

GREEN PIN® CATÁLOGO



Incluye productos complementarios

ICONOS CLAVE

Certificados

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.

Type 2.1	Certificado de Manufactura EN 10204	2.1
Type 2.2	Certificado de Manufactura EN 10204	2.2
Type 3.1	Certificado de Inspección EN 10204	3.1
Type MTC a	Certificado de prueba del fabricante	MTC ^a
Type MTC b	Certificado de prueba del fabricante	MTC ^b
Type LROS	Declaración de carga de prueba	LROS
Type MPI a	Resultado de la prueba no destructivo - MT	MPI ^a
Type MPI b	Resultado de la prueba no destructivo - MT	MPI ^b
Type US a	Resultado de la prueba no destructivo - UT	US ^a
Type US b	Resultado de la prueba no destructivo - UT	US ^b
Type DNV GL 2.7-1 a	Certificado de homologación de tipo según DNV GL - ST - E271/E273	DNV GL 2.7-1 ^a
Type DNV GL 2.7-1 b	Certificado de homologación de tipo según DNV GL - ST - E271/E273	DNV GL 2.7-1 ^b
Type DNV GL CG3	Certificado de carga de prueba presenciada y emitida por DNV GL	DNV GL CG3
Type DNV GL 0377	Certificado de homologación de tipo según DNV GL - ST 0377 (anteriormente DNV 2.22)	DNV GL 0377
Type DNV GL 0378	Certificado de homologación de tipo según DNV GL - ST 0378 (anteriormente DNV 2.22)	DNV GL 0378
Type DGUV	Certificado de prueba de tipo DGUV según EN 1677	DGUV
Type CE	Declaración de conformidad de la CE	CE
Type BL	Certificado de prueba de rotura	BL
Type ABS PDA	Certificado de homologación de evaluación de diseño del producto	ABS PDA
Type ABS MA	Certificado de homologación de evaluación de fabricación	ABS MA

Condiciones

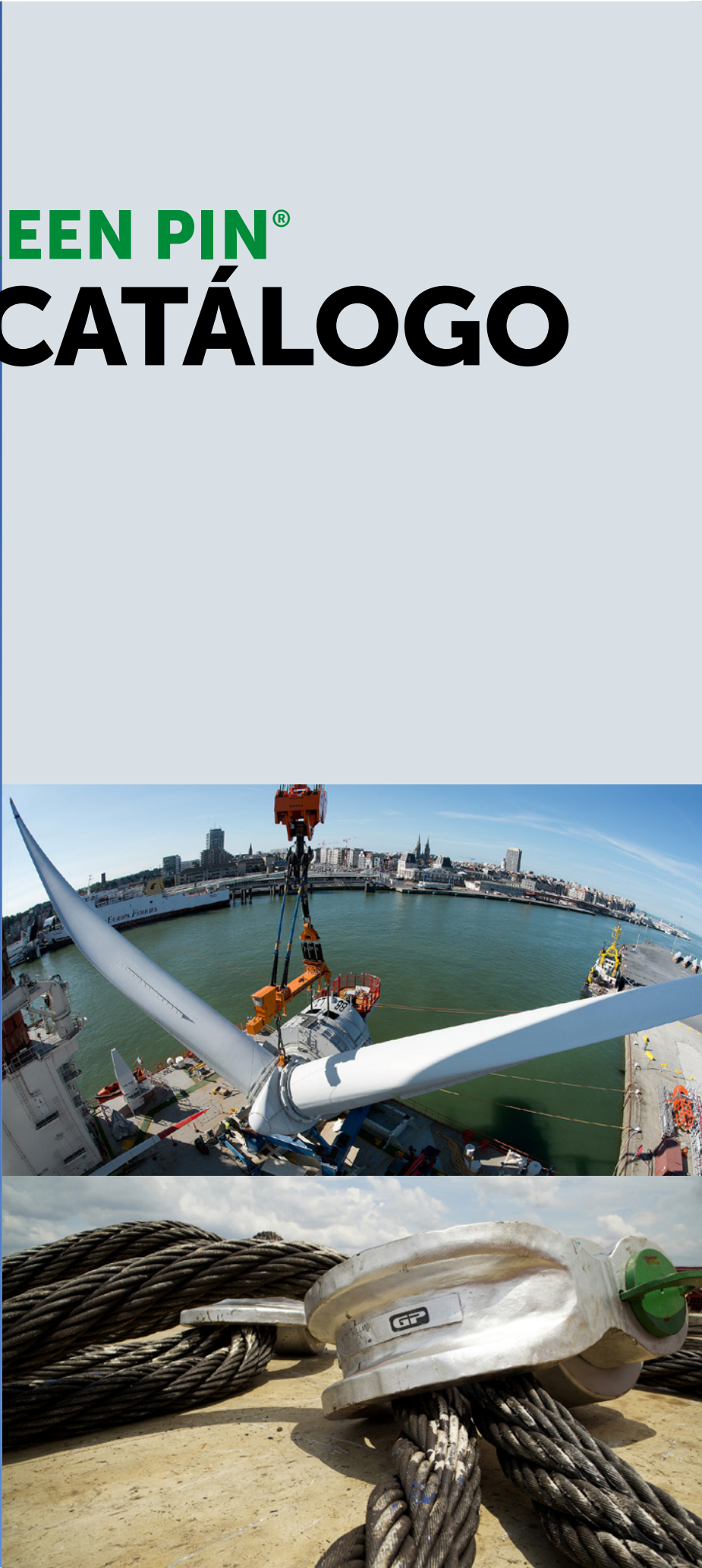
Los tipos de certificado 2.1, 2.2, 3.1, MTC a, DNV GL 2.7-1 a, DNV GL 2.7-1 b, DNV GL 0377, DNV GL 0378, DGUV, ABS PDA, ABS MA y CE se pueden proporcionar de forma gratuita. Para recibir los otros certificados se cargará un coste adicional.

Otros

RFID	RFID
Dibujos CAD	CAD
Más información	INFO

Producto complementario	C
-------------------------	---

GREEN PIN[®] CATÁLOGO



Green Pin® es la marca líder de equipos de elevación y amarre de calidad superior, incluye grilletes, tensores, ganchos y cadenas de eslabones de fibra. ¿Qué lo convierte en la marca líder? Solo Green Pin® combina productos innovadores y de alta calidad con la mejor disponibilidad en su sector y un soporte integral a nivel mundial. Esta combinación única significa que con los productos Green Pin® siempre estará listo para cumplir su trabajo. Green to Go.

Green para Calidad

Realice su trabajo con mayor facilidad con los productos Green Pin® que se producen a la perfección

Para garantizar fiabilidad y calidad, los productos Green Pin® cumplen todos los requisitos:

- Desarrollado con una visión clara de lo que el cliente necesita. Cuando la rentabilidad estaba en la cima de las agendas de nuestros clientes, desarrollamos el grillete Green Pin Power Sling®, que ahorra a los usuarios hasta un 20% en los costes de cables de acero, más que cualquier otro producto de la competencia;
- Las materias primas provienen de proveedores de alta calidad que garantizan una trazabilidad completa. Nuestro acero, por ejemplo, proviene de fábricas europeas de primera línea y totalmente certificadas. Y nuestra cadena de alto rendimiento Green Pin Tycan® está fabricada con 100% Dyneema®;
- Las instalaciones de producción automatizadas, reducen los márgenes de error en comparación con otros métodos de producción;
- Muchos productos se ajustan a las normas principales y se pueden suministrar con certificaciones de sociedades de clasificación como DNV GL y Lloyd's.

Green para Velocidad

Pida productos Green Pin® en existencias en todo el mundo

Producir un producto bueno y confiable no es suficiente. Usted debe confiar en poder disponer de los productos correctos justo cuando los necesita: el éxito del proyecto depende de ello. Para garantizar el éxito, Green Pin® ofrece una disponibilidad inigualable de sus productos:

- El amplio surtido Green Pin® tiene una disponibilidad de stock líder en el sector del 99%;
- Más de 900 distribuidores en más de 90 países almacenan productos de Green Pin®. Todos fueron cuidadosamente seleccionados por su experiencia en la fabricación de eslingas, los servicios de valor añadido que brindan y su capacidad de almacenamiento;
- Productos altamente especializados (que un distribuidor no tiene en existencia) enviamos en avión a un aeropuerto de destino elegido en un máximo de 72 horas* desde uno de nuestros tres centros de distribución (Houston, Chicago y los Países Bajos).

Green para Servicio

Confíe en el mejor equipo y soporte. Guaranteed

Los productos Green Pin® están hechos para satisfacer las demandas de los proyectos de elevación más complejos del mundo. Dichos proyectos generalmente requieren información del producto de máxima precisión que a menudo conduce a preguntas más profundas sobre las características y aplicaciones de los productos Green Pin®. Para este fin, Green Pin® ofrece:

- Dibujos CAD y documentación técnica que se distinguen por su precisión;
- Un servicio de asistencia técnica que brinda respuestas integrales con rapidez;
- Cursos técnicos que proporcionan información sobre los beneficios de los productos y las diferentes formas de aplicarlos.

* Para cargas aéreas a Nueva Zelanda y Australia se aplica una duración de transporte diferente



Historia de Green Pin®

Green Pin® remonta su origen a 1922, cuando Dirk van Beest comenzó a fabricar los grilletes que luego se denominaron Green Pin®. Lo hizo en la capital de la industria de dragado holandesa: Sliedrecht, cerca del puerto de Rotterdam. Dirk van Beest, un hombre diligente y trabajador, puso todo su empeño por crear productos 100% a prueba de fallos en combinación con una actitud de servicio completo. Con su enfoque, la compañía pudo crecer rápidamente, en conjunto con el crecimiento internacional de la industria marítima y de dragado holandesa.

Hoy, Green Pin® todavía forma parte del grupo familiar Van Beest Group, que tiene su sede en Sliedrecht en los Países Bajos y tiene sucursales en los Estados Unidos (Houston y Chicago), Francia, Alemania y Noruega.

Marcas fusionadas: Green Pin®, Excel® y Tycan®

En 2018, las marcas Tycan® y Excel® se fusionaron en Green Pin®. Esto creó una gran marca premium, Green Pin®, para todos los elementos debajo del gancho. Van Beest continuará vendiendo su completa gama de productos, la cadena de fibra Green Pin Tycan®, elementos de cable Green Pin® y elementos de cadena Green Pin®, bajo el nuevo nombre de marca premium a través de su red de distribuidores.

Excel® era una marca de calidad superior para elementos de cadena, fabricados en Francia desde mediados de los años sesenta. Van Beest adquirió la marca Excel® y sus plantas de producción en 2007. Van Beest continuará fabricando los elementos de cadena Green Pin® (anteriormente Excel®) en su actual ubicación de producción en Francia. El período de transición, en el que sustituirán las marcas y logotipos de Excel® en los productos físicos llevará varios años. Como parte de la transición, el color de los anteriores productos Excel® de grado 8 cambiará a blanco bajo la marca Green Pin®. Anteriormente, estos productos eran de color amarillo o rojo. Por esta razón, verá que el acabado en las páginas de producto de los elementos para cadenas de grado 8 Green Pin® (anteriormente Excel®) está especificado como "rojo", "amarillo" o "blanco". Los productos de grado 10 permanecerán en azul, como antes. Después del período de transición, el nombre y la marca de Excel® dejará de existir.

Tycan® es una cadena de eslabones de fibra de calidad premium, que ofrece todo el rendimiento y la flexibilidad de una cadena de acero, pero con una fracción del peso. En septiembre de 2017, Van Beest consiguió la marca Tycan® a través de la adquisición de la empresa noruega Load Solutions. Debido a la novedad de la gama de productos de Tycan®, Tycan® continuará existiendo como una submarca especial dentro del ámbito de la marca Green Pin®. Todos los productos Green Pin® relacionados con la tecnología de fibra se presentarán, por lo tanto, como Green Pin Tycan®.



Productos complementarios

Además del surtido de elementos para cadenas y cables Green Pin®, la empresa matriz Van Beest de Green Pin® ofrece productos complementarios (tales como guardacabos, casquillos, ferretería, etc.) para completar el equipo de elevación. Todos ellos se han fabricado según las especificaciones indicadas en este catálogo y están sujetos al control de calidad de Van Beest. Los productos complementarios se indican en las páginas de producto del catálogo con este icono .

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.



Member of



Associated
Wire Rope
Fabricators



WEB SLING & TIE DOWN ASSOCIATION



Dónde comprar los productos Green Pin®

Además de su calidad y servicio superior, Green Pin® es conocido por su disponibilidad inigualable. Green Pin® está disponible en stock en nuestros distribuidores en más de 90 países en todo el mundo.

Para encontrar el distribuidor más cercano, póngase en contacto con nosotros en: sales@vanbeest.nl



Referencias

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

- | | |
|------------------------------|----------------|
| - ADNOC | - Liebherr |
| - Aker Marine Contractors | - Mammoet |
| - ALE | - Manitou |
| - Allseas | - McDermott |
| - Bechtel Corporation | - NOV |
| - Boskalis | - Oceaneering |
| - Buckner Heavylift Cranes | - Rio Tinto |
| - Caterpillar | - Saipem |
| - EDF | - Saudi Aramco |
| - ExxonMobil | - Siemens |
| - Fluor | - Shell |
| - General Electric | - SpaceX |
| - Heerema Marine Contractors | - Subsea 7 |
| - Hyundai Heavy Industries | - Tata |
| - InterMoor | - TechnipFMC |
| - Jumbo | - Total |
| - Kiewit | - US Steel |
| - Lamprell | - Vestas |

INTRODUCCIÓN

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;
- 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 (CMR) y la carga máxima de trabajo (CMT). Por ejemplo, para la gama standard de grilletes Green Pin® el factor de seguridad es 6:1, que quiere decir que el grillete solo se puede romper si se ha sobrecargado por un factor de por lo menos 6 veces la CMT. Los elementos de cadena Green Pin® tienen un factor de seguridad de 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 µm.
- Galvanizado en caliente: el producto es galvanizado en caliente según las normas standard. El grosor de la capa es por lo menos 70 µm.
- 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.

Abreviaturas

En este catálogo se usan las siguientes abreviaturas:

Abreviaturas de clases de producto (por ejemplo, G-4161)

C Acero al carbono
A Acero aleado
R Acero inoxidable
S Color propio
P Pintado
E Electro galvanizado
G Galvanizado en caliente

Abreviaturas de nombres de producto (por ejemplo, grillete lira BN Green Pin®)

BN	Tornillo de seguridad	HH	Gancho-Gancho
CL	Conexión directa	HK	Gancho
CP	Pasador de retención	JJ	Horquilla-Horquilla
D	Asa en D	ROV	Vehículo de Control Remoto
E	Conexión tipo oja	S	Grillete
EE	Ojo-Ojo	S/S	Inoxidable
EH	Ojo-Gancho	SC	Anillo con rosca
EJ	Ojo-Horquilla	SCL	Conexión directa y giratorio
F	Asa en F	SE	Conexión giratorio y tipo oja
FN	Tuerca de bloqueo	SQ	Pasador roscado con cabeza cuadrada
FP	Pasador con cabeza embutida	H-type	Horizontal
GR10	Grado 10	U-type	Universal (horizontal y vertical)
GR5	Grado 5	V-type	Vertical
GR8	Grado 8		

Certificación

Nuestra empresa dispone de la certificación ISO otorgada por Lloyd; actualmente contamos con la certificación ISO 9001-2015. 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	2.1	Certificado de Manufactura EN 10204 Declaración de conformidad con el pedido.
Tipo 2.2	2.2	Certificado de Manufactura EN 10204 Declaración de conformidad con el pedido, indicando los resultados de una inspección no específica.
Tipo 3.1	3.1	Certificado de Inspección EN 10204 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	MTC^a	Certificado de prueba del fabricante 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	MTC^b	Certificado de prueba del fabricante Declaración de conformidad con el pedido, indicando los resultados de las pruebas de carga individuales.
Tipo LROS	LROS	Declaración de carga de prueba 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	MPI^a	Resultado de la prueba no destructivo - MT Declaración de conformidad con el pedido, indicando los resultados de la inspección por partículas magnéticas (M.P.I.) 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	MPI^b	Resultado de la prueba no destructivo - MT Declaración de conformidad con el pedido, indicando los resultados de la inspección individual por partículas magnéticas (M.P.I.) de acuerdo con EN 10228-1.

La tabla continúa en la siguiente página

Tipo US a	US ^a	Resultado de la prueba no destructivo - UT 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	US ^b	Resultado de la prueba no destructivo - UT Declaración de conformidad con el pedido, indicando los resultados del ensayo por ultrasonido (US) individual de acuerdo con EN 10228-3.
Tipo DNV GL 2.7-1 a	DNV GL 2.7-1 ^a	Certificado de homologación de tipo según DNV GL 2.7-1 Los grilletes estándar Green Pin®, grilletes Green Pin Polar®, anillas maestras DNV GL y conjuntos de anillas maestras DNV GL cuentan con la aprobación de tipo DNV GL según las normas DNVGL-ST-E271-2.71 para contenedores marítimos y DNVGL-ST-E273 para unidades marítimas portátiles. Certificados de homologación de tipo DNV GL TAS000011V y TAS000013Z.
Tipo DNV GL 2.7-1 b	DNV GL 2.7-1 ^b	Certificado de homologación de tipo según DNV GL 2.7-1 Declaración de conformidad con el pedido, los grilletes estándar Green Pin® y grilletes Green Pin Polar®, DNV GL Certificado de homologación de tipo DNV GL según las normas DNVGL-ST-E271-2.71 para contenedores marítimos y DNVGL-ST-E273 para unidades marítimas portátiles. Indicando los resultados de las muestras de prueba de carga de un lote de producción. Los productos no se someten a pruebas por separado.
Tipo DNV GL 0377	DNV GL 0377	Certificado de homologación de tipo según DNV GL 0377 Los grilletes Green Pin Power Sling® cuentan con la homologación de tipo DNV GL según la norma DNVGL-ST-0377 para equipos de elevación a bordo. DNV GL Certificado de homologación de tipo TAS000018M. Antiguo certificado DNV No. 2.22, Equipos de elevación - Aplicación - Elementos sueltos para grúas marítimas.
Tipo DNV GL 0378	DNV GL 0378 DNV GL CG3	Certificado de homologación de tipo según DNV GL 0378 Los grilletes estándar Green Pin®, Green Pin Polar® y Green Pin Power Sling® cuentan con la homologación de tipo DNV GL según la norma DNV GL DNVGL-ST-0378 – Norma para equipos de elevación marítima y de plataforma. Certificados de homologación de tipo DNV GL TAS00001H7 y TAS000018M. Antiguo certificado DNV No. 2.22, Equipos de elevación - Aplicación - Elementos sueltos para grúas marítimas.
Tipo DGUV	DGUV	Certificado de prueba de tipo DGUV según EN 1677 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 EN 1677 y se pueden marcar como H94.
Tipo CE	CE	Declaración de conformidad de la CE Declaración de conformidad CE según el anexo IIA de la directiva sobre máquinas 2006/42/CE y las últimas modificaciones.
Tipo BL	BL	Certificado de prueba de rotura Certificado con la carga de rotura actual experimentada en muestras de prueba.
Tipo ABS PDA	ABS PDA	Certificado de aprobación de evaluación de diseño del producto Los grilletes estándar Green Pin® G-4161, G-4163, G-4151, G-4153; Los grilletes Green Pin Polar® G-5163 y los grilletes Green Pin Super® G-5261 y G-5263 cuentan con la homologación de tipo ABS. Servicio previsto: Componentes de elementos sueltos. Utilizar en el equipo de elevación. ABS PDA certificados 18-HS1737328-PDA, 18-HS1737330-PDA y 18-HS1737332-PDA.
Tipo ABS MA	ABS MA	Certificado de evaluación de fabricación Certificado ABS MA 18-RO 3524956.

Condiciones

Los tipos de certificado 2.1, 2.2, 3.1, MTC a, DNV GL 2.7-1 a, DNV GL 2.7-1 b, DNV GL 0377, DNV GL 0378, DGUV, ABS PDA, ABS MA 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^a DNV GL 2.7-1^a DNV GL 2.7-1^b DNV GL 0377 DNV GL 0378 DGUV CE ABS PDA ABS MA

Con costes adicionales:

MTC^b LROS MPI^a MPI^b US^a US^b DNV GL CG3 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 certificación. Para más información y especificaciones, consulte la tabla siguiente para una visión general de los diferentes métodos de ensayo.

Método de ensayo	Tipo de ensayo	Descripción de ensayo	Documento
Inspección visual	No destructivo	Los productos son inspeccionados y aprobados por nuestro departamento de control de calidad.	2.1
		Los productos son inspeccionados y aprobados por nuestro departamento de control de calidad, indicando los resultados de la inspección no específica.	2.2
Inspección específica de material	Destruyivo	El material de los productos se ha inspeccionado. Esto incluye la composición química y las propiedades mecánicas a nivel de componente.	3.1
Ensayo de carga de prueba	No destructivo	Las muestras de un lote de producción de productos son sometidas a ensayos de carga de rotura. Los productos no se someten a ensayos por separado.	MTC ^a
		Todos los productos de un lote de producción se someten por separado a ensayos de carga de rotura.	MTC ^b
Inspección por partículas magnéticas	No destructivo	Las muestras de un lote de producción de productos son sometidas a inspecciones por partículas magnéticas de acuerdo con la norma EN 10228-1.	MPI ^a
		Los productos no se someten a pruebas por separado. Todos los productos de un lote de producción son sometidos por separado a inspecciones por partículas magnéticas de acuerdo con la norma EN 10228-1.	MPI ^b
Inspección ultrasónica	No destructivo	Las muestras de un lote de producción de productos son sometidas a inspecciones ultrasónicas de acuerdo con la norma EN 10228-3.	US ^a
		Los productos no se someten a pruebas por separado. Todos los productos de un lote de producción son sometidos por separado a inspecciones ultrasónicas de acuerdo con la norma EN 10228-3.	US ^b
Ensayo de carga de rotura	Destruyivo	Las muestras de un lote de producción son sometidas a ensayos de carga de rotura.	BL

Dibujos CAD

Se utilizan los grilletes Green Pin® 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.greenpin.com/cad

CAD

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

RFID

RFID

Green Pin® ofrece una solución de identificación con un chip RFID (identificación de radiofrecuencia) de fácil acceso en la gama de grilletes Green Pin®. 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 20.

INFO

Más información

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.greenpin.com/FAQ

Avisos y precauciones generales

Todas las cargas máximas de trabajo (CMT) indicadas en este catálogo o en otras ediciones o publicaciones de Green Pin®, solo pueden aplicarse a productos nuevos o sin usar bajo condiciones normales. Al especificar los productos a utilizar, 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 Green Pin® se utilizan normalmente para transferir cargas durante la elevación, el trincaje o remolque. Estas sujeciones se combinan normalmente 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 β , 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 EN 818-6:2000+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.

