



theCrosbygroup®

CATÁLOGO DE PRODUCTO
con información de aplicaciones y advertencias
Imperial

Crosby® Gunnebo Industries® Crosby Straightpoint® McKissick®
Crosby BlokCam® CrosbyIP® Crosby Feubo® Speedbinders®

GRILLETES

Forjados, con tratamiento térmico, y probados para una resistencia y rendimiento sin igual





GRILLETES

DISEÑO

La capacidad de reserva teórica de los grilletes al carbono y de los grilletes de aleación deberá ser como mínimo de 5 a 1 conocido como el FACTOR DE DISEÑO.

La carga de ruptura es la fuerza promedio a la cual el producto se rompe y no soporta la carga, generalmente se calcula multiplicando la carga de trabajo del catálogo por el factor de diseño. La carga límite de trabajo es la masa o fuerza máxima que el producto está autorizado a soportar en usos generales.

El factor de diseño generalmente se expresa como una relación de 5 a 1. Es importante también en el diseño de grilletes la elección del acero apropiado para que respalde las propiedades de fatiga, ductilidad e impacto.

FORJADO EN DADO CERRADO

El rendimiento apropiado de los grilletes de primera calidad depende de buenas técnicas de fabricación que incluyen una forja apropiada y un maquinado preciso.

La forja de los grilletes en dado cerrado asegura letras claras, un flujo superior de su estructura molecular y una exactitud consistente en las dimensiones. Un cuerpo forjado en dado cerrado permite una mayor sección transversal que, unido al templado y revenido, aumenta la resistencia y la ductilidad.

Las piezas forjadas en dado cerrado combinada con cerrada tolerancia de los agujeros para los pernos nos asegura un buen índice de fatiga. La cerrada tolerancia entre perno y orificio ha resultado ser crítica para un buen índice de fatiga, especialmente en grilletes con perno roscado.

PROPIEDADES DE FATIGA

Se conoce como propiedades de fatiga aquellas propiedades mecánicas del acero cuando se aplica una carga de forma repetida. Las pruebas de fatiga determinan la habilidad de un material de soportar repetidas aplicaciones de una carga. La carga por sí sola puede ser muy liviana para producir una falla. Existen tres factores involucrados al considerar propiedades de fatiga: el número de ciclos al cual se inicia una grieta, el número de ciclos a los cuales hacen crecer a la grieta y el número de grietas a las cuales el accesorio sufre una falla catastrófica. Un método aceptado para tasar propiedades de fatiga es probarlos a 1-1/2 veces la Carga Límite de Trabajo por 20,000 ciclos, sin sufrir una falla. Esta prueba estándar es ampliamente aceptada como una indicación de una vida indefinida si es usada dentro de la Carga Límite de Trabajo.

TEMPLADO Y REVENIDO

El templado y revenido asegura un rendimiento uniforme y maximiza las propiedades del acero.

Esto significa que cada grillete cumpla con la resistencia indicada y tenga las propiedades requeridas de ductilidad, dureza, impacto y fatiga. Los requerimientos de su trabajo exigen esta confiabilidad y consistencia.

El proceso de templado y revenido ofrece un material resistente que reduce el riesgo de una ruptura quebradiza y catastrófica. El cuerpo del grillete se deforma si hay sobrecarga, advirtiéndolo de este modo antes de una ruptura.

INFORMACION DE IDENTIFICACION Y APLICACION

La adecuada aplicación de los grilletes requiere de la selección correcta del tipo y tamaño de grilletes.

La carga límite de trabajo de los grilletes, su tamaño, un código de fabricación y el nombre del fabricante deben estar claramente resaltados en el cuerpo del grillete. La posibilidad de hacer seguimiento a los materiales y sus propiedades es esencial para lograr una confianza total en el producto.

La composición química del material debería ser verificada en forma independiente previo a la fabricación.

Preguntas a formular a su proveedor de accesorios de izaje

¿Cuál es la carga límite de trabajo y el factor de diseño para sus grilletes?

¿En su diseño, es la deformación causada por una sobrecarga una consideración crítica?

¿Se perjudican otras propiedades al darle mayor prioridad a la tenacidad para así aumentar la carga límite de trabajo o el factor de diseño?

Preguntas a formular a su proveedor de accesorios de izaje

¿Son sus grilletes forjados en dado cerrado y tienen perforaciones de estrecha tolerancia?

¿Tienen sus grilletes un buen índice de fatiga?

¿Tienen sus grilletes un índice de fatiga que satisfaga los nuevos estándares mundiales?

Muchos forjan piezas utilizando un proceso de forja de matriz abierta que hace que la exactitud de las dimensiones sea inconsistente y que aumente el espacio libre en la perforación del perno, comprometiendo así el índice de fatiga del grillete en el uso actual.

Preguntas a formular a su proveedor de accesorios de izaje

¿El proceso de selección de materiales reconoce propiedades de fatiga?

¿Tienen ellos un programa activo de diseño y pruebas relacionado con propiedades de fatiga?

¿Existe un programa activo para tasar a la fatiga todos los componentes críticos de izaje usados en aplicaciones de izaje de carga?

Preguntas a formular a su proveedor de accesorios de izaje

¿Son sus grilletes y pernos templados y revenidos?

¿Si no es así, ¿están dispuestos a aceptar el riesgo mayor de la inconsistencia?

¿Por qué muchos fabricantes no recomiendan grilletes sin tratamiento térmico para izajes?

¿Por qué algunos recomiendan templado y revenido para los grilletes de aleación pero no para aquellos al carbono?

Muchos normalizan el cuerpo del grillete. Como resultado, no se logran las propiedades deseadas. Unos cuantos entregan cuerpos de grillete en condición como "forjado", resultando en la posibilidad de un fallo quebradizo.

Preguntas a formular a su proveedor de accesorios de izaje

¿Tienen un activo sistema de seguimiento en su proceso de fabricación?

¿Se verifica la química de los materiales en forma independiente?

¿Qué apoyo brindan en capacitación?

¿Por qué escoger Crosby?

Los grilletes al carbono de Crosby tienen el factor de diseño más alto de la industria (6 a 1).

(Los grilletes de aleación tienen un factor de diseño de 5 a 1). Todos los factores de diseño de Crosby están documentados. Crosby compra solamente acero de calidad para forjar en barra especial con una pureza especial y templabilidad garantizada.

La composición química de todos los materiales se verifica independientemente antes de la fabricación. El diseño de los grilletes Crosby asegura que se cumplan las propiedades de resistencia, ductilidad y fatiga.

¿Por qué escoger Crosby?

Cada grillete está forjado en dado cerrado. La forja en dado cerrado produce dimensiones consistentes.

Crosby proporciona perforaciones de alta tolerancia y pernos concéntricos con buenas terminaciones, que se ha comprobado que ofrecen un mejor índice de fatiga en el uso real.

Los grilletes Crosby son probados a la fatiga y a la capacidad de carga indicada.

¿Por qué escoger Crosby?

Crosby tiene un programa activo para determinar propiedades de fatiga. Incluido en este programa es el uso de elementos de diseño finitos para así predecir áreas de posibles puntos débiles, lo que a su vez nos permite diseñar propiedades de fatiga mejoradas.

Crosby especifica materiales de una pureza determinada y dureza garantizada lo que realza las propiedades de fatiga. Diseñamos y fabricamos productos con una el factor de fatiga en mente, y aseguramos que todos los productos que soportan carga usados en aplicaciones críticas sean tasados a la fatiga.

¿Por qué escoger Crosby?

Todos los grilletes y pernos Crosby son templados y revenidos, lo cual aumenta su rendimiento en temperaturas bajas y condiciones de trabajo adversos.

Los grilletes al carbono templados y revenidos de Crosby se recomiendan para todas las aplicaciones críticas, incluyendo el de izaje. Los grilletes de aleación se recomiendan cuando los requerimientos dimensionales específicos exigen un tamaño que requiere límites de carga de trabajo más altos.

Los grilletes templados y revenidos de Crosby proporcionan las propiedades de resistencia a la tensión, ductilidad, impacto y fatiga esenciales para operar en condiciones adversas una y otra vez. Estas propiedades aseguran que los criterios de inspección establecidos por ANSI controlarán efectivamente la capacidad de los grilletes para seguir en servicio.

Vea nuestro video del proceso de Templado y Revenido en www.crosbygroup.com



¿Por qué escoger Crosby?

Crosby forja "Crosby" o "CG", la carga límite de trabajo, el código de identificación del producto (PIC), en cada grillete y en el perno, de su línea completa de grilletes tipo ancla de pernos roscados y para cadena. Los seminarios impartidos por Crosby ofrecen capacitación en el uso apropiado de los grilletes. Los paquetes de capacitación Crosby, sin costo para los asistentes a los seminarios, proporcionan materiales de capacitación necesarios para explicar el uso correcto de los grilletes.

Watch our training video on shackle identification at [thecrosbygroup.com/identification](https://www.crosbygroup.com/identification).

