



Catálogo 2016



## Iconos clave

### Certificates

En función del tipo de producto y de la disponibilidad de certificados para un determinado producto, pueden proporcionarse los certificados que se mencionan a continuación. Para obtener más información, consulte la página 9.

Tipo 2.1	Certificat de conformité selon EN 10204	2.1
Tipo 2.2	Certificado de Manufactura EN 10204	2.2
Tipo 3.1	Certificado de Inspección EN 10204	3.1
Tipo MTC a	Certificado de prueba del fabricante	MTC <sup>a</sup>
Tipo MTC b	Certificado de prueba del fabricante	MTC <sup>b</sup>
Tipo LROS	Declaración de carga de prueba	LROS
Tipo MPI a	Resultado de la prueba no destructivo - MT	MPI <sup>a</sup>
Tipo MPI b	Resultado de la prueba no destructivo - MT	MPI <sup>b</sup>
Tipo US a	Resultado de la prueba no destructivo - UT	US <sup>a</sup>
Tipo US b	Resultado de la prueba no destructivo - UT	US <sup>b</sup>
Tipo DNV 2.7-1 a	Certificado de homologación de tipo DNV según DNV 2.7-1	DNV 2.7-1 <sup>a</sup>
Tipo DNV 2.7-1 b	Certificado de homologación de tipo DNV según DNV 2.7-1	DNV 2.7-1 <sup>b</sup>
Tipo DNV 2.22	Certificado de homologación de tipo DNV según DNV 2.22	DNV 2.22
Tipo DGUV	Certificado de prueba de tipo DNV según EN 1677	DGUV
Tipo CE	Declaración de conformidad de la CE	CE
Tipo BL	Certificado de prueba de rotura	BL

### Condiciones

Los tipos de certificado 2.1, 2.2, 3.1, MTC a, DNV 2.7-1 a, DNV 2.7-1 b, DNV 2.22, DGUV y CE se pueden proporcionar de forma gratuita. Para recibir los otros certificados se cargará un coste adicional.

### Other

RFID	RFID
Dibujos CAD	CAD
Más información	INFO



su socio de confianza

Apartado de Correos 57, 3360 AB Sliedrecht  
 Industrieweg 6, 3361 HJ Sliedrecht  
 Países Bajos  
 Teléfono : +31 184 41 33 00  
 Telefax : +31 184 41 49 59  
 E-mail : sales@vanbeest.com  
 Website : www.vanbeest.es



Estimado cliente,

Desde hace más de 90 años la fabricación de grilletes de alta resistencia ha sido nuestro principal negocio y objetivo. El Sr. Dirk Van Beest fundó la compañía Van Beest en 1922, inicialmente como proveedor de ferrallerías en la industria de dragados que fue una industria muy desarrollada en nuestra zona.

Desde el principio, la compañía ha estado forjando grilletes. Su gran experiencia y conocimiento ha puesto a Van Beest por delante de sus competidores y así empezó la red de usuarios profesionales que se ha extendido por todo el mundo. En 2007 Van Beest adquirió Excel®. Los componentes para cadena de elevación de grado 8 y de grado 10 se producen en nuestra fábrica francesa. Los diseños y normas de calidad de nuestros grilletes son el resultado de los requerimientos de nuestros clientes durante todos estos años en mercados de todo el mundo. Nuestros grilletes son de la marca Green Pin®, y nuestros ganchos Excel®; somos los propietarios exclusivos de estas dos marcas.

### Fabricación

En Van Beest tenemos una unidad de fabricación de trabajo intensivo. Durante todos estos años Van Beest ha invertido, con su propia ingeniería, en el desarrollo de líneas de fabricación de alta calidad. Las máquinas que tenemos en nuestras dos fábricas, totalmente automáticas, están diseñadas a medida para cumplir con todos los requerimientos de Van Beest y por lo tanto de nuestros clientes.

El trabajo de nuestros ingenieros se centra en alcanzar un nivel de calidad máximo en cada paso del proceso de producción. Esto garantiza un producto de fábrica de alta calidad para nuestros clientes.

Cada grillete Green Pin® y cada gancho Excel® tienen marcados el grado de acero y un código de trazabilidad. Sin embargo la calidad no es sólo cuestión del producto en sí, sino se trata de toda nuestra organización. Desde 1993 nuestra compañía tiene el certificado ISO de Lloyds; en la actualidad tenemos el certificado ISO 9001-2008.

### Accesorios

Nuestros productos son utilizados en todo el mundo por profesionales de diferentes entornos, como sectores de la industria en general, ultramar, construcción, minería, sector naval, transporte, energías renovables o pesca.

Normalmente el grillete Green Pin® y gancho Excel® es el eslabón final, y para mejorar el servicio a nuestros clientes hemos añadido una amplia gama de cables y accesorios de cadena que complementan nuestros productos de alta calidad. Estos accesorios están diseñados por Van Beest y suministrados por proveedores homologados para asegurar la misma alta calidad de nuestros propios productos.

### Distribución

Tanto nuestros grilletes Green Pin® como nuestros ganchos Excel® son inspeccionados y almacenados en nuestro almacén principal en Sliedrecht, a unos 30 km de Rotterdam. Rotterdam es el principal puerto de importación en Europa y tiene conexiones a todos los centros principales de negocios en todo el mundo.

Hemos mejorado la eficacia de nuestro almacén con los últimos programas informáticos y podemos aprovechar al máximo las facilidades que tenemos. En más de 90 países en todo el mundo grilletes Green Pin® y ganchos Excel® están disponible desde el stock de nuestros distribuidores. Estaremos encantados de informarles de su distribuidor Van Beest más cercano para conseguir nuestros productos.

Estamos seguros que éste catálogo le servirá como una herramienta útil. Además, nuestros expertos en venta y nuestros técnicos siempre están a su entera disposición. No dude en contactar con nosotros para cualquier pregunta sobre grilletes, ganchos u otros accesorios en general.

Saludos cordiales,

Sales Team  
 Van Beest

Para términos y condiciones generales ver [página 286](#)



**VAN BEEST B.V., fabricante y proveedor de cable y componentes de cadena. Marca comercial 'Green Pin' y 'Excel'. Miembro de Van Beest International.**

Rabobank n° de cuenta 35 93 43 155. Código IBAN NL86RABO0359343155, Código Swift : RABONL2U  
 CIF NL 0091.33.835.B01, Cámara de Comercio de Róterdam n° 23009317. Todas las ofertas y contratos están sujetos a nuestras condiciones generales de transacción registradas en el Juzgado de Dordrecht el 12 de marzo de 2012 con el n° AL 5/2012.  
 Copias de estas condiciones están en nuestro catálogo o pueden ser obtenidas bajo petición.

## Dos marcas: Green Pin® y Excel®

En los 70, apareció el nombre comercial Green Pin® para enfatizar la calidad del producto, el reconocimiento y la demanda en todo el mundo. Nuestros grilletes Green Pin® se fabrican en nuestra unidad de producción de Sliedrecht (Países Bajos).

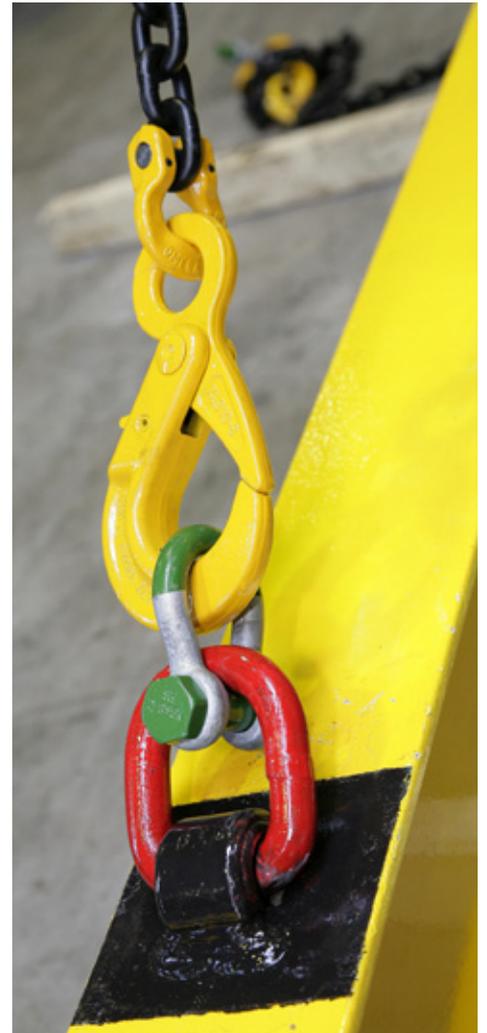
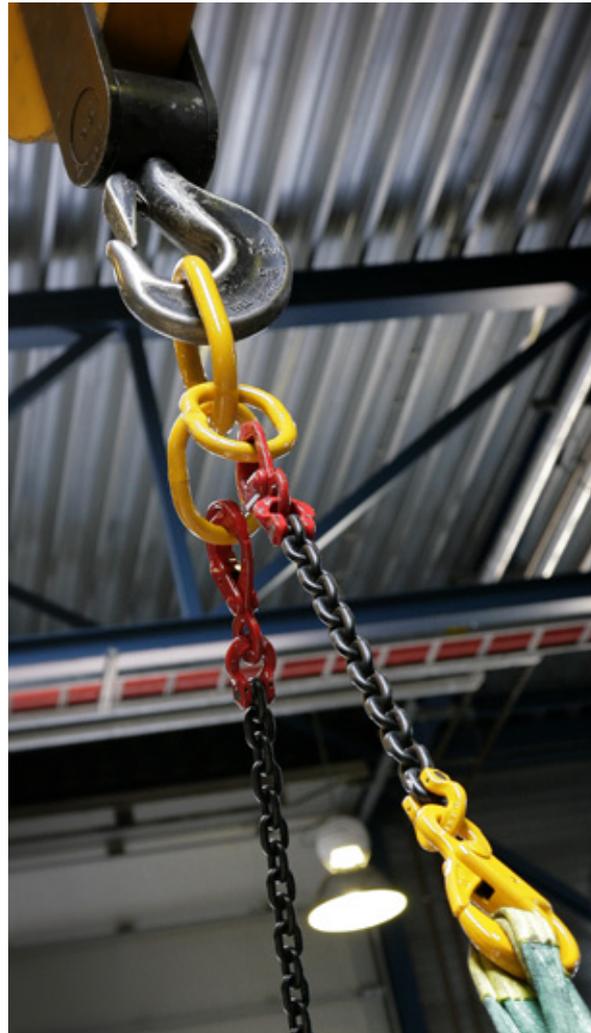
Se trata de un producto auténticamente "fabricado en Holanda".

Actualmente, bajo el nombre de Green Pin® no solo se comercializan grilletes, sino también otros artículos como terminales, tensores, clips de cables, soportes de carga, etc.

En 2007 Van Beest adquirió la marca Excel®. Los ganchos de elevación de grado 8 y de grado 10 se producen en nuestra fábrica francesa.

La gama de componentes de cadena Excel® es muy completa; todo lo que se necesita está incluido en el programa para montar una eslinga de cadena. Desde la anilla maestra hasta el gancho, equipado con ojo, giratorio o con conexión directa (clevis). La gama no solo contiene productos de Grado 8, casi todos los productos pueden ser suministrados en Grado 10. Van Beest también ofrece una gama de componentes en acero inoxidable de primerísima calidad.

Durante los últimos años Van Beest ha mejorado la gama de Excel® y ha añadido nuevos modelos y tamaños. Para obtener más información, consulte la sección Excel® de este catálogo.



**VAN BEEST B.V.**

**Oficinas centrales**  
 Apartado de Correos, 57  
 3360 AB Sliedrecht  
 Países Bajos

Industrieweg 6  
 3361 HJ Sliedrecht  
 Países Bajos

**Teléfono** +31 184 41 33 00  
**Telefax** +31 184 41 49 59  
**E-mail** sales@vanbeest.nl



**VAN BEEST GmbH & Co. KG**

Industriestraße 9  
 D-59457 Werl  
 Alemania

**Teléfono** +49 2922 97 430  
**Telefax** +49 2922 83 289  
**E-mail** sales@vanbeest.de

**VAN BEEST FRANCE S.A.S.**

Route de Chanier  
 63250 Celles sur Durolle  
 Francia

**Teléfono** +33 (0)4 73 51 89 51  
**Telefax** +33 (0)4 73 51 56 15  
**E-mail** sales@vanbeest.fr

**VAN BEEST USA, L.L.C.**

Apartado de Correos, 96529  
 Houston, Texas 77213  
 Estados Unidos de América

1357 Sheffield Blvd.  
 Houston, Texas 77015  
 Estados Unidos de América

**Teléfono** +1 713 674 57 53  
**Telefax** +1 713 674 82 24  
**E-mail** sales.us@vanbeest.com



[www.vanbeest.com](http://www.vanbeest.com)



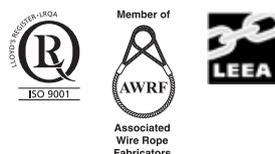
Reservamos el derecho de hacer modificaciones en las especificaciones mencionadas en este catálogo sin notificación previa. Las especificaciones indican un cumplimiento general de varias normativas y no quiere decir que todos los productos del pedido de compra cumplieren todas las normativas.

Cámara de Comercio de Róterdam, Número de Registro 23009317  
 CIF NL 0091.33.835.B01

©copyright 2016 VAN BEEST B.V., Sliedrecht  
 Reservados todos los derechos

**Miembro de Van Beest International**

Van Beest es un proveedor líder mundial de una completa gama de terminales de cadena, de cable de acero y de cable sintético. Marcas registradas :



## Asociados

Van Beest es miembro de muchas organizaciones, que promueven intereses comunes en nuestra industria. Empresas con intereses similares se reúnen para compartir ideas y soluciones a los problemas de la industria. Estas organizaciones reparten información (técnica) a través de publicaciones, internet y reuniones, y representan los intereses de sus socios como base colectiva. Algunas organizan tareas comerciales, seminarios, talleres, reuniones y ferias en todo el mundo.

FME CWM

membre  
du  
cisma

NAABC  
Netherlands-African Business Council

LEEA

Member of



Associated  
Wire Rope  
Fabricators



GEPAFT  
REGIUM DE COMPETENZIES

ANSI  
American National Standards Institute  
MEMBER

IRO

## Distribuidores

Distribuidores por todo el mundo disponen de un stock de nuestros grilletes Green Pin® y nuestros ganchos Excel® con el fin de servir sus propios mercados de la mejor manera posible. En más de 90 países nuestros productos están disponibles en los almacenes de nuestros distribuidores. Gustosamente les informaremos del proveedor más cercano para obtener nuestros productos.

Por favor, póngase en contacto con nosotros en [sales@vanbeest.nl](mailto:sales@vanbeest.nl)



## Referencias

Algunas empresas que han utilizado los productos Van Beest en sus proyectos:

- Acergy
- Aker Marine Contractors
- Allseas
- Alstom
- Bechtel Corporation
- Bouygues
- Caterpillar
- Damen Shipyards Group
- Dockwise Ltd.
- Heerema Marine Contractors
- Hyundai Heavy Industries Co., Ltd.
- IHC Merwede
- Jumbo Shipping
- Keppel Offshore & Marine
- Maersk Drilling
- McDermott
- Petrobras
- Saipem
- Siemens
- Subsea 7
- Technip





## General

En caso de que no utilice nuestros productos, pero los revenda como parte de productos fabricados por Vd., por favor tenga en cuenta nuestras precauciones y avisos y hagalo saber a su cliente. De todas formas, no aceptamos responsabilidad ni somos responsables por cualquier mal uso o daños causados con, por o en las instalaciones de sus clientes debido a negligencia.

## Definiciones

### Material

Para la fabricación de grilletes y otros elementos de elevación, se utilizan diferentes materias primas, dependiendo del uso del producto final.

Para grilletes por ejemplo, dependiendo de su uso específico, las siguientes materias primas pueden ser aplicadas:

- acero dulce, sin tratar, Grado 3;
- acero de alta resistencia, no tratado o normalizado, grado 4;
- acero de alta resistencia, templado y revenido, Grado 6;
- acero aleado, templado y revenido, Grado 8.

Para ganchos, las siguientes materias primas pueden ser aplicadas:

- acero aleado, templado y revenido, Grado 8;
- acero aleado, templado y revenido, Grado 10;
- acero inoxidable AISI316L o AISI316, Grado 5.

### Carga

Empleamos los términos siguientes para definir una carga:

- Carga Máxima de trabajo o CMT: la carga máxima que el producto tiene que soportar, referente a uso general y en tiro directo.
- Carga de prueba o CP: ésta es la carga aplicada al probar el producto. Puede que ésta carga no muestre ninguna deformación visual en el producto. Para más información específica, nos referimos en un párrafo separado más adelante sobre pruebas.
- Carga Mínima de Rotura o CMR: la carga mínima donde el producto puede fallar. Cuando sea aplicable, se especifica el CMR.
- Cargas dinámicas (de choque), una carga que resulta tener que soportar unos movimientos muy bruscos. Estos movimientos deben de ser evitados ya que incrementan la tensión considerablemente y pueden afectar su buen funcionamiento y servicio de vida.

La unidad de medida mencionada en este catálogo para indicar CMT, CP y CMR es la tonelada métrica.

### Factor de Seguridad

Este factor es el coeficiente entre la carga mínima de rotura y la carga máxima de trabajo.

Por ejemplo, referente a la gama standard de los grilletes Green Pin® el factor de seguridad es 6:1, que quiere decir que el grillete solo se puede romper una vez sobrecargado por un factor de por lo menos 6 (6 veces su carga máxima de trabajo).

Referente a la gama standard de los ganchos Excel® el factor de seguridad es 4:1.

### Dimensiones del producto

Todas las dimensiones del producto en este catálogo son dimensiones nominales. El diseño, materiales y/o especificaciones pueden estar sujetos a modificaciones sin previo aviso.

### Acabado

Los productos pueden tener los siguientes acabados:

- Color propio: este producto está suministrado forjado o mecanizado pero sin ningún tratamiento especial de acabado.
- Electro galvanizado: el producto es electro galvanizado según las normas Standard. El grosor de la capa es por lo menos 5  $\mu\text{m}$ .
- Galvanizado en caliente: el producto es galvanizado en caliente según las normas standard. El grosor de la capa es por lo menos 70  $\mu\text{m}$ .
- Pintado: el producto está pintado en un color específico.
- Los productos de acero inoxidable están pulidos.

### Normas

Se refiere a las normas específicas indicadas para cada producto.

### Temperatura

Esto indica el alcance de temperatura en que se puede utilizar un producto. La temperatura exterior puede afectar la CMT de un producto.

### Abbreviations

Esto indica el alcance de temperatura en que se puede utilizar un producto. La temperatura exterior puede afectar la CMT de un producto:

- C acero al carbono
- A acero aleado
- R acero inoxidable
- S color propio
- P pintado
- E electro galvanizado
- G galvanizado en caliente

## Certificación

En función del tipo de producto y de la disponibilidad de certificados para un determinado producto, pueden proporcionarse los certificados que se mencionan a continuación.

Tipo 2.1	<b>2.1</b>	<b>Certificado de Manufactura EN 10204</b> Declaración de conformidad con el pedido.
Tipo 2.2	<b>2.2</b>	<b>Certificado de Manufactura EN 10204</b> Declaración de conformidad con el pedido, indicando los resultados de una inspección no específica.
Tipo 3.1	<b>3.1</b>	<b>Certificado de Inspección EN 10204</b> Declaración de conformidad con el pedido, indicando los resultados de una inspección de material específica. Esto incluye la composición química y las propiedades mecánicas del componente.
Tipo MTC a	<b>MTC<sup>a</sup></b>	<b>Certificado de prueba del fabricante</b> Declaración de conformidad con el pedido, indicando los resultados de las muestras de prueba de carga de una producción en lotes. Los productos no se someten a pruebas por separado.
Tipo MTC b	<b>MTC<sup>b</sup></b>	<b>Certificado de prueba del fabricante</b> Declaración de conformidad con el pedido, indicando los resultados de las pruebas de carga individuales.
Tipo LROS	<b>LROS</b>	<b>Declaración de carga de prueba</b> Declaración de testigo de la prueba de carga y exploración visual por parte de un inspector de Lloyds Register, en la que se indiquen los resultados de las pruebas de carga individuales.
Tipo MPI a	<b>MPI<sup>a</sup></b>	<b>Resultado de la prueba no destructivo - MT</b> Declaración de conformidad con el pedido, indicando los resultados de la inspección por partículas magnéticas (M.Pl.) de acuerdo con EN 10228-1 en muestras de un lote de producción. Los productos no se someten a pruebas por separado.
Tipo MPI b	<b>MPI<sup>b</sup></b>	<b>Resultado de la prueba no destructivo - MT</b> Declaración de conformidad con el pedido, indicando los resultados de la inspección individual por partículas magnéticas (M.Pl.) de acuerdo con EN 10228-1.
Tipo US a	<b>US<sup>a</sup></b>	<b>Resultado de la prueba no destructivo - UT</b> Declaración de conformidad con el pedido, indicando los resultados del ensayo por ultrasonido (US) de acuerdo con EN 10228-3 en muestras de un lote de producción. Los productos no se someten a pruebas por separado.
Tipo US b	<b>US<sup>b</sup></b>	<b>Resultado de la prueba no destructivo - UT</b> Declaración de conformidad con el pedido, indicando los resultados del ensayo por ultrasonido (US) individual de acuerdo con EN 10228-3.
Tipo DNV 2.7-1 a	<b>DNV 2.7-1<sup>a</sup></b>	<b>Certificado de homologación de tipo DNV según DNV 2.7-1</b> Los grilletes Green Pin® Standard, Grilletes Green Pin® Polar, enlaces DNV Master y DNV Master cuentan con la aprobación DNV para el apartado de certificación 2.7-1 (conjuntos de elevación para contenedores marítimos). Certificados de aprobación de tipo DNV S-7593 y S-7732.
Tipo DNV 2.7-1 b	<b>DNV 2.7-1<sup>b</sup></b>	<b>Certificado de homologación de tipo DNV según DNV 2.7-1</b> Declaración de conformidad con el pedido de los grilletes Green Pin® Standard y Green Pin® Polar, con la aprobación DNV para el apartado de certificación 2.7-1, conjuntos de elevación para contenedores marítimos. Se indican los resultados de las muestras de prueba de carga para un lote de producción. Los productos no se someten a pruebas por separado.
Tipo DNV 2.22	<b>DNV 2.22</b>	<b>Certificado de homologación de tipo DNV según DNV 2.22</b> Los grilletes Green Pin® Standard y Green Pin® Polar son del tipo DNV homologado para DNV Standard para el certificado número 2.22, Aparatos de elevación – Aplicación – Engranajes para grúas marítimas. Certificado de aprobación de tipo DNV S-7925.
Tipo DGUV	<b>DGUV</b>	<b>Certificado de prueba de tipo DGUV según EN 1677</b> Muchos componentes de eslingas de cadena Excel® tienen una certificación de prueba de tipo DGUV. Las pruebas se basan en GS-OA-15-05:2012-05: Principios para la prueba y la Introducción certificación de cadenas y de componentes de cadenas. Estos componentes son del tipo homologado según EN818-2 o EN1677 y se pueden marcar como H94.
Tipo CE	<b>CE</b>	<b>Declaración de conformidad de la CE</b> Declaración de conformidad CE según el anexo IIA de la directiva sobre máquinas 2006/42/CE y las últimas modificaciones.
Tipo BL	<b>BL</b>	<b>Certificado de prueba de rotura</b> Certificado con la carga de rotura actual experimentada en muestras de prueba.

### Condiciones

Los tipos de certificado 2.1, 2.2, 3.1, MTC a, DNV 2.7-1 a, DNV 2.7-1 b, DNV 2.22, DGUV y CE se pueden proporcionar de forma gratuita. Para recibir los otros certificados se cargará un coste adicional.

Gratuito:

2.1 2.2 3.1 MTC<sup>a</sup> DNV 2.7-1<sup>a</sup> DNV 2.7-1<sup>b</sup> DNV 2.22 DGUV CE

Con costes adicionales:

MTC<sup>b</sup> LROS MPI<sup>a</sup> MPI<sup>b</sup> US<sup>a</sup> US<sup>b</sup> BL

Cuando se soliciten, podrán facilitarse los certificados de prueba de carga supervisados por una sociedad de clasificación oficial, como LROS, DNV GL, BV, ABS o cualquier otro organismo oficial de inspección certificado.

En el capítulo correspondiente a cada producto puede encontrarse información específica sobre la disponibilidad de certificados.

Cuando realice un pedido, compruebe sus requisitos de certificados con Van Beest.

## Dibujos CAD

Se utilizan los grilletes Green Pin<sup>®</sup> en muchas aplicaciones; desde un simple izado para mover un elemento desde un punto A a un punto B en un lugar de trabajo, hasta aplicaciones de elevación muy complejas de offshore. En este último caso, ingenieros utilizan programas de ordenador como AutoCAD para desarrollar las especificaciones del sistema completo en 2D o 3D.

Para los productos standard se puede utilizar los dibujos de la biblioteca CAD. El uso de este tipo de bibliotecas ahorra considerablemente el tiempo de diseño y costos. Además, evita errores que puedan ocurrir en copiar información de un catálogo de productos al programa de diseño.

Para ayudar a los ingenieros, Van Beest pone a su disposición dibujos CAD en diversos formatos a través del portal web. Estos dibujos se pueden integrar en prácticamente cualquier programa de diseño. Puede obtener más información en nuestro sitio web: [www.vanbeest.com/cad](http://www.vanbeest.com/cad)

### CAD

En los capítulos de productos, el icono CAD indica que existen dibujos CAD disponibles.

## RFID

### RFID

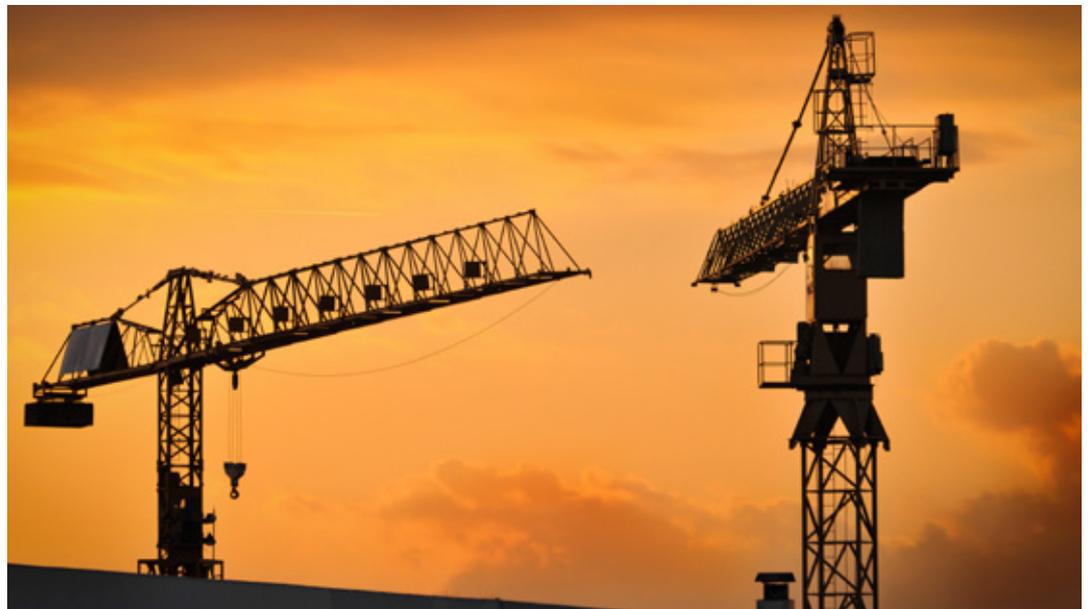
Van Beest ofrece una solución de identificación con un chip RFID (identificación de radiofrecuencia) de fácil acceso en la gama de grilletes Green Pin<sup>®</sup>. En los capítulos de productos, el icono RFID indica que los productos pueden estar equipados con un chip RFID avellanado.

Para obtener más información, consulte la página 45.

## Más información

### INFO

Para algunos productos, ofrecemos información técnica detallada en nuestro sitio web. En los capítulos de productos, el icono INFO indica que puede consultar más información sobre este producto en [www.vanbeest.com/faq](http://www.vanbeest.com/faq)



## Avisos y precauciones generales

Todas las cargas máximas de trabajo (CMT) indicadas en este catálogo o en otras ediciones o publicaciones de Van Beest, sólo pueden aplicarse a productos nuevos o sin usar bajo condiciones normales. Hay que tener esto en cuenta en circunstancias extremas o con cargas dinámicas.

La carga máxima de trabajo debe de ser aplicada en tiro directo, y nunca debe sobrecargarse. Las cargas laterales deben evitarse, ya que los productos no están diseñados para este fin, pudiendo disminuir considerablemente la vida de los mismos.

La carga máxima de trabajo del producto corresponde a su uso estático. En el caso de uso dinámico (con frenos, aceleraciones, movimientos bruscos), la tensión incrementa considerablemente lo que puede causar un fallo en el producto.

Una inspección periódica debe de ser llevada a cabo regularmente de acuerdo con las normas de seguridad de cada país. Esto es necesario porque los productos pueden estar afectados por desgaste, mal uso, sobrecargas, etc. provocando deformaciones y alteraciones de la estructura del material.

La inspección debe ser efectuada como mínimo cada seis meses o incluso con mayor frecuencia cuando los productos trabajen en condiciones extremas.

Van Beest está mejorando continuamente sus productos para asegurarse de que cumplen con los últimos estándares del sector. Por ello, algunas dimensiones o marcas de los productos pueden diferir de los indicados en este catálogo.

Las características mencionadas en este catálogo o en otras publicaciones de Van Beest solo son indicaciones. Van Beest se reserva el derecho de hacer cualquier modificación conveniente a cualquier producto, hasta incluso después de la aceptación del pedido del cliente. En cualquier caso, las características esenciales y el funcionamiento de los productos no serán afectados negativamente por dichas modificaciones. Cualquier dimensión considerada crítica debe de ser verificada con nuestro departamento de ingeniería.

Los productos de Van Beest se utilizan normalmente para transferir cargas durante la elevación, el trincaje, el remolque y otras operaciones. Normalmente, las sujeciones se combinan con cables de acero, cadenas o cuerdas sintéticas para conformar una eslinga de elevación. Para utilizar estos productos de forma segura, deben llevarse a cabo las verificaciones siguientes:

### Verificación antes del primer uso

Antes del primer uso de la eslinga deberá asegurarse de que:

- la eslinga corresponde exactamente con lo solicitado y pedido;
- tiene a mano el certificado del fabricante y la declaración de la CE válidos;
- la identificación y la carga máxima de trabajo mencionadas en la eslinga corresponden a la información proporcionada en el certificado;
- estén registrados todos los detalles de la eslinga (componentes, diámetro, número de ramales, ángulo, grado) en el registro del equipo de elevación;
- los usuarios de la eslinga han recibido las instrucciones y la formación adecuadas.

### Verificación antes de cada uso

Antes de cada uso, se debe inspeccionar visualmente la eslinga para detectar posibles daños o deterioros. Si se encuentra algún deterioro durante la inspección, la eslinga se retirará del servicio y se remitirá a una persona competente para que la examine en profundidad. Algunas piezas se pueden reemplazar, o bien puede ser necesario descartar la eslinga completamente.

En intervalos que no excedan los seis meses, una persona competente deberá llevar a cabo una inspección exhaustiva, e incluso con mayor frecuencia cuando las eslingas se utilicen en condiciones operativas extremas. Es preciso conservar registros de tales inspecciones.

Antes de la inspección, las eslingas deberán limpiarse en profundidad para eliminar aceites, suciedad u óxido. Se acepta cualquier método de limpieza que no dañe el material. Se deberán evitar aquellos métodos que utilicen ácidos, sobrecalentamiento, eliminación de metal o movimiento de metal que puedan encubrir grietas o defectos en la superficie.

La eslinga se debe inspeccionar en toda su longitud para detectar cualquier posible desgaste, distorsión o daño externo.

Todos los componentes o piezas de recambio de la eslinga deben cumplir la normativa europea adecuada o las normas de seguridad proporcionadas en el país de uso de dichos componentes o piezas.

En lo que se refiere a eslingas de cadena, en caso de ser necesario reemplazar algún eslabón de un ramal de la eslinga de cadena, se deberá reemplazar toda la cadena de dicho ramal. La reparación de la eslabón en una eslinga de cadena soldada deberá correr a cargo exclusivamente del fabricante de la cadena, utilizando el proceso de soldadura adecuado. los componentes que muestren algún defecto deben descartarse y reemplazarse.

Al sustituir un componente de ensamblaje mecánico, utilice siempre un componente de repuesto que cumpla con los requisitos de certificación de la eslinga.

## Manipulación de la carga

- Es importante revisar la eslinga antes de la elevación y comprobar también la propia carga. Compruebe si se han proporcionado instrucciones específicas para la elevación de la carga (aportadas por el fabricante de la carga). Antes de iniciar la elevación, asegúrese de que la carga esté libre y no esté atornillada o sujeta de otro modo, y de que nada se pueda caer de la carga. La ruta entre la anterior ubicación de la carga y la nueva debe estar libre de obstáculos.
- Es necesario conocer el peso de la carga para seleccionar una eslinga con la carga máxima de trabajo correcta. Si no está indicado el peso de la carga, la información se deberá obtener de las cartas de transporte, manuales o diseños, o se deberá evaluar realizando los cálculos adecuados.
- Tenga en cuenta el centro de gravedad de la carga. Para prevenir que se incline o se vuelque, se deben cumplir las siguientes condiciones:
  - Para eslingas sin fin de un ramal, el punto de sujeción debe fijarse directamente encima del centro de gravedad.
  - Para eslingas de dos ramales, los puntos de sujeción deben estar a ambos lados y por encima del centro de gravedad.
  - Para eslingas de tres y cuatro ramales, los puntos de sujeción deben estar distribuidos en un plano alrededor del centro de gravedad. Distribuya el peso de forma homogénea a lo largo de los diferentes puntos de elevación, que se deberán colocar más altos que el centro de gravedad.
- Cuando se utilicen eslingas de dos, tres y cuatro ramales los puntos de sujeción y la configuración de la eslinga deben seleccionarse de modo que se consigan ángulos entre los ramales de la eslinga y la vertical dentro del rango indicado en la eslinga. En cualquier caso, el ángulo  $\beta$ , que es el ángulo entre el ramal de la eslinga y la vertical, no debe ser mayor de 60°. En las tablas correspondientes al grado se pueden encontrar más detalles sobre las reducciones de carga en ciertos ángulos.
- Si una eslinga de dos o más ramales no se utiliza para el fin para el que ha sido diseñada, por ejemplo una elevación con menos ramales que el número de ramales que tiene la eslinga, aplicando el factor mostrado a continuación:

Tipo de eslinga	Número de ramales utilizados	Factor a aplicar a la CMT
Dos ramales	1	1/2
Tres y cuatro ramales	2	2/3
Tres y cuatro ramales	1	1/3

- En cualquier caso, la eslinga debe tener una CMT igual o mayor al peso que se desea elevar.
- Asegúrese de que la carga que se va a mover sea capaz de resistir tanto la fuerza vertical como la horizontal sin sufrir daños.
- Nunca deje desatendida una carga suspendida.
- Los operadores deben ser conscientes de los riesgos y peligros asociados a las maniobras bruscas que podrían romper la eslinga.  
La carga siempre se ha de elevar y bajar lentamente.

## Método de conexión

Una eslinga generalmente se sujeta a la carga con terminales como ganchos y/o anillas.

Se deben utilizar los componentes sólo en línea directa con la carga, con el fin de evitar que se doblen.

Los puntos de elevación fijados en la carga se deben asentar bien en los ganchos (nunca en la punta o encajados en la abertura). Hacemos referencia a las advertencias detalladas de cada componente en los capítulos de los productos.

## Simetría de la carga

Las cargas máximas de trabajo de las eslingas mencionadas en nuestro catálogo para cada grado han sido determinadas asumiendo una carga simétrica. Esto significa que, cuando se eleva la carga, los ramales de la eslinga deben estar simétricamente distribuidos en el plano y que todos los ramales de la eslinga deben formar los mismos ángulos respecto a la vertical. Consulte EN818-6:2000+A1:2008 para ver información más detallada.

Se podrá considerar que la carga es simétrica si se cumplen todas las condiciones siguientes:

- la carga es menor que el 80% de la CMT marcada y
- los ángulos de los ramales de la eslinga con la vertical son todos mayores de 15° y
- los ángulos de los ramales de la eslinga con la vertical no se diferencian entre sí en más de 15° y
- en el caso de eslingas de tres o cuatro ramales, los ángulos del plano están a menos de 15° uno de otro.

Si uno de los parámetros anteriores no se cumple, la carga debe considerarse asimétrica y la elevación debe consultarse con un ingeniero competente para establecer el índice de seguridad de la eslinga. Como alternativa, en caso de carga asimétrica, se debe utilizar como CMT la mitad de la CMT marcada en la eslinga.

Si la carga tiene tendencia a inclinarse, se debe bajar y se deben cambiar las sujeciones (cambiando la posición de los puntos de sujeción o utilizando elementos compatibles para poder acortar con ellos la longitud de los ramales).

El factor de seguridad 5 o 6 de los componentes individuales se indica solo con fines de seguridad. No superar nunca la CMT indicada.

## Seguridad de la elevación

Con el fin de prevenir lesiones, se deben mantener las manos y otras partes del cuerpo lejos de la cadena. La carga se debe elevar lentamente hasta que el ramal de la eslinga se tense. En cuanto la carga esté ligeramente elevada, se deberá realizar una comprobación de que está segura y en la posición prevista. Consulte la normativa ISO 12480-1 al planificar y gestionar la operación de elevación y la adopción de sistemas de trabajo seguros. Durante su elevación y movimiento, la carga nunca debe pasar por encima de personas.

### Descenso de la carga

El punto de destino de la carga deberá estar preparado y adaptado al peso y forma de la carga. El acceso a este lugar debe estar libre de cualquier obstáculo innecesario y no debe haber personas a su alrededor. La carga se ha de bajar con mucho cuidado. Evite que la eslinga se quede atrapada bajo la carga, ya que esto podría dañarla. Antes de permitir que el ramal de la eslinga se destense, se deberá comprobar la carga para asegurar que está estable y debidamente apoyada. A continuación la eslinga debe soltarse a mano y no con el elemento de elevación.

No se debe retirar la carga desde la eslinga, ya que ésta podría dañarse.

### Almacenamiento de eslingas

Cuando no estén en uso, las eslingas se deben mantener en una estantería adecuadamente diseñada.

No se deben dejar en el suelo, ya que podrían dañarse.

Si es necesario dejar una eslinga colgada del gancho de una grúa, se deben sujetar los ganchos de la eslinga en una anilla superior para reducir el riesgo de que los ramales de la eslinga se balanceen y se enganchen.

Si la eslinga no va a utilizarse durante cierto tiempo, se debe limpiar, secar y proteger de la corrosión, por ejemplo engrasándola ligeramente.

### Mantenimiento

Deben revisarse periódicamente las eslingas según la normativa de seguridad del país en el que se usen.

Una persona competente deberá examinarla observando lo siguiente:

- Los marcados de la eslinga son legibles (por ejemplo la información sobre la identificación de la eslinga y/o su carga máxima de trabajo).
- Puede no existir distorsión entre los terminales superiores e inferiores.
- La tensión y el desgaste del ramal de la eslinga no deben superar las tolerancias permitidas.

Si la etiqueta que identifica la eslinga y su carga máxima de trabajo se suelta y la información necesaria no está marcada en la eslinga, la eslinga debe retirarse del servicio.

En caso de ser necesario reemplazar alguna pieza, como un pasador de carga o el seguro de un gancho, utilice exclusivamente piezas de repuesto originales de Excel®.

Si se daña, se deforma o se hace un mal uso de un pasador de carga, este deberá ser reemplazado por la pieza de recambio Excel® adecuada.

### Limitaciones de uso

- No modifique nunca los componentes mediante soldadura, tratamiento de calor, amolado o cualquier otro proceso. Podría alterar sus características mecánicas y/o químicas.
- Consulte con Van Beest si la eslinga va a estar expuesta a altas concentraciones de productos químicos. Las piezas Excel® no deben ser utilizadas bajo influencia de productos químicos como soluciones ácidas o alcalinas.
- La homologación de accesorios de elevación por la normativa europea presupone la ausencia de condiciones excepcionalmente peligrosas. Esto atañe a las actividades offshore y la elevación de personas o cargas potencialmente peligrosas. En estos casos, un ingeniero competente deberá evaluar el nivel de peligrosidad, y la carga máxima de trabajo será reducida de acuerdo a las circunstancias.
- Si un producto se utiliza en condiciones de temperatura extrema, deberá reducirse el CMT. Consulte el capítulo del producto correspondiente en este catálogo para obtener más información sobre el uso en temperaturas extremas.

## Factores de conversión

Convertir desde	a	multiplicar
<b>Longitud</b>		
mm	pulgada	0.0393701
pulgada	mm	25.4
<b>Masa</b>		
tons. US	tons. métricas	0.9071847
tons. métricas	tons. US	1.1023113
tons. métricas	libras	2204.6226218
libras	tons. Métricas	0.0004536
tons. métricas	kilogram	1000
kilogram	tons. Métricas	0.001
tons. métricas	kilo Newton	9.8066500
kilo Newton	tons. métricas	0.1019716
libras	kilogram	0.4535924
kilogram	libras	2.2046226
<b>Momento de fuerza</b>		
metro Newton	fuerza-libra pie	0.7375621
fuerza-libra pie	metro Newton	1.3558180





**EXCEL®**

<b>1</b>	<b>Grilletes</b> .....	<b>16</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Guardacabos</b> .....	<b>64</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Sujetacables</b> .....	<b>74</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Casquillos</b> .....	<b>80</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Terminales</b> .....	<b>84</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Tensores</b> .....	<b>96</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Anillas</b> .....	<b>116</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>Giratorios</b> .....	<b>120</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Ganchos</b> .....	<b>124</b>	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>Cáncamos</b> .....	<b>130</b>	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>Tensor de cadena</b> .....	<b>134</b>	<b>11</b>
<b>12</b>	<b>Cadena</b> .....	<b>142</b>	<b>12</b>
<b>13</b>	<b>Pinzas de elevación</b> .....	<b>144</b>	<b>13</b>
<b>14</b>	<b>Pastecas</b> .....	<b>150</b>	<b>14</b>
<b>15</b>	<b>Productos Comerciales</b> .....	<b>160</b>	<b>15</b>
<b>16</b>	<b>Productos de acero inoxidable</b> .....	<b>172</b>	<b>16</b>
<b>17</b>	<b>Productos de grado 8 Excel®</b> .....	<b>190</b>	<b>17</b>
<b>18</b>	<b>Productos de grado 10 Excel®</b> .....	<b>230</b>	<b>18</b>
<b>19</b>	<b>Productos de acero inoxidable Excel®</b> .....	<b>248</b>	<b>19</b>
<b>20</b>	<b>Trincaje</b> .....	<b>264</b>	<b>20</b>



## Aplicaciones

Los grilletes se utilizan en sistemas de elevación así como en sistemas estáticos como elementos de unión para cable, cadena y otros terminales. Los grilletes con cabeza de pasador suelen aplicarse en operaciones tanto de carga como de sujeción no permanentes. Los grilletes con tuerca de seguridad se recomiendan para instalaciones permanentes o de largo plazo o donde la carga pudiera deslizarse sobre el pasador del grillete provocando una rotación del mismo.

Normalmente se utilizan grilletes de cadena o rectos para eslingas de un ramal y los grilletes de ancla o lira para eslingas de varios ramales.

## Alcance

Van Beest ofrece una amplia gama de grilletes rectos y lira dependiendo de su función; desde una carga máxima de trabajo (CMT) de 0.33 tons. a 1550 tons. Así pues, nuestros clientes tienen una gama muy completa para seleccionar el grillete conveniente. La mayoría de los grilletes están disponibles en nuestro stock. Además disponemos de grilletes que cumplen con varias normas, como por ejemplo; las especificaciones US Fed. Spec. RR-C-271, EN 13889, BS 3032, DIN 82101, DIN 82016 etc.

También disponemos de una gran variedad amplia de grilletes comerciales, para trabajos de sujeción y amarre que, no son aptos para elevación.

## Diseño

Todos los grilletes Van Beest tienen un diseño específico según su aplicación.

Algunos ejemplos son:

- Los grilletes Green Pin® Super, en acero de grado 8. Han sido diseñados para utilizarse en espacios cerrados. Se utiliza la mayor resistencia del material para reducir las dimensiones físicas del producto al tiempo que se mantiene la CMT y la funcionalidad;
- Los grilletes Green Pin® Polar se pueden usar bajo condiciones climáticas extremas. Las propiedades de los materiales están garantizadas hasta los -40 °C;
- Los grilletes para eslingas Green Pin® (Sling Shackles) han sido diseñados para proporcionar un mejor radio a la eslinga que levanta. Cuanto mayor sea el radio, mayor será la vida útil de la eslinga;
- Otro ejemplo de un diseño funcional es un pasador de grillete con cabeza embutida cuadrada. La cabeza plana reduce el riesgo de que el grillete quede cautivo en una red o una línea.

Todos estos son ejemplos de diseños altamente funcionales para optimizar el uso diario de los grilletes Van Beest.

Los grilletes utilizados para las aplicaciones de elevación se suelen marcar como:

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| - Carga Máxima de trabajo        | ■ por ejemplo: CMT 25 T                                  |
| - Símbolo del fabricante         | ■ por ejemplo: GP  |
| - Código de trazabilidad         | ■ por ejemplo: HA n° de serie que pertenece a algún lote |
| - Grado de acero                 | ■ por ejemplo: 4, 6, 8                                   |
| - Código de conformidad de la CE | ■ CE   |

Los grilletes Van Beest Green Pin® cumplen todos los requisitos de la Directiva de Maquinaria 2006/42/EC, y todos los últimos anexos.

## Acabado

Los grilletes suministrados de Van Beest pueden ser galvanizados en caliente como electro galvanizados, pintados o sin pintar, dependiendo del tipo de grillete o de su aplicación.

## Certificación

Al hacer su pedido, todos nuestros grilletes pueden ser suministrados con los documentos o certificados siguientes:

Gratuito:

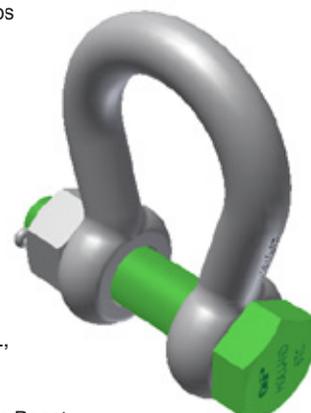
2.1 2.2 3.1 MTC<sup>a</sup> DNV 2.7-1<sup>a</sup> DNV 2.7-1<sup>b</sup> DNV 2.22 CE

Con costes adicionales:

MTC<sup>b</sup> MPI<sup>a</sup> MPI<sup>b</sup> US<sup>a</sup> US<sup>b</sup> BL

Cuando se soliciten, podrán facilitarse los certificados de prueba de carga supervisados por una sociedad de clasificación oficial, como LROS, DNV GL, BV, ABS o cualquier otro organismo oficial de inspección certificado.

Cuando realice un pedido, compruebe sus requisitos de certificados con Van Beest.





Los grilletes Green Pin® Standard y Polar cuentan con la aprobación DNV. Estos grilletes ofrecen conformidad con dos certificados de aprobación tipo DNV que muestran el cumplimiento de:

- DNV 2.7-1 Contenedores offshore
- EN 12079-2 Contenedores offshore y conjuntos de elevación asociados
- EN 13889 Grilletes de acero forjado para realizar elevaciones generales
- Circular 860 del Comité de Seguridad Marítima (MSC) de la Organización marítima internacional (OMI)
- Especificación federal de los EE. UU. RR-C-271
- Norma DNV para la Certificación n.º 2.7-3 sobre unidades portátiles offshore
- Norma DNV para la Certificación n.º 2.22 sobre dispositivos de elevación

Los certificados S-7593 y S-7925 confirma el cumplimiento continuado de estos grilletes con los más recientes estándares DNV.

## Pruebas

Normalmente, a los productos para carga se les realizan pruebas de carga, para las cuales pueden solicitarse certificados. Para obtener información específica sobre certificados, consulte el apartado específico sobre certificados.

Los grilletes Green Pin® han sido probados con cargas de prueba de las intensidades siguientes:

carga máxima de trabajo tons.	Green Pin® Grilletes Standard Grilletes Polar Grilletes para grandes cargas Carga de prueba tons.	Green Pin® Grilletes "Super" Carga de prueba tons.	Green Pin® Grilletes especiales para eslingas Carga de prueba tons.
	0.33	0.66	
0.5	1		
0.75	1.5		
1	2		
1.5	3		
2	4		
3.25	6.5		
3.3		6.6	
4.75	9.5		
5		10	
6.5	13		
7		14	14
8.5	17		
9.5	19	19	
12	24		
12.5		25	25
13.5	27		
15		30	
17	34		
18		36	36
21		42	
25	50		
30		60	60
35	70		
40		80	80
42.5	85		
55	110	110	110
75			112.5
85	170	170	
120	180	240	
125			187.5
150	225	225	225
175		262.5	
200	300		300
250	375		375
300	450		450
400	600		532
500	750		665
600	900		798
700	1050		931
800	1200		1064
900	1350		1197
1000	1500		1330
1250	1875		1663
1500	2250		
1550			2061.5

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

## Instrucciones de uso

Seleccione el tipo correcto, CMT del grillete y CMT para la aplicación en concreto. En circunstancias extremas o si se aplica carga de choque, debe tenerse esto en cuenta a la hora de seleccionar el grillete correcto. Tenga en cuenta que los grilletes comerciales no se utilizan para aplicaciones de elevación.

Los grilletes deben ser inspeccionados antes de usarlos para asegurarse que:

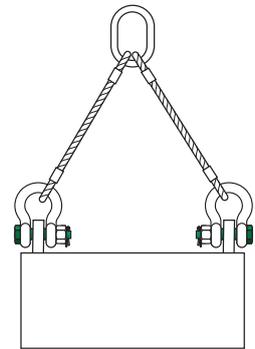
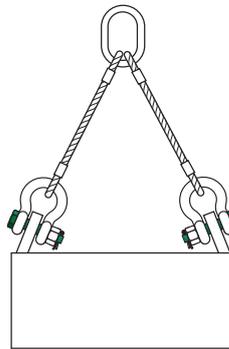
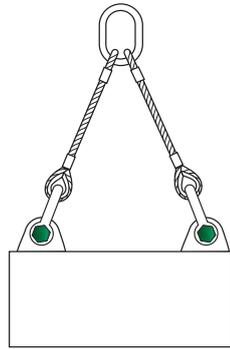
- Todos los marcajes sean legibles;
- el cuerpo y el pasador son del mismo tipo y de la misma marca;
- el cuerpo y el pasador son del tamaño correcto;
- Nunca se use un grillete de seguridad sin su pasador de retención;
- el pasador, la tuerca, el pasador y los demás sistemas de bloqueo no vibran fuera de su posición;
- El cuerpo y el pasador no tengan fisuras o desperfectos;
- El cuerpo y el pasador no estén torcidos o desgastados;
- ni en el cuerpo ni en el pasador hay mellas, hendiduras, grietas o corrosión;
- No sean tratados térmicamente ya que esto puede afectar a su carga máxima de trabajo;
- Nunca se modifique, repare o reforme un grillete mecanizando, soldando, calentando o doblando ya que puede afectar a su carga máxima de trabajo.

## Montaje

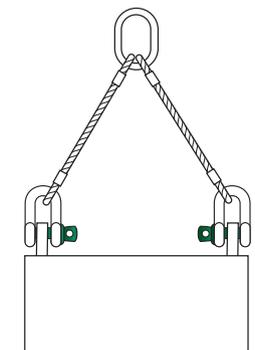
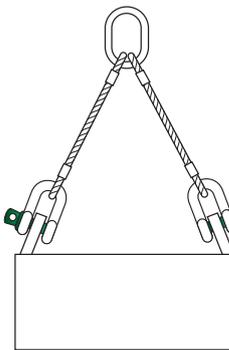
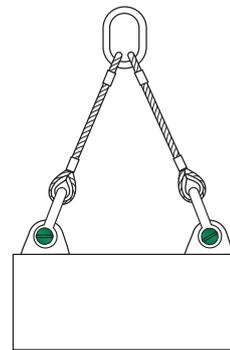
Asegúrese que el pasador este roscado correctamente en el ojo del grillete, por ejemplo, apriete con la mano y luego con una herramienta adecuada, de forma que el cuello del pasador esté bien apretado sobre el ojo del grillete. El pasador tiene que ser de la longitud correcta para que entre completamente por el ojo roscado y que se asiente bien sobre la superficie del ojo del grillete.

Un pasador que no ajuste correctamente puede ser debido a que se encuentre doblado o que no enrosque bien o que esté desalineado. No use un grillete en estas condiciones. Cambie únicamente los pasadores de grilletes por otros de exactamente el mismo tamaño, tipo y marca para asegurarse de mantener la CMT original.

Asegúrese siempre de que el gancho para grúas está sujetando la carga correctamente, es decir, a lo largo del eje de la línea central del grillete. Evite doblar las cargas y las cargas inestables y no aplique sobrecargas.



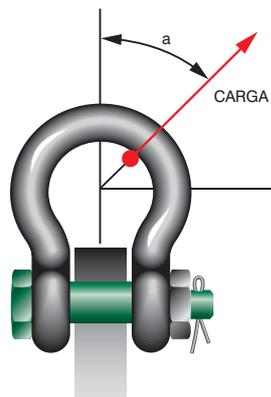
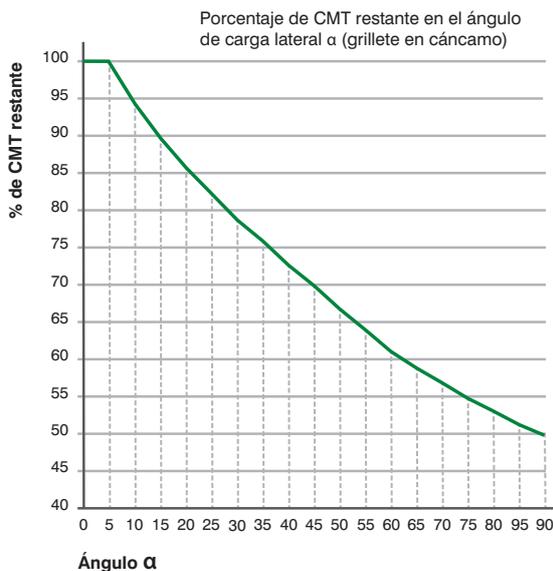
ÚNICAMENTE CON CARGA MÁXIMA DE TRABAJO REDUCIDA



ÚNICAMENTE CON CARGA MÁXIMA DE TRABAJO REDUCIDA

## Cargas laterales

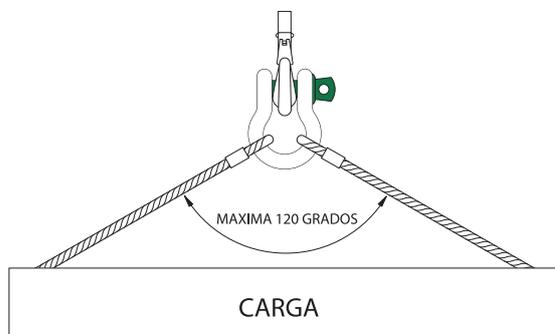
Las cargas laterales debe evitarse ya que los productos no estan diseñados para esta aplicación. En caso de que no se pudieran evitar cargas laterales, hay que tener en cuenta las siguientes reducciones de carga:



Este gráfico es válido para todos los grilletes Green Pin®, excepto para P-6033 (grilletes para eslingas). Si desea aplicar una carga lateral a un grillete para eslingas Green Pin®, póngase en contacto con Van Beest.

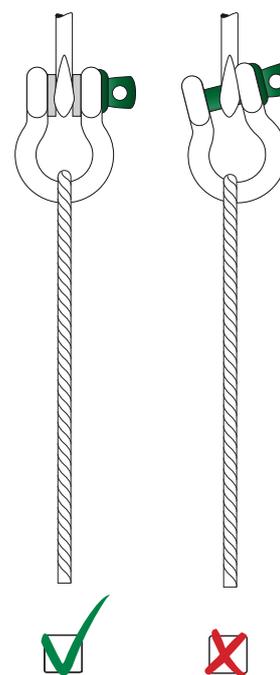
Línea directa se considera como una carga perpendicular al pasador y en el centro del cuerpo. Los ángulos de carga indicados en la tabla de arriba son las desviaciones con respecto a la línea directa.

Al usar grilletes con eslingas de dos o más ramales, hay que tener en cuenta el ángulo de los mismos. Cuanto más grande sea el ángulo, más grande será la carga para cada ramal y por lo tanto cualquier grillete utilizado en cada ramal.



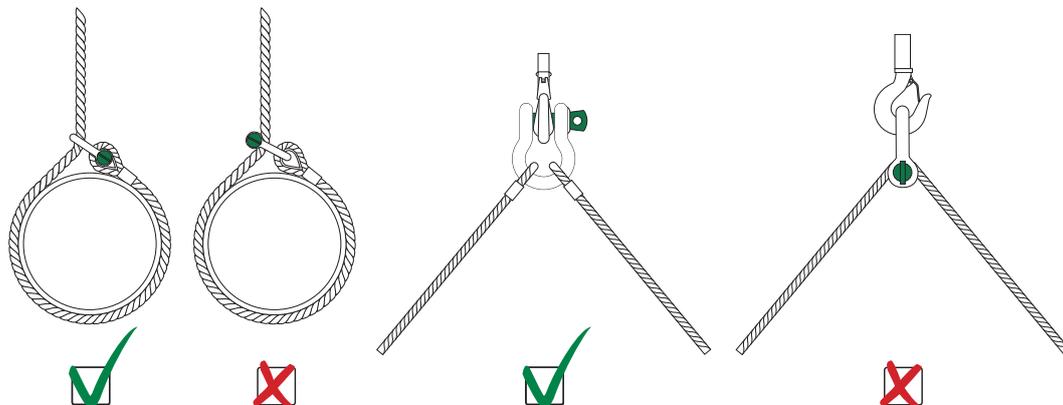
Cuando un grillete es usado para conectar dos eslingas cargadas simétricamente a un gancho de elevación, se usará un grillete lira de forma. Las eslingas deben estar conectadas al cuerpo del grillete y el pasador debe estar en el gancho. El ángulo máximo entre los ramales nunca excederá de 120°. Si se cargue el grillete simétricamente se puede utilizar para la CMT total.

Para evitar el descentrado de la carga, pueden usarse arandelas o separadores en ambos lados del pasador de forma que el contacto con el elemento de unión siempre esté centrado, pero nunca suelde estas arandelas o separadores al grillete ni cierre la separación de la horquilla, ya que estas operaciones afectarían a las propiedades del grillete.



Cuando se utiliza un grillete en la pasteca superior de un aparejo de pastecas para cable, la carga sobre este grillete se incrementa por el valor del efecto del tiro.

Evitar aplicaciones donde a causa del movimiento (por ejemplo de la carga o del cable) el pasador del grillete puede girar y posiblemente desenroscarse. En estos casos o si el grillete tiene que estar utilizado en un sitio durante un largo período de tiempo o cuando se necesite máxima seguridad en el pasador, use un grillete con pasador y tuerca de seguridad con pasador de retención.



Los grilletes no deben ser utilizados en soluciones ácidas o expuestos a otros agentes químicos que son potencialmente peligrosos. Tengan en cuenta que algunos productos químicos son usados en ciertos procesos de producción.

## Cargar en un punto

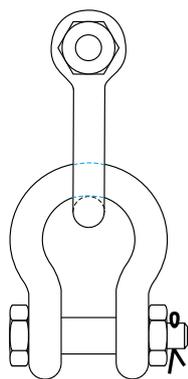
Los grilletes se utilizan en sistemas de elevación y estáticos como enlaces extraíbles para conectar cables (acero), cadenas u otros elementos de sujeción. La mayoría de las veces, el componente de carga conectado al grillete tiene forma redondeada.

Se permite la carga puntual de grilletes durante las operaciones de elevación, pero la dimensión mínima del componente redondeado que se va a levantar debe ser igual o mayor que el tamaño del ancho del grillete utilizado. La carga máxima de la configuración está limitada por el componente con menor CMT.

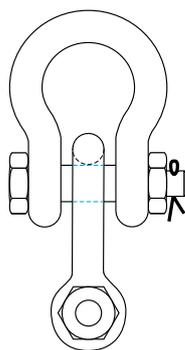
Pruebe a aumentar el área de contacto utilizando diámetros mayores y/o cáncamos. Debe evitar los cantos afilados.

Los grilletes Green Pin® también se utilizan en las configuraciones siguientes. La carga máxima de la configuración está limitada por el componente con menor CMT.

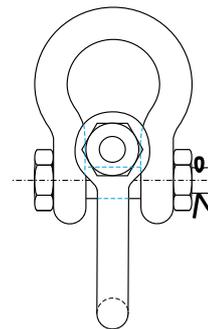
Cuerpo-Cuerpo



Cuerpo-Pasador

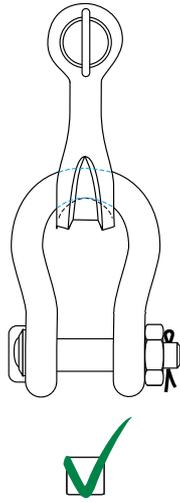


Pasador-Pasador

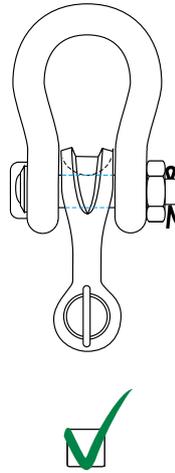


La corona de un grillete para eslingas Green Pin® es más ancha que la de uno normal, lo que ofrece una mayor superficie de rodamiento. Esto prolonga la vida útil de la eslinga. Los grilletes para eslingas Green Pin® también se pueden utilizar en las configuraciones siguientes. La carga máxima de la configuración está limitada por el componente con menor CMT.

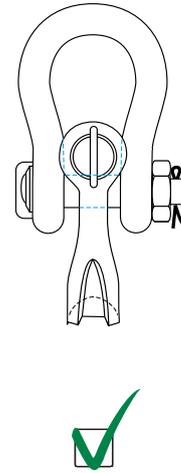
**Cuerpo-Cuerpo**



**Cuerpo-Pasador**



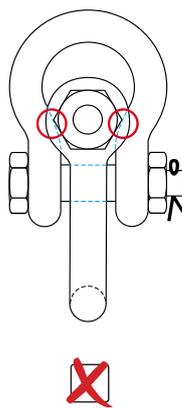
**Pasador-Pasador**



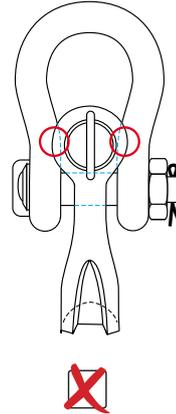
**Configuración pasador-pasador:**

Si los orificios de los grilletes se tocan y los pasadores no encajan correctamente, no se debe usar esta configuración.

**Pasador-Pasador**



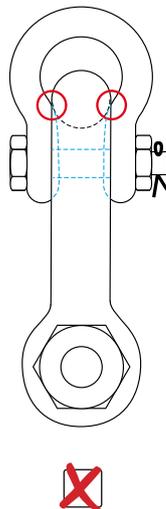
**Pasador-Pasador**



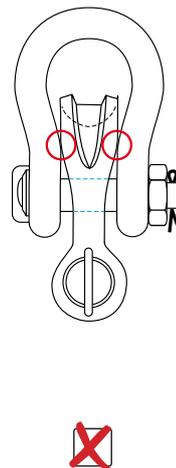
**Configuración cuerpo-pasador:**

Cuando el cuerpo del grillete interno toca los orificios del grillete externo y el cuerpo y el pasador no encajan correctamente, no se debe usar esta configuración.

**Cuerpo-Pasador**



**Cuerpo-Pasador**



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20

## Temperatura

---

En situaciones de temperaturas extremas hay que tener en cuenta la siguiente reducción de carga:

Temperatura	Reducción por temperaturas elevadas Nueva CMT
hasta 200°C	100% del original CMT
200 - 300°C	90% del original CMT
300 - 400°C	75% del original CMT
> 400°C	no permitido

Los grilletes según norma EN 13889 no contemplan condiciones excepcionalmente peligrosas. Condiciones excepcionalmente peligrosas incluyen actividades offshore, la elevación de personas o cargas potencialmente peligrosas como por ejemplo metales fundidos o materiales corrosivos. En estos casos una persona competente debería asesorar según la situación, y la carga máxima de trabajo será reducida de acuerdo a las circunstancias.

## Inspección

---

Una inspección periódica debe ser llevada a cabo regularmente de acuerdo con las normas de seguridad de cada país. Esto es necesario porque los productos pueden ser afectados por desgaste, mal uso, sobrecargas, etc. provocando deformaciones y alteraciones de la estructura del material.

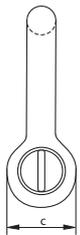
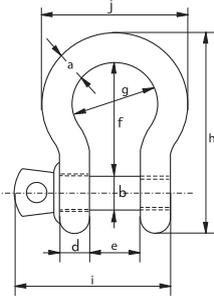
La inspección debe ser efectuada como mínimo cada seis meses o incluso con mayor frecuencia cuando los grilletes trabajen en condiciones extremas.



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20



G-4161



## Green Pin® Grilletes Standard

### Grilletes lira con cabeza pasador

- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado de alta resistencia, Grado 6, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 6 x CMT
- **Norma** : EN 13889 y cumple con US Fed. Spec. RR-C-271 Tipo IVA Clase 2, Grado A
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Temperatura** : -40°C hasta +200°C
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>a</sup> DNV 2.7-1<sup>a</sup> \* DNV 2.7-1<sup>b</sup> \* DNV 2.22 CE

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho pasador	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	kg
0.33	5	6	12	5	9.5	22	16	36	29.5	26	0.02
0.5	7	8	16.5	7	12	29	20	48.5	38	34	0.05
0.75	9	10	20	9	13.5	32	22	56	46.5	40	0.1
1	10	11	22.5	10	17	36.5	26	63.5	54	46	0.14
1.5	11	13	26.5	11	19	43	29	74	59.5	51	0.19
2	13.5	16	34	13	22	51	32	89	73	58	0.36
3.25	16	19	40	16	27	64	43	110	89	75	0.63
4.75	19	22	46	19	31	76	51	129	103	89	1.01
6.5	22	25	52	22	36	83	58	144	119	102	1.5
8.5	25	28	59	25	43	95	68	164	137	118	2.21
9.5	28	32	66	28	47	108	75	185	153	131	3.16
12	32	35	72	32	51	115	83	201	170	147	4.31
13.5	35	38	80	35	57	133	92	227	186	162	5.55
17	38	42	88	38	60	146	99	249	203	175	7.43
25	45	50	103	45	74	178	126	300	243	216	12.84
35	50	57	111	50	83	197	138	331	272	238	18.15
42.5	57	65	130	57	95	222	160	377	310	274	26.29
55	65	70	145	65	105	260	180	433	344	310	37.6

#### En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho pasador	peso unidad
tons.	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	j pulgada	lbs
0.33	3/16	1/4	1/2	3/16	3/8	7/8	5/8	1 13/32	1 5/32	1 1/32	0.05
0.5	1/4	5/16	21/32	9/32	15/32	1 5/32	25/32	1 29/32	1 1/2	1 11/32	0.11
0.75	5/16	3/8	25/32	11/32	17/32	1 1/4	7/8	2 7/32	1 27/32	1 9/16	0.22
1	3/8	7/16	7/8	13/32	21/32	1 7/16	1 1/32	2 1/2	2 1/8	1 13/16	0.3
1.5	7/16	1/2	1 1/32	7/16	3/4	1 11/16	1 5/32	2 29/32	2 11/32	2	0.42
2	1/2	5/8	1 11/32	1/2	7/8	2	1 1/4	3 1/2	2 7/8	2 9/32	0.79
3.25	5/8	3/4	1 9/16	5/8	1 1/16	2 17/32	1 11/16	4 11/32	3 1/2	2 15/16	1.38
4.75	3/4	7/8	1 13/16	3/4	1 7/32	3	2	5 3/32	4 1/16	3 1/2	2.22
6.5	7/8	1	2 1/16	7/8	1 13/32	3 9/32	2 9/32	5 21/32	4 11/16	4 1/32	3.31
8.5	1	1 1/8	2 5/16	31/32	1 11/16	3 3/4	2 11/16	6 15/32	5 13/32	4 21/32	4.86
9.5	1 1/8	1 1/4	2 19/32	1 3/32	1 27/32	4 1/4	2 15/16	7 9/32	6 1/32	5 5/32	6.97
12	1 1/4	1 3/8	2 27/32	1 1/4	2	4 17/32	3 9/32	7 29/32	6 11/16	5 25/32	9.49
13.5	1 3/8	1 1/2	3 5/32	1 3/8	2 1/4	5 1/4	3 5/8	8 15/16	7 5/16	6 3/8	12.24
17	1 1/2	1 5/8	3 15/32	1 1/2	2 3/8	5 3/4	3 29/32	9 13/16	8	6 7/8	16.37
25	1 3/4	2	4 1/16	1 25/32	2 29/32	7	4 31/32	11 13/16	9 9/16	8 1/2	28.31
35	2	2 1/4	4 3/8	1 31/32	3 9/32	7 3/4	5 7/16	13 1/32	10 23/32	9 3/8	40.01
42.5	2 1/4	2 9/16	5 1/8	2 1/4	3 3/4	8 3/4	6 5/16	14 27/32	12 7/32	10 25/32	57.96
55	2 1/2	2 3/4	5 23/32	2 9/16	4 1/8	10 1/4	7 3/32	17 1/16	13 17/32	12 7/32	82.89

RFID CAD

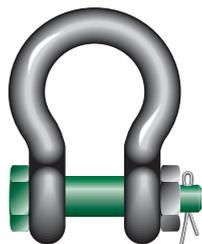


\* Para grilletes ≥ WLL 2 t

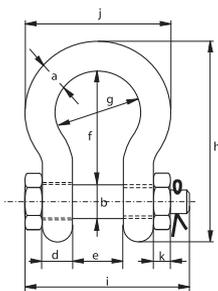


## Green Pin® Grilletes Standard

### Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad



G-4163



- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado de alta resistencia, Grado 6, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 6 x CMT
- **Norma** : EN 13889 y cumple con US Fed. Spec. RR-C-271 Tipo IVA Clase 3, Grado A
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Temperatura** : -40°C hasta +200°C
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>a</sup> DNV 2.7-1<sup>a</sup>\* DNV 2.7-1<sup>b</sup>\* DNV 2.22 CE

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud	longitud tot. pasador	ancho	espesor tuerca	peso unidad
tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	kg
0.5	7	8	16.5	7	12	29	20	48.5	42	34	4	0.06
0.75	9	10	20	9	13.5	32	22	56	50	40	5	0.11
1	10	11	22.5	10	17	36.5	26	63.5	60	46	8	0.16
1.5	11	13	26.5	11	19	43	29	74	67	51	11	0.22
2	13.5	16	34	13	22	51	32	89	82	58	13	0.42
3.25	16	19	40	16	27	64	43	110	98	75	17	0.74
4.75	19	22	46	19	31	76	51	129	114	89	19	1.18
6.5	22	25	52	22	36	83	58	144	130	102	22	1.77
8.5	25	28	59	25	43	95	68	164	150	118	25	2.58
9.5	28	32	66	28	47	108	75	185	166	131	27	3.66
12	32	35	72	32	51	115	83	201	178	147	30	4.91
13.5	35	38	80	35	57	133	92	227	197	162	33	6.54
17	38	42	88	38	60	146	99	249	202	175	19	8.19
25	45	50	103	45	74	178	126	300	249	216	23	14.22
35	50	57	111	50	83	197	138	331	269	238	26	19.53
42.5	57	65	130	57	95	222	160	377	301	274	29	28.33
55	65	70	145	65	105	260	180	433	330	310	32	39.59
85	75	83	162	73	127	329	190	527	380	340	39	62

En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud	longitud tot. pasador	ancho	espesor tuerca	peso unidad
tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	lbs
0.5	1/4	5/16	21/32	9/32	15/32	1 5/32	25/32	1 29/32	1 21/32	1 11/32	5/32	0.13
0.75	5/16	3/8	25/32	11/32	17/32	1 1/4	7/8	2 7/32	1 31/32	1 9/16	3/16	0.25
1	3/8	7/16	7/8	13/32	21/32	1 7/16	1 1/32	2 1/2	2 3/8	1 13/16	5/16	0.34
1.5	7/16	1/2	1 1/32	7/16	3/4	1 11/16	1 5/32	2 29/32	2 5/8	2	7/16	0.48
2	1/2	5/8	1 11/32	1/2	7/8	2	1 1/4	3 1/2	3 7/32	2 9/32	1/2	0.92
3.25	5/8	3/4	1 9/16	5/8	1 1/16	2 17/32	1 11/16	4 11/32	3 27/32	2 15/16	21/32	1.62
4.75	3/4	7/8	1 13/16	3/4	1 7/32	3	2	5 3/32	4 1/2	3 1/2	3/4	2.59
6.5	7/8	1	2 1/16	7/8	1 13/32	3 9/32	2 9/32	5 21/32	5 1/8	4 1/32	7/8	3.9
8.5	1	1 1/8	2 5/16	31/32	1 11/16	3 3/4	2 11/16	6 15/32	5 29/32	4 21/32	31/32	5.69
9.5	1 1/8	1 1/4	2 19/32	1 3/32	1 27/32	4 1/4	2 15/16	7 9/32	6 17/32	5 5/32	1 1/16	8.06
12	1 1/4	1 3/8	2 27/32	1 1/4	2	4 17/32	3 9/32	7 29/32	7	5 25/32	1 3/16	10.81
13.5	1 3/8	1 1/2	3 5/32	1 3/8	2 1/4	5 1/4	3 5/8	8 15/16	7 3/4	6 3/8	1 5/16	14.42
17	1 1/2	1 5/8	3 15/32	1 1/2	2 3/8	5 3/4	3 29/32	9 13/16	7 15/16	6 7/8	3/4	18.06
25	1 3/4	2	4 1/16	1 25/32	2 29/32	7	4 31/32	11 13/16	9 13/16	8 1/2	29/32	31.34
35	2	2 1/4	4 3/8	1 31/32	3 9/32	7 3/4	5 7/16	13 1/32	10 19/32	9 3/8	1 1/32	43.77
42.5	2 1/4	2 9/16	5 5/8	2 1/4	3 3/4	8 3/4	6 5/16	14 27/32	11 27/32	10 23/32	1 5/32	62.46
55	2 1/2	2 3/4	5 23/32	2 9/16	4 1/8	10 1/4	7 3/32	17 1/16	13	12 7/32	1 1/4	87.27
85	3	3 1/4	6 3/8	2 7/8	5	12 15/16	7 15/32	20 3/4	14 31/32	13 3/8	1 17/32	136.69

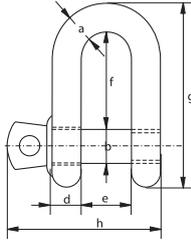
**RFID CAD**



\* Para grilletes ≥ WLL 2 t



G-4151



## Green Pin® Grilletes Standard

### Grilletes rectos con cabeza pasador

- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado de alta resistencia, Grado 6, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 6 x CMT
- **Norma** : EN 13889 y cumple con US Fed. Spec. RR-C-271 Tipo IVB Clase 2, Grado A
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Temperatura** : -40°C hasta +200°C
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>a</sup> DNV 2.7-1<sup>a</sup> \* DNV 2.7-1<sup>b</sup> \* DNV 2.22 CE

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud tot. pasador	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	kg
0.33	5	6	12	5	9.5	19	33	29.5	0.02
0.5	7	8	16.5	7	12	22	41.5	38	0.05
0.75	9	10	20	9	13.5	26	50	46.5	0.09
1	10	11	22.5	10	17	32	59	54	0.14
1.5	11	13	26.5	11	19	37	68	59.5	0.19
2	13.5	16	34	13	22	43	81	73	0.32
3.25	16	19	40	16	27	51	97	89	0.54
4.75	19	22	46	19	31	59	112	103	0.87
6.5	22	25	52	22	36	73	134	119	1.34
8.5	25	28	59	25	43	85	154	137	2.08
9.5	28	32	66	28	47	90	167	153	2.77
12	32	35	72	32	51	94	180	170	3.72
13.5	35	38	80	35	57	115	209	186	5.14
17	38	42	88	38	60	127	230	203	6.85
25	45	50	103	45	74	149	271	243	11.45
35	50	57	111	50	83	171	305	272	16.86
42.5	57	65	130	57	95	190	345	310	24.61
55	65	70	145	65	105	203	376	344	32.65

En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud tot. pasador	peso unidad
tons.	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	lbs
0.33	3/16	1/4	15/32	3/16	3/8	3/4	1 5/16	1 5/32	0.04
0.5	1/4	5/16	21/32	9/32	15/32	7/8	1 5/8	1 1/2	0.11
0.75	5/16	3/8	25/32	11/32	17/32	1 1/32	1 31/32	1 27/32	0.2
1	3/8	7/16	7/8	13/32	21/32	1 1/4	2 5/16	2 1/8	0.3
1.5	7/16	1/2	1 1/32	7/16	3/4	1 15/32	2 11/16	2 11/32	0.42
2	1/2	5/8	1 11/32	1/2	7/8	1 11/16	3 3/16	2 7/8	0.7
3.25	5/8	3/4	1 9/16	5/8	1 1/16	2	3 13/16	3 1/2	1.19
4.75	3/4	7/8	1 13/16	3/4	1 7/32	2 5/16	4 12/32	4 1/16	1.92
6.5	7/8	1	2 1/16	7/8	1 13/32	2 7/8	5 9/32	4 11/16	2.95
8.5	1	1 1/8	2 5/16	31/32	1 11/16	3 11/32	6 1/16	5 13/32	4.59
9.5	1 1/8	1 1/4	2 19/32	1 3/32	1 27/32	3 17/32	6 9/16	6 1/32	6.1
12	1 1/4	1 3/8	2 27/32	1 1/4	2	3 11/16	7 3/32	6 11/16	8.2
13.5	1 3/8	1 1/2	3 5/32	1 3/8	2 1/4	4 17/32	8 7/32	7 5/16	11.33
17	1 1/2	1 5/8	3 15/32	1 1/2	2 3/8	5	9 1/16	8	15.1
25	1 3/4	2	4 1/16	1 25/32	2 29/32	5 7/8	10 21/32	9 9/16	25.23
35	2	2 1/4	4 3/8	1 31/32	3 9/32	6 23/32	12	10 23/32	37.17
42.5	2 1/4	2 9/16	5 1/8	2 1/4	3 3/4	7 15/32	13 19/32	12 7/32	54.26
55	2 1/2	2 3/4	5 23/32	2 9/16	4 1/8	8	14 13/16	13 17/32	71.98

RFID CAD



\* Para grilletes ≥ WLL 2 t

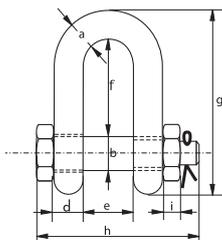


## Green Pin® Grilletes Standard

### Grilletes rectos con pasador y tuerca de seguridad



G-4153



- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado de alta resistencia, Grado 6, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** :  $CMR = 6 \times CMT$
- **Norma** : EN 13889 y cumple con US Fed. Spec. RR-C-271 Tipo IVB Clase 3, Grado A
- **Temperatura** :  $-40^{\circ}\text{C}$  hasta  $+200^{\circ}\text{C}$
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>a</sup> DNV 2.7-1<sup>a</sup>\* DNV 2.7-1<sup>b</sup>\* DNV 2.22 CE

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud tot. pasador	espesor tuerca	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	kg
2	13.5	16	34	13	22	43	81	82	13	0.39
3.25	16	19	40	16	27	51	97	98	17	0.67
4.75	19	22	46	19	31	59	112	114	19	1.08
6.5	22	25	52	22	36	73	134	130	22	1.66
8.5	25	28	59	25	43	85	154	150	25	2.46
9.5	28	32	66	28	47	90	167	166	27	3.4
12	32	35	72	32	51	94	180	178	30	4.51
13.5	35	38	80	35	57	115	209	197	33	6.1
17	38	42	88	38	60	127	230	202	19	7.63
25	45	50	103	45	74	149	271	249	23	12.88
35	50	57	111	50	83	171	305	269	26	17.35
42.5	57	65	130	57	95	190	345	301	29	25.94
55	65	70	145	65	105	203	376	330	32	35.33
85	75	83	162	73	127	229	427	380	39	52.97

En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud tot. pasador	espesor tuerca	peso unidad
tons.	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	lbs
2	1/2	5/8	1 11/32	1/2	7/8	1 11/16	3 3/16	3 7/32	1/2	0.85
3.25	5/8	3/4	1 9/16	5/8	1 1/16	2	3 13/16	3 27/32	2 1/32	1.48
4.75	3/4	7/8	1 13/16	3/4	1 7/32	2 5/16	4 13/32	4 1/2	3/4	2.39
6.5	7/8	1	2 1/16	7/8	1 13/32	2 7/8	5 9/32	5 1/8	7/8	3.66
8.5	1	1 1/8	2 5/16	3 1/32	1 11/16	3 11/32	6 1/16	5 29/32	3 1/32	5.42
9.5	1 1/8	1 1/4	2 19/32	1 3/32	1 27/32	3 17/32	6 9/16	6 17/32	1 1/16	7.5
12	1 1/4	1 3/8	2 27/32	1 1/4	2	3 11/16	7 3/32	7	1 3/16	9.95
13.5	1 3/8	1 1/2	3 5/32	1 3/8	2 1/4	4 17/32	8 7/32	7 3/4	1 5/16	13.45
17	1 1/2	1 5/8	3 15/32	1 1/2	2 3/8	5	9 1/16	7 15/16	3/4	16.82
25	1 3/4	2	4 1/16	1 25/32	2 29/32	5 7/8	10 21/32	9 13/16	2 9/32	28.4
35	2	2 1/4	4 3/8	1 31/32	3 9/32	6 23/32	12	10 19/32	1 1/32	38.25
42.5	2 1/4	2 9/16	5 1/8	2 1/4	3 3/4	7 15/32	13 19/32	11 27/32	1 5/32	57.19
55	2 1/2	2 3/4	5 23/32	2 9/16	4 1/8	8	14 13/16	13	1 1/4	77.89
85	3	3 1/4	6 3/8	2 7/8	5	9 1/32	16 13/16	14 31/32	1 17/32	116.77

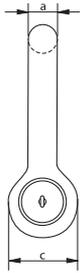
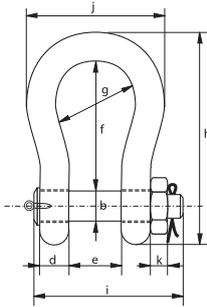


RFID CAD

\* Para grilletes  $\geq$  WLL 2 t



P-6036



## Green Pin® Grilletes para grandes cargas (Heavy Duty)

### Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad

- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado de alta resistencia, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : Cuerpo del grillete pintado en color plata, pasador pintado de verde  
Grillete de 120 tons. Galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1 | 2.2 | 3.1 | MTC<sup>a</sup> | MTC<sup>b</sup> \* | LROS \* | MPI<sup>a</sup> | US<sup>a</sup> | CE

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho pasador	espesor tuerca	peso unidad
tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	kg
120	95	95	208	91	147	400	238	647	440	428	50	110
150	105	108	238	102	169	410	275	688	490	485	60	160
200	120	130	279	113	179	513	290	838	520	530	60	235
250	130	140	299	118	205	554	305	904	560	565	65	285
300	140	150	325	123	205	618	305	996	575	585	70	340
400	170	175	376	164	231	668	325	1114	690	665	70	560
500	180	185	398	164	256	718	350	1190	720	710	70	685
600	200	205	444	189	282	718	375	1243	810	775	70	880
700	210	215	454	204	308	718	400	1263	870	820	70	980
800	210	220	464	204	308	718	400	1270	870	820	70	1100
900	220	230	485	215	328	718	420	1296	920	860	70	1280
1000	240	240	515	215	349	718	420	1336	940	900	70	1460
1250	260	270	585	230	369	768	450	1456	1025	970	70	1990
1500	280	290	625	230	369	818	450	1556	1025	1010	70	2400

#### En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho pasador	espesor tuerca	peso unidad
tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	lbs
120	3 3/4	3 3/4	8 3/16	3 19/32	5 25/32	15 3/4	9 3/8	25 15/32	17 5/16	16 27/32	1 31/32	243
150	4 1/8	4 1/4	9 3/8	4 1/32	6 21/32	16 5/32	10 13/16	27 3/32	19 9/32	19 3/32	2 3/8	353
200	4 23/32	5 1/8	10 31/32	4 7/16	7 1/16	20 3/16	11 13/32	33	20 15/32	20 7/8	2 3/8	518
250	5 1/8	5 1/2	11 25/32	4 21/32	8 1/16	21 13/16	12	35 19/32	22 1/16	22 1/4	2 9/16	628
300	5 1/2	5 29/32	12 25/32	4 27/32	8 1/16	24 11/32	12	39 7/32	22 5/8	23 1/2	2 3/4	750
400	6 11/16	6 7/8	14 13/16	6 15/32	9 3/32	26 5/16	12 25/32	43 27/32	27 5/32	26 3/16	2 3/4	1235
500	7 3/32	7 9/32	15 21/32	6 15/32	10 3/32	28 9/32	13 25/32	46 27/32	28 11/32	27 15/16	2 3/4	1510
600	7 7/8	8 1/16	17 15/32	7 7/16	11 3/32	28 9/32	14 3/4	48 15/16	31 7/8	30 1/2	2 3/4	1940
700	8 9/32	8 15/32	17 7/8	8 1/32	12 1/8	28 9/32	15 3/4	49 23/32	34 1/4	32 9/32	2 3/4	2161
800	8 9/32	8 21/32	18 9/32	8 1/32	12 1/8	28 9/32	15 3/4	50	34 1/4	32 9/32	2 3/4	2425
900	8 21/32	9 1/16	19 3/32	8 15/32	12 29/32	28 9/32	16 17/32	51 1/32	36 7/32	33 27/32	2 3/4	2822
1000	9 7/16	9 7/16	20 9/32	8 15/32	13 3/4	28 9/32	16 17/32	52 19/32	37	35 7/16	2 3/4	3219
1250	10 1/4	10 5/8	23 1/32	9 1/16	14 17/32	30 1/4	17 23/32	57 5/16	40 11/32	38 3/16	2 3/4	4387
1500	11 1/32	11 13/32	24 19/32	9 1/16	14 17/32	32 7/32	17 23/32	61 1/4	40 11/32	39 3/4	2 3/4	5291

RFID CAD

\* Para grilletes ≥ WLL 150 t

# Green Pin® Grilletes para grandes cargas (Heavy Duty)

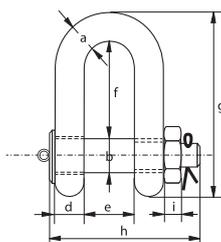
## Grilletes rectos con pasador y tuerca de seguridad



G-6038

- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado de alta resistencia, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>a</sup> MPI<sup>a</sup> US<sup>a</sup> CE

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud tot. pasador	espesor tuerca	peso unidad
tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	kg
120	95	95	208	95	147	274	521	440	50	110



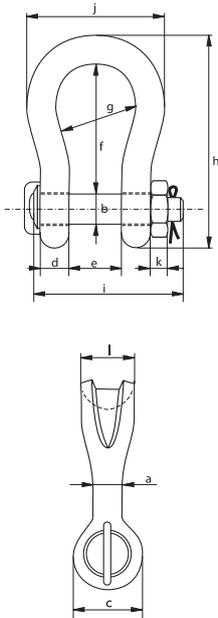
En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud tot. pasador	espesor tuerca	peso unidad
tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	lbs
120	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	8 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	5 <sup>25</sup> / <sub>32</sub>	10 <sup>25</sup> / <sub>32</sub>	20 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	17 <sup>5</sup> / <sub>16</sub>	1 <sup>31</sup> / <sub>32</sub>	243

RFID CAD



P-6033



## Green Pin® Grilletes especiales para eslingas (Sling Shackles)

### Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad

- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : Cuerpo del grillete pintado en color plata, pasador pintado de verde
- **Temperatura** : -20 °C hasta +200 °C
- **Certificación** : **2.1** **2.2** **3.1** **MTC<sup>b</sup>** \* **LROS** \* **MPI<sup>b</sup>** \* **US<sup>b</sup>** \* **CE**

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho pasador	espesor tuerca	longitud tot. pasador	peso unidad
tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	kg
7	22	22	46	19	32	96	64	153	115	110	19	41	2
12.5	28	28	61	25	44	121	82	197	151	146	24	54	4
18	35	35	69	30	54	148	102	239	175	180	29	64	7
30	40	42	90	35	69	165	126	279	211	200	34	79	13
40	55	51	109	45	84	199	140	331	252	235	38	97	21
55	60	57	115	55	90	240	160	389	299	270	45	100	30
75	68	70	125	54	110	290	185	473	327	317	54	120	48
125	85	80	154	85	137	366	220	583	426	390	64	150	92
150	94	95	179	89	147	391	253	645	435	434	50	170	140
200	110	105	199	100	158	481	280	759	470	482	50	205	205
250	126	120	227	110	179	542	300	859	519	530	60	240	264
300	135	134	245	122	195	601	350	947	575	620	70	265	360
400	160	160	293	145	231	576	370	985	675	690	80	320	580
500	170	180	328	160	263	681	450	1131	748	790	90	339	780
600	190	200	348	170	289	741	490	1234	809	865	100	370	980
700	200	215	392	190	315	751	540	1284	879	901	100	400	1360
800	218	230	420	200	342	851	554	1426	942	947	110	420	1430
900	242	255	466	220	368	851	580	1488	1023	1023	120	440	1650
1000	260	270	490	240	399	851	614	1532	1103	1107	120	460	2970
1250	285	300	510	260	452	931	650	1666	1227	1182	150	530	3700
1550	285	320	550	280	483	950	680	1710	1300	1253	150	560	4000

#### En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho pasador	espesor tuerca	longitud tot. pasador	peso unidad
tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	lbs
7	7/8	7/8	1 13/16	3/4	1 9/32	3 25/32	2 17/32	6	4 17/32	4 5/16	3/4	1 5/18	4.41
12.5	1 1/8	1 1/8	2 3/8	1	1 3/4	4 3/4	3 1/4	7 3/4	5 15/16	5 3/4	15/16	2 1/8	8.82
18	1 3/8	1 3/8	2 23/32	1 3/16	2 1/8	5 13/16	4 1/32	9 13/32	6 7/8	7 3/32	1 5/32	2 17/32	18
30	1 9/16	1 21/32	3 17/32	1 3/8	2 23/32	6 1/2	4 31/32	10 31/32	8 5/16	7 7/8	1 11/32	3 1/8	29
40	2 5/32	2	4 9/32	1 25/32	3 5/16	7 27/32	5 1/2	13 1/32	9 29/32	9 1/4	1 1/2	3 13/16	46
55	2 3/8	2 1/4	4 17/32	2 5/32	3 17/32	9 7/16	6 5/16	15 5/16	11 25/32	10 5/8	1 25/32	3 15/16	66
75	2 11/16	2 3/4	4 29/32	2 1/8	4 11/32	11 13/32	7 9/32	18 5/8	12 7/8	12 15/32	2 1/8	4 23/32	106
125	3 11/32	3 5/32	6 1/16	3 11/32	5 13/32	14 13/32	8 21/32	22 15/16	16 25/16	15 11/32	2 17/32	5 29/32	203
150	3 11/16	3 3/4	7 1/16	3 1/2	5 25/32	15 13/32	9 31/32	25 13/32	17 1/8	17 3/32	1 31/32	6 11/16	309
200	4 11/32	4 1/8	7 27/32	3 15/16	6 7/32	18 15/16	11 1/32	29 7/8	18 1/2	18 31/32	1 31/32	8 1/16	452
250	4 31/32	4 23/32	8 15/16	4 11/32	7 1/16	21 11/32	11 13/16	33 13/16	20 7/16	20 7/8	2 3/8	9 7/16	582
300	5 5/16	5 9/32	9 21/32	4 13/16	7 11/16	23 21/32	13 25/32	37 9/32	22 5/8	24 13/32	2 3/4	10 7/16	794
400	6 5/16	6 5/16	11 17/32	5 23/32	9 3/32	22 11/16	14 9/16	38 25/32	26 9/16	27 5/32	3 5/32	12 19/32	1279
500	6 11/16	7 3/32	12 29/32	6 5/16	10 11/32	26 13/16	17 23/32	44 17/32	29 7/16	31 3/32	3 17/32	13 11/32	1720
600	7 15/32	7 7/8	13 11/16	6 11/16	11 3/8	29 3/16	19 9/32	48 19/32	31 27/32	34 1/16	3 15/16	14 9/16	2161
700	7 7/8	8 15/32	15 7/16	7 15/32	12 13/32	29 9/16	21 1/4	50 9/16	34 19/32	35 15/32	3 15/16	15 3/4	2998
800	8 19/32	9 1/16	16 17/32	7 7/8	13 15/32	33 1/2	21 13/16	56 5/32	37 3/32	37 9/32	4 11/32	16 17/32	3153
900	9 17/32	10 1/32	18 11/32	8 21/32	14 1/2	33 1/2	22 27/32	58 19/32	40 9/32	40 9/32	4 23/32	17 5/16	3638
1000	10 1/4	10 5/8	19 9/32	9 7/16	15 23/32	33 1/2	24 3/16	60 5/16	43 7/16	43 19/32	4 23/32	18 1/8	6548
1250	11 7/32	11 13/16	20 3/32	10 1/4	17 25/32	36 21/32	25 19/32	65 19/32	48 5/16	46 17/32	5 29/32	20 7/8	8157
1550	11 7/32	12 19/32	21 21/32	11 1/32	19 1/32	37 13/32	26 25/32	67 5/16	51 3/16	49 11/32	5 29/32	22 1/16	8818

