendas de campaña, carpas, invernaderos, estanques, piscinas, etc.



Ref.	Envase	€
2901230	Granel	
2981230	Skin	

Muelles para escopeta

C	MOLLES PER A ESCOPETA
GB	SHOTGUN SPRINGS
F	RESSORTS POUR FUSILS
D	GEWEHRFEDERN



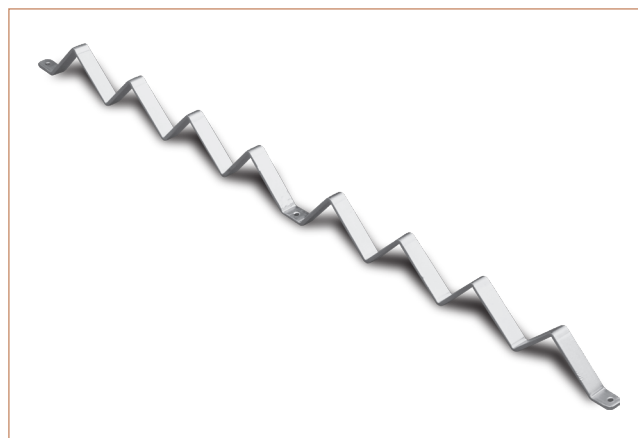
Familia:	44
Norma:	DIN 2095
Material:	Acero de importación de alta resistencia. Primera calidad
Acabado:	Pavonado negro
Descripción:	Muelles compresión
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel
Aplicación:	Muelle impulsor camara de aire comprimido para carabinas y escopetas

Ref.	Aplicación	Medidas (mm) Lt × De × h	Espiras total	€
4401001	Adaptable para tipo "Cometa"	230 × 18 × 3	32	
4401002	Adaptable para tipo "Gamo" corta	245 × 19,5 × 3	32	
4401003	Adaptable para tipo "Gamo" larga	320 × 19,5 × 3	40	
4401004	Adaptable para tipo "Norica"	300 × 18 × 3	43	

Barra anti reposo

C	BARRA ANTI REPÒS
GB	ANTI REST BAR
F	BARRE ANTI REPOS
D	BARREN NEIN RUHE

Familia:	68
Norma:	MFB68
Material:	Acero Inoxidable
Acabado:	Crudo
Descripción:	Pieza ventana pasamano - mobiliario urbano
Medidas:	Lt. 1.000 x De. 20 x h. 3 mm
Envasado:	Granel
Aplicación:	Método permanente y fácil de instalar para evitar que se posen objetos o se sienten personas en las repisas de los muros y ventanas de las entradas de las fincas urbanas o residenciales, evitando la aglomeración de grupos humanos.



Ref.	€
6833320	

Juegos de ingenio

C	JOCS D'ENGINY
GB	INGENUITY GAMES
F	JEUX D'INGÉNIOUSITÉ
D	EINFALLSREICHTUM SPIELE

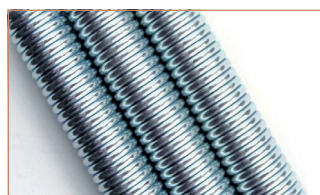
Familia:	66
Norma:	MFB31
Material:	Alambre acero
Acabado:	Niquelado
Descripción:	Alambre doblado con forma
Medidas:	Varias
Envasado:	Granel o bolsa (2 piezas)
Aplicación:	Son rompecabezas de alambre que constan de dos piezas entrelazadas que el jugador debe separarlas



Ref.	Modelo	€
6601001	Universal	
6601002	Muelle anilla	
6601003	Ocho	

Muelles pilates

C	MOLLES PILATES
GB	SPRING FITNESS
F	RESSORTS GYM
D	FEDERN FIRNESS



Familia:	66
Norma:	MFB66
Material:	Acero o acero Inox
Acabado:	Crudo, pulido o niquel
Descripción:	Muelle biconico con anilla giratoria
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel
Aplicación:	Los muelles proporcionan la resistencia al movimiento del carro
Observaciones:	Los colores indican el nivel de resistencia. Muelles testados. Especialistas en este tipo de muelles en acero o acero inoxidable. Le podemos fabricar todas las medidas.

Ref.	Descripción			Medidas (mm)	€**
	Apto	Color			
660409241	Reformer	Amarillo- muy ligero		470	
660409071	Reformer	Azul-ligero		470	
660409070v	Reformer	Rojo-medio		470	
660409293	Reformer	Verde-pesado		470	
660409238	Silla largo	Blanco-ligero		470AC	
660409243	Silla largo	Negro-pesado		470AC	
660409002	Torre corto trapecio	Amarillo- muy ligero		64*	
660409004	Torre corto trapecio	Azul-ligero		64*	
660409001	Torre corto trapecio	Rojo-medio		64*	
660409005	Torre corto trapecio	Negro-pesado		64*	
660409006	Largo trapecio pierna	Amarillo		79*	
660409461	Largo trapecio pierna	Lila		79*	

* Incluido mosquetón de 9 mm.

AC: Para sillas con soporte de andora o cactus

** Precio no incluye mosquetón.



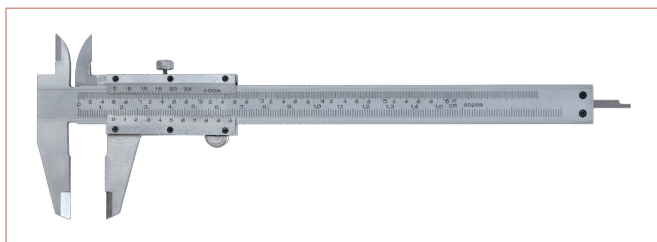
En este apartado ofrecemos soluciones para incrementar la productividad de las personas al usar nuestros productos, para nosotros es importante que optimice la forma de utilizarlos, desde el apartado técnico, de componentes de uso y de formación, para todo ello hemos seleccionado diversos accesorios y complementos que les presentamos en esta sección.

Técnico - Calibre

- Su aplicación es universal para el control de calidad de los muelles, resortes, piezas elásticas... En todos los departamentos como el de producción, mantenimiento, ingeniería y mecánica en general. Las medidas que toma pueden ser las exteriores, interiores y de profundidad.

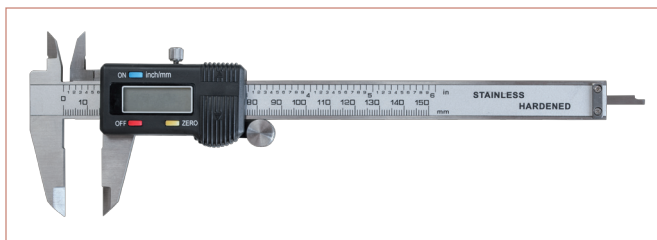
Ref. 9833010 PIE DE REY MANUAL

- Calibre de acero inoxidable mate antirreflejante con varilla de profundidad y tornillo prisionero
- Presentado en caja de plástico
- Rango y precisión: 0-150 mm – 0,02 mm



Ref. 9833020 PIE DE REY ELECTRONICO

- Calibre de acero inoxidable digital, lectura directa en milímetros y pulgadas, con varilla de profundidad y botones de apagado / encendido y de puesta a cero
- Presentado en caja de plástico
- Rango y precisión: 0-150 mm – 0,01 mm



Complementos

Ref. 9800300 ADHESIVO/SELLANTE

- Silicona profesional neutra. Traslúcida. Altas prestaciones.
- 300 ml.
- Le suministramos un adhesivo de alta calidad, especial para asegurar las bases de los pinchos en la superficie para que le ofrezca una excelente adhesión en la mayoría de los materiales construcción.



Formación

Ref. 9801001 LIBRO "RESORTES EN ACCIÓN" J. FONTANALS

- Un text amplio y completo que abarca los ámbitos de aplicación en los resortes, muelles y piezas elásticas. Se explica de forma coloquial, ordenada y práctica.



Muelles de compresión

Titular:
 CIF ó DNI:
 Población:
 Provincia:
 Persona de contacto:

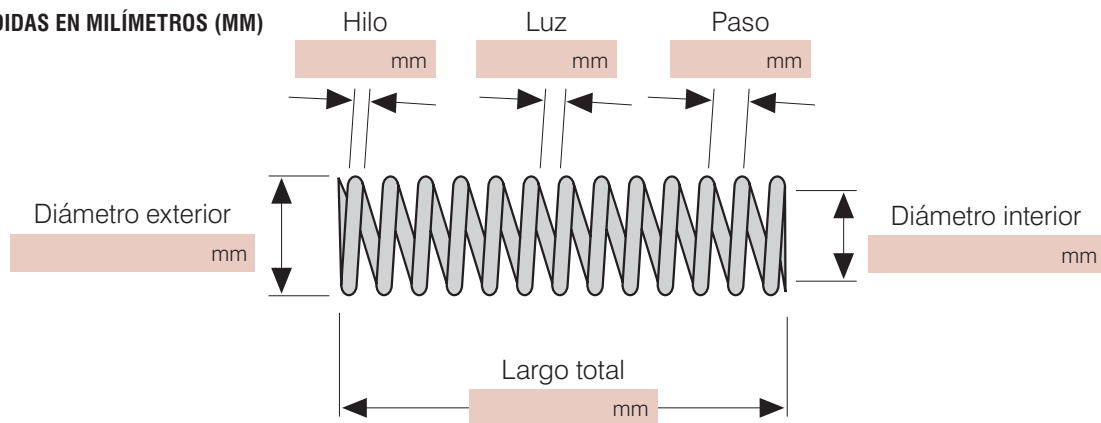
Correo electrónico:
 Teléfono:
 Fax:
 Fecha:

PRESUPUESTO ☐ **PEDIDO** ☐
 (Precio y plazo de entrega)

Cantidad: **Material:** ☐ Acero c. piano ☐ Inox ☐ Otros.....

Acabado del muelle: ☐ Sin tratamiento ☐ Galvanizado ☐ Zincado ☐ Pavonado ☐ Otros

INDICAR MEDIDAS EN MILÍMETROS (MM)



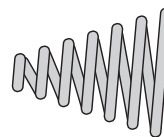
☐ Amolado o refrentado



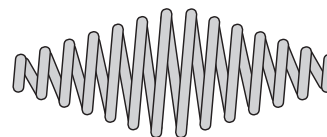
☐ Extremos planos sin amolar



☐ Sin fin



☐ Cónico



☐ Bi-cónico

Espiras totales: **Sentido de enrollamiento:** ☐ Derecho ☐ Izquierdo

Indicar si se ha fabricado anteriormente (núm. de factura o fecha aproximada):

Aplicación o uso:

Observaciones:

En caso de no indicar el sentido de arrollamiento del muelle (derechas o izquierdas), sería indistinto, dando prioridad el sentido de arrollamiento en que se encuentre la máquina de fabricación en el momento de la confirmación del pedido, con el fin de agilizar el servicio.

Muelles de tracción

Titular:
 CIF ó DNI:
 Población:
 Provincia:
 Persona de contacto:

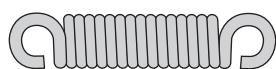
Correo electrónico:
 Teléfono:
 Fax:
 Fecha:

PRESUPUESTO ☐ **PEDIDO** ☐
 (Precio y plazo de entrega)

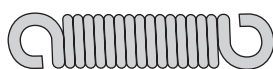
Cantidad: **Material:** ☐ Acero c. piano ☐ Inox ☐ Otros

Acabado del muelle: ☐ Sin tratamiento ☐ Galvanizado ☐ Zincado ☐ Pavonado ☐ Otros

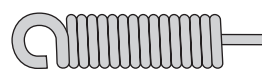
Anillas: ☐ **Ganchos:** ☐



☐ Rectos

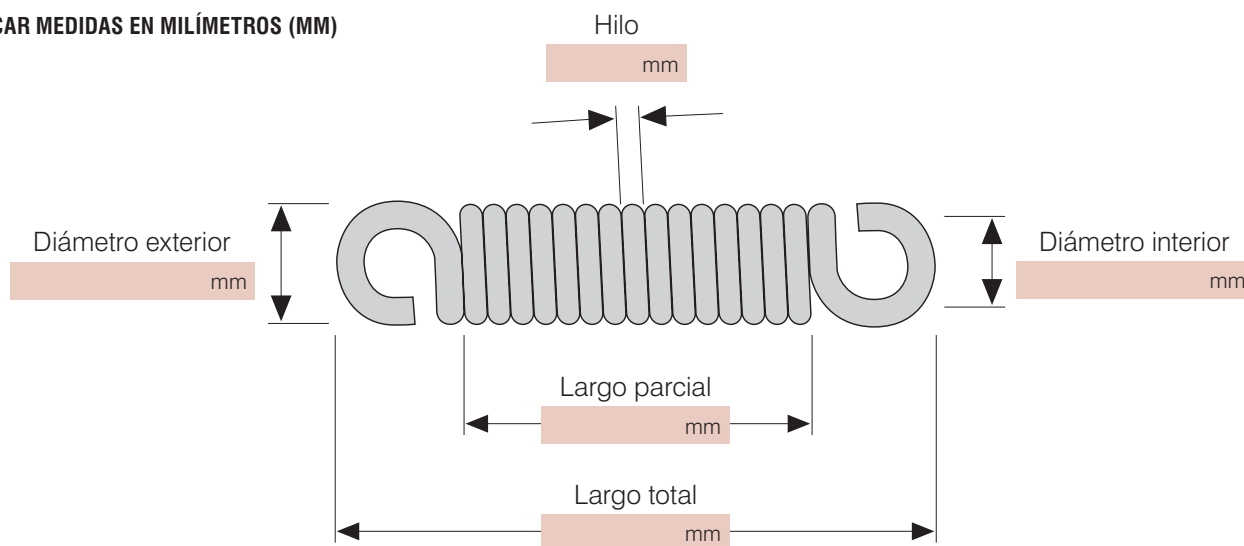


☐ Invertidos

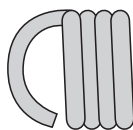


☐ En cruz

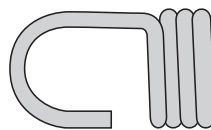
INDICAR MEDIDAS EN MILÍMETROS (MM)



☐ Inglesa



☐ Alemana



☐ Mordaza



☐ Giratorio

Sentido enrollamiento: ☐ Derecho ☐ Izquierdo

Indicar si se ha fabricado anteriormente (núm. de factura o fecha aproximada):

Aplicación o uso:

Observaciones:

.....

En caso de no indicar el sentido de arrollamiento del muelle (derechas o izquierdas), sería indistinto, dando prioridad el sentido de arrollamiento en que se encuentre la maquina de fabricación en el momento de la confirmación del pedido, con el fin de agilizar el servicio.

Muelles de torsión

Titular:
 CIF ó DNI:
 Población:
 Provincia:
 Persona de contacto:

Correo electrónico:
 Teléfono:
 Fax:
 Fecha:

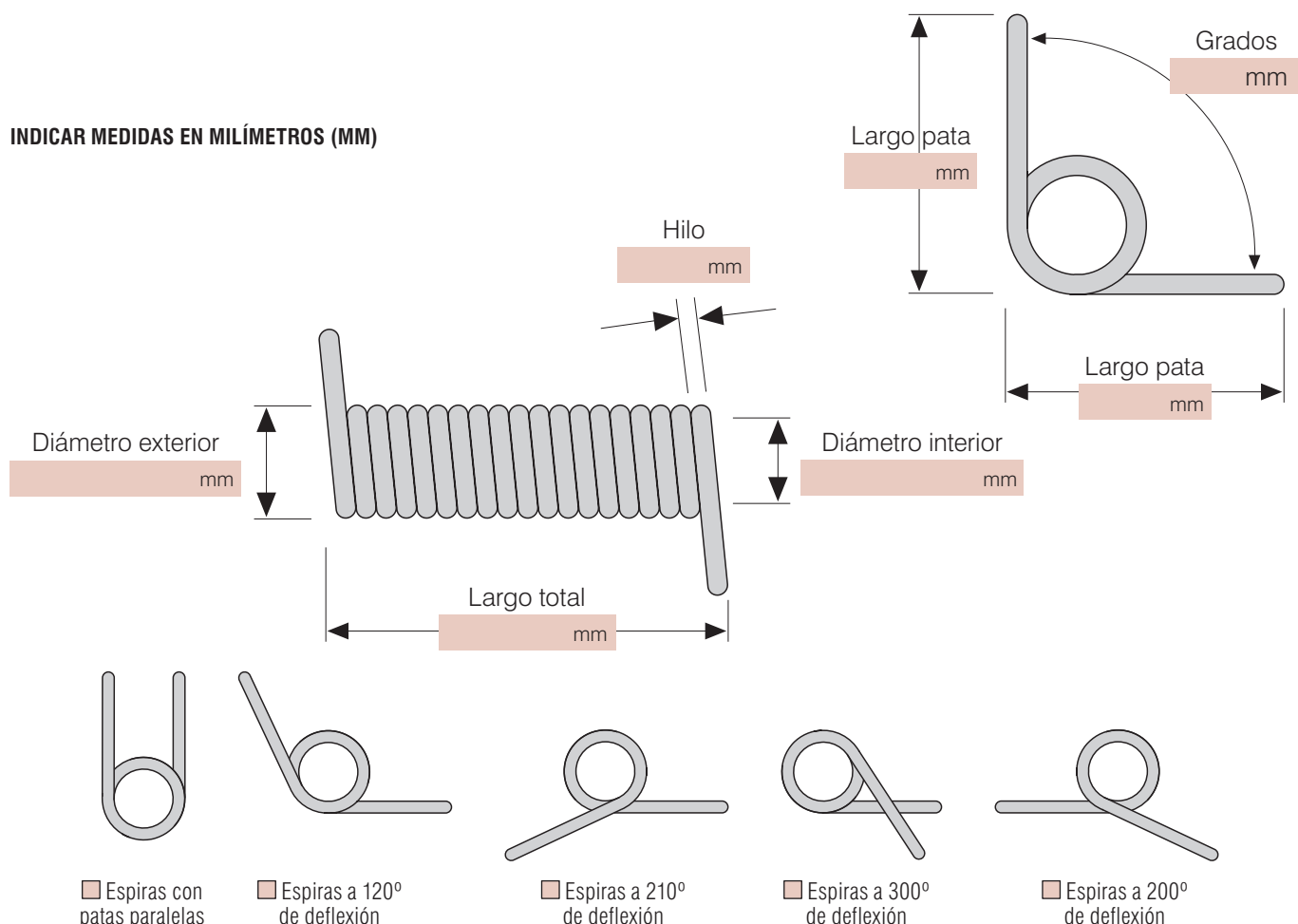
PRESUPUESTO ☐
 (Precio y plazo de entrega)

PEDIDO ☐

Cantidad: **Material:** ☐ Acero c. piano ☐ Inox ☐ Otros

Acabado del muelle: ☐ Sin tratamiento ☐ Galvanizado ☐ Zincado ☐ Pavonado ☐ Otros

INDICAR MEDIDAS EN MILÍMETROS (MM)



Sentido enrollamiento: ☐ Derecho ☐ Izquierdo

Indicar si se ha fabricado anteriormente (núm. de factura o fecha aproximada):

Aplicación o uso:

Observaciones:

En caso de no indicar el sentido de arrollamiento del muelle (derechas o izquierdas), sería indistinto, dando prioridad el sentido de arrollamiento en que se encuentre la maquina de fabricación en el momento de la confirmación del pedido, con el fin de agilizar el servicio.

Formulario de pedido



STEEL Mefobo

C/. Energía, 57. Polígono Industrial Guixeres
08915 Badalona (Barcelona) España
www.todomuelles.com / www.steelmefobo.com
www.procomeuropa.com

SOLUCIONES DE ACERO

Envíalo por e-mail a **comercial@todomuelles.com** o al fax **934 654 417**

Fecha.....
 Titular:.....
 Persona de contacto:
 Teléfono:.....
 E-mail:
 Fax:.....