VALOR AGREGADO

- **Características de impacto Charpy:** Los grilletes templados y revenidos de Crosby poseen propiedades de impacto mejoradas para mayor dureza en todas las temperaturas. Si usted lo solicita al momento de ordenar su pedido, Crosby puede proporcionar las propiedades de impacto Charpy.
- **Propiedades de fatiga:** Las propiedades de fatiga se encuentran en los grilletes de 1/3 a 55 toneladas. Estos grilletes Crosby tienen un índice de fatiga de 20,000 ciclos a 1.5 veces la carga límite de trabajo.
- **Propiedades de ductilidad:** Las propiedades típicas de ductilidad están disponibles para todos los tamaños con pedido especial.
- **Niveles de dureza y resistencia a la tensión del material:** Los valores típicos para todos los tamaños de grilletes están disponibles y se puede proporcionar los valores reales al momento de hacer su pedido.
- **Prueba a plena carga:** Si lo solicita al momento de hacer su pedido, se puede entregar los grilletes con la prueba a plena carga y sus certificados correspondientes.
- **Certificación con Magnaflux:** Si lo solicita al hacer su pedido, los grilletes pueden ser inspeccionados por magnaflux y acompañados del certificado correspondiente.
- **Certificación:** Certificación según estándares mundiales está disponible a pedido especial del cliente; American Bureau of Shipping, Lloyds Register of Shipping, Det Norske Veritas, American Petroleum Institute, RINA, Nuclear Regulatory Commission y varios otros estándares mundiales.
- **Aplicaciones:** Los grilletes con perno recto se pueden usar en amarres, remolques, suspensiones y levantamiento donde la carga se aplica directamente en línea. Los grilletes con perno roscado se pueden usar en cualquier aplicación donde se use un grillete con perno recto. Además, los grilletes con perno roscado se pueden usar en situaciones que involucran carga lateral. En las aplicaciones con carga lateral se requieren cargas de trabajo reducidas. Los grilletes con perno y tuerca se pueden usar en cualquier aplicación donde se usen grilletes con perno recto o roscado. Además, se recomiendan en instalaciones permanentes o de largo plazo o donde la carga podría deslizarse en el perno del grillete provocando una rotación del perno.
- **Análisis del material:** Crosby puede proporcionar un análisis certificado de material (de fábrica) para cada lote de producción identificable mediante el código de identificación del producto (PIC). Crosby, a través de su propio laboratorio, verifica el análisis de cada hornada del acero. Crosby compra sólo acero de calidad de forja en barra especial con requisitos de pureza específicos y templabilidad garantizada. Inspección en terreno: Crosby hace disponible instructivos escritos para la inspección visual, magnética y de líquidos penetrantes de los grilletes. Además, disponemos de los criterios de aceptación y procedimientos de reparación de los grilletes.
- **Inspección en terreno:** Instrucciones por escrito referente a inspecciones visuales para grilletes ya sea por magnaflux, o tintes penetrantes están disponibles a través de Crosby. Además, están disponibles criterios de aceptación y procedimientos de reparación para grilletes.
- **QUIC-CHECK®:** Los grilletes incluyen dos indicadores de marcación forjados en el cuerpo del grillete en ángulos de 45° respecto de la vertical. Los mismos se utilizan para comprobar rápidamente el ángulo aproximado de un gancho de dos ramales o para comprobar el ángulo de un enganche de un solo ramal. Si la carga no es vertical o es lateral es necesario reducir la carga límite de trabajo del grillete.

G-213

Grilletes tipo ancla con perno recto y pasador. Cumplen los requisitos de la Especificación Federal RR-C-271F, Tipo IVA, Grado A, Clase 1, excepto por aquellas estipulaciones específicas requeridas del contratista.



G-209

Grilletes tipo ancla con perno roscado. Cumplen los requisitos de la Especificación Federal RR-C-271F, Tipo IVA, Grado A, Clase 2, excepto por aquellas estipulaciones específicas requeridas del contratista.



G-2130

Grilletes tipo ancla con perno, tuerca y pasador. Cumplen los requisitos de la Especificación Federal RR-C-271F, Tipo IVA, Clase 3, excepto por aquellas estipulaciones específicas requeridas del contratista.



G-210

Grilletes para cadena con perno roscado. Cumplen los requisitos de la Especificación Federal RR-C-271F, Tipo IVB, Grado A, Clase 2, excepto por aquellas estipulaciones específicas requeridas del contratista.



G-215

Grilletes para cadena con perno recto y pasador. Cumplen los requisitos de la Especificación Federal RR-C-271F, Tipo IVB, Grado A, Clase 1, excepto por aquellas estipulaciones específicas requeridas del contratista.



G-2150

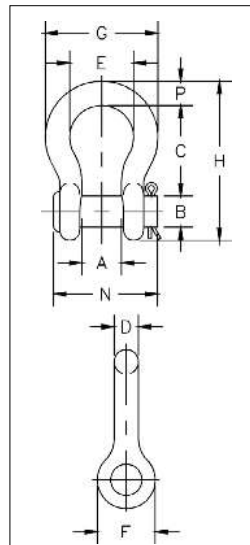
Grilletes para cadena con perno, tuerca y pasador. Cumplen los requisitos de la Especificación Federal RR-C-271F, Tipo IVB, Grado A, Clase 3, excepto por aquellas estipulaciones específicas requeridas del contratista.



G-213/S-214



- Forjado, Templado y Revenido, con pernos de Aleación.
- Carga Límite de Trabajo indicada en forma permanente en cada grillete.
- Galvanizados por Inmersión en Caliente (G) o Color Natural (S).
- Tamaños de 3/8" y menores son galvanizados mecánicamente.
- Tasado a la fatiga a 20,000 ciclos a 1 - 1/2 veces la Carga Límite de Trabajo.
- Los grilletes pueden entregarse con una prueba de carga y certificación con respecto a las normas indicadas, tales como ABS, DNV, Lloyds, o cualquier otra certificación, siempre que se solicite al hacer el pedido. Cargos adicionales aplican.
- Los grilletes son Templados y Revenidos para cumplir los requerimientos de impacto de DNV de 42 Joules (31 ft-lb) a -20°C (-4° F).
- G-213 Los grilletes tipo ancla con perno redondo cumplen con las Especificaciones Federales RR-C-271F, Tipo IVA, Grado A, Clase 1 excepto por las normas exigidas al contratista.
- **NO CARGUE LATERALMENTE LOS GRILLETES DE PERNO REDONDO Y CHAVETA.**
- Busque el perno Rojo Red Pin® . . . la marca de genuina calidad Crosby®.



G-213 / S-213 Grilletes Tipo Ancla con Perno Roscado

Tamaño Nominal (plg)	Carga Límite de Trabajo (t)	No. de Parte		Peso c/u (lbs.)	Dimensiones (plg)											Tolerancia + / - (plg)	
		G-213	S-213		A	B	C	D	E	F	G	H	N	P	C	A	
1/4	0.5	1018017	1018026	.13	.47	.31	1.13	.25	.78	.61	1.28	1.84	1.34	.25	.06	.06	
5/16	0.75	1018035	1018044	.18	.53	.38	1.22	.31	.84	.75	1.47	2.09	1.59	.31	.06	.06	
3/8	1	1018053	1018062	.29	.66	.44	1.44	.38	1.03	.91	1.78	2.49	1.86	.38	.13	.06	
7/16	1.5	1018071	1018080	.38	.75	.50	1.69	.44	1.16	1.06	2.03	2.91	2.13	.44	.13	.06	
1/2	2	1018099	1018106	.71	.81	.63	1.88	.50	1.31	1.19	2.31	3.28	2.38	.50	.13	.06	
5/8	3.25	1018115	1018124	1.50	1.06	.75	2.38	.63	1.69	1.50	2.94	4.19	2.91	.69	.13	.06	
3/4	4.75	1018133	1018142	2.32	1.25	.88	2.81	.75	2.00	1.81	3.50	4.97	3.44	.81	.25	.06	
7/8	6.5	1018151	1018160	3.49	1.44	1.00	3.31	.88	2.28	2.09	4.03	5.83	3.81	.97	.25	.06	
1	8.5	1018179	1018188	5.00	1.69	1.13	3.75	1.00	2.69	2.38	4.69	6.56	4.53	1.06	.25	.06	
1-1/8	9.5	1018197	1018204	6.97	1.81	1.25	4.25	1.13	2.91	2.69	5.16	7.47	5.13	1.25	.25	.06	
1-1/4	12	1018213	1018222	9.75	2.03	1.38	4.69	1.29	3.25	3.00	5.75	8.25	5.50	1.38	.25	.06	
1-3/8	13.5	1018231	1018240	13.25	2.25	1.50	5.25	1.42	3.63	3.31	6.38	9.16	6.13	1.50	.25	.13	
1-1/2	17	1018259	1018268	17.25	2.38	1.63	5.75	1.54	3.88	3.63	6.88	10.00	6.50	1.62	.25	.13	
1-3/4	25	1018277	1018286	29.46	2.88	2.00	7.00	1.84	5.00	4.19	8.86	12.34	7.75	2.25	.25	.13	
2	35	1018295	1018302	45.75	3.25	2.25	7.75	2.08	5.75	4.81	9.97	13.68	8.75	2.40	.25	.13	

Factor de diseño 6:1. Máxima Carga de Prueba es 2 veces la Carga Límite de Trabajo.

Load Rated

Fatigue Rated

QUIC-CHECK

QT

MAXTOUGH

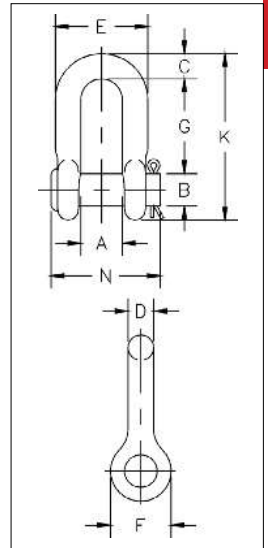
CE

INFORMACIÓN DE APLICACIÓN Y ADVERTENCIAS SECCIÓN 17

G-215/S-215



- Forjado, Templado y Revenido, con pernos de Aleación.
- Carga Límite de Trabajo indicada en forma permanente en cada grillete.
- Galvanizados por Inmersión en Caliente (G) o Color Natural (S).
- Tamaños de 3/8" y menores son galvanizados mecánicamente.
- Tasado a la fatiga a 20,000 ciclos a 1 - 1/2 veces la Carga Límite de Trabajo.
- Los grilletes pueden entregarse con una prueba de carga y certificación con respecto a las normas indicadas, tales como ABS, DNV, Lloyds, o cualquier otra certificación, siempre que se solicite al hacer el pedido. Cargos adicionales aplican.
- Los grilletes son Templados y Revenidos para cumplir los requerimientos de impacto de DNV de 42 Joules (31 ft-lb) a -20°C (-4° F).
- G-213 Los grilletes tipo ancla con perno redondo cumplen con las Especificaciones Federales RR-C-271F, Tipo IVA, Grado A, Clase 1 excepto por las normas exigidas al contratista.
- NO CARGUE LATERALMENTE LOS GRILLETES DE PERNO REDONDO Y CHAVETA.
- Busque el perno Rojo Red Pin® . . . la marca de genuina calidad Crosby®.