\* Para grilletes ≥ WLL 75 t

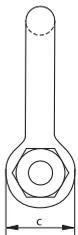
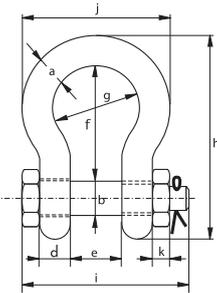


# Green Pin® Grilletes "Super"

## Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad



G-5263



- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Norma** : Cumple con US Fed. Spec. RR-C-271 Tipo IVA Clase 3, Grado B pasador
- **Acabado** : galvanizado en caliente (el grillete 175 tons. es pintado)
- **Temperatura** : -20 °C hasta +200 °C
- **Certificación** : **2.1 2.2 3.1 MTC<sup>a</sup> CE**

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho pasador	espesor tuerca	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	k mm	kg
3.3	13.5	16	34	13	22	51	32	89	82	58	13	0.40
5	16	19	40	16	27	64	43	110	98	75	17	0.73
7	19	22	46	19	31	76	51	129	114	89	19	1.19
9.5	22	25	52	22	36	83	58	144	130	102	22	1.73
12.5	25	28	59	25	43	95	68	164	150	118	25	2.56
15	28	32	66	28	47	108	75	185	166	131	27	3.6
18	32	35	72	32	51	115	83	201	178	147	30	4.95
21	35	38	80	35	57	133	92	227	197	162	33	6.62
30	38	42	88	38	60	146	99	249	217	175	34	8.11
40	45	50	103	45	74	178	126	300	260	216	40	15
55	57	57	117	57	83	197	138	341	303	252	46	23
85	70	70	143	70	105	260	180	437	363	320	56	44
120	83	83	162	83	127	329	190	535	425	356	66	72
150*	95	95	208	91	147	400	238	647	511	428	50	112
175*	105	108	238	102	169	410	275	688	561	485	60	160

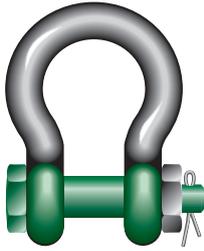
\* = pasador con cabeza redonda

### En pulgadas

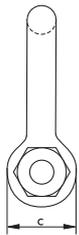
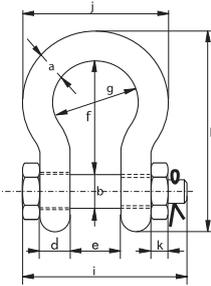
carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho pasador	espesor tuerca	peso unidad
tons.	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	j pulgada	k pulgada	lbs
3.3	1/2	5/8	1 11/32	1/2	7/8	2	1 1/4	3 1/2	3 7/32	2 9/32	1/2	0.88
5	5/8	3/4	1 9/16	5/8	1 1/16	2 17/32	1 11/16	4 11/32	3 27/32	2 15/16	2 1/32	1.61
7	3/4	7/8	1 13/16	3/4	1 7/32	3	2	5 3/32	4 1/2	3 1/2	3/4	2.62
9.5	7/8	1	2 1/16	7/8	1 13/32	3 9/32	2 9/32	5 21/32	5 1/8	4 1/32	7/8	3.81
12.5	1	1 1/8	2 5/16	31/32	1 11/16	3 3/4	2 11/16	6 15/32	5 29/32	4 21/32	31/32	5.64
15	1 1/8	1 1/4	2 19/32	1 3/32	1 27/32	4 1/4	2 15/16	7 9/32	6 17/32	5 5/32	1 1/16	7.94
18	1 1/4	1 3/8	2 27/32	1 1/4	2	4 17/32	3 9/32	7 29/32	7	5 25/32	1 3/16	10.91
21	1 3/8	1 1/2	3 5/32	1 3/8	2 1/4	5 1/4	3 5/8	8 15/16	7 3/4	6 3/8	1 5/16	14.59
30	1 1/2	1 5/8	3 15/32	1 1/2	2 3/8	5 3/4	3 29/32	9 13/16	8 17/32	6 7/8	1 5/16	17.88
40	1 3/4	2	4 1/16	1 25/32	2 29/32	7	4 31/32	11 13/16	10 1/4	8 1/2	1 9/16	33.07
55	2	2 1/4	4 19/32	2 1/4	3 9/32	7 3/4	5 7/16	13 7/16	11 15/16	9 29/32	1 25/32	50.71
85	2 1/2	2 3/4	5 5/8	2 3/4	4 1/8	10 1/4	7 3/32	17 7/32	14 9/32	12 19/32	2 7/32	97
120	3	3 1/4	6 3/8	3 9/32	5	12 15/16	7 15/32	21 1/16	16 23/32	14 1/32	2 5/8	158.73
150*	3 3/4	3 3/4	8 3/16	3 19/32	5 25/32	15 3/4	9 3/8	25 15/32	20 1/8	16 27/32	1 31/32	246.92
175*	4	4 1/4	9 3/8	4 1/32	6 21/32	16 5/32	10 13/16	27 3/32	22 3/32	19 3/32	2 3/8	352.74

\* = pasador con cabeza redonda

RFID CAD



G-5163



## Green Pin® Grilletes Polar

Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad, para uso en condiciones climáticas extremas

- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 8 x CMT  
para grilletes con carga máxima de trabajo de 55 y 85 toneladas: CMR = 6 x CMT
- **Norma** : EN 13889 y cumple con US Fed. Spec. RR-C-271 Tipo IVA Clase 3 Grado B
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Temperatura** : -60°C hasta +200°C
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>a</sup> DNV 2.7-1<sup>a</sup> DNV 2.7-1<sup>b</sup> DNV 2.22 CE

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho	espesor tuerca	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	k mm	kg
2	13.5	16	34	13	22	51	32	89	82	58	13	0.42
3.25	16	19	40	16	27	64	43	110	98	75	17	0.74
4.75	19	22	46	19	31	76	51	129	114	89	19	1.18
6.5	22	25	52	22	36	83	58	144	130	102	22	1.77
8.5	25	28	59	25	43	95	68	164	150	118	25	2.58
9.5	28	32	66	28	47	108	75	185	166	131	27	3.66
12	32	35	72	32	51	115	83	201	178	147	30	4.91
13.5	35	38	80	35	57	133	92	227	197	162	33	6.54
17	38	42	88	38	60	146	99	249	202	175	19	8.19
25	45	50	103	45	74	178	126	300	249	216	23	14.22
35	50	57	116	50	83	197	138	334	269	238	26	19.85
42.5	57	65	130	57	95	222	160	377	301	274	29	28.33
55	65	70	145	65	105	260	180	433	330	310	32	39.59
85	75	83	162	73	127	329	190	527	380	340	39	62

### En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho	espesor tuerca	peso unidad
tons.	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	j pulgada	k pulgada	lbs
2	1/2	5/8	1 11/32	1/2	7/8	2	1 1/4	3 1/2	3 7/32	2 9/32	1 1/2	0.92
3.25	5/8	3/4	1 9/16	5/8	1 1/16	2 17/32	1 11/16	4 11/32	3 27/32	2 15/16	2 1/32	1.62
4.75	3/4	7/8	1 13/16	3/4	1 7/32	3	2	5 3/32	4 1/2	3 1/2	3/4	2.59
6.5	7/8	1	2 1/16	7/8	1 13/32	3 9/32	2 9/32	5 21/32	5 1/8	4 1/32	7/8	3.9
8.5	1	1 1/8	2 5/16	31/32	1 11/16	3 3/4	2 11/16	6 15/32	5 29/32	4 21/32	31/32	5.69
9.5	1 1/8	1 1/4	2 19/32	1 3/32	1 27/32	4 1/4	2 15/16	7 9/32	6 17/32	5 5/32	1 1/16	8.06
12	1 1/4	1 3/8	2 27/32	1 1/4	2	4 17/32	3 9/32	7 29/32	7	5 25/32	1 3/16	10.81
13.5	1 3/8	1 1/2	3 5/32	1 3/8	2 1/4	5 1/4	3 5/8	8 15/16	7 3/4	6 3/8	1 5/16	14.42
17	1 1/2	1 5/8	3 15/32	1 1/2	2 3/8	5 3/4	3 29/32	9 13/16	7 15/16	6 7/8	3/4	18.06
25	1 3/4	2	4 1/16	1 25/32	2 29/32	7	4 31/32	11 13/16	9 13/16	8 1/2	29/32	31.34
35	2	2 1/4	4 9/16	1 31/32	3 9/32	7 3/4	5 7/16	13 5/32	10 19/32	9 3/8	1 1/32	43.77
42.5	2 1/4	2 9/16	5 1/8	2 1/4	3 3/4	8 3/4	6 5/16	14 27/32	11 27/32	10 25/32	1 5/32	62.46
55	2 1/2	2 3/4	5 23/32	2 9/16	4 1/8	10 1/4	7 3/32	17 1/16	13	12 7/32	1 1/4	87.27
85	3	3 1/4	6 3/8	2 7/8	5	12 15/16	7 15/32	20 3/4	14 31/32	13 3/8	1 17/32	136.69



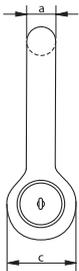
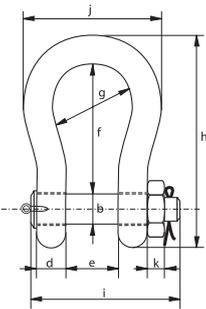
RFID CAD

# Green Pin® Grilletes Polar para trabajos pesados

Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad para uso en condiciones climáticas extremas



P-6031



- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : Cuerpo del grillete pintado en color plata, pasador pintado de verde (grillete de 120 tons. galvanizado en caliente)
- **Temperatura** : -40 °C hasta +200 °C
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>a</sup> MTC<sup>b</sup> \* LROS \* MPI<sup>a</sup> US<sup>a</sup> CE

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho	espesor tuerca	peso unidad
tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	kg
120	95	95	208	91	147	400	238	647	440	428	50	110
150	105	108	238	102	169	410	275	688	490	485	60	160
200	120	130	279	113	179	513	290	838	520	530	60	235
250	130	140	299	118	205	554	305	904	560	565	65	285
300	140	150	325	123	205	618	305	996	575	585	70	340
400	170	175	376	164	231	668	325	1114	690	665	70	560
500	180	185	398	164	256	718	350	1190	720	710	70	685
600	200	205	444	189	282	718	375	1243	810	775	70	880
700	210	215	454	204	308	718	400	1263	870	820	70	980
800	210	220	464	204	308	718	400	1270	870	820	70	1100
900	220	230	485	215	328	718	420	1296	920	860	70	1280
1000	240	240	515	215	349	718	420	1336	940	900	70	1460
1250	260	270	585	230	369	768	450	1456	1025	970	70	1990
1500	280	290	625	230	369	818	450	1556	1025	1010	70	2400

En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho	espesor tuerca	peso unidad
tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	lbs
120	3 3/4	3 3/4	8 3/16	3 19/32	5 25/32	15 3/4	9 3/8	25 15/32	17 5/16	16 27/32	1 31/32	243
150	4 1/8	4 1/4	9 3/8	4 1/32	6 21/32	16 5/32	10 13/16	27 3/32	19 9/32	19 3/32	2 3/8	353
200	4 23/32	5 1/8	10 31/32	4 7/16	7 1/16	20 3/16	11 13/32	33	20 15/32	20 7/8	2 3/8	518
250	5 1/8	5 1/2	11 25/32	4 21/32	8 1/16	21 13/16	12	35 19/32	22 1/16	22 1/4	2 9/16	628
300	5 1/2	5 29/32	12 25/32	4 27/32	8 1/16	24 11/32	12	39 7/32	22 5/8	23 1/32	2 3/4	750
400	6 11/16	6 7/8	14 13/16	6 15/32	9 3/32	26 5/16	12 25/32	43 27/32	27 5/32	26 3/16	2 3/4	1235
500	7 3/32	7 9/32	15 21/32	6 15/32	10 3/32	28 9/32	13 29/32	46 27/32	28 11/32	27 15/16	2 3/4	1510
600	7 7/8	8 1/16	17 15/32	7 7/16	11 3/32	28 9/32	14 3/4	48 15/16	31 7/8	30 1/2	2 3/4	1940
700	8 9/32	8 15/32	17 7/8	8 1/32	12 1/8	28 9/32	15 3/4	49 23/32	34 1/4	32 9/32	2 3/4	2161
800	8 9/32	8 21/32	18 9/32	8 1/32	12 1/8	28 9/32	15 3/4	50	34 1/4	32 9/32	2 3/4	2425
900	8 21/32	9 1/16	19 3/32	8 15/32	12 29/32	28 9/32	16 17/32	51 1/32	36 7/32	33 27/32	2 3/4	2822
1000	9 7/16	9 7/16	20 9/32	8 15/32	13 3/4	28 9/32	16 17/32	52 19/32	37	35 7/16	2 3/4	3219
1250	10 1/4	10 5/8	23 1/32	9 1/16	14 17/32	30 1/4	17 23/32	57 5/16	40 11/32	38 3/16	2 3/4	4387
1500	11 1/32	11 13/32	24 19/32	9 1/16	14 17/32	32 7/32	17 23/32	61 1/4	40 11/32	39 3/4	2 3/4	5291

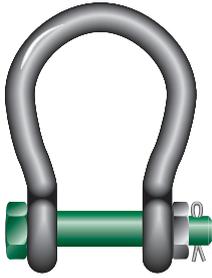
RFID CAD

\* Para grilletes ≥ WLL 150 t

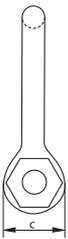
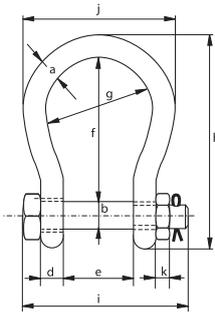


## Green Pin® Grilletes Boca Ancha

### Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad



G-4263



- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 6 x CMT
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Temperatura** : -20 °C hasta +200 °C
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>a</sup> CE

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho	espesor tuerca	peso unidad
tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	kg
4.75	22	25	52	22	63	112	88	173	157	132	22	2.08
6.5	25	28	59	25	75	135	105	204	183	155	25	3.14
8.5	28	32	66	28	82	148	115	225	205	171	27	4.36
9.5	32	35	72	32	90	162	126	248	224	190	30	5.95
12	35	38	79	35	100	180	140	274	245	210	33	7.87
16	38	42	88	38	106	216	159	319	248	235	19	12.5
25	45	50	103	45	127	248	175	370	296	265	23	16.7
30	50	57	118	50	146	273	207	411	332	307	26	25
55	65	70	145	65	165	314	213	487	391	343	32	45
75	83	83	164	83	184	330	254	537	460	420	39	70

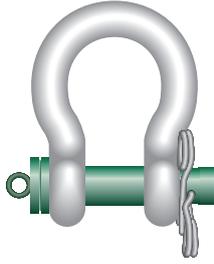
En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho	espesor tuerca	peso unidad
tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	lbs
4.75	7/8	1	2 1/16	7/8	2 15/32	4 13/32	3 15/32	6 13/16	6 3/16	5 3/16	7/8	4.59
6.5	1	1 1/8	2 5/16	31/32	2 15/16	5 5/16	4 1/8	8 1/32	7 7/32	6 3/32	31/32	6.92
8.5	1 1/8	1 1/4	2 19/32	1 3/32	3 7/32	5 13/16	4 17/32	8 27/32	8 1/16	6 23/32	1 1/16	9.61
9.5	1 1/4	1 3/8	2 27/32	1 1/4	3 17/32	6 3/8	4 31/32	9 3/4	8 13/16	7 15/32	1 3/16	13.12
12	1 3/8	1 1/2	3 1/8	1 3/8	3 15/16	7 3/32	5 1/2	10 25/32	9 21/32	8 9/32	1 5/16	17.35
16	1 1/2	1 5/8	3 15/32	1 1/2	4 3/16	8 1/2	6 1/4	12 9/16	9 3/4	9 1/4	3/4	27.56
25	1 3/4	2	4 1/16	1 25/32	5	9 3/4	6 7/8	14 9/16	11 21/32	10 7/16	29/32	36.82
30	2	2 1/4	4 21/32	1 31/32	5 3/4	10 3/4	8 5/32	16 3/16	13 1/16	12 3/32	1 1/32	55.12
55	2 1/2	2 3/4	5 23/32	2 9/16	6 1/2	12 3/8	8 3/8	19 3/16	15 13/32	13 1/2	1 1/4	105.82
75	3 1/4	3 1/4	6 15/32	3 9/32	7 1/4	13	10	21 5/32	18 1/8	16 17/32	1 17/32	154.32

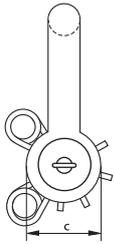
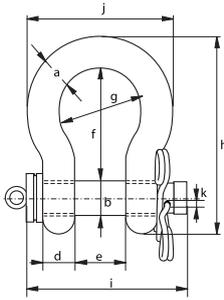
RFID CAD



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20



P-5363



## Green Pin® Grilletes ROV tipo Polar de desenganche rápido

### Con pasadores R

- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : cuerpo pintado de blanco, pasador pintado de verde
- **Temperatura** : -60°C hasta +200°C
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>a</sup> CE
- **Nota** : No para cargas laterales  
se proporciona sin cables, para que diseñe su propio plano de conexión

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho	diámetro	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	k mm	kg
6.5	22	25	52	22	36	83	58	144	130	102	5.5	1.7
9.5	28	32	66	28	47	108	75	185	166	131	6.5	3.4
12	32	35	72	32	51	115	83	201	184	147	6.5	4.7
17	38	42	88	38	60	146	99	249	202	175	6.5	8
25	45	50	103	45	74	178	126	300	243	216	8.5	13.6
35	50	57	116	50	83	197	138	334	269	238	8.5	19.1
42.5	57	65	130	57	95	222	160	377	301	274	8.5	28.3
55	65	70	145	65	105	260	180	433	329	310	8.5	38
85	75	83	162	75	127	329	190	527	375	340	8.5	60

### En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho	diámetro	peso unidad
tons.	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	j pulgada	k pulgada	lbs
6.5	7/8	1	2 1/32	7/8	1 7/16	3 9/32	2 9/32	5 11/16	5 1/8	4	7/32	3.75
9.5	1 1/8	1 1/4	2 19/32	1 1/8	1 7/8	4 1/4	2 15/16	7 9/32	6 17/32	5 5/32	1/4	7.5
12	1 1/4	1 3/8	2 13/16	1 9/32	2	4 17/32	3 9/32	7 29/32	7 1/4	5 25/32	1/4	10.36
17	1 1/2	1 5/8	3 1/2	1 17/32	2 11/32	5 3/4	3 29/32	9 13/16	7 15/16	6 7/8	1/4	17.64
25	1 3/4	2	4 1/32	1 25/32	2 29/32	7	4 15/16	11 13/16	9 19/32	8 17/32	11/32	30.0
35	2	2 1/4	4 9/16	1 31/32	3 9/32	7 3/4	5 7/16	13 5/32	10 19/32	9 3/8	11/32	42.1
42.5	2 1/4	2 9/16	5 1/8	2 1/4	3 3/4	8 3/4	6 9/32	14 13/16	11 7/8	10 25/32	11/32	62.4
55	2 1/2	2 3/4	5 23/32	2 9/16	4 1/8	10 1/4	7 3/32	17 3/32	12 15/16	12 3/16	11/32	83.8
85	3	3 1/4	6 11/32	2 15/16	5	12 15/16	7 1/2	20 3/4	14 3/4	13 3/8	11/32	132.3

CAD INFO





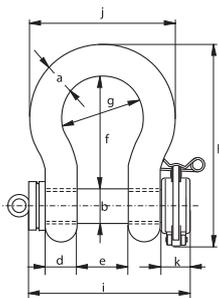
## Green Pin® Grilletes ROV tipo Polar de desenganche rápido

### Con garra de cierre



P-5365

- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 6 x CMT  
para grilletes con carga máxima de trabajo de 120 toneladas y con una carga mínima de rotura igual a cinco veces la carga máxima de trabajo
- **Acabado** : cuerpo pintado de blanco, pasador pintado de verde
- **Temperatura** : -60°C hasta +200°C
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>a</sup> CE
- **Nota** : se proporciona sin cables, para que diseñe su propio plano de conexión  
anchura de la abrazadera de sujeción



carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho pasador	anchura de la abrazadera de sujeción	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	k mm	kg
6.5	22	25	52	22	36	83	58	164	140	102	45	2.27
9.5	28	32	66	28	47	108	75	200	172	131	48	4.25
12	32	35	72	32	51	115	83	213	184	147	48	5.36
17	38	42	88	38	60	146	99	266	209	175	48	9.27
25	45	50	103	45	74	178	126	309	243	216	48	14.62
35	50	57	116	50	83	197	138	350	269	238	48	20.75
42.5	57	65	130	57	95	222	160	377	301	274	48	28.33
55	65	70	145	65	105	260	180	440	329	310	48	41
85	75	83	162	75	127	329	190	527	375	340	48	61
120	95	95	208	91	147	400	238	647	440	428	60	110
150	105	108	238	102	169	410	275	688	490	485	60	160
200	120	130	279	113	179	513	290	838	520	530	60	235
250	130	140	299	118	205	554	305	904	560	565	60	285

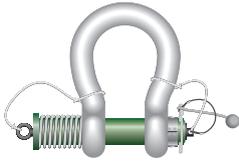
### En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho pasador	anchura de la abrazadera de sujeción	peso unidad
tons.	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	j pulgada	k pulgada	lbs
6.5	7/8	1	2 1/32	7/8	1 7/16	3 9/32	2 9/32	6 7/16	5 17/32	4	1 25/32	5.00
9.5	1 1/8	1 1/4	2 19/32	1 1/8	1 7/8	4 1/4	2 15/16	7 7/8	6 3/4	5 5/32	1 29/32	9.37
12	1 1/4	1 3/8	2 13/16	1 9/32	2	4 17/32	3 9/32	8 3/8	7 1/4	5 25/32	1 29/32	11.82
17	1 1/2	1 5/8	3 1/2	1 17/32	2 11/32	5 3/4	3 29/32	10 1/2	8 1/4	6 7/8	1 29/32	20.44
25	1 3/4	2	4 1/32	1 25/32	2 29/32	7	4 15/16	12 5/32	9 19/32	8 17/32	1 29/32	32.23
35	2	2 1/4	4 9/16	1 31/32	3 9/32	7 3/4	5 7/16	13 25/32	10 19/32	9 3/8	1 29/32	45.75
42.5	2 1/4	2 9/16	5 1/8	2 1/4	3 3/4	8 3/4	6 9/32	14 13/16	11 7/8	10 25/32	1 29/32	62.5
55	2 1/2	2 3/4	5 23/32	2 9/16	4 1/8	10 1/4	7 3/32	17 11/32	12 15/16	12 3/16	1 29/32	90.4
85	3	3 1/4	6 11/32	2 15/16	5	12 15/16	7 1/2	20 3/4	14 3/4	13 3/8	1 29/32	134.5
120	3 3/4	3 3/4	8 3/16	3 19/32	5 25/32	15 3/4	9 3/8	25 1/2	17 11/32	16 7/8	2 11/32	243
150	4 1/8	4 1/4	9 3/8	4	6 5/8	16 5/32	10 13/16	27 3/32	19 5/16	19 1/8	2 11/32	353
200	4 23/32	5 1/8	11	4 7/16	7 1/32	20 3/16	11 7/16	33	20 1/2	20 7/8	2 11/32	518
250	5 1/8	5 1/2	11 25/32	4 5/8	8 3/32	21 13/16	12	35 19/32	22 1/32	22 1/4	2 11/32	628

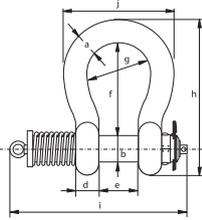
CAD INFO



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20



P-5367



## Green Pin® Grilletes ROV tipo Polar de desenganche rápido

### Con muelle

- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : cuerpo pintado de blanco, pasador pintado de verde
- **Temperatura** : -40°C hasta +200°C
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>a</sup> CE
- **Nota** : No para cargas laterales  
este grillete está ensamblado con eslingas de cable de acero y puño de mono para tamaños con carga máxima de trabajo de hasta 42,5 y 150 toneladas y es necesaria una herramienta de compresión especial (se vende por separado) para ensamblarlo.

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud	longitud tot. pasador	ancho	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	kg
12	32	35	72	32	51	115	83	201	291	147	5.24
13.5	35	38	80	35	57	133	92	227	301	162	7
17	38	42	88	38	60	146	99	249	360	175	9.25
25	45	50	103	45	74	178	126	300	370	216	15.5
35	50	57	116	50	83	197	138	334	400	238	20.4
42.5	57	65	130	57	95	222	160	377	460	274	39
55	65	70	145	65	105	260	180	433	490	310	42
85	75	83	162	75	127	329	190	527	587	340	67
120	95	95	208	91	147	399	238	646	687	428	123
150	105	108	238	102	169	410	275	688	727	485	168

### En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud	longitud tot. pasador	ancho	peso unidad
tons.	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	j pulgada	lbs
12	1 1/4	1 3/8	2 13/16	1 9/32	2	4 17/32	3 9/32	7 29/32	11 1/2	5 25/32	11.55
13.5	1 3/8	1 1/2	3 5/32	1 3/8	2 1/4	5 1/4	3 5/8	8 15/16	11 7/8	6 11/32	15.43
17	1 1/2	1 5/8	3 1/2	1 17/32	2 11/32	5 3/4	3 29/32	9 13/16	14 5/32	6 7/8	20.39
25	1 3/4	2	4 1/32	1 25/32	2 29/32	7	4 15/16	11 13/16	14 9/16	8 17/32	34.2
35	2	2 1/4	4 9/16	1 31/32	3 9/32	7 3/4	5 7/16	13 5/32	15 3/4	9 3/8	45
42.5	2 1/4	2 9/16	5 1/8	2 1/4	3 3/4	8 3/4	6 9/32	14 13/16	18 1/8	10 25/32	86
55	2 1/2	2 3/4	5 23/32	2 9/16	4 1/8	10 1/4	7 3/32	17 3/32	19 5/16	12 3/16	92.6
85	3	3 1/4	6 11/32	2 15/16	5	12 15/16	7 1/2	20 3/4	23 1/8	13 3/8	147.7
120	3 3/4	3 3/4	8 3/16	3 19/32	5 25/32	15 23/32	9 3/8	25 7/16	27 1/32	16 7/8	271
150	4 1/8	4 1/4	9 3/8	4	6 5/8	16 5/32	10 13/16	27 3/32	28 19/32	19 1/8	370

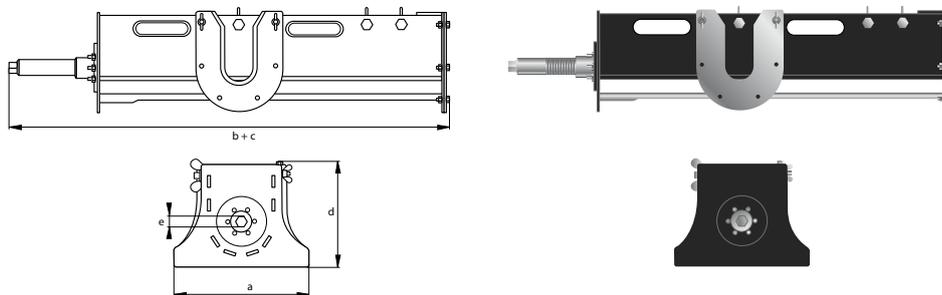
CAD INFO



## Herramienta de compresión para grilletes de liberación para ROV

- **Material** : acero dulce
- **Acabado** : pintado de negro
- **Nota** : para grilletes de liberación para ROV (tipo P-5367), con CMT de 42,5 toneladas
- **Certificación** : **2.1**

P-5368



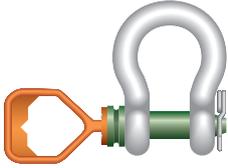
para grilletes con CMT	diámetro cuerpo	diámetro pasador	ancho	longitud en posición cerrada	Longitud en posición abierta	altura	ancho	peso unidad
tons.	a mm	b mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
42.5	57	65	300	1000	1500	225	24	34
55	65	70						
85	75	83						
120	95	95	340	1100	1750	285	24	42
150	105	108						

En pulgadas

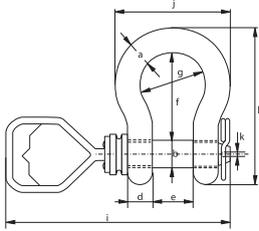
para grilletes con CMT	diámetro cuerpo	diámetro pasador	ancho	longitud en posición cerrada	Longitud en posición abierta	altura	ancho	peso unidad
tons.	a pulgada	b pulgada	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	lbs
42.5	2 1/4	2 9/16	11 13/16	39 3/8	59 1/16	8 7/8	15/16	75
55	2 1/2	2 3/4						
85	3	3 1/4						
120	3 3/4	3 3/4	13 3/8	43 5/16	68 29/32	11 1/4	15/16	92.6
150	4 1/8	4 1/4						



Vea el vídeo de demostración en nuestro canal de YouTube



P-5361D



## Green Pin® Grilletes ROV

### grilletes de liberación con pasador cónico y agarradera en forma de D

- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : cuerpo pintado de blanco, pasador pintado de verde
- **Temperatura** : -60°C hasta +200°C
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>a</sup> CE
- **Nota** : se proporciona sin cables, para que diseñe su propio plano de conexión

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud pasador		ancho	diámetro	peso unidad
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	kg	
6.5	22	25	52	22	36	83	58	144	345	102	3.5	1.50	
9.5	28	32	66	28	47	108	75	185	381	131	5.5	3.16	
12	32	35	72	32	51	115	83	201	393	147	6.5	4.31	
17	38	42	88	38	60	146	99	249	417	175	8.5	7.43	
25	45	50	103	45	74	178	126	300	464	216	8.5	12.84	
35	50	57	111	50	83	197	138	331	484	238	8.5	18.15	
42.5	57	65	130	57	95	222	160	377	516	274	7.5	26.29	
55	65	70	145	65	105	260	180	433	545	310	7.5	37.60	

#### En pulgadas

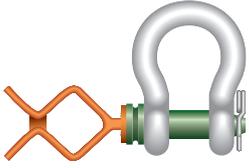
carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud pasador		ancho	diámetro	peso unidad
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	kg	
6.5	7/8	1	2 1/16	7/8	1 7/16	3 9/32	2 9/32	5 21/32	13 19/32	4 1/32	1/8	3.31	
9.5	1 1/8	1 1/4	2 19/32	1 1/8	1 7/8	4 1/4	2 15/16	7 9/32	15	5 5/32	7/32	6.97	
12	1 1/4	1 3/8	2 27/32	1 9/32	2	4 17/32	3 9/32	7 29/32	15 15/32	5 25/32	1/4	9.49	
17	1 1/2	1 5/8	3 15/32	1 17/32	2 11/32	5 3/4	3 29/32	9 13/16	16 13/32	6 7/8	11/32	16.37	
25	1 3/4	2	4 1/16	1 25/32	2 29/32	7	4 15/16	11 13/16	18 9/32	8 1/2	11/32	28.31	
35	2	2 1/4	4 3/8	1 31/32	3 9/32	7 3/4	5 7/16	13 1/32	19 1/16	9 3/8	11/32	40.01	
42.5	2 1/4	2 9/16	5 1/8	2 1/4	3 3/4	8 3/4	6 9/32	14 27/32	20 5/16	10 25/32	9/32	57.96	
55	2 1/2	2 3/4	5 23/32	2 9/16	4 1/8	10 1/4	7 9/32	17 1/16	21 15/32	12 7/32	9/32	82.89	

INFO

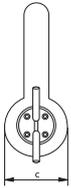
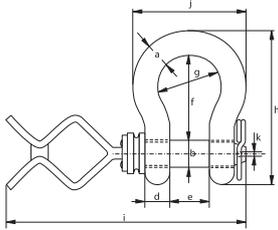


## Green Pin® Grilletes ROV

### grilletes de liberación con pasador cónico y agarradera en forma de cola de pez



P-5361F



- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : cuerpo pintado de blanco, pasador pintado de verde
- **Temperatura** : -60°C hasta +200°C
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>a</sup> CE
- **Nota** : se proporciona sin cables, para que diseñe su propio plano de conexión

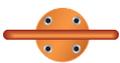
carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho pasador	diámetro pasador	peso unidad
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	kg
6.5	22	25	52	22	36	83	58	144	419	102	3.5	1.50
9.5	28	32	66	28	47	108	75	185	455	131	5.5	3.16
12	32	35	72	32	51	115	83	201	467	147	6.5	4.31
17	38	42	88	38	60	146	99	249	491	175	8.5	7.43
25	45	50	103	45	74	178	126	300	538	216	8.5	12.84
35	50	57	111	50	83	197	138	331	558	238	8.5	18.15
42.5	57	65	130	57	95	222	160	377	590	274	7.5	26.29
55	65	70	145	65	105	260	180	433	619	310	7.5	37.60

En pulgadas

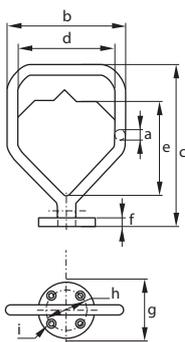
carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho pasador	diámetro pasador	peso unidad
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	kg
6.5	7/8	1	2 1/16	7/8	1 7/16	3 9/32	2 9/32	5 21/32	16 1/2	4 1/32	1/8	3.31
9.5	1 1/8	1 1/4	2 19/32	1 1/8	1 7/8	4 1/4	2 15/16	7 9/32	17 29/32	5 5/32	7/32	6.97
12	1 1/4	1 3/8	2 27/32	1 9/32	2	4 17/32	3 9/32	7 29/32	18 3/8	5 25/32	1/4	9.49
17	1 1/2	1 5/8	3 15/32	1 17/32	2 11/32	5 3/4	3 29/32	9 13/16	19 11/32	6 7/8	11/32	16.37
25	1 3/4	2	4 1/16	1 25/32	2 29/32	7	4 15/16	11 13/16	21 3/16	8 1/2	11/32	28.31
35	2	2 1/4	4 3/8	1 31/32	3 9/32	7 3/4	5 7/16	13 1/32	21 31/32	9 3/8	11/32	40.01
42.5	2 1/4	2 9/16	5 1/8	2 1/4	3 3/4	8 3/4	6 9/32	14 27/32	23 7/32	10 25/32	9/32	57.96
55	2 1/2	2 3/4	5 23/32	2 9/16	4 1/8	10 1/4	7 9/32	17 1/16	24 3/8	12 7/32	9/32	82.89

INFO





P-5396D



## Agarradera en forma de D

- **Material** : Acero fundido
- **Acabado** : pintado de naranja
- **Certificación** : 2.1

diámetro	ancho	longitud	ancho	longitud interior	espesor	diámetro	diámetro	diámetro	peso unidad
a	b	c	d	e	f	g	h	i	kg
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
19	153	215	115	110	10	70	48	8.5	1.70

En pulgadas

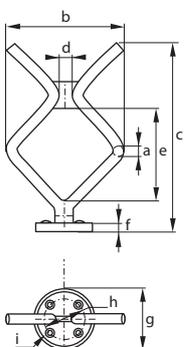
diámetro	ancho	longitud	ancho	longitud interior	espesor	diámetro	diámetro	diámetro	peso unidad
a	b	c	d	e	f	g	h	i	kg
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
$\frac{3}{4}$	$6 \frac{1}{32}$	$8 \frac{15}{32}$	$4 \frac{17}{32}$	$4 \frac{11}{32}$	$\frac{13}{32}$	$2 \frac{3}{4}$	$1 \frac{7}{8}$	$\frac{11}{32}$	3.75

## Agarradera en forma de cola de pez

- **Material** : Acero fundido
- **Acabado** : pintado de naranja
- **Certificación** : 2.1



P-5396F



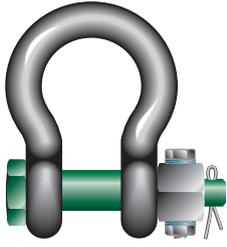
diámetro	ancho	longitud	ancho	longitud interior	espesor	diámetro	diámetro	diámetro	peso unidad
a	b	c	d	e	f	g	h	i	kg
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
19	178	289	21	133	10	70	48	8.5	1.92

En pulgadas

diámetro	ancho	longitud	ancho	longitud interior	espesor	diámetro	diámetro	diámetro	peso unidad
a	b	c	d	e	f	g	h	i	kg
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
$\frac{3}{4}$	7	$11 \frac{3}{8}$	$\frac{13}{16}$	$5 \frac{1}{4}$	$\frac{13}{32}$	$2 \frac{3}{4}$	$1 \frac{7}{8}$	$\frac{11}{32}$	4.23



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20

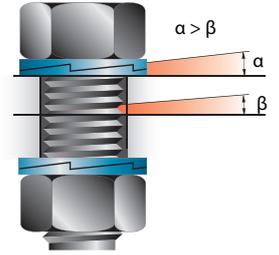


## Grilletes de tuerca fija Green Pin®

Los grilletes también se pueden utilizar en construcciones más permanentes.

Pueden estar expuestos a cargas dinámicas y a vibraciones extremas. En dichas aplicaciones, existe el riesgo de que, con el tiempo, la tuerca comience a moverse en la rosca. Para evitar este riesgo, ofrecemos nuestra gama de grilletes de tuerca fija Green Pin®.

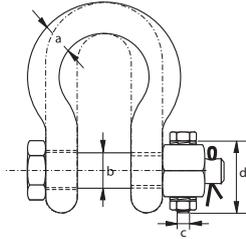
Los grilletes Green Pin® Standard, Polar y Super pueden equiparse con una espiga de fijación AISI 316 extra en la tuerca y el pasador del grillete. Esta espiga de fijación se aprieta con dos conjuntos de arandelas Nord-Lock® y una tuerca de fijación. Esto mantiene la tuerca del grillete en su sitio. Las arandelas de bloqueo Nord-Lock se bloquean cuando se someten a vibraciones extremas o a cargas dinámicas.



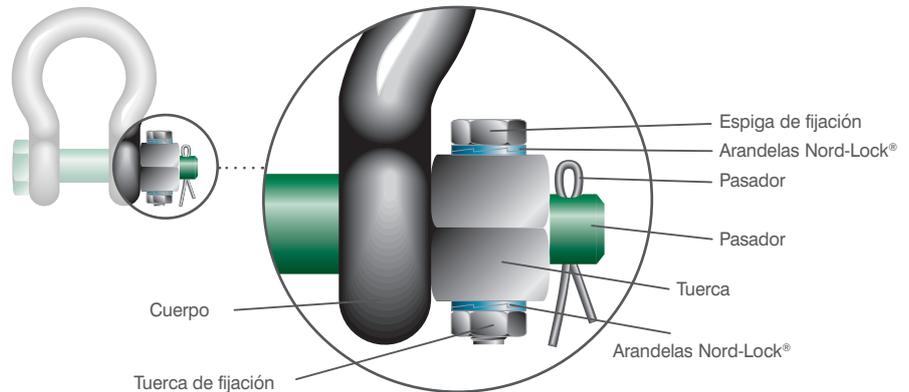
Los grilletes de tuerca fija Green Pin® están disponibles bajo pedido.

### Grilletes Green Pin® de tuerca fija

- G-4143 - Grilletes Green Pin® de tuerca fija estándar, grilletes de lira con tornillo de seguridad y tuerca fija
- G-4133 - Grilletes Green Pin® de tuerca fija Standard, grilletes en D con tornillo de seguridad y tuerca fija
- G-5143 - Grilletes Green Pin® de tuerca fija Polar, grilletes de lira con tornillo de seguridad y tuerca fija
- G-5243 - Grilletes Green Pin® de tuerca fija Super, grilletes de lira con tornillo de seguridad y tuerca fija



G-4143 Lira (de seguridad) CMT	G-4133 Recto (de seguridad) CMT	G-5143 Polar CMT	G-5243 Super CMT	diámetro del cuerpo	rosca de sujeción del perno	longitud del perno de sujeción	Par de apriete	Par de apriete
tons.	tons.	tons.	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	Nm
2	2	2	3.3	13.5	16	M6	35	9.2
3.25	3.25	3.25	5	16	19	M6	40	9.2
4.75	4.75	4.75	7	19	22	M6	45	9.2
6.5	6.5	6.5	9.5	22	25	M8	50	22
8.5	8.5	8.5	12.5	25	28	M8	55	22
9.5	9.5	9.5	15	28	32	M10	60	43
12	12	12	18	32	35	M10	65	43
13.5	13.5	13.5	21	35	38	M10	70	43
17	17	17	30	38	42	M8	75	22
25	25	25	40	45	50	M8	90	22
35	35	35	55	50	57	M10	100	43
			55	57	57	M10	100	43
42.5	42.5	42.5		57	65	M12	110	75
55	55	55		65	70	M12	120	75
			85	70	70	M12	120	75
85	85	85		75	83	M12	140	75
			120	83	83	M12	140	75



## Grilletes Green Pin® con RFID

Todos los equipos de elevación deben inspeccionarse periódicamente. El seguimiento y la elaboración de informes en papel pueden ser tareas tediosas.

Ahora Van Beest ofrece una solución con un chip RFID (identificación de radiofrecuencia) de fácil acceso en la gama de grilletes Green Pin®.

Este chip RFID responde a una señal de radio transmitida por un lector. Cada chip tiene un número exclusivo que vincula el grillete individual con un registro del sistema de gestión de inspecciones.

Estos chips son resistentes a los impactos y están avellanados en el extremo del pasador del grillete. Estos chips son compatibles con NFC (Near Field Communication), lo que permite a los usuarios escanear, identificar y realizar un seguimiento de los grilletes mediante smartphones de última generación compatibles con NFC.

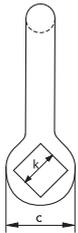
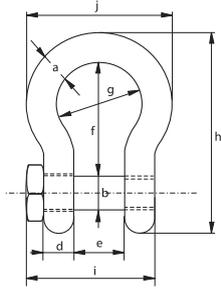
Van Beest ofrece la opción de implementar RFID en todos los grilletes Green Pin® con un diámetro de pasador mínimo de 28 mm.



**Protocolo RF** : ISO 15693  
**Frecuencia de funcionamiento** : HF – 13.56 MHz



G-4164



## Green Pin® Grilletes de Pesca

### Grilletes lira con cabeza cuadrada

- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado, Grado 6, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 6 x CMT
- **Norma** : EN 13889 y cumple con US Fed. Spec. RR-C-271 Grado A
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>a</sup> CE

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho	ancho cabeza	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	k mm	kg
2	13.5	16	34	13	22	51	32	89	57.5	58	22	0.34
3.25	16	19	40	16	27	64	43	110	71	75	27	0.63
4.75	19	22	46	19	31	76	51	129	82	89	32	1
6.5	22	25	52	22	36	83	58	144	93	102	32	1.44
8.5	25	28	59	25	43	95	68	164	108	118	36	2.21
9.5	28	32	66	28	47	108	75	185	120	131	41	3.18
12	32	35	72	32	51	115	83	201	137	147	50	4.32
13.5	35	38	80	35	57	133	92	227	149	162	50	5.67
17	38	42	88	38	60	146	99	249	164	175	60	7.36
25	45	50	103	45	74	178	126	300	192	216	60	12.38

En pulgadas

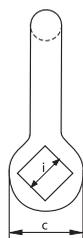
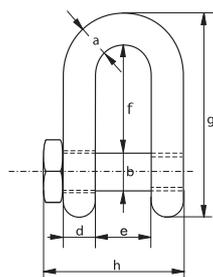
carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho	ancho cabeza	peso unidad
tons.	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	j pulgada	k pulgada	lbs
2	1/2	5/8	1 11/32	1/2	7/8	2	1 1/4	3 1/2	2 1/4	2 9/32	7/8	0.75
3.25	5/8	3/4	1 9/16	5/8	1 1/16	2 17/32	1 11/16	4 11/32	2 25/32	2 15/16	1 1/16	1.39
4.75	3/4	7/8	1 13/16	3/4	1 7/32	3	2	5 3/32	3 7/32	3 1/2	1 1/4	2.21
6.5	7/8	1	2 1/16	7/8	1 13/32	3 9/32	2 9/32	5 21/32	3 21/32	4 1/32	1 1/4	3.17
8.5	1	1 1/8	2 5/16	31/32	1 11/16	3 3/4	2 11/16	6 15/32	4 1/4	4 21/32	1 13/32	4.86
9.5	1 1/8	1 1/4	2 19/32	1 3/32	1 27/32	4 1/4	2 15/16	7 9/32	4 23/32	5 5/32	1 5/8	7.01
12	1 1/4	1 3/8	2 27/32	1 1/4	2	4 17/32	3 9/32	7 29/32	5 13/32	5 25/32	1 31/32	9.52
13.5	1 3/8	1 1/2	3 5/32	1 3/8	2 1/4	5 1/4	3 5/8	8 15/16	5 7/8	6 3/8	1 31/32	12.49
17	1 1/2	1 5/8	3 15/32	1 1/2	2 3/8	5 3/4	3 29/32	9 13/16	6 15/32	6 7/8	2 3/8	16.23
25	1 3/4	2	4 1/16	1 25/32	2 29/32	7	4 31/32	11 13/26	7 9/16	8 1/2	2 3/8	27.29

# Green Pin® Grilletes de Pesca

## Grilletes rectos con cabeza cuadrada



G-4154



- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado, Grado 6, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 6 x CMT
- **Norma** : EN 13889 y cumple con US Fed. Spec. RR-C-271 Grado A
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>a</sup> CE

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud tot. pasador	ancho cabeza	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	kg
2	13.5	16	34	13	22	43	81	57.5	22	0.32
3.25	16	19	40	16	27	51	97	71	27	0.58
4.75	19	22	46	19	31	59	112	82	32	0.92
6.5	22	25	52	22	36	73	134	93	32	1.33
8.5	25	28	59	25	43	85	154	108	36	2.03
9.5	28	32	66	28	47	90	167	120	41	2.88
12	32	35	72	32	51	94	180	137	50	3.96
13.5	35	38	80	35	57	115	209	149	50	5.24
17	38	42	88	38	60	127	230	164	60	6.8
25	45	50	103	45	74	149	271	192	60	11.22

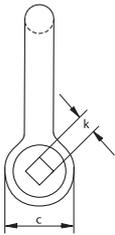
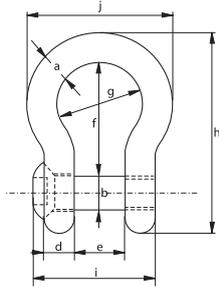
En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud tot. pasador	ancho cabeza	peso unidad
tons.	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	lbs
2	1/2	5/8	1 11/32	1/2	7/8	1 11/16	3 3/16	2 1/4	7/8	0.7
3.25	5/8	3/4	1 9/16	5/8	1 1/16	2	3 13/16	2 25/32	1 1/16	1.28
4.75	3/4	7/8	1 13/16	3/4	1 7/32	2 5/16	4 13/32	3 7/32	1 1/4	2.03
6.5	7/8	1	2 1/16	7/8	1 13/32	2 7/8	5 9/32	3 21/32	1 1/4	2.93
8.5	1	1 1/8	2 5/16	31/32	1 11/16	3 11/32	6 1/16	4 1/4	1 13/32	4.48
9.5	1 1/8	1 1/4	2 19/32	1 3/32	1 27/32	3 17/32	6 9/16	4 23/32	1 5/8	6.35
12	1 1/4	1 3/8	2 27/32	1 1/4	2	3 11/16	7 3/32	5 13/32	1 31/32	8.72
13.5	1 3/8	1 1/2	3 5/32	1 3/8	2 1/4	4 17/32	8 7/32	5 7/8	1 31/32	11.56
17	1 1/2	1 5/8	3 15/32	1 1/2	2 3/8	5	9 1/16	6 15/32	2 3/8	15
25	1 3/4	2	4 1/16	1 25/32	2 29/32	5 7/8	10 21/32	7 9/16	2 3/8	24.74

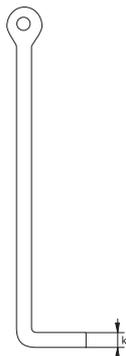
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20



**G-4169**



**P-4170**



## Green Pin® Grilletes de Cabeza Embutida

### Grilletes lira con cabeza embutida cuadrada

- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado, Grado 6, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 6 x CMT
- **Norma** : EN 13889 y cumple con US Fed. Spec. RR-C-271 Grado A
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>a</sup> CE
- **Nota** : La llave para desenroscar por pedido separado

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho	medida orificio	peso unidad
tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	kg
2	13.5	16	34	13	22	51	32	89	51	58	11	0.31
3.25	16	19	40	16	27	64	43	110	63	75	11	0.56
4.75	19	22	46	19	31	76	51	129	74	89	11	0.98
6.5	22	25	52	22	36	83	58	144	85	102	13	1.46
8.5	25	28	59	25	43	95	68	164	99	118	13	2.18
9.5	28	32	66	28	47	108	75	185	110	131	17	3.06
12	32	35	72	32	51	115	83	201	122	147	17	4.24
13.5	35	38	80	35	57	133	92	227	135	162	17	5.59
17	38	42	88	38	60	146	99	249	145	175	17	7.37

### En pulgadas

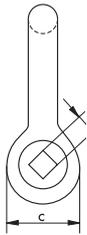
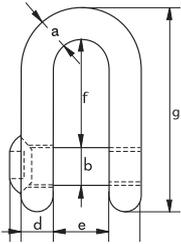
carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud tot. pasador	ancho	medida orificio	peso unidad
tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	lbs
2	1/2	5/8	1 11/32	1/2	7/8	2	1 1/4	3 1/2	2	2 9/32	7/16	0.68
3.25	5/8	3/4	1 9/16	5/8	1 1/16	2 17/32	1 11/16	4 11/32	2 15/32	2 15/16	7/16	1.23
4.75	3/4	7/8	1 13/16	3/4	1 7/32	3	2	5 3/32	2 29/32	3 1/2	7/16	2.16
6.5	7/8	1	2 1/16	7/8	1 13/32	3 9/32	2 9/32	5 21/32	3 11/32	4 1/32	1/2	3.22
8.5	1	1 1/8	2 5/16	31/32	1 11/16	3 3/4	2 11/16	6 15/32	3 29/32	4 21/32	1/2	4.81
9.5	1 1/8	1 1/4	2 19/32	1 3/32	1 27/32	4 1/4	2 15/16	7 9/32	4 11/32	5 5/32	21/32	6.75
12	1 1/4	1 3/8	2 27/32	1 1/4	2	4 17/32	3 9/32	7 29/32	4 13/16	5 25/32	21/32	9.35
13.5	1 3/8	1 1/2	3 5/32	1 3/8	2 1/4	5 1/4	3 5/8	8 15/16	5 5/16	6 3/8	21/32	12.32
17	1 1/2	1 5/8	3 15/32	1 1/2	2 3/8	5 3/4	3 29/32	9 13/16	5 23/32	6 7/8	21/32	16.25

# Green Pin® Grilletes de Cabeza Embutida

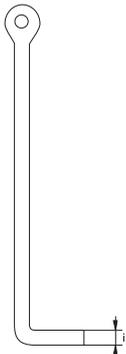
## Grilletes rectos con cabeza embutida cuadrada



G-4159



P-4170



- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado, Grado 6, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 6 x CMT
- **Norma** : EN 13889 y cumple con US Fed. Spec. RR-C-271 Grado A
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>a</sup> CE
- **Nota** : La llave para desenroscar por pedido separado

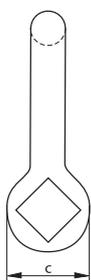
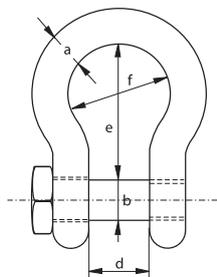
carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	longitud pasador	longitud tot.	medida orificio	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	kg
2	13.5	16	34	13	22	43	81	51	11	0.34
3.25	16	19	40	16	27	51	97	63	11	0.6
4.75	19	22	46	19	31	59	112	74	11	0.98
6.5	22	25	52	22	36	73	134	85	13	1.26
8.5	25	28	59	25	43	85	154	99	13	2.14
9.5	28	32	66	28	47	90	167	110	17	3.05
12	32	35	72	32	51	94	180	122	17	3.56
13.5	35	38	80	35	57	115	209	135	17	5.17
17	38	42	88	38	60	127	230	145	17	6.84

En pulgadas

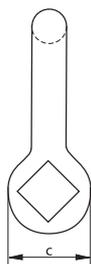
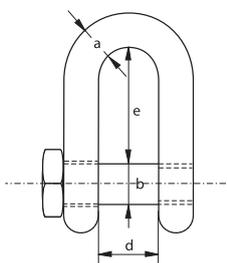
carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	espesor ojo	ancho interior	longitud interior	longitud pasador	longitud tot.	medida orificio	peso unidad
tons.	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	lbs
2	1/2	5/8	1 11/32	1/2	7/8	1 11/16	3 3/16	2	7/16	0.75
3.25	5/8	3/4	1 9/16	5/8	1 1/16	2	3 13/16	2 15/32	7/16	1.33
4.75	3/4	7/8	1 13/16	3/4	1 7/32	2 5/16	4 13/32	2 29/32	7/16	2.15
6.5	7/8	1	2 1/16	7/8	1 13/32	2 7/8	5 9/32	3 11/32	1/2	2.77
8.5	1	1 1/8	2 5/16	31/32	1 11/16	3 11/32	6 1/16	3 29/32	1/2	4.72
9.5	1 1/8	1 1/4	2 19/32	1 3/32	1 27/32	3 17/32	6 9/16	4 11/32	21/32	6.72
12	1 1/4	1 3/8	2 27/32	1 1/4	2	3 11/16	7 3/32	4 13/16	21/32	7.84
13.5	1 3/8	1 1/2	3 5/32	1 3/8	2 1/4	4 17/32	8 7/32	5 5/16	21/32	11.4
17	1 1/2	1 5/8	3 15/32	1 1/2	2 3/8	5	9 1/16	5 23/32	21/32	15.08



P-3764



P-3754



## Grilletes para pesca

### grilletes de lira con tornillo de cabeza cuadrada

- **Material** : acero dulce
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : pintado de azul
- **Certificación** : 2.1 2.2

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
1.5	13	16	32	25	48	36	0.37
2.5	16	20	40	32	64	48	0.71
3	20	22	48	38	79	60	1.24
4	22	25	53	44	87	66	1.68
5	25	28	60	51	100	75	2.42
6.5	28	32	67	56	114	86	3.42
8	32	36	71	64	126	96	4.85
9	36	38	76	70	140	105	6.32

## Grilletes para pesca

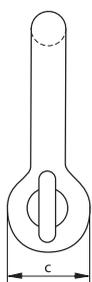
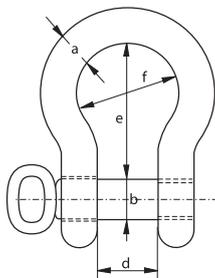
### grilletes en D con tornillo de cabeza cuadrada

- **Material** : acero dulce
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : pintado de azul
- **Certificación** : 2.1 2.2

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
1.5	13	16	32	25	48	0.36
2.5	16	20	40	32	64	0.69
3	20	22	48	38	75	1.18
4	22	25	53	44	83	1.61
5	25	28	60	51	100	2.35
6.5	28	32	67	56	104	3.22
8	32	36	71	64	120	4.63
9	36	38	76	70	131	5.96



S-1165



## Grilletes de Amarre

### Grilletes lira con cabeza pasador

- **Material** : acero dulce, no tratado, Grado 3
- **Acabado** : sin pintar
- **Nota** : No son para aplicaciones de elevación
- **Certificación** : 2.1

diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	peso unidad
a	b	c	d	e	f	kg
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
32	32	74	64	134	96	4.2
38	38	89	76	160	114	7.8
45	45	104	90	189	135	12.5
50	50	111	100	210	155	17.4
65	65	145	130	273	195	35.6

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

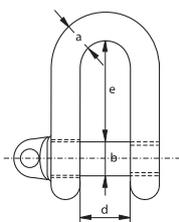
18

19

20



S-3351  
G-3351



## Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo A

### Grilletes rectos con cabeza pasador

- **Material** : cuerpo y pasador de acero alta resistencia, Grado 4
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Norma** : generalmente según DIN 82101 tipo A
- **Acabado** : galvanizado en caliente o sin pintar
- **Certificación** : 2.1 2.2 CE
- **Nota** : el grillete no 0.1 es electro galvanizado y no tendrá ningún marcaje ya que es demasiado pequeño

no.	carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso unidad
	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
0.1	0.1	5	5	10	7	15.5	0.02
0.16	0.16	6	6	12	8	18	0.02
0.25	0.25	8	8	16	11	24	0.05
0.4	0.4	10	10	20	14	30	0.1
0.6	0.63	12	12	24	17	36	0.18
1	1	13	16	32	21	49	0.3
1.6	1.6	16	20	40	27	61	0.57
2	2	20	22	44	30	67	0.98
2.5	2.5	22	24	48	33	73	1.3
3	3.15	25	27	54	38	83.5	1.85
4	4	28	30	60	42	91	2.53
5	5	32	36	72	47	111	4
6	6.3	36	39	78	53	119.5	5.3
8	8	41	45	90	60	139.5	7.9
10	10	44	48	96	66	147	10
12	12	49	52	104	73	158	13.5
16	16	55	60	120	81	185	19.2
20	20	61	68	136	90	211	28
25	25	67	72	144	100	221	34

## Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo B

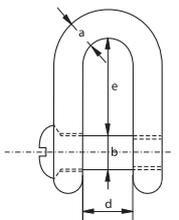
### Grilletes rectos con cabeza embutida

- **Material** : cuerpo y pasador de acero alta resistencia, Grado 4
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Norma** : generally to DIN 82101 tipo B
- **Acabado** : galvanizado en caliente o sin pintar
- **Certificación** : 2.1 2.2 CE
- **Nota** : el grillete no 0.1 es electro galvanizado y no tendrá ningún marcaje ya que es demasiado pequeño

no.	carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso unidad
	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
0.1	0.1	5	5	10	7	15.5	0.01
0.16	0.16	6	6	12	8	18	0.02
0.25	0.25	8	8	16	11	24	0.05
0.4	0.4	10	10	20	14	30	0.09
0.6	0.63	12	12	24	17	36	0.17
1	1	13	16	32	21	49	0.29
1.6	1.6	16	20	40	27	61	0.54
2	2	20	22	44	30	67	0.98
2.5	2.5	22	24	48	33	73	1.23
3	3.15	25	27	54	38	83.5	1.8
4	4	28	30	60	42	91	2.6
5	5	32	36	72	47	111	3.8
6	6.3	36	39	78	53	119.5	5.2
8	8	41	45	90	60	139.5	7.6
10	10	44	48	96	66	147	9.7

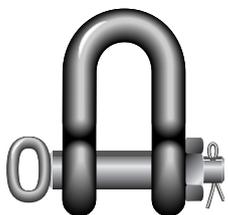


S-3352  
G-3352

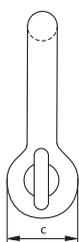
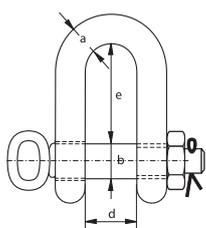
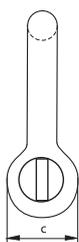
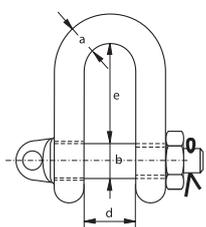


## Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo C

### Grilletes rectos con pasador y tuerca de seguridad



S-3356  
G-3356



- **Material** : cuerpo y pasador de acero alta resistencia, Grado 4
- **Factor de Seguridad** :  $CMR = 5 \times CMT$
- **Norma** : generalmente según DIN 82101 tipo C
- **Acabado** : galvanizado en caliente o sin pintar
- **Certificación** : 2.1 2.2 CE
- **Nota** : con cabeza pasador : hasta tamaño nº 25  
con manilla : desde tamaño nº 32

no.	carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso unidad
	t	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
0.4	0.4	10	10	20	14	30	0.11
0.6	0.63	12	12	24	17	36	0.2
1	1	13	16	32	21	49	0.37
1.6	1.6	16	20	40	27	61	0.69
2	2	20	22	44	30	67	1.13
2.5	2.5	22	24	48	33	73	1.5
3	3.15	25	27	54	38	83.5	2.15
4	4	28	30	60	42	91	2.93
5	5	32	36	72	47	111	4.7
6	6.3	36	39	78	53	119.5	6.33
8	8	41	45	90	60	139.5	8.6
10	10	44	48	96	66	147	10.8
12	12.5	49	52	104	73	158	14.4
16	16	55	60	120	81	185	20.5
20	20	61	68	136	90	211	27.9
25	25	67	72	144	100	221	36
32	32	74	80	160	110	246	49
40	40	75	90	180	125	276	70
50	50	88	100	200	140	307	100
63	63	96	110	220	155	339	140
80	80	110	125	250	175	385.5	200
100	100	125	140	280	200	430	280

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

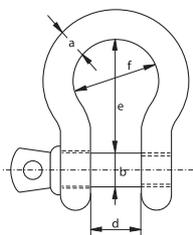
18

19

20



G-3161



## Grilletes Alta Resistencia con Pasador Amarillo

### Grilletes lira con cabeza pasador

- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado, Grado 6
- **Norma** : generalmente según US Fed. Spec. RR-C-271
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1 2.2 CE
- **Nota** : producto de importación

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
0.33	5	6	14	9.5	22	15	0.03
0.5	6	8	16	12	29	20	0.05
0.75	8	10	19	13.5	31	21	0.08
1	10	11	23	17	37	26	0.14
1.5	11	13	27	19	43	29	0.2
2	13	16	30	20	48	33	0.33
3.25	16	19	38	27	60	43	0.62
4.75	19	22	46	32	71	50	1.07
6.5	22	25	53	36	84	58	1.62
8.5	25	28	61	43	95	68	2.28
9.5	28	32	68	46	108	74	3.36
12	32	35	76	51	119	82	4.31
13.5	35	38	84	57	133	92	6.14
17	38	42	92	60	146	98	7.81
25	45	50	106	73	177	127	12.61

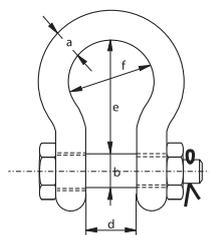
## Grilletes Alta Resistencia con Pasador Amarillo

### Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad

- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado, Grado 6
- **Norma** : generalmente según US Fed. Spec. RR-C-271
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1 2.2 CE
- **Nota** : producto de importación



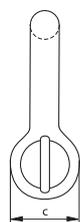
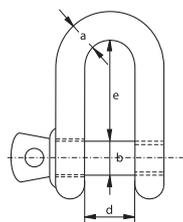
G-3163



carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
2	13	16	30	20	48	33	0.36
3.25	16	19	38	27	60	43	0.7
4.75	19	22	46	32	71	50	1.1
6.5	22	25	53	36	84	58	1.61
8.5	25	28	61	43	95	68	2.42
9.5	28	32	68	46	108	74	3.35
12	32	35	76	51	119	82	5.32
13.5	35	38	84	57	133	92	7.19
17	38	42	92	60	146	98	9.44
25	45	50	106	73	177	127	13.8



G-3151



## Grilletes Alta Resistencia con Pasador Amarillo

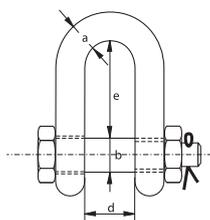
### Grilletes rectos con cabeza pasador

- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado, Grado 6
- **Norma** : generalmente según US Fed. Spec. RR-C-271
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1 2.2 CE
- **Nota** : producto de importación

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
0.33	5	6	12	9.5	19	0.03
0.5	6	8	16	12	22	0.04
0.75	8	10	19	13.5	26	0.08
1	10	11	23	17	32	0.13
1.5	11	13	27	19	37	0.2
2	13	16	30	20	41	0.28
3.25	16	19	38	27	51	0.57
4.75	19	22	46	32	60	1.19
6.5	22	25	53	36	71	1.43
8.5	25	28	61	43	81	2.16
9.5	28	32	68	46	90	3.06
12	32	35	76	51	100	4.11
13.5	35	38	84	57	111	5.28
17	38	42	92	60	122	6.69
25	45	50	106	73	146	12.14



G-3153



## Grilletes Alta Resistencia con Pasador Amarillo

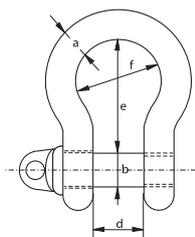
### Grilletes rectos con pasador y tuerca de seguridad

- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado, Grado 6
- **Norma** : generalmente según US Fed. Spec. RR-C-271
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1 2.2 CE
- **Nota** : producto de importación

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
2	13	16	30	20	41	0.33
3.25	16	19	38	27	51	0.62
4.75	19	22	46	32	60	1.02
6.5	22	25	53	36	71	1.49
8.5	25	28	61	43	81	2.26
9.5	28	32	68	46	90	3.2
12	32	35	76	51	100	4.91
13.5	35	38	84	57	111	5.84
17	38	42	92	60	122	8.4
25	45	50	106	73	146	11.9



S-2761  
E-2761  
G-2761



## Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 3

### Grilletes lira grande con cabeza pasador

- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado, EN14a
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : generalmente según B.S. 3032 tabla 3
- **Acabado** : galvanizado en caliente, electro galvanizado o sin pintar
- **Certificación** : 2.1 2.2 CE

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
0.15	6	10	19	13	28	19	0.12
0.45	10	13	25	16	41	25	0.18
0.75	13	16	32	22	54	32	0.37
1.25	16	19	38	28	70	41	0.72
2	19	22	44	35	86	51	1.20
2.75	22	25	51	41	98	57	1.85
3.75	25	28	57	44	108	64	2.61
4.75	28	32	63	51	124	73	3.78
5.75	32	35	70	57	137	83	5.17
7.25	35	38	76	63	152	89	6.46
8.5	38	44	89	70	168	98	8.34
9.5	42	48	94	76	187	111	11.1
11.5	44	51	102	86	206	121	14.5
13	48	54	108	92	222	130	17.8
15	51	57	114	98	238	140	25.5
18.5	57	63	127	105	257	152	34.4
20	60	67	133	111	273	162	36.8
25	67	73	146	121	302	178	45
30	73	79	159	133	330	197	62.2
35	79	86	171	146	359	213	81.8
40	86	92	184	159	387	229	95
50	95	102	203	171	429	254	131
65	108	117	235	197	483	286	194
80	117	127	254	216	533	308	274

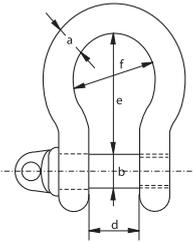


## Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 4

### Grilletes lira pequeño con cabeza pasador

- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado, EN14a
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : generalmente según B.S. 3032 tabla 4
- **Acabado** : galvanizado en caliente, electro galvanizado o sin pintar
- **Certificación** : **2.1 2.2 CE**

S-2765  
E-2765  
G-2765

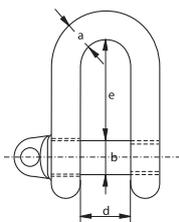


carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
0.2	6	10	19	13	25	16	0.11
0.5	10	13	25	16	38	22	0.17
1	13	16	32	22	51	29	0.35
1.5	16	19	38	28	64	38	0.66
2	19	22	44	35	76	44	1.06
3	22	25	51	38	89	51	1.68
4	25	28	57	44	102	60	2.47
5	28	32	63	51	114	67	3.48
6.25	32	35	70	57	127	76	4.79
7.5	35	38	76	60	140	83	5.95
9.25	38	44	89	67	152	89	7.55
10.5	41	48	95	73	165	98	9.79
12.5	44	51	102	79	178	105	12.5
14.25	48	54	108	86	191	114	15.3
16.5	51	57	114	92	203	121	21.8
18.5	54	60	121	95	216	127	28.9
20	57	63	127	105	229	137	30.9
25	63	70	140	114	254	152	37.8
30	70	79	159	127	279	168	52.6
35	76	86	171	137	305	184	69.5
40	79	89	178	143	318	191	78.1
50	89	98	203	159	356	213	109
65	102	114	229	184	406	244	163
80	114	127	254	206	457	273	235

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20



S-2751  
E-2751  
G-2751



## Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 2

### Grilletes rectos de cuerpo grande con cabeza pasador

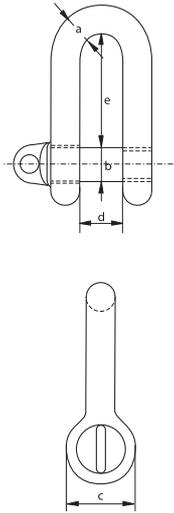
- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado, EN14a
- **Factor de Seguridad** :  $CMR = 4 \times CMT$
- **Norma** : generalmente según B.S. 3032 tabla 2
- **Acabado** : galvanizado en caliente, electro galvanizado o sin pintar
- **Certificación** : 2.1 2.2 CE

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
0.25	6	10	19	13	25	0.11
0.5	10	13	25	19	38	0.17
0.75	13	16	32	28	54	0.35
1.5	16	19	38	32	64	0.66
2	19	22	44	38	73	1.02
3	22	25	51	44	83	1.57
3.75	25	28	57	51	95	2.3
5	28	32	64	54	105	3.2
6	32	35	70	60	114	4.3
7	35	38	76	67	127	5.4
9.5	38	45	83	70	137	6.8
11.25	42	48	89	76	146	8.7
13	44	51	95	83	156	11
14.25	48	54	108	92	178	14.3
16.25	51	57	114	98	187	20
18	54	60	121	105	197	26.4
20	57	64	127	108	210	28.3
25	64	73	146	121	235	35
30	70	79	159	133	260	49
35	76	86	171	146	279	63.6
40	79	89	178	149	292	71.7
50	89	102	203	171	330	101
65	102	114	229	191	375	151
80	114	127	254	219	419	215

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20



S-2755  
E-2755  
G-2755



## Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 1

### Grilletes rectos de cuerpo pequeño con cabeza pasador

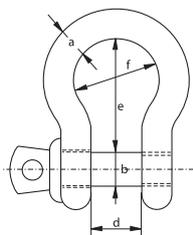
- **Material** : cuerpo y pasador de acero aleado, EN14a
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : generalmente según B.S. 3032 tabla 1
- **Acabado** : galvanizado en caliente, electro galvanizado o sin pintar
- **Certificación** : **2.1 2.2 CE**

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
0.3	6	10	19	9.5	22	0.1
0.6	10	13	25	16	35	0.16
1	13	16	32	22	48	0.31
1.75	16	19	38	25	57	0.59
2.5	19	22	44	32	70	0.98
3.5	22	25	51	35	83	1.55
4.5	25	28	57	38	92	2.2
5.5	28	32	64	44	105	3.1
7	32	35	70	48	114	4.2
8	35	38	83	54	127	5.1
10.75	38	45	89	60	140	6.6
13	42	48	95	64	149	8.1
14.75	44	51	102	70	162	10.5
16.75	48	54	108	73	171	13.3
19	51	57	114	76	184	19.2
20	54	60	121	83	197	22.4
25	60	70	140	92	219	25.3
30	64	73	146	98	229	31.5
35	70	79	159	108	254	47
40	73	83	165	111	264	60.2
50	83	95	190	127	298	68.5
65	92	108	216	140	333	98
80	102	117	235	156	368	147

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20



S-1161  
E-1161



## Grilletes comerciales

### Grilletes lira con cabeza pasador

- **Material** : acero dulce, no tratado, Grado 3
- **Acabado** : electro galvanizado o sin pintar
- **Certificación** : 2.1
- **Nota** : No son para aplicaciones de elevación

cada cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
5	5	10	10	20	15	1.4
6	6	12	12	24	18	2.4
8	8	16	16	32	24	5.4
10	10	20	20	40	30	10.6
11	11	22	22	44	33	16.4
12	12	24	24	48	36	19.4
14	14	28	28	56	42	44
16	16	32	32	64	48	44.2
19	19	38	38	76	57	82.8
22	22	44	44	88	66	116
25	25	50	50	100	75	168
28	28	56	56	112	84	232
32	32	64	64	128	96	382
38	38	76	76	152	114	623
45	45	90	90	180	135	1120
50	50	100	100	200	150	1536
57	57	114	114	228	171	2276
65	65	130	130	260	195	3375

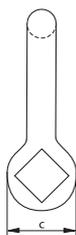
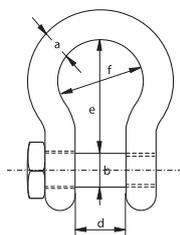
## Grilletes comerciales

### Grilletes lira con cabeza cuadrada

- **Material** : acero dulce, no tratado, Grado 3
- **Acabado** : sin pintar
- **Certificación** : 2.1
- **Nota** : No son para aplicaciones de elevación



S-1164



cada cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
6	6	12	12	24	18	2.7
8	8	16	16	32	24	6.4
10	10	20	20	40	30	12.5
11	11	22	22	44	33	16.6
12	12	24	24	48	36	21.6
14	14	28	28	56	42	34.3
16	16	32	32	64	48	51.2
19	19	38	38	76	57	100
22	22	44	44	88	66	133
25	25	50	50	100	75	195
28	28	56	56	112	84	275
32	32	64	64	128	96	410
38	38	76	76	152	114	686



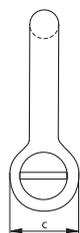
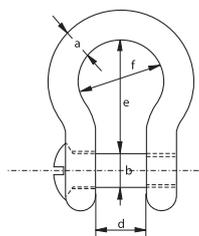
S-1162  
E-1162

## Grilletes comerciales

### Grilletes lira con cabeza embutida

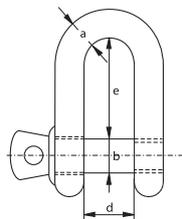
- **Material** : acero dulce, no tratado, Grado 3
- **Acabado** : electro galvanizado o sin pintar
- **Certificación** : 2.1
- **Nota** : No son para aplicaciones de elevación

diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
8	8	16	16	32	24	6
10	10	20	20	40	30	11.6
11	11	22	22	44	33	15.5
12	12	24	24	48	36	20.1
14	14	28	28	56	42	31.9
16	16	32	32	64	48	47.6
19	19	38	38	76	57	93.1
22	22	44	44	88	66	124
25	25	50	50	100	75	182





S-1151  
E-1151



## Grilletes comerciales

### Grilletes rectos con cabeza pasador

- **Material** : acero dulce, no tratado, Grado 3
- **Acabado** : electro galvanizado o sin pintar
- **Certificación** : 2.1
- **Nota** : No son para aplicaciones de elevación

cada cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
5	5	10	10	20	1.4
6	6	12	12	24	2.2
8	8	16	16	32	5.2
10	10	20	20	40	11.8
11	11	22	22	44	14
12	12	24	24	48	20.5
14	14	28	28	56	29.4
16	16	32	32	64	42.6
19	19	38	38	76	72.6
22	22	44	44	88	108
25	25	50	50	100	185
28	28	56	56	112	226
32	32	64	64	128	358
38	38	76	76	152	602
45	45	90	90	180	1080
50	50	100	100	200	1480
57	57	114	114	228	2192
65	65	130	130	260	3252

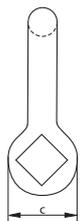
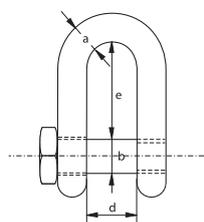
## Grilletes comerciales

### Grilletes rectos con cabeza cuadrada

- **Material** : acero dulce, no tratado, Grado 3
- **Acabado** : sin pintar
- **Certificación** : 2.1
- **Nota** : No son para aplicaciones de elevación



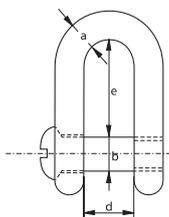
S-1154



cada cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
6	6	12	12	24	2.6
8	8	16	16	32	6.17
10	10	20	20	40	12
11	11	22	22	44	16
12	12	24	24	48	20.8
14	14	28	28	56	33.1
16	16	32	32	64	49.4
19	19	38	38	76	96.4
22	22	44	44	88	128
25	25	50	50	100	188
28	28	56	56	112	265
32	32	64	64	128	395
38	38	76	76	152	661



S-1152  
E-1152



## Grilletes comerciales

### Grilletes rectos con cabeza embudida

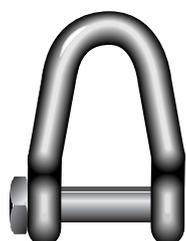
- **Material** : acero dulce, no tratado, Grado 3
- **Acabado** : electro galvanizado o sin pintar
- **Certificación** : 2.1
- **Nota** : No son para aplicaciones de elevación

diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso cada 100 pcs
a	b	c	d	e	kg
mm	mm	mm	mm	mm	
8	8	16	16	32	5.72
10	10	20	20	40	9.6
11	11	22	22	44	14.9
12	12	24	24	48	19.3
14	14	28	28	56	30.7
16	16	32	32	64	45.8
19	19	38	38	76	89.5
22	22	44	44	88	119
25	25	50	50	100	175

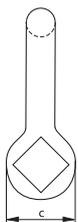
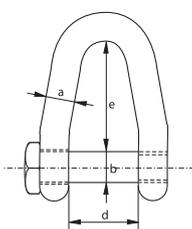
## Grilletes comerciales

### Grilletes Danlino "V" con cabeza cuadrada

- **Material** : acero dulce, no tratado, Grado 3
- **Acabado** : sin pintar
- **Certificación** : 2.1
- **Nota** : No son para aplicaciones de elevación



S-1170



diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso cada 100 pcs
a	b	c	d	e	kg
mm	mm	mm	mm	mm	
32	32	64	78	120	470

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20



## Aplicaciones

---

Se utilizan los guardacabos para proteger cables, estachas o cabos sintéticos. Disponibles en varios modelos y tamaños. Todos los guardacabos de este catálogo se pueden utilizar en combinación con los tipos de cables mencionados anteriormente.

## Alcance

---

Van Beest ofrece una gama amplia de guardacabos, desde modelos nacionales hasta todo tipo de modelo disponible en el mercado.

## Diseño

---

Los guardacabos pueden ser fabricados con diferentes tipos de acero, en frío, en caliente o fundido, dependiendo de su uso específico.

## Acabado

---

El acabado suele ser sin bodytar, pintado, electro galvanizado o galvanizado en caliente.

## Certificación

---

En la página de cada producto puede encontrarse información específica sobre la disponibilidad de certificados. Cuando realice un pedido, compruebe sus requisitos de certificados con Van Beest.

## Instrucciones de uso

---

Los guardacabos deben ser inspeccionados regularmente según las normas de cada país. Esto es necesario porque los productos pueden estar afectados por desgaste, mal uso, o sobrecargas produciendo deformaciones o alteraciones de la estructura del acero.

Las dimensiones de los guardacabos tienen que adaptarse perfectamente al cable. El tamaño nominal del guardacabo es el diámetro del cable utilizado.

Para cable de tamaños intermedios, hay que usar un guardacabo de un tamaño superior.

Antes de usarlo, compruebe que el guardacabo no tiene desperfectos, cantos vivos, fisuras u otras irregularidades que podrían dañar el cable y afectar su resistencia o función.

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

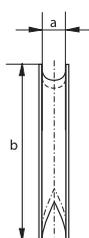
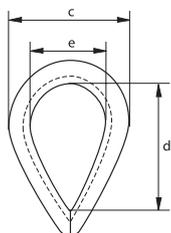
18

19

20



E-6110



## Guardacabos

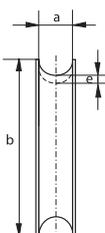
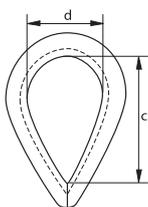
### Comercial standard

- Material : acero dulce
- Acabado : electro galvanizado
- Certificación : 2.1

diámetro cable	ancho ranura	longitud	ancho	longitud interior	ancho interior	peso cada 100 pcs
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
3	3	24	18	15	10	0.4
4	4	25	19	16	11	0.5
5	5	31	22	22	16	0.6
6	6	37	29	26	19	1.5
7	7	44	32	32	22	2
8	8	51	38	34	24	2.6
9	9	57	42	38	29	6.5
10	10	64	44	42	32	4.8
11	11	70	51	48	35	7.5
12	12	76	57	51	38	8.5
14	14	82	60	57	40	10
16	16	89	64	60	42	12.6
18	18	102	69	67	45	22
20	20	115	79	76	51	26.8
22	22	127	89	83	54	33
24	24	140	102	88	64	39.5
26	26	152	105	102	68	66
28	28	165	115	110	73	77
30	30	178	121	115	79	99
32	32	203	133	140	93	119



G-6120



## Guardacabos

### De trabajos pesados

- Material : acero dulce
- Acabado : galvanizado en caliente
- Certificación : 2.1

diámetro cable	ancho ranura	longitud	longitud interior	ancho interior	espesor chapa	peso cada 100 pcs
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
8	8	51	35	22	4	5.2
10	10	64	47	30	4	9.8
12	12	76	57	35	5	14.8
14	14	89	65	45	6	19.2
16	16	102	76	50	6	25
18	18	114	86	53	8	38.6
20	20	127	94	60	9	55.6
22	22	140	107	65	10	93
24	24	152	114	70	10	85.2
28	28	178	130	80	10.5	150
32	32	203	157	100	10.5	161
36	36	229	177	115	12	363
40	40	254	198	120	12	376
44	44	279	214	130	15	608
50	50	305	215	140	20	960
56	56	356	245	160	20	1400
64	64	407	275	180	20	1700

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

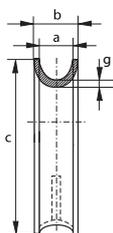
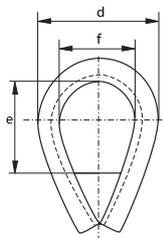
18

19

20



G-6128



## Guardacabos

### De trabajos pesados, fabricados con placa soldada

- **Material** : acero dulce
- **Acabado** : galvanizado en caliente  
fabricados con placa soldada
- **Certificación** : 2.1

ancho ranura	ancho total	longitud	ancho	longitud interior	ancho interior	espesor chapa	peso unidad
a	b	c	d	e	f	g	kg
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
35	55	220	150	100	80	10	3.2
40	65	245	160	120	90	12	5.1
50	80	290	200	125	110	16	9.2
62	100	360	250	160	140	20	17.4
72	115	390	265	175	160	20	19.4
85	125	470	300	245	190	20	29
100	150	540	370	290	200	25	39
115	165	570	380	300	210	25	52

para grilletes:

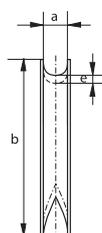
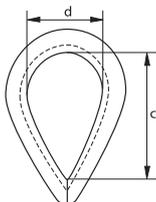
Grupo	ancho ranura							
	a							
	mm							
	35	40	50	62	72	85	100	115
G-4161	17, 25	25	35, 42.5	55	85			
G-4163	17, 25	25	35, 42.5	55	85			
G-4151	17, 25	25	35, 42.5	55	85			
P- 6036							120, 150	150, 200
G-6038							120, 150	150, 200
P- 6033	30	30	40, 55	75	125	125		
G-5263	30, 40	40		85	120	150, 175	175	
G-5163	17, 25	25	35, 42.5	55	85			
P- 6031							120, 150	150, 200
G-4263	4.75 ~ 25	6.5 ~ 25	9.5 ~ 30	16 ~ 55	25 ~ 75	30 ~ 75	55, 75	75
P- 5363	17, 25	25	35, 42.5	55	85			
P- 5365	17, 25	25	35, 42.5	55	85	120, 150	150, 200	
P- 5367	17, 25	25	35, 42.5	55	85	120, 150	150	
G-4164	17, 25	25						
G-4154	17, 25	25						
G-4169	17							
G-4159	17							



2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20



E-6131  
G-6131



## Guardacabos

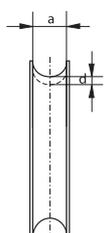
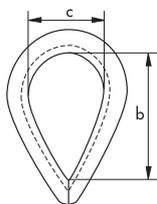
### Generalmente según DIN 6899 (B)

- **Material** : acero dulce
- **Norma** : generally to DIN 6899 (B)
- **Acabado** : guardacabos para diámetros de cable hasta e incluyendo 6 mm son electro galvanizados, otros diámetros son galvanizados en caliente
- **Certificación** : 2.1

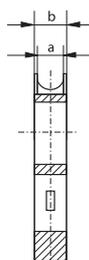
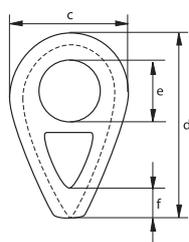
diámetro cable	ancho ranura	longitud	longitud interior	ancho interior	espesor chapa	peso cada 100 pcs
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
2.5	3	22	19	12	1.6	0.6
3.5	4	26	21	13	1.6	0.8
4	5	32	23	14	1.9	1
5	6	38	25	16	2.4	2
6	7	44	28	18	2.4	2
7	8	51	32	20	2.8	2.7
9	10	57	38	24	3.1	4.1
11	12	64	45	28	3.3	6.9
13	13	70	48	30	3.3	7.2
13	14	76	51	32	3.7	10.2
15	16	83	58	36	3.8	16.4
16	17	89	61	38	4.7	19
17	18	95	64	40	4.7	20.3
18	20	102	72	45	5.7	27.3
20	22	114	80	50	5.7	30.8
22	24	127	90	56	6.5	44.8
24	26	140	99	62	6.8	59.2
26	28	152	112	70	8	72
28	30	165	120	75	8	104
30	32	178	128	80	8	115
32	34	203	152	95	8.5	153
34	36	216	160	100	8.5	176
36	38	229	176	110	8.5	176
38	40	241	184	115	10.5	292
40	42	254	192	120	10.5	320
42	45	305	240	150	10.5	364
47	50	360	265	160	12	535
57	60	380	275	170	12	790
63	65	420	300	180	13	830
72	75	460	350	200	15	1200
87	90	500	370	210	18	2600
97	100	550	380	220	20	3050



G-6133



S-6134



## Guardacabos

### Generalmente según DIN 83311

- Material : acero dulce
- Norma : generalmente según DIN 83311
- Acabado : galvanizado en caliente
- Certificación : 2.1

tamaño nominal	ancho ranura	longitud interior	ancho interior	espesor chapa	peso cada 100 pcs
	a mm	b mm	c mm	d mm	kg
0.4	8	36	20	3	4.5
0.6	11	50	28	4	9.5
1	13	60	32	5	18
1.6	15	68	38	6	24
2	17	76	42	7	38
2.5	19	85	48	8	50
3	21	95	53	9	70
4	24	110	60	10	110
5	28	125	70	10.5	141
6	30	135	75	12	254
8	34	150	85	13	282
10	38	170	95	15	418
12	42	190	105	16	513
16	46	205	115	16	550
20	50	225	125	18	930
25	56	250	140	20	1303
31	62	280	155	21	1363
40	68	306	170	23	1930

## Guardacabos

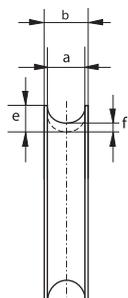
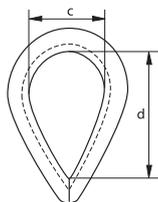
### Según DIN 3091

- Material : acero fundido (GTW 40)
- Norma : según DIN 3091
- Acabado : sin pintar
- Certificación : 2.1

diámetro cable	ancho ranura	ancho total	ancho	longitud	diámetro	longitud	peso cada 100 pcs
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
8	9	15	40	66	14	-	14
10	11	17.5	50	82	18	-	21
12	13	20	60	98	21	-	39
14	16	23.5	70	114	25	-	73
16	18	26	80	130	28	16	83
18	20	28.5	90	145	31	18	113
20	22	31	100	161	35	20	148
22	24	33.5	110	177	38	22	193
24	26	36	120	193	41	24	254
26	29	39.5	130	209	44	26	355
28	31	42	140	224	47	28	387
32	35	47	160	256	53	32	437
36	40	53	180	288	59	36	870
40	44	58	200	320	65	40	1300
44	48	63	220	352	70	44	1700
48	53	69	240	384	76	48	2000
52	57	74	260	416	81	52	2500
56	62	80	280	448	86	56	3200
64	70	90	320	512	95	64	4600
72	79	101	360	576	104	72	6600
80	88	112	400	640	112	80	9000



E-6135  
G-6135



## Guardacabos

### Generalmente según DIN 3090

- **Material** : acero dulce
- **Norma** : generalmente según DIN 3090
- **Acabado** : en diámetros 4 y 6 mm. electro galvanizado  
otros diámetros galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1

diámetro cable	ancho ranura	ancho total	ancho interior	longitud interior	espesor	espesor chapa	peso cada 100 pcs
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
4	5	9	10	20	5.1	2.1	1.4
6	7	12	15	30	7.1	2.6	3
8	9	13	20	40	11	4	7.1
10	11	16	25	50	14	5	17
12	13	19	30	60	16	6	24
14	16	22	35	70	17	7	31
16	18	25	40	80	19	8	50
18	20	27	45	90	21	9	62
20	22	32	50	100	23	10	90
22	24	33	55	110	24	10	100
24	26	37	60	120	27	11	130
26	29	46	65	130	30	12	220
28	31	50	70	140	33	12	240
32	35	55	80	160	38	14	216
36	40	60	90	180	42	16	430
40	44	65	100	200	46	18	570
44	48	70	110	220	53	20	850
48	53	75	120	240	58	22	1120
52	57	80	130	260	64	25	1530
56	62	85	140	280	67	25	2148
60	66	90	150	300	70	25	2300
64	70	95	160	320	78	30	3500
68	75	100	170	340	81	30	3700
72	79	105	180	360	84	30	4100
76	84	115	190	380	87	30	4600
80	88	120	200	400	90	30	5400

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

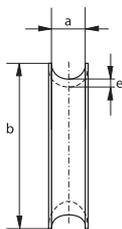
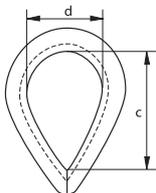
18

19

20



G-6170



## Guardacabos

### Generalmente según EN 13411-1

- **Material** : acero dulce
- **Norma** : generalmente según EN13411-1 formerly BS 464
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1

diámetro cable		ancho ranura	longitud	longitud interior	ancho interior	espesor chapa	peso cada 100 pcs
pulgada	mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
3/16	5	5.5	44	28	19	3	3.5
1/4	7	6	48	30	20	3.5	2.8
5/16	8	8	54	33	22	4	5.7
3/8	10	10	64	38	25	4.8	8
7/16	11	13	73	41	29	4.8	14.2
1/2	13	14	80	44	32	5.6	18
9/16	15	15	80	44	32	5.6	18.9
5/8	16	17	98	59	41	7.9	22.4
11/16	17	19	108	67	44	7.9	39.7
3/4	19	20	124	73	51	9.5	45.6
13/16	21	21	124	73	51	9.5	62.4
7/8	22	23	133	83	57	9.5	61.5
15/16	24	25	146	92	64	10.3	106
1	25	27	162	108	70	10.3	97.3
1 1/8	28	29	178	111	76	12.7	151
1 1/4	32	33	197	133	95	12.7	204
1 3/8	35	38	229	152	105	15.9	318
1 1/2	38	41	254	165	114	17.5	363
1 5/8	42	46	254	165	114	17.5	499
1 3/4	45	51	286	178	127	25.4	556
1 7/8	47	60	318	191	133	28.6	-
2	50	64	330	203	140	28.6	-
2 1/8	54	64	330	203	140	28.6	-
2 1/4	57	67	356	216	146	30.2	-
2 1/2	65	70	413	241	159	31.8	-
2 3/4	70	86	502	273	203	41.3	-

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

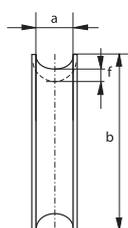
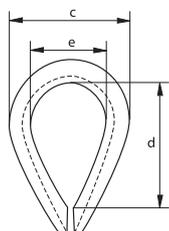
18

19

20



G-6142



## Guardacabos

### Generalmente según US Fed Spec FF-T-276b Tipo III

- **Material** : acero dulce
- **Norma** : generalmente según US Federal Specification FF-T-276b Tipo III y generalmente según EN 13411-1
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1

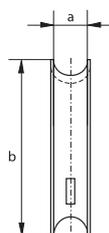
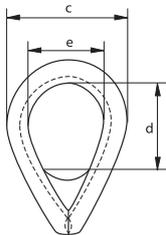
diámetro cable	ancho ranura	longitud	ancho	longitud interior	ancho interior	espesor chapa	peso cada 100 pcs
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
6	7	55.5	38	41	22	1.6	2.7
8	9	63.5	46	47.5	27	2	5.1
9	10	73	54	54	28.5	2.8	9.1
11	12	82.5	60	60	32	3.2	13.9
13	13.5	92	70	70	38	3.6	19.9
14	15	92	68	70	38	3.6	20.5
16	16.5	108	79	82.5	44.5	4	29.8
19	20	127	97	95	51	5.5	60.8
22	24	140	108	108	57	5.5	80.4
25	27	156	125	114	63.5	6.3	109
28 - 32	30	178	149	130	73	6.3	147
32 - 35	33	205	173	159	89	12.7	366
35 - 38	36.5	229	181	165	89	12.7	478
41	43.5	286	206	203	102	12.7	731
45	47	310	216	229	114	12.7	778
48 - 51	50	384	264	305	152	12.7	1150
57	59.5	435	302	356	178	12.7	1935
64	66	464	311	378	178	19	2640
76	78.5	514	356	419	200	19	3850

#### En pulgadas

diámetro cable	ancho ranura	longitud	ancho	longitud interior	ancho interior	espesor chapa	peso cada 100 pcs
pulgada	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	lbs
1/4	9/32	2 3/16	1 1/2	1 5/8	7/8	1/16	5.9
5/16	11/32	2 1/2	1 13/16	1 7/8	1 1/16	5/64	11.2
3/8	13/32	2 7/8	2 1/8	2 1/8	1 1/8	7/64	20.1
7/16	15/32	3 1/4	2 3/8	2 3/8	1 1/4	1/8	30.6
1/2	17/32	3 5/8	2 3/4	2 3/4	1 1/2	9/64	43.9
9/16	19/32	3 5/8	2 11/16	2 3/4	1 1/2	9/64	45.2
5/8	21/32	4 1/4	3 1/8	3 1/4	1 3/4	5/32	65.7
3/4	25/32	5	3 13/16	3 3/4	2	7/32	134
7/8	15/16	5 1/2	4 1/4	4 1/4	2 1/4	7/32	177
1	1 1/16	6 1/8	4 15/16	4 1/2	2 1/2	1/4	241
1 1/8 - 1 1/4	1 3/16	7	5 7/8	5 1/8	2 7/8	1/4	324
1 1/4 - 1 3/8	1 5/16	8 1/16	6 13/16	6 1/4	3 1/2	1/2	807
1 3/8 - 1 1/2	1 7/16	9	7 1/8	6 1/2	3 1/2	1/2	1054
1 5/8	1 23/32	11 1/4	8 1/8	8	4	1/2	1612
1 3/4	1 27/32	12 3/16	8 1/2	9	4 1/2	1/2	1715
1 7/8 - 2	1 31/32	15 1/8	10 3/8	12	6	1/2	2535
2 1/4	2 11/32	17 1/8	11 7/8	14	7	1/2	4266
2 1/2	2 19/32	18 1/4	12 1/4	14 7/8	7	3/4	5820
3	3 3/32	20 1/4	14	16 1/2	7 7/8	3/4	8488



G-6151



## Guardacabos

### “Pennant line”

- **Material** : acero dulce
- **Acabado** : galvanizado en caliente  
produced with a welded fillet plate
- **Certificación** : 2.1

diámetro cable	ancho ranura	longitud	ancho	longitud interior	ancho interior	peso unidad
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
16	17	102	75	50	50	0.4
18	19	114	85	50	53	0.5
20	21	127	100	60	60	0.8
22	23	140	110	60	65	0.9
24	25	152	115	70	70	1
28	30	178	135	75	80	1.7
30	33	203	155	80	100	2.5
36	38	229	175	110	115	4
40	41	254	190	120	120	4.5
44	46	279	210	120	130	7
50	52	305	225	140	140	8.3
56	60	356	240	150	150	12.5
64	70	432	290	185	180	19.5
76	81	483	320	225	220	29
82	92	559	375	280	240	35
90	105	610	410	280	250	42
120	130	660	450	280	280	58

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

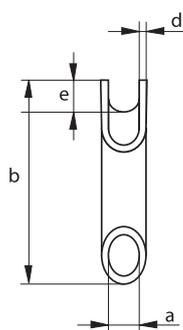
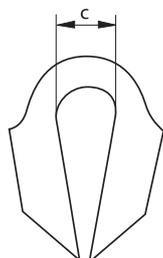
18

19

20



P-6190



## Guardacabos

### Tubulares

- Material : acero dulce
- Acabado : pintado
- Certificación : 2.1

diámetro cable	diámetro a	longitud b	ancho interior c	espesor d	profundidad ranura e	peso unidad
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
10	12	90	23	4	8	0.23
12	15	105	27	5	10	0.4
14	17	115	27	5	10	0.5
16	19	120	32	5	12	0.6
18	22	140	35	5	15	0.75
22	25	180	45	6	16	1.4
24	28	180	45	7	16	1.75
26	30	195	47	7	18	2
32	35	215	60	7	22	2.5
36	40	212	70	9	36	3
38	45	260	70	7	27	3.5
44	50	280	75	7	28	4.2

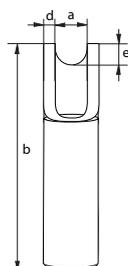
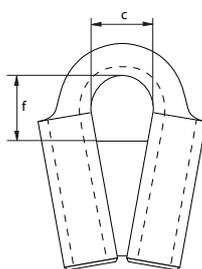
## Guardacabos

### Tubulares pesados

- Material : acero dulce
- Acabado : pintado
- Certificación : 2.1



P-6195



diámetro cable	ancho ranura a	longitud b	ancho interior c	espesor d	profundidad ranura e	longitud interior f	peso unidad
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
10	12	84	23	4	8	24	0.26
12	15	95	27	5	10	31	0.42
14	17	100	27	5	10	38	0.48
16	19	112	32	5	12	46	0.61
18	22	125	35	5	15	47	0.99
22	25	150	45	6	16	61	1.33
24	28	157	45	7	16	56	1.67
26	30	170	47	7	18	68	1.96
32	35	190	60	7	22	73	2.43
36	40	212	70	9	26	80	4.32
38	45	228	70	7	27	94	3.67

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20



## Aplicaciones

Los sujetacables se utilizan para hacer gazas de cables o para conexiones entre cables donde no se pueden usar terminales ni prensarse, o donde se necesite una unión temporal.