Dirección:
Población:
Código postal:
Provincia:

[illegible]

Observaciones:

Muelles para matricería y estampaciones

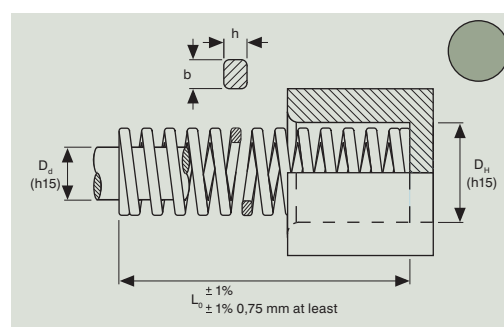
Ref.	Carga	Perfil	Pág.
VL	Muelles carga extra-ligera		107
V	Muelles carga ligera		108
B	Muelles carga mediana		110
R	Muelles carga fuerte		111
G	Muelles carga extra-fuerte		113
A	Muelles carga ultra-fuerte		115
MBL	Muelles carga ligera		117

Ref.	Carga	Perfil	Pág.
MHL	Muelles carga mediana		118
HGO	Muelles carga fuerte		120
XHG	Muelles carga extra-fuerte		122
L1	Muelles carga ligera		124
L2	Muelles carga media		125
L3	Muelles carga fuerte		126
L4	Muelles carga extra-fuerte		127

Sección rectangular ISO 10243

Muelles carga extra-ligera

- C** MOLLES CÀRREGA EXTRA-LLEUGERA
- GB** EXTRA-LIGHT LOAD SPRINGS
- F** RESSORTS CHARGE EXTRA-LÉGÈRE
- D** FEDERN FÜR LEICHTE SPANNUNG



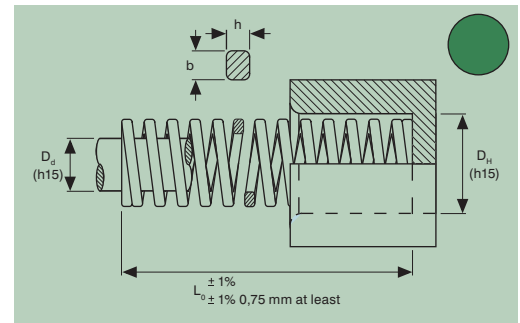
Ref.	D _H	D _d	L ₀	R	 A		 B		 C		 D		 E
	Hole Diameter	Rod Diameter	Free Length	Spring Constant	30% L ₀		40% L ₀		45% L ₀		50% L ₀		aprox.
	b x h			± 10%	+ 3.000.000	N	~ 1.500.000	N	300 - 500.000	N	100 - 200.000	N	Do not use
	mm	mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm
VL 20 - 025	20	10	25	29.4	7.5	221	10.0	294	11.3	331	12.5	368	13.9
VL 20 - 032			32	22.6	9.6	217	12.8	289	14.4	325	16.0	362	18.2
VL 20 - 038			38	18.6	11.4	212	15.2	283	17.1	318	19.0	353	22.0
VL 20 - 044			44	15.7	13.2	207	17.6	276	19.8	311	22.0	345	25.8
VL 20 - 051			51	13.7	15.3	210	20.4	279	23.0	314	25.5	349	30.3
VL 20 - 064			64	11.3	19.2	217	25.6	289	28.8	325	32.0	362	38.9
VL 20 - 076			76	9.8	22.8	223	30.4	298	34.2	335	38.0	372	47.0
VL 20 - 089			89	8.3	26.7	222	35.6	295	40.1	332	44.5	369	55.7
VL 20 - 102			102	7.4	30.6	226	40.8	302	45.9	340	51.0	377	64.2
VL 20 - 115			115	6.4	34.5	221	46.0	294	51.8	331	57.5	368	72.9
VL 20 - 127			127	5.9	38.1	225	50.8	300	57.2	337	63.5	375	80.7
VL 20 - 139			139	5.4	41.7	225	55.6	300	62.6	338	69.5	375	88.4
VL 20 - 152	3.9 x 1.7	10	152	4.9	45.6	223	60.8	298	68.4	335	76.0	372	96.7
VL 20 - 305			305	2.5	91.5	229	122	305	137	343	153	381	196
VL 25 - 025			25	53.9	7.5	404	10.0	539	11.3	606	12.5	674	12.9
VL 25 - 032			32	42.2	9.6	405	12.8	540	14.4	608	16.0	675	17.2
VL 25 - 038			38	35.8	11.4	408	15.2	544	17.1	612	19.0	680	20.7
VL 25 - 044			44	31.4	13.2	414	17.6	553	19.8	622	22.0	691	24.4
VL 25 - 051			51	27.0	15.3	413	20.4	551	23.0	620	25.5	689	28.5
VL 25 - 064			64	21.6	19.2	415	25.6	553	28.8	622	32.0	691	36.5
VL 25 - 076			76	18.1	22.8	413	30.4	550	34.2	619	38.0	688	43.9
VL 25 - 089			89	15.2	26.7	406	35.6	541	40.1	609	44.5	676	51.4
VL 25 - 102			102	13.2	30.6	404	40.8	539	45.9	606	51.0	673	59.3
VL 25 - 115			115	11.8	34.5	407	46.0	543	51.8	611	57.5	679	67.2
VL 25 - 127			127	10.6	38.1	404	50.8	538	57.2	606	63.5	673	74.4
VL 25 - 139	25	12.5	139	9.6	41.7	400	55.6	534	62.6	600	69.5	667	81.6
VL 25 - 152			152	8.8	45.6	401	60.8	535	68.4	602	76.0	669	89.5
VL 25 - 178			178	7.6	53.4	406	71.2	541	80.1	609	89.0	676	105
VL 25 - 203			203	6.7	60.9	408	81.2	544	91.4	612	102	680	121
VL 25 - 305			305	4.4	91.5	403	122	537	137	604	153	671	182
VL 32 - 038			38	43.1	11.4	491	15.2	655	17.1	737	19.0	819	19.9
VL 32 - 044			44	37.3	13.2	492	17.6	656	19.8	739	22.0	821	23.5
VL 32 - 051			51	32.4	15.3	496	20.4	661	23.0	744	25.5	826	27.6
VL 32 - 064			64	25.5	19.2	490	25.6	653	28.8	734	32.0	816	35.2
VL 32 - 076			76	21.6	22.8	492	30.4	657	34.2	739	38.0	821	42.4
VL 32 - 089			89	18.1	26.7	483	35.6	644	40.1	725	44.5	805	50.0
VL 32 - 102			102	15.7	30.6	480	40.8	641	45.9	721	51.0	801	57.6
VL 32 - 115	32	16	115	14.2	34.5	490	46.0	653	51.8	735	57.5	817	65.5
VL 32 - 127			127	12.7	38.1	484	50.8	645	57.2	726	63.5	806	72.5
VL 32 - 139			139	11.6	41.7	484	55.6	645	62.6	726	69.5	806	79.4
VL 32 - 152			152	10.6	45.6	483	60.8	644	68.4	725	76.0	806	87.3
VL 32 - 178			178	9.0	53.4	481	71.2	641	80.1	721	89.0	801	103
VL 32 - 203			203	7.8	60.9	475	81.2	633	91.4	713	102	792	118
VL 32 - 254			254	6.4	76.2	488	102	650	114	732	127	813	148
VL 32 - 305			305	5.3	91.5	485	122	647	137	727	153	808	178

Ref.	D_H	D_d	L_0	R	A		B		C		D		E
	Hole Diameter	Rod Diameter	Free Length	Spring Constant	30% L_0		40% L_0		45% L_0		50% L_0		aprox.
	b x h	mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	Do not use
VL 40 - 051	40	20	51	48.1	15.3	736	20.4	981	23.0	1104	25.5	1227	28.0
VL 40 - 064			64	39.2	19.2	753	25.6	1004	28.8	1129	32.0	1254	36.2
VL 40 - 076			76	33.3	22.8	759	30.4	1012	34.2	1139	38.0	1265	43.7
VL 40 - 089			89	28.4	26.7	758	35.6	1011	40.1	1137	44.5	1264	51.7
VL 40 - 102			102	24.5	30.6	750	40.8	1000	45.9	1125	51.0	1250	59.8
VL 40 - 115			115	22.1	34.5	762	46.0	1017	51.8	1144	57.5	1271	67.9
VL 40 - 127			127	19.6	38.1	747	50.8	996	57.2	1120	63.5	1245	75.2
VL 40 - 139			139	17.7	41.7	738	55.6	984	62.6	1107	69.5	1230	82.4
VL 40 - 152			152	16.2	45.6	739	60.8	985	68.4	1108	76.0	1231	90.6
VL 40 - 178			178	13.7	53.4	732	71.2	975	80.1	1097	89.0	1219	106
VL 40 - 203			203	12.3	60.9	749	81.2	999	91.4	1124	101	1248	122
VL 40 - 254			254	9.8	76.2	747	102	996	114	1120	127	1245	154
VL 40 - 305			305	8.3	91.5	759	122	1013	137	1139	152	1266	185
VL 50 - 064	50	25	64	86.3	19.2	1657	25.6	2209	28.8	2485	32.0	2762	35.1
VL 50 - 076			76	70.6	22.8	1610	30.4	2146	34.2	2415	38.0	2683	42.2
VL 50 - 089			89	59.8	26.7	1597	35.6	2129	40.1	2395	44.5	2661	50.3
VL 50 - 102			102	52.0	30.6	1591	40.8	2122	45.9	2387	51.0	2652	58.4
VL 50 - 115			115	46.1	34.5	1590	46.0	2121	51.8	2386	57.5	2651	66.1
VL 50 - 127			127	42.2	38.1	1608	50.8	2144	57.2	2412	63.5	2680	73.8
VL 50 - 139			139	38.2	41.7	1593	55.6	2124	62.6	2389	69.5	2655	80.9
VL 50 - 152			152	34.3	45.6	1564	60.8	2085	68.4	2346	76.0	2607	89.0
VL 50 - 178			178	29.4	53.4	1570	71.2	2093	80.1	2355	89.0	2617	105
VL 50 - 203			203	25.5	60.9	1553	81.2	2071	91.4	2329	101	2588	121
VL 50 - 254			254	20.6	76.2	1570	102	2093	114	2355	127	2616	152
VL 50 - 305			305	17.2	91.5	1574	122	2098	137	2361	152	2623	184

Sección rectangular ISO 10243

Muelles carga ligera

- C MOLLES CÀRREGA LLEUGERA
- GB LIGHT LOAD SPRINGS
- F RESSORTS CHARGE LÉGÈRE
- D FEDERN FÜR NORMALE SPANNUNG



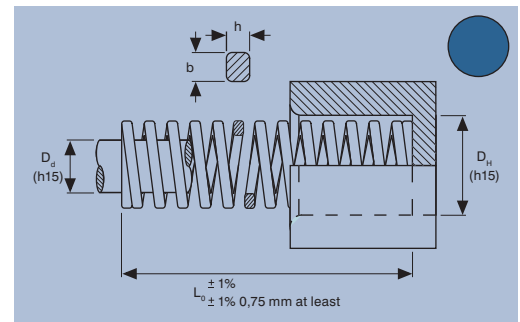
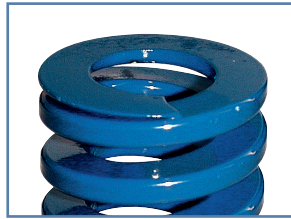
Ref.	D_H	D_d	L_0	R	A		B		C		D		E
	Hole Diameter	Rod Diameter	Free Length	Spring Constant	25% L_0		30% L_0		35% L_0		40% L_0		aprox.
	b x h	mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	Do not use
V 10 - 032	10	5	32	8.5	8.0	68	9.6	82	11.2	95	12.8	109	17.5
V 10 - 038			38	6.8	9.5	65	11.4	78	13.3	90	15.2	103	20.8
V 10 - 044			44	6.0	11.0	66	13.2	79	15.4	92	17.6	106	23.9
V 10 - 051			51	5.0	12.8	64	15.3	77	17.9	89	20.4	102	28.9
V 10 - 064			64	4.3	16.0	69	19.2	83	22.4	96	25.6	110	36.1
V 10 - 076			76	3.2	19.0	61	22.8	73	26.6	85	30.4	97	43.2
V 10 - 305			305	1.1	76.3	84	91.5	101	107	117	122	134	178
V 13 - 025	12.5	6.3	25	17.9	6.3	113	7.5	134	8.8	157	10.0	179	13.2
V 13 - 032			32	16.4	8.0	131	9.6	157	11.2	184	12.8	210	18.0
V 13 - 038			38	13.6	9.5	129	11.4	155	13.3	181	15.2	207	21.0
V 13 - 044			44	12.1	11.0	133	13.2	160	15.4	186	17.6	213	24.0
V 13 - 051			51	11.4	12.8	146	15.3	174	17.9	203	20.4	233	28.7
V 13 - 064			64	9.3	16.0	149	19.2	179	22.4	208	25.6	238	35.8
V 13 - 076			76	7.1	19.0	135	22.8	162	26.6	189	30.4	216	42.7
V 13 - 089			89	5.4	22.3	120	26.7	144	31.2	168	35.6	192	50.4
V 13 - 102			102	4.1	25.5	105	30.6	125	35.7	146	40.8	167	58.4
V 13 - 305			305	1.4	76.3	107	91.5	128	107	149	122	171	172
V 16 - 025	16	8	25	23.4	6.3	147	7.5	176	8.8	205	10.0	234	12.6
V 16 - 032			32	22.9	8.0	183	9.6	220	11.2	256	12.8	293	16.4
V 16 - 038			38	19.3	9.5	183	11.4	220	13.3	257	15.2	293	19.7
V 16 - 044			44	17.1	11.0	188	13.2	226	15.4	263	17.6	301	22.5
V 16 - 051			51	15.7	12.8	201	15.3	240	17.9	280	20.4	320	26.3
V 16 - 064			64	10.7	16.0	171	19.2	205	22.4	240	25.6	274	33.3
V 16 - 076			76	10.0	19.0	190	22.8	228	26.6	266	30.4	304	40.2
V 16 - 089			89	8.6	22.3	192	26.7	230	31.2	268	35.6	306	47.6
V 16 - 102			102	7.8	25.5	199	30.6	239	35.7	278	40.8	318	55.4
V 16 - 115			115	6.6	28.8	190	34.5	228	40.3	266	46.0	304	60.8
V 16 - 305			305	2.5	76.3	191	91.5	229	107	267	122	305	165

Ref.	D _H	D _d	L ₀	R	A		B		C		D		E		
	Hole Diameter	Rod Diameter	Free Length	Spring Constant	 25% L ₀	 30% L ₀	 35% L ₀	 40% L ₀	 100 - 200.000	Do not use					
	b x h	mm	mm	± 10%	+ 3.000.000	~ 1.500.000	300 - 500.000	100 - 200.000							
			mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	mm			
V 20 - 025	20	10	25	55.8	6.3	352	7.5	419	8.8	488	10.0	558	12.1		
V 20 - 032			32	45.0	8.0	360	9.6	432	11.2	504	12.8	576	15.3		
V 20 - 038			38	33.3	9.5	316	11.4	380	13.3	443	15.2	506	18.9		
V 20 - 044			44	30.0	11.0	330	13.2	396	15.4	462	17.6	528	21.5		
V 20 - 051			51	24.5	12.8	314	15.3	375	17.9	437	20.4	500	25.0		
V 20 - 064			64	20.0	16.0	320	19.2	384	22.4	448	25.6	512	31.1		
V 20 - 076			76	16.0	19.0	304	22.8	365	26.6	426	30.4	486	37.3		
V 20 - 089			89	14.0	22.3	312	26.7	374	31.2	436	35.6	498	44.5		
V 20 - 102			102	12.0	25.5	306	30.6	367	35.7	428	40.8	490	51.1		
V 20 - 115			115	10.9	28.8	314	34.5	376	40.3	439	46.0	501	58.2		
V 20 - 127			127	9.5	31.8	302	38.1	362	44.5	422	50.8	483	64.9		
V 20 - 139			139	8.4	35.0	294	42.0	353	48.7	409	56.0	470	71.5		
V 20 - 152			152	7.5	38.0	285	45.6	342	53.2	399	60.8	456	78.8		
V 20 - 305			4.0 x 2.1	305	4.0	76.3	305	91.5	366	107	427	122	488	157	
V 25 - 025	25	12.5	25	100	6.3	630	7.5	750	8.8	875	10.0	1000	11.9		
V 25 - 032			32	80.3	8.0	642	9.6	771	11.2	899	12.8	1028	16.0		
V 25 - 038			38	62.0	9.5	589	11.4	707	13.3	825	15.2	942	18.3		
V 25 - 044			44	52.9	11.0	582	13.2	698	15.4	815	17.6	931	21.4		
V 25 - 051			51	44.0	12.8	563	15.3	673	17.9	785	20.4	898	24.9		
V 25 - 064			64	35.2	16.0	563	19.2	676	22.4	788	25.6	901	31.4		
V 25 - 076			76	28.0	19.0	532	22.8	638	26.6	745	30.4	851	37.5		
V 25 - 089			89	24.0	22.3	535	26.7	641	31.2	748	35.6	854	43.5		
V 25 - 102			102	21.1	25.5	538	30.6	646	35.7	753	40.8	861	51.1		
V 25 - 115			115	18.7	28.8	539	34.5	645	40.3	753	46.0	860	58.1		
V 25 - 127			127	16.7	31.8	531	38.1	636	44.5	742	50.8	848	64.1		
V 25 - 139			139	15.3	35.0	536	42.0	643	48.7	744	56.0	857	70.4		
V 25 - 152			152	14.0	38.0	532	45.6	638	53.2	745	60.8	851	77.1		
V 25 - 178			178	12.5	44.5	556	53.4	668	62.3	779	71.2	890	93.1		
V 25 - 203	203	10.4	50.8	528	60.9	633	71.1	739	81.2	844	103				
V 25 - 305	5.4 x 2.7	305	7.0	76.3	534	91.5	641	107	747	122	854	156			
V 32 - 038	32	16	38	94.0	9.5	893	11.4	1072	13.3	1250	15.2	1429	18.3		
V 32 - 044			44	79.5	11.0	875	13.2	1049	15.4	1224	17.6	1399	21.5		
V 32 - 051			51	67.0	12.8	858	15.3	1025	17.9	1196	20.4	1367	25.5		
V 32 - 064			64	53.0	16.0	848	19.2	1018	22.4	1187	25.6	1357	31.9		
V 32 - 076			76	44.0	19.0	836	22.8	1003	26.6	1170	30.4	1338	38.6		
V 32 - 089			89	37.2	22.3	830	26.7	993	31.2	1159	35.6	1324	46.5		
V 32 - 102			102	32.0	25.5	816	30.6	979	35.7	1142	40.8	1306	53.2		
V 32 - 115			115	29.0	28.8	835	34.5	1001	40.3	1167	46.0	1334	60.0		
V 32 - 127			127	25.0	31.8	795	38.1	953	44.5	1111	50.8	1270	66.7		
V 32 - 139			139	23.0	35.0	805	42.0	966	48.7	1119	56.0	1288	71.8		
V 32 - 152			152	21.5	38.0	817	45.6	980	53.2	1144	60.8	1307	78.5		
V 32 - 178			178	18.2	44.5	810	53.4	972	62.3	1134	71.2	1296	94.4		
V 32 - 203			203	15.8	50.8	803	60.9	962	71.1	1123	81.2	1283	107		
V 32 - 254			254	12.5	63.5	794	76.2	953	88.9	1111	102	1270	136		
V 32 - 305	6.8 x 3.3	305	10.3	76.3	786	91.5	942	107	1100	122	1257	163			
V 40 - 051	40	20	51	92.0	12.8	1178	15.3	1408	17.9	1642	20.4	1877	25.5		
V 40 - 064			64	73.0	16.0	1168	19.2	1402	22.4	1635	25.6	1869	31.4		
V 40 - 076			76	63.0	19.0	1197	22.8	1436	26.6	1676	30.4	1915	37.8		
V 40 - 089			89	51.0	22.3	1137	26.7	1362	31.2	1589	35.6	1816	44.3		
V 40 - 102			102	43.0	25.5	1097	30.6	1316	35.7	1535	40.8	1754	50.7		
V 40 - 115			115	39.6	28.8	1140	34.5	1366	40.3	1594	46.0	1822	58.1		
V 40 - 127			127	37.0	31.8	1177	38.1	1410	44.5	1645	50.8	1880	64.6		
V 40 - 139			139	32.0	35.0	1120	42.0	1344	48.7	1557	56.0	1792	70.1		
V 40 - 152			152	28.0	38.0	1064	45.6	1277	53.2	1490	60.8	1702	76.6		
V 40 - 178			178	25.2	44.5	1121	53.4	1346	62.3	1570	71.2	1794	90.4		
V 40 - 203			203	22.7	50.8	1153	60.9	1382	71.1	1613	81.2	1843	102		
V 40 - 254			254	17.0	63.5	1080	76.2	1295	88.9	1511	102	1727	129		
V 40 - 305			8.1 x 4.0	305	14.8	76.3	1129	91.5	1354	107	1580	122	1806	156	
V 50 - 064			50	25	64	156	16.0	2496	19.2	2995	22.4	3494	25.6	3994	31.0
V 50 - 076	76	125			19.0	2375	22.8	2850	26.6	3325	30.4	3800	37.2		
V 50 - 089	89	109			22.3	2431	26.7	2910	31.2	3395	35.6	3880	43.6		
V 50 - 102	102	94.0			25.5	2397	30.6	2876	35.7	3356	40.8	3835	50.3		
V 50 - 115	115	81.0			28.8	2333	34.5	2795	40.3	3260	46.0	3726	58.1		
V 50 - 127	127	71.0			31.8	2258	38.1	2705	44.5	3156	50.8	3607	63.7		
V 50 - 139	139	66.5			35.0	2328	42.0	2793	48.7	3235	56.0	3724	69.5		
V 50 - 152	152	60.0			38.0	2280	45.6	2736	53.2	3192	60.8	3648	76.5		
V 50 - 178	178	52.0			44.5	2314	53.4	2777	62.3	3240	71.2	3702	91.9		
V 50 - 203	203	44.0			50.8	2235	60.9	2680	71.1	3126	81.2	3573	105		
V 50 - 254	254	35.0			63.5	2223	76.2	2667	88.9	3112	102	3556	131		
V 50 - 305	10.9 x 5.3	305			28.5	76.3	2175	91.5	2608	107	3042	122	3477	155	
V 63 - 076	63	38			76	189	19.0	3591	22.8	4309	26.6	5027	30.4	5746	36.5
V 63 - 089					89	158	22.3	3523	26.7	4219	31.2	4922	35.6	5625	43.4
V 63 - 102			102	131	25.5	3341	30.6	4009	35.7	4677	40.8	5345	49.7		
V 63 - 115			115	116	28.8	3341	34.5	4002	40.3	4669	46.0	5336	55.6		
V 63 - 127			127	103	31.8	3275	38.1	3924	44.5	4578	50.8	5232	62.7		
V 63 - 152			152	84.3	38.0	3203	45.6	3844	53.2	4485	60.8	5125	77.1		
V 63 - 178			178	71.5	44.5	3182	53.4	3818	62.3	4454	71.2	5091	92.2		
V 63 - 203			203	61.7	50.8	3134	60.9	3758	71.1	4384	81.2	5010	103		
V 63 - 254			254	47.0	63.5	2985	76.2	3581	88.9	4178	102	4775	130		
V 63 - 305			11.0 x 7.8	305	38.2	76.3	2915	91.5	3495	107	4078	122	4660	157	