G-215 / S-215 Grilletes de Perno Recto para Cadena

Tamaño Nominal (plg)	Carga Límite de Trabajo (t)	No. de Parte		Peso c/u (lbs.)	Dimensiones (plg)									Tolerancia + / - (plg)	
		G-215	S-215		A	B	C	D	E	F	G	K	N	G	A
1/4	0.5	1018810	1018829	.10	.47	.31	.25	.25	.97	.62	.91	1.59	1.34	.06	.06
5/16	0.75	1018838	1018847	.18	.53	.38	.31	.31	1.15	.75	1.07	1.91	1.63	.06	.06
3/8	1	1018856	1018865	.25	.66	.44	.38	.38	1.42	.92	1.28	2.31	1.86	.13	.06
7/16	1.5	1018874	1018883	.40	.75	.50	.44	.44	1.63	1.06	1.48	2.67	2.13	.13	.06
1/2	2	1018892	1018909	.50	.81	.63	.50	.50	1.81	1.18	1.66	3.03	2.38	.13	.06
5/8	3.25	1018918	1018927	1.21	1.06	.75	.63	.63	2.32	1.50	2.04	3.76	2.91	.13	.06
3/4	4.75	1018936	1018945	2.00	1.25	.88	.81	.75	2.75	1.81	2.40	4.53	3.44	.25	.06
7/8	6.5	1018954	1018963	3.28	1.44	1.00	.97	.88	3.20	2.10	2.86	5.33	3.81	.25	.06
1	8.5	1018972	1018981	4.75	1.69	1.13	1.00	1.00	3.69	2.38	3.24	5.94	4.53	.25	.06
1-1/8	9.5	1018990	1019007	6.30	1.81	1.25	1.25	1.13	4.07	2.68	3.61	6.78	5.13	.25	.06
1-1/4	12	1019016	1019025	9.00	2.03	1.38	1.38	1.25	4.53	3.00	3.97	7.50	5.50	.25	.13
1-3/8	13.5	1019034	1019043	12.00	2.25	1.50	1.50	1.38	5.01	3.31	4.43	8.28	6.13	.25	.13
1-1/2	17	1019052	1019061	16.15	2.38	1.63	1.62	1.50	5.38	3.62	4.87	9.05	6.50	.25	.13
1-3/4	25	1019070	1019089	29.96	2.88	2.00	2.12	1.75	6.38	4.19	5.82	10.97	7.75	.25	.13
2	35	1019098	1019105	43.25	3.25	2.25	2.36	2.10	7.25	5.00	6.82	12.74	8.75	.25	.13

Factor de diseño 6:1. Máxima Carga de Prueba es 2 veces la Carga Límite de Trabajo.

Load Rated

Fatigue Rated

QUIC-CHECK®

QT

MAXTOUGH®

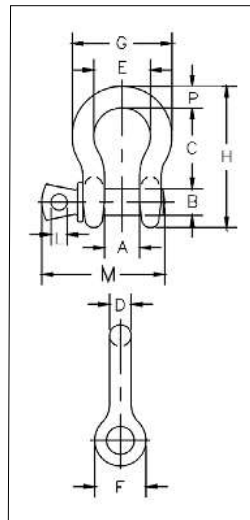
CE

INFORMACIÓN DE APLICACIÓN Y ADVERTENCIAS SECCIÓN 17

G-209/S-209



- Cumple con los requerimientos de desempeño de los grilletes Grado 6.
- Forjado, Templado y Revenido, con pasadores de aleación.
- Limite de Carga de Trabajo y Grado 6 permanentemente indicado en cada Grillete.
- Galvanizados por Inmersión en Caliente (G) o Color Natural (S).
- Tamaños de 3/8" y menores son galvanizados mecánicamente.
- Tasados con Prueba de Fatiga de 20.000 ciclos a 1,5 veces la Carga Límite de Trabajo.
- Los grilletes pueden entregarse con pruebas de carga y certificación con respecto a las normas indicadas, tales como ABS, DNV, Lloyds, o cualquier otra certificación, siempre que se solicite al hacer el pedido. Cargos adicionales se aplicaran.
- Aprobados para su uso entre -40° C (-40° F) y 204° C (400° F).
- Todos los grilletes 209 y 210 cumplen con los requerimientos Charpy a 42 Joules (31 ft-lb) promedio a -20° C (-4° F) a solicitud especial del cliente.
- Cumple o excede todos los requerimientos de ASME B30.26.
- Certificación de Aprobación Tipo de acuerdo a ABS 2016 Embarcaciones de Acero y Guía de Certificación de accesorios de Izaje 2016 están disponibles. Certificados están disponibles si se solicitan al momento de hacer el pedido y pueden tener cargos adicionales.
- Los grilletes G-209 tipo ancla con perno roscado cumplen con la Especificación Federal RR-C-271G, Tipo IVA, Grado A, Clase 2, excepto por las estipulaciones exigidas al contratista.
- Busque el perno Rojo Red Pin®.....la marca de calidad Crosby®.



G-209 / S-209 Grilletes Perno Roscado

Tamaño Nominal (plg)	Carga Limite de Trabajo (t)	No. de Parte		Peso c/u (lbs.)	Dimensiones (plg)													Tolerancia + / - (plg)	
		G-209	S-209		A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	P	C	A		
3/16	0.33	1018357	—	.06	.38	.25	.88	.19	.60	.56	.98	1.47	.16	1.14	.19	.06	.06		
1/4	0.5	1018375	1018384	.10	.47	.31	1.13	.25	.78	.62	1.28	1.84	.19	1.43	.25	.06	.06		
5/16	0.75	1018393	1018400	.18	.53	.38	1.21	.31	.84	.75	1.46	2.09	.22	1.71	.31	.06	.06		
3/8	1	1018419	1018428	.31	.66	.44	1.45	.38	1.03	.92	1.79	2.50	.25	2.06	.38	.13	.06		
7/16	1.5	1018437	1018446	.38	.75	.50	1.69	.44	1.16	1.06	2.04	2.91	.31	2.37	.44	.13	.06		
1/2	2	1018455	1018464	.72	.81	.62	1.88	.50	1.31	1.18	2.31	3.28	.38	2.69	.50	.13	.06		
5/8	3.25	1018473	1018482	1.37	1.06	.75	2.38	.62	1.69	1.50	2.93	4.19	.44	3.34	.69	.13	.06		
3/4	4.75	1018491	1018507	2.35	1.25	.88	2.81	.75	2.00	1.81	3.50	4.97	.50	3.97	.81	.25	.06		
7/8	6.5	1018516	1018525	3.62	1.44	1.00	3.31	.88	2.28	2.10	4.04	5.83	.50	4.50	.97	.25	.06		
1	8.5	1018534	1018543	5.03	1.69	1.12	3.76	1.00	2.69	2.38	4.69	6.56	.56	5.13	1.06	.25	.06		
1-1/8	9.5	1018552	1018561	7.41	1.81	1.25	4.27	1.16	2.91	2.68	5.15	7.47	.63	5.97	1.25	.25	.06		
1-1/4	12	1018570	1018589	9.50	2.03	1.38	4.69	1.29	3.26	3.00	5.76	8.26	.69	6.50	1.38	.25	.06		
1-3/8	13.5	1018598	1018605	13.53	2.25	1.53	5.22	1.42	3.62	3.31	6.38	9.16	.75	6.93	1.50	.25	.13		
1-1/2	17	1018614	1018623	17.20	2.38	1.63	5.76	1.53	3.88	3.62	6.94	10.00	.81	7.43	1.62	.25	.13		
1-3/4	25	1018632	1018641	27.78	2.88	2.00	7.00	1.84	5.00	4.19	8.80	12.34	1.00	9.19	2.25	.25	.13		
2	35	1018650	1018669	45.00	3.25	2.25	7.75	2.08	5.75	4.81	10.15	13.68	1.13	10.36	2.40	.25	.13		
2-1/2	55	1018678	1018687	85.75	4.12	2.75	10.51	2.72	7.25	5.81	12.75	17.92	1.38	13.17	3.13	.25	.25		

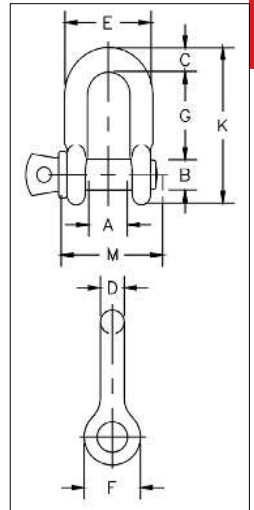
Factor de diseño 6:1. Máxima Carga de Prueba es 2 veces el Límite de Carga de Trabajo. Para reducción del Límite de Carga de Trabajo debido a aplicaciones de cargas laterales, Vea Advertencias y Aplicaciones.



G-210 / S-210



- Forjado, Templado y Revenido, con pasadores de aleación.
- Limite de Carga de Trabajo y grado 6 permanentemente indicado en cada Grillete.
- Galvanizados por Inmersión en Caliente (G) o Color Natural (S).
- Tamaños de 3/8" y menores son galvanizados mecánicamente.
- Tasados a la Fatiga a 20.000 ciclos a 1,5 veces la Carga Límite de Trabajo.
- Los grilletes pueden entregarse con prueba de carga y certificación con respecto a las normas indicadas, tales como ABS, DNV, Lloyds, o cualquier otra certificación, siempre que se solicite al hacer el pedido. Se aplicarán cargos adicionales.
- Aprobados para uso entre -40°C (-40°F) a 204 °C (400 °F).
- Todos los grilletes 209 y 210 pueden cumplir los requerimientos Charpy a 42 Joules (31 ft-lb) avg. a -20°C (-4° F) a solicitud especial del cliente.
- Cumple o excede los requerimientos de ASME B30.26.
- Certificación de Aprobación Tipo de acuerdo a ABS 2016 Embarcaciones de acero y Guía de Certificación de accesorios de Izaje 2016 están disponibles. Certificados están disponibles si se solicitan al momento de hacer el pedido y pueden tener cargos adicionales.
- Los grilletes tipo ancla con perno roscado cumplen con la Especificación Federal RR-C-271G, Tipo IVB, Grado A, Clase 2, excepto por las estipulaciones exigidas al contratista.
- Busque el perno Rojo Red Pin® . . . la marca de genuina calidad Crosby®.