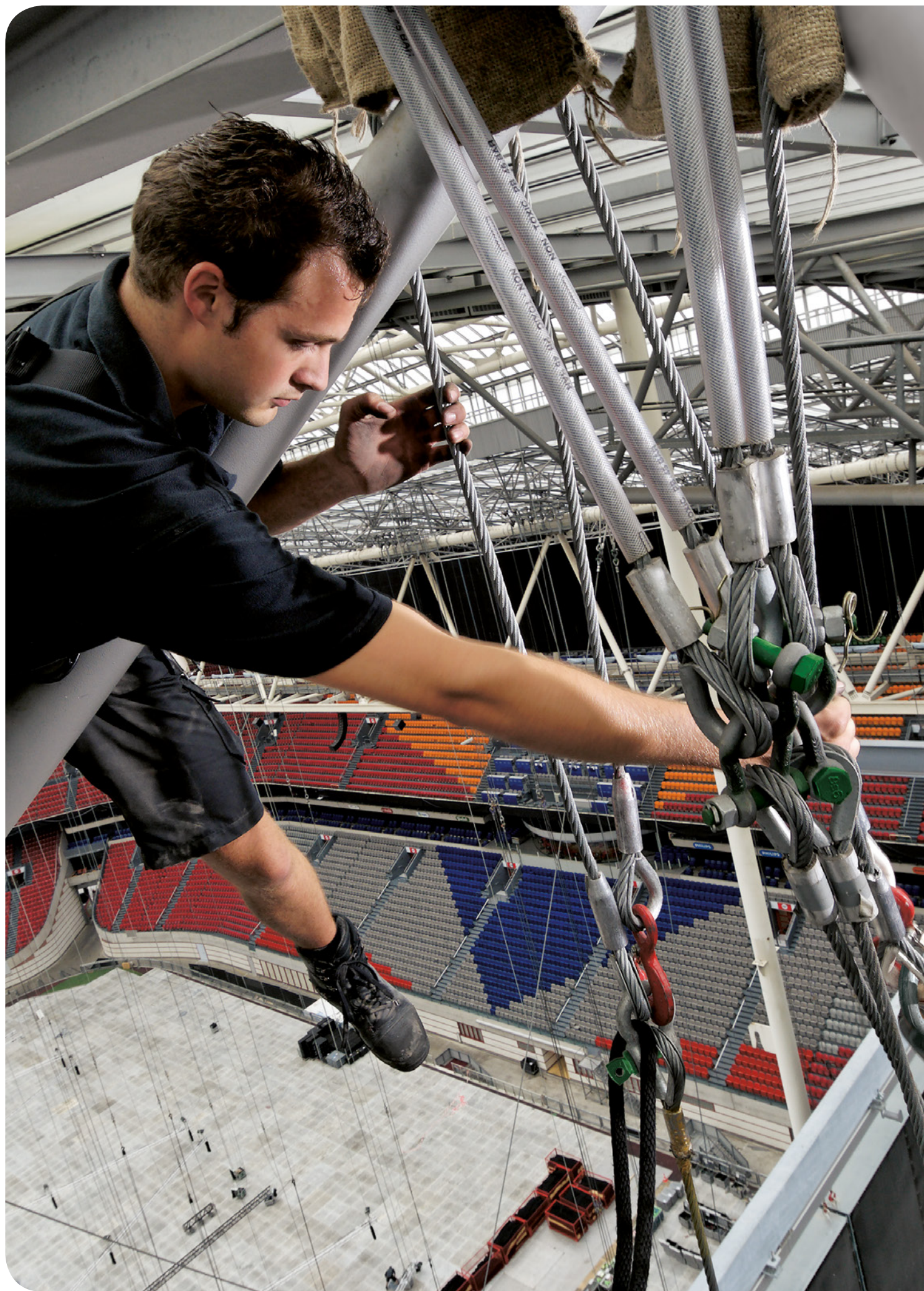
Si la etiqueta que identifica la eslinga y su carga máxima de trabajo se suelta y la información necesaria no está marcada en la eslinga, la eslinga debe retirarse del servicio. Utilice kits de repuesto originales de Green Pin® para reemplazar piezas (como un pasador de carga o la lengüeta de un gancho), o si se ha deformado, torcido se ha utilizado incorrectamente un pasador de carga.

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
Longitud		
mm	pulgada	0.0393701
pulgada	mm	25.4
Masa		
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
Momento de fuerza		
metro Newton	fuerza-libra pie	0.7375621
fuerza-libra pie	metro Newton	1.3558180



1 Grilletes	18	1
2 Guardacabos	76	2
3 Sujetacables	86	3
4 Casquillos	92	4
5 Terminales	96	5
6 Tensores	108	6
7 Anillas	126	7
8 Giratorios	142	8
9 Ganchos	148	9
10 Cáncamos	172	10
11 Tensor de cadena	186	11
12 Cadena	194	12
13 Acortadores de cadena	198	13
14 Pinzas de elevación	202	14
15 Pastecas	208	15
16 Productos Comerciales	216	16
17 Repuestos	228	17
18 Productos de acero inoxidable	240	18

GRILLETES



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

Green Pin® 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. Van Beest ofrece una amplia gama de otros grilletes para complementar el surtido de Green Pin®.

Diseño

Todos los grilletes Green Pin® 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 Green Pin®.

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 no 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 Green Pin® pueden ser galvanizados en caliente como electro galvanizados, pintados o sin galvanizar, 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[®] DNV GL 2.7-1[°] DNV GL 2.7-1[°] DNV GL 0377 DNV GL 0378 CE ABS PDA ABS MA

Con costes adicionales:

MTC[®] MPI[®] MPI[®] US[®] US[®] DNV GL CG3 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 Green Pin[®].

Los grilletes lira Green Pin[®], grilletes tipo recto Green Pin[®] y grilletes Green Pin Polar[®] cuentan con la homologación de tipo DNV GL. Estos grilletes ofrecen conformidad con dos certificados de aprobación tipo DNV que muestran el cumplimiento de:

- DNVGL-ST-E271-2.71 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 GL-ST-E273 sobre unidades portátiles offshore
- Norma DNV para la Certificación n.º GL Standard No. 0378 sobre dispositivos de elevación

Los certificados TAS000011V y TAS00001H7 confirma el cumplimiento continuado de estos grilletes con los más recientes estándares DNV GL.

Los grilletes Green Pin Power Sling[®] cuentan con la homologación de tipo DNV GL. Este certificado de homologación de tipo DNV GL está en conformidad con:

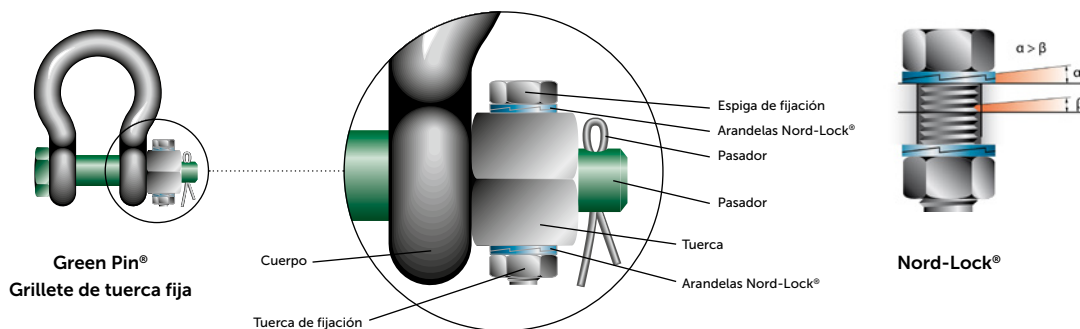
- La norma DNV GL para la Certificación N° 0377 sobre equipos de elevación a bordo
- La norma DNV GL para la Certificación N° 0378 sobre dispositivos de elevación marítimos y de plataforma

El certificado TAS000018M confirma que los grilletes Green Pin Power Sling[®] cumplen los requisitos establecidos en la última versión de las mencionadas normas de DNV.

Grilletes Green Pin[®] G-4161, G-4163, G-4151, G-4153, G-5163, G-5261 y G-5263 cuentan con la homologación de tipo ABS. Los grilletes tienen un certificado de conformidad de diseño del producto y un certificado de conformidad de fabricación y cuentan con una homologación de tipo para uso como mecanismo de elevación o como dispositivo de elevación.

Grilletes de tuerca fija

Los grilletes también se pueden utilizar en estructuras 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 sobre 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 adicional que está taladrada por 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 posición. Las arandelas de bloqueo Nord-Lock se bloquean cuando se someten a vibraciones extremas o a cargas dinámicas.



Green Pin® Grilletes 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.

Green Pin® 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



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	Green Pin® Grilletes lira o recto Polar® Grilletes Grilletes grandes cargas BigMouth® Grillete lira	Green Pin Super® Grilletes	Green Pin® Sling Grilletes	Green Pin Power Sling® Grillete	Green Pin® Grillete Eslinga	Green Pin BigMouth® Grillete recto
tons.	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.	tons.
0.33	0.66					
0.5	1					
0.75	1.5					
1	2					
1.5	3					
2	4					
3.25	6.5				8.13	
3.3		6.6				
4.6						9.2
4.75	9.5				11.88	
5		10				
6.5	13				16.25	
7		14	14			
8.5	17				21.25	
8.6						17.2
9.5	19	19				
12	24					
12.5		25	25			
13.5	27					
15		30				
15.5						31
16	32					
17	34					
18		36	36			
21		42				
25	50					
30	60	60	60			
35	70					
40		80	80			
42.5	85					
55	110	110	110			
75	150		112.5			
85	170	170				
120	240	240				
125			187.5	250		
150	225	225	225	300		
175		262.5				
200	300		300	400		
250	375		375	500		
300	450		450	600		
400	600		532	800		
500	750		665	1000		
600	900		798	900		
700	1050		931	1050		
800	1200		1064	1200		
900	1350		1197	1350		
1000	1500		1330	1500		
1250	1875		1663	1875		
1500	2250					
1550			2061.5	2325		

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:

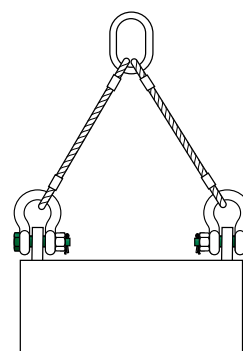
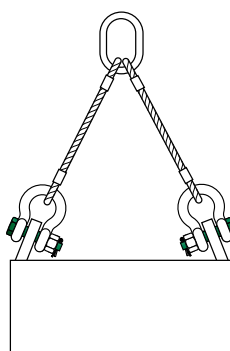
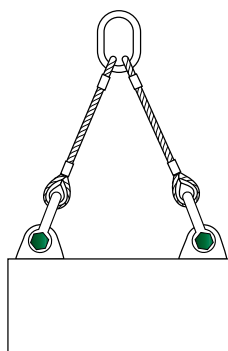
- todos los marcajes sean legibles;
- el cuerpo y el pasador son del mismo tipo y de la misma marca;
- el cuerpo y el pasador son del tamaño correcto;
- nunca se use un grillete de seguridad sin su pasador de retención;
- el pasador, la tuerca, el pasador y los demás sistemas de bloqueo no vibran fuera 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

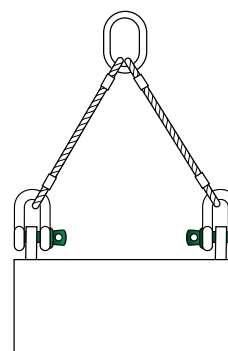
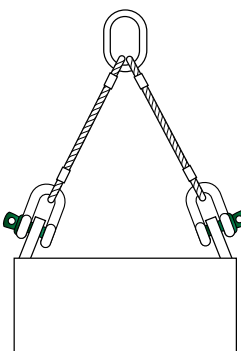
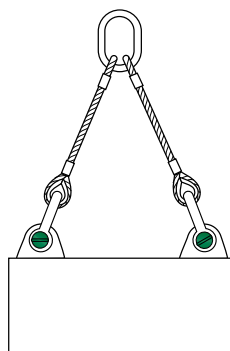
Asegúrese que el pasador este roscado correctamente en el ojo del grillete, por ejemplo, apriete con la mano y luego con una herramienta adecuada, de forma que el cuello del pasador esté bien apretado sobre el ojo del grillete. El pasador tiene que ser de la longitud correcta para que entre completamente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



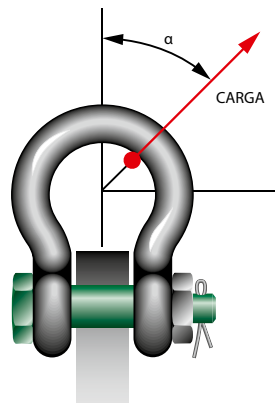
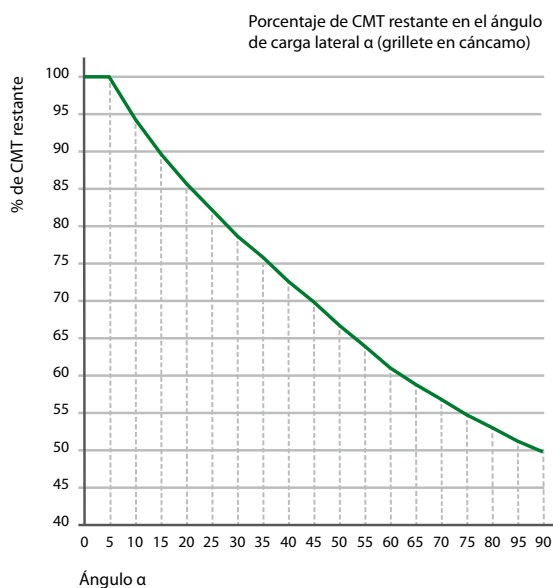
ÚNICAMENTE CON CARGA
MÁXIMA DE TRABAJO REDUCIDA



ÚNICAMENTE CON CARGA
MÁXIMA DE TRABAJO REDUCIDA

Cargas laterales

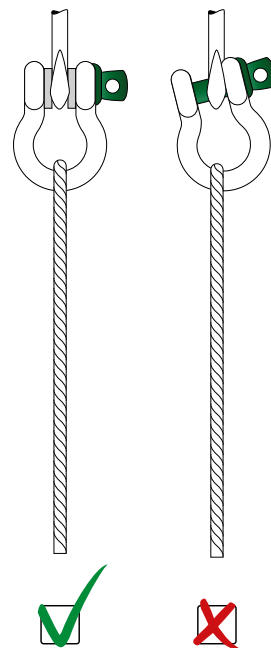
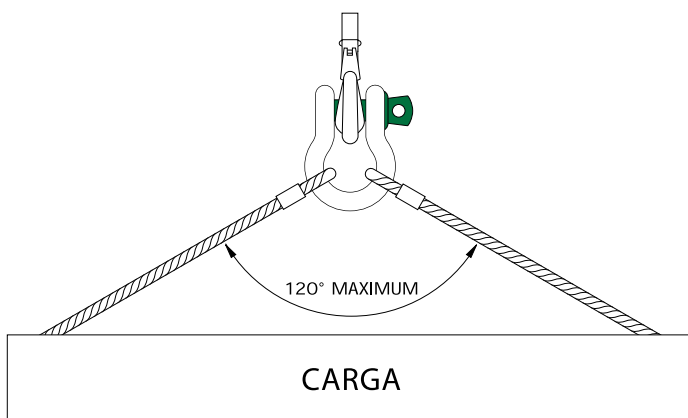
Las cargas laterales debe evitarse ya que los productos no estan diseñados para esta aplicación. En caso de que no se pudieran evitar cargas laterales, hay que tener en cuenta las siguientes reducciones de carga:



Este gráfico es válido para casi todos los grilletes Green Pin®, excepto para grilletes de desenganche rápido (P-5363 y P-5367). Estos grilletes deben utilizarse únicamente en línea. El gráfico tampoco es válido para grilletes para eslingas Green Pin® (P-6033 y P-6013) ni grilletes Green Pin Power Sling® (P-6043). Si desea aplicar una carga lateral en 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.

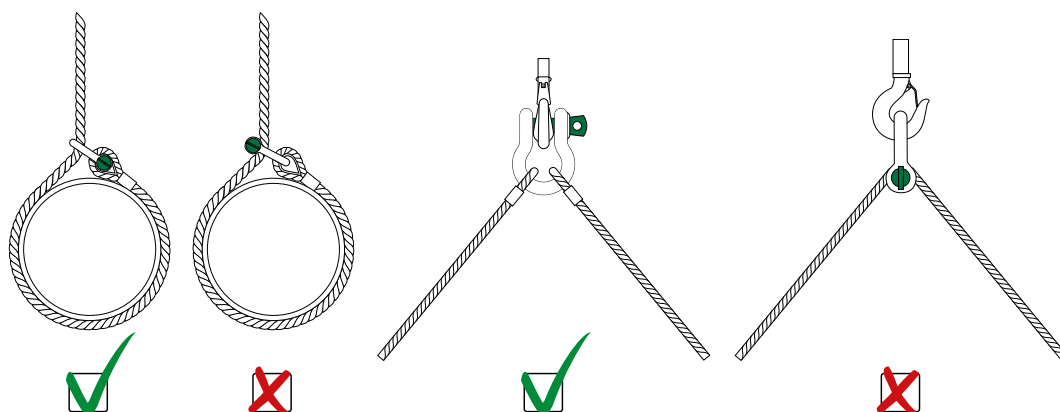


Cuando un grillete es usado para conectar dos eslingas cargadas simétricamente a un gancho de elevación, se usará un grillete lora de forma. Las eslingas deben estar conectadas al cuerpo del grillete y el pasador debe estar en el gancho. El ángulo máximo entre los ramales nunca excederá de 120°. Si se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

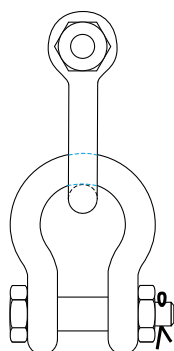


Los grilletes no deben ser utilizados en soluciones ácidas o expuestos a otros agentes químicos que son potencialmente peligrosos. Tengan en cuenta que algunos productos químicos son usados en ciertos procesos de producción.

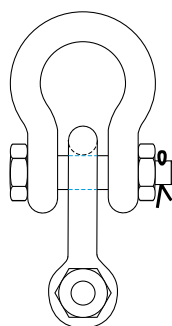
Cargar en un punto

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.

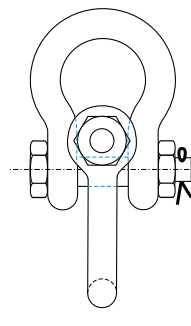
Cuerpo-Cuerpo



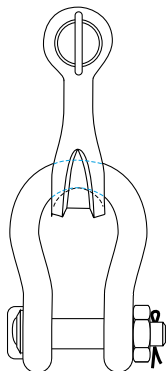
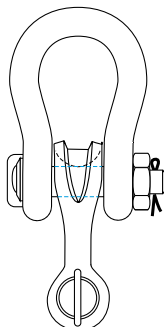
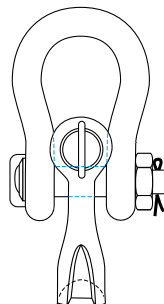
Cuerpo-Pasador



Pasador-Pasador

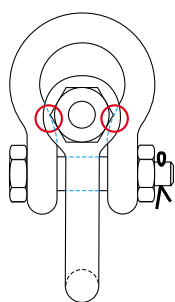
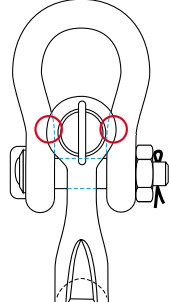


La corona de un grillete para eslingas Green Pin® es más ancha que la de uno normal, lo que ofrece una mayor superficie de rodamiento. Esto prolonga la vida útil de la eslinga. Los grilletes para eslingas Green Pin® también se pueden utilizar en las configuraciones siguientes. La carga máxima de la configuración está limitada por el componente con menor CMT. Para información sobre el punto de carga del grillete Green Pin Power Sling® (P-6043), póngase en contacto con sales@vanbeest.nl.

Cuerpo-Cuerpo**Cuerpo-Pasador****Pasador-Pasador**

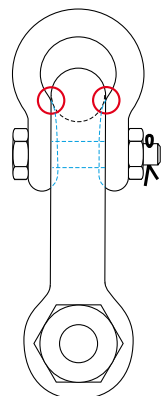
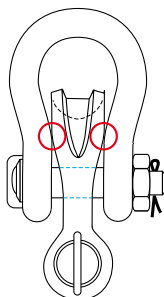
Configuración pasador-pasador

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**

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.