## Alcance

Van Beest ofrece una gama amplia de sujetacables; modelos específicos como EN13411-5, US Fed. Spec. y DIN.

## Alcance

Los sujetacables Green Pin® son forjados, estampados y tienen un puente con ranuras para mejor sujeción; los sujetacables según DIN tienen una base maleable, sin ranuras.

Los sujetacables suelen estar marcados con:

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| - Símbolo del fabricante               | ■ por ejemplo GP        |
| - diámetro cable en mm y/o en pulgadas | ■ por ejemplo 13 o 1/2" |
| - Código de trazabilidad               | ■ por ejemplo A1        |

## Acabado

Si no está especificado el acabado es electro galvanizado o galvanizado en caliente.

## Certificación

En la página de cada producto puede encontrarse información específica sobre la disponibilidad de certificados. Cuando realice un pedido, compruebe sus requisitos de certificados con Van Beest.

## Instrucciones de uso

Hay que inspeccionar los sujetacables antes de usarlos para asegurarse que:

- Todos los marcapjes sean legibles;
- El sujetacable sea del tamaño correcto;
- Las tuercas y los demás sistemas de bloqueo no vibran fuera de su posición;
- El sujetacable no tenga fisuras o desperfectos;
- Nunca modifique, repare o reforme un sujetacable con mecanizando, soldando, calentando o doblando ya que puede afectar su funcionamiento.

El sujetable debe ser montado según las figuras de abajo.

El puente del sujetacable debe estar correctamente posicionado sobre el cable. El tornillo "U" del sujetacable debe estar posicionado al final del cable (punto muerto del cable).

Doblar el cable hacia atrás para que un número mínimo de sujetacables puedan ser instalados según las instrucciones abajo mencionadas.

El primer sujetacable tiene que ser posicionado según figura n° 1. Ajustar las tuercas adecuadamente.

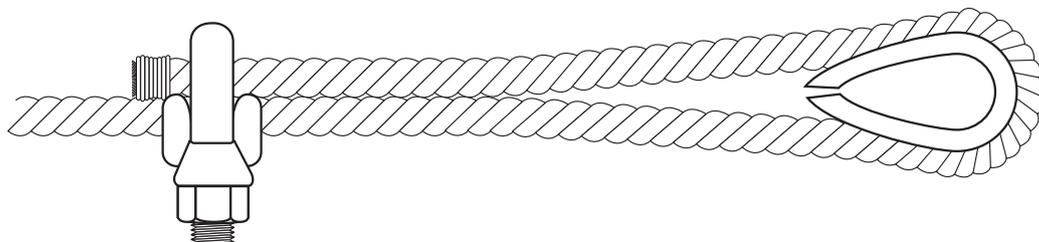


Figure 1

El segundo clip debe colocarse inmediatamente contra el guardacabos. Asegúrese de que el apriete adecuado del clip no dañe el revestimiento externo del cable (figura 2). Apretar las tuercas un poco pero no completamente.

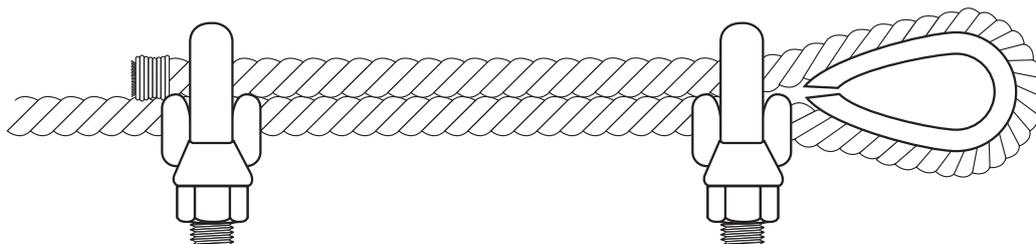


Figura 2

Deben colocarse los clips siguientes en el cable, entre el primer y el segundo clip, de forma que presenten una separación de al menos 1½ veces el ancho del clip con un máximo del triple, según la figura 3.

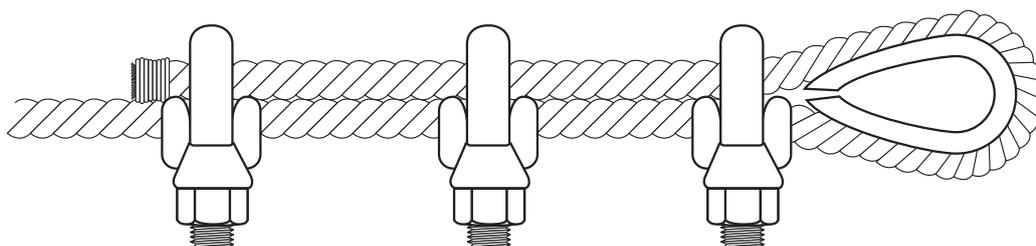


Figura 3

Tensar un poco el cable y apretar todas las tuercas adecuadamente.

Después el montaje y antes de usar el cable, hay que apretar las tuercas una vez más según la tabla de abajo. Después de aplicar la carga por primera vez, hay que comprobar si el sujetacable está ajustado adecuadamente y corregir si hace falta. Hay que llevar a cabo un reajuste periódico de las tuercas cada 10.000 ciclos (mucho uso) 20.000 ciclos (uso moderado) o 50.000 ciclos (poco uso). Si no se conocen los ciclos, una persona cualificada puede determinar un período de tiempo, p. ej. cada 3 meses, cada 6 meses o una vez al año.

En las tablas de abajo se pueden ver los valores del par de apriete y el número mínimo de sujetacables que se deben colocar en relación con el diámetro del cable.

diámetro cable	diámetro p/efectuar la gaza	n° min. de sujetacables de sujetacables	longitud recomendada p/efectuar la gaza	par de apriete	par de apriete
pulgada	mm		mm	Nm	Ft.Lbs
1/8	3 - 4	2	85	6.1	4.5
3/16	5	2	95	10.2	7.5
1/4	6 - 7	2	120	20.3	15
5/16	8	3	133	40.7	30
3/8	9 - 10	3	165	61	45
7/16	11 - 12	3	178	88	65
1/2	13	3	292	88	65
9/16	14 - 15	3	305	129	95
5/8	16	3	305	129	95
3/4	18 - 20	4	460	176	130
7/8	22	4	480	305	225
1	24 - 26	5	660	305	225
1 1/8	28 - 30	6	860	305	225
1 1/4	32 - 34	7	1120	488	360
1 3/8	36	7	1120	488	360
1 1/2	38 - 40	8	1370	488	360
1 5/8	41 - 42	8	1470	583	430
1 3/4	44 - 46	8	1550	800	590
2	48 - 52	8	1800	1017	750
2 1/4	56 - 58	8	1850	1017	750
2 1/2	62 - 65	9	2130	1017	750
2 3/4	68 - 72	10	2540	1017	750
3	75 - 78	10	2690	1627	1200

Tabla 1, Green Pin® sujetacables generalmente según EN 13411-5 Tipo B, número requerido y par de apriete

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

diámetro cable	n° min. de sujetacables recomendado	par de apriete	par de apriete
mm		Nm	Ft.Lbs
5	3	2	1.5
6.5	3	3.5	2.6
8	4	6	4.4
10	4	9	6.6
12	4	20	14.8
13	4	33	24.3
14	4	33	24.3
16	4	49	36
19	5	68	50
22	5	107	79
26	5	147	108
30	6	212	156
34	6	296	218
40	6	363	268

Tabla 2, Sujetacables generalmente según EN 13411-5 Tipo A, número y par de apriete requerido

La eficacia de un cable instalado con sujetacables depende del posicionamiento correcto y un buen montaje. Con un mal ajuste o un número inadecuado de sujetacables puede que el cable se deslice nada más empezar la operación.

Una serie de factores pueden afectar la sujeción de los sujetacables en los cables, como por ejemplo:

- Puede que la tuerca este ajustada en la rosca pero no en el puente;
- Puede que la rosca tenga suciedad, aceite o corrosión y no se pueda apretar la tuerca adecuadamente.

Los sujetacables forjados tienen una superficie más grande y por eso son más resistentes que los sujetacables maleables de hierro fundido.

Sujetacables según EN13411-5 tienen varias aplicaciones que incluyen; la suspensión de cargas estáticas suspendidas y operaciones de elevación de un solo uso que han sido asesoradas por una persona competente teniendo en cuenta los factores de seguridad apropiados.

No se utilizan sujetacables en las siguientes aplicaciones:

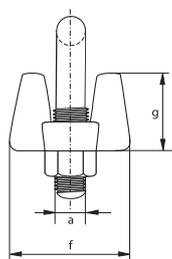
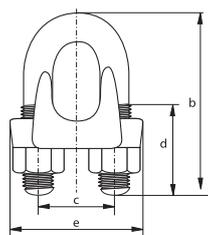
- en cables de elevación para minas;
- en cables principales para grúas en fundiciones y acerías;
- sujeciones permanentes en cables;
- en terminales de cargas suspendidas excepto en casos de aplicaciones especiales y de un solo uso.

Los productos deben ser inspeccionados regularmente según las normas de cada país. Esto es necesario porque los productos pueden ser afectados por desgaste, mal uso, sobrecargas, etc. produciendo deformaciones o alteraciones de la estructura del acero.

Las inspecciones deben efectuarse cada seis meses como mínimo y más a menudo si los productos se utilizan en condiciones severas.



G-6240



## Sujetacables Green Pin®

### Generalmente según EN 13411-5 Tipo B

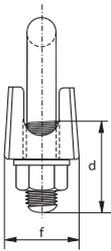
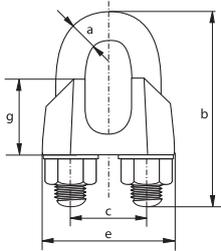
- **Material** : Puente : acero de alta resistencia forjado SAE SAE 1045  
horquilla "U" : SAE 1015
- **Norma** : EN 13411-5 Tipo B  
Antes U.S. Fed. Spec. FF-C-450D
- **Acabado** : Galvanizado en caliente  
las abrazaderas en forma de U o tuercas con diámetros comprendidos entre 5, 6, 8 y 10 están electrogalvanizadas
- **Certificación** : 2.1

diámetro cable	diámetro	longitud cuerpo	ancho interior	longitud rosca	longitud base	espesor base	altura base	peso cada 100 pcs
mm	a	b	c	d	e	f	g	kg
4	5	24	12	11	24	21	10	2
5	6	31	15	13	29	24	13	4
7	8	34	19	13	37	30	18	8
8	10	45	22	19	43	33	19	13
10	11	49	26	19	49	42	25	19
11	12	60	30	25	58	46	26	33
13	13	61	30	25	58	48	31	34
15	14	72	33	32	63	52	31	45
16	14	74	33	32	64	54	36	45
20	16	86	38	37	72	57	38	68
22	19	98	45	41	80	62	40	108
26	19	108	48	46	88	67	47	113
30	19	117	51	51	91	73	48	140
34	22	130	59	54	105	79	56	207
36	22	140	60	59	108	79	58	234
40	22	147	66	60	112	85	64	254
42	25	161	70	67	121	92	67	329
46	29	174	78	70	134	97	76	441
52	32	195	86	78	150	113	85	603
58	32	213	98	81	162	116	100	707
65	32	227	105	87	168	119	113	806
72	32	243	112	91	174	127	124	1015
78	38	271	121	98	194	135	136	1472

diámetro cable	diámetro	longitud cuerpo	ancho interior	longitud rosca	longitud base	espesor base	altura base	peso cada 100 pcs
pulgada	a	b	c	d	e	f	g	lbs
1/8	3/16	15/16	15/32	7/16	15/16	13/16	13/32	4.4
3/16	1/4	1 7/32	19/32	1/2	1 5/32	15/16	1/2	8.8
1/4	5/16	1 11/32	3/4	1/2	1 15/32	1 3/16	23/32	17.6
5/16	13/32	1 25/32	7/8	3/4	1 11/16	1 5/16	3/4	28.7
3/8	7/16	1 15/16	1 1/32	3/4	1 15/16	1 21/32	31/32	42
7/16	15/32	2 3/8	1 3/16	31/32	2 9/32	1 13/16	1 1/32	73
1/2	1/2	2 13/32	1 3/16	31/32	2 9/32	1 7/8	1 7/32	75
9/16	9/16	2 27/32	1 5/16	1 1/4	2 15/32	2 1/16	1 7/32	99
5/8	9/16	2 29/32	1 5/16	1 1/4	2 17/32	2 1/8	1 13/32	99
3/4	5/8	3 3/8	1 1/2	1 15/32	2 27/32	2 1/4	1 1/2	150
7/8	3/4	3 27/32	1 25/32	1 5/8	3 5/32	2 7/16	1 9/16	238
1	3/4	4 1/4	1 7/8	1 13/16	3 15/32	2 5/8	1 7/8	249
1 1/8	3/4	4 19/32	2	2	3 19/32	2 7/8	1 7/8	309
1 1/4	7/8	5 1/8	2 5/16	2 1/8	4 1/8	3 1/8	2 7/32	456
1 3/8	7/8	5 1/2	2 3/8	2 5/16	4 1/4	3 1/8	2 9/32	516
1 1/2	7/8	5 25/32	2 19/32	2 3/8	4 13/32	3 11/32	2 17/32	560
1 5/8	31/32	6 11/32	2 3/4	2 5/8	4 3/4	3 5/8	2 5/8	725
1 3/4	1 5/32	6 27/32	3 1/16	2 3/4	5 9/32	3 13/16	3	972
2	1 1/4	7 11/16	3 3/8	3 1/16	5 29/32	4 7/16	3 11/32	1329
2 1/4	1 1/4	8 3/8	3 27/32	3 3/16	6 3/8	4 9/16	3 15/16	1559
2 1/2	1 1/4	8 15/16	4 1/8	3 7/16	6 5/8	4 11/16	4 7/16	1777
2 3/4	1 1/4	9 9/16	4 13/32	3 19/32	6 27/32	5	4 7/16	2238
3	1 1/2	10 21/32	4 3/4	3 27/32	7 5/8	5 5/16	5 11/32	3245



E-6260



## Sujetacables

### Generalmente según EN 13411-5 tipo A

- **Material** : Puente : acero maleable  
horquilla "U" : acero dulce
- **Norma** : EN 13411-5 Tipo A  
Antes DIN 1142
- **Acabado** : electro galvanizado
- **Certificación** : 2.1

diámetro cable	diámetro	longitud cuerpo	ancho interior	longitud rosca	longitud base	espesor base	altura base	peso cada 100 pcs
mm	a	b	c	d	e	f	g	kg
5	5	25	12	14	25	13	13	2
6.5	6	32	14	17	30	16	14	4
8	8	41	18	20	39	20	18	8.2
10	8	46	20	24	40	20	21	8.4
12	10	56	24	28	50	25	24	17
13	12	64	29	29	55	28	29	27.5
14	12	66	28	31	59	30	28	28.6
16	14	76	34	35	64	32	35	43
19	14	83	37	36	68	33	40	49
22	16	96	41	40	74	34	44	68
26	20	111	46	50	84	38	51	111
30	20	127	54	55	95	41	59	140
34	22	141	60	60	105	45	67	202
40	24	159	68	65	117	49	77	268

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

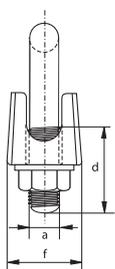
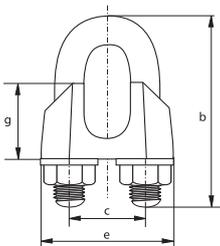
18

19

20



E-6220



## Sujetacables

### Generalmente según DIN 741

- **Material** : Puente : fundido  
horquilla "U" : acero dulce
- **Norma** : antes DIN 741
- **Acabado** : electro galvanizado
- **Certificación** : 2.1

diámetro cable	diámetro	longitud cuerpo	ancho interior	longitud rosca	longitud base	espesor base	altura base	peso cada 100 pcs
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
3	4	20	9	12	21	10	10	1.4
5	5	24	11	13	23	11	10	1.5
6	5	28	13	15	26	12	11	1.6
8	6	34	16	19	30	14	15	4.1
10	8	42	19	22	34	18	17	6
11	8	44	20	22	36	19	18	7
13	10	55	24	30	42	23	21	11.8
14	10	57	25	30	44	23	22	12.4
16	12	63	29	33	50	26	26	21
19	12	75	32	38	54	29	30	23.6
22	14	85	37	44	61	33	34	23.8
26	14	95	41	45	65	35	37	41
30	16	110	48	50	74	37	43	62
34	16	120	52	55	80	42	50	75
40	16	140	58	60	88	45	55	104
45	18	163	65	75	97	49	60	134
50	20	170	72	77	106	51	65	175

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20



## Aplicaciones

Se utilizan los casquillos para hacer gazas de los cables tipo "Flemish Eye". Disponibles en dos tipos y muchos tamaños.

## Alcance

Van Beest ofrece una gama amplia de casquillos, en aluminio y acero al carbón.

## Diseño

Los casquillos de aluminio según DIN 3093 A. Por seguridad en fabricación y aplicación, nuestros casquillos no tienen costuras y cumplen con las normas de DIN 3093 A referente a la composición del material y propiedades mecánicas.

Los casquillos tipo "Prescon" son de acero al carbón especialmente procesado con un sistema de verificación donde cambia de color.

Este sistema especial indica al fabricante de la eslinga si el casquillo ha sido prensado o no.

Los casquillos no tienen costuras y se adaptan a todas las matrices industriales standard.

## Acabado

Los casquillos de aluminio son de su propio color.

Los casquillos más pequeño de tipo "Prescon", hasta e incluso 16 mm. están codificados por color, los tamaños grandes son de su propio color.

## Certificación

En la página de cada producto puede encontrarse información específica sobre la disponibilidad de certificados. Cuando realice un pedido, compruebe sus requisitos de certificados con Van Beest.

## Instrucciones de uso

Casquillos de aluminio, ver norma EN13411-3.

Los casquillos tipo "Prescon" son para cable:

- 6 x 19 y 6 x 37 IWRC, torsión derecha cable EIPS
- 6 x 19 y 6 x 37 FC IPS, torsión derecha

Tras crear un final en bucle será necesario presionar varias veces de forma progresiva para evitar el material sobrante, que provocaría una marca permanente o la posible rotura de la funda.

Debe aplicarse un lubricante ligero a cada pieza antes de ejercer presión. Debe limpiarse la funda después del prensado para estimular el cambio de color.

El cambio de color no es indicativo de un prensado correcto, simplemente indica que se ha presionado la funda. Las prácticas correctas de prensado son responsabilidad del fabricante de la eslinga. Antes de usar las fundas con otro tipo de disposición, construcción u otro grado de cable de acero, se recomienda que se realice una carga de prueba en la terminación para verificar si el montaje es adecuado. Debe inspeccionarse periódicamente la máquina de prensado, las piezas, etc. para garantizar que el equipo continúa cumpliendo con los estándares necesarios

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

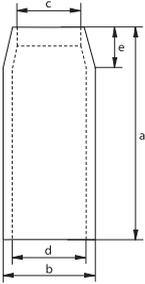
18

19

20



S-6500



## Casquillos "Prescon"

### Para cable

- **Material** : Acero al carbón especial
- **Acabado** : hasta e incluso 16 mm con código de color  
tamaños superiores a 16 mm color propio
- **Certificación** : 2.1

diámetro cable	longitud	diámetro exterior	diámetro interior	diámetro interior	longitud	diámetro exterior prensado	peso cada 100 pcs
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	mm	kg
6	25.4	16.7	8.3	11.9	7.1	12.7	2.15
8	38.1	23	11.1	15.5	11.1	18.5	6.5
10	38.1	23	11.9	16.7	11.1	18.5	5.5
11	51	31	14.3	21.4	15.1	24.9	11.3
13	51	31	15.9	23	15.1	24.9	12.5
14	70	37	17.5	26.2	17.9	30.5	19.5
16	70	37	19.1	27.8	17.9	30.5	25.9
19	81	43.6	23.4	32.5	21.8	35.8	39.9
22	90	51.6	26.2	38.9	25.4	41.4	62
25	102	58	29.4	43.7	28.6	47.8	85
28	122	64	32.5	49.2	31.8	53	118
32	132	71	36.5	55	35.7	58	154
34 - 35	148	76	39.7	60	39.7	62	195
37 - 38	159	83	42.9	66.7	42.9	67	227
44 - 45	184	102	49.2	79	50	77	367
50 - 52	216	111	57	92	57	89	510
56 - 57	243	128	64	102	64	103	862
62 - 64	267	140	70	114	71	113	1043
68 - 70	292	146	76	121	79	118	1270
75 - 76	305	152	83	127	86	124	1334
87 - 89	356	178	98	148	100	145	2105
93 - 95	381	191	103	160	108	156	2495
100 -102	406	206	111	173	114	180	3130
112 -114	457	232	124	194	129	187	4536

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

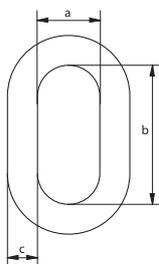
18

19

20



A-6550



## Casquillos de aluminio

### Para cable

- **Material** : aluminio
- **Norma** : EN 13411-3 antes DIN 3093 A
- **Acabado** : color propio aluminio
- **Certificación** : 2.1

diámetro cable	diámetro	ancho	espesor	longitud	peso per 1000 pcs
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	kg
1	1.2	2.4	0.65	5	0.1
1.5	1.7	3.4	0.75	6	0.21
2	2.2	4.4	0.85	7	0.24
2.5	2.7	5.4	1.05	9	0.5
3	3.3	6.6	1.25	11	0.84
3.5	3.8	7.6	1.5	13	1.32
4	4.4	8.8	1.7	14	2
4.5	4.9	9.8	1.9	16	2.61
5	5.5	11	2.1	18	5
6	6.6	13.2	2.5	21	5
6.5	7.2	14.4	2.7	23	7.55
7	7.8	15.6	2.9	25	9.53
8	8.8	17.6	3.3	28	15
9	9.9	19.8	3.7	32	19.8
10	10.9	21.8	4.1	35	25
11	12.1	24.2	4.5	39	35.8
12	13.2	26.4	4.9	42	45.8
13	14.2	28.4	5.4	46	59.7
14	15.3	30.6	5.8	49	73.5
16	17.5	35	6.7	56	111
18	19.6	39.2	7.6	63	159
20	21.7	43.4	8.4	70	220
22	24.3	48.6	9.2	77	280
24	26.4	52.8	10	84	376
26	28.5	57	10.9	91	481
28	31	62	11.7	98	603
30	33.1	66.2	12.5	105	735
32	35.2	70.4	13.4	112	897
34	37.8	75.6	14.2	119	1080
36	39.8	79.6	15	126	1275
38	41.9	83.8	15.8	133	1490
40	44	88	16.6	140	1734
42	46.2	92.4	17.5	147	1940
44	48.4	96.8	18.3	154	2314
46	50.6	101.2	19.2	161	2557
48	52.8	105.6	20	168	3010
50	55	110	20.8	175	3400
52	57.2	114.4	21.6	182	3813
54	59.4	118.8	22.5	189	4120
56	61.6	123.2	23.3	196	4772
58	63.8	127.6	24.2	203	5200
60	66	132	25	210	5880

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20



## Aplicaciones

Los terminales de unión se utilizan para conectar un cable de acero a un punto fijo. Puede ser como un sistema de anclaje para tuberías o tubos, cables de anclaje para plataformas de petróleo, cables de remolque o para sujetar cables en la construcción como por ejemplo, puentes, tejados etc.

Los terminales han sido diseñados para ser utilizados únicamente en línea.

Estos terminales son las terminaciones de cable más fuertes que existen y si son montados correctamente pueden cumplir por lo menos con la fuerza de rotura del cable.

## Alcance

Van Beest ofrece una amplia gama de tipos de terminales Green Pin® en diferentes tamaños y formas.

## Diseño

Los terminales cónicos Green Pin® abiertos y cerrados y los abiertos de cuña son de acero fundido de alta resistencia.

Los terminales suelen estar marcados con:

- Símbolo del fabricante
  - diámetro cable en mm y/o en pulgadas
  - Código de trazabilidad
  - número de terminal de unión
- por ejemplo GP
  - por ejemplo 20-22 y 7/8"
  - por ejemplo A01
  - por ejemplo 104

Los terminales prensados son forjados con una calidad especial de acero al carbono C-1035 y tratado especialmente para prensar en frío.

## Acabado

Los terminales cónicos Green Pin® abiertos y cerrados y los abiertos de cuña son galvanizados. Los terminales prensados son sin pintar.

## Certificación

En la página de cada producto puede encontrarse información específica sobre la disponibilidad de certificados. Cuando realice un pedido, compruebe sus requisitos de certificados con Van Beest.

## Instrucciones de uso

### 1) Terminales cónicos abiertos – terminales cónicos cerrados:

En el pasado para fijar estos terminales en el cable de acero se usaba una solución de zinc, hoy en día; se han desarrollado soluciones de resina para estos fines purpose.

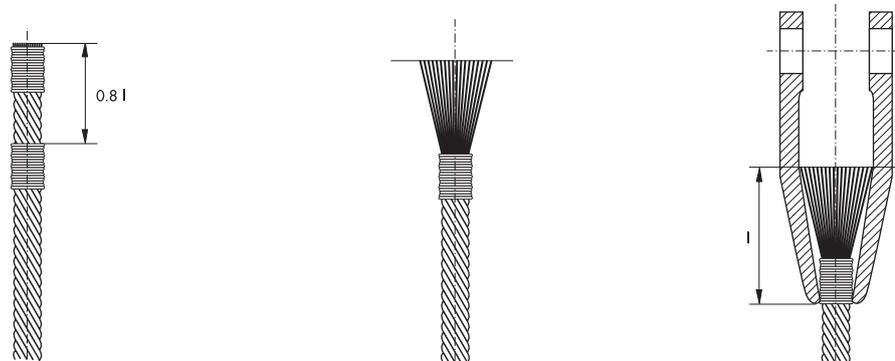


Figura 1

- "El peinado" se hace después de poner el terminal en el cable;
- Siempre siga las instrucciones del fabricante de las resinas al pie de la letra;
- Solo se debe llevar a cabo ésta operación con especialistas de un taller autorizado.

## 2) Terminales abiertos de cuña

La cuña y el cuerpo del terminal agarran y sujetan el cable para mantenerlo firmemente en su sitio. Los terminales abiertos de cuña de Green Pin® pueden ser utilizados dentro de la gama de diámetros de cable según la tabla que aparece más adelante en el catálogo.

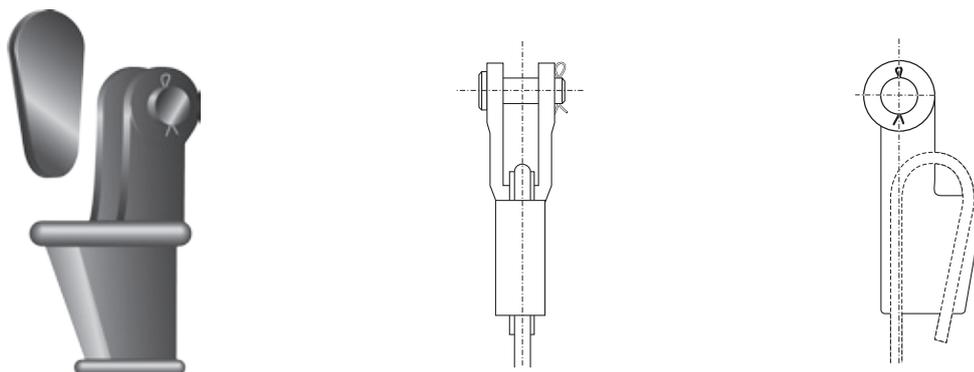


Figura 2

Al utilizar los terminales abiertos de cuña hay que seguir las siguientes instrucciones:

- Antes de usarlo siempre inspeccione el terminal, la cuña y el pasador
- Utilice solamente el cable standard 6-8 cordones
- Siempre asegurese que el terminal y la cuña son los adecuados para el cable
- El cable principal debe ser montado justo en el eje axial correspondiente al pasador de carga
- Efectúe una precarga en la cuña con el cable en su sitio antes de su instalación definitiva
- El extremo final del cable nunca debe ser soldado; Este extremo del cable debe de tener una longitud de por lo menos 6 veces el diámetro del cable con un mínimo de 150 mmm. Sujete la parte final del cable con un sujetacable según figura 3
- Antes de aplicar la primera carga siempre use un martillo para que la cuña y el cable estén bien metidos dentro del terminal
- Compruebe el montaje regularmente para reajustar o recolocar si es necesario
- El terminal no debe de ser cargado lateralmente, no ha sido diseñado para este fin
- Puede que la carga se deslice si la conexión no ha sido instalada correctamente
- La eficacia de una conexión de cable con un terminal de cuña es del 80% de la carga mínima de rotura del cable pero está limitada a la carga mínima de rotura del terminal
- Solo use la cuña original del fabricante del terminal y asegure que este adecuada para el diámetro del cable
- Nunca use una cuña de otro fabricante ya que las dimensiones no son iguales

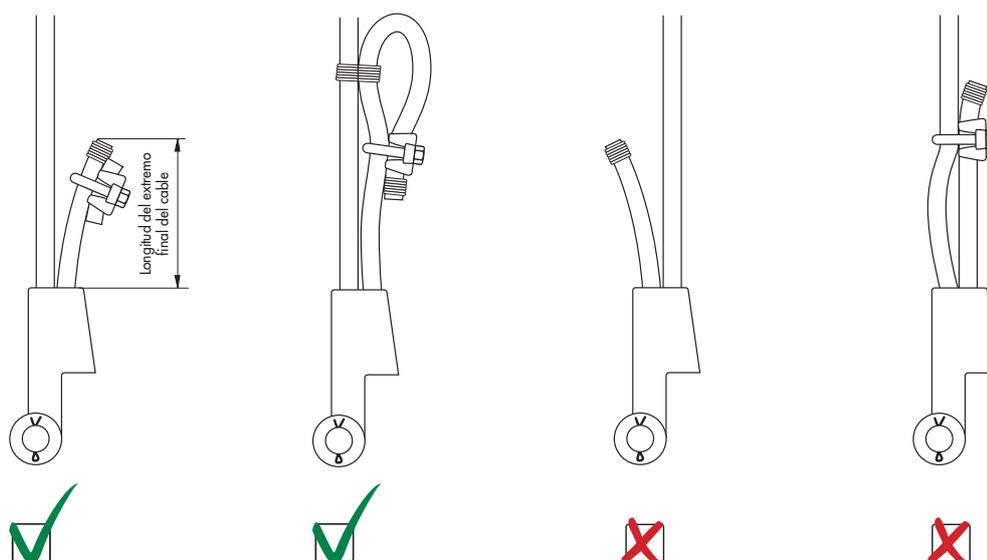


Figura 3

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

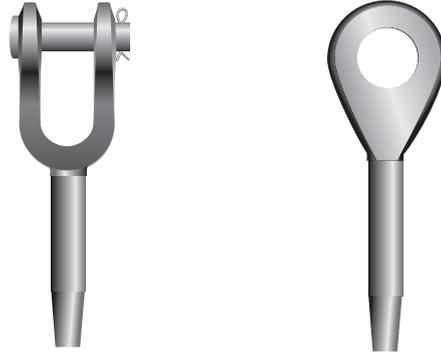
17

18

19

20

### 3) Terminales prensados



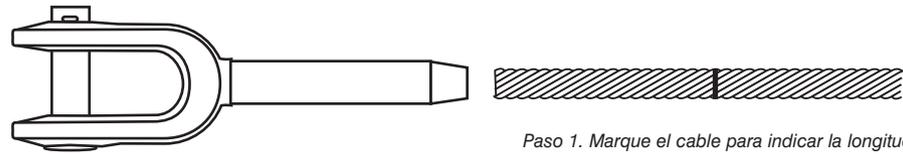
Terminales abiertos prensados      Terminales cerrados prensados

Figura 4

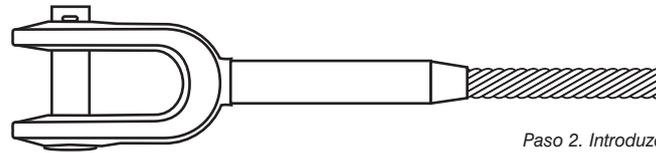
Van Beest ofrece una amplia gama de tipos de terminales Green Pin® en diferentes tamaños y formas. Los terminales prensados están recomendados para usarse con cables de acero 6x19 o 6x37 IPS o XIP (EIP), XXIP (EEIP), RRL, FC o IWRC.

También están homologados para usarse con puentes de cable galvanizado. Antes de usar los conjuntos de terminales prensados, se recomienda que se realice una carga de prueba en la terminación para verificar si el montaje es adecuado.

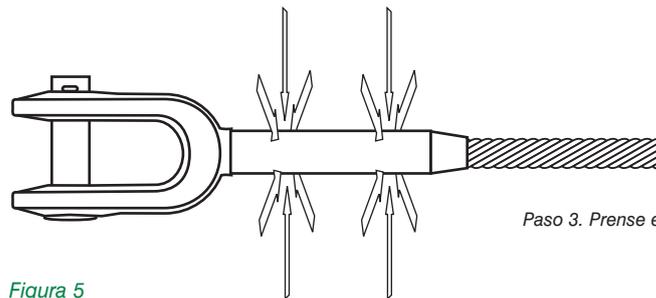
Realice el prensado siempre bajo la supervisión de un especialista de un proveedor de eslingas certificado.



Paso 1. Marque el cable para indicar la longitud que debe introducirse con el terminal



Paso 2. Introduzca el cable en el terminal



Paso 3. Prensé el terminal

Figura 5

**INFO**

Para obtener más información sobre el prensado, consulte las instrucciones de prensado PI-03-14 de la sección de preguntas frecuentes de nuestro sitio web.

Inspecciones regulares según las normas de cada país deben llevarse a cabo. Los productos pueden ser afectados por desgaste, mal uso, sobrecargas etc., produciendo deformaciones y alteraciones en la estructura del material. La inspección debe efectuarse como mínimo cada seis meses o incluso con mayor frecuencia cuando los terminales estén utilizados en condiciones severas.

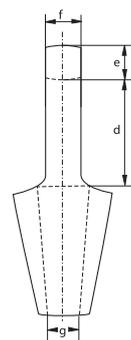
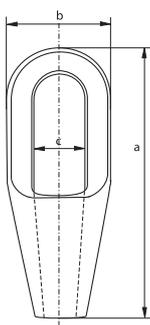
# Terminales Green Pin®

## Terminal cónico cerrado

- Material : acero de alta resistencia
- Acabado : galvanizado en caliente
- Temperatura : -20°C hasta +200°C
- Certificación : 2.1 2.2 3.1



G-6411



no.	carga mínima de rotura	diámetro cable	longitud	ancho		longitud interior cuerpo	espesor cuerpo	espesor cuerpo	abertura	peso unidad
				a	b					
	tons.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
296	8	6 - 7	101	37	22	40	11	13	9	0.3
297	12	8 - 10	119	43	25	48	14	17.5	12	0.5
298	20	11 - 13	140	52	30	58	18	23.5	15	0.75
299	25	14 - 16	162	68	37	66	21	26	17.5	1.5
200	40	18 - 19	194	76	42	78	27	32	21.5	2.1
201	55	20 - 22	224	92	47	90	33	38	24	3.6
204	75	23 - 26	253	104	57	103	36	44	28	5.8
207	90	27 - 30	282	114	63	116	39	51	32	7
212	125	31 - 36	312	127	70	130	43	57	38	10.5
215	150	37 - 39	358	136	79	155	51	63	41	13
217	170	40 - 42	390	146	83	171	54	70	44	17
219	225	43 - 48	443	171	93	198	55	76	51	26
222	280	49 - 54	502	193	100	224	62	82	57	37.5
224	360	55 - 60	548	216	112	247	73	92	63	50
226	425	61 - 68	597	241	140	270	79	102	73	65
227	460	69 - 75	644	273	159	286	79	124	79	94
228	560	76 - 80	686	292	171	298	83	133	86	115
229	625	81 - 86	743	311	184	311	102	146	92	145
230	720	87 - 93	788	330	197	330	102	159	99	168
231	875	94 - 102	845	362	216	356	108	178	108	210
233	1200	108 - 115	1000	405	235	425	125	190	125	330
240	1300	120 - 130	1150	450	260	525	125	200	143	500

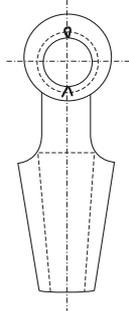
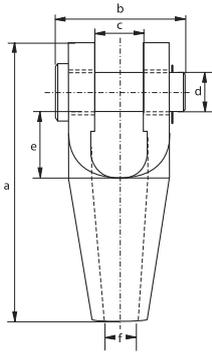
### En pulgadas

no.	carga mínima de rotura	diámetro cable	longitud	ancho		longitud interior cuerpo	espesor cuerpo	espesor cuerpo	abertura	peso unidad
				a	b					
	tons.	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	kg
296	8	1/4	3 31/32	1 1/2	7/8	1 19/32	7/16	1/2	11/32	0.66
297	12	3/8	4 11/16	1 23/32	1	1 29/32	9/16	11/16	15/32	1.10
298	20	7/16 - 1/2	5 17/32	2 1/32	1 3/16	2 9/32	23/32	15/16	19/32	1.54
299	25	3/16 - 5/8	6 11/32	2 11/16	1 1/2	2 19/32	13/16	1 1/32	11/16	3.31
200	40	3/4	7 5/8	3	1 11/16	3 3/32	1 3/32	1 9/32	27/32	4.63
201	55	7/8	8 13/16	3 5/8	1 7/8	3 9/16	1 5/16	1 17/32	15/16	7.94
204	75	1	9 31/32	4 3/32	2 1/4	4 1/32	1 7/16	1 3/4	1 1/8	12.79
207	90	1 1/8	11 1/8	4 1/2	2 1/2	4 9/16	1 9/16	2	1 9/32	15.43
212	125	1 1/4 - 1 3/8	12 9/32	5	2 3/4	5 1/8	1 23/32	2 1/4	1 17/32	23.1
215	150	1 1/2	14 3/32	5 11/32	3 1/8	6 3/32	2	2 1/2	1 5/8	28.7
217	170	1 5/8	15 11/32	5 3/4	3 9/32	6 23/32	2 1/8	2 3/4	1 3/4	37.5
219	225	1 3/4 - 1 7/8	17 1/2	6 23/32	3 11/16	7 25/32	2 5/32	3	2	57.3
222	280	2 - 2 1/8	19 25/32	7 19/32	3 15/16	8 13/16	2 7/16	3 1/4	2 1/4	82.7
224	360	2 1/4 - 2 3/8	21 19/32	8 17/32	4 3/8	9 3/4	2 7/8	3 5/8	2 1/2	110.2
226	425	2 1/2 - 2 5/8	23 17/32	9 17/32	5 17/32	10 5/8	3 1/8	4	2 7/8	143.3
227	460	2 3/4 - 2 7/8	25 11/32	10 3/4	6 1/4	11 9/32	3 1/8	4 7/8	3 1/8	207.2
228	560	3 - 3 1/8	27	11 17/32	6 23/32	11 3/4	3 9/32	5 1/4	3 3/8	254
229	625	3 1/4 - 3 3/8	29 1/4	12 1/4	7 1/4	12 1/4	4	5 3/4	3 5/8	320
230	720	3 1/2 - 3 5/8	31	13	7 3/4	13	4	6 1/4	3 29/32	370
231	875	3 3/4 - 4	33 9/32	14 1/4	8 17/32	14	4 1/4	7	4 1/4	463
233	1200	4 1/4 - 4 1/2	39 3/8	15 15/16	9 9/32	16 3/4	4 29/32	7 1/2	4 29/32	728
240	1300	4 3/4 - 5	45 9/32	17 3/4	10 1/4	20 11/16	4 29/32	7 7/8	5 5/8	1102

CAD



G-6412



## Terminales Green Pin®

### Terminal cónico abierto

- **Material** : acero de alta resistencia
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Temperatura** : -20°C hasta +200°C
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1

no.	carga mínima de rotura	diámetro cable	longitud	ancho	ancho interior	diámetro pasador	longitud interior	abertura	peso unidad
196	8	6 - 7	109	51	19	16	33	9	0.4
197	12	8 - 10	124	62	21	21	34	12	0.7
198	20	11 - 13	143	66	26	25	37	15	1
199	25	14 - 16	172	82	33	30	49	18	1.8
100	40	18 - 19	205	95	38	35	58	21	3
104	55	20 - 22	235	110	44	41	68	24	4.6
108	75	23 - 26	275	130	51	51	75	28	8
111	90	27 - 30	306	144	57	57	85	32	11
115	125	31 - 36	338	155	63	64	95	38	16
118	150	37 - 39	394	178	76	70	127	41	22
120	170	40 - 42	418	187	76	76	127	44	27
125	225	43 - 48	468	213	89	89	134	51	41
128	280	49 - 54	552	240	101	95	181	57	64
130	360	55 - 60	598	270	113	108	196	63	88
132	425	61 - 68	654	303	127	121	213	73	125
135	460	69 - 75	696	349	133	127	216	79	155
138	560	76 - 80	737	371	146	133	220	86	187
140	625	81 - 86	788	391	159	140	228	92	230
142	720	87 - 93	852	411	171	152	242	99	265
144	875	94 - 102	914	447	191	178	254	108	400
146	1200	108 - 115	1160	489	206	193	369	125	660
150	1300	120 - 130	1310	603	225	250	390	143	735

### En pulgadas

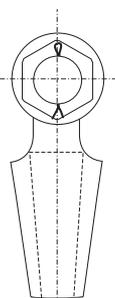
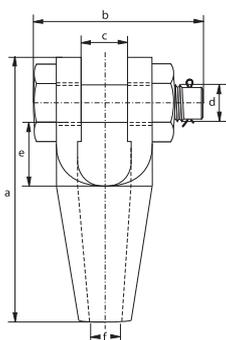
no.	carga mínima de rotura	diámetro cable	longitud	ancho	ancho interior	diámetro pasador	longitud interior	abertura	peso unidad
196	8	1/4	4 9/32	2	3/4	5/8	1 5/16	11/32	0.88
197	12	3/8	4 7/8	2 7/16	13/16	13/16	1 11/32	15/32	1.54
198	20	7/16 - 1/2	5 5/8	2 19/32	1 1/32	1	1 1/2	19/32	2.20
199	25	9/16 - 5/8	6 3/4	3 1/4	1 5/16	1 3/16	1 15/16	23/32	3.97
100	40	3/4	8 3/32	3 3/4	1 17/32	1 3/8	2 9/32	13/16	6.61
104	55	7/8	9 9/32	4 5/16	1 3/4	1 5/8	2 11/16	15/16	10.14
108	75	1	10 13/16	5 1/8	2	2	2 15/16	1 1/8	17.64
111	90	1 1/8	12 1/32	5 11/16	2 1/4	2 1/4	3 11/32	1 9/32	24.3
115	125	1 1/4 - 1 3/8	13 5/16	6 3/32	2 1/2	2 17/32	3 3/4	1 17/32	35.3
118	150	1 1/2	15 17/32	7	3	2 3/4	5	1 5/8	48.5
120	170	1 5/8	16 1/2	7 11/32	3	3	5	1 3/4	59.5
125	225	1 3/4 - 1 7/8	18 7/16	8 3/8	3 17/32	3 17/32	5 9/32	2	90.4
128	280	2 - 2 1/8	21 3/4	9 1/2	3 31/32	3 3/4	7 1/8	2 1/4	141.1
130	360	2 1/4 - 2 3/8	23 9/16	10 5/8	4 7/16	4 1/4	7 23/32	2 1/2	194
132	425	2 1/2 - 2 5/8	25 3/4	11 19/16	5	4 3/4	8 3/8	2 7/8	276
135	460	2 3/4 - 2 7/8	27 3/8	13 3/4	5 1/4	5	8 17/32	3 1/8	342
138	560	3 - 3 1/8	29	14 19/32	5 3/4	5 1/4	8 11/16	3 3/8	412
140	625	3 1/4 - 3 3/8	31	15 3/8	6 1/4	5 17/32	9	3 5/8	507
142	720	3 1/2 - 3 5/8	33 9/16	16 3/16	6 23/32	5 31/32	9 9/16	3 29/32	584
144	875	3 3/4 - 4	35 31/32	17 5/8	7 17/32	7	10	4 1/4	882
146	1200	4 1/4 - 4 1/2	45 11/16	19 9/32	8 1/8	7 19/32	14 17/32	4 29/32	1455
150	1300	4 3/4 - 5	51 19/32	23 3/4	8 7/8	9 7/8	15 11/32	5 5/8	1620

CAD

5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20



G-6422



## Terminales Green Pin®

### Terminal cónico abierto con pasador y tuerca de seguridad

- Material : acero de alta resistencia
- Acabado : galvanizado en caliente
- Temperatura : -20°C hasta +200°C
- Certificación : 2.1 2.2 3.1

no.	carga mínima de rotura	diámetro cable	longitud	ancho	ancho interior	diámetro pasador	longitud interior	abertura	peso unidad
	tons.	mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
196	8	6 - 7	109	69	19	16	33	9	0.4
197	12	8 - 10	124	83	21	20	35	12	0.8
198	20	11 - 13	143	101	26	25	37	15	1.3
199	25	14 - 16	172	124	33	30	49	18	2.3
100	40	18 - 19	205	138	38	35	58	21	3.7
104	55	20 - 22	235	148	44	41	68	24	4.6
108	75	23 - 26	275	176	51	50	76	28	9.7
111	90	27 - 30	306	193	57	57	85	32	13.6
115	125	31 - 36	338	210	63	63	96	38	16
118	150	37 - 39	394	230	76	70	127	41	26.9
120	170	40 - 42	418	244	76	77	126	44	32

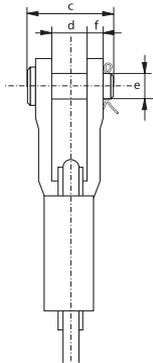
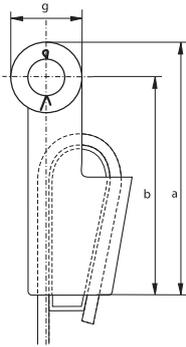
En pulgadas

no.	carga mínima de rotura	diámetro cable	longitud	ancho	ancho interior	diámetro pasador	longitud interior	abertura	peso unidad
	tons.	pulgada	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	lbs
196	8	1/4	4 9/32	2 23/32	3/4	5/8	1 5/16	11/32	0.88
197	12	3/8	4 7/8	3 9/32	13/16	25/32	1 3/8	15/32	1.76
198	20	7/16 - 1/2	5 5/8	3 31/32	1 1/32	1	1 1/2	19/32	2.87
199	25	9/16 - 5/8	6 3/4	4 7/8	1 5/16	1 3/16	1 15/16	23/32	5.07
100	40	3/4	8 3/32	5 7/16	1 17/32	1 3/8	2 9/32	13/16	8.16
104	55	7/8	9 9/32	5 13/16	1 3/4	1 5/8	2 11/16	15/16	10.14
108	75	1	10 13/16	6 29/32	2	1 31/32	3	1 1/8	21.38
111	90	1 1/8	12 1/32	7 19/32	2 1/4	2 1/4	3 11/32	1 9/32	30.0
115	125	1 1/4 - 1 3/8	13 5/16	8 9/32	2 1/2	2 1/2	3 25/32	1 17/32	35.3
118	150	1 1/2	15 17/32	9 3/32	3	2 3/4	5	1 5/8	59.3
120	170	1 5/8	16 1/2	9 5/8	3	3 1/32	4 15/16	1 3/4	70.5

CAD



G-6413



## Terminales Green Pin®

### Terminal de cuña abierto

- Material : acero de alta resistencia
- Norma : generalmente según EN 13411-6
- Acabado : galvanizado en caliente
- Temperatura : -20°C hasta +200°C
- Certificación : 2.1 2.2 3.1

no.	carga mínima de rotura	diámetro cable	longitud	longitud al pasador central	ancho	ancho interior	diámetro pasador	espesor placas laterales	diámetro ojo	peso unidad
	tons.	mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
0.25	8	7 - 8	128	110	51	18	16	9	36	0.8
0.5	12	9 - 10	165	142	62	20.5	21	11	46	1.5
1	20	11 - 13	175	146	66	25	25	12	57	2.4
2	25	14 - 16	211	176	82	31	30	15	70	4
3	40	18 - 19	252	212	95	38	35	16	80	7.4
4	55	20 - 22	288	240	110	44	41	19	95	11
5	75	24 - 26	329	274	130	51	51	22	110	16
6	90	27 - 29	375	310	144	57	57	25	130	22
7	110	30 - 32	423	350	155	63	64	28	146	31
8	125	34 - 36	474	400	163	69	64	28	148	39
9	150	37 - 39	527	450	178	76	70	30	153	48
10	170	40 - 42	580	500	187	76	76	33	160	64
11	225	43 - 48	650	550	226	89	89	39	186	96
12	280	49 - 52	745	640	240	101	95	46	194	130
13	360	54 - 58	785	660	275	114	108	54	230	180
14	425	60 - 68	970	835	300	127	121	60	250	275
15	460	72 - 76	1150	1000	355	146	133	76	270	440
16	625	81 - 86	1252	1100	375	159	140	79	300	510

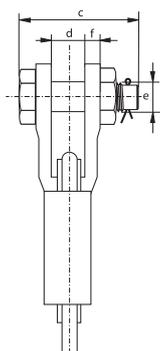
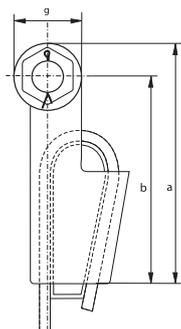
### En pulgadas

no.	carga mínima de rotura	diámetro cable	longitud	longitud al pasador central	ancho	ancho interior	diámetro pasador	espesor placas laterales	diámetro ojo	peso unidad
	tons.	pulgada	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	lbs
0.25	8	5/16	5 1/32	4 5/16	2	23/32	5/8	11/32	1 7/16	1.76
0.5	12	3/8	6 1/2	5 19/32	2 7/16	13/16	13/16	7/16	1 13/16	3.31
1	20	1/2	6 7/8	5 3/4	2 19/32	1	1	15/32	2 1/4	5.29
2	25	5/8	8 5/16	6 29/32	3 1/4	1 1/4	1 3/16	19/32	2 3/4	8.82
3	40	3/4	9 15/16	8 11/32	3 3/4	1 17/32	1 3/8	5/8	3 5/32	16.31
4	55	7/8	11 11/32	9 1/2	4 5/16	1 3/4	1 5/8	3/4	3 3/4	24.3
5	75	1	12 15/16	10 25/32	5 1/8	2	2	7/8	4 5/16	35.3
6	90	1 1/8	14 3/4	12 3/16	5 11/16	2 1/4	2 1/4	1	5 1/8	48.5
7	110	1 1/4	16 11/16	13 25/32	6 3/32	2 1/2	2 17/32	1 1/8	5 3/4	68.3
8	125	1 3/8	18 11/16	15 3/4	6 3/8	2 23/32	2 17/32	1 1/8	5 13/16	86.0
9	150	1 1/2	20 3/4	17 3/4	7	3	2 3/4	1 3/16	6	105.8
10	170	1 5/8	22 13/16	19 23/32	7 11/32	3	3	1 5/16	6 9/32	141.1
11	225	1 3/4 - 1 7/8	25 19/32	21 11/16	8 29/32	3 17/32	3 17/32	1 9/16	7 5/16	212
12	280	2	29 5/16	25 3/16	9 1/2	3 31/32	3 3/4	1 13/16	7 5/8	287
13	360	2 1/4	30 7/8	25 31/32	10 13/16	4 1/2	4 1/4	2 1/8	9 3/32	397
14	425	2 1/2	38 5/32	32 7/8	11 13/16	5	4 3/4	2 11/32	9 7/8	606
15	460	3	45 9/32	39 3/8	13 31/32	5 3/4	5 1/4	3	10 5/8	970
16	625	3 1/4 - 3 3/8	49 5/16	43 5/16	14 3/4	6 1/4	5 17/32	3 1/8	11 13/16	1124

CAD



G-6423



## Terminales Green Pin®

### Terminal de cuña abierto con pasador y tuerca de seguridad

- Material : acero de alta resistencia
- Norma : generalmente según EN 13411-6
- Acabado : galvanizado en caliente
- Temperatura : -20°C hasta +200°C
- Certificación : 2.1 2.2 3.1

no.	carga mínima de rotura	diámetro cable	longitud	longitud al pasador central	ancho	ancho interior	diámetro pasador	espesor placas laterales	diámetro ojo	peso unidad
	tons.	mm	a	b	c	d	e	f	g	kg
0.25	8	7 - 8	128	110	69	18	16	9	36	0.8
0.5	12	9 - 10	165	142	83	20.5	20	11	46	1.5
1	20	11 - 13	175	146	101	25	25	12	57	2.4
2	25	14 - 16	211	176	124	31	30	15	70	4.8
3	40	18 - 19	252	212	138	38	35	16	80	8.3
4	55	20 - 22	288	240	148	44	41	19	95	11
5	75	24 - 26	329	274	176	51	50	22	110	17.9
6	90	27 - 29	375	310	193	57	57	25	130	21
7	110	30 - 32	423	350	210	63	63	28	146	33
8	125	34 - 36	474	400	216	69	65	28	148	42
9	150	37 - 39	527	450	230	76	70	30	153	52
10	170	40 - 42	580	500	244	76	77	33	160	73

En pulgadas

no.	carga mínima de rotura	diámetro cable	longitud	longitud al pasador central	ancho	ancho interior	diámetro pasador	espesor placas laterales	diámetro ojo	peso unidad
	tons.	pulgada	a	b	c	d	e	f	g	lbs
0.25	8	5/16	5 1/32	4 5/16	2 23/32	23/32	5/8	11/32	1 7/16	1.76
0.5	12	3/8	6 1/2	5 19/32	3 9/32	13/16	25/32	7/16	1 13/16	3.31
1	20	1/2	6 7/8	5 3/4	3 31/32	1	1	15/32	2 1/4	5.29
2	25	5/8	8 5/16	6 29/32	4 7/8	1 1/4	1 3/16	19/32	2 3/4	10.58
3	40	3/4	9 15/16	8 11/32	5 7/16	1 17/32	1 3/8	5/8	3 5/32	18.3
4	55	7/8	11 11/32	9 1/2	5 13/16	1 3/4	1 5/8	3/4	3 3/4	24.3
5	75	1	12 15/16	10 25/32	6 29/32	2	1 31/32	7/8	4 5/16	39.5
6	90	1 1/8	14 3/4	12 3/16	7 19/32	2 1/4	2 1/4	1	5 1/8	46.3
7	110	1 1/4	16 11/16	13 25/32	8 9/32	2 1/2	2 1/2	1 1/8	5 3/4	72.8
8	125	1 3/8	18 11/16	15 3/4	8 17/32	2 23/32	2 9/16	1 1/8	5 13/16	92.6
9	150	1 1/2	20 3/4	17 3/4	9 3/32	3	2 3/4	1 3/16	6	114.6
10	170	1 5/8	22 13/16	19 23/32	9 5/8	3	3 1/32	1 5/16	6 9/32	160.9

CAD

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20



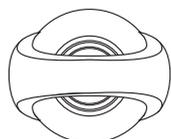
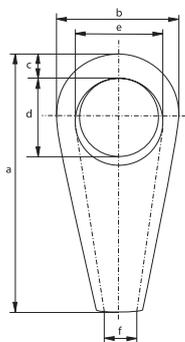


G-6416

## Terminales "Shortbow"

### Terminal cónico cerrado

- Material : acero aleado
- Acabado : galvanizado en caliente
- Certificación : 2.1 2.2 3.1



carga mínima de rotura	diámetro cable		longitud	ancho	espesor cuerpo	ancho	longitud ojo	espesor ojo	peso unidad
	tons.	pulgada	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
160	1 1/2 - 1 5/8	300	147	38	103	92	44	11	
200	1 3/4 - 1 7/8	348	178	42	120	112	51	15	
250	2 - 2 1/8	390	200	54	132	120	57	22	
320	2 1/4 - 2 3/8	440	220	62	148	135	63	27	
400	2 1/2 - 2 5/8	468	250	68	165	150	73	40	
500	2 3/4 - 2 7/8	540	274	75	175	164	79	54	
600	3 - 3 1/8	585	295	76	195	175	86	75	
700	3 1/4 - 3 3/8	625	320	82	216	194	92	81	
800	3 1/2 - 3 5/8	670	350	92	220	202	99	115	
900	3 3/4 - 4	700	375	100	235	215	105	130	
1000	4 1/4 - 4 1/2	800	410	110	270	240	115	180	

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

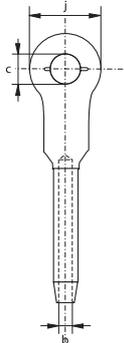
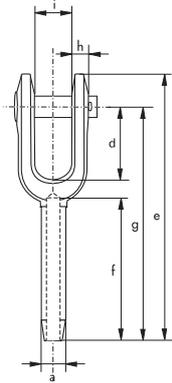
18

19

20



S-6414



## Terminales prensados Green Pin®

### Tipo abierto

- **Material** : acero forjado C-1035
- **Acabado** : sin pintar
- **Certificación** : 2.1

diámetro cable	diámetro antes de prensar	diámetro después de prensar min	diámetro después de prensar max	diámetro interior	diámetro pasador	longitud	longitud	longitud	longitud	espesor	ancho interior	espesor ojo	peso unidad
mm	a	a	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	kg
6	13	10.9	11.7	7	17	38	121	54	102	8	17	35	0.25
8	20	17.2	18.0	9	21	44	159	81	135	10	21	41	0.57
10	20	17.2	18.0	10	21	44	159	81	135	10	21	41	0.56
11	25	22.0	23.1	12	25	51	198	108	169	13	25	51	1.11
13	25	22.0	23.1	14	25	51	198	108	169	13	25	51	1.08
14	32	28.3	29.5	15	30	57	243	135	206	16	32	63	2.11
16	32	28.3	29.5	17	30	57	243	135	206	16	32	63	2.06
19	39	34.7	36.1	20	35	70	297	162	254	19	38	76	3.68
22	43	37.8	39.4	24	41	83	346	189	295	23	44	86	5.38
25	50	44.2	45.7	27	51	95	397	216	340	26	51	102	5.45
28	57	50.5	52.1	30	57	108	444	243	381	30	57	114	12
32	64	56.9	58.4	34	64	121	494	270	419	30	63	127	16.2
35	71	63.2	65.0	37	64	133	540	297	460	33	63	133	20.5
38	78	69.6	71.4	40	70	146	591	324	502	37	76	146	29.5
44	86	75.9	77.7	47	89	171	689	378	584	43	89	178	42.2
51	100	88.6	90.4	54	95	203	798	432	679	46	102	203	65.8
57	113	100.3	102.1	60	108	171	835	486	705	65	114	222	93.4
63	125	110.5	112.3	67	108	171	879	498	749	65	114	222	103
76	151	133.1	134.9	80	133	219	1045	603	905	76	146	241	181

### En pulgadas

diámetro cable	diámetro antes de prensar	diámetro después de prensar min	diámetro después de prensar max	diámetro interior	diámetro pasador	longitud	longitud	longitud	longitud	espesor	ancho interior	espesor ojo	peso unidad
pulgada	a	a	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	lbs
1/4	0.495	0.428	0.460	0.272	11/16	1 1/2	4 3/4	2 1/8	4	5/16	11/16	1 3/8	0.57
5/16	0.770	0.678	0.710	0.339	13/16	1 3/4	6 1/4	3 3/16	5 5/16	13/32	13/16	1 5/8	1.25
3/8	0.770	0.678	0.710	0.406	13/16	1 3/4	6 1/4	3 3/16	5 5/16	13/32	13/16	1 5/8	1.20
7/16	0.982	0.865	0.910	0.484	1	2	7 13/16	4 1/4	6 11/16	1/2	1	2	2.45
1/2	0.982	0.865	0.910	0.547	1	2	7 13/16	4 1/4	6 11/16	1/2	1	2	2.40
9/16	1.257	1.115	1.160	0.609	1 3/16	2 1/4	9 9/16	5 5/16	8 1/8	5/8	1 1/4	2 1/2	4.80
5/8	1.257	1.115	1.160	0.672	1 3/16	2 1/4	9 9/16	5 5/16	8 1/8	5/8	1 1/4	2 1/2	4.50
3/4	1.545	1.365	1.420	0.796	1 3/8	2 3/4	11 11/16	6 3/8	10	3/4	1 1/2	3	7.80
7/8	1.700	1.490	1.550	0.938	1 5/8	3 1/4	13 5/8	7 7/16	11 5/8	15/16	1 3/4	3 3/8	11.8
1	1.975	1.740	1.800	1.062	2	3 3/4	15 5/8	8 1/2	13 3/8	1 1/32	2	4	17.8
1 1/8	2.245	1.990	2.050	1.188	2 1/4	4 1/4	17 1/2	9 9/16	15	1 3/16	2 1/4	4 1/2	28.9
1 1/4	2.525	2.240	2.300	1.328	2 1/2	4 3/4	19 7/16	10 5/8	16 1/2	1 3/16	2 1/2	5	36.2
1 3/8	2.800	2.490	2.560	1.453	2 1/2	5 1/4	21 1/4	11 11/16	18 1/8	1 5/16	2 1/2	5 1/4	47.7
1 1/2	3.075	2.740	2.810	1.578	2 3/4	5 3/4	23 1/4	12 3/4	19 3/4	1 7/16	3	5 3/4	64.4
1 3/4	3.385	2.990	3.060	1.859	3 1/2	6 3/4	27 1/8	14 7/8	23	1 11/16	3 1/2	7	93.4
2	3.935	3.490	3.560	2.109	3 3/4	8	31 7/16	17	26 3/4	1 13/16	4	8	148
2 1/4	4.450	3.950	4.020	2.360	4 1/4	6 3/4	32 7/8	19 1/8	27 3/4	2 9/16	4 1/2	8 3/4	173
2 1/2	4.930	4.350	4.420	2.657	4 1/4	6 3/4	34 5/8	19 5/8	29 1/2	2 9/16	4 1/2	8 3/4	233
3	5.960	5.240	5.310	3.166	5 1/4	8 5/8	41 1/8	23 3/4	35 5/8	3	5 3/4	9 1/2	382

INFO

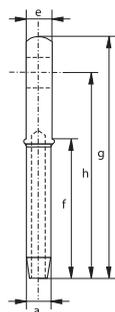
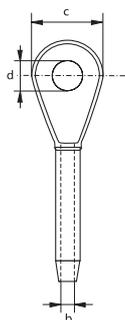
# Terminales prensados Green Pin®

## Tipo cerrado

- Material : acero forjado C-1035
- Acabado : sin pintar
- Certificación : 2.1



S-6415



diámetro cable	diámetro antes de prensar	diámetro después de prensar		diámetro interior	diámetro ojo	espesor	longitud	longitud	longitud	peso unidad	
	a	a min	a max	b	c	d	e	f	g	h	kg
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
6	13	10.9	11.7	7	37	19	13	54	111	89	0.15
8	20	17.2	18.0	9	43	22	17	81	140	114	0.35
10	20	17.2	18.0	10	43	22	17	81	140	114	0.33
11	25	22.0	23.1	12	51	27	22	108	176	146	0.66
13	25	22.0	23.1	14	51	27	22	108	176	146	0.62
14	32	28.3	29.5	15	63	32	29	135	222	184	1.35
16	32	28.3	29.5	17	63	32	29	135	222	184	1.31
19	39	34.7	36.1	20	76	37	33	162	264	219	2.3
22	43	37.8	39.4	24	89	43	38	189	308	257	3.40
25	50	44.2	45.7	27	102	52	44	216	349	292	4.97
28	57	50.5	52.1	30	114	59	51	243	387	324	7.17
32	64	56.9	58.4	34	127	65	57	270	438	365	10.4
35	71	63.2	65.0	37	133	65	57	297	479	400	13.3
38	78	69.6	71.4	40	140	71	63	324	518	432	17.7
44	86	75.9	77.7	47	171	91	76	378	610	508	23.6
51	100	88.6	90.4	54	197	97	83	432	698	584	40.8
57	113	100.3	102.1	60	219	110	102	486	756	632	55.3
63	125	110.5	112.3	67	219	110	102	498	791	667	64.4
76	151	133.1	134.9	80	235	135	137	603	959	816	114

## En pulgadas

diámetro cable	diámetro antes de prensar	diámetro después de prensar		diámetro interior	diámetro ojo	espesor	longitud	longitud	longitud	peso unidad	
	a	a min	a max	b	c	d	e	f	g	h	lbs
pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	lbs
1/4	0.495	0.428	0.460	0.272	1 7/16	3/4	1/2	2 1/8	4 3/8	3 1/2	0.35
5/16	0.770	0.678	0.710	0.339	1 11/16	7/8	11/16	3 3/16	5 1/2	4 1/2	0.77
3/8	0.770	0.678	0.710	0.406	1 11/16	7/8	11/16	3 3/16	5 1/2	4 1/2	0.73
7/16	0.982	0.865	0.910	0.484	2	1 1/16	7/8	4 1/4	6 15/16	5 3/4	1.47
1/2	0.982	0.865	0.910	0.547	2	1 1/16	7/8	4 1/4	6 15/16	5 3/4	1.38
9/16	1.257	1.115	1.160	0.609	2 1/2	1 1/4	1 1/8	5 5/16	8 3/4	7 1/4	2.90
5/8	1.257	1.115	1.160	0.672	2 1/2	1 1/4	1 1/8	5 5/16	8 3/4	7 1/4	2.80
3/4	1.545	1.365	1.420	0.796	3	1 7/16	1 5/16	6 3/8	10 3/8	8 5/8	5.16
7/8	1.700	1.490	1.550	0.938	3 1/2	1 11/16	1 1/2	7 7/16	12 1/8	10 1/8	7.40
1	1.975	1.740	1.800	1.062	4	2 1/16	1 3/4	8 1/2	13 3/4	11 1/2	11.2
1 1/8	2.245	1.990	2.050	1.188	4 1/2	2 5/16	2	9 9/16	15 1/4	12 3/4	16
1 1/4	2.525	2.240	2.300	1.328	5	2 9/16	2 1/4	10 5/8	17 1/4	14 3/8	22.7
1 3/8	2.800	2.490	2.560	1.453	5 1/4	2 9/16	2 1/4	11 11/16	18 7/8	15 3/4	29
1 1/2	3.075	2.740	2.810	1.578	5 1/2	2 13/16	2 1/2	12 3/4	20 3/8	17	37.5
1 3/4	3.385	2.990	3.060	1.859	6 3/4	3 9/16	3	14 7/8	24	20	55.7
2	3.935	3.490	3.560	2.109	7 3/4	3 13/16	3 1/4	17	27 1/2	23	90
2 1/4	4.450	3.950	4.020	2.360	8 5/8	4 5/16	4	19 1/8	29 3/4	24 7/8	125
2 1/2	4.930	4.350	4.420	2.657	8 5/8	4 5/16	4	19 5/8	31 1/8	26 1/4	142
3	5.960	5.240	5.310	3.166	9 1/4	5 5/16	5 3/8	23 3/4	37 3/4	32 1/8	252

INFO



## Aplicaciones

Los tensores normalmente se utilizan para aparejar o tensar cables, cabos, barras etc. Están diseñados para tiro directo, para tensar o para trincaje.

## Alcance

Van Beest ofrece una amplia gama de tensores, por ejemplo:

- Tensores de alta resistencia (LR) Green Pin®;
- Tensores abiertos generalmente según DIN 1480;
- Tensores de varilla roscada;
- Tensores tubulares cerrados;
- Tensores especiales para trincaje (hamburgers).

## Diseño

Los tensores Green Pin® son fabricados según ASTM F1145-92, antes U.S. Fed. Spec. FF-T-791 y tienen un factor de seguridad de 5 a 1. Los tensores Green Pin® son forjados.

Los tensores pueden ser equipados con los siguientes terminales: ojo/ojo, gancho/gancho, gancho/ojo, horquilla/horquilla y horquilla/ojo. Todas las partes son intercambiables, con tuercas de cierre suministradas en todos los tamaños.

Los tensores Green Pin® suelen estar marcados con:

- Carga Máxima de trabajo	■ por ejemplo: 2.36 t
- Símbolo del fabricante	■ por ejemplo: GP
- Diámetro rosca	■ por ejemplo: 3/4"
- Código de trazabilidad	■ por ejemplo: A1
- Rosca	■ L (zurdos) y R (diestros)

Los tornillos según DIN 1480 están disponibles con terminales de varilla roscada, gancho/ojo, ojo/ojo, gancho/gancho y horquilla/horquilla.

Los tensores cerrados tubulares están disponibles en horquilla/horquilla, horquilla/ojo y ojo/ojo.

## Acabado

Los tensores de alta resistencia Green Pin® y los tensores cerrados tubulares están galvanizados en caliente. Los tensores según DIN 1480 son electro galvanizados y los tensores de trincaje son sin pintar.

## Certificación

En la página de cada producto puede encontrarse información específica sobre la disponibilidad de certificados. Cuando realice un pedido, compruebe sus requisitos de certificados con Van Beest.

## Instrucciones de uso

Los tensores solo deben usarse en carga a tiro directo. Nunca sobrecargue.

Al tensar los tensores compruebe que no estén deformados o torcidos. En caso de deformación, la tensión debe ser reducida inmediatamente y las partes deformadas substituidas. Si el uso es en condiciones extremas o con cargas dinámicas, hay que tener en cuenta a la hora de seleccionar los productos convenientes y aptos para la operación.

Para el montaje de cables, cabos, barras etc., se recomienda el uso de tensores Green Pin®.

La Carga Máxima de Trabajo (CMT) debe de ser aplicada solamente en tiro vertical o línea directa, no se permiten sobrecargas. Tampoco se permiten cargas laterales ya que los productos no han sido diseñados para estos fines.

Los tensores abiertos comerciales son para tensar cable y cabos para cargas menores (por ejemplo, barreras).

Una inspección regular de los productos es necesario y debe de efectuarse según las normas de cada país. Esto es necesario porque los productos pueden ser afectados por desgaste, mal uso, sobrecargas etc. produciendo deformación y alteraciones en la estructura del acero

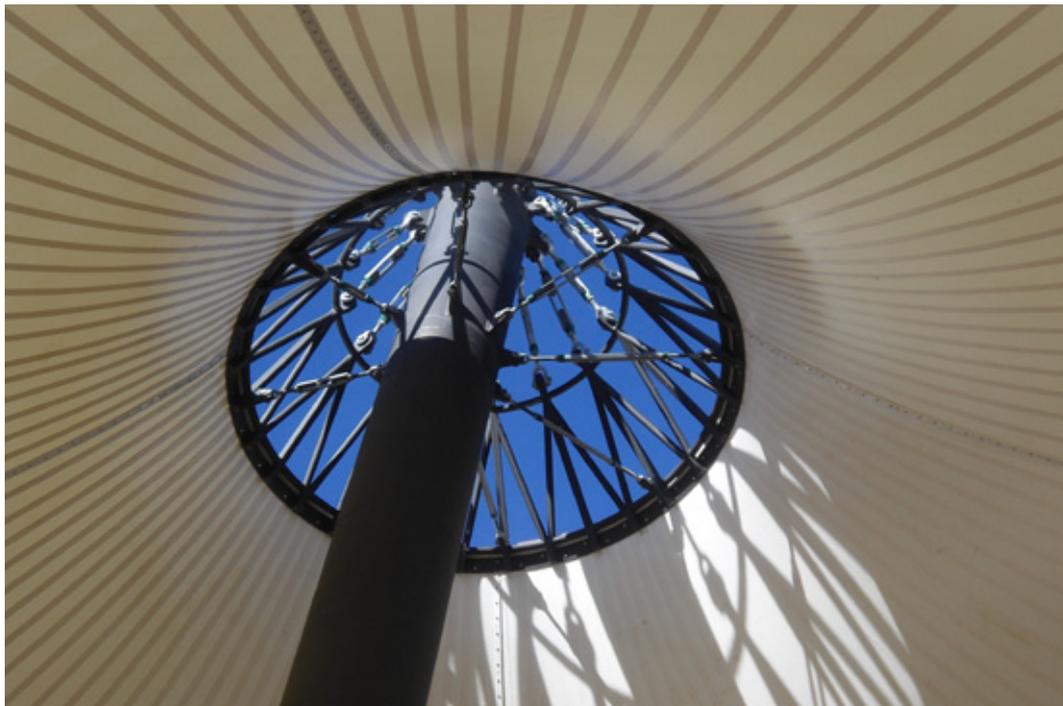
## Uso correcto de los tensores

Los tensores deben ser inspeccionados antes del uso para asegurarse que:

- Todos los marcajes sean legibles;
- las roscas del cuerpo y las de los terminales sean del mismo tipo;
- el pasador, la tuerca, el pasador y los demás sistemas de bloqueo no vibran fuera de su posición;
- las roscas del cuerpo y las de los terminales no estén dañados;
- las roscas del cuerpo y las de los terminales no estén deformadas o indebidamente desgastadas;
- el cuerpo y los terminales no tengan fisuras ni grietas.

Además, hay que asegurarse que los terminales estén correctamente roscados al cuerpo. Siempre use las tuercas de cierre suministradas para evitar que se suelte.

Nunca sustituya un terminal que no haya sido diseñado para la operación, ya que pudiese ser no apto para la carga establecida.



6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

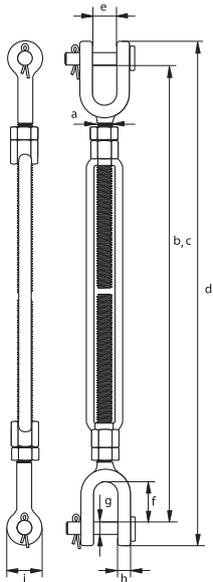
18

19

20



G-6313



## Tensores Green Pin® Horquilla - Horquilla con pasador de retención

Generalmente según ASTM F1145-92



- **Material** : acero de alta resistencia forjado SAE 1035 o 1045
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Norma** : Generalmente según ASTM F1145-92  
Antes U.S. Fed. Spec. FF-T-791b
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : **2.1 2.2 3.1**

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	capacidad de abertura	longitud posicion cerrada	longitud posicion abierta	longitud posicion cerrada	abertura horquilla	longitud interior	diámetro pasador	espesor ojo horquilla	diámetro ojo horquilla	peso unidad
tons.	a pulgada	pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	lbs
2.36	3/4	6	14 17/32	19 3/16	17 5/16	15/16	1 17/32	5/8	5/8	1 5/8	5.71
2.36	3/4	9	17 17/32	25 3/16	20 1/4	15/16	1 17/32	5/8	5/8	1 5/8	6.90
2.36	3/4	12	20 1/2	31 5/32	23 1/4	15/16	1 17/32	5/8	5/8	1 5/8	7.54
2.36	3/4	18	26 11/32	43 5/32	29 1/8	15/16	1 17/32	5/8	5/8	1 5/8	9.94
3.27	7/8	12	22 3/32	32 17/32	25 1/8	1 3/32	1 11/16	3/4	3/4	1 29/32	10.87
3.27	7/8	18	28 1/32	44 9/16	31 3/32	1 3/32	1 11/16	3/4	3/4	1 29/32	14.13
4.54	1	6	17 5/8	21 13/16	20 15/16	1 1/4	1 31/32	7/8	25/32	2 1/8	11.42
4.54	1	12	23 9/16	33 13/16	26 7/8	1 1/4	1 31/32	7/8	25/32	2 1/8	14.18
4.54	1	18	29 17/32	46	32 7/8	1 1/4	1 31/32	7/8	25/32	2 1/8	18.52
4.5	1	24	35 9/16	57 7/8	38 29/32	1 1/4	1 31/32	7/8	25/32	2 1/8	19.62
6.9	1 1/4	12	25 1/4	35 31/32	29 7/16	1 3/4	2 25/32	1 5/32	1 1/32	2 11/16	24.7
6.9	1 1/4	18	31 5/8	48 11/32	35 13/16	1 3/4	2 25/32	1 5/32	1 1/32	2 11/16	30.0
6.9	1 1/4	24	37 7/8	60 19/32	42 3/32	1 3/4	2 25/32	1 5/32	1 1/32	2 11/16	33.1
9.71	1 1/2	12	26 9/16	37 3/32	31 3/4	2 1/32	2 25/32	1 3/8	1 1/8	3 5/32	37.5
9.71	1 1/2	18	32 1/2	48 31/32	37 5/8	2 1/32	2 25/32	1 3/8	1 1/8	3 5/32	42.5
9.71	1 1/2	24	38 19/32	61 1/16	43 3/4	2 1/32	2 25/32	1 3/8	1 1/8	3 5/32	45.6
12.7	1 3/4	18	36 29/32	51 13/16	43	2 11/32	3 3/8	1 5/8	1 5/16	3 9/16	55.1
12.7	1 3/4	24	42 7/8	63 13/16	48 15/16	2 11/32	3 3/8	1 5/8	1 5/16	3 9/16	63.3
16.8	2	24	45 5/16	65 25/32	52 11/16	2 1/2	3 11/16	2	1 19/32	4 3/16	100.1
27.2	2 1/2	24	49 13/32	72 3/32	58 9/32	2 15/16	4 1/2	2 1/4	1 5/8	5 5/8	194.0
34	2 3/4	24	53 3/32	74 3/32	63 5/32	3 9/16	4 5/16	2 3/4	1 5/8	6 3/16	216.1

CAD

# Tensores Green Pin® Horquilla - Horquilla con pasador de retención

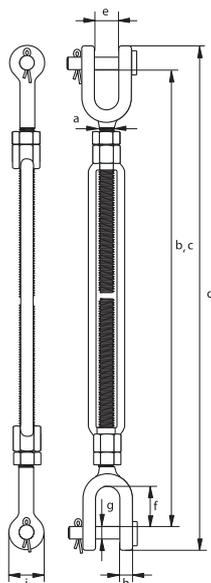
Generalmente según ASTM F1145-92

mm Pulgada

- **Material** : acero de alta resistencia forjado SAE 1035 o 1045
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Norma** : Generalmente según ASTM F1145-92  
Antes U.S. Fed. Spec. FF-T-791b
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : **2.1 2.2 3.1**



G-6313

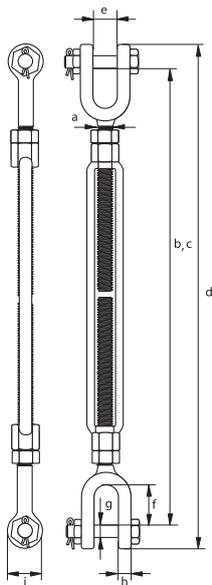


carga máxima de trabajo	diámetro rosca	capacidad de abertura	longitud posicion cerrada	longitud posicion abierta	longitud posicion cerrada	abertura horquilla	longitud interior	diámetro pasador	espesor ojo horquilla	diámetro ojo horquilla	peso unidad
tons.	a pulgada	b pulgada	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	kg
2.36	3/4	6	369	487	439	24	38	16	16	41	2.59
2.36	3/4	9	444	640	514	24	38	16	16	41	3.13
2.36	3/4	12	520	792	590	24	38	16	16	41	3.42
2.36	3/4	18	670	1096	740	24	38	16	16	41	4.51
3.27	7/8	12	561	826	638	27	42	19	19	48	4.93
3.27	7/8	18	713	1132	790	27	42	19	19	48	6.41
4.54	1	6	447	554	532	31	50	22	20	54	5.18
4.54	1	12	598	859	683	31	50	22	20	54	6.43
4.54	1	18	750	1168	835	31	50	22	20	54	8.4
4.5	1	24	903	1470	988	31	50	22	20	54	8.9
6.9	1 1/4	12	641	914	748	44	71	29	26	68	11.2
6.9	1 1/4	18	803	1228	910	44	71	29	26	68	13.6
6.9	1 1/4	24	962	1539	1069	44	71	29	26	68	15
9.71	1 1/2	12	675	942	806	52	71	35	28	80	17
9.71	1 1/2	18	825	1244	956	52	71	35	28	80	19.3
9.71	1 1/2	24	980	1551	1111	52	71	35	28	80	20.7
12.7	1 3/4	18	938	1316	1092	60	86	41	33	90	25
12.7	1 3/4	24	1089	1621	1243	60	86	41	33	90	28.7
16.8	2	24	1151	1671	1338	63	93	51	40	107	45.4
27.2	2 1/2	24	1255	1831	1480	75	114	57	41	143	88
34	2 3/4	24	1348	1882	1604	90	110	70	41	158	98

CAD



G-6323



## Tensores Green Pin® Horquilla - Horquilla con pasador y tuerca de seguridad

### Generalmente según ASTM F1145-92

mm Pulgada

- **Material** : acero de alta resistencia forjado SAE 1035 o 1045
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Norma** : Generalmente según ASTM F1145-92  
Antes U.S. Fed. Spec. FF-T-791b
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : **2.1 2.2 3.1**

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	capacidad de abertura	longitud posición cerrada	longitud posición abierta	longitud posición cerrada	abertura horquilla	longitud interior	diámetro pasador	espesor ojo horquilla	diámetro ojo horquilla	peso unidad
tons.	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	lbs
0.54	3/8	6	10 3/4	16 1/8	11 31/32	15/32	13/16	9/32	11/32	13/16	1.21
1	1/2	6	11 31/32	17 5/32	13 17/32	5/8	1 1/32	13/32	7/16	1	2.12
1	1/2	9	14 29/32	23 5/32	16 1/2	5/8	1 1/32	13/32	7/16	1	2.60
1	1/2	12	17 15/16	29 1/8	19 1/2	5/8	1 1/32	13/32	7/16	1	3.31
1.59	5/8	6	13 5/8	18 1/2	16	23/32	1 9/32	1/2	9/16	1 5/16	3.86
1.59	5/8	9	16 19/32	24 1/2	18 29/32	23/32	1 9/32	1/2	9/16	1 5/16	4.72
1.59	5/8	12	19 5/8	30 7/16	21 15/16	23/32	1 9/32	1/2	9/16	1 5/16	5.36
2.36	3/4	6	14 17/32	19 3/16	17 5/16	15/16	1 17/32	5/8	5/8	1 5/8	5.95
2.36	3/4	9	17 17/32	25 3/16	20 1/4	15/16	1 17/32	5/8	5/8	1 5/8	7.12
2.36	3/4	12	20 1/2	31 5/32	23 1/4	15/16	1 17/32	5/8	5/8	1 5/8	7.87
2.36	3/4	18	26 11/32	43 5/32	29 1/8	15/16	1 17/32	5/8	5/8	1 5/8	10.03
3.27	7/8	12	22 3/32	32 17/32	25 1/8	1 3/32	1 11/16	3/4	3/4	1 29/32	11.51
3.27	7/8	18	28 1/32	44 9/16	31 3/32	1 3/32	1 11/16	3/4	3/4	1 29/32	14.46
4.54	1	6	17 5/8	21 13/16	20 15/16	1 1/4	1 31/32	7/8	25/32	2 1/8	12.21
4.54	1	12	23 9/16	33 13/16	26 7/8	1 1/4	1 31/32	7/8	25/32	2 1/8	15.34
4.54	1	18	29 17/32	46	32 7/8	1 1/4	1 31/32	7/8	25/32	2 1/8	18.52
4.5	1	24	35 9/16	57 7/8	38 29/32	1 1/4	1 31/32	7/8	25/32	2 1/8	19.62
6.9	1 1/4	12	25 5/16	36 1/32	29 7/16	1 3/4	2 25/32	1 1/8	1 1/32	2 11/16	26.2
6.9	1 1/4	18	31 23/32	48 7/8	35 13/16	1 3/4	2 25/32	1 1/8	1 1/32	2 11/16	30
6.9	1 1/4	24	37 15/16	60 11/16	42 3/32	1 3/4	2 25/32	1 1/8	1 1/32	2 11/16	31.3
9.71	1 1/2	12	26 9/16	37 3/32	31 3/4	2 1/32	2 25/32	1 3/8	1 1/8	3 5/32	40.8
9.71	1 1/2	18	32 1/2	48 31/32	37 5/8	2 1/32	2 25/32	1 3/8	1 1/8	3 5/32	42.5
9.71	1 1/2	24	38 19/32	61 1/16	43 3/4	2 1/32	2 25/32	1 3/8	1 1/8	3 5/32	48.5
12.7	1 3/4	18	36 29/32	51 13/16	43	2 11/32	3 3/8	1 5/8	1 5/16	3 9/16	66.1
12.7	1 3/4	24	42 7/8	63 13/16	48 15/16	2 11/32	3 3/8	1 5/8	1 5/16	3 9/16	72.8
16.8	2	24	45 13/32	65 7/8	52 11/16	2 1/2	3 11/16	1 31/32	1 19/32	4 3/16	110
27.2	2 1/2	24	49 13/32	72 3/32	58 9/32	2 15/16	4 1/2	2 1/4	1 5/8	5 5/8	203
34	2 3/4	24	53 3/32	74 3/32	63 5/32	3 9/16	4 5/16	2 3/4	1 5/8	6 3/16	240

CAD

# Tensores Green Pin® Horquilla - Horquilla con pasador y tuerca de seguridad

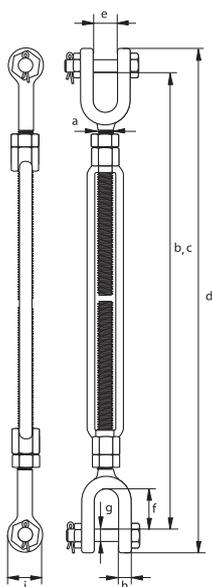
Generalmente según ASTM F1145-92

mm Pulgada

- **Material** : acero de alta resistencia forjado SAE 1035 o 1045
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Norma** : Generalmente según ASTM F1145-92  
Antes U.S. Fed. Spec. FF-T-791b
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : **2.1 2.2 3.1**



G-6323

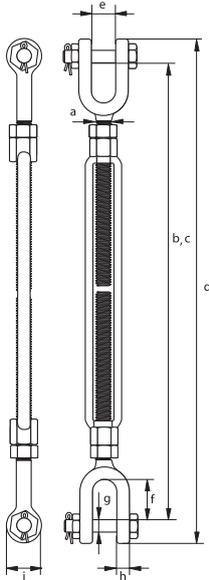


carga máxima de trabajo	diámetro rosca	capacidad de abertura	longitud posicion cerrada	longitud posicion abierta	longitud posicion cerrada	abertura horquilla	longitud interior	diámetro pasador	espesor ojo horquilla	diámetro ojo horquilla	peso unidad
tons.	a pulgada	b pulgada	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	kg	
0.54	3/8	6	273	409	304	12	21	7	9	21	0.55
1	1/2	6	304	435	343	16	26	10	11	25	0.96
1	1/2	9	379	588	418	16	26	10	11	25	1.18
1	1/2	12	455	740	494	16	26	10	11	25	1.50
1.59	5/8	6	346	469	406	18	32	13	14	33	1.75
1.59	5/8	9	421	622	480	18	32	13	14	33	2.14
1.59	5/8	12	498	774	557	18	32	13	14	33	2.43
2.36	3/4	6	369	487	439	24	38	16	16	41	2.7
2.36	3/4	9	444	640	514	24	38	16	16	41	3.23
2.36	3/4	12	520	792	590	24	38	16	16	41	3.57
2.36	3/4	18	670	1096	740	24	38	16	16	41	4.55
3.27	7/8	12	561	826	638	27	42	19	19	48	5.22
3.27	7/8	18	713	1132	790	27	42	19	19	48	6.56
4.54	1	6	447	554	532	31	50	22	20	54	5.54
4.54	1	12	598	859	683	31	50	22	20	54	6.96
4.54	1	18	750	1168	835	31	50	22	20	54	8.4
4.5	1	24	903	1470	988	31	50	22	20	54	8.9
6.9	1 1/4	12	643	916	748	44	71	28	26	68	11.9
6.9	1 1/4	18	805	1230	910	44	71	28	26	68	13.6
6.9	1 1/4	24	964	1541	1069	44	71	28	26	68	14.2
9.71	1 1/2	12	675	942	806	52	71	35	28	80	18.5
9.71	1 1/2	18	825	1244	956	52	71	35	28	80	19.3
9.71	1 1/2	24	980	1551	1111	52	71	35	28	80	22
12.7	1 3/4	18	938	1316	1092	60	86	41	33	90	30
12.7	1 3/4	24	1089	1621	1243	60	86	41	33	90	33
16.8	2	24	1153	1673	1338	63	93	50	40	107	50
27.2	2 1/2	24	1255	1831	1480	75	114	57	41	143	92
34	2 3/4	24	1348	1882	1604	90	110	70	41	158	109

CAD



G-6333



## Tensores Green Pin® Polar Horquilla - Horquilla con pasador y tuerca de seguridad

Generalmente según ASTM F1145-92



- **Material** : acero aleado forjado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Norma** : Generalmente según ASTM F1145-92  
Antes U.S. Fed. Spec. FF-T-791b
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Temperatura** : -40°C hasta +200°C
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1
- **Nota** : bajo petición, se puede suministrar con certificado de fábrica, 3.1 certificado de material, certificado de prueba y/o Declaración de Conformidad de la U.E.