G-210 / S-210 Grilletes para Cadena con Perno Roscado

Tamaño Nominal (plg)	Carga Limite de Trabajo (t)	No. de Parte		Peso c/u (lbs.)	Dimensiones (plg)										Tolerancia + / - (plg)	
		G-210	S-210		A	B	C	D	E	F	G	K	L	M	G	A
1/4	0.5	1019150	1019169	.11	.47	.31	.25	.25	.97	.62	.97	1.59	.19	1.43	.06	.06
5/16	0.75	1019178	1019187	.17	.53	.38	.31	.31	1.15	.75	1.07	1.91	.22	1.71	.06	.06
3/8	1	1019196	1019203	.28	.66	.44	.38	.38	1.42	.92	1.28	2.31	.25	2.02	.13	.06
7/16	1.5	1019212	1019221	.43	.75	.50	.44	.44	1.63	1.06	1.48	2.67	.31	2.37	.13	.06
1/2	2	1019230	1019249	.59	.81	.63	.50	.50	1.81	1.18	1.66	3.03	.38	2.69	.13	.06
5/8	3.25	1019258	1019267	1.25	1.06	.75	.63	.63	2.32	1.50	2.04	3.76	.44	3.34	.13	.06
3/4	4.75	1019276	1019285	2.63	1.25	.88	.81	.75	2.75	1.81	2.40	4.53	.50	3.97	.25	.06
7/8	6.5	1019294	1019301	3.16	1.44	1.00	.97	.88	3.20	2.10	2.86	5.33	.50	4.50	.25	.06
1	8.5	1019310	1019329	4.75	1.69	1.13	1.00	1.00	3.69	2.38	3.24	5.94	.56	5.13	.25	.06
1-1/8	9.5	1019338	1019347	6.75	1.81	1.25	1.25	1.13	4.07	2.69	3.61	6.78	.63	5.71	.25	.06
1-1/4	12	1019356	1019365	9.06	2.03	1.38	1.38	1.25	4.53	3.00	3.97	7.50	.69	6.25	.25	.13
1-3/8	13.5	1019374	1019383	11.63	2.25	1.50	1.50	1.38	5.01	3.31	4.43	8.28	.75	6.53	.25	.13
1-1/2	17	1019392	1019409	15.95	2.38	1.63	1.62	1.50	5.38	3.62	4.87	9.05	.81	7.33	.25	.13
1-3/4	25	1019418	1019427	26.75	2.88	2.00	2.12	1.75	6.38	4.19	5.78	10.97	1.00	9.06	.25	.13
2	35	1019436	1019445	42.31	3.25	2.25	2.36	2.10	7.25	5.00	6.77	12.74	1.13	10.35	.25	.13
2-1/2	55	1019454	1019463	71.75	4.12	2.75	2.63	2.63	9.38	5.68	8.07	14.85	1.38	13.00	.25	.25

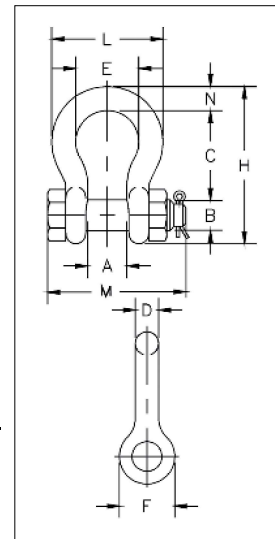
Factor de diseño 6:1. Máxima Carga de Prueba es 2 veces el Límite de Carga de Trabajo. Para reducción del Límite de Carga de Trabajo debido a aplicaciones de cargas laterales, Veá Advertencias y Aplicaciones.



G-2130 / S-2130



- Límite de Carga de Trabajo y grado 6 están permanente indicados en cada Grillete.
- Forjado, Templado y Revenido con pernos de aleación.
- Galvanizados por Inmersión en Caliente (G) o Auto-Coloreada (S). Grilletes de 85, 120, y 150 Toneladas métricas están Galvanizados por Inmersión en Caliente, los cuerpos y pernos están cubiertos por Dimetcoated® y pintados rojo.
- Tamaños hasta 3/8" y menores son galvanizados mecánicamente.
- Índice de fatiga de 20.000 ciclos a 1,5 veces la Carga Límite de Trabajo (1/3t - 55t).
- Aprobados para su uso entre -40°C (-40°F) y 204°C (400°F).
- Cumple o excede los requerimientos de ASME B30.26.
- Los grilletes para 85 toneladas métricas y mayores son sometidos individualmente a una prueba de carga de 2,0 veces la Carga Límite de Trabajo.
- Certificación de Aprobación Tipo de acuerdo a ABS 2016, Reglas de embarcaciones de Acero
- y ABS Guía de certificación están disponibles. Solicite los certificados al momento de colocar la orden. Cargos adicionales pueden aplicarse.
- La Certificación 3.1 está disponible de línea para pruebas Charpy y pruebas de carga estadísticas hasta 25t a normas DNV2.7-1 y EN13889.
- Los grilletes tipo ancla Crosby G2130OC de 3.25t hasta 25t son homologados según las Notas de certificación DNV 2.7-1- para contenedores marinos. Estos grilletes Crosby son sometidos a pruebas estadísticas y de impacto a 42 Joules (31 pies-lbs) promedio mínimo a -20°C (-4°F). Estas pruebas son realizadas por Crosby, y puede solicitarse una certificación de prueba 3.1.
- Todos los otros grilletes 2130 pueden cumplir con los requisitos de las pruebas de impacto Charpy de 42 Joules (31 pies-lb) en promedio a -20°C (-4°F), si se solicita al momento de realizar el pedido.
- Cumplen con la Especificación Federal RR C-271G Tipo IVA, Grado A, Clase 3, excepto por las normas exigidas al contratista
- Busque el Red Pin®....la marca de genuina calidad Crosby.



G-2130 / S-2130 Grillete tipo Ancla con Perno, Tuerca y Chaveta.

Tamaño Nominal (plg)	Carga Límite de Trabajo (t)	No. de Parte			Peso c/u (lbs.)	Dimensiones (plg)										Tolerancia + /- (plg)	
		G-2130	S-2130	G-2130OC		A	B	C	D	E	F	H	L	M	N	C	A
3/16	0.33 ‡	1019464	-	-	.06	.38	.25	.88	.19	.60	.56	1.47	.98	1.29	.19	.06	.06
1/4	0.5	1019466	-	-	.11	.47	.31	1.13	.25	.78	.61	1.84	1.28	1.56	.25	.06	.06
5/16	0.75	1019468	-	-	.22	.53	.38	1.22	.31	.84	.75	2.09	1.47	1.82	.31	.06	.06
3/8	1	1019470	-	-	.33	.66	.44	1.44	.38	1.03	.91	2.49	1.78	2.17	.38	.13	.06
7/16	1.5	1019471	-	-	.49	.75	.50	1.69	.44	1.16	1.06	2.91	2.03	2.51	.44	.13	.06
1/2	2	1019472	1019481	-	.79	.81	.64	1.88	.50	1.31	1.19	3.28	2.31	2.80	.50	.13	.06
5/8	3.25	1019490	1019506	1262013	1.68	1.06	.77	2.38	.63	1.69	1.50	4.19	2.94	3.56	.69	.13	.06
3/4	4.75	1019515	1019524	1262022	2.72	1.25	.89	2.81	.75	2.00	1.81	4.97	3.50	4.15	.81	.25	.06
7/8	6.5	1019533	1019542	1262031	3.95	1.44	1.02	3.31	.88	2.28	2.09	5.83	4.03	4.82	.97	.25	.06
1	8.5	1019551	1019560	1262040	5.66	1.69	1.15	3.75	1.00	2.69	2.38	6.56	4.69	5.39	1.06	.25	.06
1-1/8	9.5	1019579	1019588	1262059	8.27	1.81	1.25	4.25	1.13	2.91	2.69	7.47	5.16	5.90	1.25	.25	.06
1-1/4	12	1019597	1019604	1262068	11.71	2.03	1.40	4.69	1.29	3.25	3.00	8.25	5.75	6.69	1.38	.25	.06
1-3/8	13.5	1019613	1019622	1262077	15.83	2.25	1.53	5.25	1.42	3.63	3.31	9.16	6.38	7.21	1.50	.25	.13
1-1/2	17	1019631	1019640	1262086	19.00	2.38	1.66	5.75	1.53	3.88	3.63	10.00	6.88	7.73	1.62	.25	.13
1-3/4	25	1019659	1019668	1262095	33.91	2.88	2.04	7.00	1.84	5.00	4.19	12.34	8.80	9.68	2.25	.25	.13
2	35	1019677	1019686	-	52.25	3.25	2.30	7.75	2.08	5.75	4.81	13.68	10.15	10.81	2.40	.25	.13
2-1/2	55	1019695	1019702	-	98.25	4.13	2.80	10.50	2.71	7.25	5.69	17.90	12.75	13.58	3.13	.25	.25
3	† 85	1019711	-	-	154	5.00	3.30	13.00	3.12	7.88	6.50	21.50	14.62	15.13	3.62	.25	.25
3-1/2	† 120 ‡	1019739	-	-	265	5.25	3.76	14.63	3.62	9.00	8.00	24.88	17.02	17.00	4.38	.25	.25
4	† 150 ‡	1019757	-	-	338	5.50	4.26	14.50	4.00	10.00	9.00	25.68	18.00	17.75	4.56	.25	.25

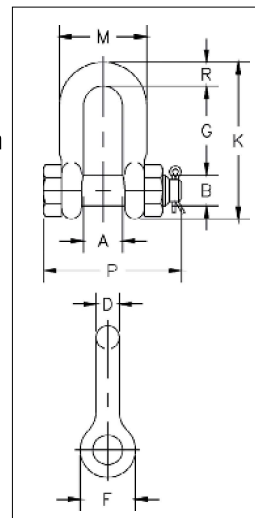
Factor de diseño 6:1. Máxima Carga de Prueba es 2 veces el Límite de Carga de Trabajo. Para reducción del Límite de Carga de Trabajo debido a aplicaciones de cargas laterales, Vea Advertencia y Aplicaciones... ‡ Con certificación de prueba de Carga Individual. † Equipado con cáncamos para mejor manipulación.