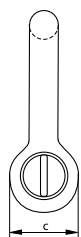
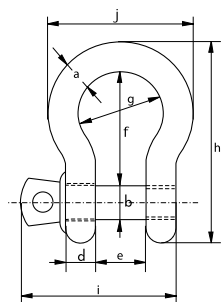


Green Pin® Grillete lira SC

Grillete de arco con pasador de tornillo



G-4161



- **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 los requisitos de rendimiento de US Fed. Spec. RR-C-271 Tipo IVA Clase 2, grado A, desde 2 t y superior, estos grilletes cumplen con ASME B30.26
- **Acabado:** galvanizado en caliente
- **Rango de temperatura:** -40°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC* DNV GL 0378 CE ABS PDA ABS MA

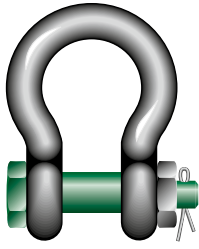
carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	peso por unidad
t	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	kg
0.33	5	6	12	5	9.5	22	16	36	29.5	26	0.02
0.5	7	8	16.5	7	12	29	20	48.5	38	34	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

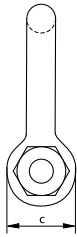
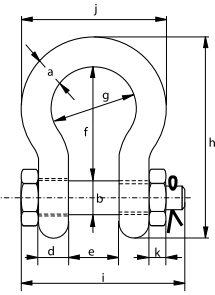
carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	peso por unidad
t	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	j pulgada	lbs
0.33	3/16	1/4	1/2	3/16	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	11/32	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



CAD RFID



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 los requisitos de rendimiento de US Fed. Spec. RR-C-271 Tipo IVA Clase 3, grado A, desde 2 t y superior, estos grilletes cumplen con ASME B30.26
- **Acabado:** galvanizado en caliente
- **Rango de temperatura:** -40°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC³ DNV GL 2.7-1³ * DNV GL 2.7-1³ * DNV GL 0378 CE ABS PDA ABS MA

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	peso por unidad
t	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	k mm	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	39	8.19
25	45	50	103	45	74	178	126	300	249	216	53	14.22
35	50	57	111	50	83	197	138	331	269	238	66	19.53
42.5	57	65	130	57	95	222	160	377	301	274	79	28.33
55	65	70	145	65	105	260	180	433	330	310	95	39.59
85	75	83	162	73	127	329	190	527	380	340	127	62

En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	peso por unidad
t	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	j pulgada	k pulgada	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	5 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 1/8	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



* Para grilletes ≥ CMT 2 t

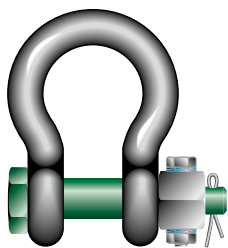
CAD RFID



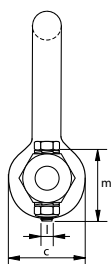
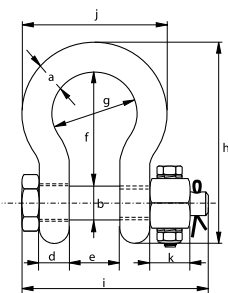
Green Pin® Grillete lira FN

Grilletes con perno de seguridad

- **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 los requisitos de rendimiento de US Fed. Spec. RR-C-271 Tipo IVA Clase 3, grado A, desde 2 t y superior, estos grilletes cumplen con ASME B30.26
- **Acabado:** galvanizado en caliente
- **Rango de temperatura:** -40°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC^a DNV GL 2.7-1^a DNV GL 2.7-1^b CE



G-4143



carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho arco	espesor tuerca	rosca del perno de sujeción	longitud del perno de sujeción	par de apriete	peso por unidad
t	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	Nm	kg
2	13.5	16	34	13	22	51	32	89	82	58	13	M6	35	8.4	0.42
3.25	16	19	40	16	27	64	43	110	98	75	17	M6	40	8.4	0.74
4.75	19	22	46	19	31	76	51	129	114	89	19	M6	45	8.4	1.18
6.5	22	25	52	22	36	83	58	144	130	102	22	M8	50	20	1.77
8.5	25	28	59	25	43	95	68	164	150	118	25	M8	55	20	2.58
9.5	28	32	66	28	47	108	75	185	166	131	27	M10	60	39	3.66
12	32	35	72	32	51	115	83	201	178	147	30	M10	65	39	4.91
13.5	35	38	80	35	57	133	92	227	197	162	33	M10	70	39	6.54
17	38	42	88	38	60	146	99	249	202	175	19	M8	75	20	8.19
25	45	50	103	45	74	178	126	300	249	216	23	M8	90	20	14.22
35	50	57	111	50	83	197	138	331	269	238	26	M10	100	39	19.85
42.5	57	65	130	57	95	222	160	377	301	274	29	M12	110	68	28.33
55	65	70	145	65	105	260	180	433	330	310	32	M12	120	68	39.59
85	75	83	162	73	127	329	190	527	380	340	39	M12	140	68	62

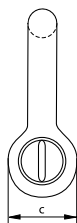
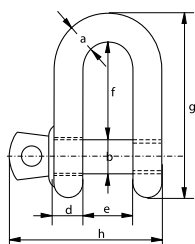
En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho arco	espesor tuerca	rosca del perno de sujeción	longitud del perno de sujeción	par de apriete	peso por unidad
t	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	ft lb	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	1/2	M6	1 3/8	6.2	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	M6	1 9/16	6.2	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	M6	1 25/32	6.2	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	M8	1 31/32	14.7	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	M8	2 5/32	14.7	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	M10	2 3/8	28.7	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	M10	2 9/16	28.7	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	M10	2 3/4	28.7	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	M8	2 15/16	14.7	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	M8	3 17/32	14.7	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	M10	3 15/16	28.7	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 23/32	1 5/32	M12	4 11/32	50.1	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	M12	4 23/32	50.1	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	M12	5 1/2	50.1	136.69





G-4151



- **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 los requisitos de rendimiento de US Fed. Spec. RR-C-271 Tipo IVB Clase 3, grado A, desde 2 t y superior, estos grilletes cumplen con ASME B30.26
- **Acabado:** galvanizado en caliente
- **Rango de temperatura:** -40°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC³ DNV GL 0378 CE ABS PDA ABS MA

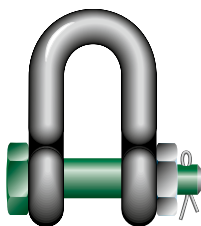
carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud perno	peso por unidad
t	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	kg
0.33	5	6	12	5	9.5	19	33	29.5	0.02
0.5	7	8	16.5	7	12	22	41.5	38	0.05
0.75	9	10	20	9	13.5	26	50	46.5	0.09
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

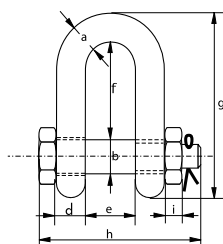
carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud perno	peso por unidad
t	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	lbs
0.33	³ / ₁₆	¹ / ₄	¹⁵ / ₃₂	³ / ₁₆	³ / ₈	³ / ₄	1 ⁵ / ₁₆	1 ⁵ / 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 ¹³ / 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



CAD RFID



G-4153



Green Pin® Grillete recto BN

Grillete Dee con perno de seguridad

- **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, ASME B30.26 y cumple con los requisitos de rendimiento de US Fed. Spec. RR-C-271 Tipo IVB Clase 3, grado A
- **Acabado:** galvanizado en caliente
- **Rango de temperatura:** -40°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC* DNV GL 2.7-1* DNV GL 2.7-1* DNV GL 0378 CE ABS PDA ABS MA

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud perno	espesor tuerca	peso por unidad
t	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 del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud perno	espesor tuerca	peso por unidad
t	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	21/32	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	31/32	1 11/16	3 11/32	6 1/16	5 29/32	31/32	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	29/32	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

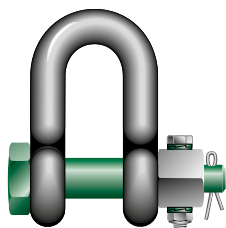
CAD RFID



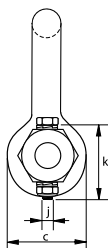
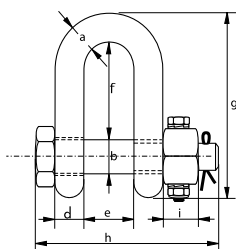
* Para grilletes ≥ CMT 2 t

Green Pin® Grillete recto FN

Grilletes Dee con perno de seguridad



G-4133

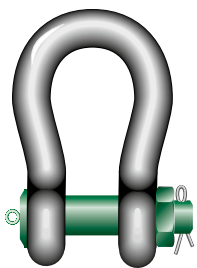


- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado de alta resistencia, grado 6, templado y revenido
- **Factor de seguridad:** CMR = 6 x CMT
- **Norma:** EN 13889, ASME B30.26 y cumple con los requisitos de rendimiento de US Fed. Spec. RR-C-271 Tipo IVB Clase 3, grado A
- **Acabado:** galvanizado en caliente
- **Rango de temperatura:** -40°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC^a DNV GL 2.7-1^a DNV GL 2.7-1^b CE

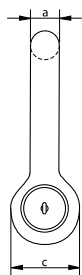
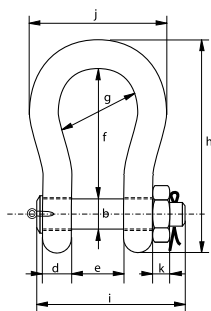
carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud perno	espesor tuerca	rosca del perno de sujeción	longitud del perno de sujeción	par de apriete	peso por unidad
t	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	Nm	kg
2	13.5	16	34	13	22	43	81	82	13	M6	35	8.4	0.39
3.25	16	19	40	16	27	51	97	98	17	M6	40	8.4	0.67
4.75	19	22	46	19	31	59	112	114	19	M6	45	8.4	1.08
6.5	22	25	52	22	36	73	134	130	22	M8	50	20	1.66
8.5	25	28	59	25	43	85	154	150	25	M8	55	20	2.46
9.5	28	32	66	28	47	90	167	166	27	M10	60	39	3.4
12	32	35	72	32	51	94	180	178	30	M10	65	39	4.51
13.5	35	38	80	35	57	115	209	197	33	M10	70	39	6.1
17	38	42	88	38	60	127	230	202	19	M8	75	20	7.63
25	45	50	103	45	74	149	271	249	23	M8	90	20	13.25
35	50	57	111	50	83	171	305	269	26	M10	100	39	18.53
42.5	57	65	130	57	95	190	345	301	29	M12	110	68	25.94
55	65	70	145	65	105	203	376	330	32	M12	120	68	35.33
85	75	83	162	73	127	229	427	380	39	M12	140	68	52.97

En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud perno	espesor tuerca	rosca del perno de sujeción	longitud del perno de sujeción	par de apriete	peso por unidad
t	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	ft lb	lbs
2	1/2	5/8	1 11/32	1/2	7/8	1 11/16	3 3/16	3 7/32	1/2	M6	1 3/8	6.2	0.85
3.25	5/8	3/4	1 9/16	5/8	1 1/16	2	3 13/16	3 27/32	21/32	M6	1 9/16	6.2	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	M6	1 25/32	6.2	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	M8	1 31/32	14.7	3.66
8.5	1	1 1/8	2 5/16	31/32	1 11/16	3 11/32	6 1/16	5 29/32	31/32	M8	2 5/32	14.7	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	M10	2 3/8	28.7	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	M10	2 9/16	28.7	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	M10	2 3/4	28.7	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	M8	2 15/16	14.7	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	29/32	M8	3 17/32	14.7	29.21
35	2	2 1/4	4 3/8	1 31/32	3 9/32	6 23/32	12	10 19/32	1 1/32	M10	3 15/16	28.7	40.86
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	M12	4 11/32	50.1	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	M12	4 23/32	50.1	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	M12	5 1/2	50.1	116.77



P-6036



Green Pin® Grillete lira grandes cargas BN

Grillete de arco de alta capacidad de carga con perno de seguridad

- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado de alta resistencia, grado 8, templado y revenido
- **Factor de seguridad:** CMR = 5 x CMT
- **Norma:** ASME B30.26
- **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^a MTC^b * LROS * MPI^a US^a CE

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	peso por unidad
t	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	k mm	kg
120	95	95	208	95	147	400	238	647	453	428	50	110
150	105	108	238	105	169	410	275	688	496	485	50	160
200	120	130	279	120	179	513	290	838	564	530	70	235
250	130	140	299	130	205	554	305	904	614	565	70	295
300	140	150	325	140	205	618	305	996	644	585	80	368
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 del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	peso por unidad
t	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	lbs
120	3 3/4	3 3/4	8 3/16	3 3/4	5 25/32	15 3/4	9 3/8	25 15/32	17 27/32	16 27/32	1 31/32	243
150	4 1/8	4 1/4	9 3/8	4 1/8	6 21/32	16 5/32	10 13/16	27 3/32	19 17/32	19 3/32	1 31/32	353
200	4 23/32	5 1/8	10 31/32	4 23/32	7 1/16	20 3/16	11 13/32	33	22 3/16	20 7/8	2 3/4	518
250	5 1/8	5 1/2	11 25/32	5 1/8	8 1/16	21 13/16	12	35 19/32	24 5/32	22 1/4	2 3/4	650
300	5 1/2	5 29/32	12 25/32	5 1/2	8 1/16	24 11/32	12	39 7/32	25 11/32	23 1/32	3 5/32	811
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

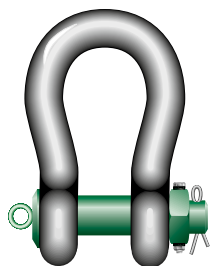
CAD RFID

* Para grilletes ≥ CMT 150 t

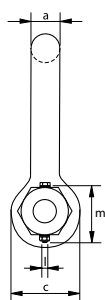
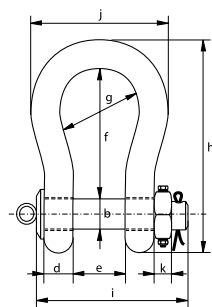


Green Pin® Grillete lira grandes cargas FN

Grillete de alta capacidad de carga con perno de seguridad y ranura fija



P-6016



- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado de alta resistencia, grado 8, templado y revenido
- **Factor de seguridad:** CMR = 5 x CMT
- **Norma:** ASME B30.26
- **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^a MTC^b * LROS * MPI^a US^a CE

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	rosca del perno de sujeción	longitud del perno de sujeción	par de apriete	peso por unidad
t	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	Nm	kg
120	95	95	208	95	147	400	238	647	453	428	50	M12	150	68	110
150	105	108	238	105	169	410	275	688	496	485	50	M12	160	68	160

En pulgadas

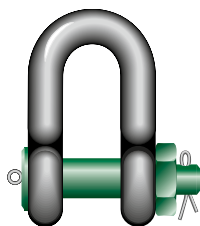
carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	rosca del perno de sujeción	longitud del perno de sujeción	par de apriete	peso por unidad
t	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	ft lb	lbs
120	3 3/4	3 3/4	8 3/16	3 3/4	5 25/32	15 3/4	9 3/8	25 15/32	17 27/32	16 27/32	1 31/32	M12	5 29/32	50.1	243
150	4 1/8	4 1/4	9 3/8	4 1/8	6 21/32	16 5/32	10 13/16	27 3/32	19 17/32	19 3/32	1 31/32	M12	6 5/16	50.1	353

* Para grilletes ≥ CMT 150 t

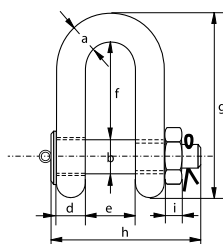


Green Pin® Grillete recto grandes cargas BN

Grillete Dee de alta capacidad de carga con perno 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
- **Norma:** ASME B30.26
- **Acabado:** galvanizado en caliente
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC² MPI² US³ CE

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud perno	espesor tuerca	peso por unidad
t	a	b	c	d	e	f	g	h	i	kg
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
120	95	95	208	95	147	274	521	453	50	110

En pulgadas

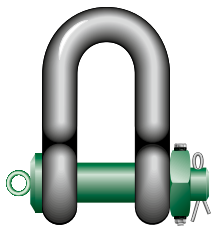
carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud perno	espesor tuerca	peso por unidad
t	a	b	c	d	e	f	g	h	i	lbs
pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	
120	3 ³ / ₄	3 ³ / ₄	8 ³ / ₁₆	3 ³ / ₄	5 ²⁵ / ₃₂	10 ²⁵ / ₃₂	20 ¹ / ₂	17 ²⁷ / ₃₂	1 ³¹ / ₃₂	243

CAD RFID

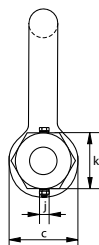
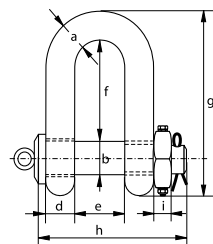


Green Pin® Grillete recto grandes cargas FN

Grillete de alta capacidad de carga (grado 8) con perno de seguridad y ranura fija



G-6018



- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado de alta resistencia, grado 8, templado y revenido
- **Factor de seguridad:** CMR = 5 x CMT
- **Norma:** ASME B30.26
- **Acabado:** galvanizado en caliente
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC^a MPI^a US^a CE

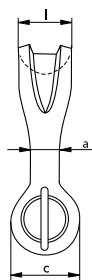
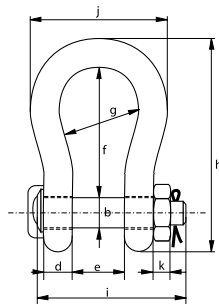
carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud perno	espesor tuerca	rosca del perno de sujeción	longitud del perno de sujeción	par de apriete	peso por unidad
t	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	Nm	kg
120	95	95	208	95	147	274	521	453	50	M12	150	68	110

En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud perno	espesor tuerca	rosca del perno de sujeción	longitud del perno de sujeción	par de apriete	peso por unidad
t	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	ft lb	lbs
120	3 ³ / ₄	3 ³ / ₄	8 ³ / ₁₆	3 ³ / ₄	5 ²⁵ / ₃₂	10 ²⁵ / ₃₂	20 ¹ / ₂	17 ²⁷ / ₃₂	1 ³¹ / ₃₂	M12	5 ²⁹ / ₃₂	50.1	243



P-6033



Green Pin® Sling grillete BN

Grillete de arco de alta capacidad de carga con perno 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 7 hasta 55 tons. galvanizado en caliente)
- Rango de temperatura:** -20°C hasta +200°C
- Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC * LROS * MPI * US * CE

carga máxima de trabajo	diámetro del cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	superficie de rodamiento	peso por unidad
t	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
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	317	317	40	120	45
125	85	80	154	85	137	366	220	583	413	390	40	150	84
150	94	95	179	89	147	391	253	645	445	434	50	170	117
200	110	105	199	100	158	481	280	759	480	482	50	205	179
250	126	120	227	110	179	542	300	859	535	530	60	240	260
300	135	134	245	122	195	601	350	947	590	620	70	265	350
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 del cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	superficie de rodamiento	peso por unidad
t	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	j pulgada	k pulgada	l pulgada	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 5/8	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 15/32	12 15/32	1 9/16	4 23/32	99
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 1/4	15 11/32	1 9/16	5 29/32	185
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 17/32	17 3/32	1 31/32	6 11/16	257
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 29/32	18 31/32	1 31/32	8 1/16	395
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	21 1/16	20 7/8	2 3/8	9 7/16	571
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	23 7/32	24 13/32	2 3/4	10 7/16	770
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

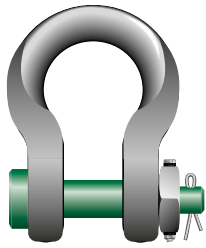
CAD RFID

* Para grilletes ≥ CMT 75 t

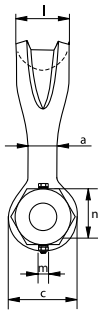
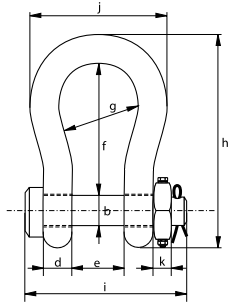
Green Pin® Sling grillete FN

Grillete de alta capacidad de carga con perno de seguridad y ranura fija

- **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 7 hasta 55 tons. galvanizado en caliente)
- **Rango de temperatura:** -20°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC^b * LROS * MPI^b * US^b * CE



P-6013



carga máxima de trabajo	diámetro del cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	superficie de rodamiento	rosca del perno de sujeción	longitud del perno de sujeción	par de apriete	peso por unidad
t	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	k mm	l mm	m mm	n mm	Nm	kg
7	22	22	46	19	32	96	64	153	115	110	19	41	M6	45	8.4	2
12.5	28	28	61	25	44	121	82	197	151	146	24	54	M8	50	20	4
18	35	35	69	30	54	148	102	239	175	180	29	64	M10	65	39	8
30	40	42	90	35	69	165	126	279	211	200	34	79	M6	75	8.4	13
40	55	51	109	45	84	199	140	331	252	235	38	97	M8	90	20	21
55	60	57	115	55	90	240	160	389	299	270	45	100	M10	100	39	30
75	68	70	125	54	110	290	185	473	317	317	40	120	M12	120	68	45
125	85	80	154	85	137	366	220	583	413	390	40	150	M12	130	68	84
150	94	95	179	89	147	391	253	645	445	434	50	170	M12	140	68	117

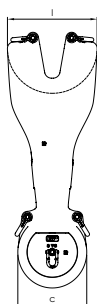
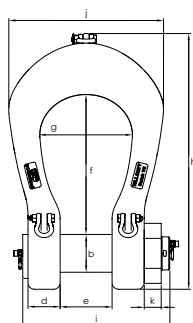
En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro del cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	superficie de rodamiento	rosca del perno de sujeción	longitud del perno de sujeción	par de apriete	peso por unidad
t	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	j pulgada	k pulgada	l pulgada	m mm	n pulgada	ft lb	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 5/8	M6	1 25/32	6.2	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	M8	1 31/32	14.7	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	M10	2 9/16	28.7	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	M6	2 15/16	6.2	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	M8	3 17/32	14.7	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	M10	3 15/16	28.7	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 15/32	12 15/32	1 9/16	4 23/32	M12	4 23/32	50.1	99
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 1/4	15 11/32	1 9/16	5 29/32	M12	5 1/8	50.1	185
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 17/32	17 3/32	1 31/32	6 11/16	M12	5 1/2	50.1	257

* Para grilletes ≥ CMT 75 t



P-6043



Green Pin Power Sling® Grillete BN

Grillete de elevación de cargas pesadas (grado 8) con perno 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
- **Rango de temperatura:** -40°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC[®] LROS MPI[®] US[®] DNV GL 0377 DNV GL 0378 CE

carga máxima de trabajo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	superficie de rodamiento	peso por unidad
t	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	k mm	l mm	kg
125	80	166	85	134	364	220	631	382	370	36	205	95
150	95	182	90	144	389	250	703	408	420	42	248	134
200	105	204	100	154	479	276	838	446	475	47	290	195
250	120	238	110	174	539	300	938	503	515	60	314	271
300	134	260	121	189	599	350	1031	550	605	60	345	368
400	160	305	140	224	620	370	1123	645	652	80	392	563
500	180	340	152	255	679	450	1239	714	763	85	440	786
600	200	365	170	280	739	490	1353	788	820	90	475	1009
700	215	405	190	320	750	540	1415	879	895	100	512	1288
800	230	430	200	347	850	554	1547	942	917	108	536	1503
900	255	476	215	373	850	580	1598	1013	970	120	560	1849
1000	270	500	232	404	850	614	1642	1085	1022	125	590	2188
1250	300	570	245	442	928	650	1812	1164	1144	140	670	2933