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	capacidad de abertura	longitud posicion cerrada	longitud posicion abierta	longitud posicion cerrada	abertura horquilla	longitud interior	diámetro pasador	espesor ojo horquilla	diámetro ojo horquilla	peso unidad
tons.	a pulgada	pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	lbs
1	1/2	12	17 15/16	29 1/8	19 1/2	5/8	1 1/32	13/32	7/16	1	3.31
1.59	5/8	12	19 5/8	30 7/16	21 15/16	23/32	1 9/32	1/2	9/16	1 5/16	5.11
2.36	3/4	18	26 11/32	43 5/32	29 1/8	15/16	1 17/32	5/8	5/8	1 5/8	10.08
3.27	7/8	18	28 1/32	44 9/16	31 3/32	1 3/32	1 11/16	3/4	3/4	1 29/32	14.33
4.54	1	18	29 17/32	46	32 7/8	1 1/4	1 31/32	7/8	25/32	2 1/8	18.52
6.9	1 1/4	18	31 23/32	48 7/8	35 13/16	1 3/4	2 25/32	1 1/8	1 1/32	2 11/16	30
9.71	1 1/2	18	32 1/2	48 31/32	37 5/8	2 1/32	2 25/32	1 3/8	1 1/8	3 5/32	46.5
12.7	1 3/4	18	36 29/32	51 13/16	43	2 11/32	3 3/8	1 5/8	1 5/16	3 9/16	66.1

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

# Tensores Green Pin® Polar Horquilla - Horquilla con pasador y tuerca de seguridad

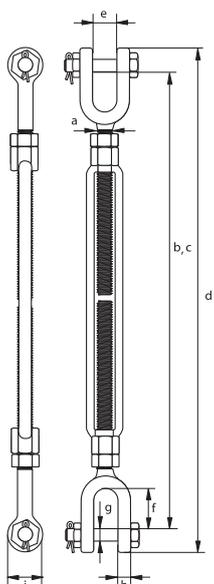
Generalmente según ASTM F1145-92

mm Pulgada

- **Material** : acero aleado forjado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Norma** : Generalmente según ASTM F1145-92  
Antes U.S. Fed. Spec. FF-T-791b
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Temperatura** : -40°C hasta +200°C
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1
- **Nota** : bajo petición, se puede suministrar con certificado de fábrica, 3.1 certificado de material, certificado de prueba y/o Declaración de Conformidad de la U.E.



G-6333

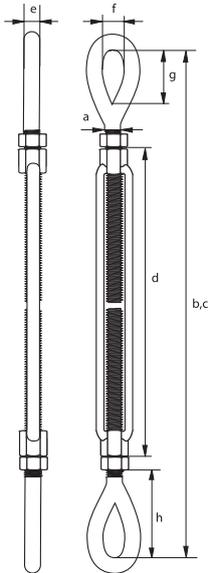


carga máxima de trabajo	diámetro rosca	capacidad de abertura	longitud posicion cerrada	longitud posicion abierta	longitud posicion cerrada	abertura horquilla	longitud interior	diámetro pasador	espesor ojo horquilla	diámetro ojo horquilla	peso unidad
tons.	a pulgada	pulgada	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	kg
1	1/2	12	455	740	494	16	26	10	11	25	1.50
1.59	5/8	12	498	774	557	18	32	13	14	33	2.32
2.36	3/4	18	670	1096	740	24	38	16	16	41	4.57
3.27	7/8	18	713	1132	790	27	42	19	19	48	6.5
4.54	1	18	750	1168	835	31	50	22	20	54	8.4
6.9	1 1/4	18	805	1230	910	44	71	28	26	68	13.6
9.71	1 1/2	18	825	1244	956	52	71	35	28	80	21.1
12.7	1 3/4	18	938	1316	1092	60	86	41	33	90	30

CAD



G-6311



## Tensores Green Pin® Ojo - Ojo

Generalmente según ASTM F1145-92

mm Pulgada

- **Material** : acero de alta resistencia forjado SAE 1035 o 1045
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Norma** : Generalmente según ASTM F1145-92  
Antes U.S. Fed. Spec. FF-T-791b
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	capacidad de abertura	longitud posición cerrada	longitud posición abierta	longitud	diámetro	ancho interior	longitud interior	longitud posición cerrada	peso unidad
tons.	a pulgada	pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	lbs
0.54	3/8	6	11 17/32	16 7/8	7 3/16	13/32	1/2	1 5/32	1 15/16	1.06
1	1/2	6	12 25/32	17 15/16	7 19/32	15/32	23/32	1 7/16	2 9/32	1.79
1	1/2	9	15 3/4	23 15/16	10 5/8	15/32	23/32	1 7/16	2 1/4	2.36
1	1/2	12	18 3/4	29 29/32	13 5/8	15/32	23/32	1 7/16	2 1/4	2.84
1.59	5/8	6	14 15/16	19 13/16	8	9/16	13/16	1 25/32	3 1/8	2.93
1.59	5/8	9	17 15/16	25 13/16	11 1/32	9/16	13/16	1 25/32	3 3/32	3.55
1.59	5/8	12	20 29/32	31 13/16	14	9/16	13/16	1 25/32	3 3/32	4.32
2.36	3/4	6	16 9/32	20 15/16	8 7/16	11/16	1 1/32	2 1/8	3 17/32	4.48
2.36	3/4	9	19 5/16	26 15/16	11 1/2	11/16	1 1/32	2 1/8	3 17/32	5.45
2.36	3/4	12	22 3/16	32 15/16	14 7/16	11/16	1 1/32	2 1/8	3 1/2	6.39
2.36	3/4	18	28 1/4	45	20 7/16	11/16	1 1/32	2 1/8	3 17/32	8.69
3.27	7/8	12	23 25/32	34 1/4	14 13/16	25/32	1 9/32	2 3/8	3 31/32	9.5
3.27	7/8	18	29 3/4	46 7/32	20 13/16	25/32	1 9/32	2 3/8	3 31/32	12.15
4.54	1	6	19 5/8	23 25/32	9 1/4	15/16	1 1/2	3	4 5/8	9.59
4.54	1	12	25 9/16	35 25/32	15 1/4	15/16	1 1/2	3	4 19/32	12.68
4.54	1	18	31 17/32	47 27/32	21 1/4	15/16	1 1/2	3	4 19/32	16.03
4.5	1	24	37 1/2	59 25/32	27 1/4	15/16	1 1/2	3	4 9/16	16.58
6.9	1 1/4	12	28	38 25/32	15 5/32	1 5/32	1 7/8	3 19/32	5 23/32	20.46
6.9	1 1/4	18	33 15/16	50 11/16	21 5/32	1 5/32	1 7/8	3 19/32	5 11/16	24.5
6.9	1 1/4	24	39 31/32	60 7/32	27 5/32	1 5/32	1 7/8	3 19/32	5 11/16	26.7
9.71	1 1/2	12	29 3/4	40 9/32	15 25/32	1 9/32	2 5/32	4 5/32	6 1/8	31.3
9.71	1 1/2	18	36 1/32	52 9/16	21 25/32	1 9/32	2 5/32	4 5/32	6 9/32	34.8
9.71	1 1/2	24	41 15/16	64 13/32	27 25/32	1 9/32	2 5/32	4 5/32	6 3/16	37.7
12.7	1 3/4	18	40 5/32	54 15/16	22 23/32	1 17/32	2 3/8	4 23/32	7 3/4	51
12.7	1 3/4	24	46 1/8	67 1/16	28 23/32	1 17/32	2 3/8	4 23/32	7 23/32	58
16.8	2	24	49 25/32	70 1/4	29 7/16	1 13/16	2 23/32	5 25/32	9 3/32	89.7
27.2	2 1/2	24	56 5/16	76 5/32	31 9/16	2	3 5/32	6 1/2	10 25/32	141
34	2 3/4	24	57 3/32	78 9/32	31 9/16	2 1/4	3 5/16	7	11 3/16	194

CAD

# Tensores Green Pin® Ojo - Ojo

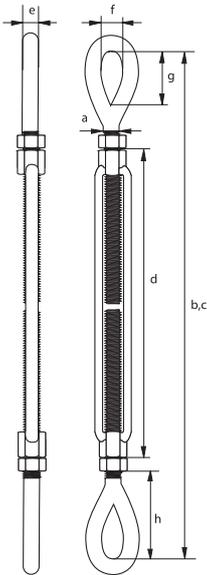
Generalmente según ASTM F1145-92

mm Pulgada

- **Material** : acero de alta resistencia forjado SAE 1035 o 1045
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Norma** : Generalmente según ASTM F1145-92  
Antes U.S. Fed. Spec. FF-T-791b
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1



G-6311

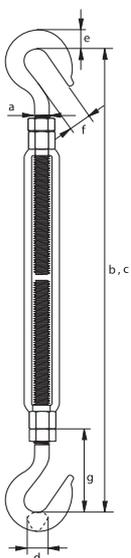


carga máxima de trabajo	diámetro rosca	capacidad de abertura	longitud posición cerrada	longitud posición abierta	longitud	diámetro	ancho interior	longitud interior	longitud posición cerrada	peso unidad
tons.	a pulgada	pulgada	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	kg
0.54	3/8	6	292	428	183	10	13	29	49	0.48
1	1/2	6	325	455	193	12	18	36	58	0.81
1	1/2	9	400	608	270	12	18	36	57	1.07
1	1/2	12	476	760	346	12	18	36	57	1.29
1.59	5/8	6	380	503	203	14	21	45	79	1.33
1.59	5/8	9	455	656	280	14	21	45	78	1.61
1.59	5/8	12	531	808	356	14	21	45	78	1.96
2.36	3/4	6	413	532	214	17	26	54	89	2.03
2.36	3/4	9	490	685	291	17	26	54	89	2.47
2.36	3/4	12	564	837	367	17	26	54	88	2.9
2.36	3/4	18	718	1143	519	17	26	54	89	3.94
3.27	7/8	12	604	870	377	20	32	61	101	4.31
3.27	7/8	18	756	1174	529	20	32	61	101	5.51
4.54	1	6	498	604	234	24	37	76	118	4.35
4.54	1	12	649	909	387	24	37	76	117	5.75
4.54	1	18	801	1215	539	24	37	76	117	7.27
4.5	1	24	952	1518	692	24	37	76	116	7.52
6.9	1 1/4	12	712	985	385	29	47	91	145	9.28
6.9	1 1/4	18	862	1287	537	29	47	91	144	11.1
6.9	1 1/4	24	1015	1592	690	29	47	91	144	12.1
9.71	1 1/2	12	756	1023	401	32	55	106	156	14.2
9.71	1 1/2	18	916	1335	553	32	55	106	160	15.8
9.71	1 1/2	24	1065	1636	706	32	55	106	158	17.1
12.7	1 3/4	18	1020	1396	577	38	61	120	197	23.1
12.7	1 3/4	24	1171	1703	730	38	61	120	196	26.3
16.8	2	24	1264	1784	748	46	69	147	230	40.7
27.2	2 1/2	24	1430	1934	802	51	80	165	274	64
34	2 3/4	24	1450	1988	802	57	84	178	284	88

CAD



G-6312



## Tensores Green Pin® Gancho - Gancho

Generalmente según ASTM F1145-92

mm Pulgada

- **Material** : acero de alta resistencia forjado SAE 1035 o 1045
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Norma** : Generalmente según ASTM F1145-92  
Antes U.S. Fed. Spec. FF-T-791b
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	capacidad de abertura	longitud posicion cerrada	longitud posicion abierta	diámetro gancho	diámetro gancho	abertura gancho	longitud posicion cerrada	peso unidad
tons.	a pulgada	pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	lbs
0.54	3/8	6	10 15/16	16 11/32	1/2	5/8	19/32	1 11/16	1.17
1	1/2	6	12	17 1/8	5/8	7/8	5/8	1 29/32	2.05
1	1/2	9	14 15/16	23 1/8	5/8	7/8	5/8	1 7/8	2.56
0.68	1/2	12	17 31/32	29 3/32	1/2	3/4	5/8	1 7/8	2.95
1.02	5/8	6	14	18 7/8	5/8	29/32	13/16	2 5/8	2.16
1.59	5/8	9	17	24 7/8	25/32	15/16	13/16	2 19/32	4.32
1.02	5/8	12	19 31/32	30 13/16	5/8	29/32	13/16	2 19/32	3.77
2.36	3/4	6	15 1/2	20 1/8	7/8	1 3/32	15/16	3 1/8	3.37
1.36	3/4	9	18 7/16	26 1/8	25/32	1 3/32	15/16	3 3/32	4.14
2.36	3/4	12	21 7/16	32 1/8	7/8	1 3/32	15/16	3 3/32	7.21
2.36	3/4	18	27 3/8	44 3/8	7/8	1 3/32	15/16	3 3/32	9.92
2.27	1	6	18 7/8	23 3/32	1 1/32	1 3/8	1 1/4	4 9/32	8.53
4.54	1	12	24 19/32	34 7/8	1 1/32	1 3/8	1 1/4	4 5/32	14.64
2.27	1	18	30 19/32	46 29/32	1 1/32	1 3/8	1 1/4	4 5/32	13.23
2.27	1	24	36 17/32	58 3/4	1 1/32	1 3/8	1 1/4	4 1/8	16.58

CAD

6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20

# Tensores Green Pin® Gancho - Gancho

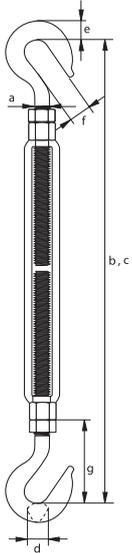
Generalmente según ASTM F1145-92

mm Pulgada

- **Material** : acero de alta resistencia forjado SAE 1035 o 1045
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Norma** : Generalmente según ASTM F1145-92  
Antes U.S. Fed. Spec. FF-T-791b
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1



G-6312



carga máxima de trabajo	diámetro rosca	capacidad de abertura	longitud posicion cerrada	longitud posicion abierta	diámetro gancho	diámetro gancho	abertura gancho	longitud posicion cerrada	peso unidad
tons.	a pulgada	pulgada	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
0.54	3/8	6	278	415	13	16	15	42	0.53
1	1/2	6	305	434	16	22	16	48	0.93
1	1/2	9	380	587	16	22	16	47	1.16
0.68	1/2	12	456	739	13	19	16	47	1.34
1.02	5/8	6	356	479	16	23	21	67	0.98
1.59	5/8	9	431	632	20	24	21	66	1.96
1.02	5/8	12	507	784	16	23	21	66	1.71
2.36	3/4	6	393	511	22	27	24	79	1.53
1.36	3/4	9	468	664	20	27	24	78	1.88
2.36	3/4	12	544	816	22	27	24	78	3.27
2.36	3/4	18	696	1122	22	27	24	78	4.5
2.27	1	6	479	586	26	35	31	109	3.87
4.54	1	12	625	886	26	35	31	106	6.64
2.27	1	18	778	1191	26	35	31	106	6
2.27	1	24	928	1495	26	35	31	105	7.52

CAD

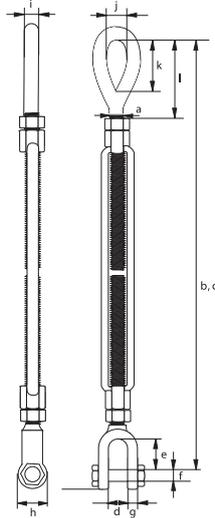


# Tensores Green Pin® Ojo - Horquilla

Generalmente según ASTM F1145-92



G-6315



- **Material** : acero de alta resistencia forjado SAE 1035 o 1045
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Norma** : Generalmente según ASTM F1145-92  
Antes U.S. Fed. Spec. FF-T-791b
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1
- **Nota** : Las horquillas van equipadas con tornillos y tuercas en tamaños desde 3/8" hasta 5/8", los tamaños desde 3/4" van con pasador y pasador de retención.

carga máxima de trabajo	diámetro de rosca	capacidad de abertura	longitud de posición cerrada	longitud de posición abierta	abertura horquilla	longitud interior horquilla	diámetro pasador horquilla	espesor ojo horquilla	diámetro ojo horquilla	diámetro ojo	diámetro ojo interior	ancho ojo interior	longitud interior ojo	longitud posición cerrada	peso unidad
tons.	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	lbs
0.54	3/8	6	11 5/32	16 1/2	15 5/32	13 1/16	5/16	11 1/32	13 1/16	13 1/32	1/2	1 5/32	1 15/16	1.15	
1	1/2	6	12 3/8	17 19/32	5/8	1 1/32	13 1/32	7/16	1	15 1/32	23 1/32	1 7/16	2 9/32	1.94	
1	1/2	9	15 11/32	23 9/16	5/8	1 1/32	13 1/32	7/16	1	15 1/32	23 1/32	1 7/16	2 1/4	2.49	
1	1/2	12	18 11/32	29 9/16	5/8	1 1/32	13 1/32	7/16	1	15 1/32	23 1/32	1 7/16	2 1/4	3.02	
1.59	5/8	6	14 9/32	19 5/32	23 1/32	1 9/32	1/2	9/16	1 5/16	9/16	13 1/16	1 25/32	3 1/8	3.42	
1.59	5/8	9	17 9/32	25 5/32	23 1/32	1 9/32	1/2	9/16	1 5/16	9/16	13 1/16	1 25/32	3 3/32	4.06	
1.59	5/8	12	20 1/4	31 5/32	23 1/32	1 9/32	1/2	9/16	1 5/16	9/16	13 1/16	1 25/32	3 3/32	4.78	
2.36	3/4	6	15 3/8	20 3/32	15 1/16	1 17/32	5/8	5/8	1 5/8	11 1/16	1 1/32	2 1/8	3 17/32	5.03	
2.36	3/4	9	18 3/8	26 3/32	15 1/16	1 17/32	5/8	5/8	1 5/8	11 1/16	1 1/32	2 1/8	3 17/32	6.22	
2.36	3/4	12	21 11/32	32 3/32	15 1/16	1 17/32	5/8	5/8	1 5/8	11 1/16	1 1/32	2 1/8	3 1/2	6.5	
2.36	3/4	18	27 5/16	44 3/32	15 1/16	1 17/32	5/8	5/8	1 5/8	11 1/16	1 1/32	2 1/8	3 17/32	7.28	
3.27	7/8	12	22 15/16	33 3/8	1 3/32	1 11/16	3/4	3/4	1 29/32	25 1/32	1 9/32	2 3/8	3 31/32	9.59	
3.27	7/8	18	28 29/32	45 13/32	1 3/32	1 11/16	3/4	3/4	1 29/32	25 1/32	1 9/32	2 3/8	3 31/32	12.04	
4.54	1	6	18 5/8	22 25/32	1 1/4	1 31/32	7/8	25 1/32	2 1/8	15 1/16	1 1/2	3	4 5/8	10.27	
4.54	1	12	24 9/16	34 25/32	1 1/4	1 31/32	7/8	25 1/32	2 1/8	15 1/16	1 1/2	3	4 19/32	13.1	
4.54	1	18	30 17/32	46 27/32	1 1/4	1 31/32	7/8	25 1/32	2 1/8	15 1/16	1 1/2	3	4 19/32	17.59	
4.5	1	24	36 17/32	58 13/16	1 1/4	1 31/32	7/8	25 1/32	2 1/8	15 1/16	1 1/2	3	4 9/16	18.41	
6.9	1 1/4	12	26 5/8	37 3/8	1 3/4	2 25/32	1 5/32	1 1/32	2 11/16	1 5/32	1 7/8	3 19/32	5 23/32	22.9	
6.9	1 1/4	18	32 25/32	49 17/32	1 3/4	2 25/32	1 5/32	1 1/32	2 11/16	1 5/32	1 7/8	3 19/32	5 11/16	24.3	
6.9	1 1/4	24	38 15/16	61 21/32	1 3/4	2 25/32	1 5/32	1 1/32	2 11/16	1 5/32	1 7/8	3 19/32	5 11/16	28.4	
9.71	1 1/2	12	28 5/32	38 23/32	2 1/32	2 25/32	1 3/8	1 1/8	3 5/32	1 9/32	2 5/32	4 5/32	6 1/8	28.9	
9.71	1 1/2	18	34 9/32	50 25/32	2 1/32	2 25/32	1 3/8	1 1/8	3 5/32	1 9/32	2 5/32	4 5/32	6 9/32	32.4	
9.71	1 1/2	24	40 9/32	60 3/4	2 1/32	2 25/32	1 3/8	1 1/8	3 5/32	1 9/32	2 5/32	4 5/32	6 3/16	39.2	
12.7	1 3/4	18	38 9/16	53 13/32	2 11/32	3 3/8	1 5/8	1 5/16	3 9/16	1 17/32	2 3/8	4 23/32	7 3/4	49.2	
12.7	1 3/4	24	44 1/2	65 7/16	2 11/32	3 3/8	1 5/8	1 5/16	3 9/16	1 17/32	2 3/8	4 23/32	7 23/32	60.6	
16.8	2	24	47 9/16	68 1/32	2 1/2	3 11/16	2	1 19/32	4 3/16	1 13/16	2 23/32	5 25/32	9 3/32	94.6	
27.2	2 1/2	24	52 7/8	74 25/32	2 15/16	4 1/2	2 1/4	1 5/8	5 5/8	2	3 5/32	6 1/2	10 25/32	150	
34	2 3/4	24	55 3/32	76 29/32	3 9/16	4 5/16	2 3/4	1 5/8	6 3/16	2 1/4	3 5/16	7	11 3/16	200	

CAD

# Tensores Green Pin® Ojo - Horquilla

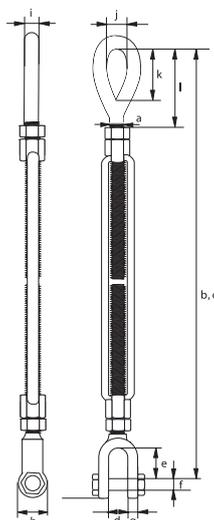
Generalmente según ASTM F1145-92

mm Pulgada

- **Material** : acero de alta resistencia forjado SAE 1035 o 1045
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Norma** : Generalmente según ASTM F1145-92  
Antes U.S. Fed. Spec. FF-T-791b
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1
- **Nota** : Las horquillas van equipadas con tornillos y tuercas en tamaños desde 3/8" hasta 5/8", los tamaños desde 3/4" van con pasador y pasador de retención.



G-6315

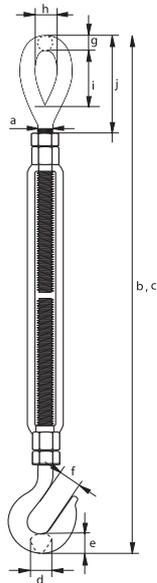


carga máxima de trabajo	diámetro de rosca	capacidad de abertura	longitud de posición cerrada	longitud de posición abierta	abertura horquilla	longitud interior horquilla	diámetro pasador horquilla	espesor ojo horquilla	diámetro ojo horquilla	diámetro ojo	ancho interior ojo	longitud interior ojo	longitud de posición cerrada	peso unidad
tons.	a pulgada	b pulgada	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	k mm	l mm	kg	
0.54	3/8	6	283	418	12	21	8	9	21	10	13	29	49	0.52
1	1/2	6	315	446	16	26	10	11	25	12	18	36	58	0.88
1	1/2	9	390	598	16	26	10	11	25	12	18	36	57	1.13
1	1/2	12	466	751	16	26	10	11	25	12	18	36	57	1.37
1.59	5/8	6	363	486	18	32	13	14	33	14	21	45	79	1.55
1.59	5/8	9	438	639	18	32	13	14	33	14	21	45	78	1.84
1.59	5/8	12	514	790	18	32	13	14	33	14	21	45	78	2.17
2.36	3/4	6	391	510	24	38	16	16	41	17	26	54	89	2.28
2.36	3/4	9	467	663	24	38	16	16	41	17	26	54	89	2.82
2.36	3/4	12	542	815	24	38	16	16	41	17	26	54	88	2.95
2.36	3/4	18	694	1120	24	38	16	16	41	17	26	54	89	3.30
3.27	7/8	12	583	848	27	42	19	19	48	20	32	61	101	4.35
3.27	7/8	18	735	1153	27	42	19	19	48	20	32	61	101	5.46
4.54	1	6	473	579	31	50	22	20	54	24	37	76	118	4.66
4.54	1	12	624	884	31	50	22	20	54	24	37	76	117	5.94
4.54	1	18	776	1190	31	50	22	20	54	24	37	76	117	7.98
4.5	1	24	928	1494	31	50	22	20	54	24	37	76	116	8.35
6.9	1 1/4	12	677	950	44	71	29	26	68	29	47	91	145	10.4
6.9	1 1/4	18	833	1258	44	71	29	26	68	29	47	91	144	11
6.9	1 1/4	24	989	1566	44	71	29	26	68	29	47	91	144	12.9
9.71	1 1/2	12	716	983	52	71	35	28	80	32	55	106	156	13.1
9.71	1 1/2	18	871	1290	52	71	35	28	80	32	55	106	160	14.7
9.71	1 1/2	24	1023	1594	52	71	35	28	80	32	55	106	158	17.8
12.7	1 3/4	18	979	1356	60	86	41	33	90	38	61	120	197	22.3
12.7	1 3/4	24	1130	1662	60	86	41	33	90	38	61	120	196	27.5
16.8	2	24	1208	1728	63	93	51	40	107	46	69	147	230	42.9
27.2	2 1/2	24	1343	1899	75	114	57	41	143	51	80	165	274	68
34	2 3/4	24	1399	1953	90	110	70	41	158	57	84	178	284	91

CAD



G-6314



## Tensores Green Pin® Ojo - Gancho

Generalmente según ASTM F1145-92

- **Material** : acero de alta resistencia forjado SAE 1035 o 1045
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Norma** : Generalmente según ASTM F1145-92  
Antes U.S. Fed. Spec. FF-T-791b
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	capacidad de abertura	longitud posicion cerrada	longitud posicion cerrada	diámetro gancho	espesor gancho	abertura gancho	diámetro ojo	ancho interior ojo	longitud interior ojo	longitud posicion cerrada	peso unidad
tons.	a pulgada	pulgada	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	kg
0.54	3/8	6	285	422	13	16	15	10	13	29	49	0.47
1	1/2	6	315	445	16	22	16	12	18	36	58	0.82
1	1/2	9	390	598	16	22	16	12	18	36	57	1.06
0.68	1/2	12	466	750	13	19	16	12	18	36	57	1.28
1.02	5/8	6	368	491	16	23	21	14	21	45	79	1.31
1.59	5/8	9	443	644	20	24	21	14	21	45	78	1.56
1.02	5/8	12	519	796	16	23	21	14	21	45	78	1.71
2.36	3/4	6	403	521	22	27	24	17	26	54	89	2.04
1.36	3/4	9	479	675	20	27	24	17	26	54	89	4.49
2.36	3/4	12	554	827	22	27	24	17	26	54	88	2.3
2.36	3/4	18	707	1133	22	27	24	17	26	54	89	2.85
2.27	1	6	488	595	26	35	31	24	36	75	118	3.87
4.54	1	12	636	897	26	35	31	24	36	75	117	5.09
2.27	1	18	789	1202	26	35	31	24	36	75	117	6
2.27	1	24	939	1506	26	35	31	24	36	75	116	7.52

En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	capacidad de abertura	longitud posicion cerrada	longitud posicion cerrada	diámetro gancho	espesor gancho	abertura gancho	diámetro ojo	ancho interior ojo	longitud interior ojo	longitud posicion cerrada	peso unidad
tons.	a pulgada	pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	j pulgada	lbs
0.54	3/8	6	11 1/4	16 5/8	1/2	5/8	19/32	13/32	1/2	1 5/32	1 15/16	1.04
1	1/2	6	12 3/8	17 9/16	5/8	7/8	5/8	15/32	23/32	1 7/16	2 9/32	1.81
1	1/2	9	15 11/32	23 9/16	5/8	7/8	5/8	15/32	23/32	1 7/16	2 1/4	2.34
0.68	1/2	12	18 11/32	29 17/32	1/2	3/4	5/8	15/32	23/32	1 7/16	2 1/4	2.82
1.02	5/8	6	14 1/2	19 11/32	5/8	29/32	13/16	9/16	13/16	1 25/32	3 1/8	2.89
1.59	5/8	9	17 1/2	25 11/32	25/32	15/16	13/16	9/16	13/16	1 25/32	3 3/32	3.44
1.02	5/8	12	20 7/16	31 5/16	5/8	29/32	13/16	9/16	13/16	1 25/32	3 3/32	3.77
2.36	3/4	6	15 7/8	20 17/32	7/8	1 3/32	15/16	11/16	1 1/32	2 1/8	3 17/32	4.5
1.36	3/4	9	18 7/8	26 9/16	25/32	1 3/32	15/16	11/16	1 1/32	2 1/8	3 17/32	9.9
2.36	3/4	12	21 13/16	32 9/16	7/8	1 3/32	15/16	11/16	1 1/32	2 1/8	3 1/2	5.07
2.36	3/4	18	27 13/16	44 5/8	7/8	1 3/32	15/16	11/16	1 1/32	2 1/8	3 17/32	6.28
2.27	1	6	19 1/4	23 7/16	1 1/32	1 3/8	1 1/4	15/16	1 7/16	2 15/16	4 5/8	8.53
4.54	1	12	25 1/32	35 5/16	1 1/32	1 3/8	1 1/4	15/16	1 7/16	2 15/16	4 19/32	11.22
2.27	1	18	31 1/32	47 5/16	1 1/32	1 3/8	1 1/4	15/16	1 7/16	2 15/16	4 19/32	13.23
2.27	1	24	36 15/16	59 5/16	1 1/32	1 3/8	1 1/4	15/16	1 7/16	2 15/16	4 9/16	16.58

CAD

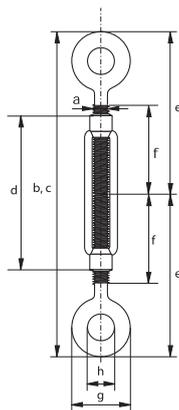
## Tensores Ojo - Ojo

Según DIN 1480

- Material : acero dulce forjado
- Norma : DIN 1480
- Acabado : electro galvanizado
- Certificación : 2.1



E-6351



diámetro rosca	longitud posicion cerrada	longitud posicion abierta	longitud cuerpo	longitud terminal	longitud rosca	diámetro exterior ojo	diámetro interior ojo	peso unidad
a	b	c	d	e	f	g	h	kg
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
5	114	170	70	57	35	16	8	0.07
6	160	246	110	80	55	20	9	0.11
8	168	248	110	84	57	22	10	0.2
10	210	300	125	105	68	31	14	0.28
12	222	305	125	110	70	35	16	0.43
14	244	334	140	123	75	40	18	0.61
16	300	416	170	143	88	47	22	1
20	334	466	200	165	105	52	24	1.6
22	372	527	220	185	118	60	27	2.2
24	410	587	255	208	135	65	27	2.8
30	440	605	255	220	135	71	31	4.1
33	490	690	295	245	148	88	36	6
36	554	740	295	277	158	94	38	8.5
42	600	800	330	300	170	110	49	11

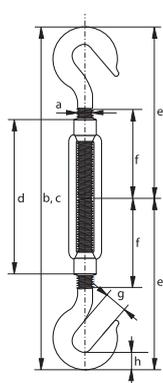
## Tensores Gancho - Gancho

Según DIN 1480

- Material : acero dulce forjado
- Norma : DIN 1480
- Acabado : electro galvanizado
- Certificación : 2.1



E-6352



diámetro rosca	longitud posicion cerrada	longitud posicion abierta	longitud cuerpo	longitud terminal	longitud rosca	apertura gancho	espesor gancho	peso unidad
a	b	c	d	e	f	g	h	kg
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
6	184	270	110	92	55	8	15	0.11
8	200	280	110	100	57	10.5	15	0.2
10	234	323	125	117	68	13	11	0.28
12	260	343	125	130	70	16	13	0.43
14	278	368	140	139	75	18	15	0.61
16	322	438	170	161	88	20	17	1
20	382	514	200	191	105	21	21	1.6
22	456	601	220	228	118	24	28	2.2
24	496	673	255	248	135	26	33	2.8
30	550	715	255	275	135	34	35	4.1
33	600	799	295	300	148	38	40	6
36	640	825	295	320	158	46	45	8.3

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

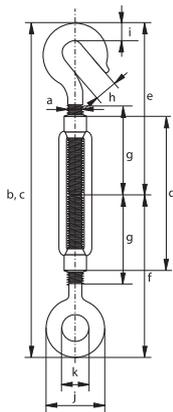
18

19

20



E-6354



## Tensores Ojo - Gancho

Según DIN 1480

- **Material** : acero dulce forjado
- **Norma** : DIN 1480
- **Acabado** : electro galvanizado
- **Certificación** : 2.1

diámetro rosca	longitud posicion cerrada	longitud posicion abierta	longitud cuerpo	longitud terminal	longitud terminal	longitud rosca	abertura gancho	espesor gancho	diámetro ojo exterior	diámetro ojo interior	peso unidad
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	kg
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
5	125	180	70	56	57	35	7	12	16	8	0.07
6	172	258	110	77	80	55	8	15	20	9	0.11
8	184	264	110	85	84	57	10.5	15	22	10	0.2
10	222	311	125	106	105	68	13	11	31	14	0.28
12	241	324	125	117	111	70	16	13	35	16	0.43
14	261	351	140	124	122	75	18	15	40	18	0.61
16	311	427	170	144	150	88	20	17	47	22	1
20	358	490	200	170	167	105	21	21	52	24	1.6
22	414	559	220	200	186	118	24	28	60	27	2.2
24	453	630	255	215	205	135	26	33	65	27	2.8
30	495	660	255	240	220	135	34	35	71	31	4.1
33	545	744	295	260	245	148	38	40	88	36	6
36	597	782	295	275	277	158	46	45	94	38	8.4

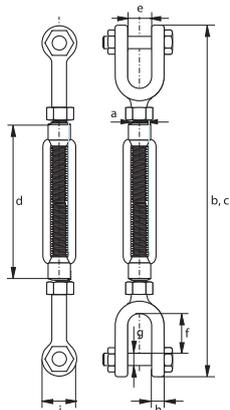
## Tensores Horquilla - Horquilla

Según DIN 1480

- **Material** : acero dulce forjado
- **Norma** : DIN 1480
- **Acabado** : electro galvanizado
- **Nota** : suministrados con tuercas de cierre
- **Certificación** : 2.1



E-6353



diámetro rosca	longitud posicion cerrada	longitud posicion abierta	longitud cuerpo	abertura horquilla	longitud interior	diámetro pasador	espesor ojo horquilla	diámetro ojo horquilla	peso unidad
a	b	c	d	e	f	g	h	i	kg
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
6	191	277	110	7.5	12	M 6	5	13	0.16
8	194	274	110	8.5	12	M 6	6	14	0.21
10	236	325	125	11	16	M 8	8	18	0.38
12	266	349	125	13	20	M 10	10	24	0.66
14	316	406	140	16	30	M 12	12	28	1.15
16	374	490	170	18	38	M 12	12	32	1.45
20	438	570	200	20	42	M 16	16	38	2.61
22	466	611	220	22	44	M 18	18	40	3.24
24	514	691	255	24	46	M 20	20	42	4.35
30	544	709	255	30	50	M 24	22	46	6.48

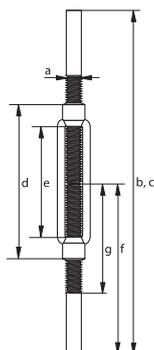
## Tensores de varilla - varilla roscada (con extremos soldados)

Según DIN 1480

- **Material** : acero dulce forjado
- **Norma** : DIN 1480
- **Acabado** : Cuerpo : electro galvanizado  
Terminales soldados : sin pintar
- **Certificación** : 2.1



E-6355



diámetro rosca	longitud posición cerrada	longitud posición abierta	longitud cuerpo	longitud interior cuerpo	longitud terminal	longitud rosca	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
6	240	326	110	86	120	65	9.3
8	240	320	110	80	120	65	14
10	300	389	125	89	150	75	29
12	300	383	125	83	150	75	40
14	330	420	140	90	165	85	66
16	400	516	170	116	200	100	89
20	440	572	200	132	220	120	160
22	440	585	220	145	220	130	227
24	520	697	255	177	260	150	282
30	520	685	255	165	260	160	423
36	600	780	295	185	300	180	710

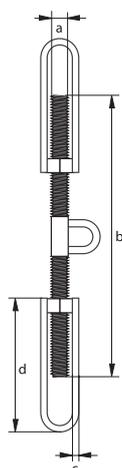
## Tensores “hamburgers”

Para trincaje de cubiertas

- **Material** : acero dulce
- **Acabado** : sin pintar
- **Certificación** : 2.1



S-6330



carga mínima de rotura	diámetro rosca	longitud rosca	diámetro cuerpo	longitud cuerpo	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	kg
13	24	400	16	210	2.8
13	24	500	16	260	3.8
18	27	400	18	210	4.4
18	27	500	18	260	5.5
20	30	400	20	210	5
20	30	500	20	260	6.3
21	36	400	20	210	7
21	36	500	20	260	8.8

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

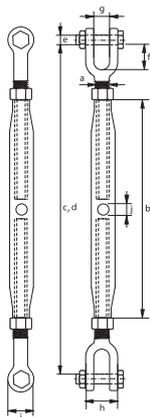
18

19

20



G-6343



## Terminales cerrados tubulares

### Horquilla - Horquilla

- **Material** : acero dulce
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1 2.2
- **Nota** : terminales de 6 y 8 mm. electro galvanizados

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	longitud cuerpo	longitud posicion cerrada	longitud posicion abierta	diámetro pasador	longitud interior	abertura horquilla	ancho horquilla	diámetro ojo horquilla	diámetro orificio	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	kg
0.2	6	100	170	250	5	16	7	20	13	6	0.15
0.32	8	108	199	279	6	22	9	24	14	8	0.26
0.5	10	125	222	312	8	22	10.5	28	19	8	0.45
0.7	12	195	315	470	10	27	13	34	23	10	0.85
1.2	16	230	388	568	12	33	18	42	29	11	1.51
1.5	20	270	449	654	16	38	20	51	33	12	2.62
2.2	22	295	490	715	20	45	25	55	38	12	3.94
3.2	24	325	538	793	22	52	30	70	46	12	5.16
4.8	33	370	680	965	30	70	38	82	60	14	11.6
6	39	400	707	1002	33	70	45	85	76	15	14.2
8.5	45	400	761	1011	39	86	50	94	85	16	20.8
11	48	400	780	1005	45	97	58	98	92	16	24

## Terminales cerrados tubulares

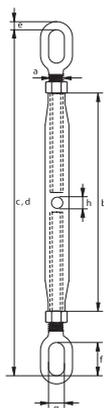
### Ojo - Ojo

- **Material** : acero dulce
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1 2.2
- **Nota** : terminales de 6 y 8 mm. electro galvanizados

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	longitud cuerpo	longitud posicion cerrada	longitud posicion abierta	diámetro pasador	longitud interior ojo	ancho interior ojo	diámetro orificio	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	kg
0.2	6	100	160	240	5.5	11	11	6	0.12
0.32	8	108	175	255	6	12	12	8	0.19
0.5	10	125	205	300	8.5	13	13	8	0.34
0.7	12	195	320	480	11	30	15	10	0.77
1.2	16	230	380	555	12	40	20	11	1.31
1.5	20	270	455	660	16	50	24	12	2.36
2.2	22	295	495	720	16	50	24	12	2.94
3.2	24	325	540	790	19	56	28	12	3.86
4.8	33	370	660	940	29	70	35	14	8.95
6	39	400	720	1020	35	80	40	15	11
8.5	45	400	721	879	31	49	49	16	13.4
11	48	400	767	1032	37	52	52	16	17.9

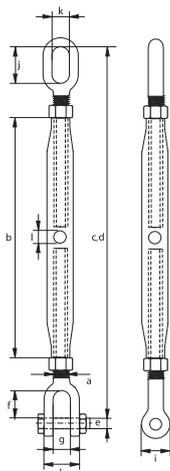


G-6340





G-6345



## Terminales cerrados tubulares

### Ojo - Horquilla

- **Material** : acero dulce
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1 2.2
- **Nota** : terminales de 6 y 8 mm. electro galvanizados

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	longitud cuerpo	longitud posicion cerrada	longitud posicion abierta	diámetro pasador	longitud interior horquilla	apertura horquilla	ancho horquilla	diámetro ojo horquilla	longitud ojo inside	ancho interior ojo	diámetro orificio	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	k mm	l mm	kg
0.2	6	100	165	247	5	16	7	20	13	11	11	6	0.14
0.32	8	108	187	267	6	22	9	24	14	12	12	8	0.24
0.5	10	125	214	306	8	22	10.5	28	19	13	13	8	0.53
0.7	12	195	317	475	10	27	13	34	23	30	15	10	0.83
1.2	16	230	384	562	12	33	18	42	29	40	20	11	1.49
1.5	20	270	452	657	16	38	20	51	33	50	24	12	2.54
2.2	22	295	493	717	20	45	25	55	38	50	24	12	3.34
3.2	24	325	539	791	22	52	30	70	46	56	28	12	4.65
4.8	33	370	670	952	30	70	38	82	60	70	35	14	10.5
6	39	400	714	1011	33	70	45	85	76	80	40	15	12.8
8.5	45	400	741	945	39	86	50	94	85	49	49	16	20.8
11	48	400	774	1018	45	97	58	98	92	52	52	16	24



## Aplicaciones

Las mallas de conexión son para eslingas de cadena.  
Las anillas maestras y las anillas triples son para eslingas de 1, 2, 3 y 4 ramales.

## Alcance

Van Beest suministra una amplia gama de mallas de conexión Green Pin® para cadena con diámetros desde 6 - 32 mm., así como una amplia gama de anillas triples y anillas maestras.

Anillas maestras tipo DNV están aprobadas para la certificación DNV 2-7-1, conjuntos de elevación para contenedores de offshore. Certificación no. S-7732.

Van Beest puede ofrecer también otros tipos de anillas en Grado 8, Grado 10 y acero inoxidable.

Consulte la sección Excel® de este catálogo para obtener más información.

## Diseño

Las mallas de conexión están diseñadas para montaje rápido y fácil. Suministramos las mallas sin montar para evitar perder tiempo en desmontarlas.

Anillas maestras tipo MS (hasta 37 tons.) y anillas maestras triples tipo MTS (hasta 50 tons.) están realizados con una parte plana para fácil conexión en la eslinga.

Todas las anillas maestras y mallas de conexión están adecuadas para propósitos de levantamiento.

Las mallas de conexión y anillas maestras suelen estar marcados con:

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| - Símbolo del fabricante | ■ por ejemplo: GP o Excel |
| - diámetro en mm         | ■ por ejemplo: 13         |
| - Código de trazabilidad | ■ por ejemplo: HA         |
| - Grado de acero         | ■ por ejemplo: 8          |

Anillas maestras tipo DNV están diseñadas para el uso en los conjuntos de elevación para contenedores en el offshore

## Acabado

Mallas de conexión y anillas maestras están pintadas.

## Certificación

En la página de cada producto puede encontrarse información específica sobre la disponibilidad de certificados. Cuando realice un pedido, compruebe sus requisitos de certificados con Van Beest.

## Instrucciones de uso

Las mallas de conexión y las anillas deben de ser inspeccionadas antes de uso para asegurarse que:

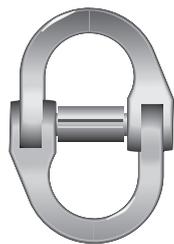
- Todos los marcajes sean legibles;
- Las mallas de conexión y las anillas sean del mismo grado de acero;
- Todos las mallas de conexión tengan la misma CMT en el conjunto de eslinga Diseñado. Para más detalles consulte la norma EN 818 referente a las eslingas de cadena;
- Durante el montaje de las mallas de conexión, recomendamos el uso de lubricante en el pasador;
- El pasador, el buje y los demás sistemas de bloqueo no vibran fuera de su posición;
- Anillas triples, anillas maestras y mallas de conexión no tengan ni fisuras ni grietas;
- No sean tratadas térmicamente ya que esto puede afectar su carga máxima de trabajo.

Estos productos deben ser inspeccionados regularmente según las normas de cada país. Esto es necesario porque los productos pueden ser afectados por desgaste, mal uso o sobrecargas produciendo deformaciones o alteraciones de la estructura del acero.

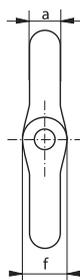
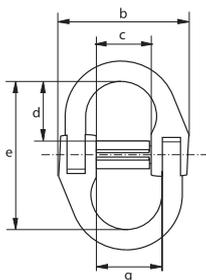
La inspección debe de efectuarse como mínimo cada seis meses o incluso con mayor frecuencia cuando se trate de condiciones de trabajo muy extremas.

## Mallas de conexión Green Pin®

Para uso con eslingas de cadena de grado 8



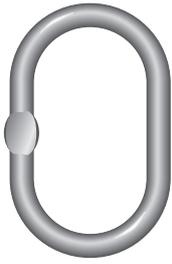
P-6860Y  
P-6860R



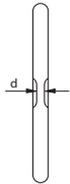
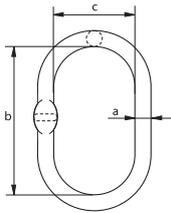
- **Material** : acero aleado, Grado 8
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : generalmente según EN 1677-1
- **Acabado** : pintado en amarillo o rojo
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1

carga máxima de trabajo	p/cadena diámetro	diámetro	ancho exterior	ancho interior	longitud interior	longitud interior	diámetro ojo	ancho interior	peso unidad
tons.	mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
1.12	6	8	42	11	20	52	11	15	0.09
2	7-8	9	53	14	20	55	13	19	0.15
3.2	10	10	66	18	23	64	18	23	0.32
5.4	13	14	83	21	32	85	24	28	0.65
8.2	16	17	103	25	40	105	28	34	1.21
12.8	18-20	21	120	33	50	129	33	42	2.03
15.5	22	23	143	40	55	140	37	51	2.95
21.6	26	26	160	45	60	153	43	57	4.22
32.8	32	39	197	52	68	174	55	68	8.2

**EXCEL®**



MS

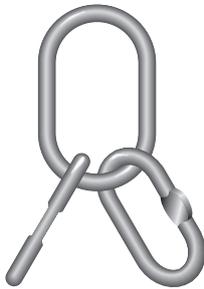


**Anilla maestra Excel®**

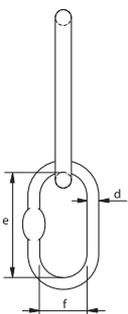
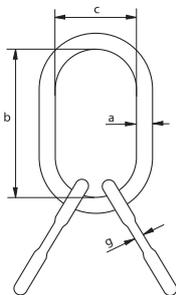
- **Material** : acero aleado, Grado 8
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : generalmente según EN 1677-4
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>b</sup>
- **Nota** : desde 50 tons. sin parte plana

carga máxima de trabajo	diámetro	longitud interior	ancho interior	espesor	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	kg
1.6	13	100	60	7	0.33
3.2	16	120	70	7	0.56
4.5	18	135	75	9	0.8
6.2	20	150	90	9	1.11
8.2	22	150	90	11	1.36
10.6	25	170	95	13	1.96
12.8	28	200	120	13	2.92
15.5	30	200	120	17	3.4
20	36	250	150	17	6.1
25	38	250	150	21	6.8
30	44	280	170	21	10.8
37	45	300	200	23	11.7
50	50	300	200	-	14.75
63	55	350	200	-	20
100	70	400	250	-	39
125	80	400	250	-	52

**EXCEL®**



MTS



**Anilla triple Excel®**

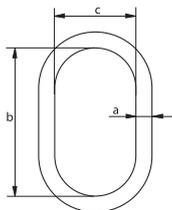
- **Material** : acero aleado, Grado 8
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : generalmente según EN 1677-4
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>b</sup>
- **Nota** : desde 60 tons. sin parte plana

carga máxima de trabajo	diámetro	longitud interior	ancho interior	diámetro	longitud interior	ancho interior	espesor	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
2.5	16	120	70	13	100	60	7	1.16
3.5	18	135	75	16	100	60	6	1.75
6.5	22	150	90	18	120	70	9	2.8
8.5	25	170	95	20	120	70	11	3.82
10	28	200	120	20	120	70	11	4.7
13	30	200	120	22	135	75	14	5.85
17	36	250	150	25	135	75	14	9.35
20	38	250	150	28	170	95	17	11.75
27	45	280	170	33	200	120	17	18.5
30	45	300	200	36	200	120	21	22
40	50	300	200	38	150	90	21	24
50	55	300	200	38	150	90	23	27
60	58	350	200	42	150	90	-	34
80	70	400	250	55	300	150	-	72
100	80	400	250	58	300	150	-	92

7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20



P-6810

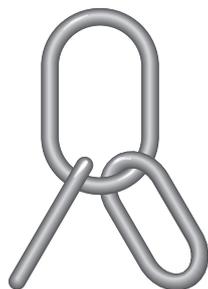


## Anilla maestra DNV, grado 8

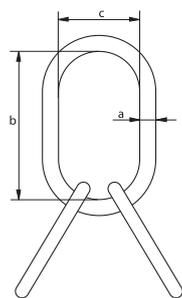
- **Material** : acero aleado, Grado 8
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Norma** : DNV 2.7-1, EN 12079-2 y EN 1677-4
- **Acabado** : pintado de naranja
- **Certificación** : **2.1 2.2 3.1 DNV 2.7-1<sup>a</sup>**



carga máxima de trabajo	diámetro	longitud interior	ancho interior	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	kg
4.1	16	150	75	0.72
5.8	22	270	140	2.3
8.83	26	270	140	3.3
11.8	28	270	140	3.8
14.5	28	200	110	3
17.1	32	270	145	5.1
23	36	270	140	6.5
28.1	40	280	155	8.5
38.3	45	320	175	12.2
45	50	350	195	16.6
65	60	410	222	29.2
85	70	455	255	44.3



P-6820

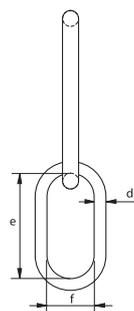


## Anilla triple DNV, grado 8

- **Material** : acero aleado, Grado 8
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Norma** : DNV 2.7-1, EN 12079-2 y EN 1677-4
- **Acabado** : pintado de naranja
- **Certificación** : **2.1 2.2 3.1 DNV 2.7-1<sup>a</sup>**



carga máxima de trabajo	diámetro	longitud interior	ancho interior	diámetro	longitud interior	ancho interior	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d	e	f	kg
4.1	16	150	75	14	130	65	1.7
5.8	22	270	140	16	150	75	3.6
8.83	26	270	140	20	140	70	5.3
11.8	28	270	140	20	140	70	5.9
17.1	32	270	140	26	190	102	9.7
23	36	270	140	28	190	100	11.9
28.1	40	280	155	32	200	110	16.4
38.3	45	320	175	36	225	125	23.5
45	50	350	195	40	260	130	32.3
65	60	410	220	50	350	195	62
85	70	450	250	60	410	220	100



7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20



## Aplicaciones

Los giratorios de rodamientos sirven para evitar que el cable o cadena utilizado transfiera su movimiento normal giratorio al elemento que va a ser elevado. Nuestros giratorios pueden ser suministrados con varios tipos de terminal. Los giratorios Green Pin® no están diseñados para girar bajo carga, solo sirven como elementos de posicionamiento. Para girar bajo carga deben ser usados los giratorios con rodamientos.

## Alcance

Van Beest ofrece dos tipos de giratorios:

- Los giratorios Green Pin®, desde una carga máxima de trabajo de 0.39 hasta 20.5 tons., con terminales ojo-ojo o horquilla - horquilla.
- Los giratorios de rodamiento, que tienen una carga máxima de trabajo desde 1 hasta 40 tons., con terminales ojo-ojo.

Van Beest puede ofrecer también otros tipos de giratorios en Grado 8 y Grado 10. Consulte la sección Excel® de este catálogo para obtener más información.

## Diseño

Los giratorios Green Pin® son forjados mientras los giratorios de rodamiento son mecanizados con acero al carbono. La gama de giratorios de rodamiento tienen incorporados engrasadores para asegurar una larga vida de servicio y fácil manipulación. El engrasamiento depende de la frecuencia e intensidad del uso.

Los giratorios suelen estar marcados con:

- |                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| - Carga Máxima de trabajo | ■ por ejemplo: 2.4 t |
| - Símbolo del fabricante  | ■ por ejemplo: GP    |
| - diámetro en mm          | ■ por ejemplo: 5/8"  |
| - Código de trazabilidad  | ■ por ejemplo: HA    |

## Código de Acabado

Los giratorios Green Pin® ojo-ojo y horquilla- ojo están galvanizados en caliente. Los giratorios de rodamiento están pintados.

## Certificación

En la página de cada producto puede encontrarse información específica sobre la disponibilidad de certificados. Cuando realice un pedido, compruebe sus requisitos de certificados con Van Beest.

## Instrucciones de uso

Los giratorios deben de ser inspeccionados antes del uso para asegurarse que:

- Todos los marcajes sean legibles;
- Un giratorio tenga la carga máxima de trabajo correcta con respecto a la carga diseñada;
- el pasador, la tuerca, el pasador y los demás sistemas de bloqueo no vibran fuera de su posición;
- No tengan fisuras, grietas etc.;
- No sean tratados térmicamente.

La carga máxima de trabajo debe de ser aplicada en tiro directo. Nunca sobrecargue. No se permiten cargas laterales ya que los giratorios no están diseñados para este fin.

Nunca sustituya un pasador o una tuerca con otro que no haya sido diseñado para el giratorio, puede ser que no sea apto para la carga impuesta.

Los giratorios deben ser inspeccionados regularmente y la inspección debe de efectuarse según las normas de cada país. Esto es necesario porque los productos pueden ser afectados por desgaste, mal uso, sobrecargas etc. Produciendo deformaciones y alteraciones en la estructura del acero.

La inspección debe efectuarse como mínimo una vez cada seis meses, incluso con mayor frecuencia si las condiciones de uso son extremas.

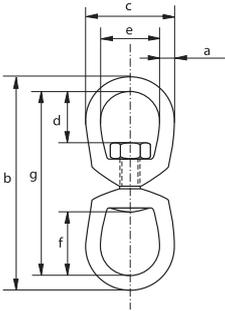
## Giratorios Green Pin®

### Ojo - Ojo

- **Material** : acero de alta resistencia, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Norma** : US Federal Spec. RR-C-271, Tipo VII, Clase 2
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1 2.2



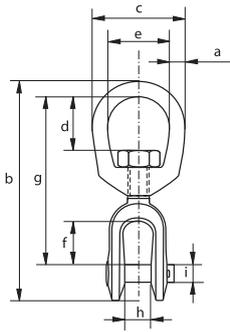
G-7713



carga máxima de trabajo	diámetro	longitud exterior	ancho exterior	longitud interior	ancho interior	longitud interior	longitud	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
0.39	6	87	32	18	19	27	75	0.1
0.57	8	106	41	21	25	32	90	0.18
1.02	10	129	51	24	32	38	109	0.3
1.6	13	164	64	33	38	51	138	0.6
2.4	16	199	76	40	44	60	167	1
3.3	19	221	89	44	51	67	183	1.82
4.5	22	257	102	52	57	78	213	2.55
5.7	25	295	114	59	64	89	245	4.06
8.2	32	337	143	68	80	94	273	7.43
20.5	38	501	178	102	102	150	425	20.8



**G-7723**



## Giratorios Green Pin®

### Horquilla - Ojo

- **Material** : acero de alta resistencia, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Norma** : US Federal Spec. RR-C-271, Tipo VII, Clase 3
- **Acabado** : galvanizado en caliente
- **Certificación** : 2.1 2.2

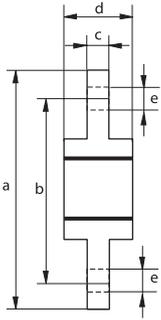
carga máxima de trabajo	diámetro a	longitud b	ancho exterior c	longitud interior d	ancho interior e	longitud interior f	longitud interior g	ancho interior h	diámetro pasador i	peso unidad
tons.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
0.39	6	84	32	18	19	22	67	12	6	0.09
0.57	8	98	41	21	25	22	75	13	8	0.16
1.02	10	121	51	24	32	27	92	16	10	0.32
1.6	13	154	64	33	38	33	114	19	13	0.57
2.4	16	186	76	40	44	38	135	24	16	1.12
3.3	19	211	89	44	51	44	154	29	19	1.76
4.5	22	242	102	52	57	52	178	30	22	2.66
5.7	25	290	114	59	64	71	217	44	29	4.02
8.2	32	329	143	68	80	71	230	52	35	7.14
20.5	38	501	178	106	102	113	364	73	50	24.8

## Giratorios de rodamiento Green Pin®

### Ojo-Ojo



P-7740



- **Material** : acero al carbono
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : pintado de negro
- **Certificación** : 2.1 2.2 MTC<sup>a</sup>

carga máxima de trabajo	longitud	longitud	espesor	diámetro	diámetro orificio	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
1	174	128	12.5	49	21	1.4
2	223	173	19	68	22	3.5
3	278	210	26	79	29	6.4
5	290	222	26	89	31	7.9
8	366	276	40	106	43	15.2
10	390	300	40	118	49	19.1
15	457	355	40	128	49	26.6
20	474	372	40	118	51	25
30	612	472	64	138	59	50
40	760	600	68	168	65	-



## Aplicaciones

Los ganchos se utilizan en sistemas de elevación como una conexión entre la carga y el cable o cadena.

## Alcance

Van Beest ofrece una amplia gama de ganchos, desde ganchos normales forjados de acero al carbono hasta ganchos giratorios de acero aleado, que son templados y revenidos.

Van Beest puede ofrecer también otros tipos de ganchos de elevación en Grado 8, Grado 10 y acero inoxidable.

Consulte la sección Excel® de este catálogo para obtener más información.

## Diseño

Hay diferentes tipos de ganchos con sus diseños específicos para cada operación que hay que realizar. Los ganchos normales y ganchos giratorios son para cables o cadena. Los ganchos para tubos son para manejar tuberías con facilidad.

La mayoría de los ganchos vienen suministrados con lengüeta de seguridad.

Los ganchos suelen estar marcados con:

- |                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| - Carga Máxima de trabajo | ■ por ejemplo: 5.4 t |
| - Símbolo del fabricante  | ■ por ejemplo: GP    |
| - Código de trazabilidad  | ■ por ejemplo: H-AB  |
| - Grado de acero          | ■ por ejemplo: 4 o 8 |

## Acabado

Los ganchos de grado 8, pintados de rojo, los ganchos de grado 4, pintados de verde.

## Certificación

En la página de cada producto puede encontrarse información específica sobre la disponibilidad de certificados. Cuando realice un pedido, compruebe sus requisitos de certificados con Van Beest.

## Instrucciones de uso

Los ganchos deben de ser inspeccionados antes de uso para asegurarse que:

- Todos los marcajes sean legibles;
- El gancho tenga la carga máxima de trabajo correcta. Para más detalles nos referimos a la norma EN 818 para eslingas de cadena;
- La lengüeta está presente;
- La lengüeta sea funcional;
- el pasador, la tuerca y los demás sistemas de bloqueo no vibran fuera de su posición;
- Nunca cargue lateralmente o en la punta ni hacia atrás;
- Un gancho giratorio no lo gire cuando esté soportando una carga;
- Asegure que el gancho esté cargado correctamente;
- la lengüeta no debe soportar la carga;
- No tengan fisuras o grietas;
- No sean tratados térmicamente ya que puede afectar la carga máxima de trabajo;
- Nunca modifique, repare o reforme un gancho con mecanizando, soldando, calentando o doblando, ya que puede afectar su carga máxima de trabajo.

Una inspección regular es necesaria según las normas de seguridad de cada país. Esta es requerida porque los productos pueden estar afectados por desgaste, mal uso o sobrecarga etc., produciendo deformaciones o alteraciones en la estructura del material.

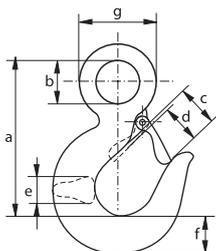
La inspección debe efectuarse como mínimo una vez cada seis meses o incluso con mayor frecuencia si las condiciones de uso son extremas.

## Ganchos de ojo grande Green Pin® grado 4

### Con lengüeta de seguridad



P-6714C



- **Material** : acero al carbono, Grado 4
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Norma** : generalmente según EN 1677-5
- **Acabado** : pintado de verde
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1

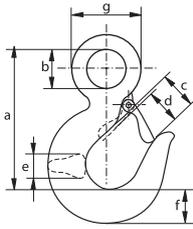
carga máxima de trabajo	longitud	diámetro ojo interior	ancho abertura	ancho abertura	espesor	ancho	diámetro ojo exterior	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
0.8	81	19	24	20	16	19	37	0.27
1	91	22	26	22	18	22	45	0.4
1.6	105	27	32	27	20	27	52	0.64
2	124	32	34	30	24	31	62	1.08
3.2	147	39	44	37	31	36	74	1.68
5	190	50	55	48	37	48	96	3.75

#### En pulgadas

carga máxima de trabajo	longitud	diámetro ojo interior	ancho abertura	ancho abertura	espesor	ancho	diámetro ojo exterior	peso unidad
tons.	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	lbs
0.8	3 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	<sup>3</sup> / <sub>4</sub>	<sup>15</sup> / <sub>16</sub>	<sup>25</sup> / <sub>32</sub>	<sup>5</sup> / <sub>8</sub>	<sup>3</sup> / <sub>4</sub>	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	0.6
1	3 <sup>19</sup> / <sub>32</sub>	<sup>7</sup> / <sub>8</sub>	1 <sup>1</sup> / <sub>32</sub>	<sup>7</sup> / <sub>8</sub>	<sup>23</sup> / <sub>32</sub>	<sup>7</sup> / <sub>8</sub>	1 <sup>25</sup> / <sub>32</sub>	0.88
1.6	4 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	1 <sup>3</sup> / <sub>32</sub>	1 <sup>9</sup> / <sub>32</sub>	1 <sup>3</sup> / <sub>32</sub>	<sup>25</sup> / <sub>32</sub>	1 <sup>3</sup> / <sub>32</sub>	2 <sup>1</sup> / <sub>32</sub>	1.32
2	4 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	1 <sup>9</sup> / <sub>32</sub>	1 <sup>11</sup> / <sub>32</sub>	1 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	<sup>15</sup> / <sub>16</sub>	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	2 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>	2.16
3.2	5 <sup>25</sup> / <sub>32</sub>	1 <sup>9</sup> / <sub>16</sub>	1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>	2 <sup>29</sup> / <sub>32</sub>	3.7
5	7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1 <sup>31</sup> / <sub>32</sub>	2 <sup>5</sup> / <sub>32</sub>	1 <sup>29</sup> / <sub>32</sub>	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1 <sup>29</sup> / <sub>32</sub>	3 <sup>25</sup> / <sub>32</sub>	7.94



P-6714A



## Ganchos de ojo grande Green Pin®, grado 8

### Con lengüeta de seguridad

- **Material** : acero aleado, Grado 8
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : generalmente según EN 1677-2
- **Acabado** : pintado de rojo
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1

carga máxima de trabajo	longitud	diámetro ojo interior	ancho abertura	ancho abertura	espesor	ancho	diámetro ojo exterior	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
1.25	81	19	24	20	16	19	37	0.3
1.6	91	22	26	22	18	22	45	0.44
2.5	105	27	32	27	20	27	52	0.63
3.2	124	32	34	30	24	31	62	1.27
5.4	147	39	44	37	31	36	74	1.76
8.2	190	50	55	48	37	48	96	3.6
12.8	230	64	64	53	48	61	126	7.7
16	254	70	70	60	58	69	139	10.8
22	316	89	91	77	63	81	169	16.7

### En pulgadas

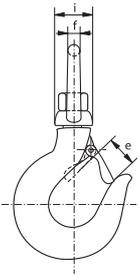
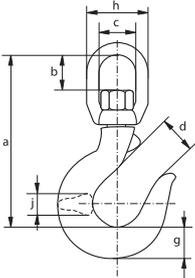
carga máxima de trabajo	longitud	diámetro ojo interior	ancho abertura	ancho abertura	espesor	ancho	diámetro ojo exterior	peso unidad
tons.	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	lbs
1.25	3 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	<sup>3</sup> / <sub>4</sub>	<sup>15</sup> / <sub>16</sub>	<sup>25</sup> / <sub>32</sub>	<sup>5</sup> / <sub>8</sub>	<sup>3</sup> / <sub>4</sub>	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	0.66
1.6	3 <sup>19</sup> / <sub>32</sub>	<sup>7</sup> / <sub>8</sub>	1 <sup>1</sup> / <sub>32</sub>	<sup>7</sup> / <sub>8</sub>	<sup>23</sup> / <sub>32</sub>	<sup>7</sup> / <sub>8</sub>	1 <sup>25</sup> / <sub>32</sub>	0.97
2.5	4 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	1 <sup>3</sup> / <sub>32</sub>	1 <sup>9</sup> / <sub>32</sub>	1 <sup>3</sup> / <sub>32</sub>	<sup>25</sup> / <sub>32</sub>	1 <sup>3</sup> / <sub>32</sub>	2 <sup>1</sup> / <sub>32</sub>	1.39
3.2	4 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	1 <sup>9</sup> / <sub>32</sub>	1 <sup>11</sup> / <sub>32</sub>	1 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	<sup>15</sup> / <sub>16</sub>	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	2 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>	2.80
5.4	5 <sup>25</sup> / <sub>32</sub>	1 <sup>9</sup> / <sub>16</sub>	1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>	2 <sup>29</sup> / <sub>32</sub>	3.88
8.2	7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1 <sup>31</sup> / <sub>32</sub>	2 <sup>5</sup> / <sub>32</sub>	1 <sup>29</sup> / <sub>32</sub>	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1 <sup>29</sup> / <sub>32</sub>	3 <sup>25</sup> / <sub>32</sub>	7.94
12.8	9 <sup>3</sup> / <sub>32</sub>	2 <sup>17</sup> / <sub>32</sub>	2 <sup>17</sup> / <sub>32</sub>	2 <sup>3</sup> / <sub>32</sub>	1 <sup>29</sup> / <sub>32</sub>	2 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	4 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>	16.98
16	10	2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	2 <sup>11</sup> / <sub>32</sub>	2 <sup>9</sup> / <sub>32</sub>	2 <sup>23</sup> / <sub>32</sub>	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	23.8
22	12 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>	3 <sup>17</sup> / <sub>32</sub>	3 <sup>19</sup> / <sub>32</sub>	3 <sup>1</sup> / <sub>32</sub>	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	3 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	6 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	36.8

# Ganchos giratorios Green Pin®, grado 8

## Con lengüeta de seguridad



P-6703A



- **Material** : acero aleado, Grado 8
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de rojo
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1

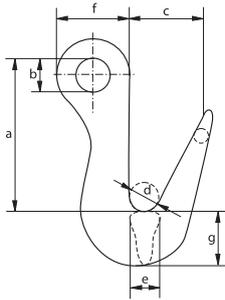
carga máxima de trabajo	longitud a	longitud interior b	ancho interior c	ancho abertura d	ancho abertura e	diámetro f	ancho g	ancho h	ancho i	espesor j	peso unidad
tons.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
1.25	118	28	31	24	20	11	19	52	30	16	0.49
1.6	145	35	40	26	22	14	23	68	37	18	0.95
2.5	167	43	47	32	27	17	27	81	43	20	1.48
3.2	180	47	47	34	30	17	31	81	43	24	1.79
5.4	217	54	64	44	37	21	37	106	64	31	3.8
8.2	276	69	78	55	48	26	48	130	77	37	7.4
11.5	310	68	82	58	53	22	60	136	82	43	9.7
16	352	84	92	66	58	24	67	154	92	52	14.9
22	434	107	115	87	78	29	80	191	108	64	27
31.5	512	117	132	97	87	34	94	222	132	80	46

### En pulgadas

carga máxima de trabajo	longitud a	longitud interior b	ancho interior c	ancho abertura d	ancho abertura e	diámetro f	ancho g	ancho h	ancho i	espesor j	peso unidad
tons.	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	lbs
1.25	4 5/8	1 1/8	1 1/4	15/16	25/32	7/16	3/4	2 1/32	1 3/16	5/8	1.08
1.6	5 23/32	1 3/8	1 19/32	1 1/32	7/8	9/16	29/32	2 11/16	1 1/2	23/32	2.09
2.5	6 9/16	1 23/32	1 7/8	1 9/32	1 3/32	11/16	1 3/32	3 3/16	1 23/32	25/32	3.26
3.2	7 3/32	1 7/8	1 7/8	1 11/32	1 3/16	11/16	1 1/4	3 3/16	1 23/32	15/16	3.95
5.4	8 9/16	2 1/8	2 17/32	1 3/4	1 1/2	13/16	1 1/2	4 5/32	2 17/32	1 1/4	8.38
8.2	10 7/8	2 23/32	3 3/32	2 5/32	1 15/16	1 1/32	1 29/32	5 1/8	3 1/32	1 1/2	16.31
11.5	12 3/16	2 11/16	3 1/4	2 9/32	2 3/32	7/8	2 11/32	5 11/32	3 1/4	1 23/32	21.38
16	13 7/8	3 5/16	3 5/8	2 19/32	2 9/32	15/16	2 5/8	6 1/32	3 5/8	2 1/32	32.8
22	17 1/8	4 3/16	4 17/32	3 7/16	3 3/32	1 5/32	3 5/32	7 17/32	4 1/4	2 17/32	59.5
31.5	20 5/32	4 19/32	5 3/16	3 13/16	3 7/16	1 11/32	3 23/32	8 3/4	5 3/16	3 5/32	101.4



P-6731



## Ganchos para tubos Green Pin®

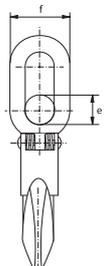
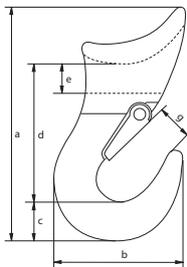
Para manipular elementos cilíndricos grandes como tubos, tuberías etc.

- Material : acero aleado
- Factor de Seguridad : CMR = 5 x CMT
- Acabado : pintado de rojo
- Certificación : 2.1 2.2 3.1

carga máxima de trabajo del gancho en la punta en la base		longitud	diámetro ojo interior	ancho abertura	diámetro	espesor	diámetro ojo exterior	ancho	peso unidad
tons.	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
2	7.5	167	35	74	30	31	73	57	2.65



P-6706A



## Ganchos corredizos para cable Green Pin®, Grado 8

Con lengüeta de seguridad

- Material : acero aleado, Grado 8
- Factor de Seguridad : CMR = 5 x CMT
- Acabado : pintado de rojo
- Certificación : 2.1 2.2 3.1

carga máxima de trabajo	diámetro cable	longitud	ancho	espesor	longitud	diámetro	espesor	abertura	peso unidad
tons.	mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
0.8	6 - 11	112	63	19	65	14	30	16	0.4
1.6	10 - 13	143	82	26	83	17	30	19	0.8
2.5	14 - 16	170	98	30	97	19	33	25	1.2
3.2	16 - 20	196	115	36	110	22	40	28	1.9
5.4	22 - 26	260	142	46	145	36	60	35	4.2

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

Handwriting practice area with horizontal dotted lines.

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20



## Aplicaciones

Los cáncamos con espiga (macho) como con tuerca (hembra) son para elevar máquinas u otros objetos que no pueden ser elevados a mano ni con carretillas elevadoras.

## Alcance

Van Beest ofrece una amplia gama de cáncamos con espiga y con tuerca, desde M6 hasta M100, con cargas máximas de trabajo desde 0.07 tons. hasta 40 tons. Bajo petición se puede suministrar tamaños más grandes.

Van Beest puede ofrecer también otros tipos de cáncamos en Grado 8 y acero inoxidable.

Consulte la sección Excel® de este catálogo para obtener más información.

## Diseño

Los cáncamos con espiga y con tuerca son de acero C15, estampados, forjados y con rosca métrica. Cada cáncamo está grabado individualmente con.

Los cáncamos suelen estar marcados con:

- |                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| - Carga Máxima de Trabajo        | ■ | por ejemplo: 0.7 t, válido para elevaciones en línea; |
| - Símbolo del fabricante         | ■ | por ejemplo: Bs                                       |
| - Diámetro de la rosca           | ■ | por ejemplo: M16                                      |
| - Grado de acero                 | ■ | C15   |
| - Código de conformidad de la CE | ■ | CE  |

## Acabado

Los cáncamos pueden ser electro galvanizados, galvanizado en caliente o sin galvanizar.

## Certificación

En la página de cada producto puede encontrarse información específica sobre la disponibilidad de certificados. Cuando realice un pedido, compruebe sus requisitos de certificados con Van Beest.

## Instrucciones de uso

Los cáncamos deben de ser inspeccionados para asegurarse que:

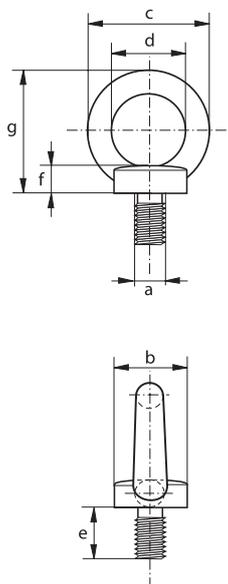
- Todos los marcapjes sean legibles;
- Tengan la carga máxima de trabajo correcta con respecto a la carga;
- Las cargas máximas de trabajo son válidas solamente para cargas de tiro vertical. En caso de otro tipo de operación la carga máxima de trabajo será reducida, para más detalles nos referimos a las normas DIN 580 y DIN 582;
- Cuando se use como elemento de elevación siempre atornille el cáncamo correctamente a la carga;
- La rosca no este dañada o sucia;
- No tengan fisuras o grietas;
- Nunca manipule un cáncamo con una máquina fresadora, esmeriladora o cortadora;
- No sean tratados térmicamente ya que puede afectar su carga máxima de trabajo;
- Nunca modifique, repare o reforme un cáncamo mecanizando, soldando, calentando o doblando ya que puede afectar la carga máxima de trabajo.

Hace falta una inspección regular según las normas de seguridad de cada país. Esto es necesario porque los productos pueden estar afectados por desgaste, mal uso o sobrecarga etc., produciendo deformaciones o alteraciones en la estructura del material.

La inspección debe efectuarse como mínimo una vez cada seis meses o incluso con mayor frecuencia si las condiciones de uso son extremas.



E-8140



## Cáncamos con espiga (macho)

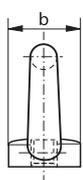
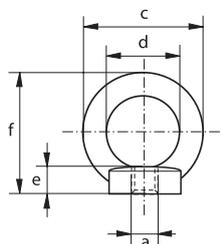
Generalmente según DIN 580

- **Material** : acero al carbono, C15
- **Factor de Seguridad** : CMR = 6 x CMT
- **Norma** : generalmente según DIN 580
- **Acabado** : electro galvanizado
- **Certificación** : 2.1 2.2 CE

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	diámetro base	diámetro exterior ojo	diámetro interior ojo	longitud	espesor base	altura	peso cada 100 pcs
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
0.07	M 6 x 1.00	20	36	20	13	6	36	5.1
0.14	M 8 x 1.25	20	36	20	13	6	36	5.5
0.23	M 10 x 1.50	25	45	25	17	8	45	10.3
0.34	M 12 x 1.75	30	54	30	20.5	10	53	16.9
0.49	M 14 x 2.00	35	63	35	27	12	60	29.9
0.7	M 16 x 2.00	35	63	35	27	12	62	30.7
0.9	M 18 x 2.50	40	72	40	30	14	71	42.8
1.2	M 20 x 2.50	40	72	40	30	14	71	42.4
1.5	M 22 x 2.50	45	81	45	35	14	80	62.8
1.8	M 24 x 3.00	50	90	50	36	18	90	90.8
2.5	M 27 x 3.00	50	90	50	36	18	90	88.3
3.2	M 30 x 3.50	65	108	60	45	22	109	159
4.3	M 33 x 3.50	65	108	60	45	22	110	167
4.6	M 36 x 4.00	75	126	70	54	26	128	235
6.1	M 39 x 4.00	75	126	70	54	26	130	266
6.3	M 42 x 4.50	85	144	80	63	30	147	403
8	M 45 x 4.50	85	144	80	63	35	150	521
8.6	M 48 x 5.00	100	166	90	68	35	168	632
11.5	M 56 x 5.50	110	184	100	78	38	187	879
16	M 64 x 6.00	120	206	110	90	42	208	1240
21	M 72 x 6.00	150	260	140	100	50	260	2293
28	M 80 x 6.00	170	296	160	112	55	298	3200
40	M 100 x 6.00	190	330	180	130	60	330	4800



E-8142



## Cáncamos con tuerca (hembra)

Generalmente según DIN 582

- **Material** : acero al carbono, C15
- **Factor de Seguridad** : CMR = 6 x CMT
- **Norma** : generalmente según DIN 582
- **Acabado** : electro galvanizado
- **Certificación** : 2.1 2.2 CE

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	diámetro base	diámetro exterior ojo	diámetro interior ojo	espesor base	altura	peso cada 100 pcs
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
0.07	M 6 x 1.00	20	36	20	8.5	36	5.1
0.14	M 8 x 1.25	20	36	20	8.5	36	5.2
0.23	M 10 x 1.50	25	45	25	10	45	9.4
0.34	M 12 x 1.75	30	54	30	11	53	16
0.49	M 14 x 2.00	35	63	35	13	60	25.5
0.7	M 16 x 2.00	35	63	35	13	62	24
0.9	M 18 x 2.50	40	72	40	16	71	36
1.2	M 20 x 2.50	40	72	40	16	71	35.2
1.5	M 22 x 2.50	45	81	45	18	80	51.7
1.8	M 24 x 3.00	50	90	50	20	90	75.4
2.5	M 27 x 3.00	50	90	50	20	90	102
3.2	M 30 x 3.50	65	108	60	25	109	125
4.3	M 33 x 3.50	65	108	60	25	110	131
4.6	M 36 x 4.00	75	126	70	30	128	208
6.1	M 39 x 4.00	75	126	70	30	130	210
6.3	M 42 x 4.50	85	144	80	35	147	305
8	M 45 x 4.50	85	144	80	35	150	407
8.6	M 48 x 5.00	100	166	90	40	168	502
8.6	M 52 x 5.00	110	184	100	45	187	830
11.5	M 56 x 5.50	110	184	100	45	187	669
16	M 64 x 6.00	120	206	110	50	208	930
21	M 72 x 6.00	150	260	140	60	260	1500



10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20



## Aplicaciones

Los tensores de cadena son para tensar y trincar las cadenas con eficacia y rapidez. Estos tensores están diseñados de tal forma de que se puede operar sin gran esfuerzo con una mano.

## Alcance

Van Beest ofrece cuatro tipos de tensores de cadena: dos de tipo carraca "ratchet", de tipo palanca y otro de tipo muelle. Los tensores de cadena se fabrican para varios tamaños, desde 8 mm. hasta 16 mm. Los dos tipos "ratchet" pueden ser suministrados terminados en dos ganchos o con dos ojos.

## Diseño

Los tensores de cadena Van Beest están diseñados con una ergonómica palanca, fácil de manejar con una sola mano y son fabricados de acero forjado o fundido. Un tipo carraca está equipado con los ganchos standard de acortar para cadena, el otro tipo con una versión nueva mejorada de éstos ganchos que reduce considerablemente el desgaste de la cadena. También se ajusta con un pasador para mantener la cadena en su sitio. Este tipo de tensor de cadena está diseñado para cumplir con la norma EN 12195-3.

Los tensores de cadena suelen estar marcados con:

- |                                       |                              |
|---------------------------------------|------------------------------|
| - Capacidad de trincaje               | ■ por ejemplo: 10 t          |
| - Carga mínima de rotura              | ■ por ejemplo: 21.2 t        |
| - Símbolo del fabricante              | ■ por ejemplo: GP            |
| - Diámetro de cadena in mm y pulgadas | ■ por ejemplo: 13mm 1/2"     |
| - Código de trazabilidad              | ■ por ejemplo: A1            |
| - Aviso                               | ■ No aptos para la elevación |

## Acabado

Los tensores de cadena Van Beest están pintados de rojo o verde.

## Certificación

En la página de cada producto puede encontrarse información específica sobre la disponibilidad de certificados. Cuando realice un pedido, compruebe sus requisitos de certificados con Van Beest.

## Instrucciones de uso

Los tensores de cadena deben ser inspeccionados antes de uso para asegurarse que:

- Todos los marcajes sean legibles;
- Un tensor de cadena haya sido seleccionado de acuerdo con la capacidad correcta de trincaje con respecto al tamaño de cadena y carga. Para más detalles nos referimos a la norma EN 12195-3, para trincaje de cadenas;
- Nunca sean utilizados en operaciones de elevación;
- Nunca cargue lateralmente, los tensores de cadena solo son para cargar en tiro directo;
- El asa y los demás sistemas de bloqueo no vibran fuera de su posición;
- El tensor de cadena tenga que enganchar la cadena de tal forma que el operario pueda trabajar de pie;
- Nunca use un tensor con un operario subido sobre la carga;
- Tenga mucho cuidado con la palanca en movimiento;
- Si el brazo de un tensor de palanca no puede alcanzar la posición de cierre correcta, nunca utilice un alargador. En este caso, hay que utilizar un tensor de cadena tipo "ratchet";
- En posición de cierre de un tensor de palanca, la parte inferior debe de tocar el eslabón de cadena. En ésta posición, se puede atar la palanca (el brazo) a la cadena con la parte suelta de la cadena o con una cuerda;
- Si se suelta el brazo de un tensor de palanca con la mano, tenga la mano abierta y debajo de la palanca y empuje hacia arriba. No cierre la mano alrededor de la palanca. Mueva la palanca con cuidado ya que suele soltarse bruscamente;
- No tengan fisuras o grietas;
- No sean tratados térmicamente ya que puede afectar la capacidad de trincaje;
- Nunca modifique, repare o reforme un tensor mecanizando, soldando, calentando o doblando ya que puede afectar la capacidad de trincaje.

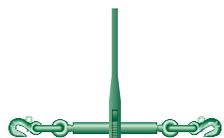
Una inspección regular debe efectuarse según las normas de seguridad de cada país. Esto es necesario porque los productos pueden estar afectados por desgaste, mal uso o sobrecarga etc., produciendo deformaciones o alteraciones en la estructura del material.

La inspección debe efectuarse como mínimo cada seis meses o incluso con mayor frecuencia si las condiciones de uso son extremas.