G-2150 / S-2150



- Carga Límite de Trabajo y grado 6 están permanentemente estampados en cada grillete.
- Forjado, Templado y Revenido, con pernos de aleación.
- Galvanizados por Inmersión en Caliente (G) o color natural (S). Los grilletes de 85 toneladas están Galvanizados por Inmersión en Caliente. Pernos están tratados con Dimetcot® y pintados rojo.
- Tamaño de 3/8" y menores son galvanizados mecánicamente.
- Tasado a la fatiga a 20,000 ciclos a 1 - 1/2 veces la Carga Límite de Trabajo. (1/2t - 55t).
- Aprobado para uso a -40°C (-40°F) hasta 204°C (400°F)
- Cumple o excede los requerimientos de ASME B30.26.
- Los tamanos 1/2-25t satisfacen los requerimientos de desempeño de EN13889:2003.
- Certificación ABS Guía de certificación, DNV, Lloyds entre otros están disponibles para grilletes de 55 toneladas Métricas y menores. Estas certificaciones deben ser solicitadas al momento de hacer el pedido. Se aplican cargos adicionales.
- Certificación Aprobación Tipo de acuerdo a ABS 2016 Reglas de embarcaciones de Acero y ABS Guía de certificación están disponibles. Estos certificados están disponibles si se solicitan al momento de hacer el pedido y pueden tener cargos adicionales.
- Satisfacen los requerimientos de desempeño de Especificaciones Federales RR-C-271G, Type IVB, Grade A, Class 3, a excepción de las normas requeridas al contratista.
- Todos los otros grilletes 2150 cumplen con los requisitos de las pruebas de impacto Charpy de 42 Joules (31 pies-lbs) en promedio a -20 ° C (-4°F), si se solicita como pedido especial.
- Busque el perno Rojo Red Pin® la marca de calidad Crosby®.



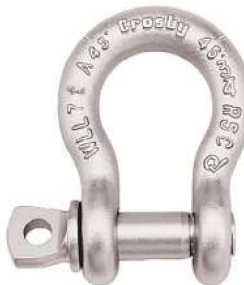
G-2150 / S-2150 Grillete para cadena con Perno

Tamaño Nominal (plg)	Carga Límite de Trabajo (t)*	No. de Parte		Peso c/u (lbs.)	Dimensiones (plg)										Tolerancia + /- (plg)	
		G-2150	S-2150		A	B	D	F	G	K	M	P	R	G	A	
1/4	0.5	1019768	-	.13	.47	.31	.25	.62	.91	1.59	.97	1.56	.25	.06	.06	
5/16	0.75	1019770	-	.23	.53	.38	.31	.75	1.07	1.91	1.15	1.82	.31	.06	.06	
3/8	1	1019772	-	.33	.66	.44	.38	.92	1.28	2.31	1.42	2.17	.38	.13	.06	
7/16	1.5	1019774	-	.49	.75	.50	.44	1.06	1.48	2.67	1.63	2.51	.44	.13	.06	
1/2	2	1019775	1019784	.75	.81	.64	.50	1.18	1.66	3.03	1.81	2.80	.50	.13	.06	
5/8	3.25	1019793	1019800	1.47	1.06	.77	.63	1.50	2.04	3.76	2.32	3.56	.63	.13	.06	
3/4	4.75	1019819	1019828	2.52	1.25	.89	.75	1.81	2.40	4.53	2.75	4.15	.81	.25	.06	
7/8	6.5	1019837	1019846	3.85	1.44	1.02	.88	2.10	2.86	5.33	3.20	4.82	.97	.25	.06	
1	8.5	1019855	1019864	5.55	1.69	1.15	1.00	2.38	3.24	5.94	3.69	5.39	1.00	.25	.06	
1-1/8	9.5	1019873	1019882	7.60	1.81	1.25	1.13	2.68	3.61	6.78	4.07	5.90	1.25	.25	.06	
1-1/4	12	1019891	1019908	10.81	2.03	1.40	1.25	3.00	3.97	7.50	4.53	6.69	1.38	.25	.06	
1-3/8	13.5	1019917	1019926	13.75	2.25	1.53	1.38	3.31	4.43	8.28	5.01	7.21	1.50	.25	.13	
1-1/2	17	1019935	1019944	17.01	2.38	1.66	1.50	3.62	4.87	9.05	5.38	7.73	1.62	.25	.13	
1-3/4	25	1019953	1019962	31.40	2.88	2.04	1.75	4.19	5.82	10.97	6.38	9.33	2.12	.25	.13	
2	35	1019971	1019980	46.75	3.25	2.30	2.10	5.00	6.82	12.74	7.25	10.41	2.36	.25	.13	
2-1/2	55	1019999	1020004	85.00	4.12	2.80	2.63	5.68	8.07	14.85	9.38	13.58	2.63	.25	.25	
3	† 85	1020013	-	124.25	5.00	3.25	3.00	6.50	8.56	16.87	11.00	15.13	3.50	.25	.25	

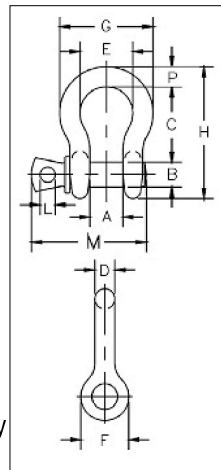
Factor de diseño 6:1. Máxima Carga de Prueba es 2 veces la Carga Límite de Trabajo. Para reducción Límite de Carga de Trabajo debido a aplicación de cargas laterales, Vea Advertencia y Aplicaciones. † Individualmente probados con certificación de prueba.



G-209A Grado 8



- Acero de aleación forjado, Templado y Revenido, con pasadores de aleación.
- Cumple con los requerimientos de desempeño de los grilletes Grado 8.
- Carga Límite de Trabajo indicada en cada grillete.
- Galvanizados por Inmersión en Caliente.
- Tamaños de 3/8" y menores son galvanizados mecánicamente.
- Los grilletes pueden entregarse con prueba de carga y certificación con respecto a las normas indicadas, tales como ABS, DNV, LLOYDS, o cualquier otra certificación, siempre que se solicite al hacer el pedido. Cargos adicionales aplican.
- Aprobados para uso entre -40°C (-40°F) y 204°C (400° F).
- Estos grilletes cumplen o exceden los requerimientos de ASME B30.26 incluyendo los de identificación, ductilidad, factor de diseño, y de temperatura. Además estos grilletes cumplen otros criterios de desempeño incluyendo propiedades de impacto y trazabilidad del material, no abordados por ASME B30.26.
- Los grilletes G-209A de perno roscado cumplen los requisitos de desempeño de la Especificación Federal RR-C-271G, Tipo IVA, Grado B, Clase 2, excepto por aquellas estipulaciones específicas requeridas al contratista.



G-209A Grillete de Aleación con Seguro de Perno Roscado

Load Rated

QUIC-CHECK®

Q&T

CE

INFORMACIÓN DE APLICACIÓN Y ADVERTENCIAS SECCIÓN 17

Tamaño Nominal (plg)	Carga Límite de Trabajo (t)	No. de Parte	Peso c/u (lbs.)	Dimensiones (plg)												Tolerancia + / - (plg)	
				A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	P	C	A	
3/8	2	1017450	.31	.66	.44	1.44	.38	1.03	.91	1.78	2.49	.25	2.03	.38	.13	.06	
7/16	2.67	1017472	.38	.75	.50	1.69	.44	1.16	1.06	2.03	2.91	.31	2.38	.44	.13	.06	
1/2	3.33	1017494	.63	.81	.63	1.88	.50	1.31	1.19	2.31	3.28	.38	2.69	.50	.13	.06	
5/8	5	1017516	1.38	1.06	.75	2.38	.63	1.69	1.50	2.94	4.19	.44	3.34	.69	.13	.06	
3/4	7	1017538	2.35	1.25	.88	2.81	.75	2.00	1.81	3.50	4.97	.50	3.97	.81	.25	.06	
7/8	9.5	1017560	3.61	1.44	1.00	3.31	.88	2.28	2.09	4.03	5.83	.50	4.50	.97	.25	.06	
1	12.5	1017582	5.32	1.69	1.13	3.75	1.00	2.69	2.38	4.69	6.56	.56	5.07	1.06	.25	.06	
1-1/8	15	1017604	7.25	1.81	1.25	4.25	1.16	2.91	2.69	5.16	7.47	.63	5.59	1.25	.25	.06	
1-1/4	18	1017626	9.88	2.03	1.38	4.69	1.29	3.25	3.00	5.75	8.25	.69	6.16	1.38	.25	.06	
1-3/8	21	1017648	13.25	2.25	1.50	5.25	1.42	3.63	3.31	6.38	9.16	.75	6.84	1.50	.25	.13	

Factor de diseño 4.5:1. Máxima Carga de Prueba es 2 veces el Límite de Carga de Trabajo (toneladas Métricas) y 2.2 veces el Límite de Carga de Trabajo (toneladas cortas). Para reducción del Límite de Carga de Trabajo debido a aplicación de carga lateral, Vea Advertencia y Aplicaciones.

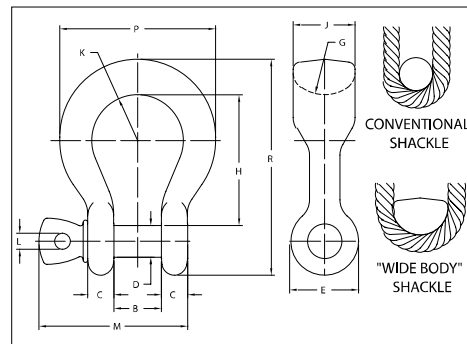
G-2169



S-2169



- Templado y Revenido para máxima resistencia.
- Acero de aleación forjado.
- Disponible en galvanizado (G) y acabado natural.
- Individualmente sometidos a una prueba de carga e inspeccionados por partículas magnéticas. Certificación Crosby disponible en el momento del pedido.
- Cumple o excede todos los requerimientos de ASME B30.26, incluidos los de identificación, ductilidad, factor de diseño, carga de prueba
- temperatura. Además, estos grilletes cumplen con otros requerimientos
- críticos de desempeño, incluidos la vida de fatiga, las propiedades de impacto
- y la trazabilidad del material, no abordados por ASME B30.26.
- Busque el perno Rojo Red Pin®.....la marca de calidad genuina Crosby®.