Sección rectangular ISO 10243

Muelles carga mediana

- C** MOLLES CÀRREGA MITJANA
- GB** MEDIUM LOAD SPRINGS
- F** RESSORTS CHARGE MOYENNE
- D** FEDERN FÜR MITTLERE SPANNUNG



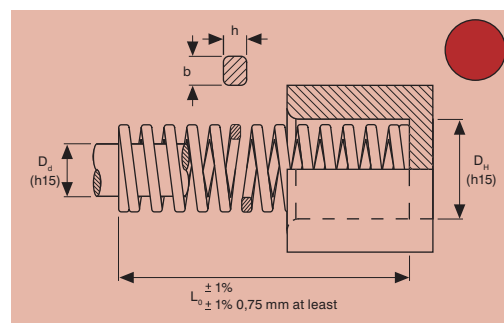
Ref.	D _H	D _d	L ₀	R	A		B		C		D		E		
	Hole Diameter	Rod Diameter	Free Length	Spring Constant	 25% L ₀	 30% L ₀	 35% L ₀	 40% L ₀	 300 - 500.000	 100 - 200.000	 300 - 500.000	 100 - 200.000	 approx.		
	b x h	mm	mm	± 10%	+ 3.000.000	~ 1.500.000	300 - 500.000	100 - 200.000	Do not use						
	mm	mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm		
B 10 - 032	10	5	32	13.0	8.0	104	9.6	125	10.8	140	12.0	156	14.2		
B 10 - 038			38	11.9	9.5	113	11.4	136	12.8	153	14.3	170	16.8		
B 10 - 044			44	10.3	11.0	113	13.2	136	14.9	153	16.5	170	19.4		
B 10 - 051			51	8.9	12.8	114	15.3	136	17.2	153	19.1	170	23.4		
B 10 - 064			64	7.5	16.0	120	19.2	144	21.6	162	24.0	180	28.2		
B 10 - 076			76	5.3	19.0	101	22.8	121	25.7	136	28.5	151	34.2		
B 10 - 305	1.9 x 1.3		305	1.6	76.3	122	91.5	146	103	165	114	183	134		
B 13 - 025	12.5	6.3	25	30.0	6.3	189	7.5	225	8.4	253	9.4	282	11.9		
B 13 - 032			32	24.8	8.0	198	9.6	238	10.8	268	12.0	298	16.2		
B 13 - 038			38	21.4	9.5	203	11.4	244	12.8	274	14.3	306	18.7		
B 13 - 044			44	18.5	11.0	204	13.2	244	14.9	275	16.5	305	21.3		
B 13 - 051			51	15.5	12.8	198	15.3	237	17.2	267	19.1	296	25.6		
B 13 - 064			64	12.1	16.0	194	19.2	232	21.6	261	24.0	290	32.4		
B 13 - 076	2.5 x 1.5		76	10.2	19.0	194	22.8	233	25.7	262	28.5	291	39.0		
B 13 - 089			89	8.4	22.3	187	26.7	224	30.0	252	33.4	281	45.9		
B 13 - 102			102	6.3	25.5	161	30.6	193	34.4	217	38.3	241	52.3		
B 13 - 305			305	2.1	76.3	160	91.5	192	103	216	114	240	153		
B 16 - 025			16	8	25	49.4	6.3	311	7.5	371	8.4	417	9.4	464	10.5
B 16 - 032					32	37.1	8.0	297	9.6	356	10.8	401	12.0	445	13.2
B 16 - 038	38	33.9			9.5	322	11.4	386	12.8	435	14.3	485	17.2		
B 16 - 044	44	30.0			11.0	330	13.2	396	14.9	446	16.5	495	19.4		
B 16 - 051	51	26.4			12.8	338	15.3	404	17.2	454	19.1	504	24.2		
B 16 - 064	64	20.5			16.0	328	19.2	394	21.6	443	24.0	492	29.2		
B 16 - 076	3.2 x 2.0		76	17.8	19.0	338	22.8	406	25.7	457	28.5	507	36.3		
B 16 - 089			89	15.2	22.3	339	26.7	406	30.0	457	33.4	508	41.7		
B 16 - 102			102	13.5	25.5	344	30.6	413	34.4	465	38.3	517	48.9		
B 16 - 115			115	11.8	28.8	340	34.5	407	38.8	458	43.1	509	53.1		
B 16 - 305			305	4.8	76.3	366	91.5	439	103	494	114	549	142		
B 20 - 025			20	10	25	98.0	6.3	617	7.5	735	8.4	827	9.4	921	10.5
B 20 - 032	32	72.6			8.0	581	9.6	697	10.8	784	12.0	871	13.9		
B 20 - 038	38	56.0			9.5	532	11.4	638	12.8	718	14.3	801	16.6		
B 20 - 044	44	47.5			11.0	523	13.2	627	14.9	705	16.5	784	18.8		
B 20 - 051	51	41.7			12.8	534	15.3	638	17.2	718	19.1	796	23.1		
B 20 - 064	64	32.3			16.0	517	19.2	620	21.6	698	24.0	775	27.5		
B 20 - 076	4.1 x 2.4		76	25.1	19.0	477	22.8	572	25.7	644	28.5	715	33.8		
B 20 - 089			89	22.0	22.3	491	26.7	587	30.0	661	33.4	735	39.7		
B 20 - 102			102	19.8	25.5	505	30.6	606	34.4	682	38.3	758	47.3		
B 20 - 115			115	18.1	28.8	521	34.5	624	38.8	703	43.1	780	52.5		
B 20 - 127			127	16.6	31.8	528	38.1	632	42.9	712	47.6	790	56.9		
B 20 - 139			139	15.1	35.0	529	42.0	634	46.9	708	52.5	793	62.1		
B 20 - 152	25	12.5	152	13.2	38.0	500	45.6	600	51.3	677	57.0	750	67.6		
B 20 - 305			305	6.1	76.3	465	91.5	558	103	628	114	698	143		
B 25 - 025			25	12.5	25	147	6.3	926	7.5	1103	8.4	1240	9.4	1382	10.2
B 25 - 032					32	118	8.0	944	9.6	1133	10.8	1274	12.0	1416	13.7
B 25 - 038					38	93.0	9.5	884	11.4	1060	12.8	1193	14.3	1330	15.7
B 25 - 044					44	80.8	11.0	889	13.2	1067	14.9	1200	16.5	1333	18.2
B 25 - 051	51	68.6			12.8	878	15.3	1050	17.2	1181	19.1	1310	21.7		
B 25 - 064	64	53.0			16.0	848	19.2	1018	21.6	1145	24.0	1272	26.0		
B 25 - 076	5.4 x 3.3		76	43.2	19.0	821	22.8	985	25.7	1108	28.5	1231	32.3		
B 25 - 089			89	38.2	22.3	852	26.7	1020	30.0	1147	33.4	1276	38.0		
B 25 - 102			102	33.0	25.5	842	30.6	1010	34.4	1136	38.3	1264	43.0		
B 25 - 115			115	28.0	28.8	806	34.5	966	38.8	1087	43.1	1207	48.6		
B 25 - 127			127	25.9	31.8	824	38.1	987	42.9	1110	47.6	1233	53.7		
B 25 - 139			139	23.2	35.0	812	42.0	974	46.9	1088	52.5	1218	59.4		
B 25 - 152			152	20.8	38.0	790	45.6	948	51.3	1067	57.0	1186	63.8		
B 25 - 178			178	17.8	44.5	792	53.4	951	60.1	1069	66.8	1189	76.6		
B 25 - 203			203	15.8	50.8	803	60.9	962	68.5	1082	76.1	1202	88.4		
B 25 - 305			305	10.2	76.3	778	91.5	933	103	1050	114	1167	135		

Ref.	D _H	D _d	L ₀	R	 A		 B		 C		 D		E		
	Hole Diameter	Rod Diameter	Free Length	Spring Constant	25% L ₀		30% L ₀		35% L ₀		40% L ₀		 Do not use		
	b x h	mm	mm	± 10%	+ 3.000.000	N	~ 1.500.000	N	300 - 500.000	N	100 - 200.000	N	mm		
B 32 - 038	32	16	38	185	9.5	1758	11.4	2109	12.8	2373	14.3	2646	16.3		
B 32 - 044			44	158	11.0	1738	13.2	2086	14.9	2346	16.5	2607	18.9		
B 32 - 051			51	134	12.8	1715	15.3	2050	17.2	2306	19.1	2559	23.1		
B 32 - 064			64	99.0	16.0	1584	19.2	1901	21.6	2138	24.0	2376	28.5		
B 32 - 076			76	80.5	19.0	1530	22.8	1835	25.7	2065	28.5	2294	34.2		
B 32 - 089			89	69.1	22.3	1541	26.7	1845	30.0	2076	33.4	2308	40.4		
B 32 - 102			102	58.8	25.5	1499	30.6	1799	34.4	2024	38.3	2252	48.0		
B 32 - 115			115	51.5	28.8	1483	34.5	1777	38.8	1999	43.1	2220	54.3		
B 32 - 127			127	44.8	31.8	1425	38.1	1707	42.9	1920	47.6	2132	59.2		
B 32 - 139			139	42.3	35.0	1481	42.0	1777	46.9	1984	52.5	2221	65.3		
B 32 - 152			152	37.8	38.0	1436	45.6	1724	51.3	1939	57.0	2155	73.0		
B 32 - 178			178	32.5	44.5	1446	53.4	1736	60.1	1952	66.8	2171	84.5		
B 32 - 203			203	28.9	50.8	1468	60.9	1760	68.5	1980	76.1	2199	96.9		
B 32 - 254			254	21.4	63.5	1359	76.2	1631	85.7	1835	95.3	2039	121		
B 32 - 305			6.8 x 4.0	305	18.3	76.3	1396	91.5	1674	103	1884	114	2094	147	
B 40 - 051	40	20	51	182	12.8	2330	15.3	2785	17.2	3130	19.1	3476	21.4		
B 40 - 064			64	140	16.0	2240	19.2	2688	21.6	3024	24.0	3360	26.8		
B 40 - 076			76	108	19.0	2052	22.8	2462	25.7	2770	28.5	3078	32.7		
B 40 - 089			89	90.7	22.3	2023	26.7	2422	30.0	2724	33.4	3029	39.0		
B 40 - 102			102	81.0	25.5	2066	30.6	2479	34.4	2788	38.3	3102	44.1		
B 40 - 115			115	71.8	28.8	2068	34.5	2477	38.8	2787	43.1	3095	50.6		
B 40 - 127			127	62.7	31.8	1994	38.1	2389	42.9	2687	47.6	2985	55.9		
B 40 - 139			139	57.5	35.0	2013	42.0	2415	46.9	2697	52.5	3019	61.8		
B 40 - 152			152	51.6	38.0	1961	45.6	2353	51.3	2647	57.0	2941	67.5		
B 40 - 178			178	44.1	44.5	1962	53.4	2355	60.1	2649	66.8	2946	77.2		
B 40 - 203			203	36.7	50.8	1864	60.9	2235	68.5	2514	76.1	2793	91.8		
B 40 - 254			254	30.1	63.5	1911	76.2	2294	85.7	2580	95.3	2869	113		
B 40 - 305			8.2 x 4.7	305	24.6	76.3	1877	91.5	2251	103	2532	114	2814	138	
B 50 - 064			50	25	64	209	16.0	3344	19.2	4013	21.6	4514	24.0	5016	28.2
B 50 - 076					76	168	19.0	3192	22.8	3830	25.7	4309	28.5	4788	34.9
B 50 - 089	89	140			22.3	3122	26.7	3738	30.0	4205	33.4	4676	39.2		
B 50 - 102	102	119			25.5	3035	30.6	3641	34.4	4097	38.3	4558	47.3		
B 50 - 115	115	106			28.8	3053	34.5	3657	38.8	4114	43.1	4569	52.6		
B 50 - 127	127	97.0			31.8	3085	38.1	3696	42.9	4158	47.6	4617	59.8		
B 50 - 139	139	87.0			35.0	3045	42.0	3654	46.9	4081	52.5	4568	65.1		
B 50 - 152	152	80.0			38.0	3040	45.6	3648	51.3	4104	57.0	4560	70.8		
B 50 - 178	178	69.5			44.5	3093	53.4	3711	60.1	4175	66.8	4643	84.2		
B 50 - 203	203	59.8			50.8	3038	60.9	3642	68.5	4097	76.1	4551	96.5		
B 50 - 229	229	50.9			57.3	2917	68.7	3497	77.3	3934	85.9	4372	108		
B 50 - 254	254	43.9			63.5	2788	76.2	3345	85.7	3763	95.3	4184	122		
B 50 - 305	11.1 x 5.8	305			38.6	76.3	2945	91.5	3532	103	3973	114	4416	147	
B 63 - 076	63	38			76	312	19.0	5928	22.8	7114	25.7	8003	28.5	8892	30.7
B 63 - 089					89	260	22.3	5798	26.7	6942	30.0	7810	33.4	8684	36.5
B 63 - 102			102	221	25.5	5636	30.6	6763	34.4	7608	38.3	8464	43.6		
B 63 - 115			115	187	28.8	5386	34.5	6452	38.8	7258	43.1	8060	48.9		
B 63 - 127			127	168	31.8	5342	38.1	6401	42.9	7201	47.6	7997	54.2		
B 63 - 152			152	136	38.0	5168	45.6	6202	51.3	6977	57.0	7752	65.7		
B 63 - 178			178	114	44.5	5073	53.4	6088	60.1	6849	66.8	7615	76.5		
B 63 - 203			203	100	50.8	5080	60.9	6090	68.5	6851	76.1	7610	88.0		
B 63 - 229			229	89.2	57.3	5111	68.7	6128	77.3	6894	85.9	7662	104		
B 63 - 254			254	78.4	63.5	4978	76.2	5974	85.7	6721	95.3	7472	112		
B 63 - 305			11.5 x 9.1	305	64.7	76.3	4937	91.5	5920	103	6660	114	7402	134	

Sección rectangular ISO 10243

Muelles carga fuerte

- C** MOLLES CÀRREGA FORTA
GB STRONG LOAD SPRINGS
F RESSORTS CHARGE FORTE
D FEDERN FÜR HOHE SPANNUNG



Ref.	D _H	D _d	L ₀	R	A		B		C		D		E
	Hole Diameter	Rod Diameter	Free Length	Spring Constant	 20% L ₀	 25% L ₀	 27,5% L ₀	 30% L ₀	 300 - 500.000	 100 - 200.000	 Do not use	 approx.	
	b x h			± 10%	+ 3.000.000	~ 1.500.000							
	mm	mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm
R 10 - 032	10	5	32	17.5	6.4	112	8.0	140	8.8	154	9.6	168	12.1
R 10 - 038			38	17.1	7.6	130	9.5	162	10.5	179	11.4	195	13.2
R 10 - 044			44	15.0	8.8	132	11.0	165	12.1	182	13.2	198	15.1
R 10 - 051			51	12.8	10.2	131	12.8	164	14.0	180	15.3	196	19.5
R 10 - 064			64	10.7	12.8	137	16.0	171	17.6	188	19.2	205	21.8
R 10 - 076			76	7.5	15.2	114	19.0	143	20.9	157	22.8	171	27.9
R 10 - 305	1.9 x 1.5		305	2.1	61.0	128	76.3	160	83.9	176	91.5	192	127

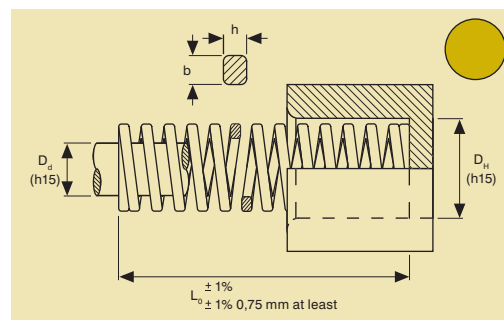
Ref.	D _H Hole Diameter b x h	D _d Rod Diameter	L ₀ Free Length	R Spring Constant ± 10%	A 20% L ₀ + 3.000.000		B 25% L ₀ ~ 1.500.000		C 27,5% L ₀ 300 - 500.000		D 30% L ₀ 100 - 200.000		E aprox. Do not use
	mm	mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm
R 13 - 025	12.5	6.3	25	42.1	5.0	211	6.3	265	6.9	289	7.5	316	9.8
R 13 - 032			32	33.2	6.4	212	8.0	266	8.8	292	9.6	319	13.6
R 13 - 038			38	29.3	7.6	223	9.5	278	10.5	306	11.4	334	14.6
R 13 - 044			44	24.6	8.8	216	11.0	271	12.1	298	13.2	325	18.1
R 13 - 051			51	19.6	10.2	200	12.8	251	14.0	275	15.3	300	22.3
R 13 - 064			64	15.0	12.8	192	16.0	240	17.6	264	19.2	288	27.3
R 13 - 076			76	13.2	15.2	201	19.0	251	20.9	276	22.8	301	33.1
R 13 - 089			89	11.4	17.8	203	22.3	254	24.5	279	26.7	304	38.9
R 13 - 102			102	8.4	20.4	171	25.5	214	28.1	236	30.6	257	43.8
R 13 - 305			305	2.8	61.0	171	76.3	214	83.9	235	91.5	256	140
R 16 - 025	16	8	25	75.7	5.0	379	6.3	477	6.9	520	7.5	568	8.4
R 16 - 032			32	52.8	6.4	338	8.0	422	8.8	465	9.6	507	10.5
R 16 - 038			38	48.5	7.6	369	9.5	461	10.5	507	11.4	553	13.6
R 16 - 044			44	42.8	8.8	377	11.0	471	12.1	518	13.2	565	15.9
R 16 - 051			51	37.1	10.2	378	12.8	475	14.0	520	15.3	568	18.9
R 16 - 064			64	30.3	12.8	388	16.0	485	17.6	533	19.2	582	24.9
R 16 - 076			76	25.7	15.2	391	19.0	488	20.9	537	22.8	586	29.2
R 16 - 089			89	21.7	17.8	386	22.3	484	24.5	531	26.7	579	34.5
R 16 - 102			102	19.3	20.4	394	25.5	492	28.1	541	30.6	591	39.1
R 16 - 115			115	15.7	23.0	361	28.8	452	31.6	497	34.5	542	44.0
R 16 - 305			305	7.1	61.0	433	76.3	542	83.9	596	91.5	650	104
R 20 - 025	20	10	25	216	5.0	1080	6.3	1361	6.9	1485	7.5	1620	8.3
R 20 - 032			32	168	6.4	1075	8.0	1344	8.8	1478	9.6	1613	10.9
R 20 - 038			38	129	7.6	980	9.5	1226	10.5	1348	11.4	1471	12.5
R 20 - 044			44	112	8.8	986	11.0	1232	12.1	1355	13.2	1478	15.0
R 20 - 051			51	94.0	10.2	959	12.8	1203	14.0	1318	15.3	1438	17.6
R 20 - 064			64	72.1	12.8	923	16.0	1154	17.6	1269	19.2	1384	22.6
R 20 - 076			76	59.7	15.2	907	19.0	1134	20.9	1248	22.8	1361	27.5
R 20 - 089			89	50.5	17.8	899	22.3	1126	24.5	1236	26.7	1348	31.7
R 20 - 102			102	44.2	20.4	902	25.5	1127	28.1	1240	30.6	1353	37.5
R 20 - 115			115	38.4	23.0	883	28.8	1106	31.6	1214	34.5	1325	42.6
R 20 - 127	20	10	127	34.1	25.4	866	31.8	1084	34.9	1191	38.1	1299	45.5
R 20 - 139			139	31.0	28.0	868	35.0	1085	38.2	1185	42.0	1302	50.1
R 20 - 152			152	28.2	30.4	857	38.0	1072	41.8	1179	45.6	1286	55.8
R 20 - 305			305	15.0	61.0	915	76.3	1145	83.9	1258	91.5	1373	114
R 25 - 025	25	12.5	25	375	5.0	1875	6.3	2363	6.9	2578	7.5	2813	8.5
R 25 - 032			32	297	6.4	1901	8.0	2376	8.8	2614	9.6	2851	11.0
R 25 - 038			38	219	7.6	1664	9.5	2081	10.5	2289	11.4	2497	12.6
R 25 - 044			44	187	8.8	1646	11.0	2057	12.1	2263	13.2	2468	14.8
R 25 - 051			51	156	10.2	1591	12.8	1997	14.0	2188	15.3	2387	17.9
R 25 - 064			64	123	12.8	1574	16.0	1968	17.6	2165	19.2	2362	23.1
R 25 - 076			76	99.0	15.2	1505	19.0	1881	20.9	2069	22.8	2257	26.3
R 25 - 089			89	84.0	17.8	1495	22.3	1873	24.5	2056	26.7	2243	30.5
R 25 - 102			102	73.0	20.4	1489	25.5	1862	28.1	2048	30.6	2234	37.3
R 25 - 115			115	65.0	23.0	1495	28.8	1872	31.6	2056	34.5	2243	41.9
R 25 - 127	25	12.5	127	57.7	25.4	1466	31.8	1835	34.9	2015	38.1	2198	46.2
R 25 - 139			139	52.7	28.0	1476	35.0	1845	38.2	2014	42.0	2213	49.3
R 25 - 152			152	47.8	30.4	1453	38.0	1816	41.8	1998	45.6	2180	55.7
R 25 - 178			178	41.0	35.6	1460	44.5	1825	49.0	2007	53.4	2189	65.1
R 25 - 203			203	35.8	40.6	1453	50.8	1819	55.8	1999	60.9	2180	74.5
R 25 - 305			305	22.9	61.0	1397	76.3	1747	83.9	1921	91.5	2095	110
R 32 - 038	32	16	38	388	7.6	2949	9.5	3686	10.5	4055	11.4	4423	12.5
R 32 - 044			44	324	8.8	2851	11.0	3564	12.1	3920	13.2	4277	14.9
R 32 - 051			51	272	10.2	2774	12.8	3482	14.0	3815	15.3	4162	17.8
R 32 - 064			64	212	12.8	2714	16.0	3392	17.6	3731	19.2	4070	22.4
R 32 - 076			76	172	15.2	2614	19.0	3268	20.9	3595	22.8	3922	26.1
R 32 - 089			89	141	17.8	2510	22.3	3144	24.5	3451	26.7	3765	30.8
R 32 - 102			102	122	20.4	2489	25.5	3111	28.1	3422	30.6	3733	36.8
R 32 - 115			115	107	23.0	2461	28.8	3082	31.6	3384	34.5	3692	41.4
R 32 - 127			127	93.0	25.4	2362	31.8	2957	34.9	3248	38.1	3543	44.4
R 32 - 139			139	86.0	28.0	2408	35.0	3010	38.2	3287	42.0	3612	48.5
R 32 - 152	32	16	152	78.0	30.4	2371	38.0	2964	41.8	3260	45.6	3557	54.8
R 32 - 178			178	67.2	35.6	2392	44.5	2990	49.0	3289	53.4	3588	63.6
R 32 - 203			203	59.1	40.6	2399	50.8	3002	55.8	3299	60.9	3599	72.5
R 32 - 254			254	46.4	50.8	2357	63.5	2946	69.9	3241	76.2	3536	92.8
R 32 - 305			305	38.0	61.0	2318	76.3	2899	83.9	3187	91.5	3477	112
R 40 - 051	40	20	51	350	10.2	3570	12.8	4480	14.0	4909	15.3	5355	17.0
R 40 - 064			64	269	12.8	3443	16.0	4304	17.6	4734	19.2	5165	21.9
R 40 - 076			76	219	15.2	3329	19.0	4161	20.9	4577	22.8	4993	26.7
R 40 - 089			89	190	17.8	3382	22.3	4237	24.5	4650	26.7	5073	31.3
R 40 - 102			102	163	20.4	3325	25.5	4157	28.1	4572	30.6	4988	37.1
R 40 - 115			115	142	23.0	3266	28.8	4090	31.6	4491	34.5	4899	41.0
R 40 - 127			127	128	25.4	3251	31.8	4070	34.9	4470	38.1	4877	46.5
R 40 - 139			139	115	28.0	3220	35.0	4025	38.2	4396	42.0	4830	53.1
R 40 - 152			152	105	30.4	3192	38.0	3990	41.8	4389	45.6	4788	56.1
R 40 - 178			178	89	35.6	3168	44.5	3961	49.0	4357	53.4	4753	67.4
R 40 - 203	40	20	203	77	40.6	3126	50.8	3912	55.8	4299	60.9	4689	76.2
R 40 - 254			254	61	50.8	3099	63.5	3874	69.9	4261	76.2	4648	96.2
R 40 - 305			305	51	61.0	3111	76.3	3891	83.9	4278	91.5	4667	115