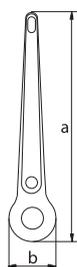
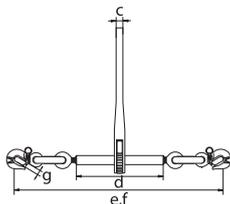
Para una larga vida de servicio y para reducir desgaste, se recomienda lubricar regularmente las partes móviles de un tensor de cadena

## Tensores de cadena Green Pin® tipo “ratchet”

Con ganchos, según EN 12195-3



P-7170



- Material : estampado forjado, Grado 8
- Factor de Seguridad : CMR = 2 x capacidad de trincaje
- Norma : EN 12195-3
- Acabado : pintado de rojo
- Certificación : 2.1 2.2
- Nota : Stf = 3000 daN

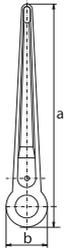
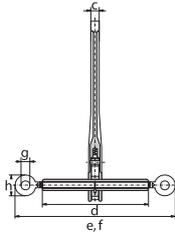
diámetro cadena	longitud	diámetro	espesor	longitud barril	longitud abierto	longitud cerrado	ancho	capacidad de abertura	capacidad de trincaje	carga de prueba	carga mínima de rotura	peso unidad
	a	b	c	d	e	f	g			tons.	tons.	kg
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
8	387	65	15	255	735	575	11	160	4	5	8	4.9
10	387	65	15	255	760	595	13	165	6.3	7.9	12.6	5.4
13	387	65	15	260	840	690	16	150	10	12.5	21.2	7.7
16	387	65	15	260	840	690	19	150	16	20	32.2	10.2

En pulgadas

diámetro cadena	longitud	diámetro	espesor	longitud barril	longitud abierto	longitud cerrado	ancho	capacidad de abertura	capacidad de trincaje	carga de prueba	carga mínima de rotura	peso unidad
	a	b	c	d	e	f	g			tons.	tons.	lbs
pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada			
$\frac{5}{16}$	15 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{9}{16}$	$\frac{19}{32}$	10 $\frac{1}{32}$	28 $\frac{29}{32}$	22 $\frac{5}{8}$	$\frac{7}{16}$	6 $\frac{9}{32}$	4	5	8	10.80
$\frac{3}{8}$	15 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{9}{16}$	$\frac{19}{32}$	10 $\frac{1}{32}$	29 $\frac{29}{32}$	23 $\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	6.3	7.9	12.6	11.90
$\frac{1}{2}$	15 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{9}{16}$	$\frac{19}{32}$	10 $\frac{1}{4}$	33 $\frac{3}{32}$	27 $\frac{5}{32}$	$\frac{5}{8}$	5 $\frac{29}{32}$	10	12.5	21.2	16.98
$\frac{5}{8}$	15 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{9}{16}$	$\frac{19}{32}$	10 $\frac{1}{4}$	33 $\frac{3}{32}$	27 $\frac{5}{32}$	$\frac{3}{4}$	5 $\frac{29}{32}$	16	20	32.2	22.5



P-7190



## Tensores de cadena Green Pin® tipo "ratchet"

Sin ganchos, según EN 12195-3

- **Material** : estampado forjado, Grado 8
- **Factor de Seguridad** : CMR = 2 x capacidad de trincaje
- **Norma** : EN 12195-3
- **Acabado** : pintado de rojo
- **Certificación** : 2.1 2.2
- **Nota** : Stf = 3000 daN

diámetro cadena	longitud	diámetro	espesor	longitud barril	longitud abierto	longitud cerrado	diámetro ojo interior	diámetro ojo exterior	capacidad de abertura	capacidad de trincaje	carga de prueba	carga mínima de rotura	peso unidad
mm	a	b	c	d	e	f	g	h	mm	tons.	tons.	tons.	kg
8	387	65	15	255	534	374	18	50	160	4	5	8	3.3
10	387	65	15	255	543	379	20	55	164	6.3	7.9	12.6	3.4
13	387	65	15	260	564	414	26	66	150	10	12.5	21.2	4
16	387	65	15	260	564	420	30	71	144	16	20	32.2	4.1

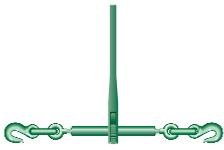
En pulgadas

diámetro cadena	longitud	diámetro	espesor	longitud barril	longitud abierto	longitud cerrado	diámetro ojo interior	diámetro ojo exterior	capacidad de abertura	capacidad de trincaje	carga de prueba	carga mínima de rotura	peso unidad
pulgada	a	b	c	d	e	f	g	h	pulgada	tons.	tons.	tons.	lbs
$\frac{5}{16}$	15 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{9}{16}$	$\frac{19}{32}$	10 $\frac{1}{32}$	21 $\frac{1}{32}$	14 $\frac{23}{32}$	$\frac{23}{32}$	1 $\frac{31}{32}$	6 $\frac{9}{32}$	4	5	8	7.28
$\frac{3}{8}$	15 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{9}{16}$	$\frac{19}{32}$	10 $\frac{1}{32}$	21 $\frac{3}{8}$	14 $\frac{29}{32}$	$\frac{25}{32}$	2 $\frac{5}{32}$	6 $\frac{7}{16}$	6.3	7.9	12.6	7.50
$\frac{1}{2}$	15 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{9}{16}$	$\frac{19}{32}$	10 $\frac{1}{4}$	22 $\frac{3}{16}$	16 $\frac{5}{16}$	1 $\frac{1}{32}$	2 $\frac{19}{32}$	5 $\frac{29}{32}$	10	12.5	21.2	8.82
$\frac{5}{8}$	15 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{9}{16}$	$\frac{19}{32}$	10 $\frac{1}{4}$	22 $\frac{3}{16}$	16 $\frac{9}{16}$	1 $\frac{3}{16}$	2 $\frac{25}{32}$	5 $\frac{11}{16}$	16	20	32.2	9.04

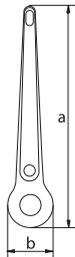
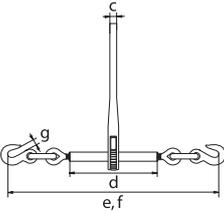
## Tensores de cadena Green Pin® tipo "ratchet"

### Con ganchos

- **Material** : acero fundido/estampado forjado
- **Factor de Seguridad** : CMR = 3.5 x Capacidad de trincaje
- **Acabado** : pintado de rojo o verde
- **Certificación** : 2.1 2.2



P-7130R  
P-7130G



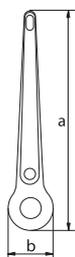
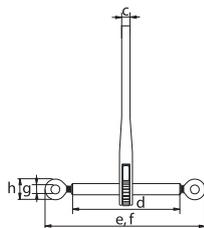
diámetro cadena	longitud manivela	diámetro	espesor	longitud barril	longitud abierto	longitud cerrado	ancho	capacidad de abertura	capacidad de trincaje	carga de prueba	carga mínima de rotura	peso unidad
	a	b	c	d	e	f	g			tons.	tons.	kg
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
8 - 10	385	65	15	255	735	575	12	160	2.45	4.9	8.62	4.32
10 - 13	385	65	15	255	760	595	16	165	4.175	8.35	14.97	5.73
13 - 16	385	65	15	260	840	690	18	150	5.9	11.8	20.865	7.85

### En pulgadas

diámetro cadena	longitud manivela	diámetro	espesor	longitud barril	longitud abierto	longitud cerrado	ancho	capacidad de abertura	capacidad de trincaje	carga de prueba	carga mínima de rotura	peso unidad
	a	b	c	d	e	f	g			tons.	tons.	lbs
pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada			
$\frac{5}{16} - \frac{3}{8}$	$15 \frac{5}{32}$	$2 \frac{9}{16}$	$\frac{19}{32}$	$10 \frac{1}{32}$	$28 \frac{29}{32}$	$22 \frac{5}{8}$	$\frac{15}{32}$	$6 \frac{9}{32}$	2.45	4.9	8.62	9.52
$\frac{3}{8} - \frac{1}{2}$	$15 \frac{5}{32}$	$2 \frac{9}{16}$	$\frac{19}{32}$	$10 \frac{1}{32}$	$29 \frac{29}{32}$	$23 \frac{7}{16}$	$\frac{5}{8}$	$6 \frac{1}{2}$	4.175	8.35	14.97	12.63
$\frac{1}{2} - \frac{5}{8}$	$15 \frac{5}{32}$	$2 \frac{9}{16}$	$\frac{19}{32}$	$10 \frac{1}{4}$	$33 \frac{3}{32}$	$27 \frac{5}{32}$	$\frac{23}{32}$	$5 \frac{29}{32}$	5.9	11.8	20.865	17.31



P-7150R  
P-7150G



## Tensores de cadena Green Pin® tipo “ratchet”

### Sin ganchos

- **Material** : acero fundido/estampado forjado
- **Factor de Seguridad** : CMR = 3.5 x Capacidad de trincaje
- **Acabado** : pintado de rojo o verde
- **Certificación** : 2.1 2.2

diámetro cadena	longitud manivela	diámetro	espesor	longitud barril	longitud abierto	longitud cerrado	diámetro ojo interior	diámetro ojo exterior	capacidad de abertura	capacidad de trincaje	carga de prueba	carga mínima de rotura	peso unidad
mm	a	b	c	d	e	f	g	h	mm	mm	tons.	tons.	kg
8 - 10	385	65	15	255	534	374	18	50	160	2.45	4.9	8.62	3.27
10 - 13	385	65	15	255	543	379	20	55	164	4.175	8.35	14.97	4.75
13 - 16	385	65	15	260	564	412	26	66	152	5.9	11.8	20.865	6.65

### En pulgadas

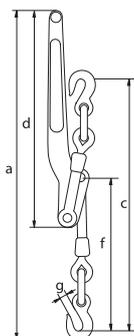
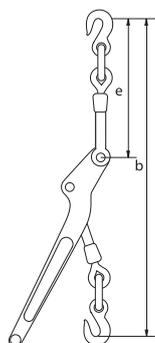
diámetro cadena	longitud manivela	diámetro	espesor	longitud barril	longitud abierto	longitud cerrado	diámetro ojo interior	diámetro ojo exterior	capacidad de abertura	capacidad de trincaje	carga de prueba	carga mínima de rotura	peso unidad
pulgada	a	b	c	d	e	f	g	h	pulgada	pulgada	tons.	tons.	lbs
$\frac{5}{16} - \frac{3}{8}$	$15 \frac{5}{32}$	$2 \frac{9}{16}$	$\frac{19}{32}$	$10 \frac{1}{32}$	$21 \frac{1}{32}$	$14 \frac{23}{32}$	$\frac{23}{32}$	$1 \frac{31}{32}$	$6 \frac{9}{32}$	2.45	4.9	8.62	7.21
$\frac{3}{8} - \frac{1}{2}$	$15 \frac{5}{32}$	$2 \frac{9}{16}$	$\frac{19}{32}$	$10 \frac{1}{32}$	$21 \frac{3}{8}$	$14 \frac{29}{32}$	$\frac{25}{32}$	$2 \frac{5}{32}$	$6 \frac{7}{16}$	4.175	8.35	14.97	10.47
$\frac{1}{2} - \frac{5}{8}$	$15 \frac{5}{32}$	$2 \frac{9}{16}$	$\frac{19}{32}$	$10 \frac{1}{4}$	$22 \frac{3}{16}$	$16 \frac{1}{4}$	$1 \frac{1}{32}$	$2 \frac{19}{32}$	$5 \frac{31}{32}$	5.9	11.8	20.865	14.66

## Tensores de cadena Green Pin® tipo palanca

### Con ganchos



P-7110



- **Material** : acero fundido/estampado forjado
- **Factor de Seguridad** : CMR = 3.5 x Capacidad de trincaje
- **Acabado** : pintado de verde
- **Certificación** : **2.1** **2.2**

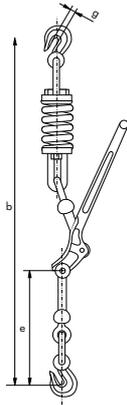
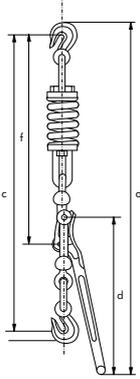
diámetro cadena	longitud a	longitud abierto b	longitud cerrado c	longitud manivela d	longitud e	longitud f	ancho g	capacidad de abertura	capacidad de trincaje	carga de prueba	carga mínima de rotura	peso unidad
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	tons.	tons.	tons.	kg
8 - 10	610	592	488	408	287	287	12	104	2.45	4.9	8.62	2.81
10 - 13	768	680	550	458	325	325	16	130	4.175	8.35	14.97	5.08

### En pulgadas

diámetro cadena	longitud a	longitud abierto b	longitud cerrado c	longitud manivela d	longitud e	longitud f	ancho g	capacidad de abertura	capacidad de trincaje	carga de prueba	carga mínima de rotura	peso unidad
pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	tons.	tons.	tons.	lbs
$\frac{5}{16} - \frac{3}{8}$	24	$23 \frac{5}{16}$	$19 \frac{1}{4}$	$16 \frac{3}{32}$	$11 \frac{5}{16}$	$11 \frac{5}{16}$	$\frac{15}{32}$	$4 \frac{3}{32}$	2.45	4.9	8.62	6.19
$\frac{3}{8} - \frac{1}{2}$	$30 \frac{3}{16}$	$26 \frac{3}{4}$	$21 \frac{11}{16}$	$18 \frac{1}{32}$	$12 \frac{25}{32}$	$12 \frac{25}{32}$	$\frac{5}{8}$	$5 \frac{1}{8}$	4.175	8.35	14.97	5.08



P-7120



## Tensores de cadena Green Pin® tipo muelle

### Con ganchos

- **Material** : acero fundido/estampado forjado
- **Factor de Seguridad** : 8-10 mm: CMR = 3.5 x Capacidad de trincaje  
10-13 mm: CMR = 3 x Capacidad de trincaje
- **Acabado** : pintado de verde
- **Certificación** : 2.1 2.2

diámetro cadena	longitud a	longitud abierto b	longitud cerrado c	longitud manivela d	longitud e	longitud f	ancho g	capacidad de abertura	capacidad de trincaje	carga de prueba	carga mínima de rotura	peso unidad
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	tons.	tons.	tons.	kg
8 - 10	873	836	739	392	285	450	13	97	2.45	4.9	8.575	7.2
10 - 13	940	903	791	438	330	475	15	112	4.175	8.35	12.525	9.0

### En pulgadas

diámetro cadena	longitud a	longitud abierto b	longitud cerrado c	longitud manivela d	longitud e	longitud f	ancho g	capacidad de abertura	capacidad de trincaje	carga de prueba	carga mínima de rotura	peso unidad
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	tons.	tons.	tons.	kg
$\frac{5}{16} - \frac{3}{8}$	$34 \frac{11}{32}$	$32 \frac{29}{32}$	$29 \frac{3}{32}$	$15 \frac{7}{16}$	$11 \frac{1}{4}$	$17 \frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	$3 \frac{13}{16}$	2.45	4.9	8.575	15.87
$\frac{3}{8} - \frac{1}{2}$	37	$35 \frac{9}{16}$	$31 \frac{1}{8}$	$17 \frac{9}{32}$	13	$18 \frac{23}{32}$	$\frac{19}{32}$	$4 \frac{3}{8}$	4.175	8.35	12.525	19.84

Lined area for notes with horizontal dashed lines.

11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20



## Aplicaciones

---

Cadena comercial de eslabón corto y eslabón largo grado 3 es para trabajos generales. Estos tipos no son para la elevación.

## Alcance

---

Van Beest suministra una amplia gama de cadena comercial, generalmente según DIN 763 y DIN 766 desde 3 mm. hasta 20 mm.

Van Beest puede ofrecer también cadena de elevación en Grado 8, Grado 10 y acero inoxidable.

Consulte la sección Excel® de este catálogo para obtener más información.

## Diseño

---

La cadena suministrada por Van Beest generalmente según la norma DIN 763 para cadena de eslabón largo o DIN 766 para cadena de eslabón corto. La calidad de acero utilizado en la producción de cadena es acero dulce grado 3.

Estos tipos no son aptos para la elevación.

## Acabado

---

Toda la cadena está disponible en condición de electro galvanizado, galvanizado en caliente y sin galvanizar.

## Instrucciones de uso

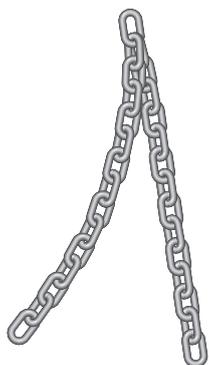
---

La cadena debe ser inspeccionada antes de uso para asegurarse que:

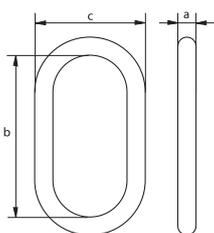
- Las cadenas según DIN 766 y DIN 763 no puedan utilizarse en la elevación;
- La cadena utilizada sea para trabajar solamente en tiro directo;
- No tenga fisuras o grietas;
- No sea tratada térmicamente ya que puede afectar el rendimiento
- Nunca modifique, repare o reforme una cadena mecanizando, soldando, calentando o doblando, ya que puede afectar el rendimiento.

Una inspección regular debe efectuarse según las normas de seguridad de cada país. Esto es necesario porque los productos pueden estar afectados por desgaste, mal uso o sobrecarga etc., produciendo deformaciones o alteraciones en la estructura del material.

La inspección debe efectuarse como mínimo cada seis meses o incluso con mayor frecuencia si las condiciones de uso son extremas.



S-7660  
E-7661  
G-7662



## Cadena de eslabón corto

Generalmente según DIN 766, calidad comercial

No apta para aplicaciones de elevación

- **Material** : acero dulce, Grado 3
- **Norma** : generalmente según DIN 766 y DIN 5685-3
- **Acabado** : electro galvanizado, galvanizado en caliente y sin galvanizar
- **Certificación** : 2.1

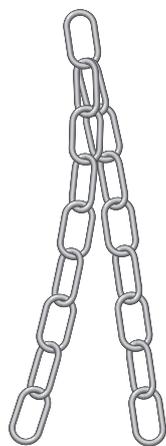
diámetro	longitud interior	ancho exterior	peso p/metro
a mm	b mm	c mm	kg
3	16	11	0.17
4	16	14	0.32
5	18.5	17	0.5
6	18.5	20	0.75
7	22	23	1
8	24	26	1.35
9	27	30	1.8
10	28	34	2.25
11	31	36	2.7
13	36	44	3.8
16	45	54	5.8
18	50	60	7.3
20	56	67	9

## Cadena de eslabón largo

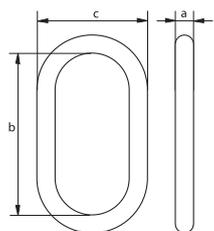
Generalmente según DIN 763, calidad comercial

No apta para aplicaciones de elevación

- **Material** : acero dulce, Grado 3
- **Norma** : generalmente según DIN 763 y DIN 5685-1
- **Acabado** : electro galvanizado, galvanizado en caliente y sin galvanizar
- **Certificación** : 2.1



S-7630  
E-7631  
G-7632



diámetro	longitud interior	ancho exterior	peso p/metro
a mm	b mm	c mm	kg
3	26	13	0.14
4	32	16	0.27
5	36	20	0.43
6	42	24	0.63
7	48	28	0.86
8	54	32	1.1
10	66	40	1.75
13	82	50	2.95
16	100	60	4.45
20	125	75	7

12

13

14

15

16

17

18

19

20



## Aplicaciones

Las pinzas de elevación son para operaciones de transporte y elevación de todo tipo de chapas de acero y vigas.

## Alcance

Van Beest ofrece una amplia gama de pinzas de elevación para chapas y laminas de acero y vigas tanto como para elevar en horizontal y/o en vertical desde una CMT de 0.75 tons. hasta 20 tons. Las chapas de acero pueden tener un grosor de hasta 150 mm. Bajo petición se puede fabricar otros tipos de pinzas.

## Diseño

Se ha desarrollado cuatro diseños diferentes:

- tipo E para la elevación y transporte en vertical de chapas de acero;
- tipo EH para el transporte horizontal de chapas de acero;
- tipo EU tipo "universal" para transporte en todas las direcciones;
- tipo ESV para el transporte de vigas de acero.

Los tipos E, EH y EU también están disponibles en versiones como ES, EHS y EUS, estas versiones tienen una abertura más grande.

Las pinzas de elevación suelen estar marcados con:

- Carga Máxima de Trabajo
- Símbolo del fabricante
- Abertura de boca in mm
- N° de serie
- Código de conformidad de la CE
- por ejemplo: 3000 kg
- Logo
- por ejemplo: 0-28mm
- por ejemplo: E 1234567
- CE

## Acabado

Las pinzas de elevación son de acero al carbono y acero aleado y están pintadas.

## Certificación

En la página de cada producto puede encontrarse información específica sobre la disponibilidad de certificados. Cuando realice un pedido, compruebe sus requisitos de certificados con Van Beest.

## Instrucciones de uso

Las pinzas de elevación debe de ser inspeccionadas antes de uso para asegurarse que:

- Todos los marcajes sean legibles;
- La carga máxima de trabajo sea la correcta con respecto a la carga establecida;
- Asegúrese que la pinza esté montada correctamente;
- La carga máxima de trabajo sea para tiro directo, no se permite sobrecargas;
- No se permiten las sobrecargas;
- La palanca de bloqueo o cualquier otro sistema de bloqueo no vibran fuera de su posición;
- No tengan fisuras o grietas;
- No sean tratadas térmicamente ya que puede afectar su carga máxima de trabajo;
- Nunca modifique, repare o reforme una pinza mecanizando, soldando, calentando o doblando, ya que puede afectar la carga máxima de trabajo.

### INFO

Para obtener información detallada sobre el uso, consulte las instrucciones de la sección de preguntas frecuentes de nuestro sitio web:

PI-03-15 para Pinzas de elevación Green Pin®, tipo EH/EHS (P-6635 y P-6636)

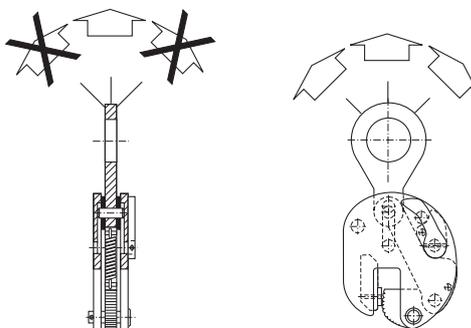
PI-03-16 para Pinzas de elevación Green Pin®, tipo E/ES/EU/EUS (P-6615, P-6616, P-6625 y P-6626)

PI-03-17 para Pinzas de elevación Green Pin®, tipo ESV (P-6685)

Una inspección periódica debe de ser llevada a cabo regularmente de acuerdo con las normas de seguridad de cada país. Esto es necesario porque los productos pueden estar afectados por desgaste, mal uso, sobrecargas, etc., provocando deformaciones y alteraciones en la estructura del material.

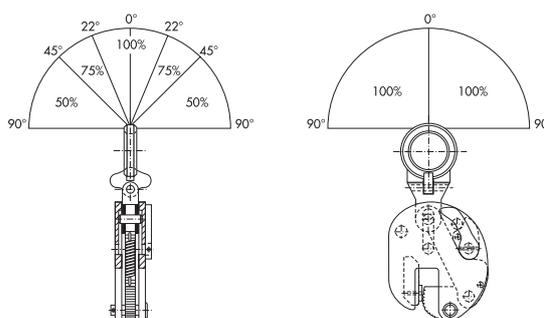
La inspección debe ser efectuada como mínimo cada seis meses o incluso con mayor frecuencia cuando las pinzas trabajen en condiciones extremas.

**E - ES**



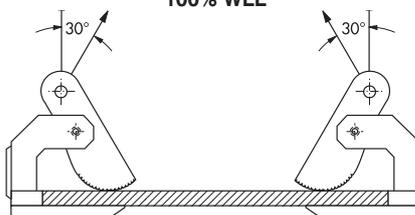
Pinzas de elevación tipos E y ES.  
No cargue lateralmente.

**EU - EUS**



Pinzas de elevación tipos EU y EUS.  
Una reducción en la CMT debe de ser aplicada según el ángulo de carga.

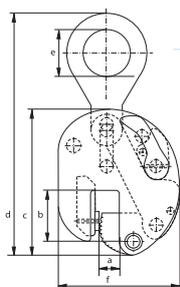
**EH - EHS  
100% WLL**



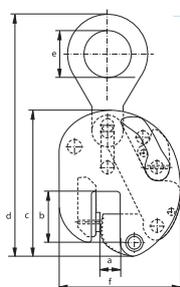
Pinzas de elevación tipos EH y EHS.  
Se puede aplicar la carga completa hasta un ángulo de 30° máximo. No se permite ángulos más grandes.



P-6615



P-6616



## Pinzas de elevación Green Pin® tipo E

Para elevación y transporte vertical

- **Material** : acero al carbono y acero aleado
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : pintado
- **Certificación** : 2.1 2.2 MTC<sup>b</sup> CE

tipo	carga máxima de trabajo	ancho abertura	longitud abertura	longitud	longitud	diámetro interior ojo	ancho	espesor	peso unidad
	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
0.75 E	0.75	0 - 14	45	115	210	30	104	36	1.5
1 E	1	0 - 22	72	200	337	57	170	44	6.6
1.5 E	1.5	0 - 22	72	200	337	57	170	52	7.1
2 E	2	0 - 28	87	237	430	70	218	65	14.7
3 E	3	0 - 28	87	237	430	70	218	77	15.9
4 E	4	0 - 32	115	293	500	86	226	69	19.5
6 E	6	0 - 32	115	293	500	86	226	85	23.2
7.5 E	7.5	0 - 42	120	350	560	80	305	90	35
9 E	9	0 - 52	125	380	620	88	274	90	48
12 E	12	0 - 75	135	480	760	90	410	130	90
15 E	15	0 - 75	135	480	760	90	410	130	90
20 E	20	0 - 75	160	550	890	100	490	140	132

INFO

## Pinzas de elevación Green Pin®, con abertura grande, tipo ES

Para elevación y transporte vertical

- **Material** : acero al carbono y acero aleado
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : pintado
- **Certificación** : 2.1 2.2 MTC<sup>b</sup> CE

tipo	carga máxima de trabajo	ancho abertura	longitud abertura	longitud	longitud	diámetro interior ojo	ancho	espesor	peso unidad
	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
0.75 ES	0.75	12 - 24	45	115	210	30	114	36	1.5
1 ES	1	18 - 38	72	200	337	57	186	44	6
1.5 ES	1.5	18 - 38	72	200	337	57	186	52	7.1
2 ES	2	23 - 50	87	237	430	70	240	65	13.2
3 ES	3	23 - 50	87	237	430	70	240	77	14.2
4 ES	4	26 - 58	115	293	500	86	252	69	21
6 ES	6	26 - 58	115	293	500	86	252	85	24.2
7.5 ES	7.5	30 - 72	120	350	560	80	335	90	35
9 ES	9	48 - 100	125	380	620	88	274	90	48
12 ES	12	75 - 150	135	480	760	90	485	130	90
15 ES	15	75 - 150	135	480	760	90	485	130	94
20 ES	20	75 - 150	160	550	890	100	565	140	132

INFO

13

14

15

16

17

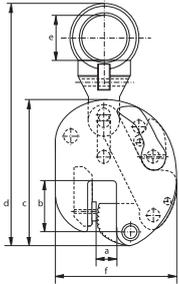
18

19

20



P-6625



## Pinzas de elevación Green Pin® tipo EU

Para elevación y transporte en todas las direcciones

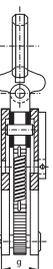
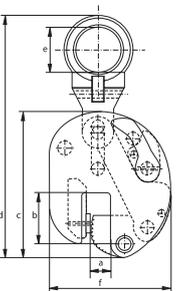
- **Material** : acero al carbono y acero aleado
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : pintado
- **Certificación** : 2.1 2.2 MTC<sup>b</sup> CE

tipo	carga máxima de trabajo	ancho abertura	longitud abertura	longitud	longitud	diámetro interior ojo	ancho	espesor	peso unidad
	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
0.75 EU	0.75	0 - 14	45	115	220	31	104	36	1.6
1.5 EU	1.5	0 - 22	72	200	327	68	170	52	7.9
3 EU	3	0 - 28	87	237	450	80	218	77	15.2
6 EU	6	0 - 32	115	293	480	80	226	85	26
7.5 EU	7.5	0 - 42	120	350	580	80	305	90	35
9 EU	9	0 - 52	125	380	700	90	274	90	48
12 EU	12	0 - 75	135	480	780	115	410	130	82

INFO



P-6626



## Pinzas de elevación Green Pin®, con abertura grande, tipo EUS

Para elevación y transporte en todas las direcciones

- **Material** : acero al carbono y acero aleado
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : pintado
- **Certificación** : 2.1 2.2 MTC<sup>b</sup> CE

tipo	carga máxima de trabajo	ancho abertura	longitud abertura	longitud	longitud	diámetro interior ojo	ancho	espesor	peso unidad
	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
0.75 EUS	0.75	12 - 24	45	115	220	31	114	36	1.6
1.5 EUS	1.50	18 - 38	72	200	327	68	186	52	7.9
3 EUS	3	23 - 50	87	237	430	80	240	78	15
6 EUS	6	26 - 58	115	293	480	80	252	95	26
7.5 EUS	7.5	30 - 72	120	350	580	80	335	100	35
9 EUS	9	48 - 100	125	380	700	90	384	100	52
12 EUS	12	75 - 150	135	480	780	115	485	140	94

INFO

13

14

15

16

17

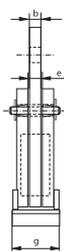
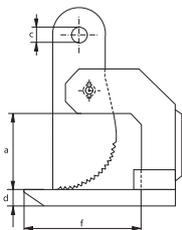
18

19

20



P-6635



## Pinzas de elevación Green Pin® tipo EH

Para elevación y transporte horizontal

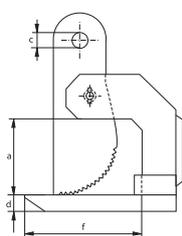
- **Material** : acero al carbono y acero aleado
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : pintado
- **Certificación** : 2.1 2.2 MTC<sup>b</sup> CE

tipo	carga máxima de rabajo pareja	ancho abertura	espesor	diámetro ojo	espesor	ancho	longitud	ancho	peso pareja
	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
1.5 EH	1.5	0 - 22	18	16.2	12	16	70	60	4
3 EH	3	0 - 60	16	23	25	18	155	80	8
4 EH	4	0 - 60	20	42	25	22	155	80	8.4
6 EH	6	0 - 60	20	42	25	22	155	100	10
8 EH	8	0 - 60	25	42	25	27	155	120	20
10 EH	10	0 - 60	25	42	30	27	155	120	28
14 EH	14	0 - 60	30	48	35	32	155	130	36
18 EH	18	0 - 60	30	48	40	32	155	150	48.2

INFO



P-6636



## Pinzas de elevación Green Pin®, con abertura grande, tipo EHSS

Para elevación y transporte horizontal

- **Material** : acero al carbono y acero aleado
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : pintado
- **Certificación** : 2.1 2.2 MTC<sup>b</sup> CE

tipo	carga máxima de rabajo pareja	ancho abertura	espesor	diámetro ojo	espesor	ancho	longitud	ancho	peso pareja
	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
3 EHS	3	0 - 100	16	23	25	18	155	80	12.4
4 EHS	4	0 - 100	20	42	25	22	155	80	17.6
6 EHS	6	0 - 100	20	42	25	22	155	100	20
8 EHS	8	0 - 100	25	42	25	27	155	120	26
10 EHS	10	0 - 100	25	42	30	27	155	120	32
14 EHS	14	0 - 100	30	48	40	32	155	130	21
18 EHS	18	0 - 100	30	48	40	32	155	150	52

INFO

13

14

15

16

17

18

19

20

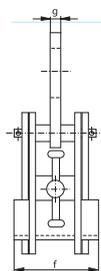
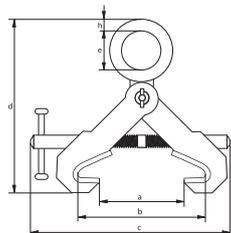


## Pinzas de elevación Green Pin® tipo ESV

Para elevación y transporte vigas de acero



P-6685



- **Material** : acero al carbono y acero aleado
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : pintado
- **Certificación** : 2.1 2.2 MTC<sup>b</sup> CE

tipo	carga máxima de trabajo	ancho horquilla abertura	ancho horquilla abertura	longitud	altura	diámetro interior ojo	ancho	espesor	ancho	peso unidad
	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	kg
2 ESV	2	0 - 160	60 - 200	270	210 - 250	65	120	16	22	5.1
3 ESV	3	0 - 160	60 - 200	270	250 - 290	65	120	16	22	5.3
4 ESV	4	0 - 250	80 - 310	400	285 - 370	70	125	20	28	8.6
5 ESV	5	0 - 260	90 - 320	400	355 - 445	80	125	20	36	11.1
6 ESV	6	0 - 340	85 - 420	480	360 - 510	80	125	20	36	14

INFO



## Pinzas de elevación Green Pin®

repuestos



P-6651 ojo de elevación



P-6652 mecanismo de seguridad



S-6653 muelle



P-6654 segmento dentado



S-6655 eje con pasador



S-6656 pivote



S-6657 pasador para ojo de elevación



P-6658 ojo articulado para modelos "universal"

13

14

15

16

17

18

19

20



## Aplicaciones

Las pastecas son usadas en sistemas de elevación para cambiar la dirección de la carga o para arrastrar una carga. Los bloques y los cables que contienen conectan la carga con un dispositivo de elevación.

## Alcance

Van Beest ofrece una amplia gama de pastecas, desde pastecas de retorno de una roldana hasta pastecas con múltiples roldanas de acero maleable para cable o cuerda. Las pastecas están disponibles con carga en el cabezal desde 0.4 tons. hasta 15 tons.

Bajo petición se puede suministrar otros tipos de pastecas.

## Diseño

Existen diferentes tipos de pastecas con sus diseños específicos para sus trabajos particulares. Algunos modelos están equipados con casquillos de bronce mientras otros modelos tienen rodamientos dependiendo de la frecuencia de uso y velocidad de la guía. Las pastecas se pueden abrir para adaptarse a los cables fácilmente. No es necesario enroscar el cable a lo largo del bloque.

Las pastecas suelen estar marcadas con:

- |  |  |
|--|--|
| - Carga máxima de Trabajo              | ■ por ejemplo: 8 t   |
| - Símbolo del fabricante               | ■ por ejemplo: GP  |
| - diámetro cable en mm y/o en pulgadas | ■ por ejemplo: 20-22mm $\frac{3}{4}$ - $\frac{7}{8}$ pulgada |
| - N° de serie                          | ■ por ejemplo: 1234567                                       |
| - Código de conformidad de la CE       | ■ CE   |

## Acabado

Las pastecas son pintadas o galvanizado en caliente.

## Certificación

En la página de cada producto puede encontrarse información específica sobre la disponibilidad de certificados. Cuando realice un pedido, compruebe sus requisitos de certificados con Van Beest.

## Instrucciones de uso

Las pastecas deben de ser inspeccionadas antes de usarlas para asegurarse que:

- Todos los marcajes sean legibles;
- Una pasteca tenga la CMT correcta con respecto a la carga y el cable utilizado;
- La carga máxima de trabajo sólo se refiere a cargas estáticas, cargas con movimientos dinámicos no estén contempladas;
- Las pastecas nunca sean cargadas lateralmente ya que son estrictamente para tiro directo;
- Asegúrese que el gancho, el ojo o el grillete de una pasteca esté soportando la carga correctamente;
- El pasador, la tuerca, el pasador y los demás sistemas de bloqueo no vibran fuera de su posición;
- Las pastecas sean funcionales y giren fácilmente;
- Las pastecas no tengan fisuras o grietas;
- Las pastecas no sean tratadas térmicamente ya que esto puede afectar su carga máxima de trabajo;
- Nunca modifique, repare o reforme una pasteca mecanizando, soldando, calentando o doblando ya que puede afectar su carga máxima de trabajo.

Una inspección periódica debe ser llevada a cabo regularmente de acuerdo con las normas de seguridad de cada país. Esto es necesario porque los productos pueden estar afectados por desgaste, mal uso, sobrecargas, etc., provocando deformaciones y alteraciones en la estructura del material.

La inspección debe ser efectuada como mínimo cada seis meses o incluso con mayor frecuencia cuando las pastecas trabajen en condiciones extremas.

## Cargas en pastecas

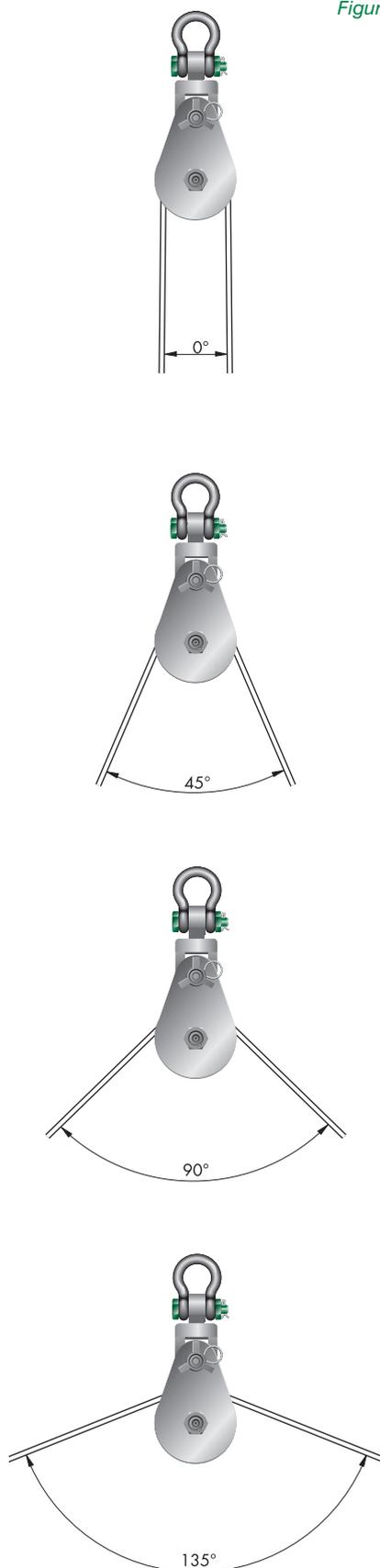
Todas las cargas máximas de trabajo para nuestras pastecas son para cargas máximas de utilización con respecto a las pastecas y sus terminales de conexión.

La carga en la roldana o en la pasteca suele variar con el ángulo entre las guías y la carga. Ver Figura no 1. Cuando dos guías están paralelas, 1 tons. sobre cada guía principal resulta en una carga de 2 tons en el terminal de conexión. Cuanto más se incrementa el ángulo, menor resulta la capacidad de carga en el terminal de conexión (cabeza o cuello). La carga en el cuello es reducida por el factor del ángulo según la tabla no 1. En estos valores no están contempladas las pérdidas por fricción.

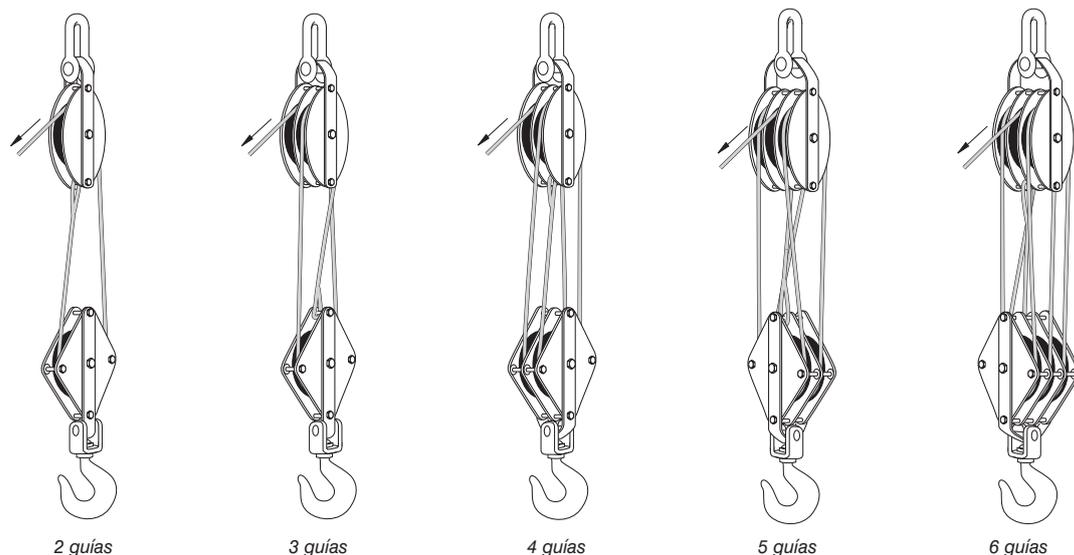
ángulo de trabajo	factor del ángulo
0°	2
10°	1.99
20°	1.97
30°	1.93
40°	1.87
45°	1.84
50°	1.81
60°	1.73
70°	1.64
80°	1.53
90°	1.41
100°	1.29
110°	1.15
120°	1
130°	0.84
135°	0.76
140°	0.68
150°	0.52
160°	0.35
170°	0.17
180°	0

Tabla 1

Figura 1



## Elevación con múltiples guías de línea



El método de guarnir las pastecas suele variar según la aplicación.

Con sistemas de elevación muy pesados donde hace falta pastecas con múltiples roldanas, el número de pastecas ha de ser determinado.

El número de guías que hace falta con respecto a una carga establecida, se calcula de la siguiente forma:

C = carga para ser elevada en tons.  
 T = tiro simple directo en tons.  
 N = número de tiros (guías) necesarios

$$N = \frac{C}{T}$$

numero de guías	roldanas con casquillo de bronce	roldanas con rodamientos
1	0.96	0.98
2	1.87	1.98
3	2.75	2.88
4	3.59	3.81
5	4.39	4.71
6	5.16	5.60
7	5.90	6.47
8	6.60	7.32
9	7.27	8.16
10	7.91	8.98
11	8.52	9.79
12	9.11	10.6

Tabla 2

Ejemplo:

C = 16 tons.

T = 3 tons.

¿Cuántas guías hacen falta?

$$R = \frac{L}{P} = \frac{16}{3} = 5.3$$

Refiérase al número 5.3 en la tabla 2 ó el número más próximo superior, luego compruebe la columna debajo de "número de guías N". Para las pastecas de roldanas con rodamientos resulta que una pasteca con seis guías debe ser utilizada para elevar 16 tons. Con un tiro directo de 3 tons. por guía.



14

15

16

17

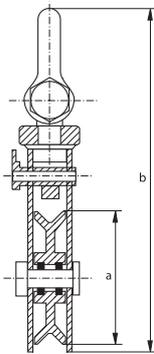
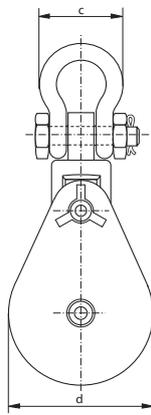
18

19

20



P-6951



## Green Pin® Pastecas de retorno

### Tipo 601S, con grillete Green Pin®

mm Pulgada

- **Material** : acero al carbono, con rodamientos cónicos, a excepción de las pastecas con CMT 2 y 4 tons. éstas están equipadas con casquillos de bronce
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado
- **Certificación** : 2.1 2.2 MTC<sup>b</sup> CE
- **Nota** : CMT = carga en cabezal (cuello)

carga máxima de trabajo	diámetro cable	diámetro roldana exterior	longitud	ancho	ancho exterior	peso unidad
		a	b	c	d	
tons.	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	lbs
2	9/32 - 3/8	3	11 9/16	3	3 1/4	8.60
4	3/8 - 1/2	4 1/2	14 9/32	4	4 23/32	14.11
4	1/2 - 9/16	6	16 7/16	4	6 9/32	18.52
8	9/16 - 5/8	6	18 25/32	4 5/8	6 9/32	31.5
12	9/16 - 5/8	6	21 7/8	5 25/32	6 9/32	44.1
8	3/4 - 7/8	6	18 25/32	4 5/8	6 9/32	31.1
12	3/4 - 7/8	6	21 7/8	5 25/32	6 9/32	44.1
15	1	6	23 1/32	6 7/8	6 9/32	52.9
4	3/8 - 1/2	8	18 13/16	4	8 9/32	24.3
12	9/16 - 5/8	8	22 13/16	5 25/32	8 9/32	59.5
8	3/4 - 7/8	8	20 23/32	4 5/8	8 9/32	39.7
12	3/4 - 7/8	8	22 13/16	5 25/32	8 9/32	61.7
15	1	8	25 7/16	6 7/8	8 9/32	66.1
8	9/16 - 5/8	10	22 29/32	4 5/8	10 1/4	57.3
8	3/4 - 7/8	10	22 29/32	4 5/8	10 1/4	57.3
12	3/4 - 7/8	10	26 3/4	5 25/32	10 1/4	77.2
15	1	10	27 3/4	6 7/8	10 1/4	92.6
8	3/4 - 7/8	12	24 3/32	4 5/8	12 3/16	68.3
12	3/4 - 7/8	12	29 5/16	5 25/32	12 3/16	116.8
15	1	12	30 5/16	6 7/8	12 3/16	121.3
8	3/4 - 7/8	14	26 1/32	4 5/8	14 5/32	68.3
12	3/4 - 7/8	14	30 9/32	5 25/32	14 5/32	132.3
15	1	14	31 3/8	6 7/8	14 5/32	138.9
8	3/4 - 7/8	16	27	4 5/8	16 5/32	77.2
12	3/4 - 7/8	16	32 9/32	5 25/32	16 5/32	147.7
15	1	16	33 3/8	6 7/8	16 5/32	154.3
8	3/4 - 7/8	18	29 31/32	4 5/8	18 1/8	92.6
12	3/4 - 7/8	18	34 9/16	5 25/32	18 1/8	165.3
15	1	18	35 1/32	6 7/8	18 1/8	172.0

## Green Pin® Pastecas de retorno

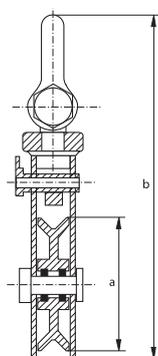
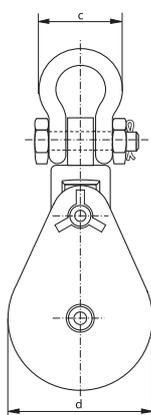
### Tipo 601S, con grillete Green Pin®

mm Pulgada

- **Material** : acero al carbono, con rodamientos cónicos, a excepción de las pastecas con CMT 2 y 4 tons. éstas están equipadas con casquillos de bronce
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado
- **Certificación** : 2.1 2.2 MTC<sup>b</sup> CE
- **Nota** : CMT = carga en cabezal (cuello)



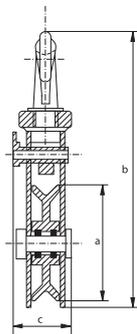
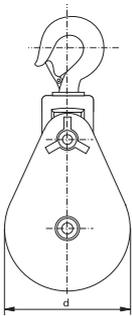
P-6951



carga máxima de trabajo	diámetro cable	diámetro roldana exterior	longitud	ancho	ancho exterior	peso unidad
		a				
tons.	mm	mm	mm	mm	mm	kg
2	7 - 9	75	293	75	82	3.9
4	10 - 12	115	363	102	120	6.4
4	12 - 14	152	417	102	160	8.4
8	14 - 16	152	477	118	160	14.3
12	14 - 16	152	555	147	160	20
8	20 - 22	152	477	118	160	14.1
12	20 - 22	152	555	147	160	20
15	24 - 26	152	585	175	160	24
4	10 - 12	203	478	102	210	11
12	14 - 16	203	580	147	210	27
8	20 - 22	203	526	118	210	18
12	20 - 22	203	580	147	210	28
15	24 - 26	203	646	175	210	30
8	14 - 16	254	582	118	260	26
8	20 - 22	254	582	118	260	26
12	20 - 22	254	680	147	260	35
15	24 - 26	254	705	175	260	42
8	20 - 22	305	612	118	310	31
12	20 - 22	305	745	147	310	53
15	24 - 26	305	771	175	310	55
8	20 - 22	357	662	118	360	31
12	20 - 22	357	770	147	360	60
15	24 - 26	357	798	175	360	63
8	20 - 22	406	712	118	410	35
12	20 - 22	406	820	147	410	67
15	24 - 26	406	848	175	410	70
8	20 - 22	457	762	118	460	42
12	20 - 22	457	878	147	460	75
15	24 - 26	457	898	175	460	78



P-6952



## Green Pin® Pastecas de retorno

### Tipo 601H, con gancho

mm Pulgada

- **Material** : acero al carbono, con rodamientos cónicos, a excepción de las pastecas con CMT 2 y 4 tons. éstas están equipadas con casquillos de bronce
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado
- **Certificación** : 2.1 2.2 MTC<sup>b</sup> CE
- **Nota** : CMT = carga en cabezal (cuello)

carga máxima de trabajo	diámetro cable	diámetro roldana exterior	longitud	espesor	ancho exterior	peso unidad
	tons.	pulgada	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d mm
2	$\frac{9}{32} - \frac{3}{8}$	3	11 $\frac{17}{32}$	2 $\frac{1}{4}$	3 $\frac{1}{4}$	8.82
4	$\frac{3}{8} - \frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	13 $\frac{17}{32}$	3 $\frac{9}{32}$	4 $\frac{23}{32}$	13.45
4	$\frac{1}{2} - \frac{9}{16}$	6	15 $\frac{1}{8}$	3 $\frac{9}{32}$	6 $\frac{9}{32}$	13.23
8	$\frac{3}{4} - \frac{7}{8}$	6	17 $\frac{9}{16}$	4 $\frac{1}{4}$	6 $\frac{9}{32}$	26
12	$\frac{3}{4} - \frac{7}{8}$	6	22 $\frac{17}{32}$	5	6 $\frac{9}{32}$	50.7
15	1	6	23 $\frac{1}{8}$	5	6 $\frac{9}{32}$	50.7
4	$\frac{3}{8} - \frac{15}{32}$	8	17 $\frac{5}{32}$	3 $\frac{9}{32}$	8 $\frac{9}{32}$	17.64
8	$\frac{3}{4} - \frac{7}{8}$	8	19 $\frac{17}{32}$	4 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{9}{32}$	37.3
12	$\frac{3}{4} - \frac{7}{8}$	8	24 $\frac{1}{2}$	5	8 $\frac{9}{32}$	55.1
15	1	8	25 $\frac{1}{8}$	5	8 $\frac{9}{32}$	57.3
8	$\frac{3}{4} - \frac{7}{8}$	10	21 $\frac{17}{32}$	4 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{4}$	41.9
12	$\frac{3}{4} - \frac{7}{8}$	10	26 $\frac{1}{2}$	5	10 $\frac{1}{4}$	61.7
15	$\frac{15}{16} - 1 \frac{1}{32}$	10	27 $\frac{1}{8}$	5	10 $\frac{1}{4}$	61.7
8	$\frac{3}{4} - \frac{7}{8}$	12	23 $\frac{17}{32}$	4 $\frac{1}{4}$	12 $\frac{3}{16}$	50.7
12	$\frac{3}{4} - \frac{7}{8}$	12	28 $\frac{1}{2}$	5	12 $\frac{3}{16}$	68.3
15	1	12	29 $\frac{1}{8}$	5	12 $\frac{3}{16}$	68.3
8	$\frac{3}{4} - \frac{7}{8}$	14	25 $\frac{17}{32}$	4 $\frac{1}{4}$	14 $\frac{5}{32}$	68.3
12	$\frac{3}{4} - \frac{7}{8}$	14	30 $\frac{1}{2}$	5	14 $\frac{5}{32}$	72.8
15	1	14	31 $\frac{1}{8}$	5	14 $\frac{5}{32}$	72.8
8	$\frac{3}{4} - \frac{7}{8}$	16	27 $\frac{17}{32}$	4 $\frac{1}{4}$	16 $\frac{5}{32}$	79.4
12	$\frac{3}{4} - \frac{7}{8}$	16	32 $\frac{1}{2}$	5	16 $\frac{5}{32}$	79.4
15	1	16	33 $\frac{1}{8}$	5	16 $\frac{5}{32}$	79.4
8	$\frac{3}{4} - \frac{7}{8}$	18	29 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{4}$	18 $\frac{1}{8}$	88.2
10	$\frac{3}{4} - \frac{7}{8}$	18	34 $\frac{1}{2}$	5	18 $\frac{1}{8}$	92.6
15	1	18	35 $\frac{1}{8}$	5	18 $\frac{1}{8}$	94.8

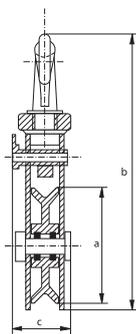
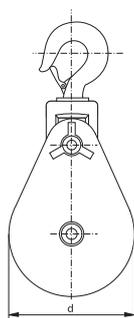
## Green Pin® Pastecas de retorno

### Tipo 601H, con gancho

mm Pulgada



P-6952

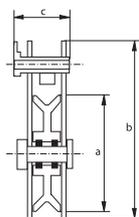
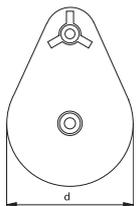


- **Material** : acero al carbono, con rodamientos cónicos, a excepción de las pastecas con CMT 2 y 4 tons. éstas están equipadas con casquillos de bronce
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado
- **Certificación** : 2.1 2.2 MTC<sup>b</sup> CE
- **Nota** : CMT = carga en cabezal (cuello)

carga máxima de trabajo	diámetro cable	diámetro roldana exterior	longitud	espesor	ancho exterior	peso unidad
		a				
tons.	mm	mm	mm	mm	mm	kg
2	7 - 9	75	292	57	82	4
4	10 - 12	115	343	83	120	6.1
4	12 - 14	152	384	83	160	6
8	20 - 22	152	445	108	160	11.8
12	20 - 22	152	572	127	160	23
15	24 - 26	152	587	127	160	23
4	10 - 12	203	435	83	210	8
8	20 - 22	203	495	108	210	16.9
12	20 - 22	203	622	127	210	25
15	24 - 26	203	638	127	210	26
8	20 - 22	254	546	108	260	19
12	20 - 22	254	673	127	260	28
15	24 - 26	254	689	127	260	28
8	20 - 22	305	597	108	310	23
12	20 - 22	305	724	127	310	31
15	24 - 26	305	740	127	310	31
8	20 - 22	357	648	108	360	31
12	20 - 22	357	775	127	360	33
15	24 - 26	357	791	127	360	33
8	20 - 22	406	699	108	410	36
12	20 - 22	406	825	127	410	36
15	24 - 26	406	841	127	410	36
8	20 - 22	457	749	108	460	40
10	20 - 22	457	876	127	460	42
15	24 - 26	457	892	127	460	43



P-6953



## Green Pin® Pastecas de retorno

### Tipo 601T

- **Material** : acero al carbono, con rodamientos cónicos, a excepción de las pastecas con CMT 4 tons., éstas están equipadas con casquillos de bronce
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado
- **Certificación** : 2.1 | 2.2 | MTC<sup>b</sup> | CE
- **Nota** : CMT = carga en cabezal (cuello)

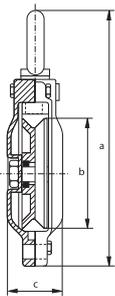
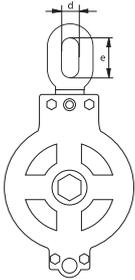
carga máxima de trabajo	diámetro cable	diámetro roldana exterior	longitud	espesor	ancho exterior	peso unidad
tons.	mm	a mm	b mm	c mm	d mm	kg
4	10 - 12	115	213	83	120	4
8	20 - 22	152	305	108	160	9
8	20 - 22	203	357	108	210	12
8	20 - 22	254	406	108	260	16

### En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro cable	diámetro roldana exterior	longitud	espesor	ancho exterior	peso unidad
tons.	pulgada	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	lbs
4	$\frac{3}{8} - \frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{3}{8}$	3 $\frac{9}{32}$	4 $\frac{23}{32}$	8.82
8	$\frac{3}{4} - \frac{7}{8}$	6	12	4 $\frac{1}{4}$	6 $\frac{9}{32}$	19.84
8	$\frac{3}{4} - \frac{7}{8}$	8	14 $\frac{1}{32}$	4 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{9}{32}$	26.5
8	$\frac{3}{4} - \frac{7}{8}$	10	15	4 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{4}$	35.3



P-6916



## Pasteca “American pattern” (diseño Americano)

Con ojo, una roldana

- **Material** : acero al carbono,  
Roldana con rodamientos
- **Factor de Seguridad** : CMT = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado
- **Certificación** : 2.1 2.2 CE
- **Nota** : CMT = carga en cabezal (cuello)

carga máxima de trabajo	diámetro cable	longitud	diámetro	espesor	ancho interior	longitud interior	peso unidad
tons.	mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
4	10 - 13	437	156	82	35	75	11
6	20 - 22	512	200	104	35	75	20
6	20 - 22	610	260	130	40	85	27
10	20 - 22	750	305	165	54	125	40
10	20 - 24	840	355	165	54	125	55
20	32 - 35	1040	410	190	73	170	100
32	26 - 28	1018	430	192	73	170	125
40	26 - 28	1095	460	210	73	170	150



## Aplicaciones

---

Los productos comerciales, como por ejemplo, mosquetones, eslabones rápidos y ganchos "S" tienen muchas aplicaciones en varios segmentos del mercado como agricultura, industria, transporte, etc.

## Alcance

---

Van Beest ofrece una amplia gama de productos comerciales como por ejemplo:

- Eslabones rápidos;
- Mosquetones;
- Pasador de retención;
- Pasadores "R";
- Pasador clavija;
- RFID tags;
- Eslabones de reparación para cadena;
- Ganchos "S".

## Diseño

---

Elementos generales de ferretería suelen estar diseñados para el uso con fines múltiples.

## Acabado

---

Los productos comerciales son electro galvanizados.

## Certificación

---

En la página de cada producto puede encontrarse información específica sobre la disponibilidad de certificados. Cuando realice un pedido, compruebe sus requisitos de certificados con Van Beest.

## Instrucciones de uso

---

Los productos comerciales deben ser inspeccionados para asegurarse que:

- El producto no sea utilizado para la elevación, los productos comerciales no son aptos para la elevación;
- No tengan fisuras o grietas;
- Nunca modifique, repare o reforme un producto mecanizando, soldando, calentando o doblando ya que puede afectar su función.

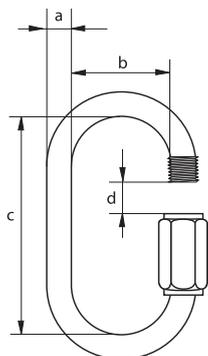
Los productos deben de ser inspeccionados regularmente según las normas de cada país.

Esto es necesario porque los productos pueden estar afectados por desgaste, mal uso, o sobrecargas etc. produciendo deformaciones o alteraciones en la estructura del material.

La inspección debe ser efectuada como mínimo cada seis meses o incluso con mayor frecuencia cuando los productos trabajen en condiciones extremas.



E-7300



## Eslabones rápidos

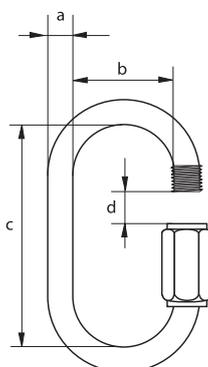
### Tipo standard

- Material : acero dulce
- Acabado : electro galvanizado
- Certificación : 2.1

diámetro	ancho interior	longitud interior	abertura	carga mínima de rotura	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	kg	kg
3.5	10	29	5	240	0.9
4	11	32	5	300	1.3
5	13	39	6	540	2
6	14	46	7	750	3.3
7	16	51	8	1125	5.3
8	17	59	10	1500	7.5
9	17	64	11	2000	10.3
10	20	70	12	2400	13
12	23	83	14	3600	25
14	26	97	17	5000	35
16	29	112	20	6000	50



E-7310



## Eslabones rápidos

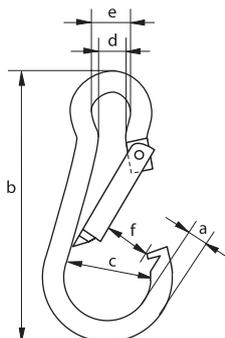
### Con abertura grande

- Material : acero dulce
- Acabado : electro galvanizado
- Certificación : 2.1

diámetro	ancho interior	longitud interior	abertura	carga mínima de rotura	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	kg	kg
4	12	45	11	800	1.4
5	14	52	13	1250	2.5
6	16	58	14	1750	4.2
7	17	65	16	2500	6.7
8	19	73	17	3250	9.4
9	20	79	19	4000	13.1
10	22	88	20	5000	17.5
12	25	102	23	6250	28.2
14	28	114	26	10000	45.6
16	31	129	29	12500	60.7



E-7200



## Mosquetones

### Tipo standard

- Material : acero dulce
- Acabado : electro galvanizado
- Certificación : 2.1

diámetro	longitud	ancho	ancho interior	ancho interior	ancho abertura	carga mínima de rotura	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg	kg
4	40	14	5	7	6	-	0.6
5	50	16	7	8	6	100	0.8
6	60	18	7	9	7	120	2.4
7	70	22	9	10	8	180	2.6
8	80	24	11	12	9	300	4.4
9	90	26	11	12	10	330	6.4
10	100	30	12	15	11	460	12.1
11	120	36	14	18	15	600	12.5
12	140	40	16	20	19	680	24.7
13	160	44	20	22	24	800	25
14	180	48	20	22	28	860	35
15	200	60	20	22	35	1370	57.2

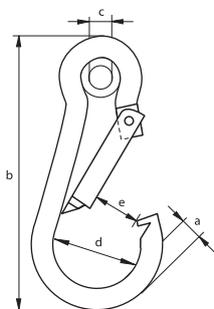
## Mosquetones

### Con guardacabo prensado

- Material : acero dulce
- Acabado : electro galvanizado
- Certificación : 2.1



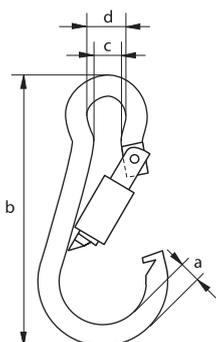
E-7210



diámetro	longitud	diámetro interior guardacabo	ancho	ancho abertura	carga mínima de rotura	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg	kg
4	40	4	14	6	-	0.8
5	50	5	16	6	100	1.6
6	60	6	18	7	120	2.6
7	70	7	22	8	180	4.4
8	80	10	24	9	300	6.4
9	90	12	26	10	330	9.3
10	100	13	30	11	460	12.5
11	120	13	36	15	600	19.5
12	140	15	40	19	680	25
13	160	17	44	24	800	35
14	180	17	48	28	860	50



E-7220



## Mosquetones

### Con abertura roscada

- Material : acero dulce
- Acabado : electro galvanizado
- Certificación : 2.1

diámetro	longitud	ancho interior	ancho interior	carga mínima de rotura	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	kg	kg
4	40	4	7	-	1.7
5	50	5	7	100	1.9
6	60	6	8	120	2.7
7	70	7	10	180	4.5
8	80	10	12	300	6.5
9	90	12	12	330	10.3
10	100	13	15	460	13.4
11	120	13	16	600	19
12	140	15	19	680	26.5
13	160	17	28	800	37
14	180	17	28	860	52

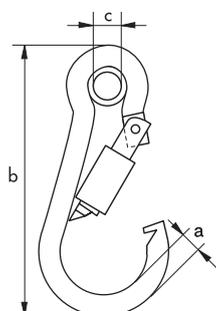
## Mosquetones

### Con guardacabo prensado y abertura roscada

- Material : acero dulce
- Acabado : electro galvanizado
- Certificación : 2.1



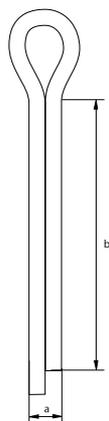
E-7230



diámetro	longitud	diámetro interior guardacabo	carga mínima de rotura	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	kg	kg
4	40	4	-	0.8
5	50	5	100	1.6
6	60	6	120	2.6
7	70	7	180	4.4
8	80	9	300	6.4
9	90	10	330	9.3
10	100	11	460	12.5
11	120	12	600	19.5
12	140	13	680	25
13	160	15	800	35
14	180	17	860	50



E-7950

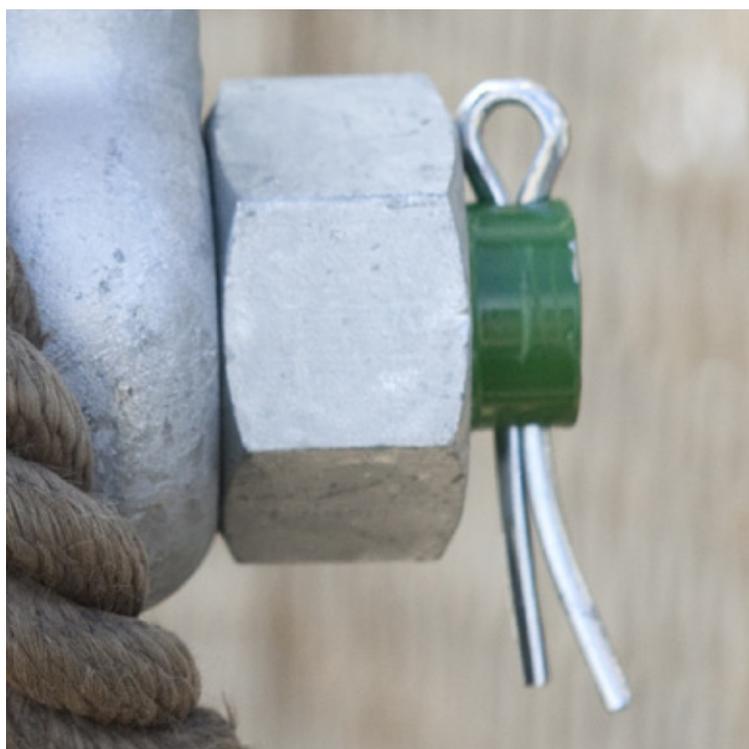


## Pasador de retención

### Tipo standard

- Material : acero dulce
- Acabado : electro galvanizado
- Certificación : 2.1

diámetro		longitud	peso cada 100 pcs
a	mm	b	kg
	2.5	20	0.08
	4	32	0.3
	5	36	0.6
	6	45	1.2
	8	63	2.8
	8	80	4.4
	8	100	4.4
	8	125	5.5
	8	150	6.6
	10	71	5
	10	90	6
	10	100	6.6
	10	120	4.4
	12	140	7
	12	160	7
	12	180	7
	13	110	12.1
	16	160	16
	16	200	20
	20	230	30
	20	265	17.6



Pasador de retención a x b mm	para grillete								
	G-4163 CMT tons.	G-4153 CMT tons.	P-6036 CMT tons.	G-6038 CMT tons.	P-6033 CMT tons.	G-5263 CMT tons.	G-5163 CMT tons.	P-6031 CMT tons.	G-4263 CMT tons.
2.5 x 20	0.5								
	0.75								
	1								
	1.5								
4 x 32	2	2				3.3	2		
	3.25	3.25				5	3.25		
5 x 36	4.75	4.75			7	7	4.75		4.75
	6.5	6.5				9.5	6.5		
6 x 45	8.5	8.5			12.5	12.5	8.5		6.5
	9.5	9.5			18	15	9.5		8.5
	12	12				18	12		9.5
8 x 63	13.5	13.5				21	13.5		12
	17	17				30	17		16
8 x 80					30				
					40				
10 x 71	25	25				40	25		25
	35	35				55	35		30
10 x 90	42.5	42.5				85	42.5		55
	55	55					55		
10 x 100	85	85			55	120	85		75
					75				
10 x 120					125				
12 x 140					150				
					200				
12 x 160					250				
12 x 180					300				
13 x 110			120	120		150		120	
			150			175		150	
16 x 160			200					200	
			250					250	
			300					300	
16 x 200			400					400	
			500					500	
20 x 230			600					600	
			700					700	
			800					800	
20 x 265			900					900	
			1000					1000	

15

16

17

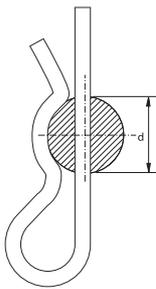
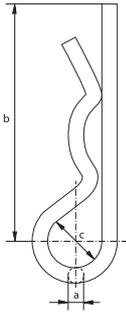
18

19

20



E-7930



## Pasadores "R"

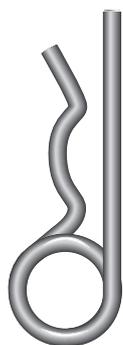
### Tipo sencillo

- Material : acero dulce
- Acabado : electro galvanizado
- Certificación : 2.1

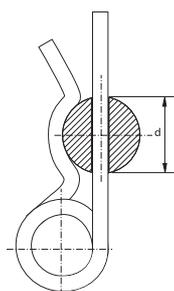
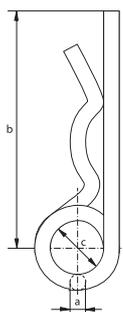
diámetro	longitud	diámetro	diámetro	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	kg
2	50	10	9 - 14	0.3
3	60	18	10 - 16	0.9
4	60	20	16 - 20	1.6
5	85	24	20 - 28	3.3
6	105	30	28 - 40	6.2
7	105	30	28 - 45	8.3
8	110	28	30 - 45	10.5

Pasador R	para grillete					
a x b mm	G-4163 CMT tons.	G-4153 CMT tons.	P-6033 CMT tons.	G-5263 CMT tons.	G-5163 CMT tons.	G-4263 CMT tons.
2 x 50	2	2		3.3	2	
3 x 60	3.25	3.25		5	3.25	
4 x 60	4.75 6.5	4.75 6.5	7	7 9.5	4.75 6.5	4.75
5 x 85	8.5 9.5 12	8.5 9.5 12	12.5 18	12.5 15 18	8.5 9.5 12	6.5 8.5 9.5
6 x 105	13.5 17	13.5 17		21 30	13.5 17	12 16
7 x 105	25	25	30 40	40	25	25





E-7931



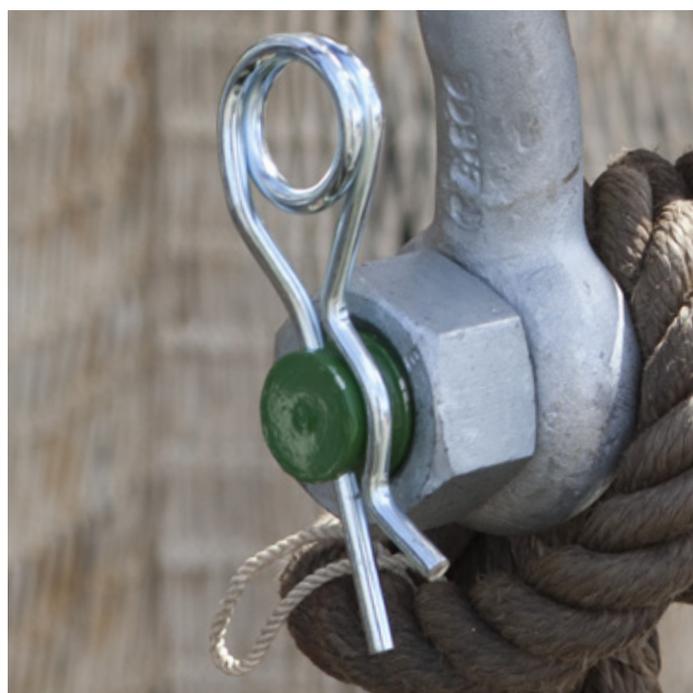
## Pasadores "R"

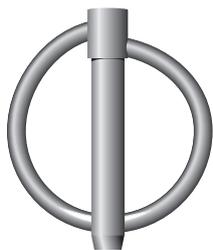
### Tipo doble

- Material : acero dulce
- Acabado : electro galvanizado
- Certificación : 2.1

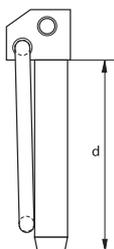
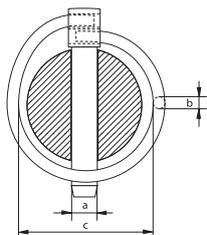
diámetro	longitud	diámetro	diámetro	peso cada 100 pcs
a	b	c	d	kg
mm	mm	mm	mm	
2	50	10	8 - 14	0.4
3	62	16	14 - 20	1.4
4	78	23	17 - 24	3
5	92	26	18 - 30	5.3
6	120	30	24 - 36	9.6
7	130	30	24 - 40	13.5
7	150	30	45 - 56	13.5
8	130	30	24 - 45	17.8

Pasador R	para grillete									
	G-4163	G-4153	P-6033	G-5263	G-5163	G-4263	G-4263	P-5363	P-5365	
a x b	CMT	CMT	CMT	CMT	CMT	CMT	CMT	CMT	CMT	
mm	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.	
2 x 50	2	2		3.3	2				6.5	
3 x 62	3.25	3.25		5	3.25				9.5 ~ 120	
4 x 78	4.75	4.75	7	7	4.75	4.75	4.75	6.5		
	6.5	6.5		9.5	6.5					
	8.5	8.5		12.5	8.5					
5 x 92	9.5	9.5	12.5	15	9.5	6.5	6.5	9.5	150 ~ 250	
	12	12	18	18	12	8.5	8.5	12		
						9.5	9.5			
6 x 120	13.5	13.5		21	13.5	12	12	17		
	17	17		30	17	16	16			
7 x 150	35	35	55	55	35	30	30	35		
	42.5	42.5	75	85	42.5	50	50	42.5		
	55	55			55			55		
								85		
8 x 130	25	25	30	40	25	25	25	25		
			40							





E-7940



## Pasador clavija Con muelle redondo

- Material : acero dulce
- Acabado : electro galvanizado
- Certificación : 2.1

diámetro pasador	diámetro muelle	ancho muelle interior	longitud pasador	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	kg
4.5	2	41	42	2
6	3.4	41	42	2.8
7	3.4	41	42	3
8	3.4	41	42	3.5
9	3.4	41	42	3.8
10	3.4	41	42	4.4
11	3.4	41	42	4.6

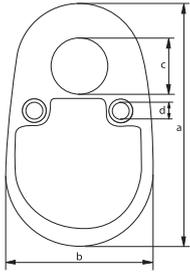
Pasador Linch diámetro mm	para grillete					
	G-4163 CMT tons.	G-4153 CMT tons.	P-6033 CMT tons.	G-5263 CMT tons.	G-5163 CMT tons.	G-4263 CMT tons.
4.5	4.75	4.75	7	7	4.75	4.75
	6.5	6.5		9.5	6.5	6.5
	8.5	8.5		12.5	8.5	8.5
6	9.5	9.5	12.5	15	9.5	9.5
	12	12	18	18	12	
8	13.5	13.5	30	21	13.5	12
	17	17		30	17	16



## RFID Tag Green Pin®



TAGRFID



- **Material** : acero inoxidable
- **Acabado** : polímero
- **Certificación** : 2.1
- **Nota** : opera en la frecuencia 13,56 MHz de la norma ISO 15693 y presenta un chip con un número de serie individual

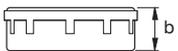
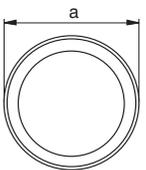
longitud	ancho	diámetro	diámetro	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	kg
53	33	12	4	1.8

RFID

## RFID chip



CHIPRFID



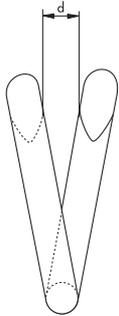
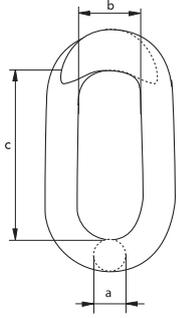
- **Material** : polímero
- **Norma** : Norma ISO 15693 sobre radiofrecuencia.  
Frecuencia de funcionamiento HF - 13,56 MHz
- **Acabado** : amarillo
- **Certificación** : 2.1

diámetro	espesor	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	kg
6	2	0.02

RFID



E-7910



## Eslabones de reparación para cadena

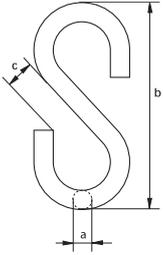
### Calidad comercial

- Material : acero dulce
- Acabado : electro galvanizado
- Certificación : 2.1

diámetro	ancho interior	longitud interior	abertura	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	kg
3	6.5	16.5	4	0.4
4	8	20	5.5	0.8
4.5	9	22	6	1.1
5	9.5	23	6	1.2
5.5	10.5	26	6	1.8
6	10.5	29	7	2.1
6.5	11.5	30	8	3.2
7	13.5	32	8.5	3.9
8	15	37	9	5.6
9	16.5	37.5	9	7.6
10	17	37.5	9	9.5
12	25	50	12	10



E-7920



## Ganchos "S"

### Tipo standard

- Material : acero dulce
- Acabado : electro galvanizado
- Certificación : 2.1

diámetro	longitud	abertura	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	kg
3	25	6	0.3
4	35	8	0.8
5	45	9	1.3
6	55	10	2.4
7	65	17	4.3
8	75	20	6.9



## Aplicaciones

Se recomienda la utilización de productos de acero inoxidable donde hay problemas de oxidación.

## Alcance

Van Beest ofrece una amplia gama de productos de acero inoxidable como grilletes, guardacabos, sujetacables, cáncamos, tensores etc. etc.

Van Beest puede ofrecer también otros productos de acero inoxidable.

Consulte la sección Excel® de este catálogo para obtener más información.

## Diseño

Los elementos suministrados por Van Beest están fabricados con acero inoxidable tipo AISI 316, excepto algunos productos que están fabricados de acero inoxidable tipo AISI 304. Las excepciones son R-7856, R-7850, R-7852 y R-7854.

Todos los productos de acero inoxidable tienen un equivalente en otro de acero normal, nos referimos a los capítulos específicos para más detalles de diseño.

## Acabado

Todos los productos de acero inoxidable son pulidos.

## Instrucciones de uso

Nos referimos a los capítulos relevantes en este catálogo para detalles sobre un producto específico.

En general, los productos deben ser inspeccionados para asegurarse que:

- Todos los marcajes sean legibles;
- El pasador, la tuerca, el pasador y los demás sistemas de bloqueo no vibran fuera de su posición;
- No tengan grietas o fisuras;
- Nunca modifique, repare o reforme un producto mecanizando, soldando, calentando o doblando, ya que puede afectar su resistencia.

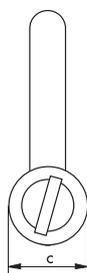
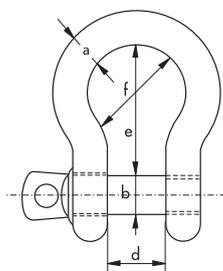
Los productos deben de ser inspeccionados según las normas de cada país.

Esto es necesario porque los productos pueden estar afectados por desgaste, mal uso o sobrecargas produciendo deformaciones o alteraciones de la estructura del material.

La inspección debe ser efectuada como mínimo cada seis meses o incluso con mayor frecuencia cuando los productos trabajen en condiciones extremas.



R-7825



## Grilletes

### Tipo lira de cabeza pasador

- **Material** : AISI 316
- **Factor de Seguridad** : CMR = 6 x CMT
- **Norma** : generalmente según DIN 82103
- **Acabado** : pulido
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 CE
- **Nota** : marcado con CMT, CE y el símbolo de identificación del fabricante (VBS), excepto en tamaño 4 mm. ya que es demasiado pequeño

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	peso cada 100 pcs
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
-	4	4	8	8	16	12	1.2
0.12	5	5	10	10	20	15	1.8
0.15	6	6	12	12	24	18	2.7
0.3	8	8	16	16	32	24	6.3
0.4	10	10	20	20	40	30	12.3
0.6	12	12	24	24	48	36	20.5
1	16	16	32	32	64	48	48
1.5	20	20	40	40	80	60	97
2	22	22	44	44	88	66	146
3	25	25	50	50	100	75	211
3.6	28	28	54	56	116	86	285

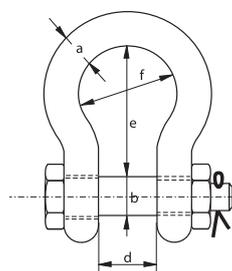
## Grilletes

### Tipo lira con pasador y tuerca de seguridad

- **Material** : AISI 316
- **Factor de Seguridad** : CMR = 6 x CMT
- **Acabado** : pulido
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 CE
- **Nota** : marcado con WLL, CE, código de trazabilidad y el símbolo de identificación del fabricante (VBS)



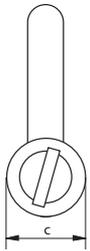
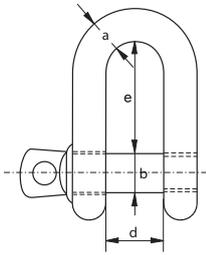
R-7827



carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	peso cada 100 pcs
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
0.3	8	8	16	16	32	24	7.4
0.4	10	10	19	20	40	30	14.5
0.6	12	12	24	25	49	36	23
1	16	16	31	32	64	48	56.6
1.5	19	19	38	38	80	60	99.5
2	22	22	43	44	85	66	146
3	25	25	49	50	100	75	218



R-7821



## Grilletes

### Tipo recto de cabeza pasador

- **Material** : AISI 316
- **Factor de Seguridad** : CMR = 6 x CMT
- **Norma** : generalmente según DIN 82102
- **Acabado** : pulido
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 CE
- **Nota** : marcado con CMT, CE y el símbolo de identificación del fabricante (VBS), excepto en tamaño 4 mm. ya que es demasiado pequeño

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso cada 100 pcs
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
-	4	4	8	8	16	0.9
0.12	5	5	10	10	20	1.6
0.15	6	6	12	12	24	2.6
0.3	8	8	16	16	32	5.6
0.4	10	10	20	20	40	13
0.6	12	12	24	24	48	20
1	16	16	32	32	64	48
1.5	20	20	40	40	80	78
2	22	22	44	44	88	127
3	25	25	50	50	100	184
3.6	28	28	54	56	106	250

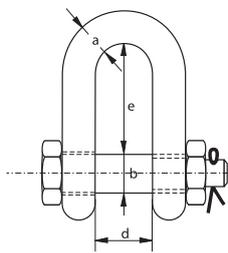
## Grilletes

### Tipo recto con pasador y tuerca de seguridad

- **Material** : AISI 316
- **Factor de Seguridad** : CMR = 6 x CMT
- **Acabado** : pulido
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 CE
- **Nota** : marcado con WLL, CE, código de trazabilidad y el símbolo de identificación del fabricante (VBS)



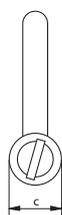
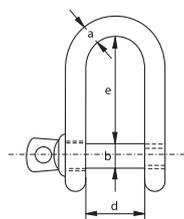
R-7823



carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso cada 100 pcs
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
0.3	8	8	16	16	32	7.1
0.4	10	10	19	20	40	14
0.6	12	12	24	25	48	23.6
1	16	16	31	32	64	54.5
1.5	19	19	38	38	76	96
2	22	22	43	44	85	142
3	25	25	49	50	95	209



R-7829



## Grilletes

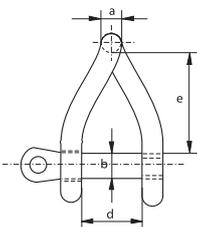
### Tipo recto largo

- Material : AISI 316
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1

diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
4	4	8	8	30	1
5	5	10	10	37	2
6	6	12	12	45	4
8	8	16	16	60	9
10	10	20	20	75	20
12	12	24	24	90	32



R-7822



## Grilletes

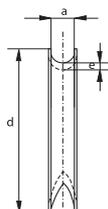
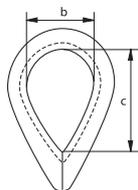
### Tipo corto torcido

- Material : AISI 316
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1

diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
5	5	10	10	36	2
6	6	12	12	42	4
8	8	16	16	56	9
10	9.5	19	20	60	11
12	12	24	24	72	32



R-7860



## Guardacabos

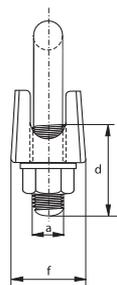
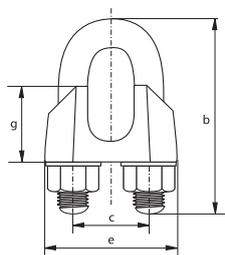
### Tipo "heavy duty"

- Material : AISI 316
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1

ancho ranura	ancho interior	longitud interior	longitud	espesor	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
2	9	15	23	1	0.2
2.5	9.5	15.7	24	1	0.2
3	10	16	25	1	0.3
4	11	17	28	1	0.5
5	13	20	32	1	0.5
6	16	25	39	1.2	0.8
7	18	28	40	1.2	1
8	20	32	49	1.4	1.2
10	26	40	55	1.9	3.4
12	28	45	70	2	4.5
14	34	56	80	2.2	7.3
16	37	62	85	2.5	12.2
18	42	65	95	2.5	15.1
20	45	78	115	3	19
22	50	88	125	3	22.3
24	58	96	135	4	40.5
26	66	105	140	4	49.7



R-7863



## Sujetacables

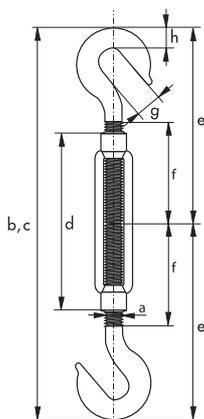
### Generalmente según DIN 741

- Material : Puente : AISI 316  
Tuercas : AISI 316  
Tornillo "U" : AISI 316
- Norma : antes DIN 741
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1

diámetro cable	diámetro	longitud cuerpo	ancho interior	longitud rosca	longitud base	espesor base	altura base	peso cada 100 pcs
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
3	4	20	9	12	21	10	10	1.4
4	4	22	9	12	21	10	10	1.4
5	5	24	11	13	23	11	10	1.5
6	5	28	13	15	26	12	11	2.1
8	6	34	16	19	30	14	15	3.5
10	8	42	19	22	34	18	17	6.1
13	10	55	24	30	42	23	21	13
16	12	63	29	33	50	26	26	21
19	12	75	32	38	54	29	30	26
22	14	85	37	44	61	33	34	40
26	14	95	41	45	65	35	37	44



R-7837



## Tensores abiertos

### Gancho - Gancho

- Material : AISI 316
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1

diámetro rosca	longitud posicion cerrada	longitud posicion abierta	longitud cuerpo	longitud e	longitud f	apertura gancho	espesor	peso unidad
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	kg
M 5	120	170	70	58	33	8	5	0.04
M 6	150	210	90	73	43	9	6	0.08
M 8	200	290	120	98	56	11	8	0.16
M 10	240	355	150	117	71	12	9	0.27
M 12	310	470	200	157	95	14	11	0.51
M 16	390	590	250	186	116	16	15	1.2
M 20	440	675	300	214	139	18	19	1.9

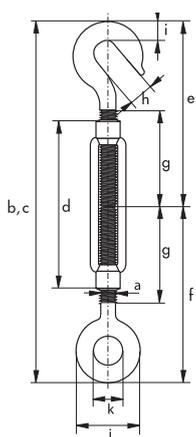
## Tensores abiertos

### Gancho - Ojo

- Material : AISI 316
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1



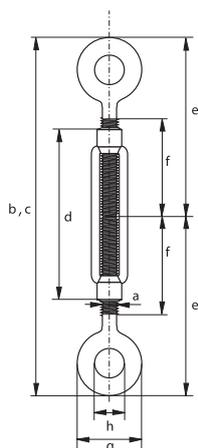
R-7838



diámetro rosca	longitud posicion cerrada	longitud posicion abierta	longitud cuerpo	longitud e	longitud f	longitud g	apertura gancho	espesor	diámetro exterior ojo	diámetro exterior ojo	peso unidad
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	k mm	kg
M 5	120	170	70	58	56	33	8	5	17	8	0.04
M 6	150	210	90	73	71	43	9	6	21	10	0.08
M 8	200	290	120	98	95	56	11	8	28	14	0.16
M 10	240	355	150	117	118	71	12	9	34	16	0.27
M 12	310	470	200	157	154	95	14	11	40	18	0.51
M 16	390	590	250	186	190	116	16	15	54	26	1.2
M 20	440	675	300	214	220	139	18	19	64	30	1.9



R-7839



## Tensores abiertos

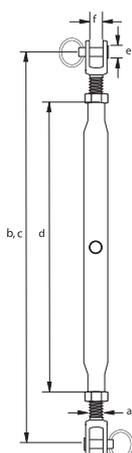
### Ojo - Ojo

- Material : AISI 316
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1

diámetro rosca	longitud posicion cerrada	longitud posicion abierta	longitud cuerpo	longitud	longitud	diámetro exterior ojo	diámetro interior ojo	peso unidad
a	b	c	d	e	f	g	h	kg
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M 5	120	170	70	56	33	17	8	0.04
M 6	150	210	90	71	43	21	10	0.08
M 8	200	290	120	95	56	28	14	0.16
M 10	240	355	150	118	71	34	16	0.27
M 12	310	470	200	154	95	40	18	0.51
M 16	390	590	250	190	116	54	26	1.2
M 20	440	675	300	220	139	64	30	1.9



R-7830

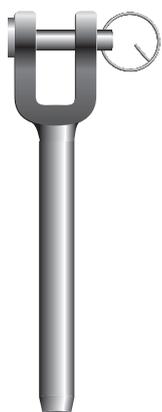


## Tensores tubulares cerrados

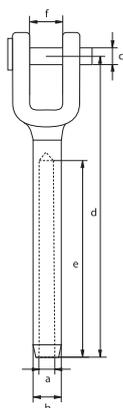
### Horquilla - Horquilla

- Material : AISI 316
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1

diámetro rosca	longitud abierto	longitud cerrado	longitud cuerpo	diámetro pasador	ancho interior horquilla	peso cada 100 pcs
a	b	c	d	e	f	kg
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M 5	190	125	80	5.2	6	6.5
M 6	210	155	95	6.2	7.5	8.1
M 8	240	180	105	8.7	10	15.9
M 10	270	220	125	9.7	12	29.9
M 12	360	255	150	12.7	14	53.2
M 14	385	270	165	12.7	14	64
M 16	450	320	190	16	16	116
M 20	450	355	210	19	20	145



R-7834



## Terminales de horquilla

### Tipo prensado

- Material : AISI 316
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1

diámetro cable	diámetro interior	diámetro exterior	diámetro pasador	longitud	longitud interior	ancho horquilla	peso cada 100 pcs
mm	a	b	c	d	e	f	kg
3	3.3	6.3	5.2	65	32	7.5	2.3
4	4.3	7.5	6.2	77	40	10	4.9
5	5.3	9	8.7	88	57	12	7.2
6	6.6	12.5	9.7	106	63	14	13.9
7	7.5	14.2	12.6	116	70	14.5	18.1
8	8.3	16	14.6	145	85	16	21.6
9.5	10	17	16.5	150	87	17	48
10	10.5	17.8	16.5	150	89	17	52
12	12.5	20	19	204	105	25	67

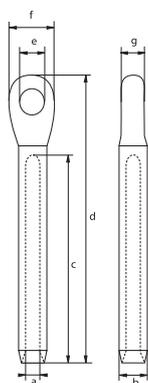
## Terminales de ojo

### Tipo prensado

- Material : AISI 316
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1



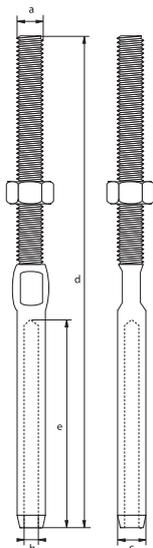
R-7835



diámetro cable	diámetro interior	diámetro exterior	longitud interior	longitud	diámetro interior ojo	diámetro exterior ojo	espesor ojo	peso cada 100 pcs
mm	a	b	c	d	e	f	g	kg
3	3.3	6.5	36	62	8	14	4	1.3
4	4.3	7.5	39	71	10	19	6	2.3
5	5.3	9	50	88	12	23	7	4
6	6.3	12.5	62	104	12.5	28	8	8.8
8	8.3	16	85	126	14.5	32	10	15.4
10	10.3	17.5	90	150	16.4	36	12	22.8



R-7836



## Terminal roscado

### Tipo roscado

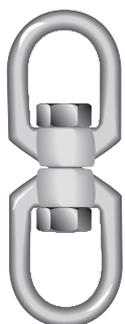
- Material : AISI 316
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1

diámetro cable	rosca	diámetro interior	diámetro exterior	longitud	longitud interior	peso cada 100 pcs
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
3	M 6	3.3	6.3	100	39	2.7
4	M 8	4.3	7.5	117	45	5.4
5	M 10	5.3	9	130	51	7.8
6	M 12	6.3	12	162	64	15.1
8	M 16	8.3	16	195	76	23.2
10	M 20	10.3	18	230	89	59

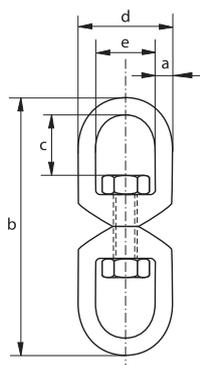
## Giratorios

### Ojo - Ojo

- Material : AISI 316
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1



R-7877



diámetro	longitud	longitud interior	ancho exterior	ancho interior	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
5	60	13	23	13	3.4
6	65	15	26	15	5.1
8	90	22	35	20	13.1
10	115	27	44	24	26
13	154	35	57	32	58
16	188	45	71	39	105
19	229	50	84	41	220

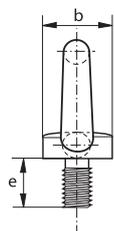
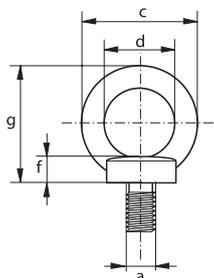


R-7840

## Cáncamos con espiga (macho)

Generalmente según DIN 580

- Material : AISI 316
- Norma : generalmente según DIN 580
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1



diámetro rosca	diámetro base	diámetro exterior ojo	diámetro interior ojo	longitud rosca	espesor base	altura	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
M 6	20	36	20	13	6	36	3
M 8	20	36	20	13	6	36	6
M 10	25	45	25	17	8	45	10.3
M 12	30	54	30	20.5	10	53	17.7
M 16	35	63	35	27	12	62	28
M 20	40	72	40	30	14	71	45
M 24	50	90	50	36	18	90	74

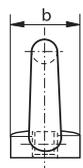
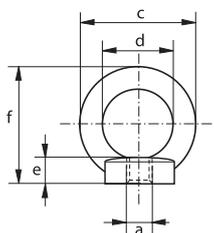


R-7842

## Cáncamos con tuerca (hembra)

Generalmente según DIN 582

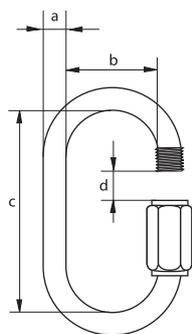
- Material : AISI 316
- Norma : generalmente según DIN 582
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1



diámetro rosca	diámetro base	diámetro exterior ojo	diámetro interior ojo	espesor base	altura	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
M 6	20	36	20	8.5	36	4.2
M 8	20	36	20	8.5	36	5.2
M 10	25	45	25	10	45	9.4
M 12	30	54	30	11	53	14.8
M 16	35	63	35	13	62	23.7



R-7873



## Eslabones rápidos

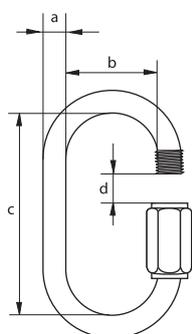
### Tipo standard

- Material : AISI 316
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1

diámetro	ancho interior	longitud interior	abertura	carga mínima de rotura	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	kg	kg
3.5	10	29	5	155	0.9
4	12	32	5.5	450	1.2
5	13	39	6.5	585	2
6	14	46	7.5	790	3.3
7	16	51	8.5	1085	5.3
8	17	59	10.5	1380	7.5
9	17	64	11.5	1790	10.3
10	20	70	12.5	2085	13.7
12	23	83	14.5	2265	22.5



R-7874



## Eslabones rápidos

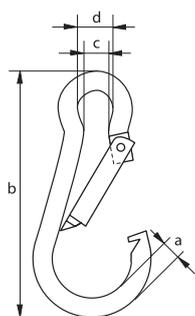
### Con abertura grande

- Material : AISI 316
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1

diámetro	ancho interior	longitud interior	abertura	carga mínima de rotura	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	kg	kg
3.5	10	40	10	155	1.2
5	14	52	14	585	2.6
6	16	60	16	790	4
8	18	74	18	1380	9.1
10	20	85	20	2085	15.9
12	23	98	23	2265	30.4
14	27	116	26	2540	40.2



R-7872



## Mosquetones

### Tipo standard

- Material : AISI 316
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1

diámetro	longitud	ancho interior	ancho interior	carga mínima de rotura	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	kg	kg
4	40	5	7	70	0.8
5	50	7	8	110	1.5
6	60	7	9	132	2.6
7	70	9	10	198	2.6
8	80	11	12	330	4.4
9	90	11	12	363	6.4
10	100	12	15	506	12.2
11	120	14	18	660	12.5
12	140	16	20	748	25
13	160	20	22	880	35
14	180	20	22	946	35

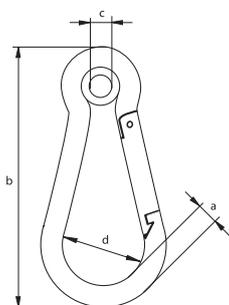
## Mosquetones

### Con guardacabo prensado

- Material : AISI 316
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1



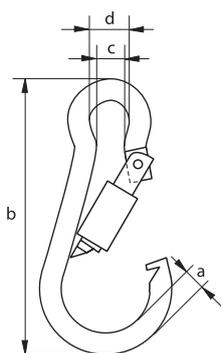
R-7875



diámetro	longitud	diámetro interior guardacabo	ancho	carga mínima de rotura	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	kg	kg
4	40	5	14	70	0.9
5	50	5	16	110	1.6
6	60	5	18	132	2.8
7	70	7	22	198	4.4
8	80	10	24	330	6.4
9	90	10	26	363	9.3
10	100	13	30	506	12.5
11	120	13	36	660	18.7
12	140	15	40	748	25
13	160	17	44	880	35
14	180	17	48	946	50



R-7876



## Mosquetones

### Con abertura roscada

- Material : AISI 316
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1

diámetro	longitud	ancho interior	ancho interior	carga mínima de rotura	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	c mm	d mm	kg	kg
4	40	5	7	70	0.8
5	50	7	8	110	1.7
6	60	7	9	132	2.6
7	70	9	10	198	4.4
8	80	11	12	330	6.4
9	90	11	12	363	9.3
10	100	12	15	506	12.7
11	120	14	18	660	19.5
12	140	16	20	748	25
13	160	20	22	880	35
14	180	20	22	946	50



R-7856



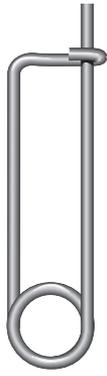
## Pasador de retención

### Tipo standard

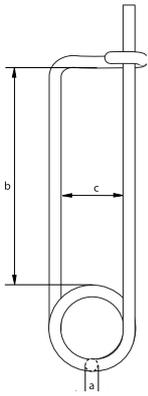
- Material : AISI 304
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1

diámetro		longitud	peso cada 100 pcs
a	b		kg
mm	mm		
2.5	20		0.08
4	32		0.3
5	36		0.6
6	45		1.2
8	63		2.8
8	80		4.4
10	71		5
10	90		6
10	100		6.6
10	120		4.4
12	140		7
12	160		7
12	180		7
13	110		12.1
16	160		16

Pasador de retención a x b mm	para grillete										
	G-4163	G-4153	P-6036	G-6038	P-6033	G-5263	G-5163	P-6031	G-4263	R-7827	R-7823
	CMT tons.	CMT tons.	CMT tons.	CMT tons.	CMT tons.	CMT tons.	CMT tons.	CMT tons.	CMT tons.	CMT tons.	CMT tons.
2.5 x 20	0.5										
	0.75									0.4	0.4
	1									0.6	0.6
	1.5										
4 x 32	2	2				3.3	2			1	1
	3.25	3.25				5	3.25			1.5	1.5
5 x 36	4.75	4.75			7	7	4.75		4.75	2	2
	6.5	6.5				9.5	6.5			3	3
6 x 45	8.5	8.5			12.5	12.5	8.5		6.5		
	9.5	9.5			18	15	9.5		8.5		
	12	12				18	12		9.5		
8 x 63	13.5	13.5				21	13.5		12		
	17	17				30	17		16		
8 x 80					30						
					40						
10 x 71	25	25				40	25		25		
	35	35				55	35		30		
10 x 90	42.5	42.5				85	42.5		55		
	55	55					55				
10 x 100	85	85			55	120	85		75		
					75						
10 x 120					125						
12 x 140					150						
					200						
12 x 160					250						
12 x 180					300						
13 x 110			120	120		150		120			
			150			175		150			
16 x 160			200					200			
			250					250			
			300					300			



R-7850



## Imperdibles

### Tipo doble

- Material : AISI 304
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1

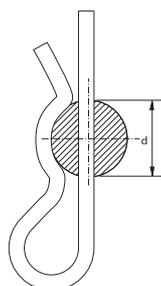
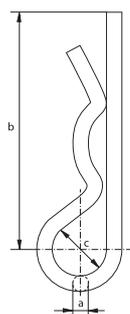
diámetro	longitud interior	ancho interior	peso cada 100 pcs
a	b	c	kg
mm	mm	mm	
2	38	16	0.5
3	53	20	1.8
4	59	21	3.9
5	95	22	6.9
6	114	38	12.5

imperdibles	para grillete					
	G-4163	G-4153	P-6033	G-5263	G-5163	G-4263
diámetro	CMT	CMT	CMT	CMT	CMT	CMT
mm	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.
2	4.75	4.75	7	7	4.75	4.75
	6.5	6.5		9.5	6.5	6.5
3	8.5	8.5	12.5	12.5	8.5	8.5
	9.5	9.5	18	15	9.5	9.5
	12	12		18	12	12
4	13.5	13.5	30	21	13.5	16
	17	17		30	17	25
	25	25		40	25	
5	35	35	40	55	35	30
	42.5	42.5	55		42.5	
6	55	55	75	85	55	65
	85	85	125	120	85	75





R-7852



## Pasadores R

### Tipo sencillo

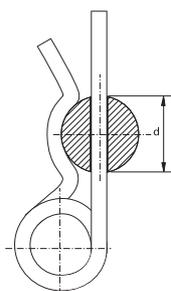
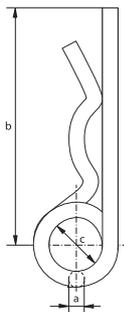
- Material : AISI 304
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1

diámetro	longitud	diámetro	diámetro	peso cada 100 pcs
a	b	c	d	kg
mm	mm	mm	mm	
2	50	10	9 - 14	0.3
3	60	18	10 - 16	0.9
4	60	20	16 - 20	1.6
5	85	24	20 - 28	3.3
6	105	30	28 - 40	6.2
7	105	30	28 - 45	8.3
8	110	28	30 - 45	10.5

Pasador R	para grillete					
	G-4163	G-4153	P-6033	G-5263	G-5163	G-4263
diámetro	CMT	CMT	CMT	CMT	CMT	CMT
mm	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.
2	2	2		3.3	2	
3	3.25	3.25		5	3.25	
4	4.75 6.5	4.75 6.5	7	7 9.5	4.75 6.5	4.75
5	8.5 9.5	8.5 9.5	12.5 18	12.5 15 18	8.5 9.5 12	6.5 8.5 9.5
6	13.5 17	13.5 17		21 30	13.5 17	12 16
7		25	30 40	40	25	25



R-7854



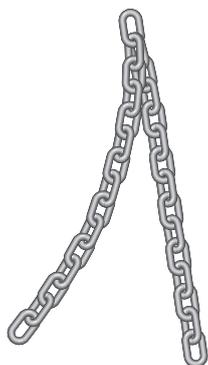
## Pasadores R

### Tipo doble

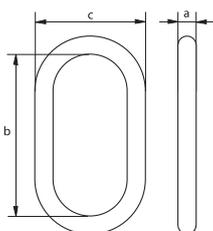
- Material : AISI 304
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1

diámetro	longitud	diámetro	diámetro	peso cada 100 pcs
a	b	c	d	kg
mm	mm	mm	mm	
2	50	10	8 - 14	0.4
3	62	16	14 - 20	1.4
4	78	23	17 - 24	3
5	92	26	18 - 30	5.3
6	120	30	24 - 36	9.6
7	130	30	24 - 40	13.5
8	130	30	24 - 45	17.8

Pasador R	para grillete							
	G-4163	G-4153	P-6033	G-5263	G-5163	G-4263	P-5363	P-5365
diámetro	CMT	CMT	CMT	CMT	CMT	CMT	CMT	CMT
mm	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.
2	2	2		3.3	2			6.5
3	3.25	3.25		5	3.25			9.5 ~ 120
4	4.75	4.75	7	7	4.75	4.75	6.5	
	6.5	6.5		9.5	6.5			
	8.5	8.5		12.5	8.5			
5	9.5	9.5	12.5	15	9.5	6.5	9.5	150 ~ 120
	12	12	18	18	12	8.5	12	
						9.5		
6	13.5	13.5		21	13.5	12	17	
	17	17		30	17	16		
8	25	25	30	40	25	25	25	
			40					



R-7880



## Cadena de eslabón corto

Generalmente según DIN 766

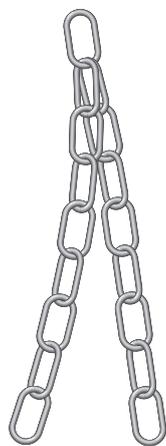
- Material : AISI 316
- Norma : generalmente según DIN 766 y DIN 5685-3
- Certificación : 2.1

diámetro	longitud interior	ancho exterior	peso p/metro
a mm	b mm	c mm	kg
3	16	11	0.17
4	16	14	0.32
5	18.5	17	0.5
6	18.5	20	0.75
8	24	26	1.35
10	28	34	2.25

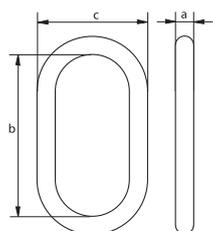
## Cadena de eslabón largo

generalmente según DIN 763

- Material : AISI 316
- Norma : generalmente según DIN 763 y DIN 5685-1
- Certificación : 2.1



R-7890



diámetro	longitud interior	ancho exterior	peso p/metro
a mm	b mm	c mm	kg
3	26	12	0.14
4	32	16	0.27
5	36	20	0.43
6	42	24	0.63
7	48	28	0.86
8	54	32	1.1
10	66	40	1.75

## Productos de grado 8 Excel®

### Aplicaciones

Los componentes de cadena Excel® de grado 8 han sido diseñados para utilizarse en la fabricación de eslingas de cadena de grado 8.