Grillete "Cuerpo Ancho" de Aleación con Perno Roscado G-2169 / S-2169

Load Rated

Q&T

INFORMACIÓN DE APLICACIÓN Y ADVERTENCIAS SECCIÓN 17

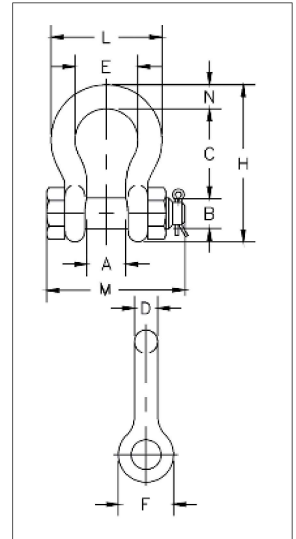
Carga Límite de Trabajo (t)	G-2169 No. de Parte	S-2169 No. de Parte	Peso c/u (lbs.)	Dimensiones (plg)											
				B +/- .25	C	D +/- .02	E	G	H	J	K	L	M	P	R
7	1021655	1021664	3.5	1.25	.69	.88	1.82	1.25	3.56	1.60	1.25	.50	3.97	4.10	5.87
12.5	1021673	1021682	8.8	1.69	.92	1.13	2.38	1.37	4.63	2.13	1.63	.56	5.13	5.51	7.63
18	1021691	1021699	13	2.03	1.16	1.38	2.69	1.50	5.81	2.50	2.00	.69	6.25	6.76	9.38

Factor de diseño 5:1. Carga de prueba es 2 veces el Límite de Carga de Trabajo.

G-2130A
Grado 8



- Acero de aleación Forjado, Templado y Revenido, con cuerpo y perno.
- Cumple o excede todos los requisitos de Grilletes Grado 8.
- Carga Límite de Trabajo indicada en cada grillete.
- Galvanizados por Inmersión en Caliente.
- Los grilletes pueden entregarse con prueba de carga y certificación con respecto a las normas indicadas, tales como ABS, DNV, LLoyds, u otra certificación, siempre que se solicite al hacer el pedido.
- Certificación Aprobación Tipo cumple con DNV 2.7-1 para contenedores offshore.
- Los grilletes son templados y revenidos para cumplir con los requerimientos de impacto de DNV de 42 Joules (31 ft-lb) a -40° C (-40° F).
 - G-2130A Grilletes tipo Ancla con perno de cabeza hexagonal; tuerca con pasador de chaveta. Cumplen con los requisitos de desempeño de la Especificación Federal RR-C 271G, Tipo IVA, Grado B, Clase 3, excepto por las normas exigidas al contratista



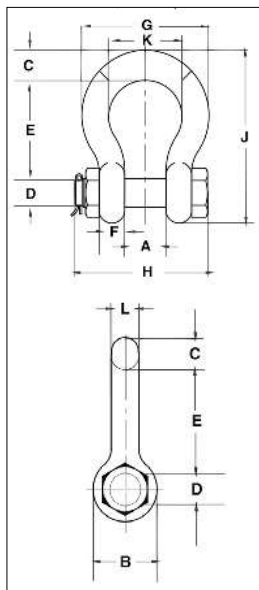
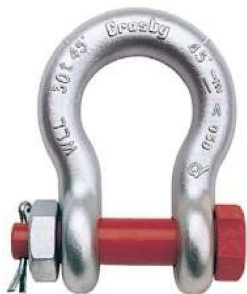
G-2130A Grillete con Perno de Aleación Grado 8

Tamaño Nominal (plg)	Carga Límite de Trabajo (t)*	No. de Parte	Peso c/u (lbs.)	Dimensiones (plg)											Tolerancia + /- (plg)	
				A	B	C	D	E	F	H	L	M	N	C	A	
1/2	2	1219472	.79	.81	.63	1.88	0.50	1.31	1.19	3.29	2.30	2.80	0.50	0.13	0.06	
5/8	3.25	1219491	1.37	1.06	.75	2.38	0.63	1.69	1.50	4.18	2.94	3.56	0.69	0.25	0.06	
3/4	4.75	1219516	2.71	1.25	.88	2.82	0.75	2.01	1.81	4.96	3.51	4.15	0.81	0.25	0.06	
7/8	6.5	1219534	3.95	1.44	1.00	3.31	0.88	2.29	2.09	5.83	4.02	4.82	0.97	0.25	0.06	
1	8.5	1219552	5.03	1.69	1.10	3.76	1.00	2.70	2.38	6.58	4.69	5.39	1.06	0.25	0.06	
1-1/8	9.5	1219578	8.27	1.81	1.25	4.26	1.13	2.92	2.70	7.49	5.16	5.90	1.25	0.25	0.06	
1-1/4	12	1219598	11.7	2.03	1.38	4.69	1.25	3.25	2.99	8.27	5.75	6.69	1.38	0.25	0.06	
1-3/8	13.5	1219614	15.8	2.25	1.50	5.24	1.38	3.62	3.31	9.18	6.38	7.21	1.50	0.25	0.13	
1-1/2	17	1219632	19.0	2.38	1.63	5.75	1.50	3.88	3.62	10.0	6.90	7.73	1.62	0.25	0.13	

Factor de diseño 8:1. Máxima Carga de Prueba es 2 veces la Carga Límite de Trabajo. Para reducción del Límite de Carga de Trabajo debido a aplicaciones de carga lateral, Vea Advertencia y Aplicaciones..



G-2140 / S-2140



- Templado y Revenido.
- Cuerpos de Aleación, Pernos de Aleación.
- Acero de aleación forjado desde 2 hasta 250 toneladas métricas. Acero fundido de aleación para 400 toneladas métricas.
- Cumple con los requerimientos de desempeño de los grilletes Grado 8.
- La Carga Límite de Trabajo está indicada en cada grillete.
- Cuerpos de grilletes de 30, 40, 55, y 85 toneladas métricas están disponibles Galvanizados (G) o Color Natural (S) con pernos que están galvanizados y pintados en rojo.
- Tamaño de 3/8" y menores son galvanizados mecánicamente.
- Los cuerpos de grilletes de 120, 150 y 175 toneladas métricas son galvanizados en caliente. Los pernos son tratados con Dimetcoted y pintados de rojo.
- Los cuerpos de los grilletes de 200, 250, 300 y 400 toneladas métricas están tratados con Dimetcoted. Los pernos son tratados Dimetcoted y pintados de rojo.
- Aprobados para su uso entre -40 °C (-40° F) y 204°C (400°F).
- Los grilletes son Templados y Revenidos y satisfacen los requisitos de impacto DNV de 42 Joules (31 ft-lb) a -20°C (-4° F).
- Todos los tamaños son probados con carga individualmente a 2.0 veces la Carga Límite de Trabajo.
- Grilletes Crosby COLD TUFF® que cumplen con los requerimientos adicionales de las reglas DNV para la certificación de aplicaciones de izaje - Aparatos sueltos están disponibles.
 - Los grilletes para 200 toneladas métricas y mayores se entregan con: Perno y cuerpo serializados Certificación de material (química) Inspeccionados con partículas magnéticas. La certificación debe ser solicitada al hacer su pedido.
- Los productos Crosby cumplen o exceden todas las normativas de ASME B30.26 incluyendo identificación, ductilidad, factor de diseño, carga de prueba, y requisitos de prueba y temperatura. Los grilletes 2140 cumplen con otros requisitos críticos de rendimiento que incluyen índices de fatiga, propiedades de impacto, y capacidad de rastrear el material que no han sido abordados por ASME B30.26.
- Certificación Aprobación Tipo de acuerdo a ABS 2016 Reglas de embarcaciones de Acero y ABS Guía de certificación están disponibles al momento de colocar la orden. Cargos adicionales aplican.
- G-2140 cumple la Especificación Federal RR-C-271G, Tipo IVA, Grado B, Clase 3, excepto por las previsiones exigidas al contratista. Para mayor información, vea Advertencias e Información de Usos de Productos.

G-2140 / S-2140 Grillete con Perno de Aleación.