En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	superficie de rodamiento	peso por unidad
t	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	j pulgada	k pulgada	l pulgada	lbs
125	3 5/32	6 17/32	3 11/32	5 9/32	14 11/32	8 21/32	24 27/32	15 1/32	14 9/16	1 13/32	8 1/16	210
150	3 3/4	7 5/32	3 17/32	5 21/32	15 5/16	9 27/32	27 11/16	16 1/16	16 7/32	1 21/32	9 3/4	296
200	4 1/8	8 1/32	3 15/16	6 1/16	18 7/8	10 7/8	33	17 9/16	18 11/16	1 27/32	11 13/32	430
250	4 23/32	9 3/8	4 11/32	6 27/32	21 7/32	11 13/16	36 15/16	19 13/16	20 9/32	2 3/8	12 3/8	598
300	5 9/32	10 1/4	4 3/4	7 7/16	23 19/32	13 25/32	40 19/32	21 21/32	23 13/16	2 3/8	13 19/32	812
400	6 5/16	12	5 1/2	8 13/16	24 13/32	14 9/16	42 7/16	25 3/8	25 21/32	3 5/32	15 7/16	1242
500	7 3/32	13 3/8	5 31/32	10 1/32	26 23/32	17 23/32	48 25/32	28 1/8	30 1/32	3 11/32	17 5/16	1733
600	7 7/8	14 3/8	6 11/16	11 1/32	29 3/32	19 9/32	53 9/32	31 1/32	32 9/32	3 17/32	18 11/16	2225
700	8 15/32	15 15/16	7 7/8	12 19/32	29 17/32	21 1/4	55 23/32	34 19/32	35 1/4	3 15/16	20 5/32	2840
800	9 1/16	16 15/16	7 7/8	13 21/32	33 15/32	21 13/16	60 29/32	37 3/32	36 3/32	4 1/4	21 3/32	3314
900	10 1/32	18 3/4	8 15/32	14 11/16	33 15/32	22 27/32	62 29/32	39 7/8	38 3/16	4 23/32	22 1/16	4077
1000	10 5/8	19 11/16	9 1/8	15 29/32	33 15/32	24 3/16	64 21/32	42 23/32	40 1/4	4 29/32	23 7/32	4824
1250	11 13/16	22 7/16	9 21/32	17 13/32	36 17/32	25 19/32	71 11/32	45 27/32	45 1/32	5 1/2	26 3/8	6467

CAD RFID



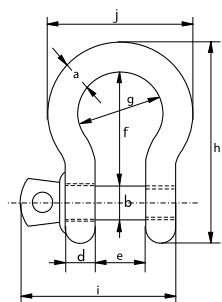


Green Pin Super® Grillete lira SC

Grillete de arco grado 8 con pasador de tornillo



G-5261



- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado de alta resistencia, grado 8, templado y revenido
- **Factor de seguridad:** CMR = 5 x CMT
- **Norma:** ASME B30.26 y cumple con los requisitos de rendimiento de US Fed. Spec. RR-C-271 Tipo IVA Clase 2, grado B
- **Acabado:** galvanizado en caliente
- **Rango de temperatura:** -20°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC^a CE ABS PDA ABS MA

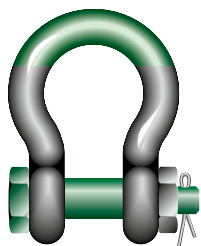
carga máxima de trabajo	diámetro del cuerpo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	peso por unidad
t	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	kg
3.3	13.5	16	34	13	22	51	32	89	73	58	0.36
5	16	19	40	16	27	64	43	110	89	75	0.63
7	19	22	46	19	31	76	51	129	103	89	1.01
9.5	22	25	52	22	36	83	58	144	119	102	1.5
12.5	25	28	59	25	43	95	68	164	137	118	2.21

En pulgadas

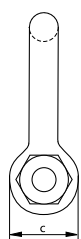
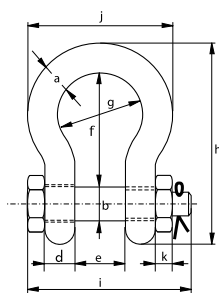
carga máxima limit	diámetro del	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	peso por
t	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	j pulgada	lbs
3.3	1/2	5/8	1 11/32	1/2	7/8	2	1 1/4	3 1/2	2 7/8	2 9/32	0.79
5	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
7	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
9.5	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
12.5	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

CAD RFID





G-5263



Green Pin Super® Grillete lira BN

Grillete de arco grado 8 con perno de seguridad

- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado de alta resistencia, grado 8, templado y revenido
- **Factor de seguridad:** CMR = 5 x CMT
- **Norma:** ASME B30.26 y cumple con los requisitos de rendimiento de US Fed. Spec. RR-C-271 Tipo IVA Clase 3, grado B
- **Acabado:** galvanizado en caliente (el grillete 175 tons. es pintado)
- **Rango de temperatura:** -20°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC* MTC* LROS* CE ABS PDA ABS MA

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	peso por unidad
t	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	95	147	400	238	647	524	428	50	112
175**	105	108	238	105	169	410	275	688	567	485	50	160

En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	peso por unidad
t	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	21/32	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 3/8	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 3/4	5 25/32	15 3/4	9 3/8	25 15/32	20 5/8	16 27/32	1 31/32	246.92
175**	4	4 1/4	9 3/8	4 1/8	6 21/32	16 5/32	10 13/16	27 3/32	22 5/16	19 3/32	1 31/32	352.74

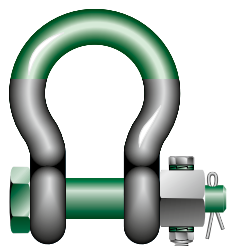
CAD RFID



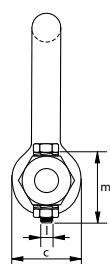
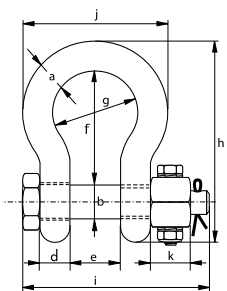
- * Para grilletes ≥ CMT 150t
- ** Con perno de cabeza redonda
- ** Excluidos de homologación de tipo ABS

Green Pin Super® Grillete lira FN

Grillete de arco de grado 8 con perno y tuerca fija



G-5243



- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado de alta resistencia, grado 8, templado y revenido
- **Factor de seguridad:** CMR = 5 x CMT
- **Norma:** ASME B30.26 y cumple con los requisitos de rendimiento de US Fed. Spec. RR-C-271 Tipo IVA Clase 3, grado B
- **Acabado:** galvanizado en caliente (el grillete 175 tons. es pintado)
- **Rango de temperatura:** -20°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC^a MTC^b * LROS * CE

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	rosca del perno de sujeción	longitud del perno de sujeción	par de apriete	peso por unidad
t	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	Nm	kg
3.3	13.5	16	34	13	22	51	32	89	82	58	13	M6	35	8.4	0.40
5	16	19	40	16	27	64	43	110	98	75	17	M6	40	8.4	0.73
7	19	22	46	19	31	76	51	129	114	89	19	M6	45	8.4	1.19
9.5	22	25	52	22	36	83	58	144	130	102	22	M8	50	20	1.73
12.5	25	28	59	25	43	95	68	164	150	118	25	M8	55	20	2.56
15	28	32	66	28	47	108	75	185	166	131	27	M10	60	39	3.6
18	32	35	72	32	51	115	83	201	178	147	30	M10	65	39	4.95
21	35	38	80	35	57	133	92	227	197	162	33	M10	70	39	6.62
30	38	42	88	38	60	146	99	249	217	175	34	M8	75	20	8.11
40	45	50	103	45	74	178	126	300	260	216	40	M8	90	20	15
55	57	57	117	57	83	197	138	341	303	252	46	M10	100	39	23
85	70	70	143	70	105	260	180	437	363	320	56	M12	120	68	44
120	83	83	162	83	127	329	190	535	425	356	66	M12	140	68	72
150**	95	95	208	95	147	400	238	647	524	428	50	M12	150	68	112
175**	105	108	238	105	169	410	275	688	567	485	50	M12	160	68	160

En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	rosca del perno de sujeción	longitud del perno de sujeción	par de apriete	peso por unidad
t	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	ft lb	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	M6	1 3/8	6.2	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	M6	1 9/16	6.2	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	M6	1 25/32	6.2	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	M8	1 31/32	14.7	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	M8	2 5/32	14.7	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	M10	2 3/8	28.7	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	M10	2 9/16	28.7	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	M10	2 3/4	28.7	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	M8	2 15/16	14.7	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	M8	3 17/32	14.7	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	M10	3 15/16	28.7	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	M12	4 23/32	50.1	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	M12	5 1/2	50.1	158.73
150**	3 3/4	3 3/4	8 3/16	3 3/4	5 25/32	15 3/4	9 3/8	25 15/32	20 5/8	16 27/32	1 31/32	M12	5 29/32	50.1	246.92
175**	4	4 1/4	9 3/8	4 1/8	6 21/32	16 5/32	10 13/16	27 3/32	22 5/16	19 3/32	1 31/32	M12	6 5/16	50.1	352.74

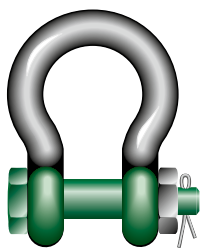
* Para grilletes ≥ CMT 150t

** Con perno de cabeza redonda

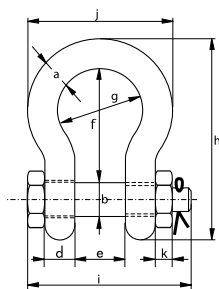


Green Pin Polar® Grillete lira BN

Grillete de arco de grado 8 con perno de seguridad para usar a bajas temperaturas



G-5163



- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado de alta resistencia, grado 8, templado y revenido
- **Factor de seguridad:** CMR = 7 x CMT
para grilletes con carga máxima de trabajo de 55 y 85 toneladas: CMR = 6 x CMT
- **Norma:** EN 13889, ASME B30.26 y cumple con los requisitos de rendimiento de US Fed. Spec. RR-C-271 Tipo IVA Clase 3, grado A
- **Acabado:** galvanizado en caliente
- **Rango de temperatura:** -60°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC[®] DNV GL 2.7-1[®] DNV GL 2.7-1[®] DNV GL 0378 CE ABS PDA ABS MA

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	peso por unidad
t	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

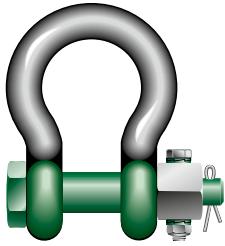
carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	peso por unidad
t	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	j pulgada	k pulgada	lbs
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	1/2	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 9/16	1 31/32	3 9/32	7 3/4	5 7/16	13 5/16	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



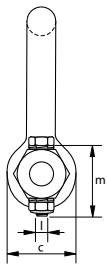
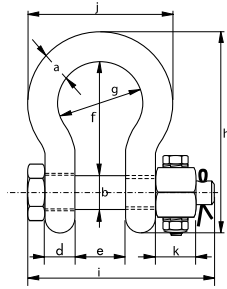
CAD RFID

Green Pin Polar® Grillete lira FN

Grillete de arco de grado 8 con perno de seguridad y tuerca fija para usar a bajas temperaturas



G-5143

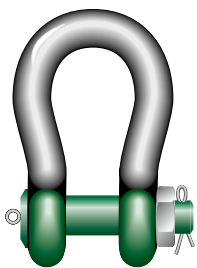


- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado de alta resistencia, grado 8, templado y revenido
- **Factor de seguridad:** CMR = 7 x CMT
- **Norma:** EN 13889, ASME B30.26 y cumple con los requisitos de rendimiento de US Fed. Spec. RR-C-271 Tipo IVA Clase 3, grado A galvanizado en caliente
- **Acabado:** galvanizado en caliente
- **Rango de temperatura:** -60°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC^a DNV GL 2.7-1^a DNV GL 2.7-1^b CE

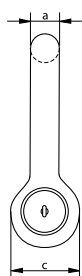
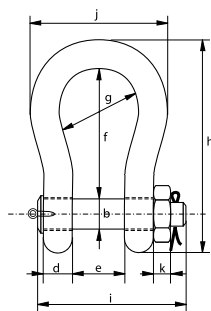
carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	rosca del perno de sujeción	longitud del perno de sujeción	par de apriete	peso por unidad
t	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	Nm	kg
2	13.5	16	34	13	22	51	32	89	82	58	13	M6	35	8.4	0.42
3.25	16	19	40	16	27	64	43	110	98	75	17	M6	40	8.4	0.74
4.75	19	22	46	19	31	76	51	129	114	89	19	M6	45	8.4	1.18
6.5	22	25	52	22	36	83	58	144	130	102	22	M8	50	20	1.77
8.5	25	28	59	25	43	95	68	164	150	118	25	M8	55	20	2.58
9.5	28	32	66	28	47	108	75	185	166	131	27	M10	60	39	3.66
12	32	35	72	32	51	115	83	201	178	147	30	M10	65	39	4.91
13.5	35	38	80	35	57	133	92	227	197	162	33	M10	70	39	6.54
17	38	42	88	38	60	146	99	249	202	175	19	M8	75	20	8.19
25	45	50	103	45	74	178	126	300	249	216	23	M8	90	20	14.22
35	50	57	116	50	83	197	138	334	269	238	26	M10	100	39	19.85
42.5	57	65	130	57	95	222	160	377	301	274	29	M12	110	68	28.33
55	65	70	145	65	105	260	180	433	330	310	32	M12	120	68	39.59
85	75	83	162	73	127	329	190	527	380	340	39	M12	140	68	62

En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	rosca del perno de sujeción	longitud del perno de sujeción	par de apriete	peso por unidad
t	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	ft lb	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	1/2	M6	1 3/8	6.2	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	M6	1 9/16	6.2	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	M6	1 25/32	6.2	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	M8	1 31/32	14.7	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	M8	2 5/32	14.7	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	M10	2 3/8	28.7	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	M10	2 9/16	28.7	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	M10	2 3/4	28.7	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	M8	2 15/16	14.7	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	M8	3 17/32	14.7	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	M10	3 15/16	28.7	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	M12	4 11/32	50.1	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	M12	4 23/32	50.1	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	M12	5 1/2	50.1	136.69



P-6031



Green Pin Polar® Grillete lira grandes cargas BN

Capacidad de carga alta, grillete de arco grado 8 con perno de seguridad

- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado de alta resistencia, grado 8, templado y revenido
- **Factor de seguridad:** CMR = 5 x CMT
- **Norma:** ASME B30.26
- **Acabado:** cuerpo del grillete pintado en color plata, pasador pintado de verde (grillete de 120 tons. galvanizado en caliente)
- **Rango de temperatura:** -40°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC^a * MTC^b * LROS * MPI^a * US^a * CE

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	peso por unidad
t	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	k mm	kg
120	95	95	208	95	147	400	238	647	453	428	50	110
150	105	108	238	105	169	410	275	688	496	485	50	160
200	120	130	279	120	179	513	290	838	564	530	70	235
250	130	140	299	130	205	554	305	904	614	565	70	295
300	140	150	325	140	205	618	305	996	644	585	80	368
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

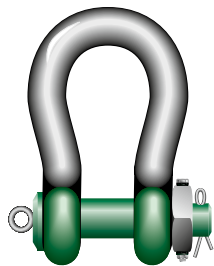
carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	peso por unidad
t	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	j pulgada	k pulgada	lbs
120	3 3/4	3 3/4	8 3/16	3 3/4	5 25/32	15 3/4	9 3/8	25 15/32	17 27/32	16 27/32	1 31/32	243
150	4 1/8	4 1/4	9 3/8	4 1/8	6 21/32	16 5/32	10 13/16	27 3/32	19 17/32	19 3/32	1 31/32	353
200	4 23/32	5 1/8	10 31/32	4 23/32	7 1/16	20 3/16	11 13/32	33	22 3/16	20 7/8	2 3/4	518
250	5 1/8	5 1/2	11 25/32	5 1/8	8 1/16	21 13/16	12	35 19/32	24 5/32	22 1/4	2 3/4	650
300	5 1/2	5 29/32	12 25/32	5 1/2	8 1/16	24 11/32	12	39 7/32	25 11/32	23 1/32	3 5/32	811
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

CAD RFID

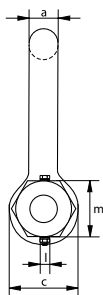
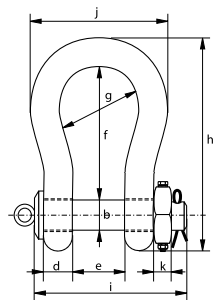
* Para grilletes ≥ CMT 150 t

Green Pin Polar® Grillete lira grandes cargas FN

Capacidad de carga alta, grillete de arco de grado 8 con perno de seguridad y tuerca fija para usar a bajas temperaturas



P-6011



- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado de alta resistencia, grado 8, templado y revenido
- **Factor de seguridad:** CMR = 5 x CMT
- **Norma:** ASME B30.26
- **Acabado:** grillete de 120 tons: galvanizado en caliente
grillete de 150 tons: cuerpo del grillete pintado en color plata, pasador pintado de verde
- **Rango de temperatura:** -40°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC^a MTC^b * LROS * MPI^a US^a CE

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	rosca del perno de sujeción	longitud del perno de sujeción	par de apriete	peso por unidad
t	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	Nm	kg
120	95	95	208	95	147	399	238	646	453	428	50	M12	150	68	110
150	105	108	238	105	169	410	275	688	496	485	50	M12	160	68	160

En pulgadas

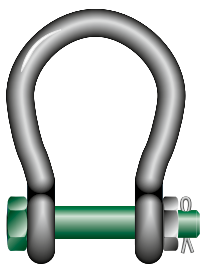
carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	rosca del perno de sujeción	longitud del perno de sujeción	par de apriete	peso por unidad
t	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	ft lb	lbs
120	3 3/4	3 3/4	8 3/16	3 3/4	5 25/32	15 3/4	9 3/8	25 15/32	17 27/32	16 27/32	1 31/32	M12	5 29/32	50.1	243
150	4 1/8	4 1/4	9 3/8	4 1/8	6 21/32	16 5/32	10 13/16	27 3/32	19 17/32	19 3/32	1 31/32	M12	6 5/16	50.1	353

* Para grilletes ≥ CMT 150 t

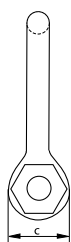
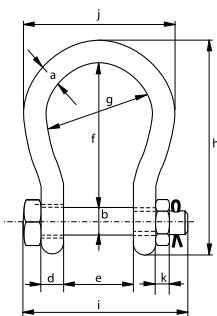


Green Pin BigMouth® Grillete lira BN

Grillete de arco de grado 8 con perno de seguridad y boca de grillete



G-4263



- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado de alta resistencia, grado 8, templado y revenido
- **Factor de seguridad:** CMR = 6 x CMT
- **Norma:** ASME B30.26
- **Acabado:** galvanizado en caliente
- **Rango de temperatura:** -20°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC³ CE

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	peso por unidad
t	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	k mm	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	389	343	32	45
75	83	83	164	83	184	330	254	537	455	420	39	77

En pulgadas

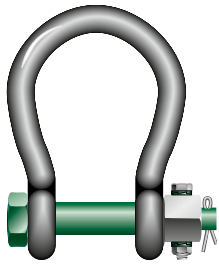
carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	peso por unidad
t	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	j pulgada	k pulgada	lbs
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 ⁵ / ₁₆	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	17 ²⁹ / ₃₂	16 ¹⁷ / ₃₂	1 ¹⁷ / ₃₂	169.76

CAD RFID

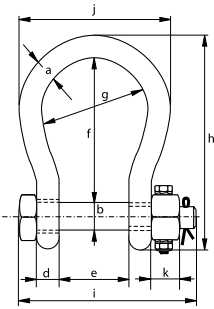
Green Pin BigMouth® Grillete lira FN

Grillete de arco de grado 8 con perno de seguridad, tuerca fija y boca de grillete

- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado de alta resistencia, grado 8, templado y revenido
- **Factor de seguridad:** CMR = 6 x CMT
- **Norma:** ASME B30.26
- **Acabado:** galvanizado en caliente
- **Rango de temperatura:** -20°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC^a CE

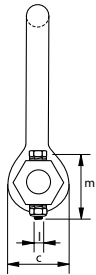


G-4243



carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	rosca del perno de sujeción	longitud del perno de sujeción	par de apriete	peso por unidad
t	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	Nm	kg
4.75	22	25	52	22	63	112	88	173	157	132	22	M8	50	20	2.08
6.5	25	28	59	25	75	135	105	204	183	155	25	M8	55	20	3.14
8.5	28	32	66	28	82	148	115	225	205	171	27	M10	60	39	4.36
9.5	32	35	72	32	90	162	126	248	224	190	30	M10	65	39	5.95
12	35	38	79	35	100	180	140	274	245	210	33	M10	70	39	7.87
16	38	42	88	38	106	216	159	319	248	235	19	M8	75	20	12.5
25	45	50	103	45	127	248	175	370	296	265	23	M8	90	20	16.7
30	50	57	118	50	146	273	207	411	332	307	26	M10	100	39	25
55	65	70	145	65	165	314	213	487	389	343	32	M12	120	68	45
75	83	83	164	83	184	330	254	537	455	420	39	M12	140	68	77

En pulgadas



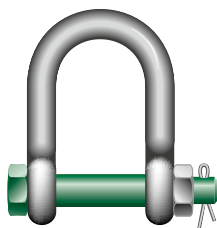
carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	espesor tuerca	rosca del perno de sujeción	longitud del perno de sujeción	par de apriete	peso por unidad
t	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	ft lb	lbs
4.75	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	M8	1 31/32	14.7	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	M8	2 5/32	14.7	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	M10	2 3/8	28.7	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	M10	2 9/16	28.7	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	M10	2 3/4	28.7	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	M8	2 15/16	14.7	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	M8	3 17/32	14.7	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	M10	3 15/16	28.7	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 5/16	13 1/2	1 1/4	M12	4 23/32	50.1	105.82
75	3 1/4	3 1/4	6 15/32	3 9/32	7 1/4	13	10	21 5/32	17 15/16	16 17/32	1 17/32	M12	5 1/2	50.1	169.76



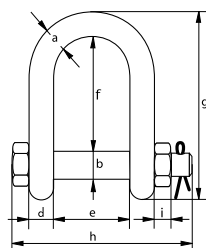
Green Pin BigMouth® Grillete recto BN

Grillete Dee de grado 8 con perno de seguridad y gran longitud interior de grillete

- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado de alta resistencia, grado 8, templado y revenido
- **Factor de seguridad:** CMR = 5 x CMT
- **Norma:** ASME B30.26
- **Acabado:** galvanizado en caliente
- **Rango de temperatura:** -20°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC^a CE



G-4553



carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud perno	espesor tuerca	peso por unidad
t	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	kg
4.6	19	22	46	19	70	116	169	154	19	1.50
8.6	25	28	59	25	83	140	208	190	25	3.15
15.5	38	42	88	38	115	178	281	257	19	9.50