### Alcance

Van Beest ofrece una amplia gama de elementos de grado 8 para poder montar una eslinga completa, desde la anilla maestra superior hasta los ganchos. El rango se extiende desde 6 mm hasta 32 mm.

### Diseño

Los componentes de grado 8 suministrados por Van Beest están todos fabricados a partir de acero aleado y forjado. La mayor parte de las anillas maestras, ganchos normales y ganchos giratorios tienen una parte plana para facilitar el montaje con la conector omega (CO). Todos ganchos giratorios están equipados con rodamiento de agujas.

Estos componentes son generalmente sellados con los siguientes marcados:

- Símbolo del fabricante ■ Excel
- Código de trazabilidad ■ por ejemplo: HA
- Grado de acero ■ 8
- Código del elemento ■ por ejemplo: MJ
- Diámetro de la cadena en mm y/o en pulgadas ■ por ejemplo: 13 y/o 1/2"
- Origen ■ FRANCE

### Acabado

Los componentes de grado 8 vienen recubiertos en rojo o amarillo con pintura en polvo.

### Certificación

En la página de cada producto puede encontrarse información específica sobre la disponibilidad de certificados. Cuando realice un pedido, compruebe sus requisitos de certificados con Van Beest.

### Aprobación del tipo DGUV

Existen más de 150 productos de Excel® con aprobación del tipo DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung). Esto nos permite aplicar sellos H a los componentes con nuestro número H exclusivo (H94).

Las pruebas se basan en GS-OA-15-05:2012-05: Principios para la prueba y la certificación de cadenas y de componentes de cadenas. Estos componentes son del tipo homologado según EN818-2 o EN1677

En las páginas de productos, el icono DGUV indica que este grupo de productos ha sido homologado. Consulte nuestro sitio web para conocer la lista completa de productos homologados y sus certificados.

### Pruebas

Las siguientes cargas de prueba para productos de grado 8 se aplican según la siguiente tabla y los certificados se pueden suministrar por encargo.

p/cadena diámetro		Carga Máxima de trabajo (CMT)	Carga de Prueba (CP)	Carga Mínima de Rotura (CMR)
mm	pulgada	t	t	t
5	3/16	0.8	2	3.2
6	7/32	1.12	2.8	4.48
7	1/4	1.57	3.93	6.28
8	5/16	2	5	8
10	3/8	3.2	8	12.8
13	1/2	5.4	13.5	21.6
16	5/8	8.2	20.5	32.8
20	3/4	12.8	32	51.2
22	7/8	15.5	38.75	62
26	1	21.6	54	86.4
32	1 1/4	32.8	82	131.2

### Instrucciones de uso

En general todos los componentes de grado 8 deben ser inspeccionados antes de su uso para garantizar que:

- todos los marcados sean legibles;
- los elementos con la carga máxima de trabajo correcta han sido seleccionados.  
Para obtener más detalles consulte la norma EN818 para eslingas de cadena;
- las anillas maestras y los otros componentes de la eslinga tengan todos el mismo grado de acero;
- se utilizan los componentes sólo en línea directa con la carga, con el fin de evitar que se doblen;
- el pasador, la tuerca, el pasador y los demás sistemas de bloqueo no vibran fuera de su posición;
- los elementos no estén torcidos o desgastados;
- ningún elemento tenga fisuras o desperfectos;
- ningún elemento ha sido tratado con calor, ya que esto podría afectar a su carga máxima de trabajo;
- nunca se modifique, repare o reforme un elemento mecanizando, soldando, calentando o doblando que puede tener un efecto negativo en la carga máxima de trabajo.

Para obtener una explicación detallada sobre el (des)montaje de la horquilla, consulte la instrucción PI-03-06 de la sección de preguntas frecuentes de nuestro sitio web.



DGUV

INFO

### Temperatura

En situaciones de temperaturas extremas es necesario tener en cuenta las siguientes reducciones de carga:

Temperatura	Reducción por temperaturas elevadas Nueva Carga Máxima de Trabajo
-40 °C hasta 200 °C	100 % de la Carga Máxima de Trabajo original
200 – 300 °C	90 % de la Carga Máxima de Trabajo original
300 – 400 °C	75 % de la Carga Máxima de Trabajo original
> 400 °C	no permitido

Si se ha utilizado temporalmente una eslinga en condiciones de temperatura extrema con la reducción de CMT adecuada, no hay necesidad de reducir la CMT una vez que se vuelva a utilizar en condiciones normales. Si una eslinga se ha expuesto accidentalmente a temperaturas excesivas, por ejemplo al fuego, deberá retirarse la eslinga de cadena.

### Inspección

Una inspección periódica debe ser llevada a cabo regularmente de acuerdo con las normas de seguridad de cada país. Esto es necesario porque los productos pueden ser afectados por desgaste, mal uso, sobrecargas, etc. provocando deformaciones y alteraciones de la estructura del material.

La inspección debe ser efectuada como mínimo cada seis meses o incluso con mayor frecuencia cuando los productos trabajen en condiciones extremas.

**Tabla de Cargas Máximas de Trabajo de eslingas de cadena de grado 8 en EN 818-4**

Diám. de cadena Ø		90°	Eslinga de 2 ramales		Eslinga de 3 o 4 ramales		Eslinga sin fin	
			Eslinga de 1 ramal	0° < β ≤ 45°	45° < β ≤ 60°	0° < β ≤ 45°		45° < β ≤ 60°
				Factor de seguridad 1.4	Factor de seguridad 1.0	Factor de seguridad 2.1		Factor de seguridad 1.5
mm	pulgada	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.	
5	3/16	0.8	1.12	0.8	1.60	1.18	1.25	
6	7/32	1.12	1.60	1.12	2.36	1.70	1.80	
7	1/4	1.50	2.12	1.50	3.15	2.24	2.50	
8	5/16	2.00	2.80	2.00	4.25	3.00	3.15	
10	3/8	3.15	4.25	3.15	6.70	4.75	5.00	
13	1/2	5.30	7.50	5.30	11.20	8.00	8.50	
16	5/8	8.00	11.20	8.00	17.00	11.80	12.50	
20	3/4	12.50	17.00	12.50	26.50	19.00	20.00	
22	7/8	15.00	21.20	15.00	31.50	22.40	23.60	
26	1	21.20	30.00	21.20	45.00	31.50	33.50	
32	1 1/4	31.50	45.00	31.50	67.00	47.50	50.00	

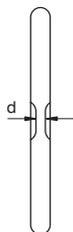
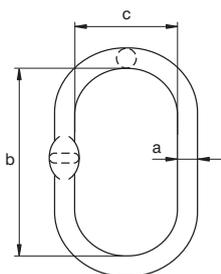
**Tabla de Cargas Máximas de Trabajo de eslingas de cadena de grado 8 en ASME B30.9**

Diám. de cadena Ø		90°	Eslinga de 2 ramales			Eslinga de 3 o 4 ramales			Eslinga sin fin	
			Eslinga de 1 ramal	0° < β ≤ 30°	30° < β ≤ 45°	45° < β ≤ 60°	0° < β ≤ 30°	30° < β ≤ 45°		45° < β ≤ 60°
				Factor de seguridad 1.73	Factor de seguridad 1.4	Factor de seguridad 1.0	Factor de seguridad 2.6	Factor de seguridad 2.1		Factor de seguridad 1.5
mm	pulgada	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.		
5	3/16	0.8	1.38	1.12	0.8	2.10	1.60	1.18	1.25	
6	7/32	1.12	1.94	1.60	1.12	2.90	2.36	1.70	1.80	
7	1/4	1.50	2.60	2.12	1.50	3.90	3.15	2.24	2.50	
8	5/16	2.00	3.46	2.80	2.00	5.20	4.25	3.00	3.15	
10	3/8	3.15	5.45	4.25	3.15	8.20	6.70	4.75	5.00	
13	1/2	5.30	9.20	7.50	5.30	13.80	11.20	8.00	8.50	
16	5/8	8.00	13.80	11.20	8.00	20.80	17.00	11.80	12.50	
20	3/4	12.50	21.60	17.00	12.50	32.50	26.50	19.00	20.00	
22	7/8	15.00	26.00	21.20	15.00	39.00	31.50	22.40	23.60	
26	1	21.20	36.70	30.00	21.20	55.00	45.00	31.50	33.50	
32	1 1/4	31.50	54.50	45.00	31.50	82.00	67.00	47.50	50.00	

**EXCEL®**



MS



## Anilla maestra Excel®, grado 8

- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : generalmente según EN 1677-4
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>b</sup>
- **Nota** : desde 50 t sin parte plana

diámetro cadena 1 ramal	diámetro cadena 2 ramales		carga máxima de trabajo	diá- metro	longitud interior	ancho min.int.	espesor	peso unidad
	$\beta \leq 45^\circ$	$\beta \leq 60^\circ$						
mm	mm	mm	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	kg
6-7	6	6-7	1.6	13	100	60	7	0.33
8	7-8	8	3.2	16	120	70	7	0.56
10	10	10	4.5	18	135	75	9	0.8
13	-	13	6.2	20	150	90	9	1.11
16	13	16	8.2	22	150	90	11	1.36
18	-	18	10.6	25	170	95	13	1.96
20	16	19	12.8	28	200	120	13	2.92
20-22	18	20-22	15.5	30	200	120	17	3.4
-	19-20	-	20	36	250	150	17	6.1
26	22	26	25	38	250	150	21	6.8
-	26	-	30	44	280	170	21	10.8
32	-	32	37	45	300	200	23	11.7
-	32	-	50	50	300	200	-	14.75
-	-	-	63	55	350	200	-	20
-	-	-	100	70	400	250	-	39
-	-	-	125	80	400	250	-	52

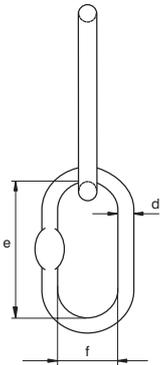
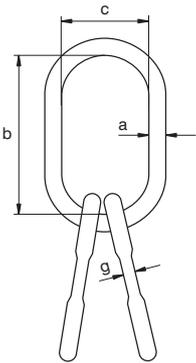
### En pulgadas

diámetro cadena 1 ramal	diámetro cadena 2 ramales			carga máxima de trabajo	diá- metro	longitud interior	ancho min.int.	espesor	peso unidad
	$\beta \leq 30^\circ$	$\beta \leq 45^\circ$	$\beta \leq 60^\circ$						
pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	tons.	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	lbs
$7/32 - 1/4$	-	$7/32$	$7/32 - 1/4$	1.6	$1/2$	$3^{15/16}$	$2^{3/8}$	$9/32$	0.73
$3/8$	$7/32 - 1/4$	$1/4 - 5/16$	$5/16$	3.2	$5/8$	$4^{23/32}$	$2^{3/4}$	$9/32$	1.23
$3/8$	$5/16$	$3/8$	$3/8$	4.5	$23/32$	$5^{5/16}$	$2^{15/16}$	$11/32$	1.76
$1/2$	$3/8$	-	$1/2$	6.2	$25/32$	$5^{29/32}$	$3^{17/32}$	$11/32$	2.45
$5/8$	-	$1/2$	$5/8$	8.2	$7/8$	$5^{29/32}$	$3^{17/32}$	$7/16$	2.99
$3/4$	$1/2$	-	$3/4$	10.6	$31/32$	$6^{11/16}$	$3^{3/4}$	$1/2$	4.32
$3/4$	-	$5/8$	$3/4$	12.8	$1^{3/32}$	$7^{7/8}$	$4^{23/32}$	$1/2$	6.44
$3/4 - 7/8$	$5/8$	$3/4$	$3/4 - 7/8$	15.5	$1^{3/16}$	$7^{7/8}$	$4^{23/32}$	$21/32$	7.5
-	$3/4$	$3/4$	-	20	$1^{13/32}$	$9^{27/32}$	$5^{29/32}$	$21/32$	13.5
1	$3/4$	$7/8$	1	25	$1^{1/2}$	$9^{27/32}$	$5^{29/32}$	$13/16$	15
-	$7/8$	1	-	30	$1^{23/32}$	$11^{1/32}$	$6^{11/16}$	$13/16$	23.8
$1^{1/4}$	1	-	$1^{1/4}$	37	$1^{25/32}$	$11^{13/16}$	$7^{7/8}$	$29/32$	25.8
-	-	$1^{1/4}$	-	50	$1^{31/32}$	$11^{13/16}$	$7^{7/8}$	-	32.5
-	$1^{1/4}$	-	-	63	$2^{5/32}$	$13^{25/32}$	$7^{7/8}$	-	44.1
-	-	-	-	100	$2^{3/4}$	$15^{3/4}$	$9^{27/32}$	-	86
-	-	-	-	125	$3^{5/32}$	$15^{3/4}$	$9^{27/32}$	-	115

## Anilla triple Excel®, grado 8



MTS



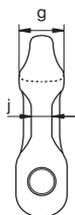
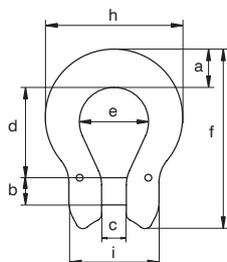
- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : generalmente según EN 1677-4
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>b</sup>
- **Nota** : desde 60 t sin parte plana

diámetro cadena 3/4 ramales		carga máxima de trabajo	diá- metro	longitud interior	ancho min.int.	diá- metro	longitud interior	ancho min.int.	espesor	peso unidad
$\beta \leq 45^\circ$ mm	$\beta \leq 60^\circ$ mm		a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
6	6-7	2.5	16	120	70	13	100	60	7	1.16
6-7	8	3.5	18	135	75	16	100	60	6	1.75
8	10	6.5	22	150	90	18	120	70	9	2.8
10	13	8.5	25	170	95	20	120	70	11	3.82
-	-	10	28	200	120	20	120	70	11	4.7
13	16	13	30	200	120	22	135	75	14	5.85
16	18-19	17	36	250	150	25	135	75	14	9.35
-	20	20	38	250	150	28	170	95	17	11.75
18-20	22	27	45	280	170	33	200	120	17	18.5
-	-	30	45	300	200	36	200	120	21	22
22	26	40	50	300	200	38	150	90	21	24
26	32	50	55	300	200	38	150	90	23	27
-	-	60	58	350	200	42	150	90	-	34
32	-	80	70	400	250	55	300	150	-	72
-	-	100	80	400	250	58	300	150	-	92

### En pulgadas

diámetro cadena 3/4 ramales			carga máxima de trabajo	diá- metro	longitud interior	ancho min.int.	diá- metro	longitud interior	ancho min.int.	espesor	peso unidad
$\beta \leq 30$ pulgada	$\beta \leq 45^\circ$ pulgada	$\beta \leq 60^\circ$ pulgada		a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	lbs
-	7/32	7/32 - 1/4	2.5	5/8	4 23/32	2 3/4	1/2	3 15/16	2 3/8	9/32	2.56
7/32	7/32 - 1/4	5/16	3.5	23/32	5 5/16	2 15/16	5/8	3 15/16	2 3/8	1/4	3.86
1/4 - 5/16	5/16	3/8	6.5	7/8	5 29/32	3 17/32	23/32	4 23/32	2 3/4	11/32	6.17
3/8	3/8	1/2	8.5	31/32	6 11/16	3 3/4	25/32	4 23/32	2 3/4	7/16	8.42
-	-	-	10	1 3/32	7 7/8	4 23/32	25/32	4 23/32	2 3/4	7/16	10.4
-	1/2	5/8	13	1 3/16	7 7/8	5 29/32	7/8	5 5/16	2 15/16	9/16	12.9
1/2	5/8	3/4	17	1 13/32	9 27/32	5 29/32	31/32	5 5/16	2 15/16	9/16	20.6
-	-	3/4	20	1 1/2	9 27/32	5 29/32	1 3/32	6 11/16	3 3/4	21/32	25.9
5/8 - 3/4	3/4	7/8	27	1 25/32	11 1/32	6 11/16	1 5/16	7 7/8	4 23/32	21/32	40.8
3/4	-	-	30	1 25/32	11 13/16	7 7/8	1 13/32	7 7/8	4 23/32	13/16	48.5
3/4 - 7/8	7/8	1	40	1 31/32	11 13/16	7 7/8	1 1/2	9 27/32	3 17/32	13/16	52.9
-	1	1 1/4	50	2 5/32	11 13/16	7 7/8	1 1/2	9 27/32	3 17/32	29/32	59.5
1	-	-	60	2 9/32	13 25/32	7 7/8	1 21/32	9 27/32	3 17/32	-	75
-	1 1/4	-	80	2 3/4	15 3/4	9 27/32	2 5/32	11 13/16	5 29/32	-	159
1 1/4	-	-	100	3 5/32	15 3/4	9 27/32	2 9/32	11 13/16	5 29/32	-	203

**EXCEL®**

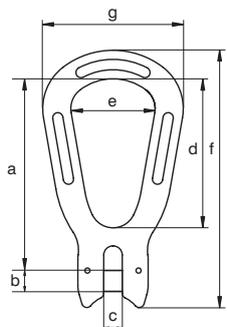
**CO**


## Conector abierto Excel® tipo omega EN1677-1, grado 8

- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : EN 1677-1
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> DGVV

p/cadena diámetro	carga máxima de trabajo	ancho	diámetro pasador	ancho	longitud interior	ancho max.int.	longitud	espesor	ancho exterior	ancho exterior	espesor	peso unidad	
mm	pulgada	tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	kg
5	3/16	0.8	14	6	7	26	20	53	13	41	28	6	0.07
6	7/32	1.12	14	8	7	25	20	53	13	41	28	6	0.07
7-8	1/4 - 5/16	2	20	9	9	34	24	71	16	55	32	8	0.20
10	3/8	3.2	19	13	12	40	31	82	17	63	42	11	0.28
13	1/2	5.4	25	16	15	51	40	106	20	84	54	14	0.64
16	5/8	8.2	32	20	19	64	48	132	25	104	68	17	1.28
18-20	3/4	12.8	38	24	23	80	59	163	30	126	82	22	2.25

**EXCEL®**

**MP**


## Eslabón tipo pera Excel®, grado 8

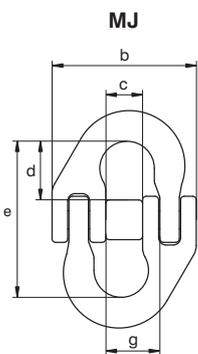
- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : EN 1677-4
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup>

p/cadena diámetro	carga máxima de trabajo	longitud	diámetro pasador	ancho	longitud interior	ancho max.int.	longitud	ancho exterior	peso unidad	
mm	pulgada	tons.	a	b	c	d	e	f	g	kg
5	3/16	0.8	85	6	7	64	33	109	55	0.14
6	7/32	1.12	84	8	7	64	33	109	55	0.14
7-8	1/4 - 5/16	2	101	9	9	77	40	132	69	0.34
10	3/8	3.2	125	13	12	97	50	165	84	0.77
13	1/2	5.4	161	16	15	125	66	213	110	1.62
16	5/8	8.2	198	20	19	154	84	262	140	2.72
18-20	3/4	12.8	253	24	23	198	104	331	166	4.28

## Malla de conexión Excel® EN1677-1, grado 8

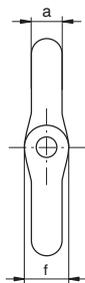


- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : EN 1677-1
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> DGVU



p/cadena diámetro	carga máxima de trabajo	diámetro	ancho exterior	ancho min.int.	longitud interior	longitud interior	diámetro ojo	ancho min.int.	peso unidad	
mm	pulgada	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
6	7/32	1.12	8	42	11	20	52	11	15	0.09
7-8	1/4 - 5/16	2	9	53	14	20	55	13	19	0.15
10	3/8	3.2	10	66	18	23	64	18	23	0.28
13	1/2	5.4	14	83	21	32	85	24	28	0.63
16	5/8	8.2	17	103	25	40	105	28	34	1.16
18-20	3/4	12.8	21	120	33	50	129	33	42	1.95
22	7/8	15.5	23	143	40	55	140	37	51	2.94
26	1	21.6	26	160	45	60	153	46	57	4.12
32	1 1/4	32.8	39	197	52	68	174	56	67	8.3

INFO



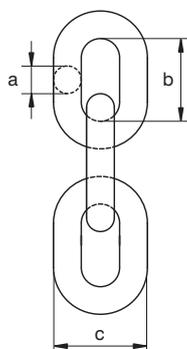
## Cadena de elevación EN818-2, grado 8



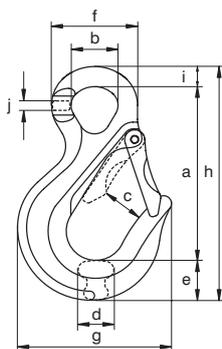
- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : EN 818-2
- **Acabado** : pintado de negro
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>b</sup> DGVU

diámetro		carga máxima de trabajo	longitud interior	ancho exterior	eslabones por metro	longitud por barril	peso mtr
a	b	c	m	kg			
mm	pulgada	tons.	mm	mm			
6	7/32	1.12	18	22	55.56	600	0.78
7	1/4	1.5	21	26	47.62	500	1.14
8	5/16	2	24	30	41.67	350	1.5
10	3/8	3.15	30	36	33.33	250	2.27
13	1/2	5.3	39	47	25.64	150	3.74
16	5/8	8	48	58	20.83	100	5.54
20	3/4	12.5	60	72	16.67	60	8.94
22	7/8	15	66	79	15.15	50	11.57
26	1	21.2	78	93	12.82	30	15.26
32	1 1/4	31.5	96	112	10.42	50	22.61

CHAIN



**EXCEL®**

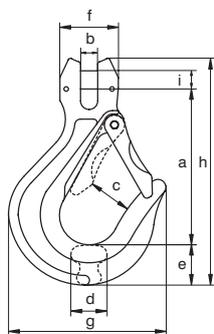
**CSO**


## Gancho conexión tipo ojal con gatillo Excel® EN1677-2, grado 8

- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : EN 1677-2
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> DGUV
- **Nota** : desde 8.2 t sin parte plana

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	diá- metro ojo interior	ancho apertura	espesor	ancho	diá- metro exterior ojo	ancho exterior	longitud	ancho	espesor	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	kg
5-6	<sup>3</sup> / <sub>16</sub> - <sup>7</sup> / <sub>32</sub>	1.12	84	23	26	15	20	43	72	114	10	6	0.28
7-8	<sup>1</sup> / <sub>4</sub> - <sup>5</sup> / <sub>16</sub>	2	103	26	30	20	24	51	87	139	12	8	0.56
10	<sup>3</sup> / <sub>8</sub>	3.2	128	35	33	24	29	65	106	172	15	10	1.09
13	<sup>1</sup> / <sub>2</sub>	5.4	152	41	37	32	39	77	133	209	18	12	1.98
16	<sup>5</sup> / <sub>8</sub>	8.2	190	52	44	40	44	94	165	255	21	16	3.55
18-20	<sup>3</sup> / <sub>4</sub>	12.8	237	60	61	49	62	115	208	327	28	21	7.1
22	<sup>7</sup> / <sub>8</sub>	15.5	280	72	75	54	65	132	242	375	30	23	9.9
26	1	21.6	259	70	73	70	75	144	235	371	37	37	13.3
32	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	32.8	299	66	87	78	89	150	281	430	42	42	21.6

**EXCEL®**

**CSC**


## Gancho conexión directa con gatillo forjado Excel® EN1677-2, grado 8

- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : EN 1677-2
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> DGUV

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	ancho	ancho apertura	espesor	ancho	ancho exterior	ancho exterior	longitud	diámetro pasador	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	kg
5	<sup>3</sup> / <sub>16</sub>	0.8	76	7	26	15	20	28	72	108	6	0.29
6	<sup>7</sup> / <sub>32</sub>	1.12	75	7	26	15	20	28	72	108	8	0.29
7-8	<sup>1</sup> / <sub>4</sub> - <sup>5</sup> / <sub>16</sub>	2	95	9	30	20	24	32	87	136	9	0.58
10	<sup>3</sup> / <sub>8</sub>	3.2	113	12	33	24	29	42	106	164	13	1.1
13	<sup>1</sup> / <sub>2</sub>	5.4	138	15	37	32	39	54	133	208	16	2.12
16	<sup>5</sup> / <sub>8</sub>	8.2	161	19	44	40	44	68	165	240	20	3.67
18-20	<sup>3</sup> / <sub>4</sub>	12.8	198	23	61	49	62	82	208	305	24	7.32
22	<sup>7</sup> / <sub>8</sub>	15.5	236	25	75	54	65	97	242	350	28	10.63

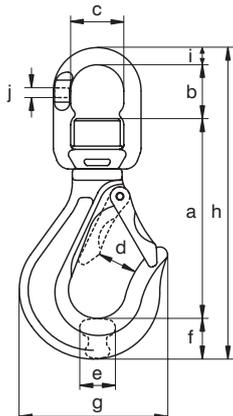
## Gancho conexión giratorio con gatillo forjado Excel® EN1677-2, grado 8



- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : EN 1677-2
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : **2.1** **2.2** **3.1** **MPI<sup>b</sup>** **DGUV**
- **Nota** : equipado con rodamiento de agujas

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	longitud interior	ancho min.int.	ancho apertura	espesor	ancho	ancho exterior	longitud	diá- metro	espesor	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	kg
5-6	3/16 - 7/32	1.12	100	33	32	26	15	20	72	164	12	6	0.55
7-8	1/4 - 5/16	2	126	39	37	30	20	24	87	200	14	8	1
10	3/8	3.2	159	47	48	33	24	29	106	250	16	11	1.9
13	1/2	5.4	189	59	58	37	32	39	133	307	21	14	3.39
16	5/8	8.2	216	68	73	44	40	44	165	352	25	17	6.25
18-20	3/4	12.8	263	87	82	61	49	62	208	437	25	22	10.5

CSE



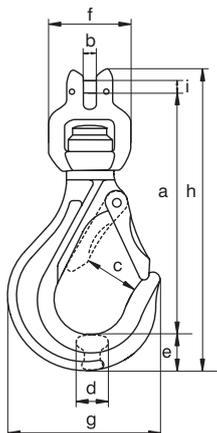
## Gancho giratorio con conexion directa Excel® EN1677-2, grado 8



- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : EN 1677-2
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : **2.1** **2.2** **3.1** **MPI<sup>b</sup>** **DGUV**
- **Nota** : equipado con rodamiento de agujas

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	ancho	ancho apertura	espesor	ancho	ancho exterior	ancho exterior	longitud	diámetro pasador	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	kg
5	3/16	0.8	126	7	26	15	20	56	72	159	6	0.56
6	7/32	1.12	125	7	26	15	20	56	72	159	8	0.56
7/8	1/4 - 5/16	2	153	9	30	20	24	65	87	194	9	0.99
10	3/8	3.2	188	12	33	24	29	79	106	240	13	1.95
13	1/2	5.4	224	15	37	32	39	96	133	294	16	3.54
16	5/8	8.2	270	19	44	40	44	121	165	350	20	6.61

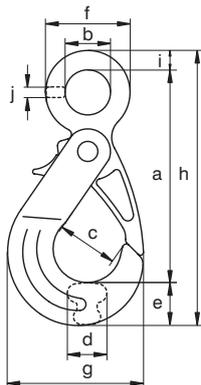
CSECA



**EXCEL®**



**XLO**



## Gancho automático tipo ojal Excel® EN1677-3, grado 8

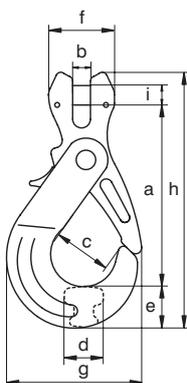
- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : EN 1677-3
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> DGUV
- **Nota** : desde 12.8 t sin parte plana

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	diámetro ojo interior			espesor	ancho	ancho exterior		longitud	ancho	espesor	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	kg	
5-6	3/16 - 7/32	1.12	111	24	32	16	26	47	77	147	11	7	0.51	
7-8	1/4 - 5/16	2	134	29	43	23	29	57	92	176	14	7	0.91	
10	3/8	3.2	168	35	47	32	35	69	111	219	17	10	1.79	
13	1/2	5.4	199	46	61	37	45	87	142	264	20	13	3.36	
16	5/8	8.2	247	59	74	43	56	111	185	328	26	16	7	
18-20	3/4	12.8	282	69	88	51	63	126	207	374	28	20	9.22	

**EXCEL®**



**XLC**



## Gancho automático directa Excel® EN1677-3, grado 8

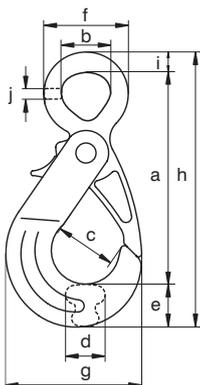
- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : EN 1677-3
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> DGUV

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	ancho apertura			espesor	ancho	ancho exterior		longitud	diámetro pasador	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	kg	
5	3/16	0.8	92	7	32	16	26	28	77	131	6	0.49	
6	7/32	1.12	92	7	32	16	26	28	77	131	8	0.49	
7-8	1/4 - 5/16	2	116	9	43	23	29	32	92	161	9	0.91	
10	3/8	3.2	143	12	47	32	35	42	111	200	13	1.77	
13	1/2	5.4	167	15	61	37	45	54	142	242	16	3.33	
16	5/8	8.2	201	19	74	43	56	68	185	293	20	6.75	
18-20	3/4	12.8	232	23	88	51	63	82	207	341	24	9.57	

## Gancho automático tipo ojal Excel®, grado 8



**GKO**



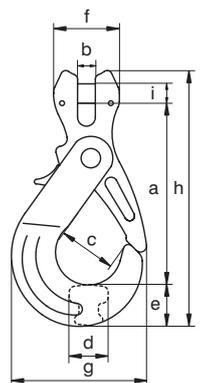
- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 MPI<sup>b</sup>

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	diámetro ojo interior		ancho apertura	espesor	ancho	ancho exterior	ancho exterior	longitud	ancho	espesor	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	kg	
7-8	1/4 - 5/16	2	113	24	32	17	25	48	77	151	13	9	0.53	
10	3/8	3.2	134	30	43	24	29	59	92	180	17	10	0.94	
13	1/2	5.4	170	39	47	32	34	75	111	225	20	12	1.86	
16	5/8	8.2	207	49	61	37	46	93	142	273	22	15	3.49	
18-20	3/4	12.8	257	60	74	43	57	117	185	341	28	21	7.33	
22	7/8	15.5	290	71	88	52	62	133	207	383	31	21	9.91	

## Gancho automático directa Excel®, grado 8



**GKC**



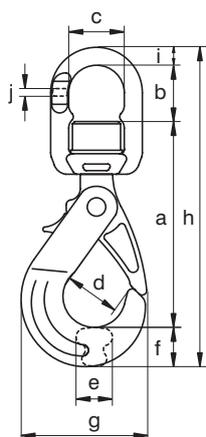
- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 MPI<sup>b</sup>

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	ancho	ancho apertura	espesor	ancho	ancho exterior	ancho exterior	longitud	diámetro pasador	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	kg
7-8	1/4 - 5/16	2	85	9	32	17	25	32	77	136	9	0.55
10	3/8	3.2	116	12	43	24	29	42	92	168	13	1.02
13	1/2	5.4	153	15	47	32	34	54	111	218	16	2.01
16	5/8	8.2	166	19	62	37	46	66	142	247	20	3.7
18-20	3/4	12.8	215	23	74	43	57	80	185	312	24	7.59
22	7/8	15.5	242	25	88	52	62	98	207	353	28	10.3

**EXCEL®**



XLE



## Gancho automático giratorio Excel® EN1677-3, grado 8

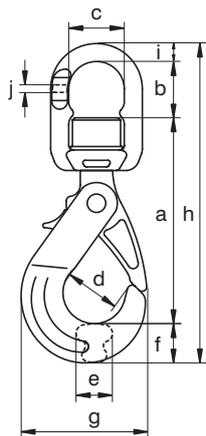
- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : EN 1677-3
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> DGVU
- **Nota** : equipado con rodamiento de agujas

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	longitud interior	ancho min.int.	ancho apertura	espesor	ancho	ancho exterior	longitud	diámetro	espesor	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	kg
5-6	<sup>3</sup> / <sub>16</sub> - <sup>7</sup> / <sub>32</sub>	1.12	122	32	32	32	16	26	77	192	12	6	0.78
7-8	<sup>1</sup> / <sub>4</sub> - <sup>5</sup> / <sub>16</sub>	2	148	39	37	43	23	29	92	231	14	8	1.39
10	<sup>3</sup> / <sub>8</sub>	3.2	183	46	48	47	32	35	111	282	16	11	2.56
13	<sup>1</sup> / <sub>2</sub>	5.4	214	57	58	61	37	45	142	336	21	14	4.56
16	<sup>5</sup> / <sub>8</sub>	8.2	269	65	73	74	39	56	185	416	25	17	9.37
18-20	<sup>3</sup> / <sub>4</sub>	12.8	303	87	82	88	51	63	207	480	25	22	12.7

**EXCEL®**



GKE



## Gancho automático giratorio Excel®, grado 8

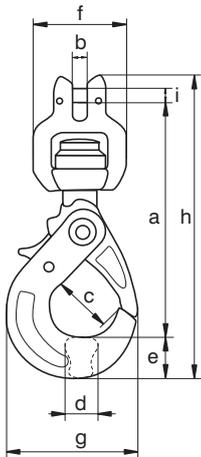
- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 MPI<sup>b</sup>
- **Nota** : equipado con rodamiento de agujas

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	longitud interior	ancho min.int.	ancho apertura	espesor	ancho	ancho exterior	longitud	diámetro	espesor	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	kg
7-8	<sup>1</sup> / <sub>4</sub> - <sup>5</sup> / <sub>16</sub>	2	122	33	32	32	17	25	77	192	12	6	0.77
10	<sup>3</sup> / <sub>8</sub>	3.2	148	40	37	43	24	29	92	231	14	8	1.38
13	<sup>1</sup> / <sub>2</sub>	5.4	185	47	48	47	32	34	111	282	16	11	2.56
16	<sup>5</sup> / <sub>8</sub>	8.2	213	60	58	61	37	46	142	339	21	14	4.58
18-20	<sup>3</sup> / <sub>4</sub>	12.8	268	62	73	74	43	57	185	417	25	17	9.51
22	<sup>7</sup> / <sub>8</sub>	15.5	305	88	82	90	52	62	207	480	25	22	12.85

## Gancho automatico directa y giratoria Excel® EN1677-3, grado 8



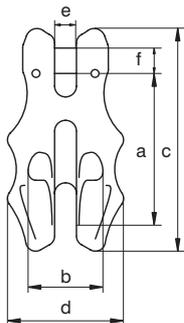
**XLBA**



- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : EN 1677-3
- **Acabado** : pintado de rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI <sup>9</sup> DGUV
- **Nota** : equipado con rodamiento de agujas

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	ancho	ancho apertura	espesor	ancho	ancho exterior	ancho exterior	longitud	diámetro pasador	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	kg
5	<sup>3</sup> / <sub>16</sub>	0.8	148	7	32	17	27	56	77	188	6	0.7
6	<sup>7</sup> / <sub>32</sub>	1.12	148	7	32	17	27	56	77	188	8	0.8
7-8	<sup>1</sup> / <sub>4</sub> - <sup>5</sup> / <sub>16</sub>	2	176	9	43	24	31	65	92	221	9	1.4
10	<sup>3</sup> / <sub>8</sub>	3.2	214	12	47	32	37	79	111	271	13	2.6
13	<sup>1</sup> / <sub>2</sub>	5.4	250	15	61	37	47	96	142	325	16	4.7
16	<sup>5</sup> / <sub>8</sub>	8.2	319	19	74	43	67	121	185	411	20	9.8

**EXCEL®**

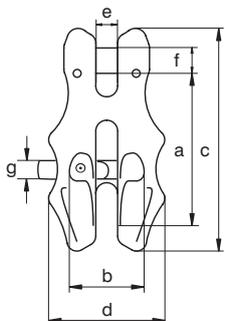
**GC**


## Acortador cadena Excel® EN1677-1, grado 8

- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : EN 1677-1
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup>

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	ancho min.int.	longitud	ancho exterior	ancho	diámetro pasador	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
6	7/32	1.12	54	22	75	42	7	8	0.23
7-8	1/4 - 5/16	2	69	30	94	50	9	9	0.44
10	3/8	3.2	79	37	116	63	12	13	0.87
13	1/2	5.4	105	48	149	79	15	16	1.76
16	5/8	8.2	129	60	185	100	19	20	3.44
18-20	3/4	12.8	140	75	205	111	23	24	4.02

**INFO**
**EXCEL®**

**GCV**


## Acortador cadena con seguro Excel® EN1677-1, grado 8

- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : EN 1677-1
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup>

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	ancho min.int.	longitud	ancho exterior	ancho	diámetro pasador	diámetro pasador	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
6	7/32	1.12	54	22	75	42	7	8	7	0.25
8	5/16	2	69	30	94	50	9	9	8	0.45
10	3/8	3.2	79	37	116	63	12	13	12	0.87
13	1/2	5.4	105	48	149	79	15	16	16	1.76
16	5/8	8.2	129	60	185	100	19	20	20	3.1
20	3/4	12.8	140	75	205	111	23	24	20	3.7

**INFO**

17

18

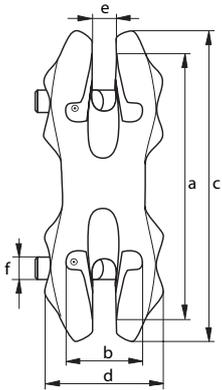
19

20

## Acortador cadena con dos cerradura Excel® EN1677-1, grado 8



**GDV**



- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : EN 1677-1
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI <sup>9</sup>

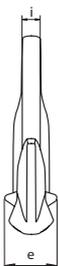
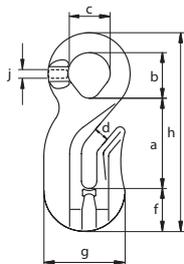
p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	ancho min.int.	longitud	ancho exterior	ancho	diámetro pasador	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
6	7/32	1.12	99	23	120	42	7	7	0.49
8	5/16	2	112	30	140	50	9	8	0.77
13	1/2	5.4	178	49	208	79	15	16	2.85

**INFO**

**EXCEL®**



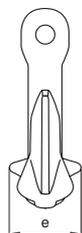
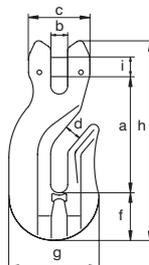
**CRO**



**EXCEL®**



**CRC**



## Gancho acortador conexión tipo ojal Excel® EN1677-1, grado 8

- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : EN 1677-1
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> DGVU

p/cadena diámetro	carga máxima de trabajo	longitud	longitud interior ojo	ancho interior ojo	abertura	espesor	ancho	ancho exterior	longitud	ancho	espesor	peso unidad	
mm	pulgada	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	kg
6	7/32	1.12	41	24	23	8	24	20	42	94	9	6	0.25
7-8	1/4 - 5/16	2	53	27	26	10	33	23	53	115	10	8	0.45
10	3/8	3.2	65	38	36	12	40	29	66	146	14	10	0.91
13	1/2	5.4	83	42	41	15	56	40	88	183	16	12	1.99
16	5/8	8.2	103	44	41	18	66	43	96	211	20	20	2.49
20	3/4	12.8	130	37	37	22	75	48	128	241	26	26	4.3
22	7/8	15.5	120	44	44	25	77	57	132	247	26	26	8.5
26	1	21.6	158	46	46	30	100	82	177	320	32	32	14.7
32	1 1/4	32.8	210	57	57	38	91	88	215	395	39	39	18

## Gancho acortador conexión directa Excel® EN1677-1, grado 8

- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Norma** : EN 1677-1
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup>

p/cadena diámetro	carga máxima de trabajo	longitud	ancho	ancho exterior	abertura	espesor	ancho	ancho exterior	longitud	diámetro pasador	peso unidad	
mm	pulgada	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	kg
6	7/32	1.12	52	7	28	7	24	19	42	86	8	0.28
7-8	1/4 - 5/16	2	64	9	32	10	33	23	53	104	9	0.45
10	3/8	3.2	75	12	42	12	40	29	66	127	13	0.88
13	1/2	5.4	103	15	54	15	56	40	88	173	16	2.17
16	5/8	8.2	127	19	68	18	65	43	96	208	20	2.81

17

18

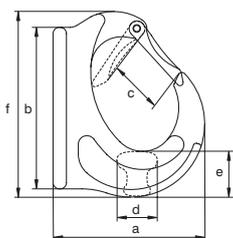
19

20

## Gancho soldable Excel®, grado 8



GH



- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de amarillo (J)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup>
- **Nota** : la soldadura se debe realizar de según normativa DIN 5817 resp. 15429 por un soldador calificado por la normativa EN 287-1

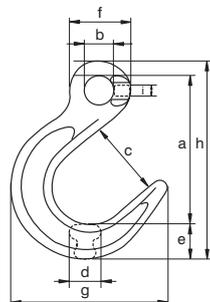
carga máxima de trabajo	ancho	longitud	ancho abertura	espesor	ancho	longitud	ancho	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
0.75	59	71	22	14	21	82	20	0.24
1	72	78	25	19	28	108	26	0.52
2	92	85	33	20	28	114	34	0.7
3	105	104	33	26	32	129	34	1.15
4	121	130	38	27	37	148	38	1.66
5	138	150	43	28	46	167	44	2.36
8	145	148	43	42	53	173	51	3.32
10	178	197	60	47	61	225	67	6.44
15	185	226	65	62	70	251	80	9.7

INFO

## Gancho de fundición Excel®, grado 8



CFO



- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> DGUV
- **Nota** : desde 8.2 t sin parte plana

p/cadena diámetro	carga máxima de trabajo	longitud	diámetro interior ojo	ancho abertura	espesor	ancho	diámetro exterior ojo	ancho exterior	longitud	espesor	peso unidad	
mm	pulgada	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	kg
6	7/32	1.12	93	18	47	17	22	38	97	125	7	0.33
7-8	1/4 - 5/16	2	124	24	63	22	30	51	129	166	9	0.78
10	3/8	3.2	157	33	79	28	36	66	160	208	11	1.5
13	1/2	5.4	190	44	93	36	46	85	198	256	14	3
16	5/8	8.2	205	35	95	45	52	88	204	284	24	4.2
18-20	3/4	12.8	235	40	111	53	55	92	228	315	25	7.8
22	7/8	15.5	265	46	123	66	71	110	258	268	32	9.9
26	1	21.6	305	54	133	65	81	120	277	420	33	13.8
32	1 1/4	32.8	327	60	155	84	96	131	333	459	35	24.5

## Cáncamos Excel®

### Aplicaciones

Los cáncamos Excel® se atornillan o se sueldan a la carga o a la máquina y sirven como puntos de elevación.

### Alcance

Van Beest ofrece una amplia variedad de puntos de elevación en acero aleado: fijos, articulados, pivotantes y/o giratorios.

### Diseño

Los cáncamos están fabricados a partir de acero aleado de grado 8. Sólo la pasteca soldada forjada PAS está hecha de acero de calidad soldada.

En comparación con los cáncamos de acero al carbono DIN 580 y 582, los cáncamos de acero aleado ofrecen un valor mayor de carga máxima de trabajo para un tamaño equivalente. Los cáncamos articulados ADA se pueden cargar en todas las direcciones, proporcionando total seguridad.

Estos componentes son generalmente sellados con los siguientes marcados:

- |                                       |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| - Carga máxima de trabajo             | ■ por ejemplo: 1.5 t            |
| - Símbolo del fabricante              | ■ Excel                         |
| - Valor métrico en mm y/o en pulgadas | ■ por ejemplo: M16 o 5/8"-11UNC |
| - Código de trazabilidad              | ■ por ejemplo: HA               |
| - Grado de acero                      | ■ 8 (sólo en AL, EL, ADA y PAS) |
| - código del elemento                 | ■ EL, AL, ADA o OL              |
| - Origen                              | ■ FRANCE                        |
| - Código de conformidad de la CE      | ■ CE                            |

### Acabado

Los cáncamos de grado 8 vienen recubiertos en rojo con pintura en polvo. Todos los cáncamos vienen provistos de una cubierta protectora sobre la rosca. No la retire hasta que vaya a utilizarlos.

### Certificación

En la página de cada producto puede encontrarse información específica sobre la disponibilidad de certificados. Cuando realice un pedido, compruebe sus requisitos de certificados con Van Beest.

### Instrucciones de uso

Los cáncamos deben ser inspeccionados antes de su uso para garantizar que:

- todos los marcados sean legibles;
- el punto de elevación con la carga máxima de trabajo correcta ha sido seleccionado;
- los cáncamos y los otros componentes tengan todos el mismo grado de acero;
- los cáncamos nunca se deben cargar lateralmente;
- asegúrese siempre de que el cáncamo soporta la carga de forma correcta;
- el punto de elevación se debe asentar bien en un gancho;
- los puntos de elevación deben estar bien fijados en la carga (misma rosca, bien posicionados);
- los cáncamos no estén torcidos o desgastados;
- los puntos de elevación no tengan fisuras o desperfectos;
- el cáncamo no ha sido tratado con calor, ya que esto podría afectar a su carga máxima de trabajo;
- nunca se modifique, repare o reforme un cáncamo mecanizando, soldando, calentando o doblando que puede tener un efecto negativo en la carga máxima de trabajo.

La CMT de los puntos de elevación debe reducirse cuando se utilice a una temperatura superior a 200 °C. Consulte el párrafo sobre temperatura al principio de este capítulo.

### Montaje

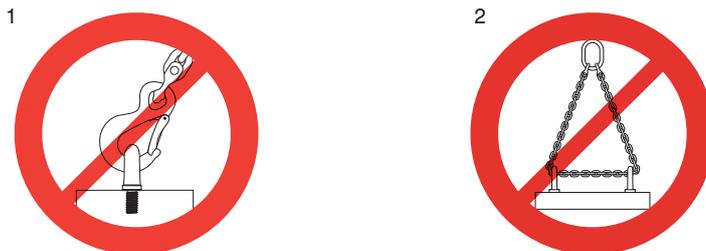
La longitud de la espiga debe adaptarse al material de la carga. La espiga debe ser suficientemente larga, es decir, 1.5 veces el diámetro para materiales duros y 3 veces para materiales blandos como el aluminio y el latón. La longitud no debe ser menor que 1.5 veces el diámetro (p. ej., para M20, longitud mínima 30 mm).

Para materiales más blandos, considere utilizar una mayor longitud y un montaje con tuerca y arandela en el otro lado. Cuando la espiga se atornille, debe ser al menos de clase 8. Se recomienda la clase 10 o 12.

La rosca de la espiga y la embutida en la carga deben ser compatibles y ambas deben estar en buen estado. La longitud de la rosca embutida debe ser al menos un 20% mayor que la longitud de la espiga.

La superficie debe ser lisa y perpendicular a la espiga del cáncamo para proporcionar un contacto completo con el cáncamo.

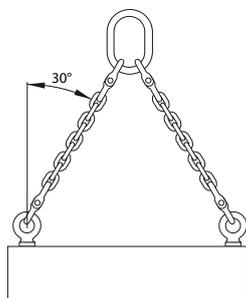
El material al que se sujeta el punto de elevación debe ser lo suficientemente fuerte para soportar las fuerzas de elevación sin ninguna deformación. Los ganchos de grúa deben ajustarse perfectamente a la carga que se desea elevar. Es necesario que el contacto entre el gancho o la tuerca y la superficie sea total.



1) El punto de elevación debe adaptarse al tamaño del gancho para poder ser posicionado de forma correcta en el asiento del gancho.

2) No utilice nunca una eslinga como unión entre dos cáncamos.

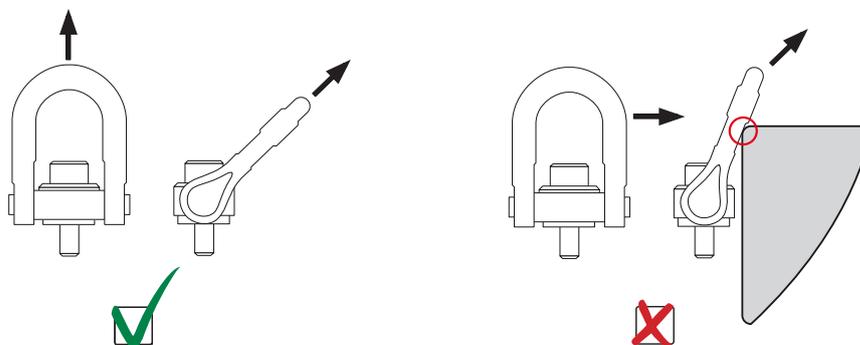
Considere el centro de gravedad de la carga cuando vaya a posicionar los cáncamos (en posición simétrica con relación al centro). La rosca embutida debe posicionarse a una distancia de al menos 3 veces el diámetro de la espiga desde el borde de la carga.



Para los cáncamos AL, EL y OL, el ángulo a utilizar se debe limitar a 30° desde el eje. Con ángulos mayores de 30° la carga máxima de trabajo se ve reducida de manera drástica. Recomendamos utilizar cáncamos articulados si el ángulo es mayor que 30°.

El montaje debe hacerse a mano, sin ninguna herramienta o palanca. El cáncamo debe enroscarse hasta que su base esté al mismo nivel que la superficie de la carga.

Para el cáncamo giratorio ADA, apriete los tornillos de montaje hasta el par recomendado. Compruebe el par de apriete periódicamente, ya que los tornillos podrían aflojarse si se usan durante un período de tiempo prolongado. Compruebe si la anilla de elevación puede pivotar y girar libremente en todas las direcciones.



La carga de cada anilla de elevación dependerá de los ángulos y se debe calcular utilizando la siguiente fórmula:

$$CMT = \frac{W}{N \cdot \cos\beta}$$

W = peso de la carga en kg

N = número de ramales o anillos de elevación

β = ángulo de inclinación del ramal con la vertical

**INFO**

A fin de obtener instrucciones de soldadura para anillos de transporte de tipo PAS, consulte la instrucción PI-03-01 de la sección de preguntas frecuentes de nuestro sitio web.

**Inspección**

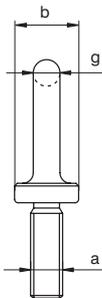
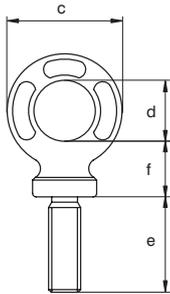
Una inspección periódica debe ser llevada a cabo regularmente de acuerdo con las normas de seguridad de cada país. Esto es necesario porque los productos pueden ser afectados por desgaste, mal uso, sobrecargas, etc. provocando deformaciones y alteraciones de la estructura del material.

La inspección debe ser efectuada como mínimo cada seis meses o incluso con mayor frecuencia cuando los productos trabajen en condiciones extremas.

## Cáncamo macho Excel®, grado 8



AL



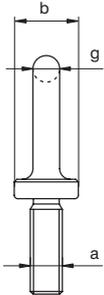
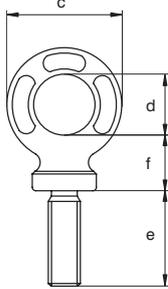
- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : pintado de rojo
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> CE

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	diámetro base	diámetro exterior ojo	diámetro interior ojo	longitud	espesor base	diámetro	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
0.2	M 6 x 1.00	20	34	20	20	17	7	0.05
0.4	M 8 x 1.25	20	34	20	24	17	7	0.07
0.7	M10 x 1.50	20	38	22	30	19	8	0.08
1	M12 x 1.75	25	47	26	36	23	10	0.14
1.2	M14 x 2.00	30	57	29	40	28	14	0.25
1.5	M16 x 2.00	36	65	35	55	30	14	0.39
2	M18 x 2.50	36	65	35	54	30	14	0.38
2.5	M20 x 2.50	40	73	39	59	34	16	0.58
3	M22 x 2.50	42	82	44	64	38	19	1.01
4	M24 x 3.00	55	95	54	84	40	20	1.12
5	M27 x 3.00	55	95	54	84	40	20	1.18
6	M30 x 3.50	60	108	59	100	49	24	1.84
7	M33 x 3.50	60	108	59	100	49	24	2.01
8	M36 x 4.00	65	118	67	118	45	25	2.44
9	M39 x 4.00	65	118	67	118	45	25	2.62
10	M42 x 4.50	70	139	79	135	56	31	5.41
15	M45 x 4.50	70	139	79	135	56	31	4.16
18	M48 x 5.00	95	181	97	150	68	43	8.22
20	M52 x 5.00	95	181	97	150	68	43	8.55
25	M56 x 5.50	95	181	97	150	68	43	8.85
30	M60 x 5.50	95	181	97	150	68	43	9.16
36	M64 x 6.00	95	181	97	150	68	43	9.55

**EXCEL®**



ALDIN



## Cáncamo macho Excel® según DIN580, grado 8

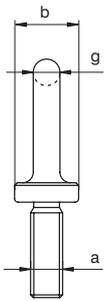
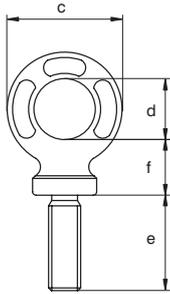
- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : pintado de rojo
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> CE

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	diámetro base	diámetro exterior ojo	diámetro interior ojo	longitud	espesor base	diámetro	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
0.2	M 6 x 1.00	20	34	20	13	17	7	0.05
0.4	M 8 x 1.25	20	34	20	13	17	7	0.05
0.7	M10 x 1.50	20	38	22	17	19	8	0.08
1	M12 x 1.75	25	47	26	21	23	10	0.13
1.2	M14 x 2.00	30	57	29	27	28	14	0.24
1.5	M16 x 2.00	36	64	35	27	30	14	0.34
2	M18 x 2.50	36	65	35	30	30	14	0.36
2.5	M20 x 2.50	40	73	39	30	34	16	0.52
3	M22 x 2.50	42	82	44	35	38	19	0.74
4	M24 x 3.00	55	95	54	36	40	20	0.99
5	M27 x 3.00	55	95	54	38	40	20	1.03
6	M30 x 3.50	60	108	59	45	49	24	1.66
7	M33 x 3.50	60	108	59	45	49	24	1.66
8	M36 x 4.00	65	118	67	54	45	25	2.01
9	M39 x 4.00	65	118	67	55	45	25	2.08
10	M42 x 4.50	70	139	79	63	56	31	3.37
15	M45 x 4.50	70	139	79	65	56	31	3.47
18	M48 x 5.00	95	181	97	68	68	43	7.17
20	M52 x 5.00	95	181	97	78	68	43	7.53
25	M56 x 5.50	95	181	97	78	68	43	7.52
30	M60 x 5.50	95	181	97	78	68	43	7.78
36	M64 x 6.00	95	181	97	90	68	43	8.42

## Cáncamo macho Excel®, grado 8, UNC



ALUNC



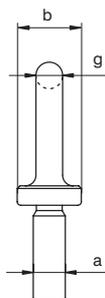
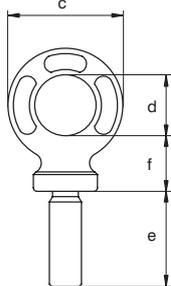
- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : pintado de rojo
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> CE

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	diámetro base	diámetro exterior ojo	diámetro interior ojo	longitud	espesor base	diámetro	peso unidad
tons.	a pulgada	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
0.2	1/4 - 20UNC	20	34	20	20	17	7	0.05
0.7	3/8 - 16UNC	20	38	22	30	19	8	0.08
1	1/2 - 13UNC	25	47	26	36	23	10	0.14
1.5	5/8 - 11UNC	36	65	35	55	30	14	0.38
2.5	3/4 - 10UNC	40	73	39	59	34	16	0.55
3	7/8 - 9UNC	42	82	44	64	38	19	0.81
4	1 - 8UNC	55	95	54	84	40	20	1.14
5	1 1/8 - 7UNC	55	95	54	84	40	20	1.21
6	1 1/4 - 7UNC	60	108	59	100	49	24	1.91
8	1 1/2 - 6UNC	65	118	67	118	45	25	2.52

**EXCEL®**



ALB



## Cáncamo macho Excel® sin roscar, grado 8

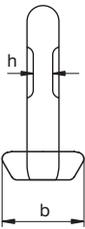
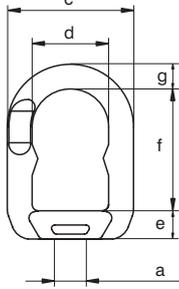
- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Acabado** : pintado de rojo
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> CE
- **Nota** : La CMT del producto puede cambiar tras el mecanizado

diámetro	diámetro base	diámetro exterior ojo	diámetro interior ojo	longitud	espesor base	diámetro	peso unidad
a	b	c	d	e	f	g	kg
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
12	22	34	20	20	18	7	0.07
12	22	34	20	24	17	7	0.07
15	24	38	22	30	19	8	0.11
16	28	47	26	36	23	10	0.19
19	34	57	29	40	28	14	0.3
22	40	64	35	51	32	14	0.48
22	41	65	35	54	30	14	0.48
26	45	73	39	59	34	16	0.55
29	47	82	44	64	38	19	0.94
30	58	95	54	80	42	20	1.4
31	61	95	54	84	40	20	1.36
39	66	108	60	94	52	24	2.48
41	67	108	59	100	49	24	2.5
41	71	118	67	117	47	25	3
42	71	118	67	118	46	25	3
51	77	139	79	134	58	32	5
52	77	139	79	135	56	31	5.5
72	102	181	97	150	68	43	11.3

## Cáncamo hembra Excel®, grado 8



**EL**



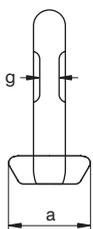
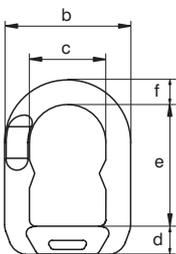
- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : pintado de rojo
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> CE

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	diámetro base	ancho	ancho min.int.	espesor base	longitud interior	diámetro	espesor	peso unidad
tons.	a	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	kg
0.2	M 6 x 1.00	31	51	30	14	44	11	6	0.15
0.4	M 8 x 1.25	31	51	30	14	44	11	6	0.15
0.7	M10 x 1.50	31	51	30	14	44	11	6	0.15
1	M12 x 1.75	39	56	32	15	48	12	6	0.29
1.2	M14 x 2.00	39	56	32	15	48	12	6	0.29
1.5	M16 x 2.00	44	65	37	16	60	14	8	0.38
2	M18 x 2.50	44	65	37	16	60	14	8	0.38
2.5	M20 x 2.50	44	65	37	16	60	14	8	0.38
3	M22 x 2.50	52	79	48	21	75	16	11	0.63
4	M24 x 3.00	52	79	48	21	75	16	11	0.63
5	M27 x 3.00	52	79	48	21	75	16	11	0.63
6	M30 x 3.50	66	96	58	25	88	21	14	1.11
7	M33 x 3.50	66	96	58	25	88	21	14	1.11
8	M36 x 4.00	84	121	73	39	100	25	17	2.22
9	M39 x 4.00	84	121	73	39	100	25	17	2.22
10	M42 x 4.50	84	121	73	39	100	25	17	2.22
15	M45 x 4.50	90	132	82	42	121	25	22	2.73
18	M48 x 5.00	90	132	82	42	121	25	22	2.73

## Cáncamo hembra Excel® sin roscar, grado 8



**ELB**



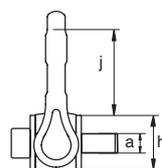
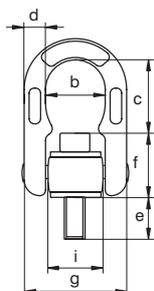
- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Acabado** : pintado de rojo
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> CE
- **Nota** : La CMT del producto puede cambiar tras el mecanizado

diámetro base	ancho	ancho min.int.	espesor base	longitud interior	diámetro	espesor	peso unidad
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
31	51	30	15	44	11	6	0.16
39	56	32	17	48	12	6	0.24
44	65	37	18	60	14	8	0.42
52	79	48	23	75	16	11	0.72
66	96	58	28	88	21	14	1.22
84	121	73	42	100	25	17	2.56
90	132	82	45	121	25	22	3.27

**EXCEL®**



ADA



## Excel® Cáncamo giratorio a 360° y abatible a 180°, grado 8

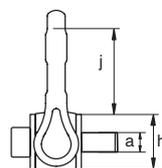
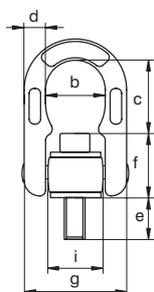
- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : pintado de rojo
- **Temperatura** : hasta +250°C
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> CE
- **Nota** : Las CMT indicadas a continuación corresponden a las peores condiciones de uso, es decir 90°

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	ancho min.int.	longitud interior	diámetro	longitud	espesor base	ancho exterior	diámetro base	diámetro base	longitud interior	llave Hex	par de apriete	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	mm	Nm	kg
0.4	M 8 x 1.25	35	41	13	18	35	68	34	38	43	6	6.5	0.43
0.7	M10 x 1.5	35	39	13	18	37	68	34	38	43	8	13	0.44
1	M12 x 1.75	35	36	13	22	39	68	34	38	43	10	22	0.46
1.3	M14 x 2.0	35	35	13	22	42	68	34	38	43	12	35	0.47
1.6	M16 x 2.0	35	42	13	28	43	68	34	38	52	14	55	0.52
2	M18 x 2.5	35	40	13	28	45	68	34	38	52	14	80	0.54
2.5	M20 x 2.5	35	38	13	32	47	68	34	38	52	17	110	0.59
3	M22 x 2.5	53	57	20	33	69	105	49	56	71	17	150	1.88
4	M24 x 3.0	53	55	20	39	71	105	49	56	71	19	190	1.93
5	M27 x 3.0	53	61	20	45	65	105	49	56	71	19	280	1.96
6.3	M30 x 3.5	53	61	20	45	65	105	49	56	71	19	380	2.03
7	M33 x 3.5	71	87	30	54	83	146	68	77	98	19	520	5.28
10	M36 x 4.0	71	87	30	54	84	146	68	77	98	19	600	5.35
10	M39 x 4.0	71	87	30	63	84	146	68	77	98	19	870	5.45
12.5	M42 x 4.5	71	87	30	63	84	146	68	77	98	19	1000	5.56

**EXCEL®**



ADAUNC



## Excel® Cáncamo giratorio a 360° y abatible a 180° UNC, grado 8

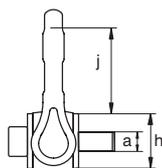
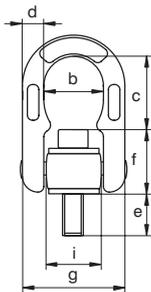
- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : pintado de rojo
- **Temperatura** : hasta +250°C
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> CE
- **Nota** : Las CMT indicadas a continuación corresponden a las peores condiciones de uso, es decir 90°

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	ancho min.int.	longitud interior	diámetro	longitud	espesor base	ancho exterior	diámetro base	diámetro base	longitud interior	llave Hex	par de apriete	peso unidad
tons.	a pulgada	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	mm	Nm	kg
0.4	5/16 - 18 UNC	35	41	13	18	35	68	34	38	43	6	6.5	0.43
0.6	3/8 - 16 UNC	35	39	13	18	37	68	34	38	43	8	13	0.44
1	1/2 - 13 UNC	35	36	13	24	39	68	34	38	43	10	22	0.46
1.7	5/8 - 11 UNC	35	42	13	31	43	68	34	38	52	13	55	0.54
2.5	3/4 - 10 UNC	35	38	13	31	47	68	34	38	52	16	110	0.55
3.5	7/8 - 9 UNC	53	57	20	37	69	105	49	56	71	19	150	1.88
4.5	1 - 8 UNC	53	55	20	43	71	105	49	56	71	19	190	1.93

**Excel® Cáncamo giratorio a 360° y abatible a 180° longitudes mayores, grado 8**



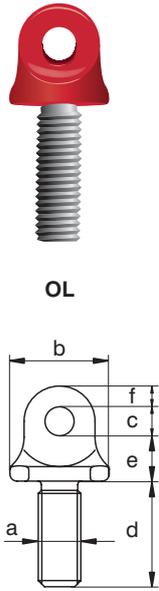
**ADAL**



- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : pintado de rojo
- **Temperatura** : hasta +250°C
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>®</sup> CE
- **Nota** : Las CMT indicadas a continuación corresponden a las peores condiciones de uso, es decir 90°

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	ancho min.int.	longitud interior	diámetro	longitud	espesor base	ancho exterior	diámetro base	diámetro base	longitud interior	llave Hex	par de apriete	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	mm	Nm	kg
0.4	M 8 x 1.25	35	41	13	52	35	68	34	38	43	6	6.5	0.46
0.4	M 8 x 1.25	35	41	13	92	35	68	34	38	43	6	6.5	0.47
0.7	M10 x 1.5	35	39	13	62	37	68	34	38	43	8	13	0.47
0.7	M10 x 1.5	35	39	13	125	37	68	34	38	43	8	13	0.5
1	M12 x 1.75	35	36	13	62	39	68	34	38	43	10	22	0.49
1	M12 x 1.75	35	36	13	125	39	68	34	38	43	10	22	0.53
1.6	M16 x 2.0	35	42	13	92	43	68	34	38	52	14	55	0.6
1.6	M16 x 2.0	35	42	13	172	43	68	34	38	52	14	55	0.71
2.5	M20 x 2.5	35	38	13	112	47	68	34	38	52	17	110	0.75
2.5	M20 x 2.5	35	38	13	172	47	68	34	38	52	17	110	0.87
4	M24 x 3.0	53	55	20	112	71	105	49	56	71	19	190	2.16
4	M24 x 3.0	53	55	20	172	71	105	49	56	71	19	190	2.33
5	M27 x 3.0	53	61	20	90	65	105	49	56	71	19	280	2.2
6.3	M30 x 3.5	53	61	20	90	65	105	49	56	71	19	380	2.27
6.3	M30 x 3.5	53	61	20	240	65	105	49	56	71	19	380	3.05
10	M36 x 4.0	71	87	30	110	84	146	68	77	98	19	600	5.72
12.5	M42 x 4.5	71	87	30	120	84	146	68	77	98	19	1000	6.07

**EXCEL®**



## Ojo de elevación Excel®, grado 8

- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de rojo
- **Certificación** : 2.1 2.2 MPI<sup>b</sup> CE

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	diámetro base	diámetro interior ojo	longitud	espesor base	ancho	se puede combinar con	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm		kg
0.5	M 8 x 1.25	28	8	30	13	6	XLC05, XLC0, CO5,	0.05
0.9	M10 x 1.50	28	8	30	13	6	CO6, MP5, MP6,	0.05
1.25	M12 x 1.75	28	8	30	13	6	CSC5, CSC6	0.06
1.5	M14 x 2.00	32	9	46	16	10	XLC1, CO7/8, MP7/8,	0.12
1.9	M16 x 2.00	32	9	46	16	10		CSC7/8
2.25	M18 x 2.50	32	9	46	16	10		0.15
3.12	M20 x 2.50	41	13	56	19	11	XLC2, CO10, MP10,	0.25
3.8	M22 x 2.50	41	13	56	19	11	CSC10	0.28
5	M24 x 3.00	54	16	68	28	12	XLC3, CO13, MP13,	0.53
6.25	M27 x 3.00	54	16	68	28	12	CSC13	0.58
8	M30 x 3.50	60	20	92	33	13	XLC4, CO16, MP16,	0.94
9	M33 x 3.50	60	20	92	33	13		CSC16
10	M36 x 4.00	60	20	92	33	13		1.12
12.5	M39 x 4.00	75	24	105	39	19	XLC5, CO18/20,	1.9
15	M42 x 4.50	75	24	105	39	19	MP18/20, CSC18/20	2.02

### Ejemplos de combinaciones con OL:



OL + XLC



OL + CO



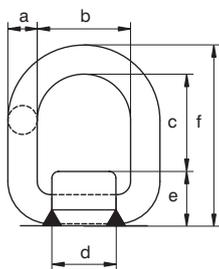
OL + MP



OL + CSC



PAS



## Anilla soldable

- **Material** : Base: acero dulce, ojo: acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de rojo
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 CE
- **Nota** : la soldadura se debe realizar de según normativa DIN 5817 resp. 15429 por un soldador calificado por la normativa EN 287-1

carga máxima de trabajo	diámetro	ancho min.int.	longitud interior	longitud base	altura base	longitud	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
1.2	13	40	42	35	28	83	0.4
3.2	18	45	48	42	33	99	0.77
5.4	22	55	57	49	42	121	1.42
8.2	26	70	67	64	50	143	2.5
12.8	28	85	90	78	55	173	3.7
15.5	34	99	93	90	63	190	5.67

INFO

## Giratorios Excel®

### Aplicaciones

Los giratorios se utilizan para prevenir que el cable o la cadena transfieran su movimiento giratorio al elemento que va a ser elevado. Los giratorios Excel® están diseñados para girar bajo carga.

### Alcance

Van Beest ofrece dos tipos de giratorios. Ambos tipos están equipados con rodamiento de aguja.

### Diseño

Los giratorios Excel® están forjados. Los giratorios no necesitan ser engrasados durante su uso.

Estos componentes son generalmente sellados con los siguientes marcados:

- Símbolo del fabricante
- Diámetro de la cadena en mm y/o en pulgadas
- Código de trazabilidad
- Grado de acero
- Código del elemento
- Origen

- Excel
- por ejemplo: 13 y/o 1/2"
- por ejemplo: HA
- 8
- por ejemplo: ECA
- FRANCE

### Acabado

Los giratorios de grado 8 vienen recubiertos en rojo con pintura en polvo.

### Certificación

En la página de cada producto puede encontrarse información específica sobre la disponibilidad de certificados. Cuando realice un pedido, compruebe sus requisitos de certificados con Van Beest.

### Instrucciones para uso

Los giratorios deben ser inspeccionados antes de su uso para garantizar que:

- todos los marcados sean legibles;
- los giratorios con la carga máxima de trabajo correcta han sido seleccionados.  
Para obtener más detalles consulte la norma EN818 para eslingas de cadena;
- los giratorios y los otros componentes tengan todos el mismo grado de acero;
- los giratorios se usen siempre en línea o en tiro directo;
- el bulón, la tuerca, el pasador y los demás sistemas de bloqueo no vibran fuera de su posición;
- los giratorios no tengan fisuras o desperfectos;
- los giratorios no estén torcidos o desgastados;
- ningún giratorio ha sido tratado con calor, ya que esto podría afectar a su carga máxima de trabajo;
- nunca se modifique, repare o reforme los giratorios mecanizando, soldando, calentando o doblando que puede tener un efecto negativo en la carga máxima de trabajo.

Una inspección periódica debe ser llevada a cabo regularmente de acuerdo con las normas de seguridad de cada país. Esto es necesario porque los productos pueden ser afectados por desgaste, mal uso, sobrecargas, etc. provocando deformaciones y alteraciones de la estructura del material.

La inspección debe ser efectuada como mínimo cada seis meses o incluso con mayor frecuencia cuando los productos trabajen en condiciones extremas.

### Montaje

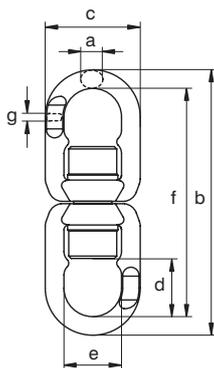
Los terminales en horquilla pueden conectarse directamente a la cadena de elevación correspondiente.

Los terminales en ojo se puede utilizar un conector como enlace de conexión.

## Giratorio Excel® con rodamiento de agujas, ojo-ojo, grado 8



**ELR**



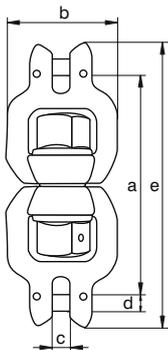
- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>b</sup>
- **Nota** : equipado con dos rodamientos de agujas para permitir rotación bajo carga

p/cadena diámetro	carga máxima de trabajo	diámetro	longitud	ancho exterior	longitud interior	ancho min.int.	longitud	espesor	peso unidad	
mm	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg	
5-6	$\frac{3}{16} - \frac{7}{32}$	1.12	11	150	56	33	32	126	6	0.61
7-8	$\frac{1}{4} - \frac{5}{16}$	2	14	181	65	40	37	153	8	1.07
10	$\frac{3}{8}$	3.2	18	226	79	47	48	195	11	1.9
13	$\frac{1}{2}$	5.4	20	268	96	59	58	227	14	3.17
16	$\frac{5}{8}$	8.2	23	331	121	67	73	281	17	6.44
18-20	$\frac{3}{4}$	12.8	28	378	132	88	82	328	22	7.75

## Giratorio Excel® con rodamiento de agujas, horquilla-horquilla, grado 8



**ECA**



- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup>
- **Nota** : equipado con dos rodamiento de agujas

p/cadena diámetro	carga máxima de trabajo	longitud interior	ancho exterior	ancho	diámetro pasador	longitud	peso unidad	
mm	pulgada	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
5	$\frac{3}{16}$	0.8	111	56	7	6	137	0.27
6	$\frac{7}{32}$	1.12	109	56	7	8	137	0.27
7-8	$\frac{1}{4} - \frac{5}{16}$	2	129	65	9	9	162	1.08
10	$\frac{3}{8}$	3.2	161	80	12	13	207	1.94
13	$\frac{1}{2}$	5.4	180	96	15	16	240	3.3
16	$\frac{5}{8}$	8.2	246	121	19	20	317	6.85

## Componentes para eslingas textiles Excel®

### Aplicaciones

Cuando se utilice una eslinga tejida, asegúrese de combinarla con las sujeciones adecuadas para eslingas de tejido.

### Alcance

Van Beest ofrece ganchos y conectores diseñados para eslingas textiles.

### Diseño

Los elementos para eslingas textiles suministrados por Van Beest están todos fabricados de acero aleado de calidad de grado 8.

Estos componentes son generalmente sellados con los siguientes marcados:

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| - Símbolo del fabricante                      | ■ Excel                    |
| - Diámetro de la cadena en mm y/o en pulgadas | ■ por ejemplo: 13 y/o 1/2" |
| - Código de trazabilidad                      | ■ por ejemplo: HA          |
| - Grado de acero                              | ■ 8                        |
| - Código del elemento                         | ■ por ejemplo: CST         |
| - Origen                                      | ■ FRANCE                   |

### Acabado

Los ganchos y conectores para tejidos vienen recubiertos en amarillo y rojo con pintura en polvo.

### Certificación

En la página de cada producto puede encontrarse información específica sobre la disponibilidad de certificados. Cuando realice un pedido, compruebe sus requisitos de certificados con Van Beest.

### Instrucciones para uso

Todos los productos para tejidos deben ser inspeccionados antes de su uso para garantizar que:

- todos los marcados sean legibles;
- los elementos con la carga máxima de trabajo correcta han sido seleccionados. Para obtener más detalles consulte la norma EN818 para eslingas de cadena;
- los elementos de la eslinga tengan todos el mismo grado de acero;
- para las eslingas textiles, es necesario referirse al manual del usuario proporcionado por el fabricante de dichas eslingas;
- ningún elemento tenga fisuras o desperfectos;
- los elementos no estén torcidos o desgastados;
- ningún elemento ha sido tratado con calor, ya que esto podría afectar a su carga máxima de trabajo;
- nunca se modifique, repare o reforme un elemento mecanizando, soldando, calentando o doblando que puede tener un efecto negativo en la carga máxima de trabajo.

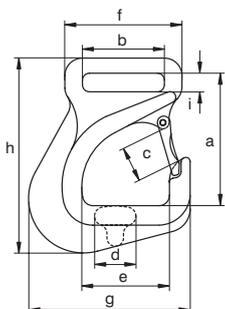
Una inspección periódica debe ser llevada a cabo regularmente de acuerdo con las normas de seguridad de cada país. Esto es necesario porque los productos pueden ser afectados por desgaste, mal uso, sobrecargas, etc. provocando deformaciones y alteraciones de la estructura del material.

La inspección debe ser efectuada como mínimo cada seis meses o incluso con mayor frecuencia cuando los productos trabajen en condiciones extremas.

## Gancho para eslinga de poliéster Excel®, grado 8



**CST**



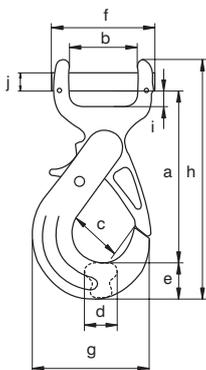
- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de amarillo
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup>

carga máxima de trabajo	longitud	ancho interior ojo	ancho abertura	espesor	ancho min.int.	ancho exterior	ancho exterior	longitud	ancho min.int.	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	kg
3	132	79	34	40	75	113	148	199	25	2.63

## Gancho automático para eslinga de poliéster Excel®, grado 8



**XLS**



- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de amarillo
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup>

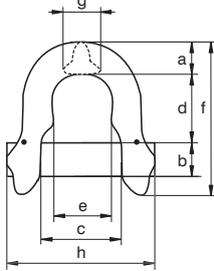
carga máxima de trabajo	longitud	ancho	ancho abertura	espesor	ancho	ancho exterior	ancho exterior	longitud	longitud interior	diámetro pasador	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	kg
2	161	62	47	32	35	94	111	222	18	16	2.11

**EXCEL®**

## Conector Excel® para eslinga de poliéster, grado 8



**COS**



- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de amarillo
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup>

carga máxima de trabajo	ancho	diámetro pasador	ancho	longitud interior	ancho min.int.	longitud	espesor	ancho exterior	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	kg
2	14	9	33	35	23	66	15	59	0.18
3.2	18	13	44	45	30	86	20	75	0.37
5.4	22	16	57	59	38	107	25	94	0.72
8.2	28	20	70	72	48	133	31	117	1.35

### Ejemplos de combinaciones con COS:



MS + CO + COS



COS + XLC

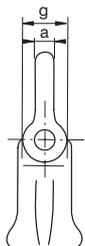
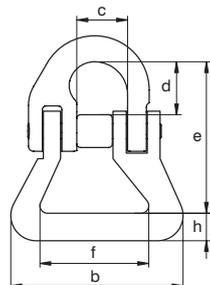


COS + CSC

## Malla de conexión Excel® para eslinga de poliéster, grado 8



**MJS**



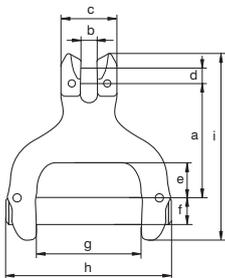
- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	diámetro a	ancho exterior b	ancho min.int. c	longitud interior d	longitud e	ancho min.int. f	diámetro ojo g	espesor h	peso unidad
mm	pulgada	tons.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
7-8	1/4 - 5/16	2	9	66	19	21	61	40	14	14	0.31
10	3/8	3.2	12	76	25	24	74	45	19	15	0.51
13	1/2	5.4	16	87	30	30	91	51	24	19	1.01

## Malla de conexión Excel® para eslinga de poliéster con cadena, grado 8



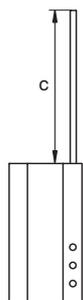
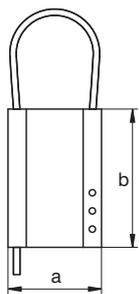
**COC**



- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de amarillo (J)
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI b

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud a	ancho b	ancho exterior c	diá- metro pasador d	longitud interior e	diámetro pasador f	ancho g	ancho exterior h	longitud i	ancho j	peso unidad
mm	pulgada	tons.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
7-8	1/4 - 5/16	2	65	9	32	9	20	16	60	94	107	32	0.68

**EXCEL®**



TAG

## Placa de identificación Excel®

- **Material** : aluminio
- **Acabado** : consulte la tabla siguiente
- **Certificación** : 2.1

número de pieza	acabado	ancho		longitud		peso unidad
		a mm	b mm	c mm	kg	
TAGVIERGE	sin pintar	51	76	222	0.07	
TAGJ	anodizado amarillo	51	76	222	0.07	
TAGGREEN	anodizado verde	51	76	222	0.07	
TAGRED	anodizado rojo	51	76	222	0.07	
TAGDEMI	sin pintar	51	38	260	0.04	
TAGB sin cable	sin pintar	51	76	0	0.06	



TAGVIERGE



TAGJ



TAGGREEN



TAGRED

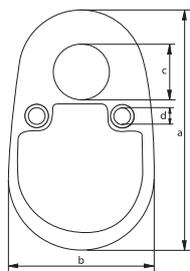


TAGDEMI

**EXCEL®**



TAGRFID



## Placa de RFID Excel®

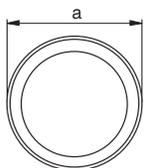
- **Material** : acero inoxidable
- **Acabado** : polímero
- **Certificación** : 2.1
- **Nota** : contiene un chip de alta frecuencia de 13.56 mhz codigo ISO 15693 con un número de serie individual

longitud	ancho	diámetro	diámetro	peso unidad
a mm	b mm	c mm	d mm	kg
53	33	12	4	0.02

RFID



CHIPRFID



## RFID chip

- **Material** : polímero
- **Norma** : RF Protocol ISO 15693  
Frecuencia de funcionamiento HF - 13.56 MHz
- **Acabado** : amarillo
- **Certificación** : 2.1

diámetro	espesor	peso cada 100 pcs
a mm	b mm	kg
6	2	0.02

RFID

**EXCEL®**

## Tarjeta de identificación forjada EXCEL® para eslingas de grado 8

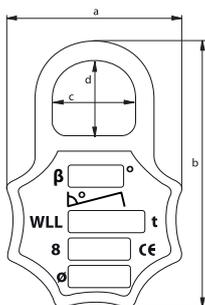


TAGF

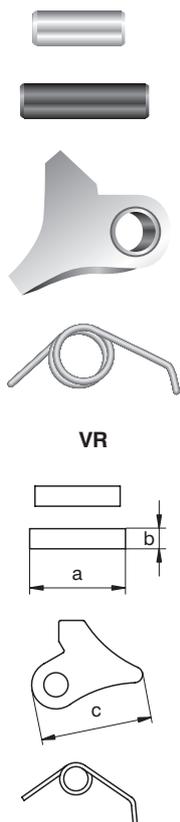
- **Material** : acero dulce forjado
- **Acabado** : electro galvanizado
- **Certificación** : 2.1

ancho	longitud	ancho interior	longitud interior	peso unidad
a mm	b mm	c mm	d mm	kg
75	115	35	32	0.28

RFID



**EXCEL®**

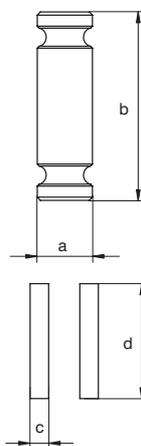


VR

**EXCEL®**



AC



## Repuesto gatillo para gancho automático Excel® grado 8 y grado 10

- **Material** : acero
- **Acabado** : sin pintar
- **Certificación** : 2.1
- **Nota** : se incluye tubo de plástico para facilitar el montaje

número de pieza	longitud pasador	diámetro pasador	ancho	peso unidad
	a mm	b mm	c mm	kg
VR1	22	6	28	0.02
VR2	26	6	31	0.03
VR3	32	8	37	0.05
VR4	40	10	47	0.1
VR5	55	10	58	0.2

número de pieza	para componentes										
	GKO	XLO	UXLO	GKC	XLC	UXLC	GKE	XLE	UXLE	XLBA	XLS
VR1	GKO1	XLO0	UXLO0	GKC1	XLC0	UXLC0	GKE1	XLE0	UXLE0	XLBA0	
VR2	GKO2	XLO1	UXLO1	GKC2	XLC1	UXLC1	GKE2	XLE1	UXLE1	XLBA1	
VR3	GKO3	XLO2	UXLO2	GKC3	XLC2	UXLC2	GKE3	XLE2	UXLE2	XLBA2	XLS60
VR4	GKO4	XLO3	UXLO3	GKC4	XLC3	UXLC3	GKE4	XLE3	UXLE3	XLBA3	
VR5	GKO5	XLO4	UXLO4	GKC5	XLC4	UXLC4	GKE5	XLE4	UXLE4	XLBA4	
VR5	GKO6	XLO5	UXLO5	GKC6	XLC5	UXLC5	GKE6	XLE5	UXLE5		

INFO

## Repuesto para accesorios conexión directa Excel®, grado 8

- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Acabado** : sin pintar
- **Certificación** : 2.1 3.1
- **Nota** : AC7 esta apto para componentes de Clevis de 8 mm y adecuado para cadenas de 7 mm

número de pieza	diámetro pasador	longitud pasador	diámetro pasador	longitud pasador	peso unidad
	a mm	b mm	c mm	d mm	kg
AC5	6	28	3	14	0.01
AC6	8	28	3	14	0.01
AC7	8	32	3	22	0.02
AC7/8	9	32	3	22	0.02
AC10	13	41	4	24	0.04
AC13	16	53	4	32	0.08
AC16	20	66	5	35	0.16
AC18/20	24	80	6	45	0.28
AC22	28	95	8	50	0.45

número de pieza	para componentes											
	MP	CO	CSC	CSECA	XLC	GKC	GC	GCV	CRC	XLBA	ECA	COC
AC5	MP5	CO5	CSC5	CSECA5	XLC05	GKC	GC5	GCV5		XLBA05	ECA5	
AC6	MP6	CO6	CSC6	CSECA6	XLC0		GC6	GCV6	CRC6	XLBA0	ECA6	
AC7	MP7/8	CO7/8	CSC7/8	CSECA7/8	XLC1	GKC1	GC7/8		CRC7/8	XLBA1		COC60
AC7/8	MP7/8	CO7/8	CSC7/8	CSECA7/8	XLC1	GKC1	GC7/8	GCV8	CRC7/8	XLBA1	ECA7/8	COC60
AC10	MP10	CO10	CSC10	CSECA10	XLC2	GKC2	GC10	GCV10	CRC10	XLBA2	ECA10	
AC13	MP13	CO13	CSC13	CSECA13	XLC3	GKC3	GC13	GCV13	CRC13	XLBA3	ECA13	
AC16	MP16	CO16	CSC16	CSECA16	XLC4	GKC4	GC16	GCV16	CRC16	XLBA4	ECA16	
AC18/20	MP18/20	CO18/20	CSC18/20		XLC5	GKC5	GC18/20	GCV20				
AC22			CSC22			GKC6						

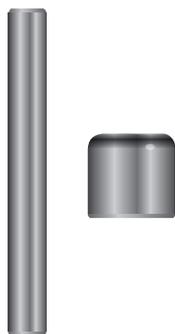
17

18

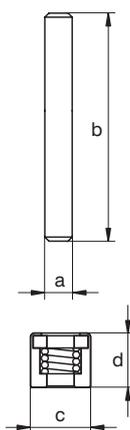
19

20

## Repuesto para malla de conexión Excel®, grado 8



RMJ

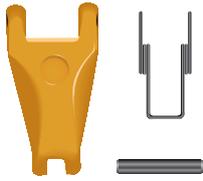


- Material : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- Acabado : sin pintar
- Certificación : 2.1 3.1

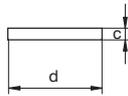
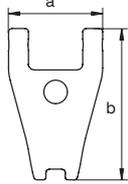
número de pieza	diámetro		ancho		diámetro pasador		longitud tot. pasador		peso unidad	
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
RMJ6	5	43	11	10	11	10	10	10	10	0.01
RMJ7/8	6	54	13	14	13	14	14	14	14	0.02
RMJ10	8	66	15	18	15	18	18	18	18	0.04
RMJ13	10	84	20	21	20	21	21	21	21	0.1
RMJ16	12	105	23	25	23	25	25	25	25	0.15
RMJ18/20	15	122	27	32	27	32	32	32	32	0.25
RMJ22	17	145	29	39	29	39	39	39	39	0.38
RMJ26	20	162	32	44	32	44	44	44	44	0.54
RMJ32	24	198	37	50	37	50	50	50	50	1

número de pieza	para componentes	
	MJ	MJS
RMJ6	MJ6	
RMJ7/8	MJ7/8	MJS7/8
RMJ10	MJ10	MJS10
RMJ13	MJ13	MJS13
RMJ16	MJ16	
RMJ18/20	MJ18/20	
RMJ22	MJ22	
RMJ26	MJ26	
RMJ32	MJ32	

**EXCEL®**



LF



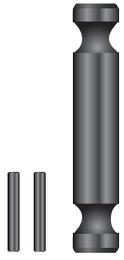
## Repuesto gatillo gancho convencional Excel® grado 8

- **Material** : acero
- **Acabado** : pintado de amarillo (J) o rojo (R) , LF7 y LF8 tienen color propio
- **Certificación** : 2.1

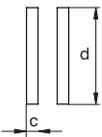
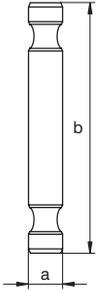
número de pieza	ancho	longitud	diámetro pasador	longitud tot. pasador	peso unidad
	a	b	c	d	
	mm	mm	mm	mm	kg
LF0J o R	24	44	4	24	0.03
LF1J o R	31	59	5	30	0.07
LF2J o R	41	65	5	40	0.11
LF3J o R	41	79	6	40	0.18
LF4J o R	46	81	6	45	0.22
LF5J o R	50	100	8	50	0.33
LF6J o R	55	119	10	55	0.55
LF7	51	117	8	68	0.19
LF8	60	141	8	74	0.34

número de pieza	para componentes					
	CSO	CSC	CSE	CSECA	GH	CST
LF0J o R	CSO5/6	CSC5 CSC6	CSE5/6	CSECS5 CSECA6	GH0.75	
LF1J o R	CSO7/8	CSC7/8	CSE7/8	CSECA7/8	GH1-GH2-GH3	CST75
LF2J o R	CSO10	CSC10	CSE10	CSECA10	GH4	
LF3J o R	CSO13	CSC13	CSE13	CSECA13	GH5-GH8	
LF4J o R	CSO16	CSC16	CSE16	CSECA16		
LF5J o R	CSO18/20	CSC18/20	CSE18/20		GH10	
LF6J o R	CSO22	CSC22			GH15	
LF7	CSO26					
LF8	CSO32					

**Repuesto para accesorios conexión directa Excel®**



**RCOS**



- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Acabado** : sin pintar
- **Certificación** : 2.1 3.1

número de pieza	ancho	longitud	diámetro pasador	longitud tot. pasador	peso unidad
	a mm	b mm	c mm	d mm	kg
RCOS7/8	9	58	3	22	0.03
RCOS10	13	74	4	24	0.08
RCOS13	16	94	4	32	0.15
RCOS16	20	116	5	35	0.25

número de pieza	para componentes		
	COS	XLS	COC
RCOS7/8	COS60		
RCOS10	COS90		
RCOS13	COS150	XLS60	COC60
RCOS16	COS240		

## Productos de grado 10 Excel®

### Aplicaciones

El grado 10 ofrece una capacidad de elevación que es un 25% superior a la del grado 8 con una cadena de tamaño similar. En muchas aplicaciones, se puede elegir un tamaño de cadena menor. El resultado son eslingas de cadena más ligeras y fáciles de manejar.