Tamaño Nominal (plg)	Carga Límite de Trabajo (t)	No. de Parte			Peso c/u (lbs.)	Dimensiones (plg)														Tolerancia (+ / - plg)		
		G-2140	S-2140	G-2140 OC		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	A	D	E	
3/8	2	1021015	-	-	0.33	0.66	0.91	0.38	0.44	1.44	0.38	1.78	2.17	2.49	1.03	0.38	-	-	0.06	0.01	0.13	
7/16	2.67	1021020	-	-	0.49	0.75	1.06	0.44	0.50	1.69	0.41	2.03	2.51	2.91	1.16	0.44	-	-	0.06	0.01	0.13	
1/2	3.33	1021029	-	-	0.79	0.81	1.19	0.50	0.64	1.88	0.46	2.31	2.80	3.28	1.31	0.50	-	-	0.06	0.02	0.13	
5/8	5	1021038	-	-	1.68	1.06	1.50	0.69	0.77	2.38	0.58	2.94	3.56	4.19	1.69	0.63	-	-	0.06	0.02	0.13	
3/4	7	1021047	-	-	2.72	1.25	1.81	0.81	0.89	2.81	0.69	3.50	4.15	4.97	2.00	0.75	-	-	0.06	0.02	0.25	
7/8	9.5	1021056	-	-	3.95	1.44	2.09	0.97	1.02	3.31	0.81	4.03	4.82	5.83	2.28	0.88	-	-	0.06	0.02	0.25	
1	12.5	1021065	-	-	5.66	1.69	2.38	1.06	1.15	3.75	0.92	4.69	5.39	6.56	2.69	1.00	-	-	0.06	0.02	0.25	
1-1/8	15	1021074	-	-	8.27	1.81	2.69	1.25	1.25	4.25	1.04	5.16	5.90	7.47	2.91	1.13	-	-	0.06	0.02	0.25	
1-1/4	18	1021083	-	-	11.7	2.03	3.00	1.38	1.40	4.69	1.16	5.75	6.69	8.25	3.25	1.29	-	-	0.06	0.03	0.25	
1-3/8	21	1021092	-	-	15.8	2.25	3.31	1.50	1.53	5.25	1.28	6.38	7.21	9.16	3.63	1.42	-	-	0.13	0.03	0.25	
1-1/2	30	1021110	1021129	1262407	18.8	2.38	3.62	1.62	1.63	5.75	1.39	6.88	7.73	10.00	3.88	1.53	-	-	0.13	0.03	0.25	
1-3/4	40	1021138	1021147	1262416	33.8	2.88	4.19	2.25	2.00	7.00	1.75	8.81	9.33	12.34	5.00	1.84	-	-	0.13	0.03	0.25	
2	55	1021156	1021165	1262425	49.9	3.25	4.81	2.40	2.25	7.75	2.00	10.16	10.41	13.68	5.75	2.08	-	-	0.13	0.03	0.25	
2-1/2	85	1021174	1021183	1262434	103	4.12	5.81	3.12	2.75	10.50	2.62	12.75	13.58	17.90	7.25	2.71	-	-	0.25	0.03	0.25	
3	120	1021192	-	1262443	162	5.00	6.50	3.63	3.25	13.00	3.00	14.62	15.13	21.50	7.88	3.12	-	-	0.25	0.04	0.25	
3-1/2	† 150	1021218	-	1262452	268	5.25	8.00	4.38	3.75	14.63	3.75	17.02	20.33	24.88	9.00	3.62	4.00	1.80	0.25	0.01	0.25	
4	† 175	1021236	-	1262461	318	5.50	9.00	4.56	4.25	14.50	4.00	18.00	21.20	25.68	10.00	4.00	4.00	1.80	0.25	0.01	0.25	
4-3/4	† 200	1021234	-	-	461	7.25	10.50	5.00	4.75	15.19	4.58	20.84	24.04	27.81	11.00	4.75	4.00	1.80	0.25	0.01	0.25	
5	† 250	1021243	-	-	608	8.50	12.00	5.62	5.00	18.50	4.85	23.62	24.87	32.61	13.00	5.00	4.00	1.80	0.25	0.01	0.25	
6	† 300	1021252	-	-	797	8.38	13.00	6.06	6.00	18.72	4.89	24.76	26.22	34.28	13.00	5.88	4.00	1.80	0.25	0.01	0.25	
7*	† 400	1021478	-	-	1289	8.25	14.00	7.25	7.00	22.50	6.50	26.00	29.66	40.25	13.00	6.00	4.00	1.80	0.25	0.01	0.25	

Factor de diseño 4.5:1 para tamaños de 2t hasta 21 toneladas Métricas, Factor de diseño 5.4:1 para tamaños desde 30 hasta 175 toneladas Métricas. Factor de diseño 4:1 para 200 hasta 400 toneladas Métricas. Máxima Carga de Prueba es 2 veces el Límite de Carga de Trabajo. * Acero de aleación fundido. † Se entregan con pernos de cabeza redonda y agarradera. Referente a la reducción de la Carga Límite de Trabajo debido a aplicaciones de carga lateral, Vea Advertencia y Aplicaciones.



G-2140E



- Acero forjado - Templado y Revenido
- Cuerpos de Aleación, Pernos de Aleación.
- Cumple con los requerimientos de desempeño de los grilletes Grado 8.
- La Carga Límite de Trabajo está indicada permanentemente en cada grillete.
- El cuerpo de los grilletes para 200, 250, y 300 toneladas métricas tiene acabado Dimetcoted®; los pernos tienen acabado Dimetcoted® y son pintados de rojo.
- Aprobados para uso entre -40°C (-40° F) y 204°C (400 °F).
- Los grilletes son Templados y Revenidos para cumplir con los requerimientos de impacto de DNV de 42 Joules (31 ft-lb) a -20° C (-4° F).
- Todos los tamaños son probados con carga individualmente a 2.0 veces la Carga Límite de Trabajo.
 - Los grilletes para 200 tons métricas y mayores se entregan con: Perno y cuerpo con N° de serie. Certificación de material (química) Inspeccionados con partículas magnéticas. La certificación debe ser solicitada al hacer su pedido.
- Estas cumplen o exceden todos los requerimientos ASME B30.26, incluidos los de identificación, ductilidad, factor de diseño, carga de prueba y temperatura. Además, estos grilletes cumplen con otros requerimientos críticos de desempeño, como propiedades de impacto y la trazabilidad del material, no tratados en ASME B30.26.
- Certificación Aprobación Tipo de acuerdo a ABS 2016 Reglas para Embarcaciones de Acero y ABS Guía de certificación están disponibles. Cargos adicionales pueden ser aplicados.
- G-2140E cumple la Especificación Federal RR-C-271G, Tipo IVA, Grado B, Clase 3, excepto por las provisiones exigidas al contratista.
- Busque el perno Rojo Red Pin® . . . la marca de calidad genuina Crosby®.

G-2140E Grilletes de Aleación con tuerca Easy-Loc.

Tamaño Nominal (plg)	Carga Límite de Trabajo (t)	No. de Parte	Peso c/u (lbs.)	Dimensiones (plg)														Tolerancia (+ / - plg)	
				A	B	C	D +/- .02	E	F	G	H	J	K	L	M	N	A	E	
4-3/4	200	1021475	458	7.25	10.50	5.00	4.75	15.19	4.58	20.84	23.01	27.81	11.00	4.75	4.00	1.80	0.25	0.25	
5	250	1021484	597	8.50	12.00	5.63	5.00	18.50	4.48	23.63	23.84	32.63	13.00	5.00	4.00	1.80	0.25	0.25	
6	300	1021493	791	8.38	13.00	6.06	6.00	18.72	4.89	24.76	25.01	34.28	13.00	5.88	4.00	1.80	0.25	0.25	

Factor de diseño 4:1 Máxima Carga de Prueba es 2 veces la Carga Límite de Trabajo.†Se entregan con pernos de cabeza redonda y manija. Referente a la reducción de la Carga Límite de Trabajo debido a aplicaciones de carga lateral, ver Advertencia y Aplicaciones.



Asegurando el perno del grillete de manera fácil

El sistema de aseguramiento patentado para grilletes y pernos Easy-Loc V2™ cambiará como usted efectúa sus izajes críticos



Collar abierto



Empuje el collar sobre el perno



Cierre el collar

Un agarre ergonómico ancho entrega un acceso fácil para todos los tamaños de manos.

Diseño con acero inoxidable 316 resiste la corrosión

El Nuevo new Easy-Loc V2™ puede ser adaptado a todos los grilletes originales Crosby Easy-Loc® Shackles

No requiere de una chaveta o de herramientas

- No requiere de chaveta o herramientas, reduciendo el tiempo requerido de instalación y terminación en hasta 90%.
- Cumple con todos los estándares de la industria
- Hasta un 60% más liviano que el diseño tradicional de tuerca y chaveta.

Crosby®

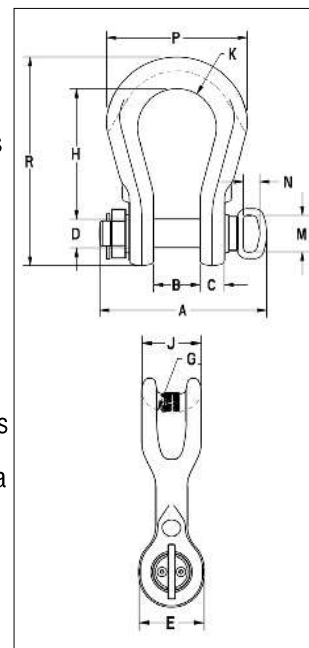


Watch video:

G-2160 / S-2160



- El incremento en el radio del cuerpo del grillete aumenta por lo menos en un 58% el área de contacto con la eslinga y elimina la necesidad de usar guardacabos.
- Aumenta la fuerza útil de la eslinga en un mínimo del 15%, y aumenta en gran medida la vida útil de las eslingas de cable de acero
- Se pueden utilizar para conectar eslingas sintéticas, eslingas redondas sintéticas o eslingas de cable de acero.
- Todo los tamaños estan Templados y Revenidos para máxima resistencia.
- Acero de aleación forjado desde 7 hasta 300 toneladas métricas.
- Acero de aleación fundido desde 400 hasta 1550 toneladas métricas.
- Sometidos a Pruebas de Carga según su capacidad de carga:
 - Grilletes con capacidades entre 7 hasta 75 toneladas métricas como también de 200 y 300 toneladas métricas: sometidos a pruebas de carga a 2 veces la Carga Límite de Trabajo.
 - 125 toneladas métricas: sometidos a pruebas de carga a 1,6 veces la Carga Límite de Trabajo.
 - 400 toneladas métricas y mayores: sometidos a prueba de carga a 1,33 veces la Carga Límite de Trabajo.
- Todas las capacidades están expresadas en toneladas métricas y grabadas a un costado del cuerpo.
- Los modelos G-2160 (7 a 55t) son galvanizados por inmersión en caliente y los pernos son pintados de rojo.
- Los modelos G-2160 (75t y mayores) tienen el cuerpo con acabado Dimetecote; los pernos tienen acabado Dimetecote y están pintados de rojo.
- El cuerpo y los pernos de los modelos S-2160 están pintados de rojo.
- Aprobado para uso desde -40° C (-40° F) hasta 204° C (400° F).
- El cuerpo y el perno están certificados para cumplir con pruebas de impacto Charpy de 42 Joules (31 pies-lb) min. en promedio a -20°C (-4°F).
- Todos los grilletes 2160 son sometidos individualmente a una prueba de carga e inspeccionados por partículas magnéticas. Certificación Crosby disponible al momento del pedido.
- Los grilletes que requieren certificación ABS, Lloyds, u otras certificaciones también están disponibles y se debe especificar a momento de solicitarlos.
 - Tienen Aprobación Tipo DNV para las Reglas para Certificación de Artículos de Izaje, y son producidos en cumplimiento con los requerimientos de DNV MSA. Se proporciona un libro de datos con los documentos requeridos. Serialización / Identificación Prueba de materiales (física / química / Charpy) Prueba de carga.
- Busque el perno rojo Red Pin®.....la marca de calidad Crosby®.