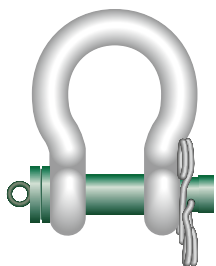
En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud perno	espesor tuerca	peso por unidad
t	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	lbs
4.6	³ / ₄	⁷ / ₈	1 ¹³ / ₁₆	³ / ₄	2 ³ / ₄	4 ⁹ / ₁₆	6 ²¹ / ₃₂	6 ¹ / ₁₆	³ / ₄	3.30
8.6	1	1 ¹ / ₈	1 ⁵ / ₁₆	1	3 ¹ / ₄	5 ¹ / ₂	8 ³ / ₁₆	7 ¹⁵ / ₃₂	1	6.90
15.5	1 ¹ / ₂	1 ⁵ / ₈	1 ¹⁵ / ₃₂	1 ¹ / ₂	4 ⁹ / ₁₆	7	11 ¹ / ₁₆	10 ¹ / ₈	³ / ₄	20.94

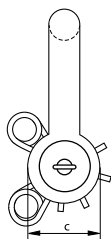
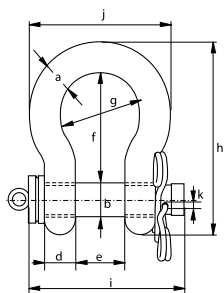


Green Pin® Pasador elastico grillete ROV

Suelte el grillete ROV (grado 8) con pasadores de resorte



P-5363



- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado, grado 8, calidad polar, templado y revinado
- **Factor de seguridad:** CMR = 5 x CMT
- **Acabado:** cuerpo pintado de blanco, pasador pintado de verde
- **Rango de temperatura:** -60°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC[®] CE
- **Nota:** no para cargas laterales.
se proporciona sin cables, para que diseñe su propio plano de conexión

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	diámetro	peso por unidad
t	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

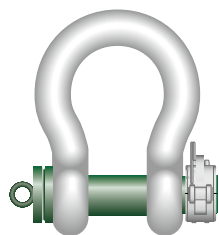
carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	diámetro	peso por unidad
t	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	j pulgada	k pulgada	lbs
6.5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

CAD RFID

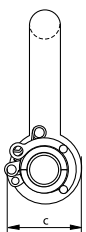
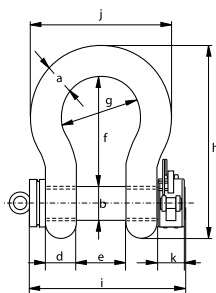


Green Pin® Abrazadera de cierre grillete ROV

Suelte el grillete del ROV (grado 8) con una abrazadera de bloqueo



P-5365



- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado, grado 8, calidad polar, templado y revinado
- **Factor de seguridad:** CMR = 6 x CMT
para grilletes con CMT de 120 t y una CMR 5x CMT
- **Acabado:** cuerpo pintado de blanco, pasador pintado de verde
- **Rango de temperatura:** -60°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC^a MTC^b * LROS * CE
- **Nota:** se proporciona sin cables; para que diseñe su propio plano de conexión

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	ancho abrazadera de sujeción	peso por unidad
t	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	131	102	31	2.27
9.5	28	32	66	28	47	108	75	200	166	131	31	4.25
12	32	35	72	32	51	115	83	213	184	147	31	5.36
17	38	42	88	38	60	146	99	266	206	175	40	9.27
25	45	50	103	45	74	178	126	309	243	216	40	14.62
35	50	57	116	50	83	197	138	350	269	238	40	20.75
42.5	57	65	130	57	95	222	160	377	301	274	40	28.33
55	65	70	145	65	105	260	180	440	329	310	40	41
85	75	83	162	75	127	329	190	527	375	340	40	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 del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	ancho abrazadera de sujeción	peso por unidad
t	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	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 5/32	4	1 7/32	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 17/32	5 5/32	1 7/32	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 7/32	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 1/8	6 7/8	1 9/16	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 9/16	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 9/16	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 9/16	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 9/16	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 9/16	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

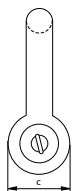
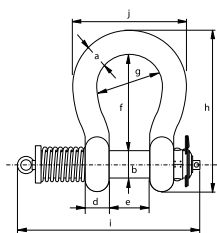
CAD RFID

* Para grilletes ≥ CMT 150 t

- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado, grado 8, calidad polar, templado y revinado
- **Factor de seguridad:** CMR = 5 x CMT
- **Acabado:** cuerpo pintado de blanco, pasador pintado de verde
- **Rango de temperatura:** -40°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC* LROS* 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.

P-5367



carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	peso por unidad
t	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 del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	peso por unidad
t	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

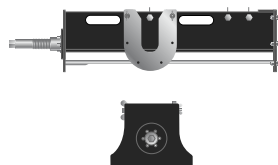
CAD RFID

* Para grilletes ≥ CMT 150 t

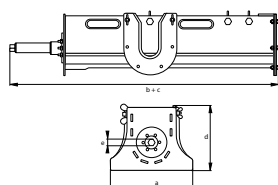


Green Pin® Herramienta de compresión

Herramienta para cerrar el grillete de liberación de resorte
(tamaños CMT 42.5T y superiores)



P-5368



- **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

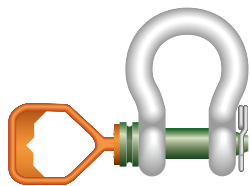
para grilletes con CMT	diámetro del arco	diámetro pasador	ancho	longitud en posición cerrada	longitud posición abierta	altura	ancho	peso por unidad
t	a mm	b mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
42.5	57	65	300	1000	1500	225	24	34
55	65	70						
85	75	83						
120	95	95	340	1100	1750	285	24	42
150	105	108						

En pulgadas

para grilletes con CMT	diámetro del arco	diámetro pasador	ancho	longitud en posición cerrada	longitud posición abierta	altura	ancho	peso por unidad
t	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						

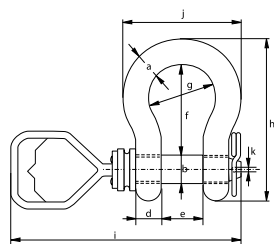
Green Pin® Perno cónico grillete ROV D

Suelte y recupere el grillete ROV (grado 8) con el pasador cónico y el mango en D



- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado, grado 8, calidad polar, templado y revinado
- **Factor de seguridad:** CMR = 5 x CMT
- **Acabado:** cuerpo pintado de blanco, pasador pintado de verde
- **Rango de temperatura:** -60°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC[®] CE
- **Nota:** se proporciona sin cables; para que diseñe su propio plano de conexión

P-5361D



carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	ancho abrazadera de sujeción	peso por unidad
t	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	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

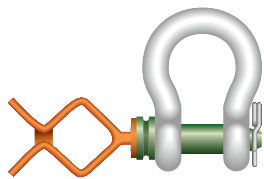
carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	ancho abrazadera de sujeción	peso por unidad
t	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	j pulgada	k pulgada	lbs
6.5	$\frac{7}{8}$	1	$2\frac{1}{16}$	$\frac{7}{8}$	$1\frac{7}{16}$	$3\frac{9}{32}$	$2\frac{9}{32}$	$5\frac{21}{32}$	$13\frac{19}{32}$	$4\frac{1}{32}$	$\frac{1}{8}$	3.31
9.5	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$2\frac{19}{32}$	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{7}{8}$	$4\frac{1}{4}$	$2\frac{15}{16}$	$7\frac{9}{32}$	15	$5\frac{5}{32}$	$\frac{7}{32}$	6.97
12	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$2\frac{27}{32}$	$1\frac{9}{32}$	2	$4\frac{17}{32}$	$3\frac{9}{32}$	$7\frac{29}{32}$	$15\frac{15}{32}$	$5\frac{25}{32}$	$\frac{1}{4}$	9.49
17	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$	$3\frac{15}{32}$	$1\frac{17}{32}$	$2\frac{11}{32}$	$5\frac{3}{4}$	$3\frac{29}{32}$	$9\frac{13}{16}$	$16\frac{13}{32}$	$6\frac{7}{8}$	$\frac{11}{32}$	16.37
25	$1\frac{3}{4}$	2	$4\frac{1}{16}$	$1\frac{25}{32}$	$2\frac{29}{32}$	7	$4\frac{15}{16}$	$11\frac{13}{16}$	$18\frac{9}{32}$	$8\frac{1}{2}$	$\frac{11}{32}$	28.31
35	2	$2\frac{1}{4}$	$4\frac{3}{8}$	$1\frac{31}{32}$	$3\frac{9}{32}$	$7\frac{3}{4}$	$5\frac{7}{16}$	$13\frac{1}{32}$	$19\frac{1}{16}$	$9\frac{3}{8}$	$\frac{11}{32}$	40.01
42.5	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{9}{16}$	$5\frac{1}{8}$	$2\frac{1}{4}$	$3\frac{3}{4}$	$8\frac{3}{4}$	$6\frac{9}{32}$	$14\frac{27}{32}$	$20\frac{5}{16}$	$10\frac{25}{32}$	$\frac{9}{32}$	57.96
55	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{4}$	$5\frac{23}{32}$	$2\frac{9}{16}$	$4\frac{1}{8}$	$10\frac{1}{4}$	$7\frac{9}{32}$	$17\frac{1}{16}$	$21\frac{15}{32}$	$12\frac{7}{32}$	$\frac{9}{32}$	82.89

INFO



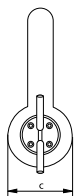
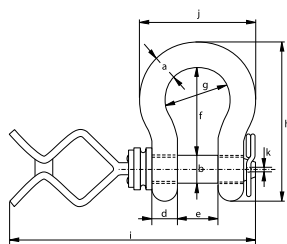
Green Pin® Perno cónico grillete ROV F

Suelte y recupere el grillete ROV (grado 8) con el pasador de tornillo cónico y el mango de cola de pez



- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado, grado 8, calidad polar, templado y revinado
- **Factor de seguridad:** CMR = 5 x CMT
- **Acabado:** cuerpo pintado de blanco, pasador pintado de verde
- **Rango de temperatura:** -60°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC® CE
- **Nota:** se proporciona sin cables; para que diseñe su propio plano de conexión

P-5361F



carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	diámetro	peso por unidad
t	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	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

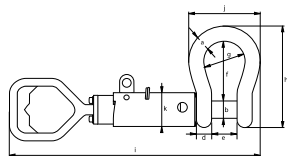
carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	diámetro	peso por unidad
t	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	j pulgada	k pulgada	lbs
6.5	$\frac{7}{8}$	1	$2\frac{1}{16}$	$\frac{7}{8}$	$1\frac{7}{16}$	$3\frac{9}{32}$	$2\frac{9}{32}$	$5\frac{21}{32}$	$16\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{32}$	$\frac{1}{8}$	3.31
9.5	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$2\frac{19}{32}$	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{7}{8}$	$4\frac{1}{4}$	$2\frac{15}{16}$	$7\frac{9}{32}$	$17\frac{29}{32}$	$5\frac{5}{32}$	$\frac{7}{32}$	6.97
12	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$2\frac{27}{32}$	$1\frac{9}{32}$	2	$4\frac{17}{32}$	$3\frac{9}{32}$	$7\frac{29}{32}$	$18\frac{3}{8}$	$5\frac{25}{32}$	$\frac{1}{4}$	9.49
17	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$	$3\frac{15}{32}$	$1\frac{17}{32}$	$2\frac{11}{32}$	$5\frac{3}{4}$	$3\frac{29}{32}$	$9\frac{13}{16}$	$19\frac{11}{32}$	$6\frac{7}{8}$	$\frac{11}{32}$	16.37
25	$1\frac{3}{4}$	2	$4\frac{1}{16}$	$1\frac{25}{32}$	$2\frac{29}{32}$	7	$4\frac{15}{16}$	$11\frac{13}{16}$	$21\frac{3}{16}$	$8\frac{1}{2}$	$\frac{11}{32}$	28.31
35	2	$2\frac{1}{4}$	$4\frac{3}{8}$	$1\frac{31}{32}$	$3\frac{9}{32}$	$7\frac{3}{4}$	$5\frac{7}{16}$	$13\frac{1}{32}$	$21\frac{31}{32}$	$9\frac{3}{8}$	$\frac{11}{32}$	40.01
42.5	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{9}{16}$	$5\frac{1}{8}$	$2\frac{1}{4}$	$3\frac{3}{4}$	$8\frac{3}{4}$	$6\frac{9}{32}$	$14\frac{27}{32}$	$23\frac{7}{32}$	$10\frac{25}{32}$	$\frac{9}{32}$	57.96
55	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{4}$	$5\frac{23}{32}$	$2\frac{9}{16}$	$4\frac{1}{8}$	$10\frac{1}{4}$	$7\frac{9}{32}$	$17\frac{1}{16}$	$24\frac{3}{8}$	$12\frac{7}{32}$	$\frac{9}{32}$	82.89

INFO



- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado, grado 8, calidad polar, templado y revinado
- **Factor de seguridad:** CMR = 5 x CMT
- **Acabado:** cuerpo pintado de blanco, pasador pintado de verde
- **Rango de temperatura:** -60°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC^a CE

P-5362D



carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno		ancho	diámetro de guía	peso por unidad
									cerrar	abrir			
t	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm		j mm	k mm	kg
12	32	35	72	32	51	115	83	201	569	652	147	83	10
17	38	42	88	38	60	146	99	249	612	710	175	83	14
25	45	50	103	45	74	178	126	300	683	802	216	83	19
35	50	57	111	50	83	197	138	331	711	844	238	83	24
42.5	57	65	130	57	95	222	160	377	785	937	274	102	34
55	65	70	145	65	105	260	180	433	824	994	310	102	45

En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno		ancho	diámetro de guía	peso por unidad
									cerrar	abrir			
t	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada		j pulgada	k pulgada	lbs
12	1 1/4	1 3/8	2 27/32	1 1/4	2	4 17/32	3 9/32	7 29/32	22 13/32	25 21/32	5 25/32	3 9/32	22
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	24 3/32	27 15/16	6 7/8	3 9/32	31
25	1 3/4	2	4 1/16	1 25/32	2 29/32	7	4 31/32	11 13/16	26 7/8	31 9/16	8 1/2	3 9/32	42
35	2	2 1/4	4 3/8	1 31/32	3 9/32	7 3/4	5 7/16	13 1/32	28	33 7/32	9 3/8	3 9/32	53
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	30 29/32	36 7/8	10 25/32	4 1/32	75
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	32 7/16	39 1/8	12 7/32	4 1/32	99

INFO



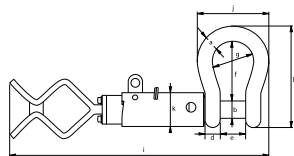
Green Pin® Perno guiado grillete ROV F

Suelte y recupere el grillete ROV con tubo guía



- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado, grado 8, calidad polar, templado y revinado
- **Factor de seguridad:** CMR = 5 x CMT
- **Acabado:** cuerpo pintado de blanco, pasador pintado de verde
- **Rango de temperatura:** -60°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC[®] CE

P-5362F



carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno		ancho	diámetro de guía	peso por unidad
									cerrar	abrir			
t	a	b	c	d	e	f	g	h	i		j	k	kg
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
12	32	35	72	32	51	115	83	201	643	726	147	83	10
17	38	42	88	38	60	146	99	249	686	784	175	83	14
25	45	50	103	45	74	178	126	300	757	876	216	83	19
35	50	57	111	50	83	197	138	331	785	918	238	83	24
42.5	57	65	130	57	95	222	160	377	859	1011	274	102	34
55	65	70	145	65	105	260	180	433	898	1068	310	102	45

En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno		ancho	diámetro de guía	peso por unidad
									cerrar	abrir			
t	a	b	c	d	e	f	g	h	i		j	k	lbs
pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	
12	1 1/4	1 3/8	2 27/32	1 1/4	2	4 17/32	3 9/32	7 29/32	25 5/16	28 19/32	5 25/32	3 9/32	22
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	27	30 7/8	6 7/8	3 9/32	31
25	1 3/4	2	4 1/16	1 25/32	2 29/32	7	4 31/32	11 13/16	29 13/16	34 1/2	8 1/2	3 9/32	42
35	2	2 1/4	4 3/8	1 31/32	3 9/32	7 3/4	5 7/16	13 1/32	30 29/32	36 5/32	9 3/8	3 9/32	53
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	33 13/16	39 13/16	10 25/32	4 1/32	75
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	35 11/32	42 1/16	12 7/32	4 1/32	99

INFO



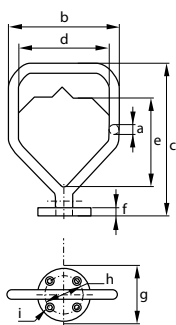
Green Pin® Asa en D

Accesorio para Green Pin® ROV Grillete

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



P-5396D



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

En pulgadas

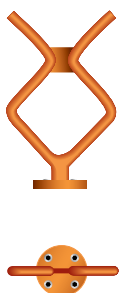
diámetro	ancho	longitud	ancho	longitud interior	espesor	diámetro	diámetro	diámetro	peso por unidad
a	b	c	d	e	f	g	h	i	lbs
pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	
$\frac{3}{4}$	$6 \frac{1}{32}$	$8 \frac{15}{32}$	$4 \frac{17}{32}$	$4 \frac{11}{32}$	$\frac{13}{32}$	$2 \frac{3}{4}$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



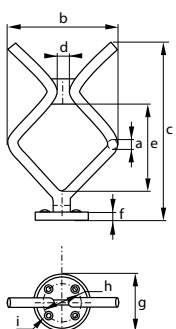
Green Pin® Asa en F

Accesorio para Green Pin® ROV Grillete

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



P-5396F



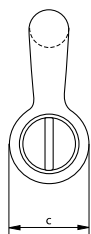
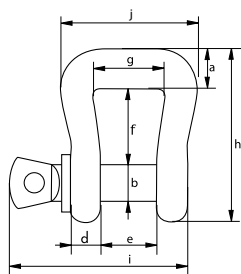
diámetro	ancho	longitud	ancho	longitud interior	espesor	diámetro	diámetro	diámetro	peso por unidad
a	b	c	d	e	f	g	h	i	kg
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
19	178	289	21	133	10	70	48	8.5	1.92

En pulgadas

diámetro	ancho	longitud	ancho	longitud interior	espesor	diámetro	diámetro	diámetro	peso por unidad
a	b	c	d	e	f	g	h	i	lbs
pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada	
$\frac{3}{4}$	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



P-5461



Green Pin® Grillete Eslinga SC

Grillete para eslingas de tela sintética con pasador de tornillo

- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado de alta resistencia, grado 8, templado y revenido
- **Factor de seguridad:** CMR = 6 x CMT
- **Norma:** ASME B30.26
- **Acabado:** pintado de verde
- **Rango de temperatura:** -40°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 CE

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud	longitud perno	ancho	peso por unidad
t	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	kg
3.25	20	19	40	16	27	38	35	87	89	68	0.66
4.75	24	22	46	19	31	48	46	106	103	85	1.1
6.5	27	25	52	22	36	72	62	137	119	109	1.79
8.5	31	28	59	25	43	84	79	158	137	134	2.79

En pulgadas

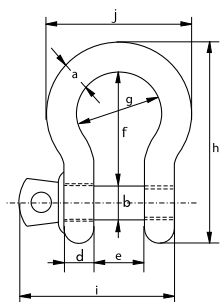
carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho interior	longitud	longitud perno	ancho	peso por unidad
t	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	j pulgada	lbs
3.25	²⁵ / ₃₂	³ / ₄	1 ⁹ / ₁₆	⁵ / ₈	1 ¹ / ₁₆	1 ¹ / ₂	1 ³ / ₈	3 ⁷ / ₁₆	3 ¹ / ₂	2 ¹¹ / ₁₆	1.46
4.75	¹⁵ / ₁₆	⁷ / ₈	1 ¹³ / ₁₆	³ / ₄	1 ⁷ / ₃₂	1 ⁷ / ₈	1 ¹³ / ₁₆	4 ³ / ₁₆	4 ¹ / ₁₆	3 ¹¹ / ₃₂	2.42
6.5	1 ¹ / ₁₆	1	2 ¹ / ₁₆	⁷ / ₈	1 ¹³ / ₃₂	2 ²⁷ / ₃₂	2 ⁷ / ₁₆	5 ¹³ / ₃₂	4 ¹¹ / ₁₆	4 ⁹ / ₃₂	3.95
8.5	1 ⁷ / ₃₂	1 ¹ / ₈	2 ⁵ / ₁₆	³¹ / ₃₂	1 ¹¹ / ₁₆	3 ⁵ / ₁₆	3 ¹ / ₈	6 ⁷ / ₃₂	5 ¹³ / ₃₂	5 ⁹ / ₃₂	6.04

Green Pin® Grillete de teatro SC

Grillete de arco negro mate con pin de tornillo



P-4161T

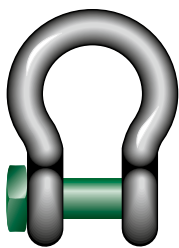


- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado de alta resistencia, grado 6, templado y revenido
- **Factor de seguridad:** CMR = 6 x CMT
- **Norma:** EN 13889 y cumple con los requisitos de rendimiento de US Fed. Spec. RR-C-271 Tipo IVA Clase 2, grado A, desde 2 t y superior, estos grilletes cumplen con ASME B30.26
- **Acabado:** negro
- **Rango de temperatura:** -40°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC[®] CE

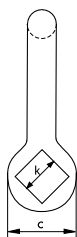
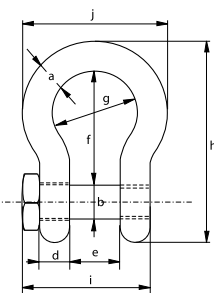
carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	peso por unidad
t	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	kg
0.33	5	6	12	5	9.5	22	16	36	29.5	26	0.02
0.5	7	8	16.5	7	12	29	20	48.5	38	34	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

En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	peso por unidad
t	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



G-4164



Green Pin® Grillete lira de pesca SQ

Grilletes de arco con perno de cabeza cuadrada

- **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, ASME B30.26 y cumple con los requisitos de rendimiento de US Fed. Spec. RR-C-271, grado A
- **Acabado:** galvanizado en caliente
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC^a CE

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	ancho cabeza de tornillo	peso por unidad
t	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 del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	ancho cabeza de tornillo	peso por unidad
t	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 29/32	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

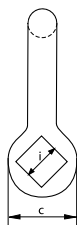
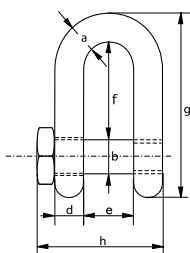
Green Pin® Grillete recto de pesca SQ

Grilletes Dee con perno de cabeza cuadrada

- **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, ASME B30.26 y cumple con los requisitos de rendimiento de US Fed. Spec. RR-C-271, grado A galvanizado en caliente
- **Acabado:**
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC^a CE