Ref.	D _H	D _d	L ₀	R	 A	 B	 C	 D	 E				
	Hole Diameter	Rod Diameter	Free Length	Spring Constant	20% L ₀	25% L ₀	27,5% L ₀	30% L ₀	aprox.				
	b x h			± 10%	+ 3.000.000	~ 1.500.000	300 - 500.000	100 - 200.000	Do not use				
	mm	mm	mm	N/mm	mm N	mm N	mm N	mm N	mm				
R 50 - 064	50	25	64	413	12.8	5286	16.0	6608	17.6	7269	19.2	7930	22.4
R 50 - 076			76	339	15.2	5153	19.0	6441	20.9	7085	22.8	7729	26.5
R 50 - 089			89	288	17.8	5126	22.3	6422	24.5	7049	26.7	7690	31.5
R 50 - 102			102	245	20.4	4998	25.5	6248	28.1	6872	30.6	7497	37.6
R 50 - 115			115	215	23.0	4945	28.8	6192	31.6	6799	34.5	7418	42.7
R 50 - 127			127	192	25.4	4877	31.8	6106	34.9	6706	38.1	7315	47.5
R 50 - 139			139	168	28.0	4704	35.0	5880	38.2	6422	42.0	7056	51.8
R 50 - 152			152	154	30.4	4682	38.0	5852	41.8	6437	45.6	7022	57.8
R 50 - 178			178	134	35.6	4770	44.5	5963	49.0	6559	53.4	7156	68.5
R 50 - 203			203	117	40.6	4750	50.8	5944	55.8	6532	60.9	7125	77.6
R 50 - 254			254	89	50.8	4521	63.5	5652	69.9	6217	76.2	6782	97.9
R 50 - 305			305	73	61.0	4453	76.3	5570	83.9	6123	91.5	6680	121
R 63 - 076	63	38	76	618	15.2	9394	19.0	11742	20.9	12916	22.8	14090	24.7
R 63 - 089			89	515	17.8	9167	22.3	11485	24.5	12605	26.7	13751	30.0
R 63 - 102			102	438	20.4	8935	25.5	11169	28.1	12286	30.6	13403	35.1
R 63 - 115			115	370	23.0	8510	28.8	10656	31.6	11701	34.5	12765	37.5
R 63 - 127			127	333	25.4	8458	31.8	10589	34.9	11630	38.1	12687	45.9
R 63 - 152			152	269	30.4	8178	38.0	10222	41.8	11244	45.6	12266	56.5
R 63 - 178			178	226	35.6	8046	44.5	10057	49.0	11063	53.4	12068	66.8
R 63 - 203			203	198	40.6	8039	50.8	10058	55.8	11053	60.9	12058	78.8
R 63 - 254			254	155	50.8	7874	63.5	9843	69.9	10827	76.2	11811	102
R 63 - 305			305	128	61.0	7808	76.3	9766	83.9	10736	91.5	11712	122

Sección rectangular ISO 10243

Muelles carga extra-fuerte

- C** MOLLES CÀRREGA EXTRA-FORTA
- GB** EXTRA-STRONG LOAD SPRINGS
- F** RESSORTS CHARGE EXTRA-FORTE
- D** FEDERN FÜR HÖCHSTE SPANNUNG



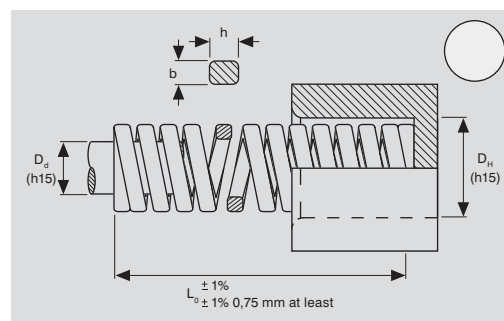
Ref.	D _H	D _d	L ₀	R	 A		 B		 C		 D		 E
	Hole Diameter	Rod Diameter	Free Length	Spring Constant	17% L ₀		20% L ₀		22,5% L ₀		25% L ₀		aprox.
	b x h			± 10%	+ 3.000.000		~ 1.500.000		300 - 500.000		100 - 200.000		Do not use
	mm	mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm
G 10 - 032	10	5	32	27.9	5.4	151	6.4	179	7.2	201	8.0	223	10.6
G 10 - 038			38	23.7	6.5	154	7.6	180	8.6	203	9.5	225	12.6
G 10 - 044			44	19.2	7.5	144	8.8	169	9.9	190	11.0	211	13.8
G 10 - 051			51	16.5	8.7	144	10.2	168	11.5	189	12.8	211	16.2
G 10 - 064			64	13.2	10.9	144	12.8	169	14.4	190	16.0	211	20.4
G 10 - 076			76	10.9	12.9	141	15.2	166	17.1	186	19.0	207	25.2
G 10 - 305	1.9 x 1.6		305	2.6	51.9	135	61.0	159	68.6	178	76.3	198	111
G 13 - 025	12.5	6.3	25	58.5	4.3	252	5.0	293	5.6	329	6.3	369	8.1
G 13 - 032			32	43.9	5.4	237	6.4	281	7.2	316	8.0	351	9.9
G 13 - 038			38	36.0	6.5	234	7.6	274	8.6	308	9.5	342	12.9
G 13 - 044			44	30.3	7.5	227	8.8	267	9.9	300	11.0	333	14.1
G 13 - 051			51	26.2	8.7	228	10.2	267	11.5	301	12.8	335	17.4
G 13 - 064			64	21.2	10.9	231	12.8	271	14.4	305	16.0	339	21.0
G 13 - 076	2.6 x 2.0	8	76	17.1	12.9	221	15.2	260	17.1	292	19.0	325	26.4
G 13 - 089			89	14.5	15.1	219	17.8	258	20.0	290	22.3	323	31.5
G 13 - 102			102	12.7	17.3	220	20.4	259	23.0	291	25.5	324	36.0
G 13 - 305			305	4.3	51.9	223	61.0	262	68.6	295	76.3	328	111
G 16 - 025			25	118	4.3	507	5.0	590	5.6	664	6.3	743	8.5
G 16 - 032			32	89.0	5.4	481	6.4	570	7.2	641	8.0	712	11.0
G 16 - 038	16	8	38	72.1	6.5	469	7.6	548	8.6	616	9.5	685	13.2
G 16 - 044			44	60.9	7.5	457	8.8	536	9.9	603	11.0	670	14.7
G 16 - 051			51	52.3	8.7	455	10.2	533	11.5	600	12.8	669	17.7
G 16 - 064			64	41.2	10.9	449	12.8	527	14.4	593	16.0	659	21.9
G 16 - 076			76	34.1	12.9	440	15.2	518	17.1	583	19.0	648	27.8
G 16 - 089			89	29.5	15.1	445	17.8	525	20.0	591	22.3	658	31.2
G 16 - 102	3.2 x 2.9	8	102	25.6	17.3	443	20.4	522	23.0	588	25.5	653	37.9
G 16 - 115			115	22.4	19.6	439	23.0	515	25.9	580	28.8	645	44.5
G 16 - 305			305	8.4	51.9	436	61.0	512	68.6	576	76.3	641	113

Ref.	D _H	D _d	L ₀	R	A		B		C		D		E
	Hole Diameter	Rod Diameter	Free Length	Spring Constant	17% L ₀		20% L ₀		22,5% L ₀		25% L ₀		aprox.
	b x h	mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	Do not use
G 20 - 025	20	10	25	293	4.3	1260	5.0	1465	5.6	1648	6.3	1846	6.9
G 20 - 032			32	224	5.4	1210	6.4	1434	7.2	1613	8.0	1792	9.4
G 20 - 038			38	177	6.5	1151	7.6	1345	8.6	1513	9.5	1682	12.0
G 20 - 044			44	149	7.5	1118	8.8	1311	9.9	1475	11.0	1639	13.5
G 20 - 051			51	128	8.7	1114	10.2	1306	11.5	1469	12.8	1638	16.2
G 20 - 064			64	99.0	10.9	1079	12.8	1267	14.4	1426	16.0	1584	21.2
G 20 - 076			76	81.7	12.9	1054	15.2	1242	17.1	1397	19.0	1552	24.7
G 20 - 089			89	69.5	15.1	1049	17.8	1237	20.0	1392	22.3	1550	28.8
G 20 - 102			102	60.6	17.3	1048	20.4	1236	23.0	1391	25.5	1545	34.8
G 20 - 115			115	53.0	19.6	1039	23.0	1219	25.9	1371	28.8	1526	39.0
G 20 - 127			127	47.5	21.6	1026	25.4	1207	28.6	1357	31.8	1511	43.0
G 20 - 139			139	43.0	23.8	1023	28.0	1204	31.3	1345	35.0	1505	45.3
G 20 - 152			152	39.0	25.8	1006	30.4	1186	34.2	1334	38.0	1482	50.4
G 20 - 305			305	21.2	51.9	1100	61.0	1293	68.6	1455	76.3	1618	103
G 25 - 025	25	12.5	25	459	4.3	1974	5.0	2295	5.6	2582	6.3	2892	7.3
G 25 - 032			32	374	5.4	2020	6.4	2394	7.2	2693	8.0	2992	10.7
G 25 - 038			38	300	6.5	1950	7.6	2280	8.6	2580	9.5	2850	12.0
G 25 - 044			44	244	7.5	1830	8.8	2147	9.9	2416	11.0	2684	14.4
G 25 - 051			51	208	8.7	1810	10.2	2122	11.5	2392	12.8	2662	17.4
G 25 - 064			64	161	10.9	1755	12.8	2061	14.4	2318	16.0	2576	21.4
G 25 - 076			76	131	12.9	1690	15.2	1991	17.1	2240	19.0	2489	26.9
G 25 - 089			89	111	15.1	1676	17.8	1976	20.0	2220	22.3	2475	30.9
G 25 - 102			102	96.3	17.3	1666	20.4	1965	23.0	2210	25.5	2456	36.7
G 25 - 115			115	85.7	19.6	1680	23.0	1971	25.9	2217	28.8	2468	40.3
G 25 - 127			127	76.3	21.6	1648	25.4	1938	28.6	2180	31.8	2426	45.1
G 25 - 139			139	66.0	23.8	1571	28.0	1848	31.3	2066	35.0	2310	47.6
G 25 - 152			152	63.5	25.8	1638	30.4	1930	34.2	2172	38.0	2413	53.5
G 25 - 178			178	53.9	30.3	1633	35.6	1919	40.1	2159	44.5	2399	63.9
G 25 - 203			203	47.0	34.5	1622	40.6	1908	45.7	2147	50.8	2388	70.2
G 25 - 305			305	30.9	51.9	1604	61.0	1885	68.6	2121	76.3	2358	110
G 32 - 038	32	16	38	480	6.5	3120	7.6	3648	8.6	4128	9.5	4560	11.4
G 32 - 044			44	390	7.5	2925	8.8	3432	9.9	3861	11.0	4290	13.7
G 32 - 051			51	320	8.7	2784	10.2	3264	11.5	3680	12.8	4096	15.6
G 32 - 064			64	269	10.9	2934	12.8	3446	14.4	3876	16.0	4307	20.0
G 32 - 076			76	219	12.9	2825	15.2	3329	17.1	3745	19.0	4161	24.4
G 32 - 089			89	180	15.1	2723	17.8	3209	20.0	3611	22.3	4021	29.7
G 32 - 102			102	155	17.3	2682	20.4	3162	23.0	3557	25.5	3953	35.1
G 32 - 115			115	140	19.6	2744	23.0	3220	25.9	3623	28.8	4032	39.0
G 32 - 127			127	124	21.6	2678	25.4	3150	28.6	3543	31.8	3943	42.8
G 32 - 139			139	112	23.8	2673	28.0	3144	31.3	3512	35.0	3931	48.6
G 32 - 152			152	102	25.8	2632	30.4	3101	34.2	3488	38.0	3876	52.4
G 32 - 178			178	88.2	30.3	2672	35.6	3140	40.1	3532	44.5	3925	60.9
G 32 - 203			203	76.0	34.5	2622	40.6	3086	45.7	3471	50.8	3861	69.2
G 32 - 254			254	60.8	43.2	2627	50.8	3089	57.2	3475	63.5	3861	88.1
G 32 - 305			305	49.0	51.9	2543	61.0	2989	68.6	3363	76.3	3739	104
G 40 - 051	40	20	51	628	8.7	5464	10.2	6406	11.5	7206	12.8	8038	15.0
G 40 - 064			64	487	10.9	5308	12.8	6234	14.4	7013	16.0	7792	19.5
G 40 - 076			76	379	12.9	4889	15.2	5761	17.1	6481	19.0	7201	23.3
G 40 - 089			89	321	15.1	4847	17.8	5714	20.0	6428	22.3	7158	26.7
G 40 - 102			102	281	17.3	4861	20.4	5732	23.0	6449	25.5	7166	33.8
G 40 - 115			115	245	19.6	4802	23.0	5635	25.9	6339	28.8	7056	36.2
G 40 - 127			127	221	21.6	4774	25.4	5613	28.6	6315	31.8	7028	40.7
G 40 - 139			139	195	23.8	4641	28.0	5460	31.3	6103	35.0	6825	44.5
G 40 - 152			152	168	25.8	4334	30.4	5107	34.2	5746	38.0	6384	49.6
G 40 - 178			178	150	30.3	4545	35.6	5340	40.1	6015	44.5	6675	59.9
G 40 - 203			203	132	34.5	4554	40.6	5359	45.7	6029	50.8	6706	67.1
G 40 - 254			254	107	43.2	4622	50.8	5436	57.2	6115	63.5	6795	86.3
G 40 - 305			305	87.8	51.9	4557	61.0	5356	68.6	6025	76.3	6699	104
G 50 - 064	50	25	64	709	10.9	7728	12.8	9075	14.4	10210	16.0	11344	19.3
G 50 - 076			76	572	12.9	7379	15.2	8694	17.1	9781	19.0	10868	24.2
G 50 - 089			89	475	15.1	7173	17.8	8455	20.0	9512	22.3	10593	28.0
G 50 - 102			102	405	17.3	7007	20.4	8262	23.0	9295	25.5	10328	33.5
G 50 - 115			115	352	19.6	6899	23.0	8096	25.9	9108	28.8	10138	38.6
G 50 - 127			127	316	21.6	6826	25.4	8026	28.6	9030	31.8	10049	41.4
G 50 - 139			139	289	23.8	6878	28.0	8092	31.3	9046	35.0	10115	47.3
G 50 - 152			152	239	25.8	6166	30.4	7266	34.2	8174	38.0	9082	50.2
G 50 - 178			178	215	30.3	6515	35.6	7654	40.1	8611	44.5	9568	61.1
G 50 - 203			203	187	34.5	6452	40.6	7592	45.7	8541	50.8	9500	67.7
G 50 - 254			254	153	43.2	6610	50.8	7772	57.2	8744	63.5	9716	87.0
G 50 - 305			305	127	51.9	6591	61.0	7747	68.6	8715	76.3	9690	104
G 63 - 076	63	38	76	952	12.9	12280	15.2	14470	-	-	-	-	15.5
G 63 - 089			89	819	15.1	12360	17.8	14580	-	-	-	-	20.0
G 63 - 102			102	700	17.3	12110	20.4	14280	23.0	16065	25.5	17850	30.7
G 63 - 115			115	620	19.6	12152	23.0	14260	25.9	16043	28.8	17860	34.9
G 63 - 127			127	565	21.6	12204	25.4	14351	28.6	16145	31.8	17967	38.0
G 63 - 152			152	458	25.8	11816	30.4	13923	34.2	15664	38.0	17404	47.2
G 63 - 178			178	384	30.3	11635	35.6	13670	40.1	15379	44.5	17088	55.8
G 63 - 203			203	337	34.5	11627	40.6	13682	45.7	15392	50.8	17120	64.8
G 63 - 254			254	263	43.2	11362	50.8	13360	57.2	15030	63.5	16701	86.7
G 63 - 305			305	218	51.9	11314	61.0	13298	68.6	14960	76.3	16633	106

Sección rectangular ISO 10243

Muelles carga ultra-fuerte

- C** MOLLES CÀRREGA ULTRA-FORTA
GB ULTRA-STRONG LOAD SPRINGS
F RESSORTS CHARGE ULTRA-FORTE
D FEDERN FÜR ULTRA-HOHE SPANNUNG