### Alcance

Van Beest ofrece una amplia gama de elementos de grado 10 para poder montar una eslinga completa, desde la anilla maestra superior hasta los ganchos. El rango se extiende desde 6 mm hasta 20 mm.

### Diseño

Los componentes de grado 10 suministrados por Van Beest están todos fabricados a partir de acero aleado.

Estos componentes son generalmente sellados con los siguientes marcados:

- Símbolo del fabricante ■ Excel
- Diámetro de la cadena en mm y/o en pulgadas ■ por ejemplo: 13 y/o 1/2"
- Código de trazabilidad ■ por ejemplo: HA
- Grado de acero ■ 10
- Código del elemento ■ por ejemplo: UMJ
- Origen ■ FRANCE

### Acabado

Los ganchos de grado 10 vienen recubiertos en azul con pintura en polvo.

### Certificación

En la página de cada producto puede encontrarse información específica sobre la disponibilidad de certificados. Cuando realice un pedido, compruebe sus requisitos de certificados con Van Beest.

### Aprobación del tipo DGUV

Existen más de 150 productos de Excel® con aprobación del tipo DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung). Esto nos permite aplicar sellos H a los componentes con nuestro número H exclusivo (H94).

Las pruebas se basan en GS-OA-15-05:2012-05: Principios para la prueba y la certificación de cadenas y de componentes de cadenas. Estos componentes son del tipo homologado según EN818-2 o EN1677

En las páginas de productos, el icono DGUV indica que este grupo de productos ha sido homologado. Consulte nuestro sitio web para conocer la lista completa de productos homologados y sus certificados.

### Pruebas

Las siguientes cargas de prueba para productos de grado 10 se aplican según la siguiente tabla y los certificados se pueden suministrar por encargo.

p/cadena diámetro		Carga Máxima de trabajo (CMT)	Carga de Prueba (CP)	Carga Mínima de Rotura (CMR)
mm	pulgada	t	t	t
6	7/32	1.4	3.5	5.6
	9/32	1.95	4.88	7.8
8	5/16	2.6	6.5	10.4
10	3/8	4	10	16
13	1/2	6.8	17	27.2
16	5/8	10.3	25.75	41.2
20	3/4	16	40	64

### Instrucciones de uso :

En general todos los componentes de grado 10 deben ser inspeccionados antes de su uso para garantizar que:

- todos los marcados sean legibles;
- los elementos con la carga máxima de trabajo correcta han sido seleccionados. Para obtener más detalles consulte la norma EN818 para eslingas de cadena;
- las anillas maestras y los otros componentes de la eslinga tengan todos el mismo grado de acero;
- se utilizan los componentes sólo en línea directa con la carga, con el fin de evitar que se doblen;
- el pasador, la tuerca, el pasador y los demás sistemas de bloqueo no vibran fuera de su posición;
- ningún elemento tenga fisuras o desperfectos;
- los elementos no estén torcidos o desgastados;
- ningún elemento ha sido tratado con calor, ya que esto podría afectar a su carga máxima de trabajo;
- nunca se modifique, repare o reforme un elemento mecanizando, soldando, calentando o doblando que puede tener un efecto negativo en la carga máxima de trabajo.

Para obtener una explicación detallada sobre el (des)montaje de la horquilla, consulte la instrucción PI-03-06 de la sección de preguntas frecuentes de nuestro sitio web.



DGUV

INFO

### Temperatura

En situaciones de temperaturas extremas es necesario tener en cuenta las siguientes reducciones de carga:

Temperatura	Reducción por temperaturas elevadas Nueva Carga Máxima de Trabajo
-40 °C hasta 200 °C	100 % de la Carga Máxima de Trabajo original
200 – 300 °C	90 % de la Carga Máxima de Trabajo original
300 – 400 °C	75 % de la Carga Máxima de Trabajo original
> 400 °C	no permitido

La cadena Excel® de grado 10 se puede utilizar a temperaturas comprendidas entre -40 °C y 200 °C.

Si se ha utilizado temporalmente una eslinga en condiciones de temperatura extrema con la reducción de CMT adecuada, no hay necesidad de reducir la CMT una vez que se vuelva a utilizar en condiciones normales. Si una eslinga se ha expuesto accidentalmente a temperaturas excesivas, por ejemplo al fuego, deberá retirarse la eslinga de cadena.

### Inspección

Una inspección periódica debe ser llevada a cabo regularmente de acuerdo con las normas de seguridad de cada país. Esto es necesario porque los productos pueden ser afectados por desgaste, mal uso, sobrecargas, etc. provocando deformaciones y alteraciones de la estructura del material.

La inspección debe ser efectuada como mínimo cada seis meses o incluso con mayor frecuencia cuando los productos trabajan en condiciones extremas.

**Tabla de Cargas Máximas de Trabajo de eslingas de cadena de grado 10 en EN 818-4**

Diám. de cadena Ø		90°		Eslinga de 2 ramales		Eslinga de 3 o 4 ramales		Eslinga sin fin
				0° < β ≤ 45°	45° < β ≤ 60°	0° < β ≤ 45°	45° < β ≤ 60°	
				Factor de seguridad 1.4	Factor de seguridad 1.0	Factor de seguridad 2.1	Factor de seguridad 1.5	
mm	pulgada	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.
6	7/32	1.40	1.95	1.40	2.95	2.10	2.24	
8	5/16	2.60	3.69	2.60	5.50	3.90	4.16	
10	3/8	4.00	5.65	4.00	8.50	6.00	6.40	
13	1/2	6.80	9.60	6.80	14.20	10.20	10.88	
16	5/8	10.30	14.50	10.30	21.80	15.45	16.48	
20	3/4	16.00	22.40	16.00	33.60	24.00	25.60	
22	7/8	19.00	26.50	19.00	40.00	28.00	30.40	

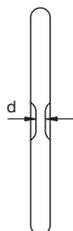
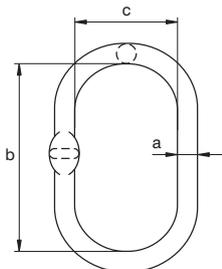
**Tabla de Cargas Máximas de Trabajo de eslingas de cadena de grado 10 en ASME B30.9**

Diám. de cadena Ø		90°		Eslinga de 2 ramales			Eslinga de 3 o 4 ramales			Eslinga sin fin
				0° < β ≤ 30°	30° < β ≤ 45°	45° < β ≤ 60°	0° < β ≤ 30°	30° < β ≤ 45°	45° < β ≤ 60°	
				Factor de seguridad 1.73	Factor de seguridad 1.4	Factor de seguridad 1.0	Factor de seguridad 2.6	Factor de seguridad 2.1	Factor de seguridad 1.5	
mm	pulgada	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.	
6	7/32	1.40	2.40	1.95	1.40	3.65	2.95	2.10	2.24	
	9/32	1.95	3.35	2.75	1.95	5.07	4.14	2.92	3.12	
8	5/16	2.60	4.52	3.69	2.60	6.76	5.50	3.90	4.16	
10	3/8	4.00	6.90	5.65	4.00	10.40	8.50	6.00	6.40	
13	1/2	6.80	11.77	9.60	6.80	17.68	14.20	10.20	10.88	
16	5/8	10.30	17.82	14.50	10.30	26.78	21.80	15.45	16.48	
20	3/4	16.00	27.60	22.40	16.00	41.60	33.60	24.00	25.60	
22	7/8	19.00	32.80	26.50	19.00	49.40	40.00	28.00	30.40	

**EXCEL®**



UMS



## Anilla maestra Excel®, grado 10

- **Material** : acero aleado, Grado 10, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de azul
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>b</sup>

diámetro cadena 1 ramal	diámetro cadena 2 ramales		carga máxima de trabajo	diá- metro	longitud interior	ancho min.int.	espesor	peso unidad
	$\beta \leq 45^\circ$	$\beta \leq 60^\circ$		a	b	c	d	
mm	mm	mm	tons.	mm	mm	mm	mm	kg
6	6	6	2	13	100	60	7	0.33
8	-	8	3.2	16	120	70	7	0.56
10	8	10	5.4	18	135	75	9	0.8
13	10	13	8.2	22	170	90	11	1.47
16	13	16	11.2	25	190	105	13	2.17
20	16	20	16	30	235	125	17	3.82
22	20-22	22	27.6	40	290	160	21	9

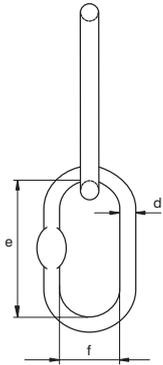
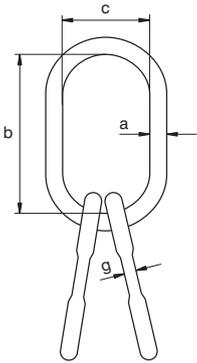
En pulgadas

diámetro cadena 1 ramal	diámetro cadena 2 ramales		carga máxima de trabajo	diá- metro	longitud interior	ancho min.int.	espesor	peso unidad	
	$\beta \leq 30^\circ$	$\beta \leq 45^\circ$	$\beta \leq 60^\circ$	a	b	c	d		
pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	tons.	pulgada	pulgada	pulgada	lbs	
$\frac{7}{32}$	-	$\frac{7}{32}$	$\frac{7}{32}$	2	$\frac{1}{2}$	$3 \frac{15}{16}$	$2 \frac{3}{8}$	$\frac{9}{32}$	0.73
$\frac{9}{32} - \frac{5}{16}$	$\frac{7}{32}$	-	$\frac{9}{32} - \frac{5}{16}$	3.2	$\frac{5}{8}$	$4 \frac{23}{32}$	$2 \frac{3}{4}$	$\frac{9}{32}$	1.23
$\frac{3}{8}$	$\frac{9}{32} - \frac{5}{16}$	$\frac{9}{32} - \frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	5.4	$\frac{23}{32}$	$5 \frac{5}{16}$	$2 \frac{15}{16}$	$\frac{11}{32}$	1.76
$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	8.2	$\frac{7}{8}$	$6 \frac{11}{16}$	$3 \frac{17}{32}$	$\frac{7}{16}$	3.24
$\frac{5}{8}$	-	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	11.2	$\frac{31}{32}$	$7 \frac{15}{32}$	$4 \frac{1}{8}$	$\frac{1}{2}$	4.78
$\frac{3}{4}$	-	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	16	$1 \frac{3}{16}$	$9 \frac{1}{4}$	$4 \frac{29}{32}$	$\frac{21}{32}$	8.42
$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4} - \frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	27.6	$1 \frac{9}{16}$	$11 \frac{13}{32}$	$6 \frac{5}{16}$	$\frac{13}{16}$	19.8

**Anilla triple Excel®, grado 10**



UMTS



- **Material** : acero aleado, Grado 10, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de azul
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>b</sup>

diámetro cadena 3/4 ramales		carga máxima de trabajo	diá- metro	longitud interior	ancho min.int.	diá- metro	longitud interior	ancho min.int.	espesor	peso unidad
$\beta \leq 45^\circ$	$\beta \leq 60^\circ$	tons.	a	b	c	d	e	f	g	kg
mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
6	6	3.5	18	135	75	16	100	60	7	1.75
8	8-10	6.5	22	170	90	18	120	70	9	2.91
10	13	11	28	210	115	20	120	70	11	4.74
13	16	17.5	36	270	150	25	135	75	13	9.6
16	18-19	21.2	38	285	160	30	170	95	16	13.38
20	22	41.6	50	300	200	38	150	90	21	24.5

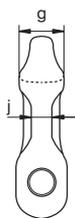
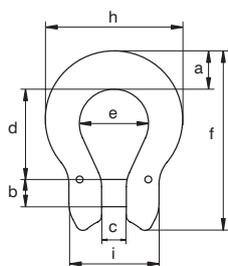
En pulgadas

diámetro cadena 3/4 ramales			carga máxima de trabajo	diá- metro	longitud interior	ancho min.int.	diá- metro	longitud interior	ancho min.int.	espesor	peso unidad
$\beta \leq 30^\circ$	$\beta \leq 45^\circ$	$\beta \leq 60^\circ$	tons.	a	b	c	d	e	f	g	lbs
pulgada	pulgada	pulgada		pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	
-	7/32	7/32	3.5	23/32	5 5/16	2 15/16	5/8	3 15/16	2 3/8	9/32	3.86
9/32 - 5/16	9/32 - 5/16	9/32 - 3/8	6.5	7/8	6 11/16	3 17/32	23/32	4 23/32	2 3/4	11/32	6.42
3/8	3/8	1/2	11	1 3/32	8 9/32	4 17/32	25/32	4 23/32	2 3/4	7/16	10.5
1/2	1/2	5/8	17.5	1 13/32	10 5/8	5 29/32	31/32	5 5/16	2 15/16	1/2	21.2
-	5/8	3/4	21.2	1 1/2	11 7/32	6 5/16	1 3/16	6 11/16	3 3/4	5/8	29.5
3/4	3/4	7/8	41.6	1 31/32	11 13/16	7 7/8	1 1/2	5 29/32	3 17/32	13/16	53.9

**EXCEL®**



UCO



## Conector abierto Excel®, tipo omega, grado 10

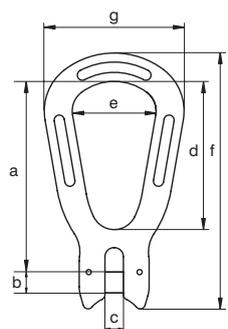
- **Material** : acero aleado, Grado 10, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de azul
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> DGUV

p/cadena diámetro	carga máxima de trabajo	ancho	diámetro pasador	ancho	longitud interior	ancho max.int	longitud	espesor	ancho exterior	ancho exterior	espesor	peso unidad	
mm	pulgada	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	kg
6	7/32	1.4	14	8	7	25	20	53	13	41	28	6	0.07
	9/32	1.95	21	10	9	34	24	72	16	58	32	8	0.18
8	5/16	2.6	21	10	9	34	24	72	16	58	32	8	0.18
10	3/8	4	21	13	12	40	31	84	19	67	42	11	0.28
13	1/2	6.8	28	16	15	51	40	109	23	90	54	14	0.64
16	5/8	10.3	35	20	19	64	48	135	27	110	68	17	1.21

**EXCEL®**



UMP

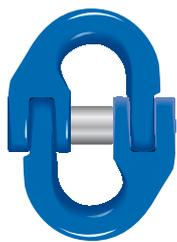


## Eslabón tipo pera Excel®, grado 10

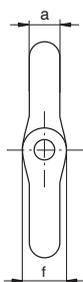
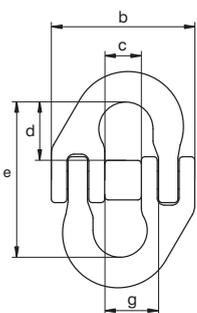
- **Material** : acero aleado, Grado 10, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de azul
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup>

p/cadena diámetro	carga máxima de trabajo	longitud interior	diámetro pasador	ancho	longitud interior	ancho min.int.	longitud	ancho exterior	peso unidad	
mm	pulgada	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
6	7/32	1.4	84	8	7	64	33	109	55	0.14
	9/32	1.95	88	10	9	70	40	121	69	0.28
8	5/16	2.6	88	10	9	70	40	121	69	0.28
10	3/8	4	109	13	12	86	49	151	84	0.63
13	1/2	6.8	147	16	15	116	66	200	110	1.4
16	5/8	10.3	198	20	19	154	84	262	140	2.72

## Malla de conexión Excel®, grado 10



**UMJ**



- **Material** : acero aleado, Grado 10, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de azul
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> DGVU

p/cadena diámetro	carga máxima de trabajo	diámetro	ancho exterior	ancho min.int.	longitud interior	longitud interior	longitud interior	ancho min.int.	peso unidad	
mm	pulgada	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg	
6	7/32	1.4	8	42	11	20	52	11	15	0.09
8	5/16	2.6	9	53	14	20	55	16	19	0.18
10	3/8	4	12	66	18	23	64	18	23	0.31
13	1/2	6.8	16	83	21	32	85	24	28	0.68
16	5/8	10.3	19	103	25	40	105	28	34	1.27
20	3/4	16	23	122	33	49	128	38	42	2.27

**INFO**

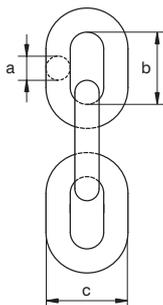
## Cadena de elevación, grado 10

- **Material** : acero aleado, Grado 10, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de azul
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>b</sup>

diámetro		carga máxima de trabajo	longitud interior	ancho exterior	eslabones por metro	longitud por barril	peso mtr
mm	a pulgada	tons.	b mm	c mm		m	kg
6	7/32	1.4	18	22	55.56	200	0.8
8	5/16	2.5	24	30	41.67	200	1.5
10	3/8	4	30	36	33.33	200	2.3
13	1/2	6.7	39	48	25.64	100	3.9
16	5/8	10	48	58	20.83	100	5.8
20	3/4	16	60	72	16.67	50	8.9



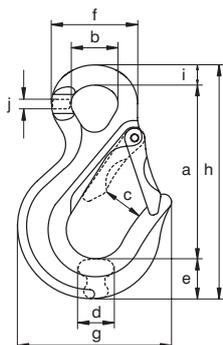
**UCHAIN**



**EXCEL®**



UCISO



## Gancho conexión tipo ojal con gatillo Excel®, grado 10

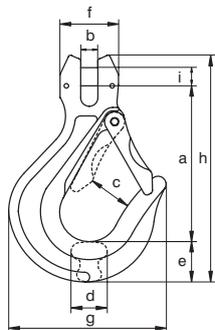
- **Material** : acero aleado, Grado 10, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de azul
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> DGUV
- **Nota** : desde 10 t sin parte plana

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	diámetro ojo interior	ancho abertura	espesor	ancho	diámetro exterior ojo	ancho exterior	longitud	ancho	espesor	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	kg
6	7/32	1.4	84	23	26	15	20	43	72	114	10	6	0.28
8	9/32 - 5/16	2.6	103	26	30	20	24	51	87	139	12	8	0.52
10	3/8	4	128	35	33	24	29	65	106	172	15	10	1.09
13	1/2	6.8	152	41	37	32	39	77	133	209	18	12	1.94
16	5/8	10.3	190	52	44	40	44	94	165	255	21	16	3.51
20	3/4	16	237	60	61	49	62	115	208	327	28	21	7.1

**EXCEL®**



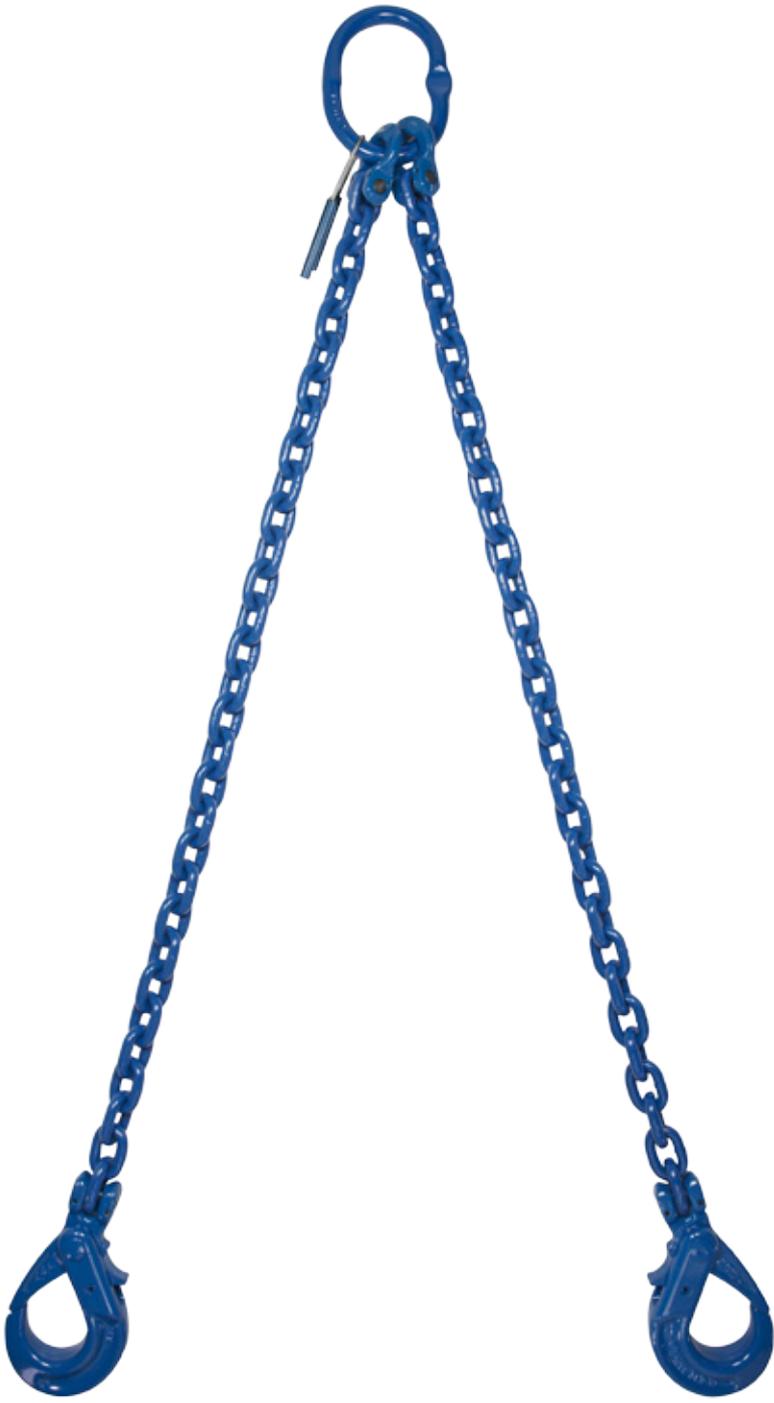
UCSC



## Gancho conexión directa con gatillo forjado Excel®, grado 10

- **Material** : acero aleado, Grado 10, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de azul
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> DGUV

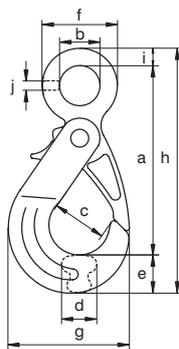
p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	ancho	ancho abertura	espesor	ancho	ancho exterior	ancho exterior	longitud	diámetro pasador	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	kg
6	7/32	1.4	75	7	26	15	20	28	72	108	8	0.29
	9/32	1.95	95	9	30	20	24	32	85	133	10	0.58
8	5/16	2.6	95	9	30	20	24	32	87	136	10	0.58
10	3/8	4	113	12	33	24	29	42	106	164	13	1.11
13	1/2	6.8	138	15	37	32	39	54	133	208	16	2.12
16	5/8	10.3	161	19	44	40	44	68	165	240	20	3.78
20	3/4	16	198	22	61	49	62	82	208	305	24	7.49



**EXCEL®**



UXLO



## Gancho automático tipo ojal Excel®, grado 10

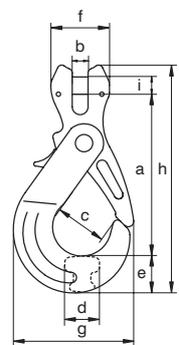
- **Material** : acero aleado, Grado 10, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de azul
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> DGVU

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	diámetro ojo interior		ancho abertura	espesor	ancho	ancho exterior	ancho exterior	longitud	ancho	espesor	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	mm	kg
6	7/32	1.4	111	24	32	16	26	47	77	147	11	7	0.51	
8	9/32 - 5/16	2.6	134	29	43	23	29	57	92	176	14	7	0.91	
10	3/8	4	168	35	47	32	35	69	111	219	17	10	1.79	
13	1/2	6.8	199	46	61	37	45	87	142	264	20	13	3.36	
16	5/8	10.3	247	59	74	43	56	111	185	328	26	16	7	
20	3/4	16	283	70	90	52	61	126	205	372	28	20	9.22	

**EXCEL®**



UXLC



## Gancho automático directa Excel®, grado 10

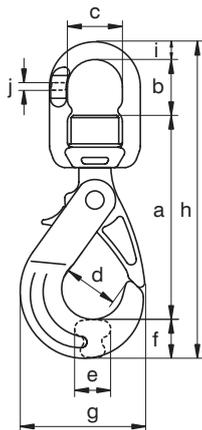
- **Material** : acero aleado, Grado 10, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de azul
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> DGVU

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	ancho	ancho abertura		espesor	ancho	ancho exterior	ancho exterior	longitud	diámetro pasador	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	mm	kg
6	7/32	1.4	92	7	32	16	26	28	77	131	8	0.49	
8	9/32	1.95	116	9	43	23	29	32	92	161	10	0.91	
10	5/16	2.6	116	9	43	23	29	32	92	161	10	0.91	
13	3/8	4	143	12	47	32	35	42	111	200	13	1.77	
16	1/2	6.8	167	15	61	37	45	54	142	242	16	3.33	
20	5/8	10.3	201	19	74	43	54	68	185	293	20	6.75	
20	3/4	16	234	23	90	52	61	82	205	339	24	9.57	

## Gancho automático giratorio Excel®, grado 10



UXLE

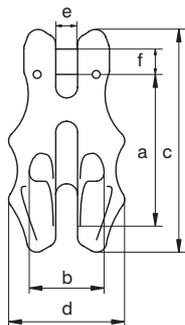


- **Material** : acero aleado, Grado 10, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de azul
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> DGUV
- **Nota** : equipado con rodamiento de agujas

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	longitud interior	ancho min.int.	ancho abertura	espesor	ancho	ancho exterior	longitud	diámetro	espesor	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	kg
6	7/32	1.4	122	32	32	32	16	26	77	192	12	6	0.78
8	9/32 - 5/16	2.6	148	39	37	43	23	29	92	231	14	8	1.39
10	3/8	4	183	46	48	47	32	35	111	282	16	11	2.56
13	1/2	6.8	214	57	58	61	37	45	142	336	21	14	4.56
16	5/8	10.3	269	65	73	74	39	56	185	416	24	17	9.37
20	3/4	16	304	87	82	90	52	61	205	476	24	21	12.7

**EXCEL®**


UGC



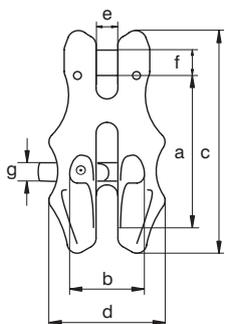
## Acortador cadena Excel®, grado 10

- **Material** : acero aleado, Grado 10, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de azul
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup>

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	ancho min.int.	longitud	ancho exterior	ancho	diámetro pasador	peso unidad
mm	pulgada		a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
6	7/32	1.4	54	22	75	42	7	8	0.23
8	5/16	2.6	69	30	94	50	9	10	0.45
10	3/8	4	79	37	116	63	12	13	0.9
13	1/2	6.8	105	48	149	79	15	16	1.8
16	5/8	10.3	129	60	185	100	19	20	3.1
20	3/4	16	146	75	215	111	23	24	4

**EXCEL®**


UGCV



## Acortador cadena con seguro Excel®, grado 10

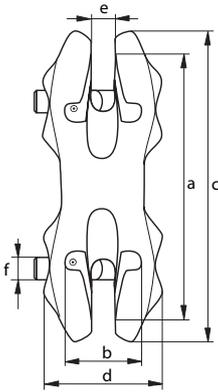
- **Material** : acero aleado, Grado 10, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de azul
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup>

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	ancho min.int.	longitud	ancho exterior	ancho	diámetro pasador	diámetro pasador	peso unidad
mm	pulgada		a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
6	7/32	1.4	54	22	75	42	7	8	7	0.23
8	5/16	2.6	69	30	94	50	9	10	8	0.44
10	3/8	4	79	37	116	63	12	13	12	0.76
13	1/2	6.8	105	48	149	79	15	16	16	1.67
16	5/8	10.3	129	60	185	100	19	20	20	3.1
20	3/4	16	146	75	215	111	23	24	20	4

**Pieza de reducción EXCEL® con bloqueo doble de grado 10**



**UGDV**



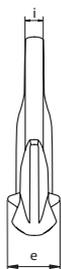
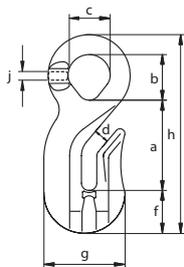
- **Material** : acero aleado, Grado 10, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de azul
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup>

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	ancho min.int.	longitud	ancho exterior	ancho	diámetro pasador	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
6	7/32	1.4	99	23	120	42	7	7	0.49
8	5/16	2.6	112	30	140	50	9	8	0.77
13	1/2	6.7	178	49	208	79	15	16	2.85

**EXCEL®**



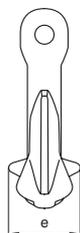
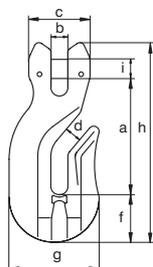
**UCRO**



**EXCEL®**



**UCRC**



## Gancho de agarre EXCEL® con orificio de grado 10

- **Material** : acero aleado, Grado 10, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de azul
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup>

p/cadena diámetro	carga máxima de trabajo	longitud	longitud interior ojo	ancho interior ojo	abertura	espesor	ancho	ancho exterior	longitud	ancho	espesor	peso unidad	
mm	pulgada	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	kg
6	7/32	1.4	41	24	23	8	24	20	42	94	9	6	0.25
8	5/16	2.6	53	27	26	10	33	23	53	115	10	8	0.45
10	3/8	4	65	38	36	12	40	29	66	146	14	10	0.91
13	1/2	6.8	83	42	41	15	56	40	88	183	16	12	1.99
16	5/8	10.3	103	44	41	18	66	43	96	211	20	20	2.49
20	3/4	16	138	64	60	24	75	50	124	280	21	21	5.8

## Gancho de agarre EXCEL® con horquilla de grado 10

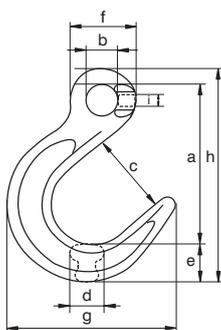
- **Material** : acero aleado, Grado 10, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de azul
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup>

p/cadena diámetro	carga máxima de trabajo	longitud	ancho	ancho exterior	abertura	espesor	ancho	ancho exterior	longitud	diámetro pasador	peso unidad	
mm	pulgada	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	kg
6	7/32	1.4	52	7	28	7	24	19	42	86	8	0.28
8	5/16	2.6	64	9	32	10	33	23	53	104	10	0.46
10	3/8	4	75	12	42	12	40	29	66	127	13	0.91
13	1/2	6.8	103	15	54	15	56	40	88	173	16	2.17
16	5/8	10.3	127	19	68	18	65	43	96	208	20	2.81
20	3/4	16	163	23	80	24	75	50	124	258	24	5.95

## Gancho de fundición Excel®, grado 10



UCFO



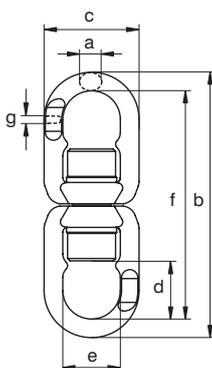
- **Material** : acero aleado, Grado 10, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de azul
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> DGVU

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	diámetro interior ojo	ancho abertura	espesor	ancho	diámetro exterior ojo	ancho exterior	longitud	espesor	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	kg
6	7/32	1.4	93	18	48	17	22	38	97	124	6	0.33
8	9/32 - 5/16	2.6	124	25	63	22	29	50	129	165	8	0.78
10	3/8	4	157	33	80	28	36	65	161	208	10	1.5
13	1/2	6.8	190	44	96	36	46	84	198	256	13	3

## Giratorio Excel® con rodamiento de agujas ojo-ojo, grado 10



UELR



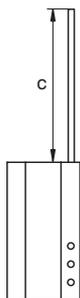
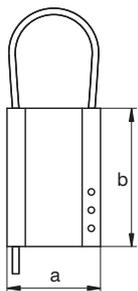
- **Material** : acero aleado, Grado 10, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pintado de azul
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup>
- **Nota** : equipado con dos rodamientos de agujas para permitir rotación bajo carga

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	diámetro	longitud	ancho exterior	longitud interior	ancho min.int.	longitud	espesor	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a	b	c	d	e	f	g	kg
6	7/32	1.4	11	150	56	33	32	126	6	0.61
8	9/32 - 5/16	2.6	14	181	65	40	37	153	8	1.07
10	3/8	4	18	226	79	47	48	195	11	1.9
13	1/2	6.8	20	268	96	59	58	227	14	3.17
16	5/8	10.3	23	331	121	67	73	281	17	6.44
20	3/4	16	28	378	132	88	82	328	22	7.75

**EXCEL®**



TAG



### Placa de identificación Excel®

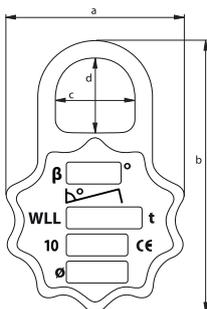
- **Material** : aluminio
- **Acabado** : anodizado azul
- **Certificación** : 2.1

ancho	longitud	longitud	peso unidad
a	b	c	kg
mm	mm	mm	
51	76	222	0.07

**EXCEL®**



UTAGF



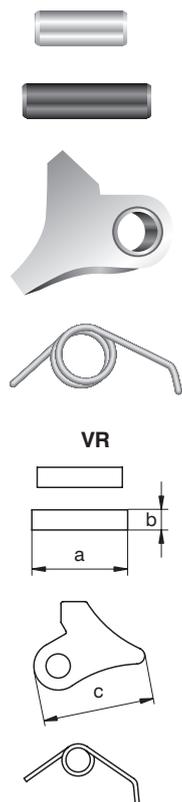
### Tarjeta de identificación forjada EXCEL® para eslingas de grado 10

- **Material** : acero dulce forjado
- **Acabado** : electro galvanizado
- **Certificación** : 2.1

ancho	longitud	ancho min.int.	longitud interior	peso unidad
a	b	c	d	kg
mm	mm	mm	mm	
79	121	35	32	0.30

RFID

## Repuesto gatillo para gancho automático Excel® grado 8 y grado 10



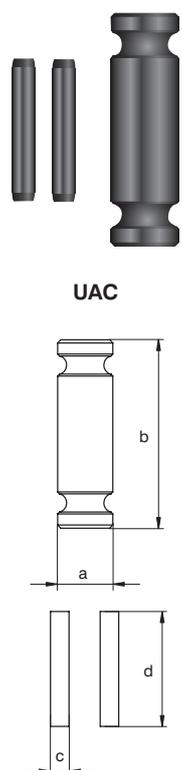
- **Material** : acero
- **Acabado** : sin pintar
- **Certificación** : 2.1
- **Nota** : se incluye tubo de plástico para facilitar el montaje

número de pieza	longitud pasador	diámetro pasador	ancho	peso unidad
	a mm	b mm	c mm	kg
VR1	22	6	28	0.02
VR2	26	6	31	0.03
VR3	32	8	37	0.05
VR4	40	10	47	0.1
VR5	55	10	58	0.2

número de pieza	para componentes										
	GKO	XLO	UXLO	GKC	XLC	UXLC	GKE	XLE	UXLE	XLBA	XLS
VR1	GKO1	XLO0	UXLO0	GKC1	XLC0	UXLC0	GKE1	XLE0	UXLE0	XLBA0	
VR2	GKO2	XLO1	UXLO1	GKC2	XLC1	UXLC1	GKE2	XLE1	UXLE1	XLBA1	
VR2						UXLC07					
VR3	GKO3	XLO2	UXLO2	GKC3	XLC2	UXLC2	GKE3	XLE2	UXLE2	XLBA2	XLS60
VR4	GKO4	XLO3	UXLO3	GKC4	XLC3	UXLC3	GKE4	XLE3	UXLE3	XLBA3	
VR5	GKO5	XLO4	UXLO4	GKC5	XLC4	UXLC4	GKE5	XLE4	UXLE4	XLBA4	
VR5	GKO6	XLO5	UXLO5	GKC6	XLC5	UXLC5	GKE6	XLE5	UXLE5		

INFO

## Repuesto para accesorios conexión directa Excel®, grado 10

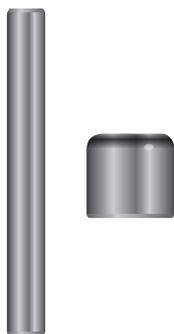


- **Material** : acero aleado, Grado 10, templado y revenido
- **Acabado** : sin pintar
- **Certificación** : 2.1 3.1

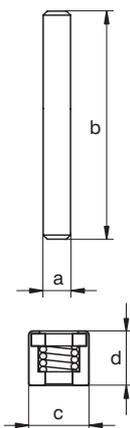
número de pieza	diámetro pasador	longitud pasador	diámetro pasador	longitud pasador	peso unidad
	a mm	b mm	c mm	d mm	kg
UAC6	8	28	3	14	0.01
UAC7	10	32	3	22	0.02
UAC8	10	32	3	22	0.02
UAC10	13	41	4	24	0.04
UAC13	16	53	4	32	0.08
UAC16	20	66	5	35	0.16
UAC20	24	80	6	45	0.28

número de pieza	para componentes					
	UMP	UCO	UCSC	UXLC	UGC	UGCV
UAC6	UMP6	UCO6	UCSC6	UXLC0	UGC6	UGCV6
UAC7	UMP7	UCO7	UCSC7	UXLC07		
UAC8	UMP8	UCO8	UCSC8	UXLC1	UGC8	UGCV8
UAC10	UMP10	UCO10	UCSC10	UXLC2	UGC10	UGCV10
UAC13	UMP13	UCO13	UCSC13	UXLC3	UGC13	UGCV13
UAC16	UMP16	UCO16	UCSC16	UXLC4	UGC16	UGCV16
UAC20			UCSC20	UXLC5	UGC20	UGCV20

**EXCEL®**



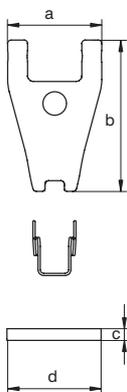
URMJ



**EXCEL®**



ULF



## Kit de repuesto EXCEL® para enlace de conexión de grado 10

- Material : acero aleado, Grado 10, templado y revenido
- Acabado : sin pintar
- Certificación : 2.1 3.1

diámetro pasador	longitud pasador	diámetro pasador	longitud pasador	peso unidad
a	b	c	d	kg
mm	mm	mm	mm	
5	43	11	10	0.01
6	54	13	14	0.02
8	66	15	18	0.02
10	84	20	21	0.05
12	105	23	25	0.1
15	122	27	32	0.15

número de pieza	para componentes
	UMJ
URMJ6	UMJ6
URMJ8	UMJ8
URMJ10	UMJ10
URMJ13	UMJ13
URMJ16	UMJ16
URMJ20	UMJ20

## Repuesto gatillo gancho convencional Excel® grado 10

- Material : acero
- Acabado : pintado de azul
- Certificación : 2.1

número de pieza	ancho	longitud	diámetro pasador	longitud tot. pasador	peso unidad
	a	b	c	d	kg
	mm	mm	mm	mm	
ULF0	24	44	4	24	0.03
ULF1	31	59	5	30	0.07
ULF2	41	65	5	40	0.11
ULF3	41	79	6	40	0.18
ULF4	46	81	6	45	0.2
ULF5	50	100	8	50	0.4

número de pieza	para componentes
	UCSO
	UCSC
ULF0	UCSO6
ULF1	UCSC6
ULF1	UCSC7
ULF1	UCSC8
ULF2	UCSO10
ULF2	UCSC10
ULF3	UCSO13
ULF3	UCSC13
ULF4	UCSO16
ULF4	UCSC16
ULF5	UCSO20
ULF5	UCSC20

A series of horizontal dashed lines for writing notes.

## Productos de acero inoxidable Excel®

### Aplicaciones

En circunstancias donde la corrosión puede causar problemas, se recomienda el uso de productos de acero inoxidable.

### Alcance

Van Beest ofrece una amplia gama de elementos de acero inoxidable para poder montar una eslinga completa, desde la anilla maestra superior hasta los ganchos. El rango se extiende desde 6 mm hasta 13 mm.

### Diseño

Los elementos suministrados por Van Beest están todos fabricados con acero inoxidable de calidad AISI 316 o 316L. Las anillas maestras, ganchos y cáncamo tienen una parte plana para facilitar el montaje con la conector omega (COI).

CSEI ganchos giratorios están equipados con un anillo de acero inoxidable, no están diseñados para girar bajo carga.

Estos componentes son generalmente sellados con los siguientes marcados:

- Símbolo del fabricante ■ Excel
- Diámetro de la cadena en mm y/o en pulgadas ■ por ejemplo: 13 y/o 1/2"
- Código de trazabilidad ■ por ejemplo: HA
- Grado de acero ■ 5
- Código del elemento ■ por ejemplo: MJJ
- Origen ■ FRANCE

### Acabado

Todos los elementos de acero inoxidable vienen pulidos.

### Certificación

En la página de cada producto puede encontrarse información específica sobre la disponibilidad de certificados. Cuando realice un pedido, compruebe sus requisitos de certificados con Van Beest.

### Pruebas

Las siguientes cargas de prueba para productos de acero inoxidable se aplican según la siguiente tabla y los certificados se pueden suministrar por encargo.

p/cadena diámetro		Carga Máxima de trabajo (CMT)	Carga de Prueba (CP)	Carga Mínima de Rotura (CMR)
mm	pulgada	tons.	tons.	tons.
5	3/16	0.5	1.25	2
6	7/32	0.7	1.75	2.8
7-8	1/4 - 5/16	1.2	3	4.8
10	3/8	1.6	4	6.4
13	1/2	2.7	6.75	10.8

### Instrucciones de uso

Todos los productos de acero inoxidable deben ser inspeccionados antes de su uso para garantizar que:

- todos los marcados sean legibles;
- los elementos con la carga máxima de trabajo correcta han sido seleccionados. Para obtener más detalles consulte la norma EN818 para eslingas de cadena;
- las anillas maestras y los otros elementos de la eslinga sean todos de acero inoxidable y estén diseñados para trabajos de elevación;
- se utilizan los componentes sólo en línea directa con la carga, con el fin de evitar que se doblen;
- el pasador, la tuerca, el pasador y los demás sistemas de bloqueo no vibran fuera de su posición;
- ningún elemento tenga fisuras o desperfectos;
- los elementos no estén torcidos o desgastados;
- ningún elemento ha sido tratado con calor, ya que esto podría afectar a su carga máxima de trabajo;
- nunca se modifique, repare o reforme un elemento mecanizando, soldando, calentando o doblando que puede tener un efecto negativo en la carga máxima de trabajo.

### INFO

Para obtener una explicación detallada sobre el (des)montaje de la horquilla, consulte la instrucción PI-03-06 de la sección de preguntas frecuentes de nuestro sitio web.

### Temperatura

En situaciones de temperaturas extremas es necesario tener en cuenta las siguientes reducciones de carga:

Temperatura	Reducción por temperaturas elevadas Nueva Carga Máxima de Trabajo
-40 °C hasta 200 °C	100 % de la Carga Máxima de Trabajo original
200 - 300 °C	75 % de la Carga Máxima de Trabajo original
300 - 400 °C	50 % de la Carga Máxima de Trabajo original
> 400 °C	no permitido

Si se ha utilizado temporalmente una eslinga en condiciones de temperatura extrema con la reducción de CMT adecuada, no hay necesidad de reducir la CMT una vez que se vuelva a utilizar en condiciones normales. Si una eslinga se ha expuesto accidentalmente a temperaturas excesivas, por ejemplo al fuego, deberá retirarse la eslinga de cadena.

### Inspección

Una inspección periódica debe ser llevada a cabo regularmente de acuerdo con las normas de seguridad de cada país. Esto es necesario porque los productos pueden ser afectados por desgaste, mal uso, sobrecargas, etc. provocando deformaciones y alteraciones de la estructura del material.

La inspección debe ser efectuada como mínimo cada seis meses o incluso con mayor frecuencia cuando los productos trabajen en condiciones extremas.

**Tabla de Carga Máxima de Trabajo para eslingas de cadena de acero inoxidable en EN 818-4**

Diám. de cadena Ø		Eslinga de 1 ramal	Eslinga de 2 ramales		Eslinga de 3 o 4 ramales		Eslinga sin fin
			0° < β ≤ 45°	45° < β ≤ 60°	0° < β ≤ 45°	45° < β ≤ 60°	
			Factor de seguridad 1.4	Factor de seguridad 1.0	Factor de seguridad 2.1	Factor de seguridad 1.5	
mm	pulgada	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.
6	7/32	0.70	1.00	0.70	1.47	1.05	1.12
8	5/16	1.20	1.70	1.20	2.50	1.80	1.92
10	3/8	1.60	2.25	1.60	3.36	2.40	2.56
13	1/2	2.70	3.80	2.70	5.70	4.05	4.32

### Instrucciones adicionales para cáncamos

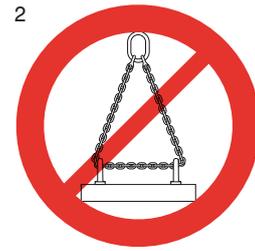
- los cáncamos nunca se deben cargar lateralmente, en la punta ni hacia atrás;
- asegúrese siempre de que el cáncamo soporta la carga de forma correcta;
- el punto de elevación se debe asentar bien en un gancho;
- los puntos de elevación deben estar bien fijados en la carga (misma rosca, bien posicionados).

### Montaje

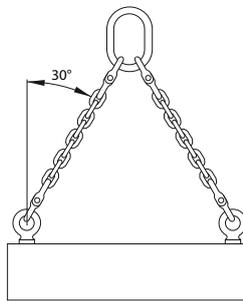
La longitud de la espiga debe adaptarse al material de la carga. La espiga debe ser suficientemente larga, es decir, 1.5 veces el diámetro para materiales duros y 3 veces para materiales blandos como el aluminio y el latón. La longitud no debe ser menor que 1.5 veces el diámetro (p. ej., para M20, longitud mínima 30 mm). Para materiales más blandos, considere utilizar una mayor longitud y un montaje con tuerca y arandela en el otro lado. Cuando la espiga se atornille, debe ser al menos de clase 5.

La rosca de la espiga y la embutida en la carga deben ser compatibles y ambas deben estar en buen estado. La longitud de la rosca embutida debe ser al menos un 20% mayor que la longitud de la espiga. La superficie debe ser lisa y perpendicular a la espiga del cáncamo para proporcionar un contacto completo con el cáncamo.

El material al que se sujeta el punto de elevación debe ser lo suficientemente fuerte para soportar las fuerzas de elevación sin ninguna deformación. Los ganchos de grúa deben ajustarse perfectamente a la carga que se desea elevar. Es necesario que el contacto entre el gancho o la tuerca y la superficie sea total.



- 1) El punto de elevación debe adaptarse al tamaño del gancho para poder ser posicionado de forma correcta en el asiento del gancho.
- 2) No utilice nunca una eslinga como unión entre dos cáncamos.  
 Considere el centro de gravedad de la carga cuando vaya a posicionar los cáncamos (en posición simétrica con relación al centro). la rosca embutida debe posicionarse a una distancia de al menos 3 veces el diámetro de la espiga desde el borde de la carga.



Para los cáncamos ALI y ELI, el ángulo a utilizar se debe limitar a 30° desde el eje. Con ángulos mayores de 30° la carga máxima de trabajo se ve reducida de manera drástica.

Recomendamos utilizar cáncamos articulados si el ángulo es mayor que 30°. El montaje debe hacerse a mano, sin ninguna herramienta o palanca. El cáncamo debe enroscarse hasta que su base esté al mismo nivel que la superficie de la carga.

**INFO**

A fin de obtener instrucciones de soldadura para anillos de transporte de tipo PASI, consulte la instrucción PI-03-01 de la sección de preguntas frecuentes de nuestro sitio web.

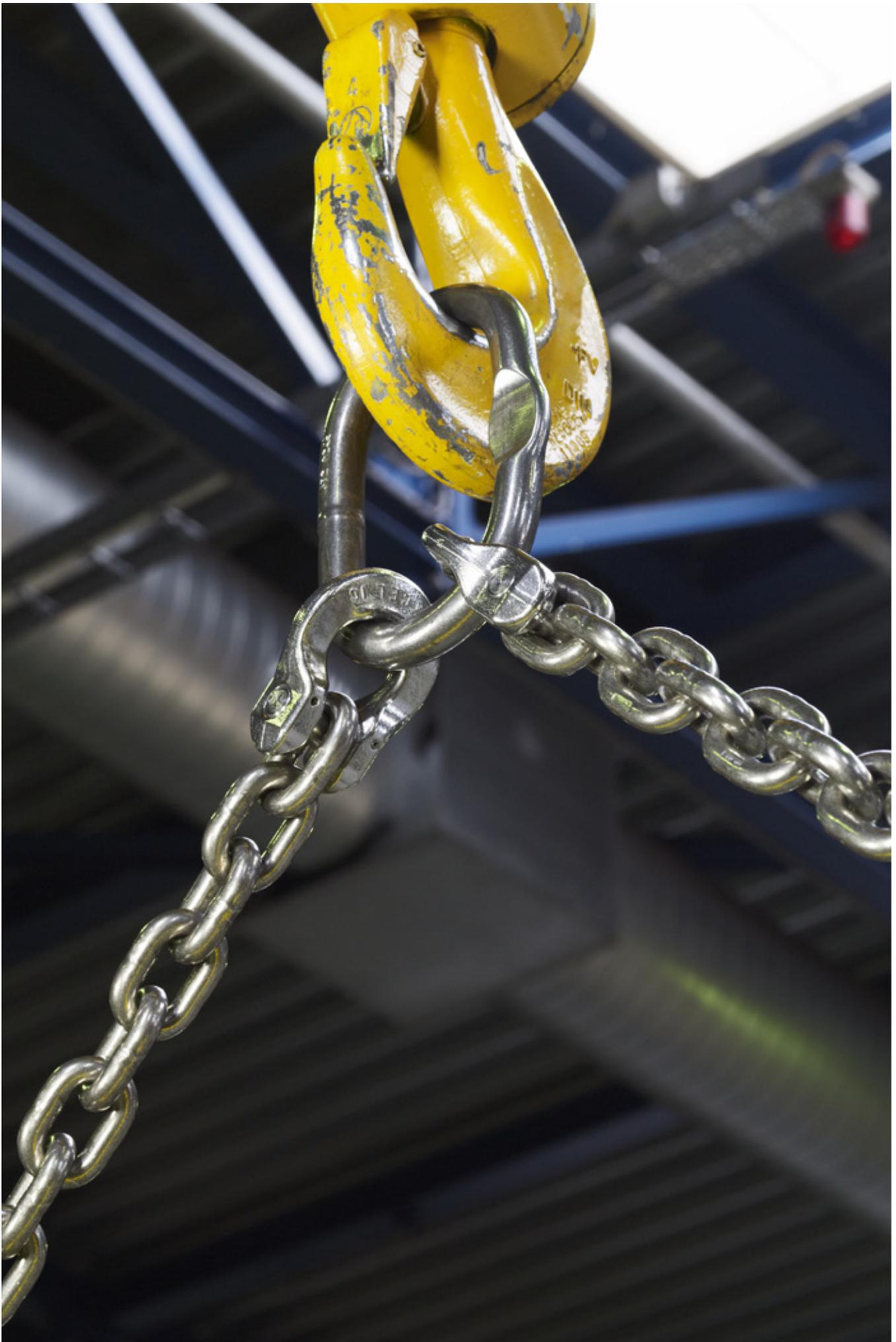
**Tabla de resistencia a la corrosión para acero inoxidable AISI 316L**

Esta tabla se muestra solo a modo informativo. El material deberá probarse siempre según las condiciones específicas.

Aceite mineral	S	Etanol	S
Ácido acético <20%	S	Gasolina	S
Ácido cítrico <10%	S	Hipoclorito de calcio (100%)	U
Ácido clorhídrico (cualquier concentración)	U	Hipoclorito sódico <20%	L
Ácido nítrico <10%	S	Nitrato de amonio 10% - 50%	S
Ácido sulfhídrico 100%	S	Nitrato sódico 10% - 40%	S
Amoniaco (100%)	S	Peróxido de hidrógeno <35%	S
Benceno	S	Sulfato de amonio <10%	L
Cianuro de hidrógeno 100%	L	Sulfato de cobre <10%	S
Cloruro de amonio <1%	S	Sulfato de zinc <10%	S
Cloruro de zinc <10%	S	Sulfato potásico <10%	S
Cloruro sódico <5%	S	Sulfato sódico <10%	S

**Abreviaturas utilizadas**

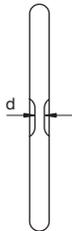
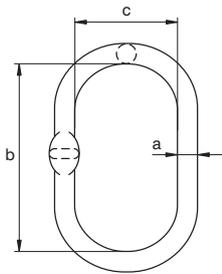
- S = resistencia satisfactoria; sin corrosión o con muy poca
- L = resistencia limitada; se debe limitar el tiempo de exposición, puede producirse algo de corrosión
- U = resistencia no satisfactoria; no adecuado para su uso



**EXCEL®**



MSI



## Anilla maestra Excel®, acero inoxidable

- **Material** : AISI 316L, Grado 5
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pulido
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>b</sup>

diámetro cadena 1 ramal	diámetro cadena 2 ramales		carga máxima de trabajo	diámetro a	longitud interior b	ancho min. int. c	espesor d	peso unidad
	$\beta \leq 45^\circ$	$\beta \leq 60^\circ$						
mm	mm	mm	tons.	mm	mm	mm	mm	kg
6	6	6	1	13	110	60	6	0.34
8	6	8	1.25	16	110	60	6	0.53
10	8	10	2	18	135	75	8	0.82
13	10	13	3.2	22	160	90	10	1.45
16	13	16	5	26	180	100	13	2.29

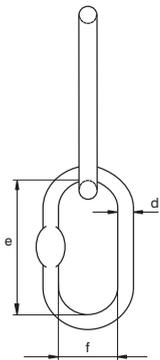
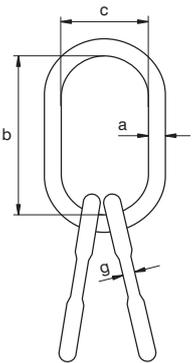
En pulgadas

diámetro cadena 1 ramal	diámetro cadena 2 ramales		carga máxima de trabajo	diámetro a	longitud interior b	ancho min. int. c	espesor d	peso unidad
	$\beta \leq 45^\circ$	$\beta \leq 60^\circ$						
pulgada	pulgada	pulgada	tons.	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	lbs
7/32	7/32	7/32	1	1/2	4 11/32	2 3/8	1/4	0.75
5/16	7/32	5/16	1.25	5/8	4 11/32	2 3/8	1/4	1.17
3/8	5/16	3/8	2	23/32	5 5/16	2 15/16	5/16	1.81
1/2	3/8	1/2	3.2	7/8	6 5/16	3 3/4	13/32	3.20
5/8	1/2	5/8	5	1 1/32	7 3/32	3 15/16	9/16	5.05

**Anilla triple Excel®, acero inoxidable**



MTSI



- **Material** : AISI 316L, Grado 5
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pulido
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>b</sup>

diámetro cadena 3/4 ramales		carga máxima de trabajo	diámetro	longitud interior	ancho min.int.	diámetro	longitud interior	ancho min.int.	espesor	peso unidad
$\beta \leq 45^\circ$	$\beta \leq 60^\circ$		a	b	c	d	e	f	g	
mm	mm	tons.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
6	6	1.6	18	135	75	13	54	25	6	1.17
8	8	2.65	22	160	90	16	70	34	8	2.17
10	10	4.25	26	180	100	18	85	40	8	3.34
13	13	6.7	32	200	110	22	115	50	13	5.99

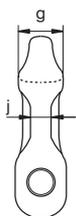
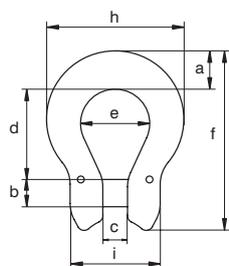
En pulgadas

diámetro cadena 3/4 ramales		carga máxima de trabajo	diámetro	longitud interior	ancho min.int.	diámetro	longitud interior	ancho min.int.	espesor	peso unidad
$\beta \leq 45^\circ$	$\beta \leq 60^\circ$		a	b	c	d	e	f	g	
pulgada	pulgada	tons.	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	lbs
7/32	7/32	1.6	23/32	5 5/16	2 15/16	1/2	2 1/8	31/32	1/4	2.58
5/16	5/16	2.65	7/8	6 5/16	3 17/32	5/8	2 3/4	1 11/32	5/16	4.78
3/8	3/8	4.25	1 1/32	7 3/32	3 15/16	23/32	3 11/32	1 9/16	5/16	7.36
1/2	1/2	6.7	1 1/4	7 7/8	4 11/32	7/8	4 17/32	1 31/32	1/2	13.2

**EXCEL®**



COI



## Conector abierto Excel®, tipo omega, acero inoxidable

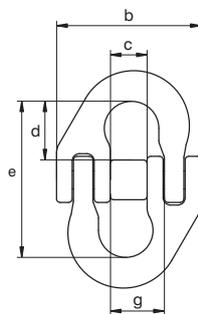
- **Material** : AISI 316L, Grado 5
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pulido
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1

p/cadena diámetro	carga máxima de trabajo	ancho	diámetro pasador	ancho	longitud interior	ancho max.int.	longitud	espesor	ancho exterior	ancho exterior	espesor	peso unidad	
mm	pulgada	tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	kg
5	3/16	0.5	14	6	7	26	20	53	13	41	28	6	0.07
6	7/32	0.7	14	8	7	25	20	53	13	41	28	6	0.07
7-8	1/4 - 5/16	1.2	20	9	9	34	24	71	16	55	32	8	0.18
10	3/8	1.6	19	13	12	40	31	82	17	63	42	11	0.28
13	1/2	2.7	25	16	15	51	40	106	20	84	54	14	0.64

**EXCEL®**



MJI



## Malla de conexión Excel®, acero inoxidable

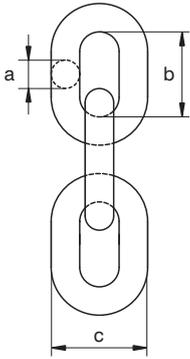
- **Material** : AISI 316L, Grado 5
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pulido
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1

p/cadena diámetro	carga máxima de trabajo	diámetro	ancho exterior	ancho min.int.	longitud interior	longitud interior	diámetro ojo	ancho min.int.	peso unidad	
mm	pulgada	tons.	a	b	c	d	e	f	g	kg
6	7/32	0.7	8	42	11	20	52	11	15	0.09
7-8	1/4 - 5/16	1.2	9	53	14	20	55	13	19	0.16
10	3/8	1.6	10	66	18	23	64	18	23	0.28
13	1/2	2.7	14	83	21	32	85	24	28	0.64

INFO



CHAINI



## Cadena de elevación, acero inoxidable

- Material : AISI 316L, Grado 5
- Factor de Seguridad : CMR = 4 x CMT
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1 2.2 3.1 MTC<sup>b</sup>

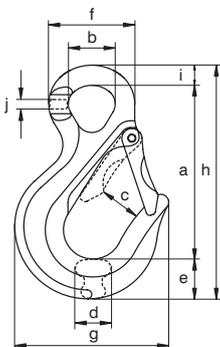
diámetro		carga máxima de trabajo	longitud interior	ancho exterior	eslabones por metro	longitud or barril	peso mtr
a							
mm	pulgada	tons.	mm	mm		m	kg
6	7/32	0.7	18	21	55.56	100	0.78
8	5/16	1.2	24	29	41.67	100	1.3
10	3/8	1.6	30	34	33.33	100	2.14
13	1/2	2.7	39	45	25.64	100	3.64



## Gancho conexión tipo ojal con gatillo Excel®, acero inoxidable



CSOI



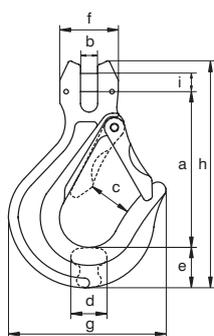
- Material : AISI 316L, Grado 5
- Factor de Seguridad : CMR = 4 x CMT
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup>

p/cadena diámetro	carga máxima de trabajo	longitud	diámetro ojo interior	ancho abertura	espesor	ancho	diámetro exterior ojo	ancho exterior	longitud	diámetro	espesor	peso unidad	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j			kg	
6	7/32	0.7	84	23	26	15	20	43	72	114	10	6	0.28
7-8	1/4 - 5/16	1.2	103	26	30	20	24	51	87	139	12	8	0.56
10	3/8	1.6	128	35	33	24	29	65	106	172	15	10	1.09
13	1/2	2.7	152	41	37	32	39	77	133	209	18	12	1.98

**EXCEL®**



CSCI



## Gancho conexión directa con gatillo forjado Excel®, acero inoxidable

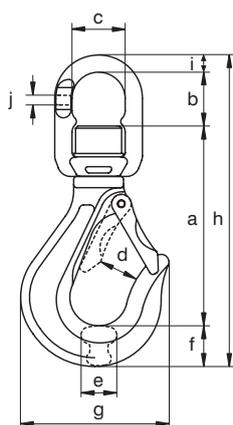
- **Material** : AISI 316L, Grado 5
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pulido
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup>

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	ancho	ancho apertura	espesor	ancho	ancho exterior	ancho exterior	longitud	diámetro pasador	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	kg
5	3/16	0.5	76	7	26	15	20	28	72	108	6	0.29
6	7/32	0.7	75	7	26	15	20	28	72	108	8	0.29
7-8	1/4 - 5/16	1.2	95	9	30	20	24	32	87	136	9	0.58
10	3/8	1.6	113	12	33	24	29	42	106	164	13	1.1
13	1/2	2.7	138	15	37	32	39	54	133	208	16	1.86

**EXCEL®**



CSEI



## Gancho conexión giratorio con gatillo forjado Excel®, acero inoxidable

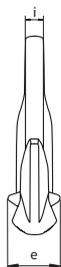
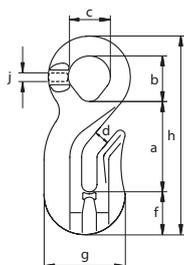
- **Material** : AISI 316L, Grado 5
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pulido
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup>
- **Nota** : equipado con un anillo de acero inoxidable

p/cadena diámetro		carga máxima de trabajo	longitud	longitud interior	ancho min.int.	ancho apertura	espesor	ancho	ancho exterior	longitud	diá- metro	espesor	peso unidad
mm	pulgada	tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	kg
6	7/32	0.7	100	33	32	26	15	20	72	164	12	6	0.55
7-8	1/4 - 5/16	1.2	126	40	37	30	20	24	87	200	14	8	1
10	3/8	1.6	159	47	47	33	24	29	106	250	16	11	1.9
13	1/2	2.7	189	59	58	37	32	39	133	307	21	14	3.42

## Gancho acortador conexión tipo ojal Excel®, acero inoxidable



**CROI**



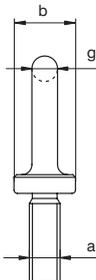
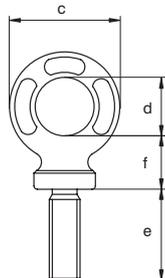
- **Material** : AISI 316L, Grado 5
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pulido
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup>

p/cadena diámetro	carga máxima de trabajo	longitud	longitud interior ojo	ancho interior ojo	abertura	espesor	ancho	ancho exterior	longitud	ancho	espesor	peso unidad	
mm	pulgada	tons.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	kg
6	7/32	0.7	41	24	23	8	24	20	42	94	9	6	0.25
7-8	1/4 - 5/16	1.2	53	27	26	10	33	23	53	115	10	8	0.32
10	3/8	1.6	65	38	36	12	40	29	66	146	14	10	0.53
13	1/2	2.7	83	42	41	15	56	40	88	183	16	12	1.96

## Cáncamo macho Excel®, acero inoxidable



**ALI**



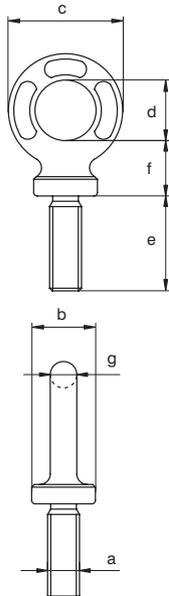
- **Material** : AISI 316L, Grado 5
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : pulido
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> CE

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	diámetro base	diámetro exterior ojo	diámetro interior ojo	longitud	espesor base	diámetro	peso unidad
tons.	a	b	c	d	e	f	g	kg
0.12	M 6 x 1.00	20	34	20	20	17	7	0.05
0.2	M 8 x 1.25	20	34	20	24	17	7	0.05
0.4	M10 x 1.50	20	38	22	30	19	8	0.08
0.6	M12 x 1.75	25	47	26	36	23	10	0.14
0.8	M14 x 2.00	30	57	29	40	28	14	0.26
1	M16 x 2.00	36	65	35	55	30	14	0.37
1.5	M18 x 2.50	36	65	35	55	30	14	0.49
2	M20 x 2.50	40	73	39	59	34	16	0.55
2.5	M22 x 2.50	42	82	44	64	38	19	0.78
3	M24 x 3.00	55	95	54	84	40	20	1.12

**EXCEL®**



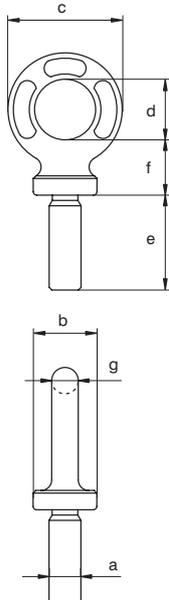
**ALDINI**



**EXCEL®**



**ALBI**



## Cáncamo macho Excel® según DIN580, acero inoxidable

- **Material** : AISI 316L, Grado 5
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : pulido
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> CE

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	diámetro base	diámetro exterior ojo	diámetro interior ojo	longitud	espesor base	diámetro	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
0.2	M 8 x 1.25	20	34	20	13	17	7	0.05
0.4	M10 x 1.50	20	38	22	17	19	8	0.07
0.6	M12 x 1.75	25	47	26	21	23	10	0.13
0.8	M14 x 2.00	30	57	29	27	28	14	0.24
1	M16 x 2.00	36	65	35	27	30	14	0.34
1.5	M18 x 2.50	36	65	35	30	30	14	0.35
2	M20 x 2.50	40	73	39	30	34	16	0.52
2.5	M22 x 2.50	42	82	44	35	38	19	0.71
3	M24 x 3.00	55	95	54	36	40	20	0.98

## Cáncamo macho Excel® sin roscar, acero inoxidable

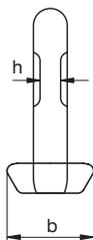
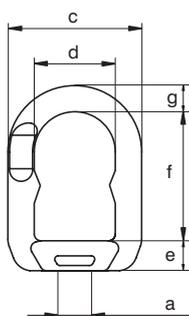
- **Material** : AISI 316L, Grado 5
- **Acabado** : pulido
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> CE
- **Nota** : La CMT del producto puede cambiar tras el mecanizado

diámetro	diámetro base	diámetro exterior ojo	diámetro interior ojo	longitud	espesor base	diámetro	peso unidad
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
12	22	34	20	24	17	7	0.07
15	24	38	22	30	19	8	0.11
16	28	47	26	36	23	10	0.17
19	34	57	29	40	28	14	0.3
22	41	65	35	55	30	14	0.48
26	45	73	39	59	34	16	0.58
29	47	82	44	64	38	19	0.95
30	58	95	54	84	40	20	1.41

## Cáncamo hembra Excel®, acero inoxidable



**ELI**



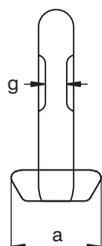
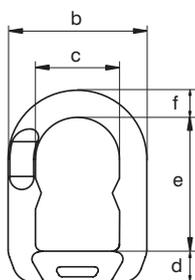
- **Material** : AISI 316L, Grado 5
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : pulido
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> CE

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	diámetro base	ancho	ancho min.int.	espesor base	longitud interior	diámetro	espesor	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	kg
0.12	M 6 x 1.00	31	51	30	14	44	11	6	0.15
0.2	M 8 x 1.25	31	51	30	14	44	11	6	0.15
0.4	M10 x 1.50	31	51	30	14	44	11	6	0.15
0.6	M12 x 1.75	39	56	32	15	48	12	6	0.23
0.8	M14 x 2.00	39	56	32	15	48	12	6	0.23
1	M16 x 2.00	44	65	37	17	60	14	8	0.37
1.5	M18 x 2.50	44	65	37	17	60	14	8	0.37
2	M20 x 2.50	44	65	37	17	60	14	8	0.37
2.5	M22 x 2.50	52	79	48	21	75	16	11	0.63
3	M24 x 3.00	52	79	48	21	75	16	11	0.63
3.5	M27 x 3.00	52	79	48	21	75	16	11	0.63

## Cáncamo hembra Excel® sin roscar, acero inoxidable



**ELBI**

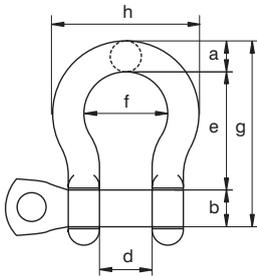


- **Material** : AISI 316L, Grado 5
- **Acabado** : pulido
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 MPI<sup>b</sup> CE
- **Nota** : La CMT del producto puede cambiar tras el mecanizado

diámetro base	ancho	ancho min.int.	espesor base	longitud interior	diámetro	espesor	peso unidad
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
31	51	30	15	44	11	6	0.15
39	56	32	17	48	12	6	0.23
44	65	37	18	60	14	8	0.37
52	79	48	23	75	16	11	0.63



MLVI



## Grilletes lira de cabeza pasador, acero inoxidable

- **Material** : AISI 316, Grado 5
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : pulido
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 CE
- **Nota** : marcado con CMT y CE

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho min.int.	longitud interior	ancho max.int.	longitud	ancho	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	kg
0.4	8	8	16	16	32	25	56	41	0.06
0.6	10	10	19	20	40	28	67	48	0.12
0.9	12	12	24	25	48	36	79	59	0.2
1.5	13	16	31	24	52	35	87	60	0.32
2.5	16	20	38	28	64	42	108	71	0.58
3	19	22	44	32	72	50	125	87	0.96
4	22	25	50	37	74	60	145	101	1.46
6	25	30	57	40	94	67	157	115	2.09

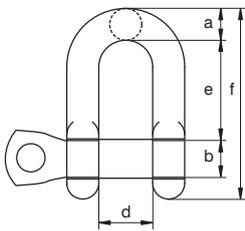
## Grilletes rectos de cabeza pasador, acero inoxidable

- **Material** : AISI 316, Grado 5
- **Factor de Seguridad** : CMR = 5 x CMT
- **Acabado** : pulido
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 CE
- **Nota** : marcado con CMT y CE

carga máxima de trabajo	diámetro cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho min.int.	longitud interior	longitud	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
0.4	8	8	16	16	32	52	0.06
0.6	10	10	19	20	40	64	0.11
0.9	12	12	24	25	48	78	0.19
1.5	13	16	31	24	52	90	0.3
2.5	16	20	38	28	64	110	0.57
3	19	22	44	32	72	124	0.9
4	22	25	50	37	74	134	1.33
6	25	30	57	40	94	162	1.98

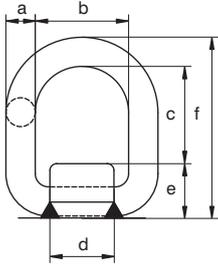


MDVI





PASI



## Anilla soldable acero inoxidable

- **Material** : AISI 316, Grado 5
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x CMT
- **Acabado** : pulido
- **Certificación** : 2.1 2.2 3.1 CE
- **Nota** : Con respecto a la selección del material de soldadura, respeto a "parent y PASI" materiales, consulte EN 3581 para soldadura electrica y EN ISO 14343 para soldadura de cuña

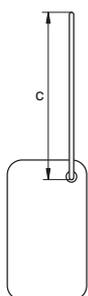
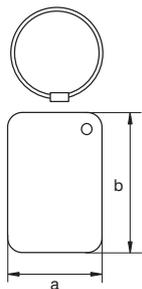
carga máxima de trabajo	diámetro	ancho min.int.	longitud interior	longitud base	altura base	longitud	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
0.75	13	40	42	35	28	83	0.4
1.25	18	45	48	42	33	99	0.8
3.2	22	55	57	49	42	121	1.4
5	26	70	67	64	50	143	2.5

INFO

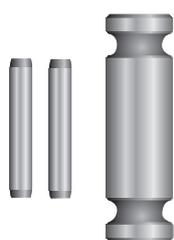
**EXCEL®**



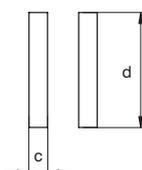
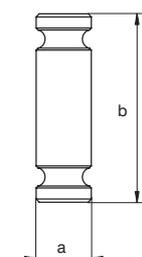
TAGI



**EXCEL®**



ACI



## Placa de identificación Excel® acero inoxidable

- Material : AISI 316, Grado 5
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1

ancho	longitud	longitud	peso unidad
a	b	c	kg
mm	mm	mm	
50	80	305	0.07

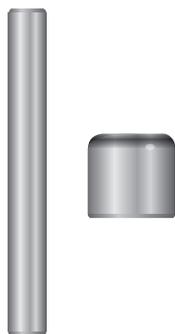
## Repuesto para accesorios conexión directa Excel®, acero inoxidable

- Material : AISI 316L, Grado 5
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1 3.1

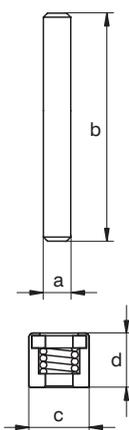
número de pieza	diámetro pasador	longitud pasador	diámetro pasador	longitud pasador	peso unidad
	a	b	c	d	kg
	mm	mm	mm	mm	
AC5I	6	28	3	14	0.01
AC6I	8	28	3	14	0.01
AC7/8I	9	32	3	22	0.02
AC10I	13	41	4	24	0.04
AC13I	16	53	4	32	0.08

número de pieza	para componentes	
	COI	CSCI
AC5I	CO5I	CSC5I
AC6I	CO6I	CSC6I
AC7/8I	CO7/8I	CSC7/8I
AC10I	CO10I	CSC10I
AC13I	CO13I	CSC13I

## Repuesto para malla de conexión Excel®, acero inoxidable



**RMJI**



- Material : AISI 316L, Grado 5
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1 3.1

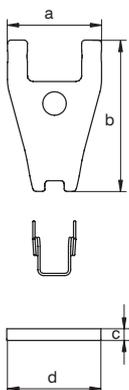
número de pieza	diámetro	ancho	diámetro pasador	longitud pasador	peso unidad
	a	b	c	d	
	mm	mm	mm	mm	kg
RMJ6I	5	43	11	10	0.01
RMJ7/8I	6	54	13	14	0.02
RMJ10I	8	66	15	18	0.02
RMJ13I	10	84	20	21	0.08

número de pieza	para componentes
	MJI
RMJ6I	MJ6I
RMJ7/8I	MJ7/8I
RMJ10I	MJ10I
RMJ13I	MJ13I

## Repuesto gatillo gancho convencional Excel® acero inoxidable



**LF1**



- Material : AISI 316L, Grado 5
- Acabado : pulido
- Certificación : 2.1

número de pieza	ancho	longitud	diámetro pasador	longitud tot. pasador	peso unidad
	a	b	c	d	
	mm	mm	mm	mm	kg
LF0I	24	44	4	24	0.04
LF1I	31	59	5	30	0.05
LF2I	41	65	5	40	0.1
LF3I	41	79	6	40	0.2

para componentes		
CS0I	CSCI	CSEI
CS06I	CSC5I	CSE6I
	CSC6I	
CS07/8I	CSC7/8I	CSE7/8I
CS010I	CSC10I	CSE10I
CS013I	CSC13I	CSE13I

## Trincaje

### Aplicaciones

Los elementos de trincaje son adecuados para muchas funciones diferentes de trincaje, pero no deben usarse nunca para elevaciones.

### Alcance

Van Beest ofrece una amplia gama de ganchos S y SO de 0.2 t a 6 t y un gancho de trincaje de horquilla con capacidad de trincaje de 4 t a 30 t.

### Diseño

Los elementos de trincaje están diseñados para ser usados para trincar la carga antes del transporte. El trincaje debe realizarse con seguridad y de acuerdo con las normas de seguridad. Estos productos no son adecuados para aplicaciones de elevación.

Los elementos de trincaje suelen estar marcados con:

- Capacidad de trincaje ■ por ejemplo: 2 t
- Símbolo del fabricante ■ Excel
- Código de trazabilidad ■ por ejemplo: HA
- Origen ■ FRANCE

### Acabado

Los elementos vienen pintados en rojo.

### Certificación

En la página de cada producto puede encontrarse información específica sobre la disponibilidad de certificados. Cuando realice un pedido, compruebe sus requisitos de certificados con Van Beest.

### Instrucciones de uso

Los elementos deben ser inspeccionados antes de su uso para garantizar que:

- todos los marcados sean legibles;
- el elemento no se utilice para elevaciones;
- se utilizan los componentes sólo en línea directa con la carga, con el fin de evitar que se doblen;
- el elemento tenga fisuras o desperfectos;
- los elementos no estén torcidos o desgastados;
- nunca se modifique, repare o reforme un elemento mecanizando, soldando, calentando o doblando que puede tener un efecto negativo en su capacidad de trincaje

### INFO

Para obtener una explicación detallada sobre el (des)montaje de la horquilla, consulte la instrucción PI-03-06 de la sección de preguntas frecuentes de nuestro sitio web.

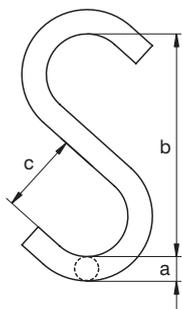
### Inspección

Una inspección periódica debe ser llevada a cabo regularmente de acuerdo con las normas de seguridad de cada país. Esto es necesario porque los productos pueden ser afectados por desgaste, mal uso, sobrecargas, etc. provocando deformaciones y alteraciones de la estructura del material.

La inspección debe ser efectuada como mínimo cada seis meses o incluso con mayor frecuencia cuando los productos trabajen en condiciones extremas.