G-4154



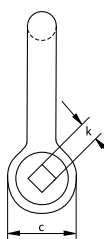
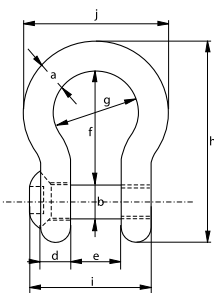
carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud perno	ancho cabeza de tornillo	peso por unidad
t	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	kg
2	13.5	16	34	13	22	43	81	57.5	22	0.32
3.25	16	19	40	16	27	51	97	71	27	0.58
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 del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud perno	ancho cabeza de tornillo	peso por unidad
t	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 29/32	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



G-4169



Green Pin® Grillete lira de pesca FP

Grillete de arco con perno cuadrado de tornillo hundido (pin empotrado)

- **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, ASME B30.26 y cumple con los requisitos de rendimiento de US Fed. Spec. RR-C-271, grado A
galvanizado en caliente
- **Acabado:** galvanizado en caliente
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC³ CE
- **Nota:** la llave para desenroscar por pedido separado

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	medida orificio	peso por unidad
t	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	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
17	38	42	88	38	60	146	99	249	145	175	17	7.37

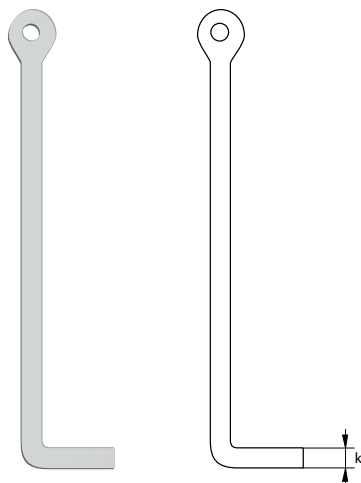
En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	longitud	longitud perno	ancho	medida orificio	peso por unidad
t	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	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
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

E-4170

Green Pin® Llave de agujero hundido

Accesorio para el grillete de pesca con agujero cuadrado hundido





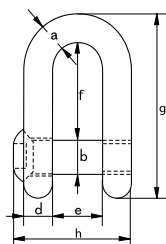
Green Pin® Grillete recto de pesca FP

Grillete Dee con perno cuadrado de tornillo hundido (pin empotrado)

- **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, ASME B30.26 y cumple con los requisitos de rendimiento de US Fed. Spec. RR-C-271, grado A galvanizado en caliente
- **Acabado:**
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC^a CE
- **Nota:** la llave para desenroscar por pedido separado

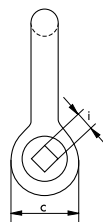


G-4159



carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud perno	medida orificio	peso por unidad
t	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
17	38	42	88	38	60	127	230	145	17	6.84

En pulgadas

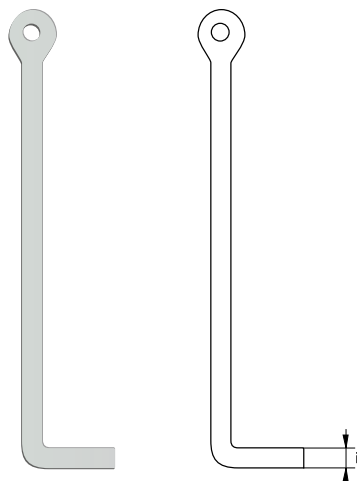


carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho ojo	ancho interior	longitud interior	longitud	longitud perno	medida orificio	peso por unidad
t	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h pulgada	i pulgada	lbs
2	1/2	5/8	1 11/32	1/2	7/8	1 11/16	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
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

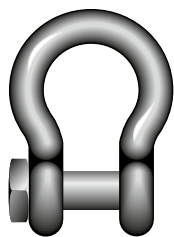
E-4170

Green Pin® Llave de agujero hundido

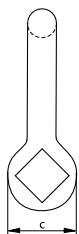
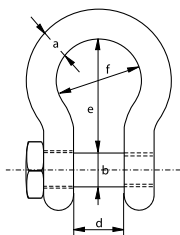
Accesorio para el grillete de pesca con agujero cuadrado hundido



C



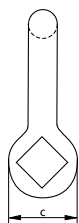
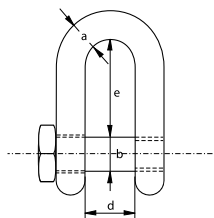
P-3764



C



P-3754



Grilletes para pesca

Grillete de lira con tornillo de cabeza cuadrada

- Material: acero dulce
- Factor de seguridad: $CMR = 5 \times CMT$
- Acabado: pintado de azul
- Certificación: 21 22

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	peso por unidad
t	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

Grilletes para pesca

Grillete en D con tornillo de cabeza cuadrada

- Material: acero dulce
- Factor de seguridad: $CMR = 5 \times CMT$
- Acabado: pintado de azul
- Certificación: 21 22

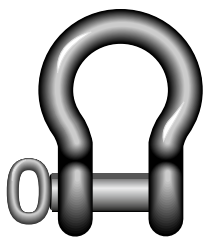
carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso por unidad
t	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
1.5	13	16	32	25	48	0.36
2.5	16	20	40	32	64	0.69
3	20	22	48	38	75	1.18
4	22	25	53	44	83	1.61

C

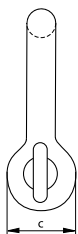
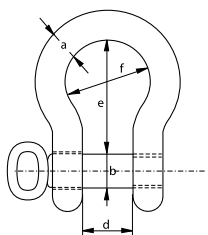
Grilletes de amarre

Grillete lira con cabeza pasador

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

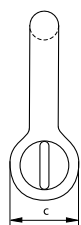
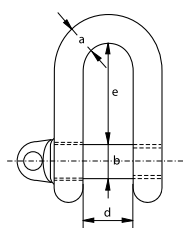


S-1165



carga máxima de trabajo	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	peso por unidad
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
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

C

S-3351
G-3351

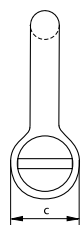
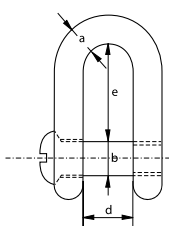
Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo A

Grillete 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 galvanizar
- **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 del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso por unidad
	t	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

C

S-3352
G-3352

Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo B

Grillete rectos con cabeza embutida

- **Material:** cuerpo y pasador de acero alta resistencia, grado 4
- **Factor de seguridad:** CMR = 5 x CMT
- **Norma:** generalmente según DIN 82101 tipo B
- **Acabado:** galvanizado en caliente o sin galvanizar
- **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

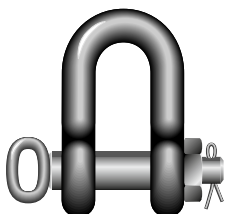
no.	carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso por unidad
	t	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
0.1	0.1	5	5	10	7	15.5	0.01
0.16	0.16	6	6	12	8	18	0.02
0.25	0.25	8	8	16	11	24	0.05
0.4	0.4	10	10	20	14	30	0.09
0.6	0.63	12	12	24	17	36	0.17
1	1	13	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

C

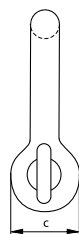
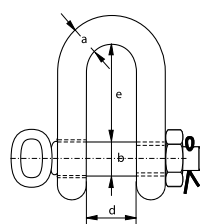
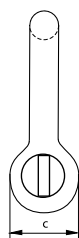
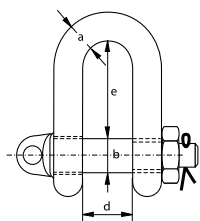
Grilletes generalmente según DIN 82101 tipo C

Grillete rectos con pasador y tuerca de seguridad

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



S-3356
G-3356

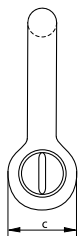
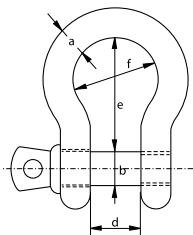


no.	carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso por unidad
	t	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
0.4	0.4	10	10	20	14	30	0.11
0.6	0.63	12	12	24	17	36	0.2
1	1	13	16	32	21	49	0.37
1.6	1.6	16	20	40	27	61	0.69
2	2	20	22	44	30	67	1.13
2.5	2.5	22	24	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	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

C



G-3161



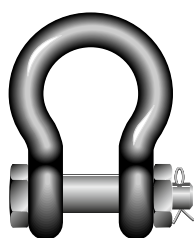
Grilletes alta resistencia con pasador amarillo

Grillete lira con cabeza pasador

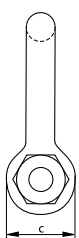
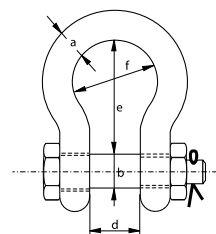
- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado, grado 6
- **Norma:** generalmente según US Fed. Spec. RR-C-271
- **Acabado:** galvanizado en caliente
- **Certificación:** 21 22 CE
- **Nota:** producto de importación

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	peso por unidad
t	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

C



G-3163



Grilletes alta resistencia con pasador amarillo

Grillete 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:** 21 22 CE
- **Nota:** producto de importación

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	peso por unidad
t	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

C

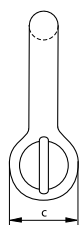
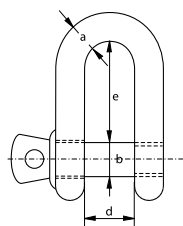
Grilletes alta resistencia con pasador amarillo

Grillete 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



G-3151



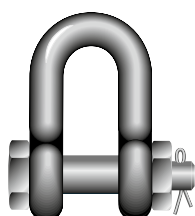
carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso por unidad
t	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
0.33	5	6	12	9.5	19	0.03
0.5	6	8	16	12	22	0.04
0.75	8	10	19	13.5	26	0.08
1	10	11	23	17	32	0.13
1.5	11	13	27	19	37	0.2
2	13	16	30	20	41	0.28
3.25	16	19	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

C

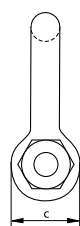
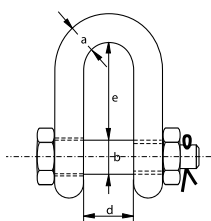
Grilletes alta resistencia con pasador amarillo

Grillete 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



G-3153

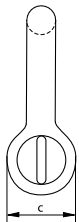
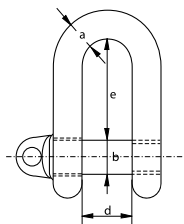


carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso por unidad
t	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
2	13	16	30	20	41	0.33
3.25	16	19	38	27	51	0.62
4.75	19	22	46	32	60	1.02
6.5	22	25	53	36	71	1.49
8.5	25	28	61	43	81	2.26
9.5	28	32	68	46	90	3.2
12	32	35	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

C



S-2751
G-2751



Grilletes generalmente según B.S. 3032 tabla 2

Grillete rectos de cuerpo grande con cabeza pasador

- **Material:** cuerpo y pasador de acero aleado, EN 14a
- **Factor de seguridad:** CMR = 4 x CMT
- **Norma:** generalmente según B.S. 3032 tabla 2
- **Acabado:** galvanizado en caliente o sin galvanizar
- **Certificación:** 2.1 2.2 CE

carga máxima de trabajo	diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso por unidad
t	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

C

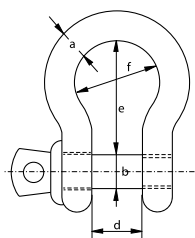
Grilletes comerciales

Grillete lira con cabeza pasador

- **Material:** acero dulce, no tratado, grado 3
- **Acabado:** electrogalvanizado
- **Certificación:** 2.1
- **Nota:** no son para aplicaciones de elevación



E-1161



diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	peso cada 100 uds
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

C

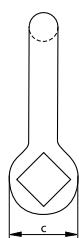
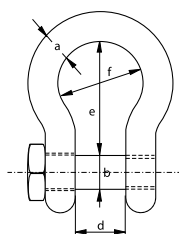
Grilletes comerciales

Grillete lira con cabeza cuadrada

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



S-1164

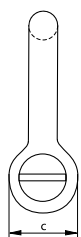
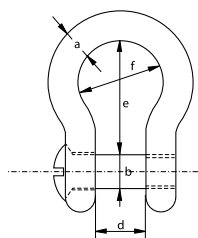


diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	peso cada 100 uds
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
6	6	12	12	24	18	2.7
8	8	16	16	32	24	6.4
10	10	20	20	40	30	12.5
11	11	22	22	44	33	16.6
12	12	24	24	48	36	21.6
14	14	28	28	56	42	34.3
16	16	32	32	64	48	51.2
19	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

C



E-1162



Grilletes comerciales

Grillete lira con cabeza embutida

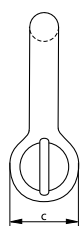
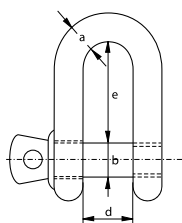
- **Material:** acero dulce, no tratado, grado 3
- **Acabado:** electrogalvanizado
- **Certificación:** 2.1
- **Nota:** no son para aplicaciones de elevación

diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	ancho arco	peso cada 100 uds
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

C



E-1151



Grilletes comerciales

Grillete rectos con cabeza pasador

- **Material:** acero dulce, no tratado, grado 3
- **Acabado:** electrogalvanizado
- **Certificación:** 2.1
- **Nota:** no son para aplicaciones de elevación

diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso cada 100 uds
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

C

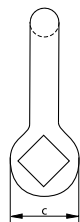
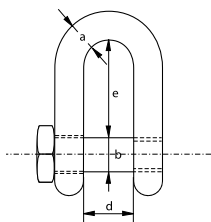
Grilletes comerciales

Grillete rectos con cabeza cuadrada

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



S-1154



diámetro del arco	diámetro pasador	diámetro ojo	ancho interior	longitud interior	peso cada 100 uds
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

GUARDACABOS



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.

C

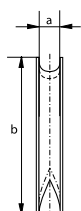
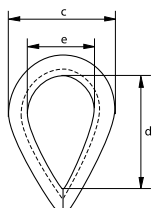
Guardacabos

Comercial standard

- **Material:** acero dulce
- **Acabado:** electrogalvanizado
- **Certificación:** 2.1



E-6110



diámetro cable	ancho ranura	longitud	ancho	longitud interior	ancho interior	peso cada 100 uds
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	0.8
6	6	37	29	26	19	1.4
8	8	51	38	34	24	2.8
9	9	57	42	38	29	3
10	10	64	44	42	32	4.8
11	11	70	51	48	35	7.5
12	12	76	57	51	38	8
14	14	82	60	57	40	10
16	16	89	64	60	42	15
18	18	102	69	67	45	22
20	20	115	79	76	51	25
22	22	127	89	83	54	32
24	24	140	102	88	64	46
26	26	152	105	102	68	66
28	28	165	115	110	73	77
30	30	178	121	115	79	80
32	32	203	133	140	93	130

C

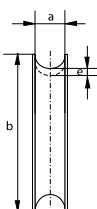
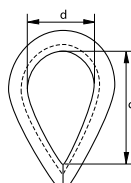
Guardacabos

De trabajos pesados

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



G-6120

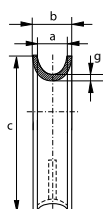
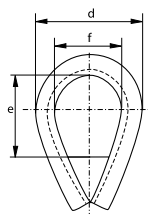


diámetro cable	ancho ranura	longitud	longitud interior	ancho interior	espesor fondo	peso cada 100 uds
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	kg
8	9	51	37	23	4	6
10	11	64	53	31	4	7
12	13	76	60	36	5	14
14	15	89	68	46	6	22
16	17	102	79	51	6	24
18	19	114	90	55	8	43
20	21	127	98	62	9	65
22	23	140	112	67	10	93
24	25	152	119	72	10	102
28	29	178	135	82	10.5	135
32	33	203	163	102	10.5	162
36	37	229	185	117	12	363
40	42	254	205	122	12	376
44	46	280	220	133	15	608
50	52	305	221	143	20	960
56	58	356	252	163	20	1400
64	67	407	286	185	20	1700

C



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 fondo	peso por unidad
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
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 grillete

grupo	ancho ranura								
	a mm								
		35	40	50	62	72	85	100	115
G-4161	carga máxima de trabajo (CMT) t	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			
G-4153		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							

C

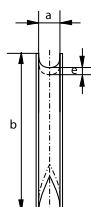
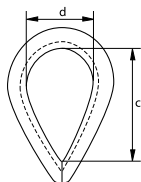
Guardacabos

Generalmente según DIN 6899 (B)

- **Material:** acero dulce
- **Norma:** generalmente según 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



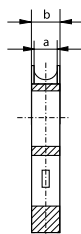
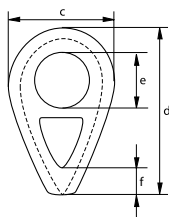
E-6131
G-6131



diámetro cable	ancho ranura	longitud	longitud interior	ancho interior	espesor fondo	peso cada 100 uds
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



S-6134



Guardacabos

Según DIN 3091

- **Material:** acero fundido, (GTW 40)
- **Norma:** según DIN 3091
- **Acabado:** sin galvanizar
- **Certificación:** 21
- **Nota:** el diámetro (e) del cable de diámetro 72 mm es de 140 mm

diámetro cable	ancho ranura	ancho total	ancho	longitud	diámetro	longitud	peso cada 100 uds
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
8	9	15	40	66	14	-	18
10	11	17,5	50	82	18	-	32
12	13	20	60	98	21	-	52
14	16	23,5	70	114	25	-	80
16	18	26	80	130	28	16	90
18	20	28,5	90	145	31	18	121
20	22	31	100	161	35	20	161
22	24	33,5	110	177	38	22	211
24	26	36	120	193	41	24	271
26	29	39,5	130	209	44	26	355
28	31	42	140	224	47	28	420
32	35	47	160	256	53	32	630
36	40	53	180	288	59	36	884
40	44	58	200	320	65	40	1100
44	48	63	220	352	70	44	1500
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	140	72	6600

C

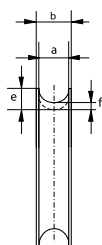
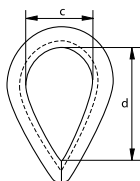
Guardacabos

Generalmente según DIN 3090

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



E-6135
G-6135

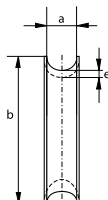
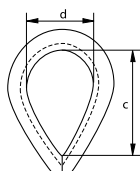


diámetro cable	ancho ranura	ancho total	ancho interior	longitud interior	espesor	espesor fondo	peso cada 100 uds
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
4	5	9	10	20	5.1	2.1	1.4
6	7	12	15	30	7.1	2.6	3
8	9	13	20	40	11	4	7.1
10	11	16	25	50	14	5	17
12	13	19	30	60	16	6	24
14	16	22	35	70	17	7	31
16	18	25	40	80	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

C



G-6170



Guardacabos

Generalmente según EN 13411-1

- **Material:** acero dulce
- **Norma:** generalmente según EN 13411-1 anteriormente BS 464
- **Acabado:** galvanizado en caliente
- **Certificación:** 21

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

C

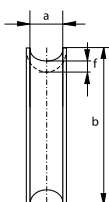
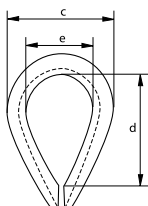
Guardacabos

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



G-6142



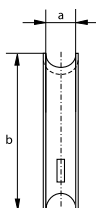
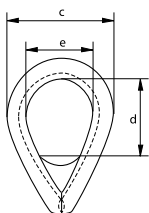
diámetro cable	ancho ranura	longitud	ancho	longitud interior	ancho interior	espesor fondo	peso cada 100 uds
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
6	7	55.5	38	41	22	1.6	2.7
8	9	63.5	46	47.5	27	2	5.1
9	10	73	54	54	28.5	2.8	9.1
11	12	82.5	60	60	32	3.2	13.9
13	13.5	92	70	70	38	3.6	19.9
14	15	92	68	70	38	3.6	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 fondo	peso cada 100 uds
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 fabricados con placa soldada
- **Certificación:** 2.1

diámetro cable	ancho ranura	longitud	ancho	longitud interior	ancho interior	peso por 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	120	660	450	280	280	58

C

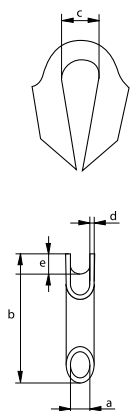
Guardacabos

Tubulares

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



P-6190



diámetro cable	diámetro	longitud	ancho interior	espesor	altura	peso por unidad
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e 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

C

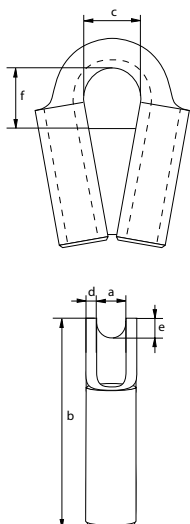
Guardacabos

Tubulares pesados

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



P-6195



diámetro cable	ancho ranura	longitud	ancho interior	espesor	altura	longitud interior	peso por unidad
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f 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	0.95
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

SUJETACABLES



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

Green Pin® ofrece una amplia gama de sujetacables en modelos específicamente estandarizados, como sujetacables EN 13411-5 y sujetacables DIN. Van Beest también ofrece una amplia gama de otros sujetacables para complementar el surtido de Green Pin®.

Diseño

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
- diámetro cable en mm y/o en pulgadas
- código de trazabilidad
- por ejemplo: GP
- por ejemplo: 13 o 1/2"
- 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.

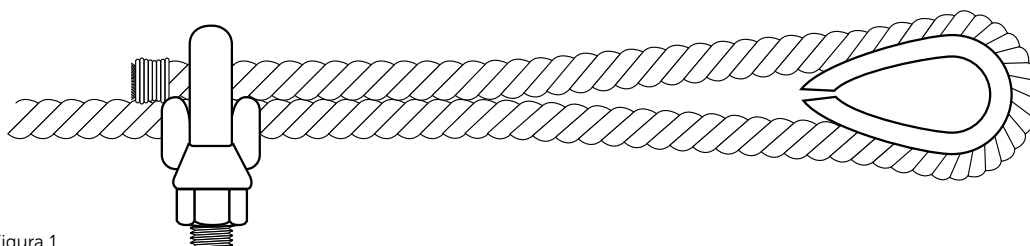


Figura 1

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.