Ref.	D _H	D _d	L ₀	R	 A	 B	 C	 D	 E				
	Hole Diameter	Rod Diameter	Free Length	Spring Constant	10% L ₀	12% L ₀	13,5% L ₀	15% L ₀	aprox.				
	b x h			± 10%	+ 3.000.000	~ 1.500.000	300 - 500.000	100 - 200.000	Do not use				
	mm	mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm				
A 25 - 076	25	12,5	76	556	7.6	4226	9.1	5060	10.3	5705	11.4	6338	16
A 25 - 089			89	462	8.9	4112	10.7	4943	12.0	5551	13.4	6168	20
A 25 - 102			102	390	10.2	3978	12.2	4758	13.8	5370	15.3	5967	23
A 25 - 115			115	360	11.5	4140	13.8	4968	15.5	5589	17.3	6210	26
A 25 - 127			127	326	12.7	4140	15.2	4955	17.1	5589	19.1	6210	28
A 25 - 152			152	255	15.2	3876	18.2	4641	20.5	5233	22.8	5814	34
A 25 - 178			178	230	17.8	4094	21.4	4922	24.0	5527	26.7	6141	39
A 25 - 203			203	202	20.3	4101	24.4	4929	27.4	5536	30.5	6151	45
A 25 - 305			5.6 x 7.5	305	136	30.5	4148	36.6	4978	41.2	5600	45.8	6222
A 32 - 064	32	16	64	1077	6.4	6892	7.7	8270	8.6	9305	9.6	10337	13
A 32 - 076			76	874	7.6	6642	9.1	7971	10.3	8967	11.4	9964	16
A 32 - 089			89	721	8.9	6419	11	7702	12.0	8663	13.3	9628	20
A 32 - 102			102	620	10	6324	12	7589	13.8	8537	15.3	9486	23
A 32 - 115			115	560	12	6440	14	7728	15.5	8694	17.2	9660	26
A 32 - 127			127	496	13	6299	15	7559	17.1	8504	19.0	9449	28
A 32 - 152			152	408	15	6202	18	7442	20.5	8372	22.8	9302	34
A 32 - 178			178	353	18	6280	21	7536	24.0	8483	26.7	9420	39
A 32 - 203			203	304	20	6171	24	7405	27.4	8331	30.4	9257	45
A 32 - 254	7.5 x 9.2	254	243	25	6177	30	7413	34.3	8332	38.1	9266	62	
A 32 - 305		305	196	31	5978	37	7174	41.2	8070	45.7	8967	75	
A 40 - 089	40	20	89	880	8.9	7832	10.7	9416	12.0	10573	13.4	11748	20
A 40 - 102			102	762	10.2	7772	12.2	9296	13.8	10493	15.3	11659	23
A 40 - 115			115	679	11.5	7809	13.8	9370	15.5	10541	17.3	11713	26
A 40 - 127			127	622	12.7	7899	15.2	9454	17.1	10664	19.1	11849	28
A 40 - 152			152	509	22.8	7737	18.2	9264	20.5	10445	22.8	11605	36
A 40 - 178			178	429	17.8	7636	21.4	9181	24.0	10309	26.7	11454	43
A 40 - 203			203	374	20.3	7592	24.4	9126	27.4	10249	30.5	11388	49
A 40 - 254			254	296	25.4	7518	30.5	9028	34.3	10150	38.1	11278	62
A 40 - 305			8.5 x 11.0	305	246	30.5	7530	36.6	9004	41.2	10129	45.8	11255
A 50 - 089	50	25	89	1410	8.9	12549	10.7	15087	12.0	16941	13.4	18824	19
A 50 - 102			102	1215	10.2	12393	12.2	14823	13.8	16731	15.3	18590	22
A 50 - 115			115	1076	11.5	12374	13.8	14849	15.5	16705	17.3	18561	25
A 50 - 127			127	968	12.7	12294	15.2	14714	17.1	16596	19.1	18440	28
A 50 - 152			152	806	15.2	12251	18.2	14669	20.5	16539	22.8	18377	34
A 50 - 178			178	698	17.8	12424	21.4	14937	24.0	16773	26.7	18637	40
A 50 - 203			203	612	20.3	12424	24.4	14933	27.4	16772	30.5	18635	45
A 50 - 254			254	472	25.4	11989	30.5	14396	34.3	16185	38.1	17983	58
A 50 - 305			11.8 x 13.5	305	388	30.5	11834	36.6	14201	41.2	15976	45.8	17751

Precios muelles matricería - Modelos ISO 10243

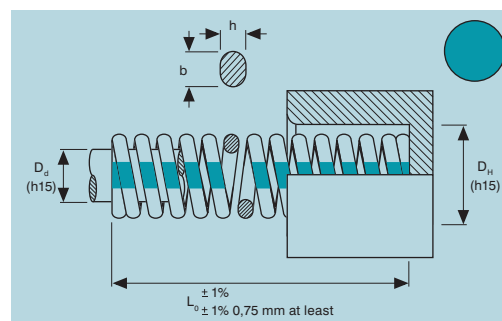
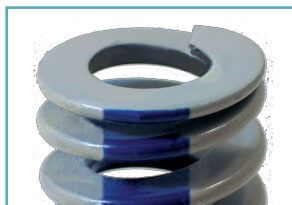
Medida	Serie VL Verde Claro	Serie V Verde	Serie B Azul	Serie R Rojo	Serie G Amarillo	Serie A Plata
10 x 25						
10 x 32						
10 x 38						
10 x 44						
10 x 51						
10 x 64						
10 x 76						
10 x 305						
13 x 25						
13 x 32						
13 x 38						
13 x 44						
13 x 51						
13 x 64						
13 x 76						
13 x 89						
13 x 102						
13 x 305						
16 x 25						
16 x 32						
16 x 38						
16 x 44						
16 x 51						
16 x 64						
16 x 76						
16 x 89						
16 x 102						
16 x 115						
16 x 305						
20 x 25						
20 x 32						
20 x 38						
20 x 44						
20 x 51						
20 x 64						
20 x 76						
20 x 89						
20 x 102						
20 x 115						
20 x 127						
20 x 139						
20 x 152						
20 x 305						
25 x 25						
25 x 32						
25 x 38						
25 x 44						
25 x 51						
25 x 64						
25 x 76						
25 x 89						
25 x 102						
25 x 115						
25 x 127						
25 x 139						
25 x 152						
25 x 178						
25 x 203						
25 x 305						

Medida	Serie VL Verde Claro	Serie V Verde	Serie B Azul	Serie R Rojo	Serie G Amarillo	Serie A Plata
32 x 38						
32 x 44						
32 x 51						
32 x 64						
32 x 76						
32 x 89						
32 x 102						
32 x 115						
32 x 127						
32 x 139						
32 x 152						
32 x 178						
32 x 203						
32 x 254						
32 x 305						
40 x 51						
40 x 64						
40 x 76						
40 x 89						
40 x 102						
40 x 115						
40 x 127						
40 x 139						
40 x 152						
40 x 178						
40 x 203						
40 x 254						
40 x 305						
50 x 64						
50 x 76						
50 x 89						
50 x 102						
50 x 115						
50 x 127						
50 x 139						
50 x 152						
50 x 178						
50 x 203						
50 x 229						
50 x 254						
50 x 305						
63 x 76						
63 x 89						
63 x 102						
63 x 115						
63 x 127						
63 x 152						
63 x 178						
63 x 203						
63 x 229						
63 x 254						
63 x 305						

Sección hilo ovalada

Muelles carga ligera. Color plateado-azul

- C** MOLLES CÀRREGA LLEUGERA. COLOR PLATEJAT-BLAU
GB LIGHT LOAD SPRINGS. SILVER-BLUE COLOR
F RESSORTS DE CHARGE LÉGÈRE. ARGENT-BLEU
D FEDERN FÜR MATRIZEN MIT LEICHTER BELASTUNG



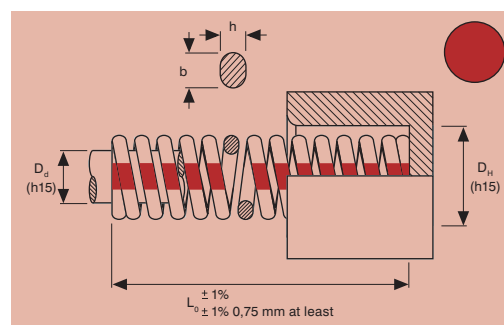
Ref.	D _H	D _d	L ₀	R	A		B		C		D		E
	Hole Diameter	Rod Diameter	Free Length	Spring Constant	25% L ₀		40% L ₀		45% L ₀		50% L ₀		aprox.
	b x h			± 10%	+ 3.000.000	N	~ 1.500.000	N	300 - 500.000	N	100 - 200.000	N	Do not use
	mm	mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm
MBL 10 - 032	9,5	4,5	32	12.3	8.0	98	12.8	157	14.4	177	16.0	197	17.5
MBL 10 - 038			38	9.8	9.5	93	15.2	149	17.1	168	19.0	186	20.8
MBL 10 - 044			44	8.8	11.0	97	17.6	155	19.8	174	22.0	194	23.9
MBL 10 - 051			51	7.5	12.8	96	20.4	153	23.0	172	25.5	191	28.9
MBL 10 - 064			64	4.9	16.0	78	25.6	125	28.8	141	32.0	157	36.1
MBL 10 - 076			76	3.8	19.0	72	30.4	116	34.2	130	38.0	144	43.2
MBL 10 - 305	1,96 x 1,00		305	1.2	76.3	92	122.0	146	137.3	165	152.5	183	178.7
MBL 13 - 025	13	7	25	18.9	6.3	119	10.0	189	11.3	213	12.5	236	13.2
MBL 13 - 032			32	15.4	8.0	123	12.8	197	14.4	222	16.0	246	18.0
MBL 13 - 038			38	13.5	9.5	128	15.2	205	17.1	231	19.0	257	21.0
MBL 13 - 044			44	11.8	11.0	130	17.6	208	19.8	234	22.0	260	24.0
MBL 13 - 051			51	10.0	12.8	128	20.4	204	23.0	230	25.5	255	28.7
MBL 13 - 064			64	7.6	16.0	122	25.6	195	28.8	219	32.0	243	35.8
MBL 13 - 076	2,50 x 1,46	7	76	5.9	19.0	112	30.4	179	34.2	202	38.0	224	42.7
MBL 13 - 089			89	4.8	22.3	107	35.6	171	40.1	192	44.5	214	50.4
MBL 13 - 102			102	3.4	25.5	87	40.8	139	45.9	156	51.0	173	58.4
MBL 13 - 305			305	1.6	76.3	122	122.0	195	137.3	220	152.5	244	172.0
MBL 16 - 025			25	22.9	6.3	144	10.0	229	11.3	258	12.5	286	12.7
MBL 16 - 032			32	22.5	8.0	180	12.8	288	14.4	324	16.0	360	16.6
MBL 16 - 038	16	8,7	38	18.9	9.5	180	15.2	287	17.1	323	19.0	359	20.0
MBL 16 - 044			44	16.8	11.0	185	17.6	296	19.8	333	22.0	370	23.4
MBL 16 - 051			51	15.4	12.8	197	20.4	314	23.0	353	25.5	393	26.8
MBL 16 - 064			64	10.5	16.0	168	25.6	269	28.8	302	32.0	336	33.2
MBL 16 - 075			76	9.8	19.0	186	30.4	298	34.2	335	38.0	372	41.8
MBL 16 - 089			89	8.4	22.3	187	35.6	299	40.1	336	44.5	374	48.6
MBL 16 - 102	2,80 x 1,88	8,7	102	7.7	25.5	196	40.8	314	45.9	353	51.0	393	55.5
MBL 16 - 115			115	5.9	28.8	170	46.0	271	51.8	305	57.5	339	62.2
MBL 16 - 305			305	2.5	76.3	191	122.0	305	137.3	343	152.5	381	170.9
MBL 19 - 025			25	53.0	6.3	334	10.0	530	11.3	596	12.5	663	12.7
MBL 19 - 032			32	43.1	8.0	345	12.8	552	14.4	621	16.0	690	17.0
MBL 19 - 038			38	34.3	9.5	326	15.2	521	17.1	587	19.0	652	20.3
MBL 19 - 044	19,5	9,5	44	30.4	11.0	334	17.6	535	19.8	602	22.0	669	23.5
MBL 19 - 051			51	25.5	12.8	326	20.4	520	23.0	585	25.5	650	27.4
MBL 19 - 064			64	20.6	16.0	330	25.6	527	28.8	593	32.0	659	34.7
MBL 19 - 076			76	16.2	30.4	492	38.0	616	34.2	554	42.4	687	42.4
MBL 19 - 089			89	14.2	22.3	317	35.6	506	40.1	569	44.5	632	48.9
MBL 19 - 102			102	12.2	25.5	311	40.8	498	45.9	560	51.0	622	56.6
MBL 19 - 115	4,00 x 2,00	9,5	115	11.0	28.8	317	46.0	506	51.8	569	57.5	633	64.1
MBL 19 - 127			127	9.8	31.8	312	50.8	498	57.2	560	63.5	622	71.7
MBL 19 - 140			140	8.3	35.0	291	56.0	465	63.0	523	70.0	581	79.8
MBL 19 - 152			152	7.2	38.0	274	60.8	438	68.4	492	76.0	547	85.9
MBL 19 - 305			305	4.1	76.3	313	122.0	500	137.3	563	152.5	625	167.8
MBL 26 - 025			25,5	13	25	107.9	6.3	680	10.0	1079	11.3	1214	12.5
MBL 26 - 032	32	80.4			8.0	643	12.8	1029	14.4	1158	16.0	1286	16.1
MBL 26 - 038	38	62.8			9.5	597	15.2	955	17.1	1074	19.0	1193	19.1
MBL 26 - 044	44	52.0			11.0	572	17.6	915	19.8	1030	22.0	1144	22.9
MBL 26 - 051	51	43.1			12.8	552	20.4	879	23.0	989	25.5	1099	27.3
MBL 26 - 064	64	35.3			16.0	565	25.6	904	28.8	1017	32.0	1130	33.3
MBL 26 - 076	25,5	13	76	29.4	19.0	559	30.4	894	34.2	1005	38.0	1117	39.5
MBL 26 - 089			89	24.5	22.3	546	35.6	872	40.1	981	44.5	1090	47.7
MBL 26 - 102			102	21.6	25.5	551	40.8	881	45.9	991	51.0	1102	56.4
MBL 26 - 115			115	18.6	28.8	536	46.0	856	51.8	963	57.5	1070	62.2
MBL 26 - 127			127	17.2	31.8	547	50.8	874	57.2	983	63.5	1092	69.4
MBL 26 - 140			140	15.7	35.0	550	56.0	879	63.0	989	70.0	1099	76.9
MBL 26 - 152	5,50 x 2,50	13	152	14.7	38.0	559	60.8	894	68.4	1005	76.0	1117	83.0
MBL 26 - 178			178	12.7	44.5	565	71.2	904	80.1	1017	89.0	1130	98.6
MBL 26 - 203			203	10.8	50.8	549	81.2	877	91.4	987	101.5	1096	111.9
MBL 26 - 305			305	7.4	76.3	565	122.0	903	137.3	1016	152.5	1129	165.4

Ref.	D _H	D _d	L ₀	R	A		B		C		D		E		
	Hole Diameter	Rod Diameter	Free Length	Spring Constant	 25% L ₀	 40% L ₀	 45% L ₀	 50% L ₀	 50% L ₀	Do not use					
	b x h	mm	mm	± 10%	+ 3.000.000	~ 1.500.000	300 - 500.000	100 - 200.000							
	mm	mm	mm	N/mm	N	N	mm	N	mm	N	mm	mm			
MBL 32 - 038	32	16	38	88.3	9.5	839	15.2	1342	17.1	1510	19.0	1678	19.2		
MBL 32 - 044			44	76.5	11.0	842	17.6	1346	19.8	1515	22.0	1683	22.4		
MBL 32 - 051			51	60.8	12.8	778	20.4	1240	23.0	1395	25.5	1550	25.8		
MBL 32 - 064			64	49.0	16.0	784	25.6	1254	28.8	1411	32.0	1568	33.1		
MBL 32 - 076			76	41.2	19.0	783	30.4	1252	34.2	1409	38.0	1566	39.9		
MBL 32 - 089			89	35.3	22.3	787	35.6	1257	40.1	1414	44.5	1571	47.1		
MBL 32 - 102			102	30.4	25.5	775	40.8	1240	45.9	1395	51.0	1550	54.4		
MBL 32 - 115			115	27.5	28.8	792	46.0	1265	51.8	1423	57.5	1581	61.1		
MBL 32 - 127			127	23.5	31.8	747	50.8	1194	57.2	1343	63.5	1492	68.2		
MBL 32 - 140			140	21.6	35.0	756	56.0	1210	63.0	1361	70.0	1512	75.7		
MBL 32 - 152			152	19.6	38.0	745	60.8	1192	68.4	1341	76.0	1490	82.3		
MBL 32 - 178			178	17.7	44.5	788	71.2	1260	80.1	1418	89.0	1575	97.3		
MBL 32 - 203			203	14.7	50.8	747	81.2	1194	91.4	1343	101.5	1492	110.2		
MBL 32 - 254			254	12.7	63.5	806	101.6	1290	114.3	1452	127.0	1613	137.9		
MBL 32 - 305			6,90 x 3,00	305	9.8	76.3	748	122.0	1196	137.3	1345	152.5	1495	163.8	
MBL 38 - 051	38,5	19,5	51	71.4	12.8	042	20.4	1661	23.0	1639	25.5	2076	26.3		
MBL 38 - 064			64	62.8	16.0	1005	25.6	1608	28.8	1809	32.0	2010	33.1		
MBL 38 - 076			76	51.0	19.0	969	30.4	1550	34.2	1744	38.0	1938	39.9		
MBL 38 - 089			89	43.1	22.6	961	35.6	1534	40.1	1726	44.5	1918	47.4		
MBL 38 - 102			102	36.3	25.5	926	40.8	1481	45.9	1666	51.0	1851	54.7		
MBL 38 - 115			115	32.4	28.8	933	46.0	1490	51.8	1677	57.5	1863	61.4		
MBL 38 - 127			127	29.4	31.8	935	50.8	1494	57.2	1680	63.5	1867	68.1		
MBL 38 - 140			140	27.0	35.0	945	56.0	1512	63.0	1701	70.0	1890	76.8		
MBL 38 - 152			152	24.5	38.0	931	60.8	1490	68.4	1676	76.0	1862	82.5		
MBL 38 - 178			178	21.6	44.5	961	71.2	1539	80.1	1730	89.0	1922	97.9		
MBL 38 - 203			203	18.6	50.8	945	81.2	1510	91.4	1699	101.5	1888	110.3		
MBL 38 - 254			254	14.7	63.5	933	101.6	1494	114.3	1680	127.0	1867	140.0		
MBL 38 - 305			8,00 x 3,50	305	10.8	76.3	824	122.0	1318	137.3	1482	152.5	1647	164.1	
MBL 51 - 064			51	25,5	64	156.9	16.0	2510	25.6	4017	28.8	4519	32.0	5021	32.1
MBL 51 - 076					76	132.4	19.0	2516	30.4	4025	34.2	4528	38.0	5031	41.2
MBL 51 - 089	89	114.7			22.3	2558	35.6	4083	40.1	4594	44.5	5104	48.1		
MBL 51 - 102	102	98.1			25.5	2502	40.8	4002	45.9	4503	51.0	5003	54.7		
MBL 51 - 115	115	87.3			28.8	2514	46.0	4016	51.8	4518	57.5	5020	62.2		
MBL 51 - 127	127	77.5			31.8	2465	50.8	3937	57.2	4429	63.5	4921	69.4		
MBL 51 - 140	140	69.6			35.0	2436	56.0	3898	63.0	4385	70.0	4872	76.8		
MBL 51 - 152	152	64.7			38.0	2459	60.8	3934	68.4	4425	76.0	4917	81.9		
MBL 51 - 178	178	53.0			44.5	2359	71.2	3774	80.1	4245	89.0	4717	98.1		
MBL 51 - 203	203	47.1			50.8	239	81.2	3825	91.4	4303	101.5	4781	112.5		
MBL 51 - 254	254	37.5			63.5	2381	101.6	3810	114.3	4286	127.0	4763	141.2		
MBL 51 - 305	11,50 x 5,00	305			31.4	76.3	2396	122.0	3831	137.3	4310	152.5	4789	169.9	
MBL 63 - 076	63	38			76	189.3	19.0	3597	30.4	5755	34.2	6474	38.0	7193	38.4
MBL 63 - 089					89	156.9	22.3	3499	35.6	5586	40.1	6284	44.5	6982	46.0
MBL 63 - 102					102	133.4	25.5	3402	40.8	5443	45.9	6123	51.0	6803	52.8
MBL 63 - 115			115	116.7	28.8	3361	46.0	5368	51.8	6039	57.5	6710	59.7		
MBL 63 - 127			127	104.0	31.8	3307	50.8	5283	57.2	5944	63.5	6604	67.4		
MBL 63 - 140			140	93.1	35.0	3259	56.0	5214	63.0	5865	70.0	6517	74.7		
MBL 63 - 152			152	84.3	38.0	3203	60.8	5125	68.4	5766	76.0	6407	81.9		
MBL 63 - 178			178	82.6	44.5	3231	71.2	5169	80.1	5616	89.0	6461	98.5		
MBL 63 - 203			203	62.8	50.8	3190	81.2	5099	91.4	5737	101.5	6374	109.1		
MBL 63 - 254			254	47.1	63.5	2991	101.6	4785	114.3	5384	127.0	5982	140.2		
MBL 63 - 305			11,76 x 7,20	305	38.2	76.3	2915	122.0	4660	137.3	5243	152.5	5826	162.9	

Sección hilo ovalada

Muelles carga mediana. Color plateado-rojo

- C** MOLLES CÀRREGA MITJANA. COLOR PLATEJAT-VERMELL
- GB** MEDIUM LOAD SPRINGS. SILVER-RED COLOR
- F** RESSORTS CHARGE MOYENNE. ARGENT-ROUGE
- D** FEDERN FÜR MATRIZEN MIT MITTLERER BELASTUNG



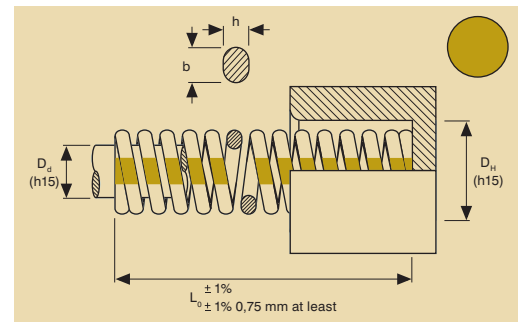
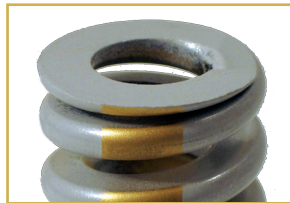
Ref.	D _H	D _d	L ₀	R	A		B		C		D		E
	Hole Diameter	Rod Diameter	Free Length	Spring Constant	20% L ₀		25% L ₀		31% L ₀		37% L ₀		aprox.
	b x h			± 10%	+ 3.000.000	N	~ 1.500.000	N	300 - 500.000	N	100 - 200.000	N	Do not use
	mm	mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm
MHR 10 - 032	9,5	4,7	32	15.2	6.4	97	8.0	122	9.9	151	11.8	179	14.2
MHR 10 - 038			38	13.2	7.6	100	9.5	125	11.8	155	14.1	186	16.8
MHR 10 - 044			44	11.3	8.8	99	11.0	124	13.6	154	16.3	184	19.4
MHR 10 - 051			51	8.4	10.2	86	12.8	108	15.8	133	18.9	159	23.4
MHR 10 - 064			64	7.2	12.8	92	16.0	115	19.8	143	23.7	171	28.2
MHR 10 - 076			76	5.8	15.2	88	19.0	110	23.6	137	28.1	163	34.2
MHR 10 - 305	1.90 x 1.30		305	1.5	61.0	91	76.3	114	94.6	142	112.9	169	133.8