S



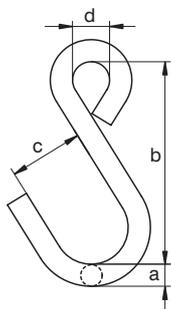
## Gancho S

- **Material** : acero de alta resistencia
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x capacidad de trincaje
- **Acabado** : pintado de rojo
- **Certificación** : 2.1 2.2

capacidad de trincaje	diámetro	longitud	ancho	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	kg
0.2	10	80	30	0.11
0.3	13	100	40	0.24
0.5	16	130	50	0.47
0.75	18	170	60	0.8
1	20	185	64	1.02
1.2	22	200	69	1.4
1.5	24	230	80	1.95
2	32	270	90	3.5
3	36	325	98	5.16
4	40	350	112	7.48
5	45	400	130	10.81
6	51	450	150	16.2



SO



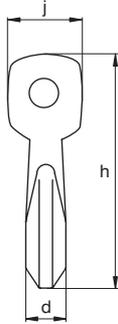
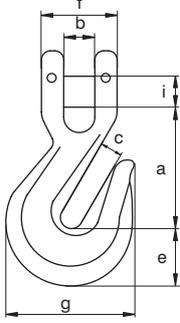
## Gancho con ojo S

- **Material** : acero de alta resistencia
- **Factor de Seguridad** : CMR = 4 x capacidad de trincaje
- **Acabado** : pintado de rojo
- **Certificación** : 2.1 2.2

capacidad de trincaje	diámetro	longitud	ancho	ancho min.int.	peso unidad
tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	kg
0.2	10	80	30	16	0.11
0.3	13	100	40	21	0.25
0.5	16	130	50	25	0.48
0.75	18	160	59	34	0.76
1	20	180	65	42	1.07
1.2	22	195	69	37	1.4
1.5	24	220	79	40	1.79
2	32	260	90	46	3.8
3	36	320	99	52	5.35
4	40	360	115	59	7.85
5	45	390	126	68	10.95
6	51	450	150	77	15.2



CAC



## Gancho de cadena

- **Material** : acero aleado, Grado 8, templado y revenido
- **Factor de Seguridad** : CMR = 2 x capacidad de trincaje
- **Acabado** : pintado de rojo
- **Certificación** : 2.1 2.2

p/cadena diámetro	capacidad de trincaje	longitud	ancho	ancho	espesor	ancho	ancho exterior	ancho exterior	longitud	diámetro pasador	ancho exterior	peso unidad	
mm	pulgada	tons.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	kg
8	5/16	4	66	10	10	16	23	38	56	107	9	19	0.34
10	3/8	6.3	82	13	13	25	31	46	77	137	12	27	0.85
13	1/2	10	113	17	17	30	43	61	106	185	16	36	1.98
16	5/8	16	130	20	20	38	49	69	120	215	20	40	2.95
18/20	3/4	25	152	24	34	40	58	88	142	254	21	44	5.12
22	7/8	30	178	28	27	54	66	101	164	295	24	58	8.92





1		Grilletes
G-4161	Green Pin® Grilletes Standard - Grilletes lira con cabeza pasador . . . . .	24
G-4163	Green Pin® Grilletes Standard - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	25
G-4151	Green Pin® Grilletes Standard - Grilletes rectos con cabeza pasador . . . . .	26
G-4153	Green Pin® Grilletes Standard - Grilletes rectos con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	27
P-6036	Green Pin® Grilletes para grandes cargas (Heavy Duty) - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	28
G-6038	Green Pin® Grilletes para grandes cargas (Heavy Duty) - Grilletes rectos con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	29
P-6033	Green Pin® Grilletes especiales para eslingas (Sling Shackles) - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	30
G-5263	Green Pin® Grilletes "Super" - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	31
G-5163	Green Pin® Grilletes Polar - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad, para uso en condiciones climáticas extremas . . . . .	32
P-6031	Green Pin® Grilletes Polar para trabajos pesados - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad para uso en condiciones climáticas extremas . . . . .	33
G-4263	Green Pin® Grilletes Boca Ancha - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	34
P-5363	Green Pin® Grilletes ROV tipo Polar de desenganche rápido - Con pasadores R. . . . .	36
P-5365	Green Pin® Grilletes ROV tipo Polar de desenganche rápido - Con garra de cierre . . . . .	37
P-5367	Green Pin® Grilletes ROV tipo Polar de desenganche rápido - Con muelle. . . . .	38
P-5368	Herramienta de compresión - para grilletes de liberación para ROV . . . . .	39
P-5361D	Green Pin® Grilletes ROV - Grilletes de liberación con pasador cónico y agarradera en forma de D . . . . .	40
P-5361F	Green Pin® Grilletes ROV - Grilletes de liberación con pasador cónico y agarradera en forma de cola de pez . . . . .	41
P-5396D	Agarradera en forma de D . . . . .	42
P-5396F	Agarradera en forma de cola de pez . . . . .	42
G-4164	Green Pin® Grilletes de Pesca - Grilletes lira con cabeza cuadrada . . . . .	46
G-4154	Green Pin® Grilletes de Pesca - Grilletes rectos con cabeza cuadrada . . . . .	47
G-4169	Green Pin® Grilletes de Cabeza Embutida - Grilletes lira con cabeza embutida cuadrada . . . . .	48
P-4170	Llave para Grillete Green Pin® de Cabeza Embutida . . . . .	48
G-4159	Green Pin® Grilletes de Cabeza Embutida - Grilletes rectos con cabeza embutida cuadrada . . . . .	49
P-4170	Llave para Grillete Green Pin® de Cabeza Embutida . . . . .	49
P-3764	Grilletes para pesca - grilletes de lira con tornillo de cabeza cuadrada . . . . .	50
P-3754	Grilletes para pesca - grilletes en D con tornillo de cabeza cuadrada . . . . .	50
S-1165	Grilletes de Amarre - Grilletes lira con cabeza pasador . . . . .	51
S-3351	Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo A - Grilletes rectos con cabeza pasador . . . . .	52
G-3351	Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo A - Grilletes rectos con cabeza pasador . . . . .	52
S-3352	Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo B - Grilletes rectos con cabeza embutida . . . . .	52
G-3352	Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo B - Grilletes rectos con cabeza embutida . . . . .	52
S-3356	Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo C - Grilletes rectos con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	53
G-3356	Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo C - Grilletes rectos con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	53
G-3161	Grilletes Alta Resistencia con Pasador Amarillo - Grilletes lira con cabeza pasador . . . . .	54
G-3163	Grilletes Alta Resistencia con Pasador Amarillo - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	54
G-3151	Grilletes Alta Resistencia con Pasador Amarillo - Grilletes rectos con cabeza pasador . . . . .	55
G-3153	Grilletes Alta Resistencia con Pasador Amarillo - Grilletes rectos con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	55
S-2761	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 3 - Grilletes lira grande con cabeza pasador - sin pintar . . . . .	56
E-2761	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 3 - Grilletes lira grande con cabeza pasador - electro galvanizados . . . . .	56
G-2761	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 3 - Grilletes lira grande con cabeza pasador - galvanizados en caliente . . . . .	56
S-2765	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 4 - Grilletes lira pequeño con cabeza pasador - sin pintar . . . . .	57
E-2765	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 4 - Grilletes lira pequeño con cabeza pasador - electro galvanizados . . . . .	57
G-2765	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 4 - Grilletes lira pequeño con cabeza pasador - galvanizados en caliente . . . . .	57
S-2751	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 2 - Grilletes rectos de cuerpo grande con cabeza pasador - sin pintar . . . . .	58
E-2751	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 2 - Grilletes rectos de cuerpo grande con cabeza pasador - electro galvanizados . . . . .	58
G-2751	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 2 - Grilletes rectos de cuerpo grande con cabeza pasador - galvanizados en caliente . . . . .	58
S-2755	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 1 - Grilletes rectos de cuerpo pequeño con cabeza pasador - sin pintar . . . . .	59
E-2755	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 1 - Grilletes rectos de cuerpo pequeño con cabeza pasador - electro galvanizados . . . . .	59
G-2755	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 1 - Grilletes rectos de cuerpo pequeño con cabeza pasador - galvanizados en caliente . . . . .	59
S-1161	Grilletes comerciales - Grilletes lira con cabeza pasador - no tratado . . . . .	60

E-1161	Grilletes comerciales - Grilletes lira con cabeza pasador - electro galvanizado . . . . .	60
S-1164	Grilletes comerciales - Grilletes lira con cabeza cuadrada - no tratado . . . . .	60
S-1162	Grilletes comerciales - Grilletes lira con cabeza embutida - no tratado . . . . .	61
E-1162	Grilletes comerciales - Grilletes lira con cabeza embutida - electro galvanizado . . . . .	61
S-1151	Grilletes comerciales - Grilletes rectos con cabeza pasador - no tratado . . . . .	62
E-1151	Grilletes comerciales - Grilletes rectos con cabeza pasador - electro galvanizado . . . . .	62
S-1154	Grilletes comerciales - Grilletes rectos con cabeza cuadrada - no tratado . . . . .	62
S-1152	Grilletes comerciales - Grilletes rectos con cabeza embutida - no tratado . . . . .	63
E-1152	Grilletes comerciales - Grilletes rectos con cabeza embutida - electro galvanizado . . . . .	63
S-1170	Grilletes comerciales - Grilletes Danlino "V" con cabeza cuadrada . . . . .	63

**2 Guardacabos**

E-6110	Guardacabos - Comercial standard . . . . .	65
G-6120	Guardacabos - De trabajos pesados . . . . .	65
G-6128	Guardacabos - De trabajos pesados, fabricados con placa soldada. . . . .	66
E-6131	Guardacabos - Generalmente según DIN 6899 (B). . . . .	67
G-6131	Guardacabos - Generalmente según DIN 6899 (B). . . . .	67
G-6133	Guardacabos - Generalmente según DIN 83311 . . . . .	68
S-6134	Guardacabos - Según DIN 3091 . . . . .	68
E-6135	Guardacabos - Generalmente según DIN 3090 - electro galvanizados . . . . .	69
G-6135	Guardacabos - Generalmente según DIN 3090 - galvanizados en caliente . . . . .	69
G-6170	Guardacabos - Generalmente según EN 13411-1 - galvanizados en caliente . . . . .	70
G-6142	Guardacabos - Generalmente según US Fed Spec FF-T-276b Tipo III - galvanizados en caliente . . . . .	71
G-6151	Guardacabos - Pennant line . . . . .	72
P-6190	Guardacabos - Tubulares . . . . .	73
P-6195	Guardacabos - Tubulares pesados . . . . .	73

**3 Sujetacables**

G-6240	Sujetacables Green Pin® - Generalmente según EN 13411-5 Tipo B . . . . .	77
E-6260	Sujetacables - Generalmente según EN 13411-5 tipo A . . . . .	78
E-6220	Sujetacables - Generalmente según DIN 741 . . . . .	79

**4 Casquillos**

S-6500	Casquillos "Prescon" - Para cable . . . . .	81
A-6550	Casquillos de aluminio - Para cable . . . . .	82

**5 Terminales**

G-6411	Terminales Green Pin® - Terminal cónico cerrado - galvanizado en caliente . . . . .	87
G-6412	Terminales Green Pin® - Terminal cónico abierto - galvanizado en caliente . . . . .	88
G-6422	Terminales Green Pin® - Terminal cónico abierto con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	89
G-6413	Terminales Green Pin® - Terminal de cuña abierto- galvanizado en caliente . . . . .	90
G-6423	Terminales Green Pin® - Terminal de cuña abierto con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	91
G-6416	Terminales "Shortbow" - Terminal cónico cerrado - galvanizado en caliente . . . . .	93
S-6414	Terminales prensados Green Pin® - Tipo abierto . . . . .	94
S-6415	Terminales prensados Green Pin® - Tipo cerrado . . . . .	95

**6 Tensores**

G-6313	Tensores Green Pin® Horquilla - Horquilla con pasador de retención - Generalmente según ASTM F1145-92 . . . . .	98
G-6323	Tensores Green Pin® Horquilla - Horquilla con pasador y tuerca de seguridad - Generalmente según ASTM F1145-92 . . . . .	100
G-6333	Tensores Green Pin® Polar Horquilla - Horquilla con pasador y tuerca de seguridad - Generalmente según ASTM F1145-92 . . . . .	102
G-6311	Tensores Green Pin® Ojo - Ojo - Generalmente según ASTM F1145-92 . . . . .	104
G-6312	Tensores Green Pin® Gancho - Gancho - Generalmente según ASTM F1145-92 . . . . .	106
G-6315	Tensores Green Pin® Ojo - Horquilla - Generalmente según ASTM F1145-92 . . . . .	108
G-6314	Tensores Green Pin® Ojo - Gancho - Generalmente según ASTM F1145-92 . . . . .	110
E-6351	Tensores Ojo - Ojo - Según DIN 1480 . . . . .	111
E-6352	Tensores Gancho - Gancho - Según DIN 1480 . . . . .	111
E-6354	Tensores Ojo - Gancho - Según DIN 1480 . . . . .	112



E-6353	Tensores Horquilla - Horquilla - Según DIN 1480. ....	112
E-6355	Tensores de varilla - varilla roscada (con extremos soldados) - Según DIN 1480. ....	113
S-6330	Tensores "hamburgers" - Para trincaje de cubiertas. ....	113
G-6343	Terminales cerrados tubulares - Horquilla - Horquilla. ....	114
G-6340	Terminales cerrados tubulares - Ojo - Ojo. ....	114
G-6345	Terminales cerrados tubulares - Ojo - Horquilla. ....	115
<b>7 Anillas</b>		
P-6860Y	Mallas de conexión Green Pin® - Para uso con eslingas de cadena de grado 8. ....	117
P-6860R	Mallas de conexión Green Pin® - Para uso con eslingas de cadena de grado 8. ....	118
MS	Anilla maestra Excel®. ....	119
MTS	Anilla triple Excel®. ....	119
P-6810	Anilla maestra DNV, grado 8. ....	120
P-6820	Anilla triple DNV, grado 8. ....	120
<b>8 Giratorios</b>		
G-7713	Giratorios Green Pin® - Ojo - Ojo. ....	121
G-7723	Giratorios Green Pin® - Horquilla - Ojo. ....	122
P-7740	Giratorios de rodamiento Green Pin® - Ojo-Ojo. ....	123
<b>9 Ganchos</b>		
P-6714C	Ganchos de ojo grande Green Pin® grado 4 - Con lengüeta de seguridad. ....	125
P-6714A	Ganchos de ojo grande Green Pin®, grado 8 - Con lengüeta de seguridad. ....	126
P-6703A	Ganchos giratorios Green Pin®, grado 8 - Con lengüeta de seguridad. ....	127
P-6731	Ganchos para tubos Green Pin® - Para manipular elementos cilíndricos grandes como tubos, tuberías etc. ....	128
P-6706A	Ganchos corredizos para cable Green Pin®, Grado 8 - Con lengüeta de seguridad. ....	128
<b>10 Cáncamos</b>		
E-8140	Cáncamos con espiga (macho) - Generalmente según DIN 580 - sin galvanizar. ....	131
E-8142	Cáncamos con tuerca (hembra) - Generalmente según DIN 582 - sin galvanizar. ....	132
<b>11 Tensor de cadena</b>		
P-7170	Tensores de cadena Green Pin® tipo "ratchet" - Con ganchos, según EN 12195-3. ....	135
P-7190	Tensores de cadena Green Pin® tipo "ratchet" - Sin ganchos, según EN 12195-3. ....	136
P-7130G	Tensores de cadena Green Pin® tipo "ratchet" - Con ganchos. ....	137
P-7130R	Tensores de cadena Green Pin® tipo "ratchet" - Con ganchos. ....	137
P-7150G	Tensores de cadena Green Pin® tipo "ratchet" - Sin ganchos. ....	138
P-7150R	Tensores de cadena Green Pin® tipo "ratchet" - Sin ganchos. ....	138
P-7110	Tensores de cadena Green Pin® tipo palanca - Con ganchos. ....	139
P-7120	Tensores de cadena Green Pin® tipo muelle - Con ganchos. ....	140
<b>12 Cadena</b>		
S-7660	Cadena de eslabón corto - Generalmente según DIN 766, calidad comercial - sin galvanizar. ....	143
E-7661	Cadena de eslabón corto - Generalmente según DIN 766, calidad comercial - electro galvanizado. ....	143
G-7662	Cadena de eslabón corto - Generalmente según DIN 766, calidad comercial - galvanizado en caliente. ....	143
S-7630	Cadena de eslabón largo - Generalmente según DIN 763, calidad comercial - sin galvanizar. ....	143
E-7631	Cadena de eslabón largo - Generalmente según DIN 763, calidad comercial - electro galvanizado. ....	143
G-7632	Cadena de eslabón largo - Generalmente según DIN 763, calidad comercial - galvanizado en caliente. ....	143
<b>13 Pinzas de elevación</b>		
P-6615	Pinzas de elevación Green Pin® tipo E - Para elevación y transporte vertical. ....	146
P-6616	Pinzas de elevación Green Pin®, con abertura grande, tipo ES - Para elevación y transporte vertical. ....	146
P-6625	Pinzas de elevación Green Pin® tipo EU - Para elevación y transporte en todas las direcciones. ....	147
P-6626	Pinzas de elevación Green Pin®, con abertura grande, tipo EUS - Para elevación y transporte en todas las direcciones. ....	147
P-6635	Pinzas de elevación Green Pin® tipo EH - Para elevación y transporte horizontal. ....	148
P-6636	Pinzas de elevación Green Pin®, con abertura grande, tipo EHSS - Para elevación y transporte horizontal. ....	148
P-6685	Pinzas de elevación Green Pin® tipo ESV - Para elevación y transporte vigas de acero. ....	149
P-6651	Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - ojo de elevación. ....	149
P-6652	Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - mecanismo de seguridad. ....	149

S-6653	Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - muelle . . . . .	149
P-6654	Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - segmento dentado . . . . .	149
S-6655	Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - eje con pasador . . . . .	149
S-6656	Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - pivote . . . . .	149
S-6657	Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - pasador para ojo de elevación . . . . .	149
P-6658	Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - ojo articulado para modelos "universal" . . . . .	149

**14 Pastecas**

P-6951	Green Pin® Pastecas de retorno - Tipo 601S, con grillete Green Pin® . . . . .	154
P-6952	Green Pin® Pastecas de retorno - Tipo 601H, con gancho . . . . .	156
P-6953	Green Pin® Pastecas de retorno - Tipo 601T . . . . .	158
P-6916	Pasteca "American pattern" (diseño Americano) - Con ojo, una roldana . . . . .	159

**15 Productos Comerciales**

E-7300	Eslabones rápidos - Tipo standard . . . . .	161
E-7310	Eslabones rápidos - Con abertura grande . . . . .	161
E-7200	Mosquetones - Tipo standard . . . . .	162
E-7210	Mosquetones - Con guardacabo prensado . . . . .	162
E-7220	Mosquetones - Con abertura roscada . . . . .	163
E-7230	Mosquetones - Con guardacabo prensado y abertura roscada . . . . .	163
E-7950	Pasador de retención - Tipo standard . . . . .	164
E-7930	Pasadores "R" - Tipo sencillo . . . . .	166
E-7931	Pasadores - Tipo doble . . . . .	167
E-7940	Pasadores "Linch" - Con muelle redondo . . . . .	168
TAGRFID	RFID Tag Green Pin® . . . . .	169
CHIPRFID	RFID chip . . . . .	169
E-7910	Eslabones de reparación para cadena - Calidad comercial . . . . .	170
E-7920	Ganchos "S" - Tipo standard . . . . .	171

**16 Productos de acero inoxidable**

R-7825	Grilletes - Tipo lira de cabeza pasador . . . . .	173
R-7827	Grilletes - Tipo lira con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	173
R-7821	Grilletes - Tipo recto de cabeza pasador . . . . .	174
R-7823	Grilletes - Tipo recto con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	174
R-7829	Grilletes - Tipo recto largo . . . . .	175
R-7822	Grilletes - Tipo corto torcido . . . . .	175
R-7860	Guardacabos - Tipo "heavy duty" . . . . .	176
R-7863	Sujetacables - Generalmente según DIN 741 . . . . .	176
R-7837	Tensores abiertos - Gancho - Gancho . . . . .	177
R-7838	Tensores abiertos - Gancho - Ojo . . . . .	177
R-7839	Tensores abiertos - Ojo - Ojo . . . . .	178
R-7830	Tensores tubulares cerrados - Horquilla - Horquilla . . . . .	178
R-7834	Terminales de horquilla - Tipo prensado . . . . .	179
R-7835	Terminales de ojo - Tipo prensado . . . . .	179
R-7836	Terminal roscado - Tipo roscado . . . . .	180
R-7877	Giratorios - Ojo - Ojo . . . . .	180
R-7840	Cáncamos con espiga (macho) - Generalmente según DIN 580 . . . . .	181
R-7842	Cáncamos con tuerca (hembra) - Generalmente según DIN 582 . . . . .	181
R-7873	Eslabones rápidos - Tipo standard . . . . .	182
R-7874	Eslabones rápidos - Con abertura grande . . . . .	182
R-7872	Mosquetones - Tipo standard . . . . .	183
R-7875	Mosquetones - Con guardacabo prensado . . . . .	183
R-7876	Mosquetones - Con abertura roscada . . . . .	184
R-7856	Pasador de retención - Tipo standard . . . . .	185
R-7850	Imperdibles - Tipo doble . . . . .	186
R-7852	Pasadores R - Tipo sencillo . . . . .	187
R-7854	Pasadores R - Tipo doble . . . . .	188
R-7880	Cadena de eslabón corto - Generalmente según DIN 766 . . . . .	189
R-7890	Cadena de eslabón largo - Generalmente según DIN 763 . . . . .	189



<b>17</b>	<b>Productos de grado 8 Excel®</b>	
MS	Anilla maestra Excel®, grado 8	192
MTS	Anilla triple Excel®, grado 8	193
CO	Conector abierto Excel® tipo omega EN1677-1, grado 8	194
MP	Eslabón tipo pera Excel®, grado 8	194
MJ	Malla de conexión Excel® EN1677-1, grado 8	195
CHAIN	Cadena de elevación EN818-2, grado 8	195
CSO	Gancho conexión tipo ojal con gatillo Excel® EN1677-2, grado 8	196
CSC	Gancho conexión directa con gatillo forjado Excel® EN1677-2, grado 8	196
CSE	Gancho conexión giratorio con gatillo forjado Excel® EN1677-2, grado 8	197
CSECA	Gancho giratorio con conexión directa Excel® EN1677-2, grado 8	197
XLO	Gancho automático tipo ojal Excel® EN1677-3, grado 8	198
XLC	Gancho automático directa Excel® EN1677-3, grado 8	198
GKO	Gancho automático tipo ojal Excel®, grado 8	199
GKC	Gancho automático directa Excel®, grado 8	199
XLE	Gancho automático giratorio Excel® EN1677-3, grado 8	200
GKE	Gancho automático giratorio Excel®, grado 8	200
XLBA	Gancho automático directa y giratoria Excel® EN1677-3, grado 8	201
GC	Acortador cadena Excel® EN1677-1, grado 8	202
GCV	Acortador cadena con seguro Excel® EN1677-1, grado 8	202
GDV	Acortador cadena con dos cerradura Excel® EN1677-1, grado 8	203
CRO	Gancho acortador conexión tipo ojal Excel® EN1677-1, grado 8	204
CRC	Gancho acortador conexión directa Excel® EN1677-1, grado 8	204
GH	Gancho soldable Excel®, grado 8	205
CFO	Gancho de fundición Excel®, grado 8	205
	<b>Cáncamos Excel®</b>	
AL	Cáncamo macho Excel®, grado 8	209
ALDIN	Cáncamo macho Excel® según DIN580, grado 8	210
ALUNC	Cáncamo macho Excel®, grado 8, UNC	211
ALB	Cáncamo macho Excel® sin roscar, grado 8	212
EL	Cáncamo hembra Excel®, grado 8	213
ELB	Cáncamo hembra Excel® sin roscar, grado 8	213
ADA	Excel® Cáncamo giratorio a 360° y abatible a 180°, grado 8	214
ADAUNC	Excel® Cáncamo giratorio a 360° y abatible a 180° UNC, grado 8	214
ADAL	Excel® Cáncamo giratorio a 360° y abatible a 180° longitudes mayores, grado 8	215
OL	Ojo de elevación Excel®, grado 8	216
PAS	Anilla soldable	217
	<b>Giratorios Excel®</b>	
ELR	Giratorio Excel® con rodamiento de agujas, ojo-ojo, grado 8	219
ECA	Giratorio Excel® con rodamiento de agujas, horquilla-horquilla, grado 8	219
	<b>Componentes para eslingas textiles Excel®</b>	
CST	Gancho para eslinga de poliéster Excel®, grado 8	221
XLS	Gancho automático para eslinga de poliéster Excel®, grado 8	221
COS	Conector Excel® para eslinga de poliéster, grado 8	222
MJS	Malla de conexión Excel® para eslinga de poliéster, grado 8	223
COC	Malla de conexión Excel® para eslinga de poliéster con cadena, grado 8	223
	<b>Piezas de repuesto</b>	
TAG	Placa de identificación Excel®	224
TAGRFID	Placa de RFID Excel®	224
CHIPRFID	RFID chip	225
TAGF	Tarjeta de identificación forjada EXCEL® para eslingas de grado 8	225
VR	Repuesto gatillo para gancho automático Excel® grado 8 y grado 10	226

AC	Repuesto para accesorios conexión directa Excel®, grado 8 . . . . .	226
RMJ	Repuesto para malla de conexión Excel®, grado 8 . . . . .	227
LF	Repuesto gatillo gancho convencional Excel® grado 8 . . . . .	228
RCOS	Repuesto para accesorios conexión directa Excel® . . . . .	229

**18 Productos de grado 10 Excel®**

UMS	Anilla maestra Excel®, grado 10 . . . . .	232
UMTS	Anilla triple Excel®, grado 10 . . . . .	233
UCO	Conector abierto Excel®, tipo omega, grado 10 . . . . .	234
UMP	Eslabón tipo pera Excel®, grado 10 . . . . .	234
UMJ	Malla de conexión Excel®, grado 10 . . . . .	235
UCHAIN	Cadena de elevación, grado 10 . . . . .	235
UCSO	Gancho conexión tipo ojal con gatillo Excel®, grado 10 . . . . .	236
UCSC	Gancho conexión directa con gatillo forjado Excel®, grado 10 . . . . .	236
UXLO	Gancho automático tipo ojal Excel®, grado 10 . . . . .	238
UXLC	Gancho automático directa Excel®, grado 10 . . . . .	238
UXLE	Gancho automático giratorio Excel®, grado 10 . . . . .	239
UGC	Acortador cadena Excel®, grado 10 . . . . .	240
UGCV	Acortador cadena con seguro Excel®, grado 10 . . . . .	240
UGDV	Pieza de reducción EXCEL® con bloqueo doble de grado 10 . . . . .	241
UCRO	Gancho de agarre EXCEL® con orificio de grado 10 . . . . .	242
UCRC	Gancho de agarre EXCEL® con horquilla de grado 10 . . . . .	242
UCFO	Gancho de fundición Excel®, grado 10 . . . . .	243
UELRL	Giratorio Excel® con rodamiento de agujas ojo-ojo, grado 10 . . . . .	243
TAG	Placa de identificación Excel® . . . . .	244
UTAGF	Tarjeta de identificación forjada EXCEL® para eslingas de grado 10 . . . . .	244
VR	Repuesto gatillo para gancho automático Excel® grado 8 y grado 10 . . . . .	245
UAC	Repuesto para accesorios conexión directa Excel®, grado 10 . . . . .	245
URMJ	Kit de repuesto EXCEL® para enlace de conexión de grado 10 . . . . .	246
ULF	Repuesto gatillo gancho convencional Excel® grado 10 . . . . .	246

**19 Productos de acero inoxidable Excel®**

MSI	Anilla maestra Excel®, acero inoxidable . . . . .	252
MTSI	Anilla triple Excel®, acero inoxidable . . . . .	253
COI	Conector abierto Excel®, tipo omega, acero inoxidable . . . . .	254
MJI	Malla de conexión Excel®, acero inoxidable . . . . .	254
CHAINI	Cadena de elevación, acero inoxidable . . . . .	255
CSOI	Gancho conexión tipo ojal con gatillo Excel®, acero inoxidable . . . . .	255
CSCI	Gancho conexión directa con gatillo forjado Excel®, acero inoxidable . . . . .	256
CSEI	Gancho conexión giratorio con gatillo forjado Excel®, acero inoxidable . . . . .	256
CROI	Gancho acortador conexión tipo ojal Excel®, acero inoxidable . . . . .	257
ALI	Cáncamo macho Excel®, acero inoxidable . . . . .	257
ALDINI	Cáncamo macho Excel® según DIN580, acero inoxidable . . . . .	258
ALBI	Cáncamo macho Excel® sin roscar, acero inoxidable . . . . .	258
ELI	Cáncamo hembra Excel®, acero inoxidable . . . . .	259
ELBI	Cáncamo hembra Excel® sin roscar, acero inoxidable . . . . .	259
MLVI	Grilletes lira de cabeza pasador, acero inoxidable . . . . .	260
MDVI	Grilletes rectos de cabeza pasador, acero inoxidable . . . . .	260
PASI	Anilla soldable acero inoxidable . . . . .	261
TAGI	Placa de identificación Excel® acero inoxidable . . . . .	262
ACI	Repuesto para accesorios conexión directa Excel®, acero inoxidable . . . . .	262
RMJI	Repuesto para malla de conexión Excel®, acero inoxidable . . . . .	263
LFI	Repuesto gatillo gancho convencional Excel® acero inoxidable . . . . .	263

**20 Trincaje**

S	Gancho S . . . . .	265
SO	Gancho con ojo S . . . . .	265
CAC	Gancho de cadena . . . . .	266



<b>A</b>		
Acoartador cadena con dos cerradura Excel® EN1677-1, grado 8	GDV	203
Acoartador cadena con seguro Excel® EN1677-1, grado 8	GCV	202
Acoartador cadena con seguro Excel®, grado 10	UGCV	240
Acoartador cadena Excel® EN1677-1, grado 8	GC	202
Acoartador cadena Excel®, grado 10	UGC	240
Agarradera en forma de D	P-5396D	42
Agarradera en forma de cola de pez	P-5396F	42
Anilla maestra DNV, grado 8	P-6810	120
Anilla maestra Excel®	MS	119
Anilla maestra Excel®, acero inoxidable	MSI	252
Anilla maestra Excel®, grado 10	UMS	232
Anilla maestra Excel®, grado 8	MS	192
Anilla soldable	PAS	217
Anilla soldable acero inoxidable	PASI	261
Anilla triple DNV, grado 8	P-6820	120
Anilla triple Excel®	MTS	119
Anilla triple Excel®, acero inoxidable	MTSI	253
Anilla triple Excel®, grado 10	UMTS	233
Anilla triple Excel®, grado 8	MTS	193
<b>C</b>		
Cadena de elevación EN818-2, grado 8	CHAIN	195
Cadena de elevación, acero inoxidable	CHAINI	255
Cadena de elevación, grado 10	UCHAIN	235
Cadena de eslabón corto - Generalmente según DIN 766	R-7880	189
Cadena de eslabón corto - Generalmente según DIN 766, calidad comercial - electro galvanizado	E-7661	143
Cadena de eslabón corto - Generalmente según DIN 766, calidad comercial - galvanizado en caliente	G-7662	143
Cadena de eslabón corto - Generalmente según DIN 766, calidad comercial - sin galvanizar	S-7660	143
Cadena de eslabón largo - Generalmente según DIN 763	R-7890	189
Cadena de eslabón largo - Generalmente según DIN 763, calidad comercial - electro galvanizado	E-7631	143
Cadena de eslabón largo - Generalmente según DIN 763, calidad comercial - galvanizado en caliente	G-7632	143
Cadena de eslabón largo - Generalmente según DIN 763, calidad comercial - sin galvanizar	S-7630	143
Cáncamo hembra Excel® sin roscar, acero inoxidable	ELBI	259
Cáncamo hembra Excel® sin roscar, grado 8	ELB	213
Cáncamo hembra Excel®, acero inoxidable	ELI	259
Cáncamo hembra Excel®, grado 8	EL	213
Cáncamo macho Excel® según DIN580, acero inoxidable	ALDINI	258
Cáncamo macho Excel® según DIN580, grado 8	ALDIN	210
Cáncamo macho Excel® sin roscar, acero inoxidable	ALBI	258
Cáncamo macho Excel® sin roscar, grado 8	ALB	212
Cáncamo macho Excel®, acero inoxidable	ALI	257
Cáncamo macho Excel®, grado 8	AL	209
Cáncamo macho Excel®, grado 8, UNC	ALUNC	211
Cáncamos con espiga (macho) - Generalmente según DIN 580	R-7840	181
Cáncamos con espiga (macho) - Generalmente según DIN 580 - sin galvanizar	E-8140	131
Cáncamos con tuerca (hembra) - Generalmente según DIN 582	R-7842	181
Cáncamos con tuerca (hembra) - Generalmente según DIN 582 - sin galvanizar	E-8142	132
Casquillos "Prescon" - Para cable	S-6500	81
Casquillos de aluminio - Para cable	A-6550	82
Conector abierto Excel® tipo omega EN1677-1, grado 8	CO	194
Conector abierto Excel®, tipo omega, acero inoxidable	COI	254
Conector abierto Excel®, tipo omega, grado 10	UCO	234
Conector Excel® para eslinga de poliéster, grado 8	COS	222
<b>E</b>		
Eslabón tipo pera Excel®, grado 10	UMP	234
Eslabón tipo pera Excel®, grado 8	MP	194
Eslabones de reparación para cadena - Calidad comercial	E-7910	170

Eslabones rápidos - Con abertura grande.....	E-7310.....	161
Eslabones rápidos - Con abertura grande.....	R-7874.....	182
Eslabones rápidos - Tipo standard.....	E-7300.....	161
Eslabones rápidos - Tipo standard.....	R-7873.....	182
Excel® Cáncamo giratorio a 360° y abatible a 180° longitudes mayores, grado 8.....	ADAL.....	215
Excel® Cáncamo giratorio a 360° y abatible a 180° UNC, grado 8.....	ADAUNC.....	214
Excel® Cáncamo giratorio a 360° y abatible a 180°, grado 8.....	ADA.....	214

**G**

Gancho acortador conexión directa Excel® EN1677-1, grado 8.....	CRC.....	204
Gancho acortador conexión tipo ojal Excel® EN1677-1, grado 8.....	CRO.....	204
Gancho acortador conexión tipo ojal Excel®, acero inoxidable.....	CROI.....	257
Gancho automático directa Excel® EN1677-3, grado 8.....	XLC.....	198
Gancho automático directa Excel®, grado 10.....	UXLC.....	238
Gancho automático directa Excel®, grado 8.....	GKC.....	199
Gancho automatico directa y giratoria Excel® EN1677-3, grado 8.....	XLBA.....	201
Gancho automático giratorio Excel® EN1677-3, grado 8.....	XLE.....	200
Gancho automático giratorio Excel®, grado 10.....	UXLE.....	239
Gancho automático giratorio Excel®, grado 8.....	GKE.....	200
Gancho automático para eslinga de poliéster Excel®, grado 8.....	XLS.....	221
Gancho automático tipo ojal Excel® EN1677-3, grado 8.....	XLO.....	198
Gancho automático tipo ojal Excel®, grado 10.....	UXLO.....	238
Gancho automático tipo ojal Excel®, grado 8.....	GKO.....	199
Gancho con ojo S.....	SO.....	265
Gancho conexión directa con gatillo forjado Excel® EN1677-2, grado 8.....	CSC.....	196
Gancho conexión directa con gatillo forjado Excel®, acero inoxidable.....	CSCI.....	256
Gancho conexión directa con gatillo forjado Excel®, grado 10.....	UCSC.....	236
Gancho conexión giratorio con gatillo forjado Excel® EN1677-2, grado 8.....	CSE.....	197
Gancho conexión giratorio con gatillo forjado Excel®, acero inoxidable.....	CSEI.....	256
Gancho conexión tipo ojal con gatillo Excel® EN1677-2, grado 8.....	CSO.....	196
Gancho conexión tipo ojal con gatillo Excel®, acero inoxidable.....	CSOI.....	255
Gancho conexión tipo ojal con gatillo Excel®, grado 10.....	UCSO.....	236
Gancho de agarre EXCEL® con horquilla de grado 10.....	UCRO.....	242
Gancho de agarre EXCEL® con orificio de grado 10.....	UCRC.....	242
Gancho de cadena.....	CAC.....	266
Gancho de fundición Excel®, grado 10.....	UCFO.....	243
Gancho de fundición Excel®, grado 8.....	CFO.....	205
Gancho giratorio con conexión directa Excel® EN1677-2, grado 8.....	CSECA.....	197
Gancho para eslinga de poliéster Excel®, grado 8.....	CST.....	221
Gancho S.....	S.....	265
Gancho soldable Excel®, grado 8.....	GH.....	205
Ganchos "S" - Tipo standard.....	E-7920.....	171
Ganchos corredizos para cable Green Pin®, Grado 8 - Con lengüeta de seguridad.....	P-6706A.....	128
Ganchos de ojo grande Green Pin® grado 4 - Con lengüeta de seguridad.....	P-6714C.....	125
Ganchos de ojo grande Green Pin®, grado 8 - Con lengüeta de seguridad.....	P-6714A.....	126
Ganchos giratorios Green Pin®, grado 8 - Con lengüeta de seguridad.....	P-6703A.....	127
Ganchos para tubos Green Pin® - Para manipular elementos cilíndricos grandes como tubos, tuberías etc.....	P-6731.....	128
Giratorio Excel® con rodamiento de agujas ojo-ojo, grado 10.....	UELR.....	243
Giratorio Excel® con rodamiento de agujas, horquilla-horquilla, grado 8.....	ECA.....	219
Giratorio Excel® con rodamiento de agujas, ojo-ojo, grado 8.....	ELR.....	219
Giratorios - Ojo - Ojo.....	R-7877.....	180
Giratorios de rodamiento Green Pin® - Ojo-Ojo.....	P-7740.....	123
Giratorios Green Pin® - Horquilla - Ojo.....	G-7723.....	122
Giratorios Green Pin® - Ojo - Ojo.....	G-7713.....	121
Green Pin® Grilletes "Super" - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad.....	G-5263.....	31
Green Pin® Grilletes Boca Ancha - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad.....	G-4263.....	34
Green Pin® Grilletes de Cabeza Embutida - Grilletes lira con cabeza embutida cuadrada.....	G-4169.....	48
Green Pin® Grilletes de Cabeza Embutida - Grilletes rectos con cabeza embutida cuadrada.....	G-4159.....	49
Green Pin® Grilletes de Pesca - Grilletes lira con cabeza cuadrada.....	G-4164.....	46



Green Pin® Grilletes de Pesca - Grilletes rectos con cabeza cuadrada . . . . .	G-4154. . . . .	47
Green Pin® Grilletes especiales para eslingas (Sling Shackles) - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	P-6033 . . . . .	30
Green Pin® Grilletes para grandes cargas (Heavy Duty) - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	P-6036 . . . . .	28
Green Pin® Grilletes para grandes cargas (Heavy Duty) - Grilletes rectos con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	G-6038. . . . .	29
Green Pin® Grilletes Polar - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad, para uso en condiciones climáticas extremas . . . . .	G-5163. . . . .	32
Green Pin® Grilletes Polar para trabajos pesados - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad para uso en condiciones climáticas extremas. . . . .	P-6031 . . . . .	33
Green Pin® Grilletes ROV - Grilletes de liberación con pasador cónico y agarradera en forma de D . . . . .	P-5361D. . . . .	40
Green Pin® Grilletes ROV - Grilletes de liberación con pasador cónico y agarradera en forma de cola de pez . . . . .	P-5361F. . . . .	41
Green Pin® Grilletes ROV tipo Polar de desenganche rápido - Con garra de cierre . . . . .	P-5365 . . . . .	37
Green Pin® Grilletes ROV tipo Polar de desenganche rápido - Con muelle. . . . .	P-5367 . . . . .	38
Green Pin® Grilletes ROV tipo Polar de desenganche rápido - Con pasadores R. . . . .	P-5363 . . . . .	36
Green Pin® Grilletes Standard - Grilletes lira con cabeza pasador. . . . .	G-4161. . . . .	24
Green Pin® Grilletes Standard - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad. . . . .	G-4163. . . . .	25
Green Pin® Grilletes Standard - Grilletes rectos con cabeza pasador . . . . .	G-4151. . . . .	26
Green Pin® Grilletes Standard - Grilletes rectos con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	G-4153. . . . .	27
Green Pin® Pastecas de retorno - Tipo 601H, con gancho. . . . .	P-6952 . . . . .	156
Green Pin® Pastecas de retorno - Tipo 601S, con grillete Green Pin®. . . . .	P-6951 . . . . .	154
Green Pin® Pastecas de retorno - Tipo 601T . . . . .	P-6953 . . . . .	158
Grilletes - Tipo corto torcido . . . . .	R-7822. . . . .	175
Grilletes - Tipo lira con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	R-7827. . . . .	173
Grilletes - Tipo lira de cabeza pasador. . . . .	R-7825. . . . .	173
Grilletes - Tipo recto con pasador y tuerca de seguridad. . . . .	R-7823. . . . .	174
Grilletes - Tipo recto de cabeza pasador . . . . .	R-7821. . . . .	174
Grilletes - Tipo recto largo. . . . .	R-7829. . . . .	175
Grilletes Alta Resistencia con pasador Amarillo - Grilletes lira con cabeza pasador. . . . .	G-3161. . . . .	54
Grilletes Alta Resistencia con pasador Amarillo - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad. . . . .	G-3163. . . . .	54
Grilletes Alta Resistencia con pasador Amarillo - Grilletes rectos con cabeza pasador . . . . .	G-3151. . . . .	55
Grilletes Alta Resistencia con pasador Amarillo - Grilletes rectos con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	G-3153. . . . .	55
Grilletes comerciales - Grilletes Danlino "V" con cabeza cuadrada . . . . .	S-1170. . . . .	63
Grilletes comerciales - Grilletes lira con cabeza cuadrada - no tratado . . . . .	S-1164. . . . .	60
Grilletes comerciales - Grilletes lira con cabeza embutida - electro galvanizado . . . . .	E-1162. . . . .	61
Grilletes comerciales - Grilletes lira con cabeza embutida - no tratado . . . . .	S-1162. . . . .	61
Grilletes comerciales - Grilletes lira con cabeza pasador - electro galvanizado . . . . .	E-1161. . . . .	60
Grilletes comerciales - Grilletes lira con cabeza pasador - no tratado . . . . .	S-1161. . . . .	60
Grilletes comerciales - Grilletes rectos con cabeza cuadrada - no tratado . . . . .	S-1154. . . . .	62
Grilletes comerciales - Grilletes rectos con cabeza embutida - electro galvanizado. . . . .	E-1152. . . . .	63
Grilletes comerciales - Grilletes rectos con cabeza embutida - no tratado . . . . .	S-1152. . . . .	63
Grilletes comerciales - Grilletes rectos con cabeza pasador - electro galvanizado. . . . .	E-1151. . . . .	62
Grilletes comerciales - Grilletes rectos con cabeza pasador - no tratado . . . . .	S-1151. . . . .	62
Grilletes de Amarre - Grilletes lira con cabeza pasador . . . . .	S-1165. . . . .	51
Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 1 - Grilletes rectos de cuerpo pequeño con cabeza pasador - electro galvanizados . . . . .	E-2755 . . . . .	59
Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 1 - Grilletes rectos de cuerpo pequeño con cabeza pasador - galvanizados en caliente. . . . .	G-2755. . . . .	59
Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 1 - Grilletes rectos de cuerpo pequeño con cabeza pasador - sin pintar . . . . .	S-2755. . . . .	59
Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 2 - Grilletes rectos de cuerpo grande con cabeza pasador - electro galvanizados . . . . .	E-2751. . . . .	58
Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 2 - Grilletes rectos de cuerpo grande con cabeza pasador - galvanizados en caliente. . . . .	G-2751. . . . .	58
Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 2 - Grilletes rectos de cuerpo grande con cabeza pasador - sin pintar . . . . .	S-2751. . . . .	58
Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 3 - Grilletes lira grande con cabeza pasador - electro galvanizados . . . . .	E-2761. . . . .	56
Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 3 - Grilletes lira grande con cabeza pasador - galvanizados en caliente. . . . .	G-2761. . . . .	56
Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 3 - Grilletes lira grande con cabeza pasador - sin pintar. . . . .	S-2761. . . . .	56
Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 4 - Grilletes lira pequeño con cabeza pasador - electro galvanizados . . . . .	E-2765. . . . .	57
Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 4 - Grilletes lira pequeño con cabeza pasador - galvanizados en caliente. . . . .	G-2765. . . . .	57

Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 4 - Grilletes lira pequeño con cabeza pasador - sin pintar . . . . .	S-2765 . . . . .	57
Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo A - Grilletes rectos con cabeza pasador . . . . .	S-3351 . . . . .	52
Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo A - Grilletes rectos con cabeza pasador . . . . .	G-3351 . . . . .	52
Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo B - Grilletes rectos con cabeza embutida . . . . .	S-3352 . . . . .	52
Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo B - Grilletes rectos con cabeza embutida . . . . .	G-3352 . . . . .	52
Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo C - Grilletes rectos con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	S-3356 . . . . .	53
Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo C - Grilletes rectos con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	G-3356 . . . . .	53
Grilletes lira de cabeza pasador, acero inoxidable . . . . .	MLVI . . . . .	260
Grilletes para pesca - grilletes de lira con tornillo de cabeza cuadrada . . . . .	P-3764 . . . . .	50
Grilletes para pesca - grilletes en D con tornillo de cabeza cuadrada . . . . .	P-3754 . . . . .	50
Grilletes rectos de cabeza pasador, acero inoxidable . . . . .	MDVI . . . . .	260
Guardacabos - Comercial standard . . . . .	E-6110 . . . . .	65
Guardacabos - De trabajos pesados . . . . .	G-6120 . . . . .	65
Guardacabos - De trabajos pesados, fabricados con placa soldada . . . . .	G-6128 . . . . .	66
Guardacabos - Generalmente según DIN 3090 - electro galvanizados . . . . .	E-6135 . . . . .	69
Guardacabos - Generalmente según DIN 3090 - galvanizados en caliente . . . . .	G-6135 . . . . .	69
Guardacabos - Generalmente según DIN 6899 (B) . . . . .	E-6131 . . . . .	67
Guardacabos - Generalmente según DIN 6899 (B) . . . . .	G-6131 . . . . .	67
Guardacabos - Generalmente según DIN 83311 . . . . .	G-6133 . . . . .	68
Guardacabos - Generalmente según EN 13411-1 - galvanizados en caliente . . . . .	G-6170 . . . . .	70
Guardacabos - Generalmente según US Fed Spec FF-T-276b Tipo III - galvanizados en caliente . . . . .	G-6142 . . . . .	71
Guardacabos - Pennant line . . . . .	G-6151 . . . . .	72
Guardacabos - Según DIN 3091 . . . . .	S-6134 . . . . .	68
Guardacabos - Tipo "heavy duty" . . . . .	R-7860 . . . . .	176
Guardacabos - Tubulares . . . . .	P-6190 . . . . .	73
Guardacabos - Tubulares pesados . . . . .	P-6195 . . . . .	73

## H

Herramienta de compresión - para grilletes de liberación para ROV . . . . .	P-5368 . . . . .	39
---	------------------	----

## I

Imperdibles - Tipo doble . . . . .	R-7850 . . . . .	186
------------------------------------	------------------	-----

## K

Kit de repuesto EXCEL® para enlace de conexión de grado 10 . . . . .	URMJ . . . . .	246
--	----------------	-----

## L

Llave para Grillete Green Pin® de Cabeza Embutida . . . . .	P-4170 . . . . .	48
Llave para Grillete Green Pin® de Cabeza Embutida . . . . .	P-4170 . . . . .	49

## M

Malla de conexión Excel® EN1677-1, grado 8 . . . . .	MJ . . . . .	195
Malla de conexión Excel® para eslinga de poliéster con cadena, grado 8 . . . . .	COC . . . . .	223
Malla de conexión Excel® para eslinga de poliéster, grado 8 . . . . .	MJS . . . . .	223
Malla de conexión Excel®, acero inoxidable . . . . .	MJI . . . . .	254
Malla de conexión Excel®, grado 10 . . . . .	UMJ . . . . .	235
Mallas de conexión Green Pin® - Para uso con eslingas de cadena de grado 8 . . . . .	P-6860Y . . . . .	117
Mallas de conexión Green Pin® - Para uso con eslingas de cadena de grado 8 . . . . .	P-6860R . . . . .	118
Mosquetones - Con abertura roscada . . . . .	E-7220 . . . . .	163
Mosquetones - Con abertura roscada . . . . .	R-7876 . . . . .	184
Mosquetones - Con guardacabo prensado . . . . .	E-7210 . . . . .	162
Mosquetones - Con guardacabo prensado . . . . .	R-7875 . . . . .	183
Mosquetones - Con guardacabo prensado y abertura roscada . . . . .	E-7230 . . . . .	163
Mosquetones - Tipo standard . . . . .	E-7200 . . . . .	162
Mosquetones - Tipo standard . . . . .	R-7872 . . . . .	183



<b>O</b>		
Ojo de elevación Excel®, grado 8 . . . . .	OL . . . . .	216
<b>P</b>		
Pasador de retención - Tipo standard . . . . .	E-7950 . . . . .	164
Pasador de retención - Tipo standard . . . . .	R-7856 . . . . .	185
Pasadores - Tipo doble . . . . .	E-7931 . . . . .	167
Pasadores "Linch" - Con muelle redondo . . . . .	E-7940 . . . . .	168
Pasadores "R" - Tipo sencillo . . . . .	E-7930 . . . . .	166
Pasadores R - Tipo doble . . . . .	R-7854 . . . . .	188
Pasadores R - Tipo sencillo . . . . .	R-7852 . . . . .	187
Pasteca "American pattern" (diseño Americano) - Con ojo, una roldana . . . . .	P-6916 . . . . .	159
Pieza de reducción EXCEL® con bloqueo doble de grado 10 . . . . .	UGDV . . . . .	241
Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - eje con pasador . . . . .	S-6655 . . . . .	149
Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - mecanismo de seguridad . . . . .	P-6652 . . . . .	149
Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - muelle . . . . .	S-6653 . . . . .	149
Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - ojo articulado para modelos "universal" . . . . .	P-6658 . . . . .	149
Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - ojo de elevación . . . . .	P-6651 . . . . .	149
Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - pasador para ojo de elevación . . . . .	S-6657 . . . . .	149
Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - pivote . . . . .	S-6656 . . . . .	149
Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - segmento dentado . . . . .	P-6654 . . . . .	149
Pinzas de elevación Green Pin® tipo E - Para elevación y transporte vertical . . . . .	P-6615 . . . . .	146
Pinzas de elevación Green Pin® tipo EH - Para elevación y transporte horizontal . . . . .	P-6635 . . . . .	148
Pinzas de elevación Green Pin® tipo ESV - Para elevación y transporte vigas de acero . . . . .	P-6685 . . . . .	149
Pinzas de elevación Green Pin® tipo EU - Para elevación y transporte en todas las direcciones . . . . .	P-6625 . . . . .	147
Pinzas de elevación Green Pin®, con abertura grande, tipo EHSS - Para elevación y transporte horizontal. . . . .	P-6636 . . . . .	148
Pinzas de elevación Green Pin®, con abertura grande, tipo ES - Para elevación y transporte vertical . . . . .	P-6616 . . . . .	146
Pinzas de elevación Green Pin®, con abertura grande, tipo EUS - Para elevación y transporte en todas las direcciones. . . . .	P-6626 . . . . .	147
Placa de identificación Excel® . . . . .	TAG . . . . .	224
Placa de identificación Excel® . . . . .	TAG . . . . .	244
Placa de identificación Excel® acero inoxidable . . . . .	TAGI . . . . .	262
Placa de RFID Excel® . . . . .	TAGRFID . . . . .	224
<b>R</b>		
Repuesto gatillo gancho convencional Excel® acero inoxidable . . . . .	LFI . . . . .	263
Repuesto gatillo gancho convencional Excel® grado 10 . . . . .	ULF . . . . .	246
Repuesto gatillo gancho convencional Excel® grado 8 . . . . .	LF . . . . .	228
Repuesto gatillo para gancho automático Excel® grado 8 y grado 10 . . . . .	VR . . . . .	226
Repuesto gatillo para gancho automático Excel® grado 8 y grado 10 . . . . .	VR . . . . .	245
Repuesto para accesorios conexión directa Excel® . . . . .	RCOS . . . . .	229
Repuesto para accesorios conexión directa Excel®, acero inoxidable . . . . .	ACI . . . . .	262
Repuesto para accesorios conexión directa Excel®, grado 10 . . . . .	UAC . . . . .	245
Repuesto para accesorios conexión directa Excel®, grado 8 . . . . .	AC . . . . .	226
Repuesto para malla de conexión Excel®, acero inoxidable . . . . .	RMJI . . . . .	263
Repuesto para malla de conexión Excel®, grado 8 . . . . .	RMJ . . . . .	227
RFID chip . . . . .	CHIPRFID . . . . .	169
RFID chip . . . . .	CHIPRFID . . . . .	225
RFID Tag Green Pin® . . . . .	TAGRFID . . . . .	169
<b>S</b>		
Sujetacables - Generalmente según DIN 741 . . . . .	E-6220 . . . . .	79
Sujetacables - Generalmente según DIN 741 . . . . .	R-7863 . . . . .	176
Sujetacables - Generalmente según EN 13411-5 tipo A . . . . .	E-6260 . . . . .	78
Sujetacables Green Pin® - Generalmente según EN 13411-5 Tipo B . . . . .	G-6240 . . . . .	77

T

Tarjeta de identificación forjada EXCEL® para eslingas de grado 8 . . . . .	TAGF . . . . .	225
Tarjeta de identificación forjada EXCEL® para eslingas de grado 10 . . . . .	UTAGF . . . . .	244
Tensores “hamburgers” - Para trincaje de cubiertas . . . . .	S-6330 . . . . .	113
Tensores abiertos - Gancho - Gancho . . . . .	R-7837 . . . . .	177
Tensores abiertos - Gancho - Ojo . . . . .	R-7838 . . . . .	177
Tensores abiertos - Ojo - Ojo . . . . .	R-7839 . . . . .	178
Tensores de cadena Green Pin® tipo “ratchet” - Con ganchos . . . . .	P-7130G . . . . .	137
Tensores de cadena Green Pin® tipo “ratchet” - Con ganchos . . . . .	P-7130R . . . . .	137
Tensores de cadena Green Pin® tipo “ratchet” - Con ganchos, según EN 12195-3 . . . . .	P-7170 . . . . .	135
Tensores de cadena Green Pin® tipo “ratchet” - Sin ganchos . . . . .	P-7150G . . . . .	138
Tensores de cadena Green Pin® tipo “ratchet” - Sin ganchos . . . . .	P-7150R . . . . .	138
Tensores de cadena Green Pin® tipo “ratchet” - Sin ganchos, según EN 12195-3 . . . . .	P-7190 . . . . .	136
Tensores de cadena Green Pin® tipo muelle - Con ganchos . . . . .	P-7120 . . . . .	140
Tensores de cadena Green Pin® tipo palanca - Con ganchos . . . . .	P-7110 . . . . .	139
Tensores de varilla - varilla roscada (con extremos soldados) - Según DIN 1480 . . . . .	E-6355 . . . . .	113
Tensores Gancho - Gancho - Según DIN 1480 . . . . .	E-6352 . . . . .	111
Tensores Green Pin® Gancho - Gancho - Generalmente según ASTM F1145-92 . . . . .	G-6312 . . . . .	106
Tensores Green Pin® Horquilla - Horquilla con pasador de retención - Generalmente según ASTM F1145-92 . . . . .	G-6313 . . . . .	98
Tensores Green Pin® Horquilla - Horquilla con pasador y tuerca de seguridad - Generalmente según ASTM F1145-92 . . . . .	G-6323 . . . . .	100
Tensores Green Pin® Ojo - Gancho - Generalmente según ASTM F1145-92 . . . . .	G-6314 . . . . .	110
Tensores Green Pin® Ojo - Horquilla - Generalmente según ASTM F1145-92 . . . . .	G-6315 . . . . .	108
Tensores Green Pin® Ojo - Ojo - Generalmente según ASTM F1145-92 . . . . .	G-6311 . . . . .	104
Tensores Green Pin® Polar Horquilla - Horquilla con pasador y tuerca de seguridad - Generalmente según ASTM F1145-92 . . . . .	G-6333 . . . . .	102
Tensores Horquilla - Horquilla - Según DIN 1480 . . . . .	E-6353 . . . . .	112
Tensores Ojo - Gancho - Según DIN 1480 . . . . .	E-6354 . . . . .	112
Tensores Ojo - Ojo - Según DIN 1480 . . . . .	E-6351 . . . . .	111
Tensores tubulares cerrados - Horquilla - Horquilla . . . . .	R-7830 . . . . .	178
Terminal roscado - Tipo roscado . . . . .	R-7836 . . . . .	180
Terminales “Shortbow” - Terminal cónico cerrado - galvanizado en caliente . . . . .	G-6416 . . . . .	93
Terminales cerrados tubulares - Horquilla - Horquilla . . . . .	G-6343 . . . . .	114
Terminales cerrados tubulares - Ojo - Horquilla . . . . .	G-6345 . . . . .	115
Terminales cerrados tubulares - Ojo - Ojo . . . . .	G-6340 . . . . .	114
Terminales de horquilla - Tipo prensado . . . . .	R-7834 . . . . .	179
Terminales de ojo - Tipo prensado . . . . .	R-7835 . . . . .	179
Terminales Green Pin® - Terminal cónico abierto - galvanizado en caliente . . . . .	G-6412 . . . . .	88
Terminales Green Pin® - Terminal cónico abierto con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	G-6422 . . . . .	89
Terminales Green Pin® - Terminal cónico cerrado - galvanizado en caliente . . . . .	G-6411 . . . . .	87
Terminales Green Pin® - Terminal de cuña abierto con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	G-6423 . . . . .	91
Terminales Green Pin® - Terminal de cuña abierto- galvanizado en caliente . . . . .	G-6413 . . . . .	90
Terminales prensados Green Pin® - Tipo abierto . . . . .	S-6414 . . . . .	94
Terminales prensados Green Pin® - Tipo cerrado . . . . .	S-6415 . . . . .	95



<b>A</b>		
A-6550	Casquillos de aluminio - Para cable . . . . .	82
AC	Repuesto para accesorios conexión directa Excel®, grado 8 . . . . .	226
ACI	Repuesto para accesorios conexión directa Excel®, acero inoxidable . . . . .	262
ADA	Excel® Cáncamo giratorio a 360° y abatible a 180°, grado 8 . . . . .	214
ADAL	Excel® Cáncamo giratorio a 360° y abatible a 180° longitudes mayores, grado 8 . . . . .	215
ADAUNC	Excel® Cáncamo giratorio a 360° y abatible a 180° UNC, grado 8 . . . . .	214
AL	Cáncamo macho Excel®, grado 8 . . . . .	209
ALB	Cáncamo macho Excel® sin roscar, grado 8 . . . . .	212
ALBI	Cáncamo macho Excel® sin roscar, acero inoxidable . . . . .	258
ALDIN	Cáncamo macho Excel® según DIN580, grado 8 . . . . .	209
ALDINI	Cáncamo macho Excel® según DIN580, acero inoxidable . . . . .	258
ALI	Cáncamo macho Excel®, acero inoxidable . . . . .	257
ALUNC	Cáncamo macho Excel®, grado 8, UNC . . . . .	211
<b>C</b>		
CAC	Gancho de cadena . . . . .	266
CFO	Gancho de fundición Excel®, grado 8 . . . . .	205
CHAIN	Cadena de elevación EN818-2, grado 8 . . . . .	195
CHAINI	Cadena de elevación, acero inoxidable . . . . .	255
CHIPRFID	RFID chip . . . . .	169
CHIPRFID	RFID chip . . . . .	225
CO	Conector abierto Excel® tipo omega EN1677-1, grado 8 . . . . .	194
COC	Malla de conexión Excel® para eslinga de poliéster con cadena, grado 8 . . . . .	223
COI	Conector abierto Excel®, tipo omega, acero inoxidable . . . . .	254
COS	Conector Excel® para eslinga de poliéster, grado 8 . . . . .	222
CRC	Gancho acortador conexión directa Excel® EN1677-1, grado 8 . . . . .	204
CRO	Gancho acortador conexión tipo ojal Excel® EN1677-1, grado 8 . . . . .	204
CROI	Gancho acortador conexión tipo ojal Excel®, acero inoxidable . . . . .	257
CSC	Gancho conexión directa con gatillo forjado Excel® EN1677-2, grado 8 . . . . .	196
CSCI	Gancho conexión directa con gatillo forjado Excel®, acero inoxidable . . . . .	256
CSE	Gancho conexión giratorio con gatillo forjado Excel® EN1677-2, grado 8 . . . . .	197
CSECA	Gancho giratorio con conexión directa Excel® EN1677-2, grado 8 . . . . .	197
CSEI	Gancho conexión giratorio con gatillo forjado Excel®, acero inoxidable . . . . .	256
CSO	Gancho conexión tipo ojal con gatillo Excel® EN1677-2, grado 8 . . . . .	196
CSOI	Gancho conexión tipo ojal con gatillo Excel®, acero inoxidable . . . . .	255
CST	Gancho para eslinga de poliéster Excel®, grado 8 . . . . .	221
<b>E</b>		
E-1151	Grilletes comerciales - Grilletes rectos con cabeza pasador - electro galvanizado . . . . .	62
E-1152	Grilletes comerciales - Grilletes rectos con cabeza embutida - electro galvanizado . . . . .	63
E-1161	Grilletes comerciales - Grilletes lira con cabeza pasador - electro galvanizado . . . . .	60
E-1162	Grilletes comerciales - Grilletes lira con cabeza embutida - electro galvanizado . . . . .	61
E-2751	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 2 - Grilletes rectos de cuerpo grande con cabeza pasador - electro galvanizados . . . . .	58
E-2755	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 1 - Grilletes rectos de cuerpo pequeño con cabeza pasador - electro galvanizados . . . . .	59
E-2761	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 3 - Grilletes lira grande con cabeza pasador - electro galvanizados . . . . .	56
E-2765	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 4 - Grilletes lira pequeño con cabeza pasador - electro galvanizados . . . . .	57
E-6110	Guardacabos - Comercial standard . . . . .	65
E-6131	Guardacabos - Generalmente según DIN 6899 (B) . . . . .	67
E-6135	Guardacabos - Generalmente según DIN 3090 - electro galvanizados . . . . .	69
E-6220	Sujetacables - Generalmente según DIN 741 . . . . .	79
E-6260	Sujetacables - Generalmente según EN 13411-5 tipo A . . . . .	78
E-6351	Tensores Ojo - Ojo - Según DIN 1480 . . . . .	111
E-6352	Tensores Gancho - Gancho - Según DIN 1480 . . . . .	111
E-6353	Tensores Horquilla - Horquilla - Según DIN 1480 . . . . .	112

E-6354	Tensores Ojo - Gancho - Según DIN 1480 . . . . .	112
E-6355	Tensores de varilla - varilla roscada (con extremos soldados) - Según DIN 1480 . . . . .	113
E-7200	Mosquetones - Tipo standard . . . . .	162
E-7210	Mosquetones - Con guardacabo prensado . . . . .	162
E-7220	Mosquetones - Con abertura roscada . . . . .	163
E-7230	Mosquetones - Con guardacabo prensado y abertura roscada . . . . .	163
E-7300	Eslabones rápidos - Tipo standard . . . . .	161
E-7310	Eslabones rápidos - Con abertura grande . . . . .	161
E-7631	Cadena de eslabón largo - Generalmente según DIN 763, calidad comercial - electro galvanizado . . . . .	143
E-7661	Cadena de eslabón corto - Generalmente según DIN 766, calidad comercial - electro galvanizado . . . . .	143
E-7910	Eslabones de reparación para cadena - Calidad comercial . . . . .	170
E-7920	Ganchos "S" - Tipo standard . . . . .	171
E-7930	Pasadores "R" - Tipo sencillo . . . . .	166
E-7931	Pasadores - Tipo doble . . . . .	167
E-7940	Pasadores "Linch" - Con muelle redondo . . . . .	168
E-7950	Pasador de retención - Tipo standard . . . . .	164
E-8140	Cáncamos con espiga (macho) - Generalmente según DIN 580 - sin galvanizar . . . . .	131
E-8142	Cáncamos con tuerca (hembra) - Generalmente según DIN 582 - sin galvanizar . . . . .	132
ECA	Giratorio Excel® con rodamiento de agujas, horquilla-horquilla, grado 8 . . . . .	219
EL	Cáncamo hembra Excel®, grado 8 . . . . .	213
ELB	Cáncamo hembra Excel® sin roscar, grado 8 . . . . .	213
ELBI	Cáncamo hembra Excel® sin roscar, acero inoxidable . . . . .	259
ELI	Cáncamo hembra Excel®, acero inoxidable . . . . .	259
ELR	Giratorio Excel® con rodamiento de agujas, ojo-ojo, grado 8 . . . . .	219

**G**

G-2751	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 2 - Grilletes rectos de cuerpo grande con cabeza pasador - galvanizados en caliente . . . . .	58
G-2755	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 1 - Grilletes rectos de cuerpo pequeño con cabeza pasador - galvanizados en caliente . . . . .	59
G-2761	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 3 - Grilletes lira grande con cabeza pasador - galvanizados en caliente . . . . .	56
G-2765	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 4 - Grilletes lira pequeño con cabeza pasador - galvanizados en caliente . . . . .	57
G-3151	Grilletes Alta Resistencia con Pasador Amarillo - Grilletes rectos con cabeza pasador . . . . .	55
G-3153	Grilletes Alta Resistencia con Pasador Amarillo - Grilletes rectos con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	55
G-3161	Grilletes Alta Resistencia con Pasador Amarillo - Grilletes lira con cabeza pasador . . . . .	54
G-3163	Grilletes Alta Resistencia con Pasador Amarillo - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	54
G-3351	Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo A - Grilletes rectos con cabeza pasador . . . . .	52
G-3352	Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo B - Grilletes rectos con cabeza embutida . . . . .	52
G-3356	Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo C - Grilletes rectos con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	53
G-4151	Green Pin® Grilletes Standard - Grilletes rectos con cabeza pasador . . . . .	26
G-4153	Green Pin® Grilletes Standard - Grilletes rectos con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	27
G-4154	Green Pin® Grilletes de Pesca - Grilletes rectos con cabeza cuadrada . . . . .	47
G-4159	Green Pin® Grilletes de Cabeza Embutida - Grilletes rectos con cabeza embutida cuadrada . . . . .	49
G-4161	Green Pin® Grilletes Standard - Grilletes lira con cabeza pasador . . . . .	24
G-4163	Green Pin® Grilletes Standard - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	25
G-4164	Green Pin® Grilletes de Pesca - Grilletes lira con cabeza cuadrada . . . . .	46
G-4169	Green Pin® Grilletes de Cabeza Embutida - Grilletes lira con cabeza embutida cuadrada . . . . .	48
G-4263	Green Pin® Grilletes Boca Ancha - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	34
G-5163	Green Pin® Grilletes Polar - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad, para uso en condiciones climáticas extremas . . . . .	32
G-5263	Green Pin® Grilletes "Super" - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	31
G-6038	Green Pin® Grilletes para grandes cargas (Heavy Duty) - Grilletes rectos con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	29
G-6120	Guardacabos - De trabajos pesados . . . . .	65
G-6128	Guardacabos - De trabajos pesados, fabricados con placa soldada . . . . .	66
G-6131	Guardacabos - Generalmente según DIN 6899 (B) . . . . .	67
G-6133	Guardacabos - Generalmente según DIN 83311 . . . . .	68
G-6135	Guardacabos - Generalmente según DIN 3090 - galvanizados en caliente . . . . .	69
G-6142	Guardacabos - Generalmente según US Fed Spec FF-T-276b Tipo III - galvanizados en caliente . . . . .	71



G-6151	Guardacabos - Pennant line . . . . .	72
G-6170	Guardacabos - Generalmente según EN 13411-1 - galvanizados en caliente . . . . .	70
G-6240	Sujetacables Green Pin® - Generalmente según EN 13411-5 Tipo B . . . . .	77
G-6311	Tensores Green Pin® Ojo - Ojo - Generalmente según ASTM F1145-92 . . . . .	104
G-6312	Tensores Green Pin® Gancho - Gancho - Generalmente según ASTM F1145-92 . . . . .	106
G-6313	Tensores Green Pin® Horquilla - Horquilla con pasador de retención - Generalmente según ASTM F1145-92 . . . . .	98
G-6314	Tensores Green Pin® Ojo - Gancho - Generalmente según ASTM F1145-92 . . . . .	110
G-6315	Tensores Green Pin® Ojo - Horquilla - Generalmente según ASTM F1145-92 . . . . .	108
G-6323	Tensores Green Pin® Horquilla - Horquilla con pasador y tuerca de seguridad - Generalmente según ASTM F1145-92 . . . . .	100
G-6333	Tensores Green Pin® Polar Horquilla - Horquilla con pasador y tuerca de seguridad - Generalmente según ASTM F1145-92 . . . . .	102
G-6340	Terminales cerrados tubulares - Ojo - Ojo . . . . .	114
G-6343	Terminales cerrados tubulares - Horquilla - Horquilla . . . . .	114
G-6345	Terminales cerrados tubulares - Ojo - Horquilla . . . . .	115
G-6411	Terminales Green Pin® - Terminal cónico cerrado - galvanizado en caliente . . . . .	87
G-6412	Terminales Green Pin® - Terminal cónico abierto - galvanizado en caliente . . . . .	88
G-6413	Terminales Green Pin® - Terminal de cuña abierto- galvanizado en caliente . . . . .	90
G-6416	Terminales "Shortbow" - Terminal cónico cerrado - galvanizado en caliente . . . . .	93
G-6422	Terminales Green Pin® - Terminal cónico abierto con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	89
G-6423	Terminales Green Pin® - Terminal de cuña abierto con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	91
G-7632	Cadena de eslabón largo - Generalmente según DIN 763, calidad comercial - galvanizado en caliente . . . . .	143
G-7662	Cadena de eslabón corto - Generalmente según DIN 766, calidad comercial - galvanizado en caliente . . . . .	143
G-7713	Giratorios Green Pin® - Ojo - Ojo . . . . .	121
G-7723	Giratorios Green Pin® - Horquilla - Ojo . . . . .	122
GC	Acortador cadena Excel® EN1677-1, grado 8 . . . . .	202
GCV	Acortador cadena con seguro Excel® EN1677-1, grado 8 . . . . .	202
GDV	Acortador cadena con dos cerradura Excel® EN1677-1, grado 8 . . . . .	203
GH	Gancho soldable Excel®, grado 8 . . . . .	205
GKC	Gancho automático directa Excel®, grado 8 . . . . .	199
GKE	Gancho automático giratorio Excel®, grado 8 . . . . .	200
GKO	Gancho automático tipo ojal Excel®, grado 8 . . . . .	199
<b>L</b>		
LF	Repuesto gatillo gancho convencional Excel® grado 8 . . . . .	228
LFI	Repuesto gatillo gancho convencional Excel® acero inoxidable . . . . .	263
<b>M</b>		
MDVI	Grilletes rectos de cabeza pasador, acero inoxidable . . . . .	260
MJ	Malla de conexión Excel® EN1677-1, grado 8 . . . . .	195
MJI	Malla de conexión Excel®, acero inoxidable . . . . .	254
MJS	Malla de conexión Excel® para eslinga de poliéster, grado 8 . . . . .	223
MLVI	Grilletes lira de cabeza pasador, acero inoxidable . . . . .	260
MP	Eslabón tipo pera Excel®, grado 8 . . . . .	194
MS	Anilla maestra Excel® . . . . .	118
MS	Anilla maestra Excel®, grado 8 . . . . .	192
MSI	Anilla maestra Excel®, acero inoxidable . . . . .	252
MTS	Anilla triple Excel® . . . . .	118
MTS	Anilla triple Excel®, grado 8 . . . . .	193
MTSI	Anilla triple Excel®, acero inoxidable . . . . .	253
<b>O</b>		
OL	Ojo de elevación Excel®, grado 8 . . . . .	216
<b>P</b>		
P-3754	Grilletes para pesca - grilletes de lira con tornillo de cabeza cuadrada . . . . .	50
P-3764	Grilletes para pesca - grilletes en D con tornillo de cabeza cuadrada . . . . .	50
P-4170	Llave para Grillete Green Pin® de Cabeza Embutida . . . . .	49

P-5361D	Green Pin® Grilletes ROV - Grilletes de liberación con pasador cónico y agarradera en forma de D . . . . .	40
P-5361F	Green Pin® Grilletes ROV - Grilletes de liberación con pasador cónico y agarradera en forma de cola de pez . . . . .	41
P-5363	Green Pin® Grilletes ROV tipo Polar de desenganche rápido - Con pasadores R . . . . .	36
P-5365	Green Pin® Grilletes ROV tipo Polar de desenganche rápido - Con garra de cierre . . . . .	37
P-5367	Green Pin® Grilletes ROV tipo Polar de desenganche rápido - Con muelle . . . . .	38
P-5368	Herramienta de compresión - para grilletes de liberación para ROV . . . . .	39
P-5396D	Agarradera en forma de D . . . . .	42
P-5396F	Agarradera en forma de cola de pez . . . . .	42
P-6031	Green Pin® Grilletes Polar para trabajos pesados - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad para uso en condiciones climáticas extremas . . . . .	33
P-6033	Green Pin® Grilletes especiales para eslingas (Sling Shackles) - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	30
P-6036	Green Pin® Grilletes para grandes cargas (Heavy Duty) - Grilletes lira con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	28
P-6190	Guardacabos - Tubulares . . . . .	73
P-6195	Guardacabos - Tubulares pesados . . . . .	73
P-6615	Pinzas de elevación Green Pin® tipo E - Para elevación y transporte vertical . . . . .	146
P-6616	Pinzas de elevación Green Pin®, con abertura grande, tipo ES - Para elevación y transporte vertical . . . . .	146
P-6625	Pinzas de elevación Green Pin® tipo EU - Para elevación y transporte en todas las direcciones . . . . .	147
P-6626	Pinzas de elevación Green Pin®, con abertura grande, tipo EUS - Para elevación y transporte en todas las direcciones . . . . .	147
P-6635	Pinzas de elevación Green Pin® tipo EH - Para elevación y transporte horizontal . . . . .	148
P-6636	Pinzas de elevación Green Pin®, con abertura grande, tipo EHSS - Para elevación y transporte horizontal . . . . .	148
P-6651	Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - ojo de elevación . . . . .	149
P-6652	Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - mecanismo de seguridad . . . . .	149
P-6654	Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - segmento dentado . . . . .	149
P-6658	Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - ojo articulado para modelos "universal" . . . . .	149
P-6685	Pinzas de elevación Green Pin® tipo ESV - Para elevación y transporte vigas de acero . . . . .	149
P-6703A	Ganchos giratorios Green Pin®, grado 8 - Con lengüeta de seguridad . . . . .	127
P-6706A	Ganchos corredizos para cable Green Pin®, Grado 8 - Con lengüeta de seguridad . . . . .	128
P-6714A	Ganchos de ojo grande Green Pin®, grado 8 - Con lengüeta de seguridad . . . . .	126
P-6714C	Ganchos de ojo grande Green Pin® grado 4 - Con lengüeta de seguridad . . . . .	125
P-6731	Ganchos para tubos Green Pin® - Para manipular elementos cilíndricos grandes como tubos, tuberías etc. . . . .	128
P-6810	Anilla maestra DNV, grado 8 . . . . .	119
P-6820	Anilla triple DNV, grado 8 . . . . .	119
P-6860R	Mallas de conexión Green Pin® - Para uso con eslingas de cadena de grado 8 . . . . .	117
P-6860Y	Mallas de conexión Green Pin® - Para uso con eslingas de cadena de grado 8 . . . . .	117
P-6916	Pasteca "American pattern" (diseño Americano) - Con ojo, una roldana . . . . .	159
P-6951	Green Pin® Pastecas de retorno - Tipo 601S, con grillete Green Pin® . . . . .	154
P-6952	Green Pin® Pastecas de retorno - Tipo 601H, con gancho . . . . .	156
P-6953	Green Pin® Pastecas de retorno - Tipo 601T . . . . .	158
P-7110	Tensores de cadena Green Pin® tipo palanca - Con ganchos . . . . .	139
P-7120	Tensores de cadena Green Pin® tipo muelle - Con ganchos . . . . .	140
P-7130G	Tensores de cadena Green Pin® tipo "ratchet" - Con ganchos . . . . .	137
P-7130R	Tensores de cadena Green Pin® tipo "ratchet" - Con ganchos . . . . .	137
P-7150G	Tensores de cadena Green Pin® tipo "ratchet" - Sin ganchos . . . . .	138
P-7150R	Tensores de cadena Green Pin® tipo "ratchet" - Sin ganchos . . . . .	138
P-7170	Tensores de cadena Green Pin® tipo "ratchet" - Con ganchos, según EN 12195-3 . . . . .	135
P-7190	Tensores de cadena Green Pin® tipo "ratchet" - Sin ganchos, según EN 12195-3 . . . . .	136
P-7740	Giratorios de rodamiento Green Pin® - Ojo-Ojo . . . . .	122
PAS	Anilla soldable . . . . .	217
PASI	Anilla soldable acero inoxidable . . . . .	261
<b>R</b>		
R-7821	Grilletes - Tipo recto de cabeza pasador . . . . .	174
R-7822	Grilletes - Tipo corto torcido . . . . .	175
R-7823	Grilletes - Tipo recto con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	174
R-7825	Grilletes - Tipo lira de cabeza pasador . . . . .	173
R-7827	Grilletes - Tipo lira con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	173
R-7829	Grilletes - Tipo recto largo . . . . .	175



R-7830	Tensores tubulares cerrados - Horquilla - Horquilla . . . . .	178
R-7834	Terminales de horquilla - Tipo prensado . . . . .	179
R-7835	Terminales de ojo - Tipo prensado . . . . .	179
R-7836	Terminal roscado - Tipo roscado . . . . .	180
R-7837	Tensores abiertos - Gancho - Gancho . . . . .	177
R-7838	Tensores abiertos - Gancho - Ojo . . . . .	177
R-7839	Tensores abiertos - Ojo - Ojo . . . . .	178
R-7840	Cáncamos con espiga (macho) - Generalmente según DIN 580 . . . . .	181
R-7842	Cáncamos con tuerca (hembra) - Generalmente según DIN 582 . . . . .	181
R-7850	Imperdibles - Tipo doble . . . . .	186
R-7852	Pasadores R - Tipo sencillo . . . . .	187
R-7854	Pasadores R - Tipo doble . . . . .	188
R-7856	Pasador de retención - Tipo standard . . . . .	185
R-7860	Guardacabos - Tipo "heavy duty" . . . . .	176
R-7863	Sujetacables - Generalmente según DIN 741 . . . . .	176
R-7872	Mosquetones - Tipo standard . . . . .	183
R-7873	Eslabones rápidos - Tipo standard . . . . .	182
R-7874	Eslabones rápidos - Con abertura grande . . . . .	182
R-7875	Mosquetones - Con guardacabo prensado . . . . .	183
R-7876	Mosquetones - Con abertura roscada . . . . .	184
R-7877	Giratorios - Ojo - Ojo . . . . .	180
R-7880	Cadena de eslabón corto - Generalmente según DIN 766 . . . . .	189
R-7890	Cadena de eslabón largo - Generalmente según DIN 763 . . . . .	189
RCOS	Repuesto para accesorios conexión directa Excel® . . . . .	229
RMJ	Repuesto para malla de conexión Excel®, grado 8 . . . . .	227
RMJI	Repuesto para malla de conexión Excel®, acero inoxidable . . . . .	263

**S**

S	Gancho S . . . . .	265
S-1151	Grilletes comerciales - Grilletes rectos con cabeza pasador - no tratado . . . . .	62
S-1152	Grilletes comerciales - Grilletes rectos con cabeza embutida - no tratado . . . . .	63
S-1154	Grilletes comerciales - Grilletes rectos con cabeza cuadrada - no tratado . . . . .	62
S-1161	Grilletes comerciales - Grilletes lira con cabeza pasador - no tratado . . . . .	60
S-1162	Grilletes comerciales - Grilletes lira con cabeza embutida - no tratado . . . . .	61
S-1164	Grilletes comerciales - Grilletes lira con cabeza cuadrada - no tratado . . . . .	60
S-1165	Grilletes de Amarre - Grilletes lira con cabeza pasador . . . . .	51
S-1170	Grilletes comerciales - Grilletes Danlino "V" con cabeza cuadrada . . . . .	63
S-2751	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 2 - Grilletes rectos de cuerpo grande con cabeza pasador - sin pintar . . . . .	58
S-2755	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 1 - Grilletes rectos de cuerpo pequeño con cabeza pasador - sin pintar . . . . .	59
S-2761	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 3 - Grilletes lira grande con cabeza pasador - sin pintar . . . . .	56
S-2765	Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 4 - Grilletes lira pequeño con cabeza pasador - sin pintar . . . . .	57
S-3351	Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo A - Grilletes rectos con cabeza pasador . . . . .	52
S-3352	Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo B - Grilletes rectos con cabeza embutida . . . . .	52
S-3356	Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo C - Grilletes rectos con pasador y tuerca de seguridad . . . . .	53
S-6134	Guardacabos - Según DIN 3091 . . . . .	68
S-6330	Tensores "hamburgers" - Para trincaje de cubiertas . . . . .	113
S-6414	Terminales prensados Green Pin® - Tipo abierto . . . . .	94
S-6415	Terminales prensados Green Pin® - Tipo cerrado . . . . .	95
S-6500	Casquillos "Prescon" - Para cable . . . . .	81
S-6653	Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - muelle . . . . .	149

S-6655	Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - eje con pasador . . . . .	149
S-6656	Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - pivote . . . . .	149
S-6657	Pinzas de elevación Green Pin® - repuestos - pasador para ojo de elevación . . . . .	149
S-7630	Cadena de eslabón largo - Generalmente según DIN 763, calidad comercial - sin galvanizar . . . . .	143
S-7660	Cadena de eslabón corto - Generalmente según DIN 766, calidad comercial - sin galvanizar . . . . .	143
SO	Gancho con ojo S . . . . .	265

**T**

TAG	Placa de identificación Excel® . . . . .	224
TAG	Placa de identificación Excel® . . . . .	244
TAGF	Tarjeta de identificación forjada EXCEL® para eslingas de grado 8 . . . . .	225
TAGI	Placa de identificación Excel® acero inoxidable . . . . .	262
TAGRFID	RFID Tag Green Pin® . . . . .	169
TAGRFID	Placa de RFID Excel® . . . . .	224

**U**

UAC	Repuesto para accesorios conexión directa Excel®, grado 10 . . . . .	245
UCFO	Gancho de fundición Excel®, grado 10 . . . . .	243
UCHAIN	Cadena de elevación, grado 10 . . . . .	235
UCO	Conector abierto Excel®, tipo omega, grado 10 . . . . .	234
UCRC	Gancho de agarre EXCEL® con orificio de grado 10 . . . . .	242
UCRO	Gancho de agarre EXCEL® con horquilla de grado 10 . . . . .	242
UCSC	Gancho conexión directa con gatillo forjado Excel®, grado 10 . . . . .	236
UCSO	Gancho conexión tipo ojal con gatillo Excel®, grado 10 . . . . .	236
UELR	Giratorio Excel® con rodamiento de agujas ojo-ojo, grado 10 . . . . .	243
UGC	Acortador cadena Excel®, grado 10 . . . . .	240
UGCV	Acortador cadena con seguro Excel®, grado 10 . . . . .	240
UGDV	Pieza de reducción EXCEL® con bloqueo doble de grado 10 . . . . .	241
ULF	Repuesto gatillo gancho convencional Excel® grado 10 . . . . .	246
UMJ	Malla de conexión Excel®, grado 10 . . . . .	235
UMP	Eslabón tipo pera Excel®, grado 10 . . . . .	234
UMS	Anilla maestra Excel®, grado 10 . . . . .	232
UMTS	Anilla triple Excel®, grado 10 . . . . .	233
URMJ	Excel® Spare kit for connecting link, Grado 10 . . . . .	246
UTAGF	Tarjeta de identificación forjada EXCEL® para eslingas de grado 10 . . . . .	244
UXLC	Gancho automático directa Excel®, grado 10 . . . . .	238
UXLE	Gancho automático giratorio Excel®, grado 10 . . . . .	239
UXLO	Gancho automático tipo ojal Excel®, grado 10 . . . . .	238

**V**

VR	Repuesto gatillo para gancho automático Excel® grado 8 y grado 10 . . . . .	226
VR	Repuesto gatillo para gancho automático Excel® grado 8 y grado 10 . . . . .	245

**X**

XLBA	Gancho automatico directa y giratoria Excel® EN1677-3, grado 8 . . . . .	201
XLC	Gancho automático directa Excel® EN1677-3, grado 8 . . . . .	198
XLE	Gancho automático giratorio Excel® EN1677-3, grado 8 . . . . .	200
XLO	Gancho automático tipo ojal Excel® EN1677-3, grado 8 . . . . .	198
XLS	Gancho automático para eslinga de poliéster Excel®, grado 8 . . . . .	221



Versión: AL 5/2012

# Condiciones Generales de Van Beest BV, la sociedad de responsabilidad limitada, con sede en Sliedrecht

## Artículo 1 General

Estas condiciones generales son aplicables a todos los contratos de Van Beest B.V. (a denominar en adelante "Van Beest") con terceros. Van Beest no aceptará condiciones comerciales de terceros (Diseñados a partir de aquí como cliente).

## Artículo 2 Oferta

- 2.1 Las ofertas hechas por o en nombre de Van Beest son sin compromiso y se fundan en los datos, dibujos etc. proporcionados por el cliente al realizar la eventual solicitud de oferta.
- 2.2 Los precios indicados por Van Beest se basan en los factores determinantes de los precios vigentes en el momento de la oferta, incluidos tasas públicas y salarios, y calculados a base de las horas normales de trabajo vigentes en Van Beest. Si, mientras no se haya aceptado la oferta, se produce después de la fecha de la oferta de Van Beest un cambio en alguno de estos factores de precio de coste – incluidas variaciones derivadas de la fluctuación de los tipos de cambio de divisa extranjera – aunque esto ocurra a causa de circunstancias previsibles, Van Beest estará autorizada a variar de forma correspondiente el precio ofertado. En este caso, Van Beest pondrá al cliente en conocimiento de ello.

## Artículo 3 Contratos

- 3.1 Los pedidos aceptados por agentes, representantes, viajeros e intermediarios sólo adquirirán validez jurídica después de haber sido confirmados por escrito por Van Beest, es decir, mediante un documento firmado por ambas partes, o por carta, telefax, correo electrónico o de cualquier otra forma que hayan acordado las partes.
- 3.2 Los dibujos, cálculos, esquemas, sistemas, tampones y matrices, métodos y otros datos continuarán siendo de propiedad de Van Beest y el cliente no podrá darlos a conocer a terceros sin autorización escrita previa de Van Beest.
- 3.3 Correrán por cuenta del cliente las subidas de precio ocasionadas por el hecho de que los trabajos de producción se vean retrasados y/o aumentados por causas ajenas a la voluntad de Van Beest y por el hecho de que alguno de los factores del precio de coste experimente una subida, aunque esto ocurra por circunstancias previsibles, o por la entrada en vigor de normas dictadas por la administración pública.
- 3.4. El cliente estará autorizado a presentar, después de la celebración del contrato, modificaciones en los bienes a entregar. Éstas solo se pondrán en práctica si, a juicio de Van Beest, el proceso de producción lo permite y si el cliente ha declarado por escrito que se hará cargo de todos los gastos adicionales que conlleven.

## Artículo 4 Precios y pago

- 4.1 Los precios indicados por Van Beest en catálogos y listas de precios etc. son sin compromiso y podrán modificarse sin notificación previa. Los precios son sin IVA y se basan en entrega ex fábrica según los Incoterms vigentes en la fecha de la oferta.
- 4.2 El pago deberá efectuarse en un plazo de 30 días a partir de la fecha de la factura, a no ser que se haya acordado en contrario. No está permitido apelar a descuentos o compensaciones. Los gastos relativos a los pagos a través de bancos, cambio de divisa, gastos de los créditos documentarios etc. seguirán corriendo por cuenta del cliente.
- 4.3 Si no se realiza el pago a tiempo, el cliente adeudará, a partir de la fecha de vencimiento de la factura, un interés de 3 puntos porcentuales por encima del interés legal vigente en los Países Bajos, tal como se alude en los artículos 6:119a y 6:120 apartado 2 del Código Civil, mientras que Van Beest estará autorizada a suspender el cumplimiento de sus obligaciones por un período equivalente al del retraso del pago. A partir del momento en que Van Beest encomiende a terceros el cobro del crédito, el cliente adeudará, en concepto de gastos extrajudiciales, un 15% del importe descubierto incluidos intereses, sin menoscabo de los gastos que deba abonar conforme a derecho.

## Artículo 5 Entregas

- 5.1 El plazo de entrega se iniciará a partir de la última de las siguientes fechas:
- la fecha de la confirmación escrita del pedido por parte de Van Beest;
  - la fecha de recepción del pago del plazo adeudado al efectuarse el pedido;
  - la fecha de recepción de los datos técnicos, documentos y/o garantías a facilitar por el cliente a Van Beest.
- 5.2 El sobrepasar el plazo de entrega no proporcionará al cliente derecho alguno a resarcimiento de daños ni a exigir por esta razón la disolución del contrato, ni a suspender el cumplimiento de las obligaciones propias.
- 5.3 En caso de producción en serie, por parte de Van Beest o sus proveedores, de productos que difieren de los productos estándar integrados en el paquete de producción, Van Beest estará autorizada a mantener, a la entrega de estos productos, un margen de un 5% hacia arriba o hacia abajo respecto al número de productos pedidos.

## Artículo 6 Riesgo y reserva de dominio

- 6.1 El riesgo por deterioro, robo, pérdida etc. de los productos vendidos será transferido al cliente en cuanto se hayan entregado los productos.
- 6.2 La propiedad de los productos fabricados por Van Beest y entregados al cliente será transferida al cliente en cuanto éste haya abonado lo que le adeude a Van Beest por las entregas o trabajos, incluidos intereses y gastos, o bien en cuanto haya constituido garantía suficiente del cumplimiento de sus obligaciones. Mientras éste no sea el caso, Van Beest estará autorizada a retirar los productos que haya entregado. Todos los gastos que esto conlleve correrán por cuenta del cliente. El cliente no estará autorizado a entregar a su vez productos no pagados a terceros de manera diferente que en la gestión normal de su empresa.

## Artículo 7 Fianza

- 7.1 Sean cuales sean las condiciones de pago acordadas, Van Beest estará autorizada en todo momento a exigir al cliente una fianza en garantía del cumplimiento de sus obligaciones antes de proceder a la entrega o proseguir una entrega ya iniciada.

## Artículo 8 Garantía y reclamaciones

- 8.1 Van Beest garantiza que los productos vendidos y entregados por ella cumplen con las especificaciones vigentes para estos productos tal como figuran en su catálogo. Para los productos que no consten en el catálogo de Van Beest sólo serán válidas las especificaciones convenidas expresamente por escrito. El plazo de garantía no será nunca de más de tres meses desde la entrega de los productos al cliente.

- 8.2 Los deterioros ocasionados por el desgaste normal, uso indebido y/o inadecuado, o mantenimiento insuficiente no caerán nunca bajo ninguna garantía.
- 8.3 Por un precio de recargo, Van Beest adjuntará los siguientes certificados de prueba:
- certificado de prueba de conformidad con las Docks Regulations;
  - certificados de las sociedades de clasificación A.B.S., D.N.V., Bureau Veritas, R.I.N.A., Germanischer Lloyd, A.I.B.-Vingotte y Lloyds Register of Shipping.
- 8.4 El cliente está obligado a inspeccionar o hacer inspeccionar los productos entregados inmediatamente después de la entrega. El cliente deberá comunicar por escrito (por carta, télex o telefax, o por correo electrónico) y detalladamente a Van Beest las quejas relativas a la calidad o la cantidad u otras discrepancias y/o deterioros en un plazo de 14 días a partir de la recepción de los bienes. Las quejas no se tomarán nunca en consideración si el cliente ya ha transformado o entregado a su vez a terceros los productos entregados.
- 8.5 Si Van Beest juzga justificada una queja, estará obligada únicamente a entregar de nuevo de forma gratuita el producto defectuoso y nunca a compensar al cliente por los daños consecuentes sufridos, sean éstos del carácter que sean.

**Artículo 9 Fallo no imputable**

- 9.1 Si el incumplimiento de algún contrato por parte de Van Beest es atribuible a alguna circunstancia independiente de la voluntad de Van Beest – aunque ésta fuese previsible en el momento de la celebración del contrato –, como guerra o situación similar, terrorismo, movilización, rebelión, huelga, ocupación de empresa o bloqueo, boicot, suspensión de servicios de utilidad pública, medidas por parte de las autoridades e incumplimiento de proveedores, sus consecuencias no le serán imputadas a Van Beest. Entonces, las partes se pondrán de acuerdo sobre una posible adaptación o suspensión del contrato. Si no se llega a un acuerdo y resulta imposible la ejecución del contrato, podrá éste ser rescindido por cualquiera de las partes.

**Artículo 10 Responsabilidad por daños**

- 10.1 Van Beest estará obligada a compensar los daños sufridos por el cliente si éste demuestra que son consecuencia de un defecto en un producto entregado por ella. Los perjuicios patrimoniales, como el lucro cesante, la pérdida de ingresos, los gastos relacionados con el retraso o la detención de la producción o cualquier otro daño consecuente, no se tomarán nunca en consideración para su compensación, salvo en caso de dolo o imprudencia temeraria deliberada de parte de Van Beest.
- 10.2 Los daños ocasionados a bienes del cliente y las lesiones corporales se compensarán como máximo hasta el importe que haya recibido Van Beest para ello de parte de su aseguradora.
- 10.3 El cliente liberará a Van Beest de todas las reclamaciones de resarcimiento de daños de terceros en relación con los productos entregados por ésta al cliente, siempre que dichos daños no corran por cuenta de Van Beest como consecuencia de un contrato.
- 10.4 Por el asesoramiento que proporcione sin contrato expreso, Van Beest no aceptará responsabilidad alguna, salvo en caso de dolo o imprudencia temeraria deliberada de parte de Van Beest.
- 10.5 Todas las reclamaciones de indemnización de daños prescribirán transcurridos cinco años desde la fecha en la que el cliente haya tenido conocimiento de los daños.

**Artículo 11 Anulación**

- 11.1 Si el cliente desea anular un contrato exponiendo sus motivos, estará obligado a adquirir por el precio acordado todos los bienes encargados por Van Beest y/o total o parcialmente elaborados, así como a proporcionar a Van Beest una compensación del 15% del importe del pedido, más las posibles diferencias negativas de cambio experimentadas por Van Beest.

**Artículo 12 Impuestos**

- 12.1 Los impuestos y tasas que se le impongan a Van Beest por la exportación, incluidas las tasas de importación, correrán por cuenta del cliente.

**Artículo 13 Derechos de propiedad intelectual**

- 13.1 El cliente liberará a Van Beest de cualquier reclamación de terceros derivada de una presunta violación de derechos de propiedad intelectual que pudiesen corresponderles.
- 13.2 El cliente, salvo en caso de autorización escrita de Van Beest, no estará autorizado a utilizar para sus propias actividades comerciales el nombre comercial y la marca o la indicación de 'Green Pin' y/o 'Excel' o asociarlos con productos que no sean 'Green Pin' y/o 'Excel'. El cliente informará además de inmediato a Van Beest de cualquier violación de este nombre comercial o esta marca por parte de terceros.

**Artículo 14 Disolución**

- 14.1 En caso de que el cliente sea declarado en quiebra, se embarguen sus bienes o solicite la suspensión de pagos, o en caso de que omita el cumplimiento de alguna de sus obligaciones para con Van Beest, ésta estará autorizada a disolver, mediante declaración escrita, cualquier contrato concluido con el cliente que no haya sido ejecutado o no haya sido ejecutado por completo.

**Artículo 15 Derecho aplicable y conflictos**

- 15.1 A todos los contratos con Van Beest les será aplicable exclusivamente el derecho holandés, quedando expresamente excluidas las cláusulas de la Convención de Viena sobre los contratos de compraventa internacional de mercaderías.
- 15.2 Los conflictos que se deriven de cualquier contrato concluido con Van Beest serán sometidos al juicio del Tribunal de distrito de Dordrecht, sin menoscabo del derecho que asiste a Van Beest de citar al cliente ante el juez competente según el derecho holandés y salvo la competencia del juez de paz con arreglo a las normas del derecho procesal civil holandés.

**Table des matières**



<b>1</b>	<b>Grilletes</b> .....	<b>16</b>
<b>2</b>	<b>Guardacabos</b> .....	<b>64</b>
<b>3</b>	<b>Sujetacables</b> .....	<b>74</b>
<b>4</b>	<b>Casquillos</b> .....	<b>80</b>
<b>5</b>	<b>Terminales</b> .....	<b>84</b>
<b>6</b>	<b>Tensores</b> .....	<b>96</b>
<b>7</b>	<b>Anillas</b> .....	<b>116</b>
<b>8</b>	<b>Giratorios</b> .....	<b>120</b>
<b>9</b>	<b>Ganchos</b> .....	<b>124</b>
<b>10</b>	<b>Cáncamos</b> .....	<b>130</b>
<b>11</b>	<b>Tensor de cadena</b> .....	<b>134</b>
<b>12</b>	<b>Cadena</b> .....	<b>142</b>
<b>13</b>	<b>Pinzas de elevación</b> .....	<b>144</b>
<b>14</b>	<b>Pastecas</b> .....	<b>150</b>
<b>15</b>	<b>Productos Comerciales</b> .....	<b>160</b>
<b>16</b>	<b>Productos de acero inoxidable</b> .....	<b>172</b>
<b>17</b>	<b>Productos de grado 8 Excel®</b> .....	<b>190</b>
<b>18</b>	<b>Productos de grado 10 Excel®</b> .....	<b>230</b>
<b>19</b>	<b>Productos de acero inoxidable Excel®</b> .....	<b>248</b>
<b>20</b>	<b>Trincaje</b> .....	<b>264</b>

**VAN BEEST B.V.**

**Oficinas centrales**

Apartado de Correos, 57  
3360 AB Sliedrecht  
Países Bajos

Industrieweg 6  
3361 HJ Sliedrecht  
Países Bajos

**Teléfono** +31 184 41 33 00  
**Telefax** +31 184 41 49 59  
**E-mail** sales@vanbeest.nl



**VAN BEEST GmbH & Co. KG**

Industriestraße 9  
D-59457 Werl  
Alemania

**Teléfono** +49 2922 97 430  
**Telefax** +49 2922 83 289  
**E-mail** sales@vanbeest.de

**VAN BEEST FRANCE S.A.S.**

Route de Chanier  
63250 Celles sur Durolle  
Francia

**Teléfono** +33 (0)4 73 51 89 51  
**Telefax** +33 (0)4 73 51 56 15  
**E-mail** sales@vanbeest.fr

**VAN BEEST USA, L.L.C.**

Apartado de Correos, 96529  
Houston, Texas 77213  
Estados Unidos de América

1357 Sheffield Blvd.  
Houston, Texas 77015  
Estados Unidos de América

**Teléfono** +1 713 674 57 53  
**Telefax** +1 713 674 82 24  
**E-mail** sales.us@vanbeest.com

**Miembro de Van Beest International**



Member of



Associated  
Wire Rope  
Fabricators



Van Beest es el principal proveedor de accesorios para cables de acero, cables de cadena y sintéticos a escala mundial. Nombres comerciales registrados: Green Pin® y Excel®.



**EXCEL**®