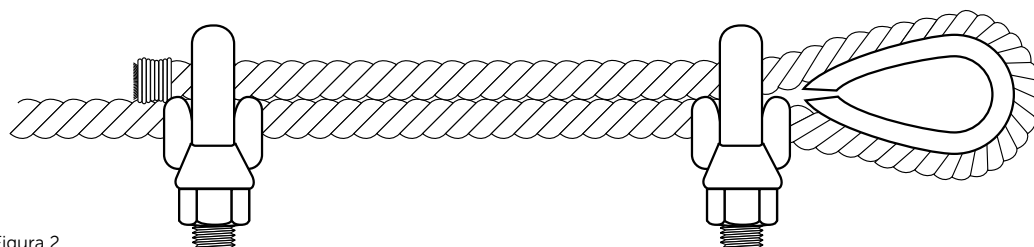


Figura 2

Deben colocarse los clips siguientes en el cable, entre el primer y el segundo clip, de forma que presenten una separación de al menos $1\frac{1}{2}$ veces el ancho del clip con un máximo del triple, según la figura 3.

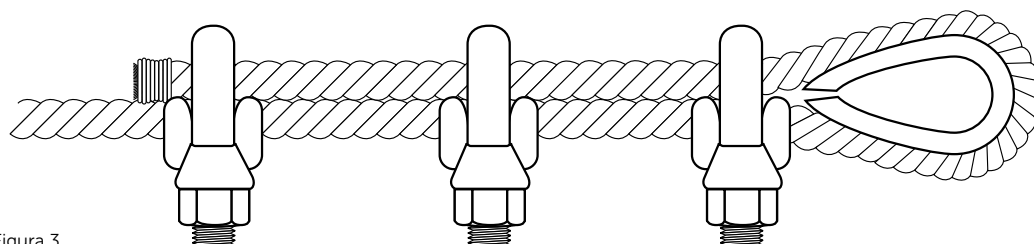


Figura 3

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

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.

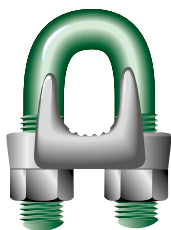
Los sujetacables forjados tienen una superficie más grande y por eso son más resistentes que los sujetacables maleables de hierro fundido.

Sujetacables según EN 13411-5 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.

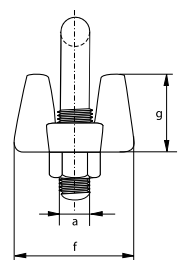
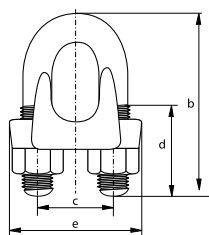
No se utilizan sujetacables en las siguientes aplicaciones:

- 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



- **Material:** puente: drop forged high tensile steel 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 arco	ancho interior	longitud rosca	longitud base	espesor base	altura de base	peso cada 100 uds
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
3 - 4	5	24	12	11	24	21	10	2
5	6	31	15	13	29	24	13	4
6 - 7	8	34	19	13	37	30	18	8
8	10	45	22	19	43	33	19	14
9 - 10	11	49	26	19	49	42	25	19
11	12	60	30	25	58	46	26	31
12 - 13	13	61	30	25	58	48	31	34
14 - 15	14	72	33	32	63	52	31	36
16	14	74	33	32	64	54	36	45
18 - 20	16	86	38	37	72	57	38	68
22	19	98	45	41	80	62	40	108
24 - 26	19	108	48	46	88	67	47	113
28 - 30	19	117	51	51	91	73	48	140
32 - 34	22	130	59	54	105	79	56	207
36	22	140	60	59	108	79	58	234
38 - 40	22	147	66	60	112	85	64	266
41 - 42	25	161	70	67	121	92	67	329
44 - 46	29	174	78	70	134	97	76	441
48 - 52	32	195	86	78	150	113	85	603
56 - 58	32	213	98	81	162	116	100	707
62 - 65	32	227	105	87	168	119	113	806
68 - 72	32	243	112	91	174	127	124	1000
75 - 78	38	271	121	98	194	135	136	1440

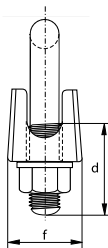
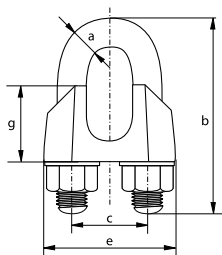
En pulgadas

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

C



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:** electrogalvanizado
- **Certificación:** 21

diámetro cable	diámetro	longitud arco	ancho interior	longitud rosca	longitud base	espesor base	altura de base	peso cada 100 uds
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	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

C

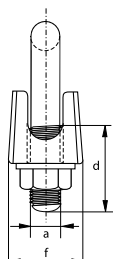
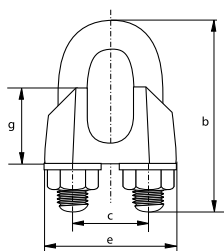
Sujetacables

Generalmente según DIN 741

- **Material:** puente: fundido
horquilla "U": acero dulce
- **Norma:** antes DIN 741
- **Acabado:** electrogalvanizado
- **Certificación:** 2.1



E-6220



diámetro cable	diámetro	longitud arco	ancho interior	longitud rosca	longitud base	espesor base	altura de base	peso cada 100 uds
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

CASQUILLOS



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 certificación.

Instrucciones de uso

Casquillos de aluminio, ver norma EN 13411-3. Se recomienda el uso de casquillos "Prescon" con cables 6 x 19 o 6 x 37 IPS o XIP (EIP), RRL, FC, o IWRC. 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.

C

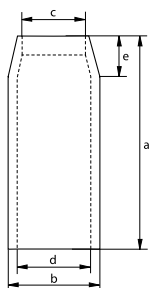
Casquillos "Prescon"

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



S-6500

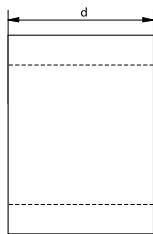
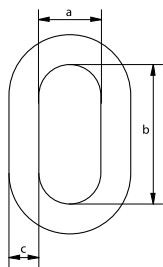


diámetro cable	longitud	diámetro exterior	diámetro interior	diámetro interior	longitud	diámetro exterior prensado	peso cada 100 uds
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	mm	kg
6	25.4	16.7	8.3	11.9	7.1	12.7	2.15
8	38.1	23	11.1	15.5	11.1	18.5	6.5
10	38.1	23	11.9	16.7	11.1	18.5	5.5
11	51	31	14.3	21.4	15.1	24.9	11.3
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

C



A-6550



Casquillos de aluminio

Para cable

- **Material:** aluminio
- **Norma:** EN 13411-3 antes DIN 3093 A
- **Acabado:** sin galvanizar
- **Certificación:** 21

diámetro cable	diámetro	ancho	espesor	longitud	peso cada 1000 uds
	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	11.0	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	35.0	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	10.0	84	376
26	28.5	57.0	10.9	91	481
28	31.0	62.0	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	15.0	126	1275
38	41.9	83.8	15.8	133	1490
40	44.0	88.0	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	20.0	168	3010
50	55.0	110.0	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	66.0	132.0	25.0	210	5880

EN 13411-3 Tabla A.2 - Números de tamaño de férula

Diámetro de la cuerda			Número de tamaño de la férula			
			Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
			cuerdas de soporte de una sola capa con alma de fibra y cables acalabrotados	cuerdas de soporte redondas de una sola capa con alma de cable de acero independiente (IWCR) y cables de hebra redondos resistentes a la rotación	cuerdas de soporte redondas de una sola capa con alma de cable de acero independiente (IWCR), cables resistentes a la rotación y cables de cierre paralelo	hilos en espiral 2 casquillos
			$C^* \geq 0,283$	$C^* \leq 0,487$	$0,487 < C^* \leq 0,613$	$C^* \leq 0,613$
nominal	medido					
d	de	a				
mm	mm	mm				
2.5	2.5	2.7	2.5	3	-	-
3	2.8	3.2	3	3.5	-	-
3.5	3.3	3.7	3.5	4	-	-
4	3.8	4.3	4	4.5	-	5
4.5	4.4	4.8	4.5	5	-	6
5	4.9	5.4	5	6	-	6.5
6	5.5	5.9	6	6.5	-	7
	6	6.4			7	
6.5	6.5	6.9	6.5	7	8	8
7	7	7.4	7	8	9	9
8	7.5	7.9	8	9	9	10
	8	8.4			10	
9	8.5	8.9	9	10	10	11
	9	9.5			11	
10	9.6	9.9	10	11	11	12
	10	10.5			12	
11	10.6	10.9	11	12	12	13
	11	11.6			13	
12	11.7	11.9	12	13	13	14
	12	12.6			14	
13	12.7	12.9	13	14	14	16
	13	13.7			16	
14	13.8	13.9	14	16	16	18
	14	14.7			18	
16	14.8	15.9	16	18	18	20
	16	16.8			20	
18	16.9	17.9	18	20	20	22
	18	18.9			22	
20	19	19.9	20	22	22	24
	20	21			24	
22	21.1	21.9	22	24	24	26
	22	23.1			26	
24	23.2	23.9	24	26	26	28
	24	25.2			28	
26	25.3	25.9	26	28	28	30
	26	27.3			30	
28	27.4	27.9	28	30	30	32
	28	29.4			32	
30	29.5	29.9	30	32	32	34
	30	31.5			34	
32	31.6	31.9	32	34	34	36
	32	33.6			36	
34	33.7	33.9	34	36	36	38
	34	35.7			38	
36	35.8	35.9	36	38	38	40
	36	37.8			40	
38	37.9	37.9	38	40	40	44
	38	39.9			44	
40	40	42	40	44	48	48
44	42.1	43.9	44	48	48	48
	44	46.2			52	52
48	46.3	47.9	48	52	52	52
	48	50.4			56	56
52	50.5	51.9	52	56	56	60
	52	54.6			60	
56	54.7	55.9	56	60	-	-
	56	58.8			-	-
60	58.9	59.9	60	-	-	-
	60	63		-	-	-

* para el factor C de sección transversal metálica, consulte EN 12385 apartados 4, 5 y 10

TERMINALES



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

Green Pin® ofrece una amplia gama de tipos de terminales 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 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

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.

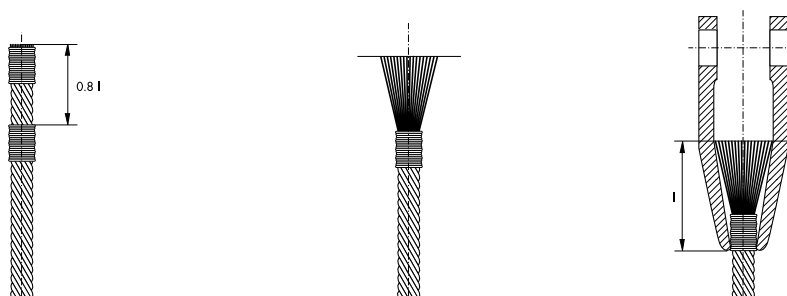


Figura 1

- “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.

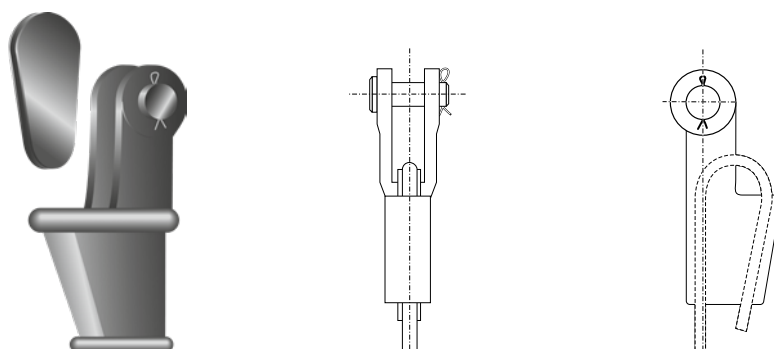


Figura 2

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.

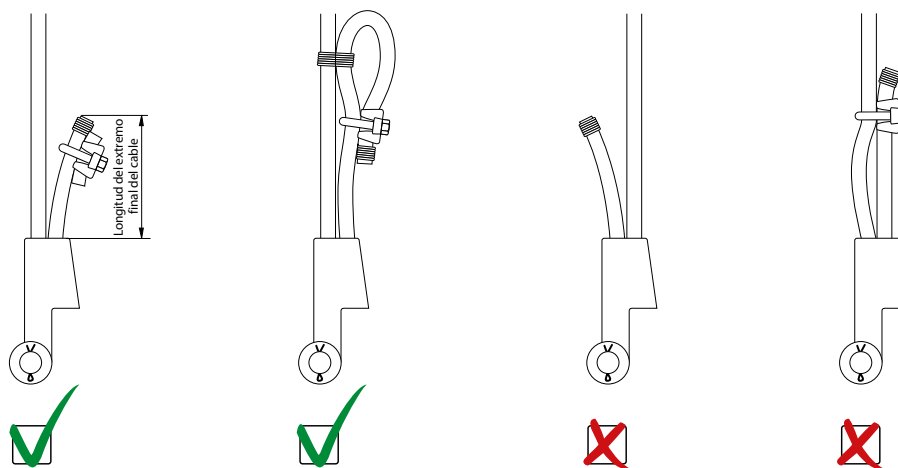


Figura 3

3) Terminales prensados



Figura 4

Los terminales prensados están recomendados para usarse con cables de acero 6 x 19 o 6 x 37 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.

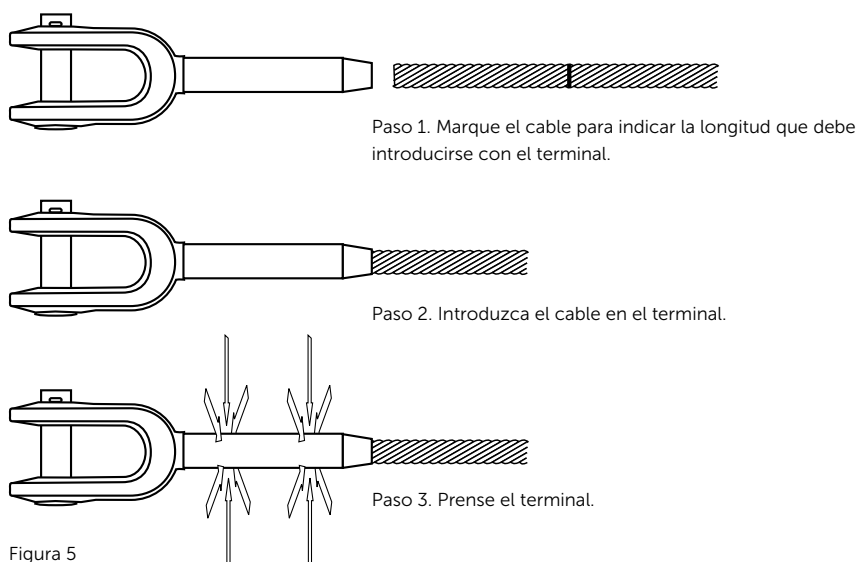


Figura 5

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.

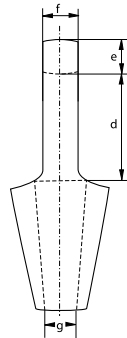
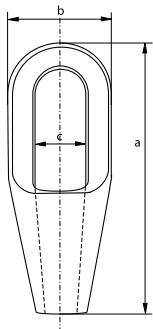
Inspecciones regulares según las normas de cada país deben llevarse a cabo. Los productos pueden ser afectados por desgaste, mal uso, sobrecargas etc., produciendo deformaciones y alteraciones en la estructura del material. La inspección debe efectuarse como mínimo cada seis meses o incluso con mayor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

Green Pin® Terminal cónico cerrado

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



G-6411

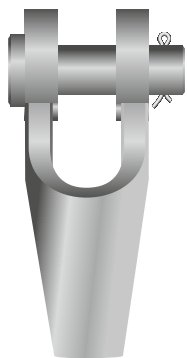


no.	carga mínima de rotura	diámetro cable	longitud	ancho	ancho interior arco	longitud interior arco	espesor arco	espesor arco	abertura	peso por unidad
	t	mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
296	8	6 - 7	101	37	22	40	11	13	9	0.3
297	12	8 - 10	119	43	25	48	14	17.5	12	0.5
298	20	11 - 13	140	52	30	58	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	2.4
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

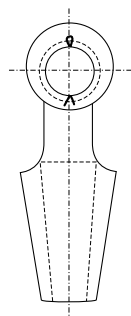
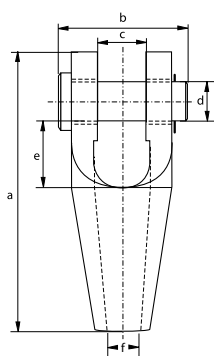
En pulgadas

no.	carga mínima de rotura	diámetro cable	longitud	ancho	ancho interior arco	longitud interior arco	espesor arco	espesor arco	abertura	peso por unidad
	t	pulgada	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	lbs
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	9/16 - 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	5.29
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



Green Pin® Terminal cónico abierto CP

Terminal abierto para cable con pasador elástico

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

no.	carga mínima de rotura	diámetro cable	longitud	ancho	ancho interior	diámetro pasador	longitud interior	abertura	peso por unidad
	t	mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
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

En pulgadas

no.	carga mínima de rotura	diámetro cable	longitud	ancho	ancho interior	diámetro pasador	longitud interior	abertura	peso por unidad
	t	pulgada	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	lbs
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 15/16	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

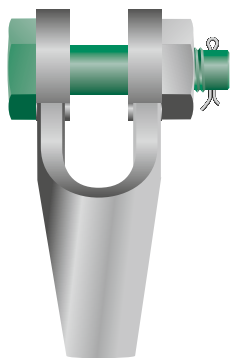
CAD



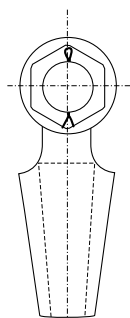
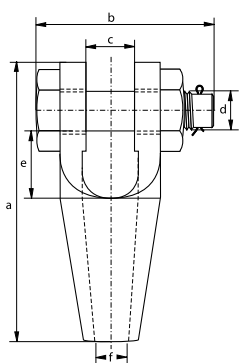
Green Pin® Terminal cónico abierto BN

Terminal abierto para cable con tornillo de seguridad

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



G-6422



no.	carga mínima de rotura	diámetro cable	longitud	ancho	ancho interior	diámetro pasador	longitud interior	abertura	peso por unidad
	t	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 por unidad
	t	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

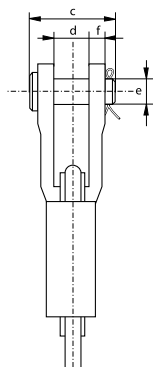
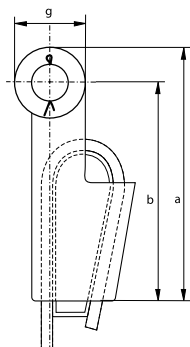


Green Pin® Terminal de cuña abierto CP

Terminal de cuña abierto para cable con pasador elástico



G-6413



- **Material:** acero de alta resistencia
- **Norma:** generalmente según EN 13411-6
- **Acabado:** galvanizado en caliente
- **Rango de temperatura:** -20°C hasta +200°C
- **Certificación:** 21 22 31 CE

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

CAD



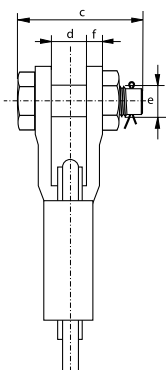
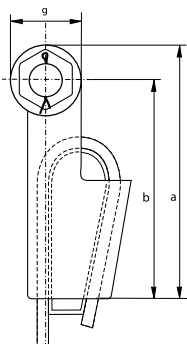
Green Pin® Terminal de cuña abierto BN

Terminal de cuña abierto para cable con tornillo de seguridad

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



G-6423



no.	carga mínima de rotura	diámetro cable	longitud	longitud al pasador central	ancho	ancho interior	diámetro pasador	espesor placas laterales	diámetro ojo	peso por unidad
	t	mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	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 por unidad
	t	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	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



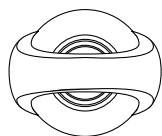
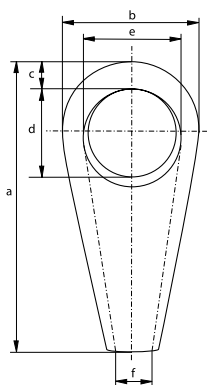
Green Pin® Terminal de pera

Terminal cerrado para cable

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



G-6416



carga mínima de rotura	diámetro cable	longitud	ancho	espesor arco	longitud ojo	ancho ojo	abertura	peso por unidad
t	mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	kg
140	31-36	262	132	38	83	75	39	7
160	37-42	305	152	40	103	92	44	10
200	43-48	356	178	48	120	112	51	16
250	49-54	390	200	54	132	120	59	21
320	55-60	440	220	62	148	135	64	28
400	61-68	498	250	68	165	150	73	44
500	69-75	540	274	75	178	164	79	53
600	76-80	585	295	76	195	175	89	70
700	81-86	625	320	82	216	194	92	81
800	87-93	670	350	92	220	202	99	112
900	94-102	700	375	100	235	215	108	130
1000	108-115	800	410	110	270	240	120	182

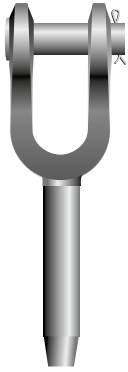
En pulgadas

carga mínima de rotura	diámetro cable	longitud	ancho	espesor arco	longitud ojo	ancho ojo	abertura	peso por unidad
t	pulgada	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	lbs
140	1 1/4 - 1 3/8	10 5/16	5 3/16	1 1/2	3 9/32	2 15/16	1 17/32	15.4
160	1 1/2 - 1 5/8	12	5 31/32	1 9/16	4 1/16	3 5/8	1 23/32	22.1
200	1 3/4 - 1 7/8	14 1/32	7	1 7/8	4 23/32	4 13/32	2	35.3
250	2 - 2 1/8	15 11/32	7 7/8	2 1/8	5 3/16	4 23/32	2 5/16	46.3
320	2 1/4 - 2 3/8	17 5/16	8 21/32	2 7/16	5 13/16	5 5/16	2 17/32	61.7
400	2 1/2 - 2 5/8	19 19/32	9 27/32	2 11/16	6 1/2	5 29/32	2 7/8	97
500	2 3/4 - 2 7/8	21 1/4	10 25/32	2 15/16	7	6 15/32	3 1/8	116.9
600	3 - 3 1/8	23 1/32	11 5/8	3	7 11/16	6 7/8	3 1/2	154.3
700	3 1/4 - 3 3/8	24 19/32	12 19/32	3 7/32	8 1/2	7 5/8	3 5/8	178.6
800	3 1/2 - 3 5/8	26 3/8	13 25/32	3 5/8	8 21/32	7 15/16	3 29/32	246.9
900	3 3/4 - 4	27 9/16	14 3/4	3 15/16	9 1/4	8 15/32	4 1/4	286.6
1000	4 1/4 - 4 1/2	31 1/2	16 5/32	4 11/32	10 5/8	9 7/16	4 23/32	401.3

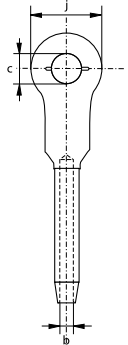
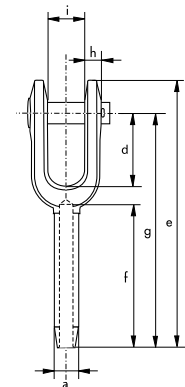
Green Pin® Terminal de presión abierto CP

Terminal de presión abierto con pasador elástico

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



S-6414



diámetro cable	diámetro antes de prensar	diámetro después de prensar		diámetro interior	diámetro pasador	longitud	longitud	longitud	longitud	espesor	ancho interior	ancho ojo	peso por unidad
		min	máx										
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		diámetro interior	diámetro pasador	longitud	longitud	longitud	longitud	espesor	ancho interior	ancho ojo	peso por unidad
		min	máx										
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

CAD

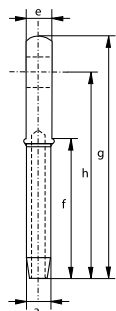
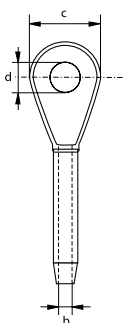


Green Pin® Terminal de presión cerrado SP

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



S-6415



diámetro cable	diámetro antes de prensar	diámetro después de prensar		diámetro interior	diámetro	diámetro ojo	espesor	longitud	longitud	longitud	peso por unidad
		min	máx								
mm	a mm	a mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h 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	diámetro ojo	espesor	longitud	longitud	longitud	peso por unidad
		min	máx								
pulgada	a pulgada	a pulgada	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	h 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

CAD



TENSORES



Aplicaciones

Los tensores normalmente se utilizan para aparejar o tensar cables, cabos, barras etc. Están diseñados para tiro directo, para tensar o para trincaje. Green Pin® Turnbuckles (G-6313, G-6323, G-6333, G-6311, G-6312, G-6315 y G-6314) pueden utilizarse en aplicaciones de elevación. Los terminales cerrados tubulares (G-6343, G y G-6345-6340) también pueden utilizarse en aplicaciones de elevación.