Ref.	D _H Hole Diameter b x h	D _d Rod Diameter	L ₀ Free Length	R Spring Constant ± 10%	A 20% L ₀ + 3.000.000		B 25% L ₀ ~ 1.500.000		C 31% L ₀ 300 - 500.000		D 37% L ₀ 100 - 200.000		E aprox. Do not use
	mm	mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm
MHR 13 - 025	13	7	25	30.4	5.0	152	6.3	192	7.8	236	9.3	283	11.9
MHR 13 - 032			32	22.1	6.4	141	8.0	177	9.9	219	11.8	261	16.2
MHR 13 - 038			38	19.1	7.6	145	9.5	181	11.8	225	14.1	269	18.7
MHR 13 - 044			44	16.1	8.8	142	11.0	177	13.6	220	16.3	262	21.3
MHR 13 - 051			51	15.0	10.2	153	12.8	192	15.8	237	18.9	284	25.6
MHR 13 - 064			64	11.8	12.8	151	16.0	189	19.8	234	23.7	280	32.4
MHR 13 - 076			76	9.8	15.2	149	19.0	186	23.6	231	28.1	275	39.0
MHR 13 - 089			89	8.1	17.8	144	22.3	181	27.6	223	32.9	266	45.9
MHR 13 - 102			102	6.3	20.4	129	25.5	161	31.6	199	37.7	238	52.3
MHR 13 - 305			305	2.1	61.0	128	76.3	160	94.6	199	112.9	237	152.5
MHR 16 - 025	16	8.7	25	56.8	5.0	284	6.3	358	7.8	440	9.3	528	10.5
MHR 16 - 032			32	38.2	6.4	244	8.0	306	9.9	379	11.8	451	13.2
MHR 16 - 038			38	33.3	7.6	253	9.5	316	11.8	392	14.1	470	17.2
MHR 16 - 044			44	29.2	8.8	257	11.0	321	13.6	398	16.3	476	19.4
MHR 16 - 051			51	25.5	10.2	260	12.8	326	15.8	403	18.9	482	24.2
MHR 16 - 064			64	19.6	12.8	251	16.0	314	19.8	389	23.7	464	29.2
MHR 16 - 076			76	16.2	15.2	246	19.0	308	23.6	382	28.1	455	36.3
MHR 16 - 089			89	13.7	17.8	244	22.3	306	27.6	378	32.9	451	41.7
MHR 16 - 102			102	12.7	20.4	259	15.5	324	31.6	402	37.7	479	48.9
MHR 16 - 115			115	10.3	23.0	237	28.8	297	35.7	367	42.6	439	53.1
MHR 16 - 305			305	3.9	61.0	238	76.3	298	94.6	369	112.9	440	141.6
MHR 19 - 025	19.5	9.5	25	99.0	5.0	495	6.3	624	7.8	767	9.3	921	10.8
MHR 19 - 032			32	77.5	6.4	496	8.0	620	9.9	769	11.8	915	13.9
MHR 19 - 038			38	55.9	7.6	425	9.5	531	11.8	659	14.1	788	17.1
MHR 19 - 044			44	50.0	8.8	440	11.0	550	13.6	682	16.3	815	19.6
MHR 19 - 051			51	42.2	10.2	430	12.8	540	15.8	667	18.9	798	22.4
MHR 19 - 064			64	33.3	12.8	426	16.0	533	19.8	661	23.7	789	28.5
MHR 19 - 076			76	25.0	15.2	380	19.0	475	23.6	589	28.1	703	33.5
MHR 19 - 089			89	23.1	17.8	411	22.3	515	27.6	637	32.9	760	40.2
MHR 19 - 102			102	20.6	20.4	420	25.5	525	31.6	651	37.7	777	45.5
MHR 19 - 115			115	18.6	23.0	428	28.8	536	35.7	663	42.6	792	50.3
MHR 19 - 127	19.5	9.5	127	17.7	25.4	450	31.8	563	39.4	697	47.0	832	56.6
MHR 19 - 140			140	16.2	28.0	454	35.0	567	43.4	703	51.8	839	61.9
MHR 19 - 152			152	13.9	30.4	423	38.0	528	47.1	655	56.2	781	67.6
MHR 19 - 305			305	6.4	61.0	390	76.3	488	94.6	605	112.9	723	136.3
MHR 26 - 025	25.5	13	25	137.3	5.0	687	6.3	865	7.8	1064	9.3	1277	9.9
MHR 26 - 032			32	105.9	6.4	678	8.0	847	9.9	1051	11.8	1250	13.3
MHR 26 - 038			38	88.3	7.6	671	9.5	839	11.8	1040	14.1	1245	16.5
MHR 26 - 044			44	76.5	8.8	673	11.0	842	13.6	1043	16.3	1247	19.3
MHR 26 - 051			51	63.7	10.2	650	12.8	815	15.8	1007	18.9	1204	22.0
MHR 26 - 064			64	49.0	12.8	627	16.0	874	19.8	972	23.7	1161	27.4
MHR 26 - 076			76	41.7	15.2	634	19.0	792	23.6	982	28.1	1172	32.8
MHR 26 - 089			89	35.8	17.8	637	22.3	798	27.6	988	32.9	1178	39.0
MHR 26 - 102			102	31.9	20.4	651	25.5	813	31.6	1009	37.7	1203	44.7
MHR 26 - 115			115	27.0	23.0	621	28.8	778	35.7	963	42.6	1150	49.8
MHR 26 - 127	25.5	13	127	24.5	25.4	622	31.8	779	39.4	965	47.0	1152	56.3
MHR 26 - 140			140	22.6	28.0	633	35.0	791	43.4	981	51.8	1171	63.0
MHR 26 - 152			152	19.6	30.4	598	38.0	745	47.1	924	56.2	1102	66.2
MHR 26 - 178			178	17.7	35.6	630	44.5	788	55.2	977	65.9	1166	77.9
MHR 26 - 203			203	15.7	40.6	637	50.8	798	62.9	988	75.1	1179	88.5
MHR 26 - 305			305	10.8	61.0	659	76.3	824	94.6	1021	112.9	1219	136.6
MHR 32 - 038	32	16	38	196.1	7.6	1490	9.5	1863	11.8	2310	14.1	2765	16.1
MHR 32 - 044			44	176.5	8.8	1553	11.0	1942	13.6	2407	16.3	2877	18.5
MHR 32 - 051			51	147.1	10.2	1500	12.8	1883	15.8	2326	18.9	2780	21.4
MHR 32 - 064			64	107.9	12.8	1381	16.0	1726	19.8	2141	23.7	2557	27.4
MHR 32 - 076			76	90.2	15.2	1371	19.0	1714	23.6	2125	28.1	2535	32.7
MHR 32 - 089			89	74.5	17.8	1326	22.3	1661	27.6	2055	32.9	2451	39.1
MHR 32 - 102			102	64.7	20.4	1320	25.5	1650	31.6	2046	37.7	2439	43.4
MHR 32 - 115			115	55.9	23.0	1286	28.8	1610	35.7	1993	42.6	2381	49.7
MHR 32 - 127			127	47.1	25.4	1196	31.8	1498	39.4	1854	47.0	2214	54.1
MHR 32 - 140			140	44.1	28.0	1235	35.0	1544	43.4	1914	51.8	2284	60.0
MHR 32 - 152	32	16	152	40.7	30.4	1237	38.0	1547	47.1	1918	56.2	2287	66.8
MHR 32 - 178			178	34.3	35.6	1221	44.5	1526	55.2	1893	65.9	2260	78.2
MHR 32 - 203			203	31.4	40.6	1275	50.8	1595	62.9	1976	75.1	2358	87.2
MHR 32 - 254			254	22.1	50.8	1123	63.5	1403	78.7	1740	94.0	2077	110.3
MHR 32 - 305			305	20.6	61.0	1257	76.3	1572	94.6	1948	112.9	2326	133.4
MHR 38 - 051	38.5	19.5	51	178.5	10.2	1821	12.8	2285	15.8	2822	18.9	3374	21.5
MHR 38 - 064			64	132.4	12.8	1695	16.0	2118	19.8	2627	23.7	3138	26.3
MHR 38 - 076			76	107.9	15.2	1640	19.0	2050	23.6	2542	28.1	3032	33.2
MHR 38 - 089			89	94.1	17.8	1675	22.3	2098	27.6	2596	32.9	3096	40.0
MHR 38 - 102			102	82.4	20.4	1681	25.5	2101	31.6	2605	37.7	3106	44.7
MHR 38 - 115			115	73.7	23.0	1695	28.8	2123	35.7	2627	42.6	3140	50.1
MHR 38 - 127			127	62.8	25.4	1595	31.8	1997	39.4	2472	47.0	2952	55.2
MHR 38 - 140			140	58.8	28.0	1646	35.0	2058	43.4	2552	51.8	3046	61.3
MHR 38 - 152			152	52.0	30.4	1581	38.0	1976	47.1	2450	56.2	222	67.6
MHR 38 - 178			178	44.1	35.6	1570	44.5	1962	55.2	2433	65.9	2906	79.2
MHR 38 - 203	38.5	19.5	203	37.3	40.6	1514	50.8	1895	62.9	2347	75.1	2801	89.7
MHR 38 - 254			254	31.4	50.8	1595	63.5	1994	78.7	2472	94.0	2952	113.0
MHR 38 - 305			305	24.5	61.0	1495	76.3	1869	94.6	2316	112.9	2766	138.7

Ref.	D _H	D _d	L ₀	R	A		B		C		D		E
	Hole Diameter	Rod Diameter	Free Length	Spring Constant	 20% L ₀	 25% L ₀	 31% L ₀	 37% L ₀					
	b x h			± 10%	+ 3.000.000	~ 1.500.000	300 - 500.000	100 - 200.000				Do not use	
	mm	mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm
MHR 51 - 064	51	25.5	64	210.8	12.8	2698	16.0	3373	19.8	4182	23.7	4996	27.3
MHR 51 - 076			76	171.6	15.2	2608	19.0	3260	23.6	4043	28.1	4822	31.1
MHR 51 - 089			89	142.2	17.8	2531	22.3	3171	27.6	3923	32.9	4678	38.2
MHR 51 - 102			102	119.6	20.4	2440	25.5	3050	31.6	3782	37.7	4509	43.5
MHR 51 - 115			115	107.9	23.0	2482	28.8	3108	35.7	3847	42.6	4597	48.3
MHR 51 - 127			127	100.0	25.4	2540	31.8	3180	39.4	3937	47.0	4700	55.1
MHR 51 - 140			140	90.2	28.0	2526	35.0	3157	43.4	3915	51.8	4672	61.4
MHR 51 - 152			152	84.3	30.4	2563	38.0	3203	47.1	3972	56.2	4738	67.5
MHR 51 - 178			178	71.1	35.6	2531	44.5	3164	55.2	3923	65.9	4685	79.1
MHR 51 - 203			203	61.8	40.6	2509	50.8	3139	62.9	3889	75.1	4641	89.2
MHR 51 - 254	11.40 x 5.80		254	49.5	50.8	2515	63.5	3143	78.7	3898	94.0	4653	113.2
MHR 51 - 305			305	43.1	61.0	2629	76.3	3289	94.6	4075	112.9	4866	143.4
MHR 63 - 076			76	300.1	15.2	4562	19.0	5702	23.6	7070	28.1	8433	29.3
MHR 63 - 089	63	38	89	240.3	17.8	4277	22.3	5359	27.6	6630	32.9	4906	36.1
MHR 63 - 102			102	211.8	20.4	4321	25.5	5401	31.6	6697	37.7	4985	43.9
MHR 63 - 115			115	188.3	23.0	4331	28.8	5423	35.7	6713	42.6	8022	48.4
MHR 63 - 127			127	162.8	25.4	4135	31.8	5177	39.4	6409	47.0	7652	55.2
MHR 63 - 140			140	156.9	28.0	1393	35.0	5491	43.4	6809	51.8	8127	63.9
MHR 63 - 152			152	147.1	30.4	4472	38.0	5590	47.1	6931	56.2	8267	66.0
MHR 63 - 178			178	108.9	35.6	3877	44.5	4846	55.2	6009	65.9	7177	76.9
MHR 63 - 203			203	94.1	40.6	3820	50.8	4780	62.9	5922	75.1	7067	86.7
MHR 63 - 229			229	86.3	45.8	3953	57.2	4945	71.0	6126	84.7	7310	99.0
MHR 63 - 254			254	75.5	50.8	3835	63.5	4794	78.7	5945	94.0	7097	112.2
MHR 63 - 305	11.50 x 9.70		305	64.7	61.0	3947	76.3	4937	94.6	6117	112.9	7305	132.9

Sección hilo ovalada Muelles carga fuerte. Color plateado-oro

- C** MOLLES CÀRREGA FORTA. COLOR PLATEJAT-OR
- GB** HEAVY LOAD SPRINGS. SILVER-GOLD COLOR
- F** RESSORTS CHARGE FORTE. ARGENT-OR
- D** FEDERN FÜR MATRIZEN MIT STARKER BELASTUNG



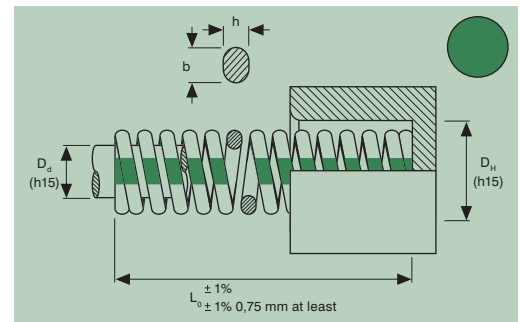
Ref.	D _H	D _d	L ₀	R	 A		 B		 C		 D		 E
	Hole Diameter	Rod Diameter	Free Length	Spring Constant	15% L ₀	20% L ₀	25% L ₀	30% L ₀					approx.
	b x h			± 10%	+ 3.000.000	~ 1.500.000	300 - 500.000	100 - 200.000					Do not use
	mm	mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm
HGO 10 - 032	9,5	4,7	32	18.6	4.8	89	6.4	119	8.0	149	9.6	179	12.1
HGO 10 - 038			38	15.9	5.7	91	7.6	121	9.5	151	11.4	181	13.2
HGO 10 - 044			44	13.7	6.6	90	8.8	121	11.0	151	13.2	181	15.1
HGO 10 - 051			51	11.8	7.7	91	10.2	120	12.8	150	15.3	180	19.5
HGO 10 - 064			64	8.8	9.6	84	12.8	113	16.0	141	19.2	169	21.8
HGO 10 - 076			76	6.4	11.4	73	15.2	97	19.0	122	22.8	146	27.9
HGO 10 - 305	1.90 x 1.50		305	1.7	45.8	78	61.0	104	76.3	130	91.5	156	127.2
HGO 13 - 025	13	7	25	37.3	3.8	142	5.0	187	6.3	233	7.5	280	9.8
HGO 13 - 032			32	32.5	4.8	156	6.4	208	8.0	260	9.6	312	13.6
HGO 13 - 038			38	28.4	5.7	162	7.6	216	9.5	270	11.4	324	14.6
HGO 13 - 044			44	24.5	6.6	162	8.8	216	11.0	270	13.2	323	18.1
HGO 13 - 051			51	18.6	7.7	143	10.2	190	12.8	237	15.3	285	22.3
HGO 13 - 064			64	15.7	9.6	151	12.8	201	16.0	251	19.2	301	27.3
HGO 13 - 076	2.40 x 1.90		76	13.7	11.4	156	15.2	208	19.0	260	22.8	312	33.1
HGO 13 - 089			89	10.8	13.4	145	17.8	192	22.3	240	26.7	288	38.9
HGO 13 - 102			102	7.4	15.3	113	20.4	151	25.5	189	30.6	226	43.8
HGO 13 - 305			305	3.1	45.8	142	61.0	189	76.3	236	91.5	284	139.7
HGO 16 - 025	16	8.7	25	78.2	3.8	297	5.0	391	6.3	489	7.5	587	8.4
HGO 16 - 032			32	49.8	4.8	287	6.4	383	8.0	398	9.6	574	10.5
HGO 16 - 038			38	41.0	5.7	291	7.6	388	9.5	390	11.4	581	13.6
HGO 16 - 044			44	43.1	6.6	284	8.8	379	11.0	474	13.2	569	15.9
HGO 16 - 051			51	38.2	7.7	294	10.2	390	12.8	487	15.3	584	18.9
HGO 16 - 064			64	31.4	9.6	301	12.8	402	16.0	502	19.2	603	24.9
HGO 16 - 076			76	12.5	11.4	279	15.2	372	19.0	238	22.8	559	29.2
HGO 16 - 089			89	20.6	13.4	276	17.8	367	22.3	458	26.7	550	34.5
HGO 16 - 102			102	18.6	15.3	285	20.4	379	25.5	474	30.6	569	39.1
HGO 16 - 115			115	15.7	17.3	272	23.0	361	28.8	451	34.5	542	44.0
HGO 16 - 305	3.10 x 2.50		305	5.7	45.8	261	61.0	348	76.3	435	91.5	522	103.6

Ref.	D _H Hole Diameter b x h	D _d Rod Diameter	L ₀ Free Length	R Spring Constant ± 10%	A 15% L ₀ + 3.000.000		B 20% L ₀ ~ 1.500.000		C 25% L ₀ 300 - 500.000		D 30% L ₀ 100 - 200.000		E aprox. Do not use
	mm	mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm
HGO 19 - 025	19.5	9.5	25	181.4	3.8	689	5.0	907	6.3	1134	7.5	1361	8.5
HGO 19 - 032			32	137.3	4.8	659	6.4	879	8.0	1098	9.6	1318	11.0
HGO 19 - 038			38	107.9	5.7	615	7.6	820	9.5	1025	11.4	1230	12.7
HGO 19 - 044			44	94.1	6.6	621	8.8	828	11.0	1035	13.2	1242	15.2
HGO 19 - 051			51	78.5	7.7	604	10.2	801	12.8	1001	15.3	1201	17.8
HGO 19 - 064			64	65.0	9.6	624	12.8	832	16.0	1040	19.2	1248	22.9
HGO 19 - 076			76	56.9	11.4	649	15.2	865	19.0	1081	22.8	1297	27.8
HGO 19 - 089			89	47.1	13.4	6341	17.8	838	22.3	1048	26.7	1258	32.1
HGO 19 - 102			102	41.2	15.3	630	20.4	840	25.5	1051	30.6	1261	37.1
HGO 19 - 115			115	36.3	17.3	628	23.0	835	28.8	1044	34.5	1252	43.0
HGO 19 - 127			127	32.4	19.1	619	25.4	823	31.8	1029	38.1	1234	46.8
HGO 19 - 140			140	29.4	21.0	617	28.0	823	35.0	1029	42.0	1235	53.1
HGO 19 - 152			152	25.5	22.8	581	30.4	775	38.0	969	45.6	1263	56.4
HGO 19 - 305			305	14.7	45.8	673	61.0	897	76.3	1121	91.5	1345	115.3
HGO 26 - 025	25.5	13	25	333.4	3.8	1267	5.0	1667	6.3	2084	7.5	2501	7.7
HGO 26 - 032			32	257.4	4.8	1236	6.4	1647	8.0	2059	9.6	2471	10.6
HGO 26 - 038			38	210.8	5.7	1202	7.6	1602	9.5	2003	11.4	2403	12.8
HGO 26 - 044			44	176.5	6.6	1165	8.8	1553	11.0	1942	13.2	2330	15.2
HGO 26 - 051			51	148.1	7.7	1140	10.2	1511	12.8	1888	15.3	2266	17.7
HGO 26 - 064			64	119.6	9.6	1148	12.8	1531	16.0	1914	19.2	2296	22.9
HGO 26 - 076			76	100.0	11.4	1140	15.2	1520	19.0	1900	22.8	2280	27.5
HGO 26 - 089			89	83.4	13.4	1118	17.8	1485	22.3	1856	26.7	2227	32.6
HGO 26 - 102			102	73.6	15.3	1126	20.4	1501	25.5	1877	30.6	2252	39.7
HGO 26 - 115			115	63.7	17.3	1102	23.0	1465	28.8	1831	34.5	2198	42.7
HGO 26 - 127			127	56.9	19.1	1087	25.4	1445	31.8	1807	38.1	2168	47.9
HGO 26 - 140			140	51.0	21.0	1071	28.0	1428	35.0	1785	42.0	2142	52.9
HGO 26 - 152			152	47.1	22.8	1074	30.4	1432	38.0	1790	45.6	2148	57.0
HGO 26 - 178			178	41.2	26.7	100	35.6	1467	44.5	1833	53.4	2200	68.2
HGO 26 - 203			203	36.3	30.5	1107	40.6	1474	50.8	1842	60.9	2211	77.4
HGO 26 - 305			305	22.6	45.8	1035	61.0	1379	76.3	1723	91.5	2068	113.0
HGO 32 - 038	32	16	38	362.9	5.7	2069	7.6	2758	9.5	3448	11.4	4137	12.6
HGO 32 - 044			44	307.9	6.6	2032	8.8	2710	11.0	3387	13.2	4064	13.7
HGO 32 - 051			51	262.8	7.7	2024	10.2	2681	12.8	3351	15.3	4021	16.0
HGO 32 - 064			64	205.9	9.6	1977	12.8	2636	16.0	3294	19.2	3953	21.8
HGO 32 - 076			76	171.6	11.4	1956	15.2	2608	19.0	3260	22.8	3912	26.7
HGO 32 - 089			89	147.1	13.4	1971	17.8	2618	22.3	3273	26.7	3928	29.9
HGO 32 - 102			102	127.5	15.3	1951	20.4	2601	25.5	3251	30.6	3902	37.1
HGO 32 - 115			115	112.8	17.3	1951	23.0	2594	28.8	3243	34.5	3892	41.6
HGO 32 - 127			127	121.0	19.1	1929	25.4	2565	31.8	3842	38.1	3848	45.1
HGO 32 - 140			140	88.3	21.0	1854	28.0	2472	35.0	3091	42.0	3709	51.0
HGO 32 - 152			152	80.9	22.8	1845	30.4	2459	38.0	3074	45.6	3689	54.6
HGO 32 - 178			178	68.6	26.7	1832	35.6	2442	44.5	3053	53.4	3683	65.0
HGO 32 - 203			203	59.8	30.5	1824	40.6	2428	50.8	3035	60.9	3842	75.7
HGO 32 - 254			254	46.9	38.1	1787	50.8	2383	63.5	2978	76.2	3574	95.6
HGO 32 - 305			305	39.2	45.8	1795	61.0	2391	76.3	2989	91.5	3587	118.0
HGO 38 - 051	38.5	19.5	51	313.8	7.7	2416	10.2	3201	12.8	4001	15.3	4801	21.4
HGO 38 - 064			64	230.5	9.6	2213	12.8	2750	16.0	3688	19.2	4426	28.8
HGO 38 - 076			76	196.1	11.4	2236	15.2	2781	19.0	3726	22.8	4471	33.6
HGO 38 - 089			89	171.6	13.4	2299	17.8	3054	22.3	3818	26.7	4582	40.3
HGO 38 - 102			102	142.2	15.3	2176	20.4	2901	25.5	3626	30.6	4351	46.1
HGO 38 - 115			115	124.5	17.3	2154	23.0	2864	28.8	3579	34.5	4295	52.2
HGO 38 - 127			127	112.8	19.1	2154	25.4	2865	31.8	3581	38.1	4298	58.4
HGO 38 - 140			140	103.0	21.0	2163	28.0	2884	35.0	3605	42.0	4326	64.5
HGO 38 - 152			152	93.2	22.8	2125	30.4	2833	38.0	3542	45.6	4250	70.8
HGO 38 - 178			178	80.4	26.7	2147	35.6	2862	44.5	3578	53.4	4293	82.0
HGO 38 - 203			203	70.6	30.5	2153	40.6	2866	50.8	3583	60.9	4300	95.8
HGO 38 - 254			254	56.9	38.1	2168	50.8	2891	63.5	3613	76.2	4336	118.6
HGO 38 - 305			305	47.1	45.8	2157	61.0	2873	76.3	3591	91.5	4310	145.5
HGO 51 - 064	51	25.5	64	392.3	9.6	3766	12.8	5021	16.0	6277	19.2	7532	22.5
HGO 51 - 076			76	328.5	11.4	3745	15.2	4993	19.0	6242	22.8	7490	27.2
HGO 51 - 089			89	274.6	13.4	3680	17.8	4888	22.3	6110	26.7	7332	32.0
HGO 51 - 102			102	235.4	15.3	3602	20.4	4802	25.5	6003	30.6	7203	36.9
HGO 51 - 115			115	205.9	17.3	3562	23.0	4736	28.8	5920	34.5	7104	42.8
HGO 51 - 127			127	186.3	19.1	3558	25.4	4732	31.8	5915	38.1	7098	47.5
HGO 51 - 140			140	166.7	21.0	3501	28.0	4668	35.0	5835	42.0	7001	54.2
HGO 51 - 152			152	147.1	22.8	3354	30.4	4472	38.0	5590	45.6	6708	58.1
HGO 51 - 178			178	127.5	26.7	3404	35.6	4539	44.5	5674	53.4	6809	69.6
HGO 51 - 203			203	112.8	30.5	3440	40.6	4580	50.8	5725	60.9	6870	80.3
HGO 51 - 254			254	88.3	38.1	3364	50.8	4486	63.5	5607	76.2	6728	101.7
HGO 51 - 305			305	70.6	45.8	3233	61.0	4307	76.3	5383	91.5	6460	123.9

Sección hilo ovalada

Muelles carga extra-fuerte. Color plateado-verde

- C** MOLLES CÀRREGA EXTRA-FORTA. COLOR PLATEJAT-VERD
GB EXTRA-HEAVY LOAD SPRINGS. SILVER-GREEN COLOR
F RESSORTS CHARGE EXTRA-FORTE. ARGENT-VERTE
D FEDERN FÜR MATRIZEN MIT EXTRA-STARKER BELASTUNG



Ref.	D _H	D _d	L ₀	R	A		B		C		D		E			
	Hole Diameter	Rod Diameter	Free Length	Spring Constant		15% L ₀		20% L ₀		22.5% L ₀		25% L ₀		aprox.		
	b x h			± 10%	+ 3.000.000	N	~ 1.500.000	N	300 - 500.000	N	100 - 200.000	N	Do not use	mm		
	mm	mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N		mm		
XHG 10 - 032	9.5	4.7	32	29.7	4.8	143	6.4	190	7.2	214	8.0	238	10.9			
XHG 10 - 038			38	25.4	5.7	145	7.6	193	8.6	217	9.5	241	13.4			
XHG 10 - 044			44	20.2	6.6	133	8.8	178	9.9	200	11.0	222	13.8			
XHG 10 - 051			51	17.6	7.7	136	10.2	180	11.5	202	12.8	225	16.8			
XHG 10 - 064			64	14.0	9.6	134	12.8	179	14.4	202	16.0	224	20.2			
XHG 10 - 076			76	11.4	11.4	130	15.2	173	17.1	195	19.0	217	25.9			
XHG 10 - 305	1.97 x 1.50		305	2.6	45.8	119	61.0	159	68.6	178	76.3	198	113.5			
XHG 13 - 025	13	7	25	56.1	3.8	213	5.0	281	5.6	316	6.3	353	8.5			
XHG 13 - 032			32	42.1	4.8	202	6.4	269	7.2	303	8.0	337	10.5			
XHG 13 - 038			38	35.0	5.7	200	7.6	266	8.6	299	9.5	333	12.8			
XHG 13 - 044			44	29.8	6.6	197	8.8	262	9.9	295	11.0	328	14.0			
XHG 13 - 051			51	24.5	7.7	198	10.2	250	11.5	281	12.8	314	16.1			
XHG 13 - 064			64	20.2	9.6	194	12.8	259	14.4	291	16.0	323	21.1			
XHG 13 - 076	2.50 x 2.00	7	76	15.8	11.4	180	15.2	240	17.1	270	19.0	300	24.5			
XHG 13 - 089			89	14.0	13.4	188	17.8	249	20.0	280	22.3	312	30.0			
XHG 13 - 102			102	10.8	15.3	165	20.4	220	23.0	248	25.5	275	35.6			
XHG 13 - 305			305	4.4	45.8	202	61.0	268	68.6	302	76.3	336	104.7			
XHG 16 - 025			16	8.7	25	110.3	3.8	419	5.0	552	5.6	620	6.3	695	7.8	
XHG 16 - 032					32	82.3	4.8	395	6.4	527	7.2	593	8.0	658	10.2	
XHG 16 - 038	38	66.7			5.7	380	7.6	507	8.6	570	9.5	634	12.2			
XHG 16 - 044	44	56.1			6.6	370	8.8	494	9.9	555	11.0	617	14.0			
XHG 16 - 051	51	50.8			7.7	391	10.2	518	11.5	583	12.8	650	16.6			
XHG 16 - 064	64	38.5			9.6	370	12.8	493	14.4	554	16.0	616	79.5			
XHG 16 - 076	3.10 x 2.76	8.7	76	31.5	11.4	359	15.2	479	17.1	539	19.0	599	25.8			
XHG 16 - 089			89	28.0	13.4	375	17.8	498	20.0	561	22.3	624	29.5			
XHG 16 - 102			102	23.6	15.3	361	20.4	481	23.0	542	25.5	602	33.9			
XHG 16 - 115			115	20.6	17.3	356	12.0	474	25.9	533	28.8	593	38.3			
XHG 16 - 305			305	7.8	45.8	357	61.0	476	68.6	535	76.3	595	89.9			
XHG 19 - 025			19.5	9.5	25	205.9	3.8	782	5.0	1030	5.6	1158	6.3	1297	7.1	
XHG 19 - 032	32	166.7			4.8	800	6.4	1067	7.2	1200	8.0	1334	9.4			
XHG 19 - 038	38	132.4			5.7	755	7.5	1006	8.6	1132	9.5	1258	11.6			
XHG 19 - 044	44	117.7			6.6	777	8.8	1036	9.9	1165	11.0	1295	13.9			
XHG 19 - 051	51	98.1			7.7	755	10.2	1001	11.5	1126	12.8	1256	16.2			
XHG 19 - 064	64	83.4			9.6	801	12.8	1068	14.4	1201	16.0	1334	21.5			
XHG 19 - 076	4.00 x 3.60	9.5	76	68.6	11.4	782	15.2	1043	17.1	1173	19.0	1303	25.0			
XHG 19 - 089			89	54.9	13.4	736	17.8	977	20.0	1099	21.8	1224	30.4			
XHG 19 - 102			102	48.1	15.3	736	20.4	981	23.0	1104	25.5	1227	34.9			
XHG 19 - 115			115	41.2	17.3	713	12.0	948	25.9	1066	28.8	1187	42.0			
XHG 19 - 127			127	38.2	19.1	730	15.4	970	28.6	1092	31.8	1215	46.4			
XHG 19 - 140			140	33.3	21.0	699	28.0	932	31.5	1049	35.0	1166	49.1			
XHG 19 - 152	25.5	13	152	31.4	22.8	716	30.4	955	34.2	1074	38.0	1193	53.5			
XHG 19 - 305			305	16.5	45.8	756	61.0	1007	68.6	1132	76.3	1259	115.0			
XHG 26 - 025	5.50 x 4.70	13	25	441.3	3.8	1677	5.0	2207	5.6	2482	6.3	2780	6.7			
XHG 26 - 032			32	343.2	4.8	1647	6.4	2196	7.2	2471	8.0	2746	9.5			
XHG 26 - 038			38	323.6	5.7	1845	7.6	2459	8.6	2767	9.5	3074	11.8			
XHG 26 - 044			44	264.8	6.6	1748	8.8	2330	9.9	2622	11.0	2913	14.1			
XHG 26 - 051			51	201.0	7.7	1548	10.2	2050	11.5	2306	12.8	2573	17.0			
XHG 26 - 064			64	156.9	9.6	1506	12.8	2008	14.4	2259	16.0	2510	21.0			
XHG 26 - 076	25.5	13	76	127.5	11.4	1454	15.2	1938	17.1	2180	19.0	2423	24.9			
XHG 26 - 089			89	107.9	13.4	1446	17.8	1921	20.0	2161	22.3	2406	29.9			
XHG 26 - 102			102	96.1	15.3	1470	20.4	1960	23.0	2205	25.5	2451	33.9			
XHG 26 - 115			115	84.3	17.3	1458	23.0	1939	25.9	2181	28.8	2428	39.1			
XHG 26 - 127			127	75.5	19.1	1442	25.4	1918	28.6	2157	31.8	2401	42.2			
XHG 26 - 140			140	63.7	21.0	1338	28.0	1784	31.5	2007	35.0	2230	47.7			
XHG 26 - 152	5.50 x 4.70	13	152	62.8	22.8	1432	30.4	1909	34.2	2148	38.0	2386	51.1			
XHG 26 - 178			178	53.9	26.7	1439	35.6	1919	40.1	2159	44.5	2399	62.1			
XHG 26 - 203			203	46.1	30.5	1406	40.6	1872	45.7	2106	50.8	2342	70.0			
XHG 26 - 305			305	33.3	45.8	1525	61.0	2031	68.6	2285	76.3	2541	105.5			

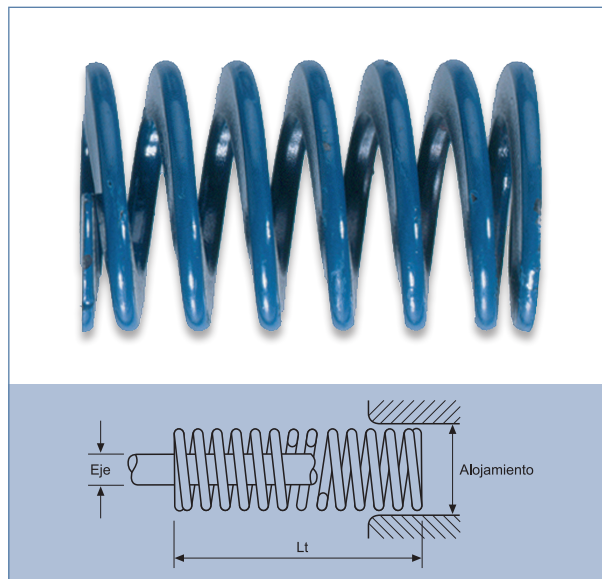
Ref.	D _H Hole Diameter b x h	D _d Rod Diameter	L ₀ Free Lengh	R Spring Constant ± 10%	A 15% L ₀ + 3.000.000		B 20% L ₀ ~ 1.500.000		C 22.5% L ₀ 300 - 500.000		D 25% L ₀ 100 - 200.000		E aprox. Do not use
	mm	mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm
XHG 32 - 038	32	16	38	470.7	5.7	2683	7.6	3577	8.6	4024	9.5	4472	10.2
XHG 32 - 044			44	392.3	6.6	2589	8.8	3452	9.9	3884	11.0	4315	13.0
XHG 32 - 051			51	333.4	7.7	2567	10.2	3401	11.5	3826	12.8	4268	15.3
XHG 32 - 064			64	264.8	9.6	2542	12.8	3389	14.4	3813	16.0	4237	20.4
XHG 32 - 076			76	215.7	11.4	2459	15.2	3279	17.1	3688	19.0	4098	23.2
XHG 32 - 089			89	166.7	13.4	2234	17.8	2967	20.0	3338	22.3	3717	28.3
XHG 32 - 102			102	147.1	15.3	2251	20.4	3001	23.0	3376	25.5	3751	33.4
XHG 32 - 115			115	137.3	17.3	2375	23.0	3158	25.9	3553	28.8	3954	38.6
XHG 32 - 127			127	127.5	19.1	2435	25.4	3239	28.6	3643	31.8	4055	41.3
XHG 32 - 140			140	112.8	21.0	2369	28.0	3158	31.5	3553	35.0	3948	45.0
XHG 32 - 152			152	103.0	22.8	2348	30.4	3131	34.2	3523	38.0	3914	49.9
XHG 32 - 178			178	92.2	26.7	2462	35.6	3282	40.1	3693	44.5	4103	58.1
XHG 32 - 203			203	75.5	34.5	2303	40.6	3065	45.7	3448	50.8	3835	66.0
XHG 32 - 254			254	60.8	38.1	2316	50.8	3089	57.2	3475	63.5	3861	82.7
XHG 32 - 305			305	49.0	45.8	2244	61.0	2989	68.6	3363	6.03	3739	99.5
XHG 38 - 051	38.5	19.5	51	539.4	7.7	4153	10.2	5502	11.5	6190	12.8	6904	13.8
XHG 38 - 064			64	460.9	9.6	4425	12.8	5900	14.4	6637	16.0	7374	19.9
XHG 38 - 076			76	353.0	11.4	4024	15.2	5366	17.1	6036	19.0	6707	22.9
XHG 38 - 089			89	294.2	13.4	3942	17.8	5237	20.0	5891	22.3	6561	28.9
XHG 38 - 102			102	255.0	15.3	3902	20.4	5202	23.0	5852	25.5	6503	31.9
XHG 38 - 115			115	255.6	17.3	3903	23.0	5189	25.9	5814	28.8	6497	36.2
XHG 38 - 127			127	201.0	19.1	3839	25.4	5105	28.6	5744	31.8	6392	41.0
XHG 38 - 140			140	186.3	21.0	3912	28.0	5216	31.5	5868	35.0	6521	45.3
XHG 38 - 152			152	166.7	22.8	3801	30.4	5068	34.2	5701	38.0	6335	50.2
XHG 38 - 178			178	147.1	26.7	3928	35.6	5237	40.1	5891	44.5	6546	57.7
XHG 38 - 203			203	127.5	30.5	3889	40.6	5177	45.7	5824	50.8	6477	68.7
XHG 38 - 254			254	98.1	38.1	3738	50.8	4983	57.2	5606	63.5	6229	84.3
XHG 38 - 305			305	83.4	45.8	3820	61.0	5087	68.6	5723	76.3	6363	105.3
XHG 51 - 064	51	25.5	64	645.3	9.6	6195	12.8	8260	14.4	9292	16.0	10325	16.5
XHG 51 - 076			76	554.1	11.4	6317	15.2	8422	17.1	9475	19.0	10528	20.9
XHG 51 - 089			89	451.1	13.4	6045	17.8	8030	20.0	9033	22.3	10060	23.9
XHG 51 - 102			102	402.1	15.3	6152	20.4	8203	23.0	9228	25.5	10254	29.3
XHG 51 - 115			115	343.2	17.3	5937	23.0	7894	25.9	8880	28.8	9884	32.3
XHG 51 - 127			127	313.8	19.1	5994	25.4	7971	28.6	8967	31.8	9979	36.7
XHG 51 - 140			140	284.4	21.0	5972	28.0	7963	31.5	8959	35.0	9954	40.7
XHG 51 - 152			152	264.8	22.8	6037	30.4	8050	34.2	9056	38.0	10062	44.1
XHG 51 - 178			178	225.6	26.7	6024	35.6	8031	40.1	9035	44.8	10039	51.6
XHG 51 - 203			203	193.7	30.5	5908	40.6	7864	45.7	8847	50.8	9840	57.6
XHG 51 - 254			254	153.0	38.1	5829	50.8	7772	57.2	8744	63.5	9716	73.3
XHG 51 - 305			305	146.1	45.8	6691	61.0	8912	68.6	10026	76.3	11147	89.2

Muelles matricería - carga ligera

C	MOLLES PER A MATRIUS - CÀRREGA LLEUGERA
GB	SPRING FOR DIES - LIGHT LOAD
F	RESSORTS POUR MATRICES À CHARGE LÉGÈRE
D	FEDERN FÜR MATRIZEN MIT LEICHTER BELASTUNG

El original
El único con mas recorrido

Familia:	L1
Norma:	Sistema americano adaptado
Material:	Acero cromo vanadio trefilado 52 Si Cr Ni 5
Acabado:	Pintura de color azul
Descripción:	Muelles compresión helicoidales normalizados
Medidas:	Ver tabla
Envasado:	Granel
Aplicación:	Matrices, troqueles, moldes, termomoldeo, estampaciones metálicas y utilajes de alta resistencia



Aloj.	Eje	Largo	Hilo	Ref.	€	Aloj.	Eje	Largo	Hilo	Ref.	€	Aloj.	Eje	Largo	Hilo	Ref.	€
10	4,5	1,7x1	25	L1S10025		26	12,5	5,4X2,6	25	L1S26025		38	19	8,3X3,4	51	L1S38051	
			32	L1S10032					32	L1S26032					64	L1S38064	
			38	L1S10038					38	L1S26038					76	L1S38076	
			44	L1S10044					44	L1S26044					89	L1S38089	
			51	L1S10051					51	L1S26051					102	L1S38102	
			64	L1S10064					64	L1S26064					115	L1S38115	
			76	L1S10076					76	L1S26076					127	L1S38127	
13	7	2,4x1,3	305	L1S10305		32	16	7,1X3	89	L1S26089		51	25	11,3x5,0	139	L1S38139	
			25	L1S13025					102	L1S26102					152	L1S38152	
			32	L1S13032					115	L1S26115					178	L1S38178	
			38	L1S13038					127	L1S26127					203	L1S38203	
			44	L1S13044					139	L1S26139					254	L1S38254	
			51	L1S13051					152	L1S26152					305	L1S38305	
			64	L1S13064					178	L1S26178					64	L1S51064	
16	8,5	3,2x1,5	76	L1S13076		32	16	7,1X3	203	L1S26203		63	38	A concretar	76	L1S51076	
			89	L1S13089					305	L1S26305					89	L1S51089	
			305	L1S13305					38	L1S32038					102	L1S51102	
			25	L1S16025					44	L1S32044					115	L1S51115	
			32	L1S16032					51	L1S32051					127	L1S51127	
			38	L1S16038					64	L1S32064					139	L1S51139	
			44	L1S16044					76	L1S32076					152	L1S51152	
19	10	4,1x1,9	51	L1S16051		32	16	7,1X3	89	L1S32089		63	38	A concretar	178	L1S51178	
			64	L1S16064					102	L1S32102					203	L1S51203	
			76	L1S16076					115	L1S32115					254	L1S51254	
			89	L1S16089					127	L1S32127					305	L1S51305	
			102	L1S16102					139	L1S32139					76		
			305	L1S16305					152	L1S32152					89		
			25	L1S19025					178	L1S32178					102		
19	10	4,1x1,9	32	L1S19032		32	16	7,1X3	203	L1S32203		63	38	A concretar	115		
			38	L1S19038					254	L1S32254					127		
			44	L1S19044					305	L1S32305					140		
			51	L1S19051											152		
			64	L1S19064											178		
			76	L1S19076											203		
			89	L1S19089											254		
19	10	4,1x1,9	102	L1S19102		32	16	7,1X3				63	38	A concretar	305		
			115	L1S19115													
			127	L1S19127													
			139	L1S19139													
			152	L1S19152													
			305	L1S19305													