Alcance

Green Pin® 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).

Van Beest ofrece una amplia gama de otros tensores para complementar el surtido de Green Pin®.

Diseño

Los tensores Green Pin® están fabricados conforme a la norma ASTM F1145-92 (anteriormente U.S. Fed. Spec. FF-T-791). Son forjados y están disponibles con los siguientes terminales: ojo/ojo, gancho/gancho, gancho/ojo, horquilla/horquilla y horquilla/ojo. Todos los terminales son intercambiables. Las tuercas de cierre se suministran en todos los tamaños.

Todos los tensores Green Pin® están generalmente 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 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 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 substituya un terminal que no haya sido diseñado para la operación, ya que pudiese ser no apto para la carga establecida.

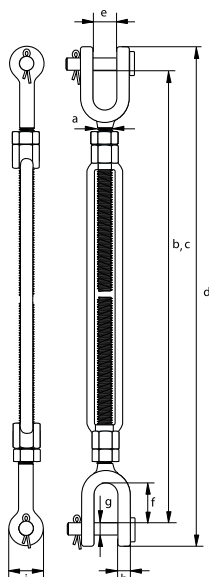


Green Pin® JJ Tensor CP

Tensor con terminación de horquilla-horquilla y pasadores, generalmente según ASTM F1145-92



G-6313



- **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
galvanizado en caliente
- **Acabado:**
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC³ CE

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	carrera tensora	longitud en posición cerrada	longitud posición abierta	longitud en posición cerrada	abertura horquilla	longitud interior	diámetro pasador	espesor ojo horquilla	diámetro ojo horquilla	peso por unidad
t	a pulgada	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

En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	carrera tensora	longitud en posición cerrada	longitud posición abierta	longitud en posición cerrada	abertura horquilla	longitud interior	diámetro pasador	espesor ojo horquilla	diámetro ojo horquilla	peso por unidad
t	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



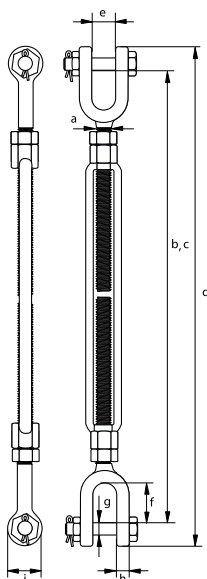
Green Pin® JJ Tensor BN

Tensor con terminación de horquilla-horquilla y tornillo de seguridad, 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
galvanizado en caliente
- **Acabado:**
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC³ CE



G-6323



carga máxima de trabajo	diámetro rosca	carrera tensora	longitud en posición cerrada	longitud posición abierta	longitud en posición cerrada	abertura horquilla	longitud interior	diámetro pasador	espesor ojo horquilla	diámetro ojo horquilla	peso por unidad
t	a pulgada	pulgada	b mm	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

INFO CAD

continúa en la siguiente página >



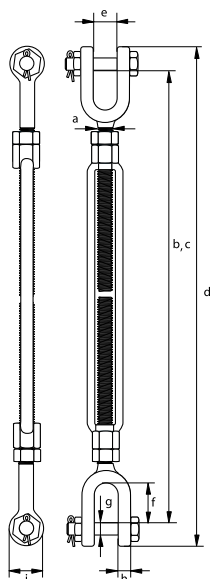
Green Pin® JJ Tensor BN (continúa)

Tensor con terminación de horquilla-horquilla y tornillo de seguridad, 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
galvanizado en caliente
- **Acabado:**
- **Certificación:** 21 2.2 31 MTC³ CE



G-6323



En pulgadas

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

INFO CAD



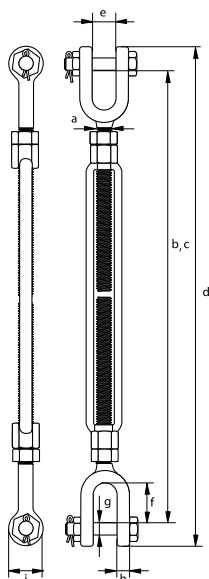
Green Pin Polar® JJ Tensor BN

Tensor de grado 8 con accesorios de mordaza y perno de seguridad para temperaturas extremadamente bajas, 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
- **Rango de temperatura:** -40°C hasta +200°C
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC^a CE
- **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	carrera tensora	longitud en posición cerrada	longitud posición abierta	longitud en posición cerrada	abertura horquilla	longitud interior	diámetro pasador	espesor ojo horquilla	diámetro ojo horquilla	peso por unidad
t	a	pulgada	b	c	d	e	f	g	h	i	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

En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	carrera tensora	longitud en posición cerrada	longitud posición abierta	longitud en posición cerrada	abertura horquilla	longitud interior	diámetro pasador	espesor ojo horquilla	diámetro ojo horquilla	peso por unidad
t	a	pulgada	b	c	d	e	f	g	h	i	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

INFO CAD



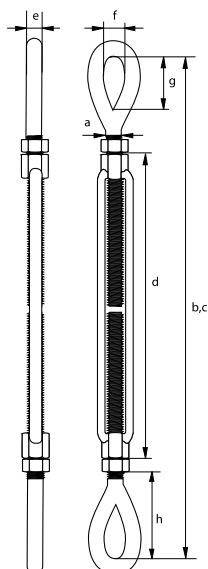
Green Pin® EE Tensor

Tensor con ajuste de ojo y ojo, 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 MTC³ CE



G-6311



carga máxima de trabajo	diámetro rosca	carrera tensora	longitud en posición cerrada	longitud posición abierta	longitud	diámetro	ancho interior	longitud interior	longitud en posición cerrada	peso por unidad
t	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

INFO CAD

continúa en la siguiente página >



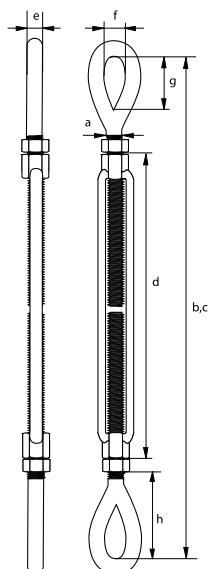
Green Pin® EE Tensor (continúa)

Tensor con ajuste de ojo y ojo, 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
galvanizado en caliente
- **Acabado:**
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC^a CE



G-6311



carga máxima de trabajo	diámetro rosca	carrera tensora	longitud en posición cerrada	longitud posición abierta	longitud	diámetro	ancho interior	longitud interior	longitud en posición cerrada	peso por unidad
t	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 5/4	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

INFO CAD

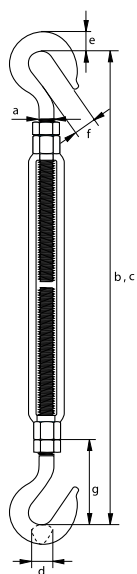


Green Pin® HH Tensor

Tensor con acoplamiento de gancho y extremo, generalmente según ASTM F1145-92



G-6312



- **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
galvanizado en caliente
- **Acabado:**
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC³ CE

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	carrera tensora	longitud en posición cerrada	longitud posición abierta	espesor gancho	espesor gancho	abertura gancho	longitud en posición cerrada	peso por unidad
t	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
1.59	5/8	6	356	479	16	23	21	67	0.98
1.59	5/8	9	431	632	20	24	21	66	1.96
1.59	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

En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	carrera tensora	longitud en posición cerrada	longitud posición abierta	espesor gancho	espesor gancho	abertura gancho	longitud en posición cerrada	peso por unidad
t	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
1.59	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
1.59	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

INFO CAD



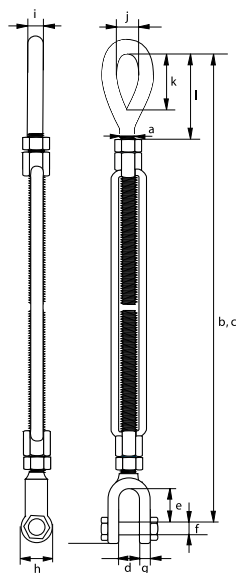
Green Pin® EJ Tensor

Tensor con terminaciones horquilla y ojal y pasador de chaveta o pasador de seguridad (según tamaño), 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 MTC[®] CE



G-6315



carga máxima de trabajo	diámetro rosca	carrera tensora	longitud en posición cerrada	longitud posición abierta	apertura horquilla	longitud interior horquilla	diámetro pasador horquilla	espesor ojo horquilla	diámetro ojo horquilla	diámetro ojo	ancho interior ojo	longitud interior ojo	longitud en posición cerrada	peso por unidad
t	a pulgada	pulgada	b mm	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

INFO CAD

continúa en la siguiente página >

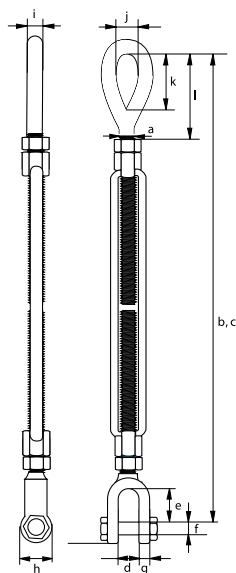


Green Pin® EJ Tensor (continúa)

Tensor con terminaciones horquilla y ojal y pasador de chaveta o pasador de seguridad (según tamaño), 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
galvanizado en caliente
- **Acabado:**
- **Certificación:** 2.1 2.2 3.1 MTC³ CE

En pulgadas

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	carrera tensora	longitud en posición cerrada	longitud 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 en posición cerrada	peso por unidad
t	a	b	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	lbs
0.54	³ / ₈	6	11 ⁵ / ₃₂	16 ¹ / ₂	¹⁵ / ₃₂	¹³ / ₁₆	⁵ / ₁₆	¹¹ / ₃₂	¹³ / ₁₆	¹³ / 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 / ₃₂	⁷ / ₁₆	1	¹⁵ / ₃₂	²³ / 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 / ₃₂	⁷ / ₁₆	1	¹⁵ / ₃₂	²³ / 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 / ₃₂	⁷ / ₁₆	1	¹⁵ / ₃₂	²³ / ₃₂	1 ⁷ / ₁₆	2 ¹ / ₄	3.02
1.59	⁵ / ₈	6	14 ⁹ / ₃₂	19 ⁵ / ₃₂	²³ / ₃₂	1 ⁹ / ₃₂	¹ / ₂	⁹ / ₁₆	1 ⁵ / ₁₆	⁹ / ₁₆	¹³ / ₁₆	1 ²⁵ / ₃₂	3 ¹ / ₈	3.42
1.59	⁵ / ₈	9	17 ⁹ / ₃₂	25 ⁵ / ₃₂	²³ / ₃₂	1 ⁹ / ₃₂	¹ / ₂	⁹ / ₁₆	1 ⁵ / ₁₆	⁹ / ₁₆	¹³ / ₁₆	1 ²⁵ / ₃₂	3 ³ / ₃₂	4.06
1.59	⁵ / ₈	12	20 ¹ / ₄	31 ⁵ / ₃₂	²³ / ₃₂	1 ⁹ / ₃₂	¹ / ₂	⁹ / ₁₆	1 ⁵ / ₁₆	⁹ / ₁₆	¹³ / ₁₆	1 ²⁵ / ₃₂	3 ³ / ₃₂	4.78
2.36	³ / ₄	6	15 ³ / ₈	20 ³ / ₃₂	¹⁵ / ₁₆	1 ¹⁷ / ₃₂	⁵ / ₈	⁵ / ₈	1 ⁵ / ₈	¹¹ / ₁₆	1 ¹ / ₃₂	2 ¹ / ₈	3 ¹⁷ / ₃₂	5.03
2.36	³ / ₄	9	18 ³ / ₈	26 ³ / ₃₂	¹⁵ / ₁₆	1 ¹⁷ / ₃₂	⁵ / ₈	⁵ / ₈	1 ⁵ / ₈	¹¹ / ₁₆	1 ¹ / ₃₂	2 ¹ / ₈	3 ¹⁷ / ₃₂	6.22
2.36	³ / ₄	12	21 ¹¹ / ₃₂	32 ³ / ₃₂	¹⁵ / ₁₆	1 ¹⁷ / ₃₂	⁵ / ₈	⁵ / ₈	1 ⁵ / ₈	¹¹ / ₁₆	1 ¹ / ₃₂	2 ¹ / ₈	3 ¹ / ₂	6.5
2.36	³ / ₄	18	27 ⁵ / ₁₆	44 ³ / ₃₂	¹⁵ / ₁₆	1 ¹⁷ / ₃₂	⁵ / ₈	⁵ / ₈	1 ⁵ / ₈	¹¹ / 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 / 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 / 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 / ₃₂	2 ¹ / ₈	¹⁵ / 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 / ₃₂	2 ¹ / ₈	¹⁵ / 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 / ₃₂	2 ¹ / ₈	¹⁵ / 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 / ₃₂	2 ¹ / ₈	¹⁵ / 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 / ₁₆	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

INFO CAD

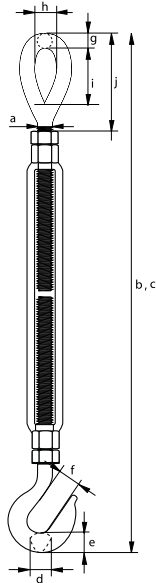
Green Pin® EH Tensor

Tensor con fijación de gancho de ojal, 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 MTC^a CE



G-6314



carga máxima de trabajo	diámetro rosca	carrera tensora	longitud en posición cerrada	longitud posición abierta	espesor gancho	espesor gancho	abertura gancho	diámetro ojo	ancho interior ojo	longitud interior ojo	longitud en posición cerrada	peso por unidad
t	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
1.59	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
1.59	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

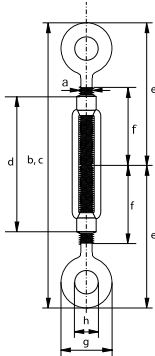
carga máxima de trabajo	diámetro rosca	carrera tensora	longitud en posición cerrada	longitud posición abierta	espesor gancho	espesor gancho	abertura gancho	diámetro ojo	ancho interior ojo	longitud interior ojo	longitud en posición cerrada	peso por unidad
t	a pulgada	pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	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
1.59	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
1.59	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

INFO CAD

C



E-6351



Tensores Ojo-Ojo

Según DIN 1480

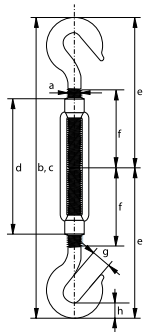
- **Material:** acero dulce forjado
- **Norma:** DIN 1480
- **Acabado:** electrogalvanizado
- **Certificación:** 21

diámetro rosca	longitud en posición cerrada	longitud posición abierta	longitud cuerpo	longitud racor final	longitud rosca	diámetro exterior ojo	diámetro interior ojo	peso por unidad
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	kg
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

C



E-6352



Tensores Gancho-Gancho

Según DIN 1480

- **Material:** acero dulce forjado
- **Norma:** DIN 1480
- **Acabado:** electrogalvanizado
- **Certificación:** 21

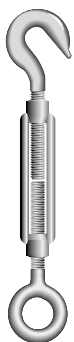
diámetro rosca	longitud en posición cerrada	longitud posición abierta	longitud cuerpo	longitud racor final	longitud rosca	abertura gancho	espesor gancho	peso por unidad
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	kg
6	184	270	110	92	55	8	15	0.11
8	200	280	110	100	57	10.5	15	0.2
10	234	323	125	117	68	13	11	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

C

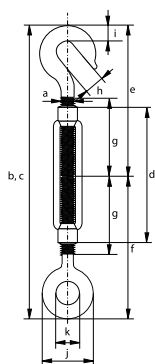
Tensores Ojo-Gancho

Según DIN 1480

- **Material:** acero dulce forjado
- **Norma:** DIN 1480
- **Acabado:** electrogalvanizado
- **Certificación:** 21



E-6354



diámetro rosca	longitud en posición cerrada	longitud posición abierta	longitud cuerpo	longitud racor final	longitud racor final	longitud rosca	abertura gancho	espesor gancho	diámetro exterior ojo	diámetro interior ojo	peso por unidad
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	k mm	kg
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

C

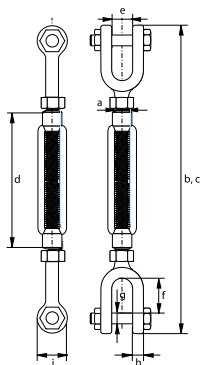
Tensores Horquilla-Horquilla

Según DIN 1480

- **Material:** acero dulce forjado
- **Norma:** DIN 1480
- **Acabado:** electrogalvanizado
- **Nota:** suministrados con tuercas de cierre
- **Certificación:** 21



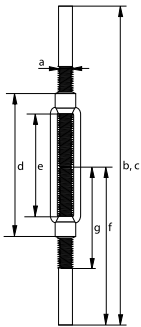
E-6353



diámetro rosca	longitud en posición cerrada	longitud posición abierta	longitud cuerpo	abertura horquilla	longitud interior	diámetro pasador	espesor ojo horquilla	diámetro ojo horquilla	peso por unidad
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	kg
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



E-6355



Tensores de varilla roscada (con extremos soldados)

Según DIN 1480

- **Material:** acero dulce forjado
- **Norma:** DIN 1480
- **Acabado:** cuerpo: electrogalvanizado
terminales soldados: sin galvanizar
- **Certificación:** 21

diámetro rosca	longitud en posición cerrada	longitud posición abierta	longitud cuerpo	longitud interior de cuerpo	longitud varillas roscadas	longitud rosca	peso cada 100 uds
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

C

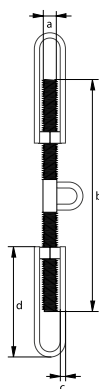
Tensores "hamburgers"

Para trincaje de cubiertas

- Material: acero dulce
- Acabado: sin galvanizar
- Certificación: 2.1



S-6330

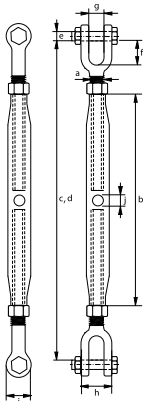


carga mínima de rotura	diámetro rosca	longitud rosca	diámetro del arco	longitud arco	peso por unidad
t	a mm	b mm	c mm	d mm	kg
13	24	400	16	210	2.8
13	24	500	16	260	3.8
18	27	400	18	210	4.4
18	27	500	18	260	5.5
20	30	400	20	210	5
20	30	500	20	260	6.3
21	36	400	20	210	7
21	36	500	20	260	8.8

C



G-6343



Terminales cerrados tubulares Horquilla-Horquilla

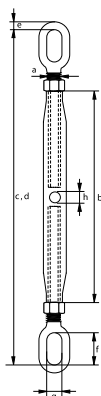
- **Material:** acero dulce
- **Factor de seguridad:** CMR = 5 x CMT
- **Acabado:** galvanizado en caliente
- **Certificación:** 2.1 2.2 CE
- **Nota:** terminales de 6 y 8 mm electrogalvanizado

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	longitud cuerpo	longitud en posición cerrada	longitud posición abierta	diámetro pasador	longitud interior	abertura horquilla	ancho horquilla	diámetro ojo horquilla	diámetro orificio	peso por unidad
t	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

C



G-6340



Terminales cerrados tubulares Ojo-Ojo

- **Material:** acero dulce
- **Factor de seguridad:** CMR = 5 x CMT
- **Acabado:** galvanizado en caliente
- **Certificación:** 2.1 2.2 CE
- **Nota:** terminales de 6 y 8 mm electrogalvanizado

carga máxima de trabajo	diámetro rosca	longitud cuerpo	longitud en posición cerrada	longitud posición abierta	diámetro	longitud interior ojo	ancho interior ojo	diámetro orificio	peso por unidad
t	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

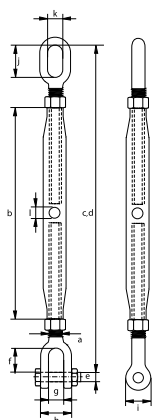
C

Terminales cerrados tubulares Ojo-Horquilla

- **Material:** acero dulce
- **Factor de seguridad:** CMR = 5 x CMT
- **Acabado:** galvanizado en caliente
- **Certificación:** 2.1 2.2 CE
- **Nota:** terminales de 6 y 8 mm electrogalvanizado



G-6345



carga máxima de trabajo	diámetro rosca	longitud cuerpo	longitud en posición cerrada	longitud posición abierta	diámetro pasador	longitud interior horquilla	abertura horquilla	ancho horquilla	diámetro ojo horquilla	longitud interior ojo	ancho interior ojo	diámetro orificio	peso por unidad
t	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