Muelles matrickería - carga media

C	MOLLES PER A MATRIUS - CÀRREGA MITJANA
GB	SPRING FOR DIES - MEDIUM LOAD
F	RESSORTS POUR MATRICES À CHARGE MOYENNE
D	FEDERN FÜR MATRIZEN MIT MITTLERER BELASTUNG

Familia:

L2

Norma:

Sistema americano adaptado

Material:

Acero cromo vanadio trefilado 52 Si Cr Ni 5

Acabado:

Pintura color rojo

Descripción:

Muelles compresión helicoidales normalizados

Medidas:

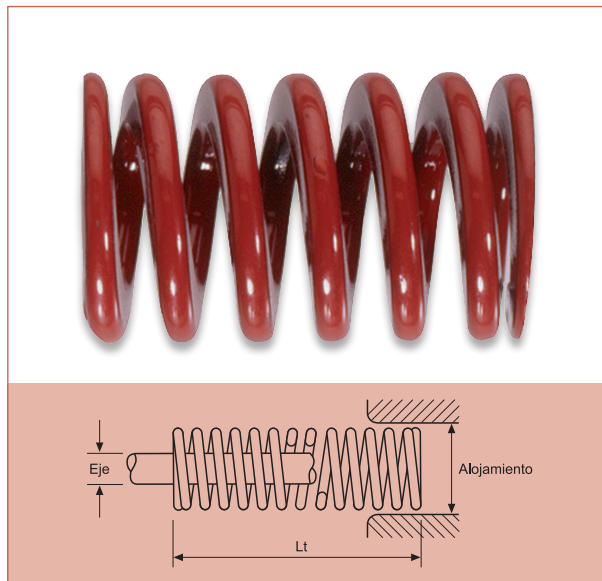
Ver tabla

Envasado:

Granel

Aplicación:

Matrices, troqueles, moldes, termomoldeo, estampaciones metálicas y utillajes de alta resistencia



Aloj.	Eje	Largo	Hilo	Ref.	€
10	4,5	1,8X1,1	25	L2S10025	
			32	L2S10032	
			38	L2S10038	
			44	L2S10044	
			51	L2S10051	
			64	L2S10064	
			76	L2S10076	
13	7	2,5X1,3	305	L2S10305	
			25	L2S13025	
			32	L2S13032	
			38	L2S13038	
			44	L2S13044	
			51	L2S13051	
			64	L2S13064	
16	8,5	3,2X1,9	76	L2S13076	
			89	L2S13089	
			305	L2S13305	
			25	L2S16025	
			32	L2S16032	
			38	L2S16038	
			44	L2S16044	
19	10	4,0X2,4	51	L2S16051	
			64	L2S16064	
			76	L2S16076	
			89	L2S16089	
			102	L2S16102	
			305	L2S16305	
			25	L2S19025	
			32	L2S19032	
			38	L2S19038	
			44	L2S19044	
			51	L2S19051	
			64	L2S19064	
			76	L2S19076	
			89	L2S19089	
			102	L2S19102	
			115	L2S19115	
			127	L2S19127	
			139	L2S19139	
			152	L2S19152	
			305	L2S19305	

Aloj.	Eje	Largo	Hilo	Ref.	€
26	12,5	5,4X3,0	25	L2S26025	
			32	L2S26032	
			38	L2S26038	
			44	L2S26044	
			51	L2S26051	
			64	L2S26064	
			76	L2S26076	
32	16	7,1X4,0	89	L2S26089	
			102	L2S26102	
			115	L2S26115	
			127	L2S26127	
			139	L2S26139	
			152	L2S26152	
			178	L2S26178	
			203	L2S26203	
			305	L2S26305	
			38	L2S32038	
			44	L2S32044	
			51	L2S32051	
			64	L2S32064	
			76	L2S32076	
			89	L2S32089	
			102	L2S32102	
			115	L2S32115	
			127	L2S32127	
			139	L2S32139	
			152	L2S32152	
			178	L2S32178	
			203	L2S32203	
			254	L2S32254	
			305	L2S32305	

Aloj.	Eje	Largo	Hilo	Ref.	€
38	19	7,8X4,7	51	L2S38051	
			64	L2S38064	
			76	L2S38076	
			89	L2S38089	
			102	L2S38102	
			115	L2S38115	
			127	L2S38127	
51	25	10,9X5,6	139	L2S38139	
			152	L2S38152	
			178	L2S38178	
			203	L2S38203	
			254	L2S38254	
			305	L2S38305	
			64	L2S51064	
63	38		76	L2S51076	
			89	L2S51089	
			102	L2S51102	
			115	L2S51115	
			127	L2S51127	
			139	L2S51139	
			152	L2S51152	
			178	L2S51178	
			203	L2S51203	
			254	L2S51254	
			305	L2S51305	
			76		
			89		
			102		
			115		
			127		
			140		
			152		
			178		
			203		
			229		
			254		
			305		

A concretar

Muelles matricería - carga fuerte

C	MOLLES PER A MATRIUS - CÀRREGA FORTA
GB	SPRING FOR DIES - STRONG LOAD
F	RESSORTS POUR MATRICES À FORTE CHARGE
D	FEDERN FÜR MATRIZEN MIT STARKER BELASTUNG

Familia:

L3

Norma:

Sistema americano adaptado

Material:

Acero cromo vanadio trefilado 52 Si Cr Ni 5

Acabado:

Pintura color oro

Descripción:

Muelles compresión helicoidales normalizados

Medidas:

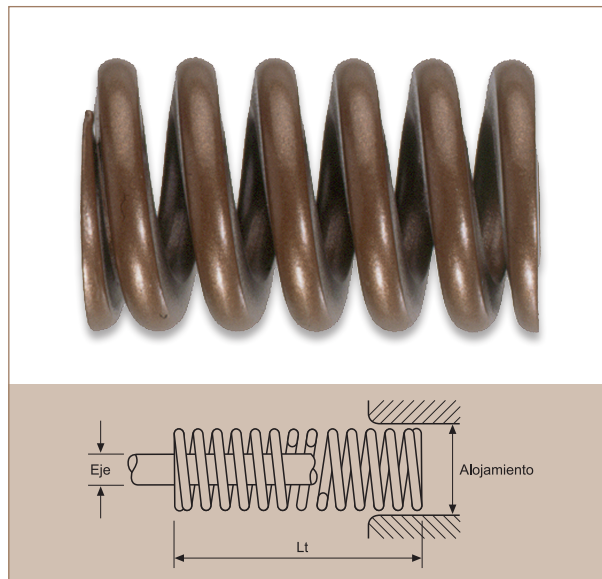
Ver tabla

Envasado:

Granel

Aplicación:

Matrices, troqueles, moldes, termomoldeo, estampaciones metálicas y utillajes de alta resistencia



Aloj.	Eje	Largo	Hilo	Ref.	€
10	4,5	1,8X1,4	25	L3S10025	
			32	L3S10032	
			38	L3S10038	
			44	L3S10044	
			51	L3S10051	
			64	L3S10064	
			76	L3S10076	
13	7	2,5X1,9	305	L3S10305	
			25	L3S13025	
			32	L3S13032	
			38	L3S13038	
			44	L3S13044	
			51	L3S13051	
			64	L3S13064	
16	8,5	3,2X2,4	76	L3S13076	
			89	L3S13089	
			305	L3S13305	
			25	L3S16025	
			32	L3S16032	
			38	L3S16038	
			44	L3S16044	
19	10	4,1X3,2	51	L3S16051	
			64	L3S16064	
			76	L3S16076	
			89	L3S16089	
			102	L3S16102	
			305	L3S16305	
			25	L3S19025	
			32	L3S19032	
			38	L3S19038	
			44	L3S19044	
			51	L3S19051	
			64	L3S19064	
			76	L3S19076	
			89	L3S19089	
			102	L3S19102	
			115	L3S19115	
			127	L3S19127	
			139	L3S19139	
			152	L3S19152	
			305	L3S19305	

Aloj.	Eje	Largo	Hilo	Ref.	€
26	12,5	5,7X4,0	25	L3S26025	
			32	L3S26032	
			38	L3S26038	
			44	L3S26044	
			51	L3S26051	
			64	L3S26064	
			76	L3S26076	
32	16	7,4X5,0	89	L3S26089	
			102	L3S26102	
			115	L3S26115	
			127	L3S26127	
			139	L3S26139	
			152	L3S26152	
			178	L3S26178	
			203	L3S26203	
			305	L3S26305	
			38	L3S32038	
			44	L3S32044	
			51	L3S32051	
			64	L3S32064	
			76	L3S32076	
			89	L3S32089	
			102	L3S32102	
			115	L3S32115	
			127	L3S32127	
			139	L3S32139	
			152	L3S32152	
			178	L3S32178	
			203	L3S32203	
			254	L3S32254	
			305	L3S32305	

Aloj.	Eje	Largo	Hilo	Ref.	€
38	19	8,7X5,7	51	L3S38051	
			64	L3S38064	
			76	L3S38076	
			89	L3S38089	
			102	L3S38102	
			115	L3S38115	
			127	L3S38127	
51	25	11,0X7,2	139	L3S38139	
			152	L3S38152	
			178	L3S38178	
			203	L3S38203	
			254	L3S38254	
			305	L3S38305	
			64	L3S51064	
			76	L3S51076	
			89	L3S51089	
			102	L3S51102	
			115	L3S51115	
			127	L3S51127	
			139	L3S51139	
			152	L3S51152	
			178	L3S51178	
			203	L3S51203	
			254	L3S51254	
			305	L3S51305	

Muelles matrickería - carga extra fuerte

C	MOLLES PER A MATRIUS - CÀRREGA EXTRA FORTA
GB	SPRING FOR DIES - EXTRA-STRONG LOAD
F	RESSORTS POUR MATRICES À CHARGE EXTRA-FORTE
D	FEDERN FÜR MATRIZEN MIT EXTRA-STARKER BELASTUNG

Familia:**L4****Norma:**

Sistema americano adaptado

Material:

Acero cromo vanadio trefilado 52 Si Cr Ni 5

Acabado:

Pintura color verde

Descripción:

Muelles compresión helicoidales normalizados

Medidas:

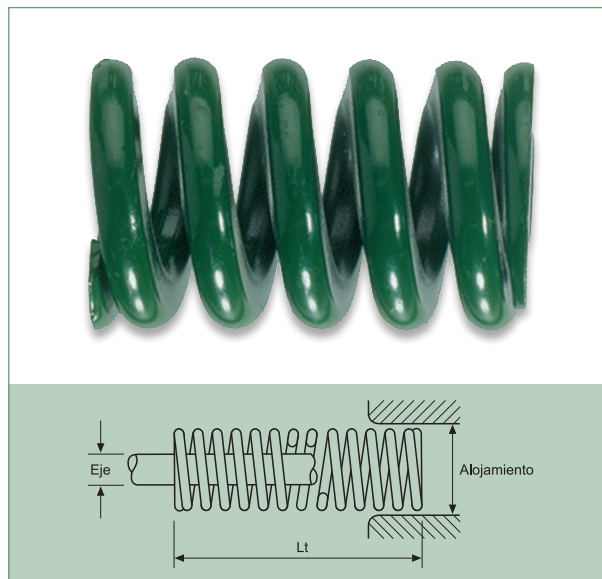
Ver tabla

Envasado:

Granel

Aplicación:

Matrices, troqueles, moldes, termomoldeo, estampaciones metálicas y utillajes de alta resistencia



Aloj.	Eje	Largo	Hilo	Ref.	€
10	4,5	2,0X1,5	25	L4S10025	
			32	L4S10032	
			38	L4S10038	
			44	L4S10044	
			51	L4S10051	
			64	L4S10064	
			76	L4S10076	
13	7	2,4X2,3	305	L4S10305	
			25	L4S13025	
			32	L4S13032	
			38	L4S13038	
			44	L4S13044	
			51	L4S13051	
			64	L4S13064	
16	8,5	3,2X2,8	76	L4S13076	
			89	L4S13089	
			305	L4S13305	
			25	L4S16025	
			32	L4S16032	
			38	L4S16038	
			44	L4S16044	
19	10	4,0X3,4	51	L4S16051	
			64	L4S16064	
			76	L4S16076	
			89	L4S16089	
			102	L4S16102	
			305	L4S16305	
			25	L4S19025	
			32	L4S19032	
			38	L4S19038	
			44	L4S19044	
			51	L4S19051	
			64	L4S19064	
			76	L4S19076	
			89	L4S19089	
			102	L4S19102	
			115	L4S19115	
			127	L4S19127	
			139	L4S19139	
			152	L4S19152	
			305	L4S19305	

Aloj.	Eje	Largo	Hilo	Ref.	€
26	12,5	5,8X4,8	32	L4S26032	
			38	L4S26038	
			44	L4S26044	
			51	L4S26051	
			64	L4S26064	
			76	L4S26076	
			89	L4S26089	
32	16	7,4X5,7	102	L4S26102	
			115	L4S26115	
			127	L4S26127	
			139	L4S26139	
			152	L4S26152	
			178	L4S26178	
			203	L4S26203	
			305	L4S26305	
			38	L4S32038	
			44	L4S32044	
			51	L4S32051	
			64	L4S32064	
			76	L4S32076	
			89	L4S32089	
			102	L4S32102	
			115	L4S32115	
			127	L4S32127	
			139	L4S32139	
			152	L4S32152	
			178	L4S32178	
			203	L4S32203	
			254	L4S32254	
			305	L4S32305	

Aloj.	Eje	Largo	Hilo	Ref.	€
38	19	8,7X7,6	51	L4S38051	
			64	L4S38064	
			76	L4S38076	
			89	L4S38089	
			102	L4S38102	
			115	L4S38115	
			127	L4S38127	
51	25	11,3X9,3	139	L4S38139	
			152	L4S38152	
			178	L4S38178	
			203	L4S38203	
			254	L4S38254	
			305	L4S38305	
			64	L4S51064	
			76	L4S51076	
			89	L4S51089	
			102	L4S51102	
			115	L4S51115	
			127	L4S51127	
			139	L4S51139	
			152	L4S51152	
			178	L4S51178	
			203	L4S51203	
			254	L4S51254	
			305	L4S51305	

1. Ofertas, pedidos, precios y forma de pago

- a) Este catálogo sustituye y anula todos los anteriores.
- b) Servimos unidades sueltas de todos nuestros artículos. Si desea envasado especial con emblistado termoconformado inviolable le facturaremos a 0,69 €/unidad. Neto. Incluye blister, adhesivo con descripción, cartoncillo de diseño, elaboración y soldadura por puntos.
- c) Los precios, envasados, artículos en stock, fotografías, dibujos, familias, modelos, descripciones, especificaciones, explicaciones, materiales, características y comentarios se consideraran únicamente a nivel informativo, pueden existir variaciones sin previo aviso por errores tipográficos, por cambio en la línea de fabricación, o por el continuo espíritu innovador e interés de mejorar de nuestros productos, ya que estos van variando continuamente.
- d) Para agilizar nuestra comunicación contacte con nosotros por correo electrónico o fax (93 465 44 17).
- e) Las muestras que nos remitan se enviarán siempre a portes pagados.
- f) El material no servido se considera anulado.
- g) El pedido mínimo a suministrar es de 70 euros netos (sin IVA), si es inferior llevarán un recargo de 6 euros por manipulación y preparación del material. Para evitarlo, sugerimos realicen un repaso de nuestro catálogo y de sus existencias .
- h) Para cantidades importantes consulten precios.
- i) La primera operación se realizará por anticipado hasta su clasificación por nuestro departamento financiero.
- j) La forma de pago máximo establecida es 60 días y se realizará por giro bancario domiciliado, y los documentos de pago (talones y pagarés siempre de formato bancario), deberán recibirse en un plazo máximo de 20 días después de la fecha de emisión de la factura.
- k) IVA y otros impuestos, no incluidos.
- l) Hasta que no haya percibido el pago total de la mercancía entregada al cliente, STEEL se reserva el dominio de dicha mercancía (art. 1506 y ss del CC).
- m) Cada año se procederá a la actualización de precios por el aumento de materias primas y costes empresariales.
- n) Los plazos en los envíos de material se entenderán siempre días laborables a la recepción del pedido y se empiezan a contar a partir de las 9 horas del día siguiente (laborable) a la recepción del pedido.

2. Transporte

- a) La mercancía viaja siempre a portes debidos: portes cargados en factura (normal o urgente). Si desea recibirlo por su agencia debe realizar una indicación expresa y escrita indicando los datos de su transportista.
- b) La mercancía viaja por cuenta y riesgo del comprador (pudiendo asegurar su coste indicándose en el pedido para poder beneficiarse de indemnizaciones por pérdida o roturas). El tiempo que tarde el transporte en entregarle la mercancía no es responsabilidad de Steel Mefobo.
- c) Para tener derecho a reclamación es preciso que se proceda a verificar el estado de la mercancía a su recepción, formulando las reservas ante el transportista que en su caso proceda, comunicándonos las posibles anomalías de inmediato.
- d) Los impuestos de destino y el despacho de aduana (aranceles y cabildo, DUA, etc.) irá siempre a cargo del cliente.

3. Incidencias y devoluciones de material

No se admiten cambios ni devoluciones en encargos de fabricación especial. Dispone de 15 días para la revisión de la mercancía. Las devoluciones de stock catálogo tienen que ser previamente autorizadas por nuestro departamento comercial (realice una llamada telefónica previa) cumpliéndose las siguientes condiciones:

- a) Desde la fecha de recepción no pueden pasar más de 15 días, ser material estándar de catálogo (no especial, que lo realizan a medida por el cliente) y que figure en nuestro catálogo actual.
- b) Siempre productos en perfecto estado, en envases originales, completos y sin manipular.
- c) El cliente realizará una nota explicativa que adelantará por escrito, y el original junto al paquete de la devolución.
- d) El envío del material hasta nuestra fábrica será a su cargo (Portes Pagados) y ahorrar el transporte de ida.
- e) El importe del abono será descontado en la próxima factura que se emita.
- f) Se deducirá un 15% en concepto de gastos de preparación, manipulación y reenvasado de material.
- g) Por política de empresa, para devolver 1, pedir 2.

En el caso de que exista un error por nuestra parte, no se preocupe, le ampliamos el plazo hasta los 30 días, se realizarán los apartados (b, c, e) y el transporte será a nuestro cargo siempre que venga por nuestra agencia.

4. Responsabilidad

- a) En el momento que el comprador recibe el material acepta su calidad y acabado. Nuestros productos tienen una responsabilidad y tolerancias establecidas verificadas en base a un control estadístico con una norma DIN 2095 Grado Medio. Para la fabricación de piezas de precisión deberá indicarse y diseñarse para su uso específico, para ello, es imprescindible aportar planos cotejados, informe técnico de donde va ubicado el muelle y forma de trabajar.
- b) El fabricante desconoce la utilización o aplicación final de la pieza, por ello, no se responsabiliza de los daños que puedan derivarse de su uso indebido, manipulación o utilización inadecuada, por personal no autorizado, mal uso o aplicación. No podrá reclamarse indemnización alguna por la calidad del material suministrado, ni por los daños y perjuicios que puedan causar en el uso del material. Recuerde, la instalación de nuestros productos debe de realizarse siempre por un ingeniero o un técnico industrial titulado. En cualquier caso la responsabilidad del vendedor queda limitada al valor del material suministrado.
- c) Estas condiciones generales de compra quedan automáticamente aceptadas por parte del comprador y se aplicarán cualquiera que sean las condiciones particulares del cliente al cursar su pedido en firme. Toda modificación que las partes quieran aportar requiere un acuerdo expreso por escrito. Cualquier desavenencia que se produzca por ambas partes se someterá a los juzgados y tribunales de Barcelona, con expresa renuncia por parte del comprador al fuero propio que le pudiera corresponder.

Quedan reservados todos los derechos de reproducción total o parcial de este catálogo, sin previa autorización escrita por STEEL MEFOBO del "Copyright", por cualquiera de los sistemas de difusión existentes bajo las sanciones establecidas por las leyes actuales.

Empresa adherida a prevención de impagados



Empresa adherida a International Association

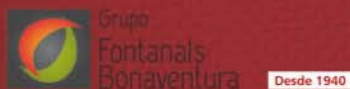


© MUELLES Y RESORTES STEEL MEFOBO S.L.

Diseño y maquetación: Eloi Andinach - www.andinach.com - Diseño Gráfico
Fotografías: Martí Andinach - www.martiandinach.tumblr.com



SOLUCIONES DE ACERO



MARCAS PROPIAS



Especialistas en ferretería

Stop a la Cal

Tratamiento del agua

JAQUE!

Material para el control de plagas



imper

Tornillería personalizada

www.procomeuropa.com



STEEL MEFOBO

Energía, nave 57 - Pol. Industrial Guixeres
08915 BADALONA - Barcelona (España)

Tel.: 93 465 44 08

Departamento técnico: 93 465 60 77

Fax: 93 465 44 17

www.todomuelles.com - www.steelmefobo.com

info@todomuelles.com

GPS: Lat 41° 27' 40.7808" N / Lon 2° 15' 15.9978" E

Parking gratuito