G-2160 / S-2160 Grilletes de Cuerpo Ancho

Carga Limite de Trabajo (t)*	No. de Parte		Peso c/u (lbs.)	Dimensiones (plg)														Diámetro de Cuerpo Efectivo
	G-2160	S-2160		A	B +/- .25	C	D +/- .02	E	G	H	J	K	M	N	P	R		
7	1021256	1021548	4.0	4.14	1.25	.69	.88	1.82	1.25	3.56	1.60	1.25	-	-	4.10	5.87	2.1	
12.5	1021265	1021557	8.8	5.38	1.69	.92	1.13	2.38	1.37	4.63	2.13	1.63	-	-	5.51	7.63	2.4	
18	1021274	1021566	14.9	6.69	2.03	1.16	1.38	2.69	1.50	5.81	2.50	2.00	-	-	6.76	9.38	2.8	
30	1021283	1021575	26.5	7.69	2.37	1.38	1.63	3.50	2.50	6.94	3.13	2.50	-	-	8.50	11.38	4.1	
40	1021285	1021584	46.0	9.28	2.88	1.69	2.00	4.00	1.75	8.06	3.75	3.00	-	-	10.62	13.62	3.6	
55	1021287	1021593	68.0	10.36	3.25	2.00	2.25	4.63	2.00	9.36	4.50	3.50	-	-	12.26	15.63	4.3	
75	1022101	-	112	15.04	4.13	2.39	2.75	5.34	3.75	11.53	5.00	3.64	4.00	1.80	12.64	18.66	6.3	
125	1022110	-	193	18.32	5.12	3.10	3.15	6.50	3.75	14.37	5.91	4.33	4.00	1.80	15.47	23.00	6.8	
200	1022118	-	420	19.35	5.91	3.39	4.12	8.41	5.25	18.91	8.56	5.42	4.00	1.80	20.27	30.44	9.5	
300	1022127	-	805	22.61	7.38	4.30	5.25	10.50	6.13	23.63	10.38	6.31	4.00	1.80	23.93	37.66	11.4	
400	1021334	-	1143	30.27	8.66	5.16	6.30	12.56	7.99	22.64	12.60	7.28	4.00	1.80	27.17	38.78	14.3	
500	1021343	-	1439	33.35	9.84	5.73	7.09	13.39	8.09	24.81	13.39	8.86	4.00	1.80	31.10	42.72	14.8	
600	1021352	-	2132	36.02	10.83	6.23	7.87	15.50	13.00	27.56	14.57	9.74	5.75	2.25	34.05	47.24	20.3	
700	1021361	-	2579	38.91	11.81	6.59	8.46	17.03	8.87	28.94	15.75	10.63	5.75	2.25	37.01	50.18	16.6	
800	1021254	-	3025	41.66	12.80	7.30	9.06	17.69	9.76	29.53	16.54	10.92	5.75	2.25	38.39	52.09	18.0	
900	1021389	-	3678	43.73	13.78	7.78	9.84	18.81	13.00	29.82	18.81	11.52	5.75	2.25	40.35	54.59	22.4	
1000	1021370	-	4079	45.98	14.96	8.33	10.63	20.00	10.26	29.92	18.11	12.11	5.75	2.25	42.32	55.31	19.3	
1250	1021272	-	5320	49.86	16.99	9.16	11.81	22.56	13.92	36.61	20.87	12.70	-	-	46.26	65.35	24.4	
1550	1021281	-	8302	54.89	18.31	11.10	12.60	24.25	12.52	42.32	22.82	13.29	-	-	51.81	74.63	23.9	

Factor de diseño 5:1 desde 75 hasta 300 toneladas métricas. Máxima Carga de Prueba es 2 veces el Límite de Carga de Trabajo desde 75 hasta 300 toneladas Métricas (con excepción de 125 toneladas Métricas, en la cual la prueba es hecha a 1.6 veces la Carga Límite de Carga de Trabajo). 4. Factor de diseño 5:1 desde 400 hasta 1550 toneladas métricas. Máxima Carga de Prueba es 1.33 veces la Carga Límite de Trabajo desde 400 hasta 1550 toneladas Métricas.

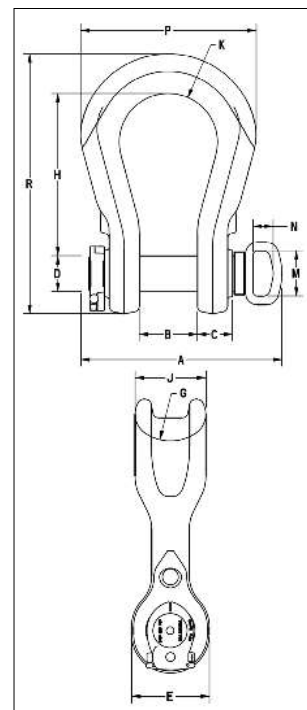


INFORMACIÓN DE APLICACIÓN Y ADVERTENCIAS SECCIÓN 17

G-2160E



- El mayor tamaño del cuerpo del grillete proporciona una superficie de contacto 58% mayor para las eslingas lo que elimina la necesidad de un guardacabo.
- Aumenta la capacidad útil de la eslinga en un mínimo de 15%, y aumenta en gran medida la vida útil de las eslingas de cable de acero.
- Se pueden utilizar para conectar eslingas de tela sintética, eslingas redondas sintéticas o eslingas de cable de acero.
- Todos los tamaños están Templados y Revenidos para máxima resistencia.
- Acero de aleación forjado de 75 a 300 toneladas métricas
- Sometidos a Pruebas de Carga como sigue: Grilletes con capacidades entre 7 hasta 75 toneladas métricas como también de 200 y 300 toneladas métricas: sometidos a pruebas de carga a 2 veces la Carga Límite de Trabajo.
- 125 toneladas métricas: sometidos a pruebas de carga a Sometidos a Pruebas de Carga como sigue: Grilletes con capacidades entre 7 hasta 75 toneladas métricas como también de 200 y 300 toneladas métricas: sometidos a pruebas de carga a 2 veces la Carga Límite de Trabajo.
- 125 toneladas métricas: sometidos a pruebas de carga a 1,6 veces la carga límite de trabajo. 1,6 veces la carga límite de trabajo. Grilletes con capacidades entre 7 hasta 75 toneladas métricas como también
- Todas las capacidades están expresadas en toneladas métricas y grabadas en el cuerpo.
- Los modelos G-2160E (75t y mayores) tienen el cuerpo con acabado Dimetecote, y los pernos tienen acabado Dimetecote y están pintados de rojo.
- Aprobada para uso de -40° C (-40°F) a 204°C(400° F).
- El Cuerpo y Perno están certificados para satisfacer la prueba de impacto Charpy de 42 Joules (31 ft-lb) min. promedio a -20°C (-4°F).
- Todos los grilletes 2160 son sometidos individualmente a una prueba de carga e inspeccionados por partículas magnéticas. Certificación Crosby disponible en el momento del pedido.
- Los grilletes que requieran certificación ABS, Lloyds, u otra certificación también están disponibles y se debe especificar al momento de hacer el pedido.
- Los grilletes cumplen con la DNV Type Approval to Rules for Certificación of Lifting Appliances y se producen de acuerdo con las normas DNV MSA. Se entrega un libro donde se detallan los requerimientos siguientes: Serialización / Identificación Prueba de materiales (física / química / Charpy). Prueba de carga.
- Busque el perno Rojo Red Pin® . . . la marca de calidad Crosby®.



G-2160E Grilletes de Cuerpo Ancho Easy-Loc

Carga Límite de Trabajo (t)	No. de Parte	Peso c/u (lbs.)	Dimensiones (plg)													Diámetro de Cuerpo Efectivo
			A	B +/- .25	C	D +/- .02	E	G	H	J	K	M	N	P	R	
75	1021500	110	15.04	4.13	2.39	2.75	5.34	3.75	11.54	5.00	3.64	4.00	1.80	12.64	18.66	6.3
125	1021509	190	17.70	5.12	3.10	3.15	6.50	3.75	14.37	5.91	4.33	4.00	1.80	15.47	23.00	6.8
200	1021518	408	19.35	5.91	3.39	4.12	8.41	5.25	18.91	8.56	5.42	4.00	1.80	20.27	30.44	9.5
300	1021527	787	22.61	7.38	4.30	5.25	10.50	6.13	23.63	10.38	6.31	4.00	1.80	23.93	37.51	11.4

Factor de diseño 5:1 desde 75 hasta 300 toneladas Métricas. Máxima Carga de Prueba es 2 veces la Carga Límite de Trabajo desde 75 hasta 300 toneladas Métricas (excepto por las de 125 toneladas Métricas las cuales son probadas a 1.6 veces la Carga Límite de Trabajo).

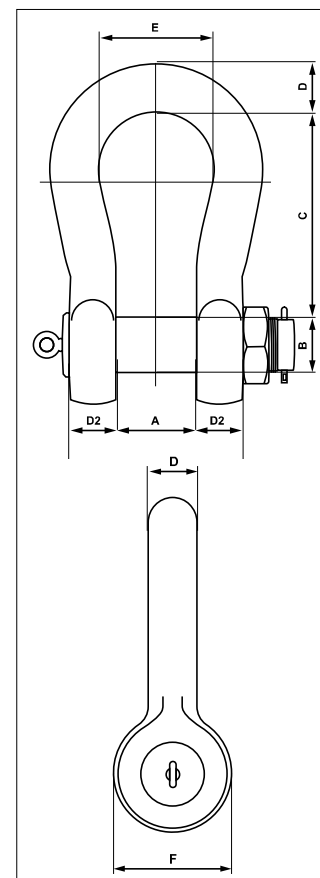


INFORMACIÓN DE APLICACIÓN Y ADVERTENCIAS
SECCIÓN 17

S-2135 / S-2145



- Calidad confiable Crosby.
- Indicadores QUIC-CHECK® de deformaciones y ángulos en relieve incluidos.
- Cumple con los requerimientos de desempeño de los grilletes Grado 8.
- Factor de diseño 5:1
- Carga de Prueba individual a 2 veces el Límite de Carga de Trabajo.
- Los grilletes S-2135 y S-2145 están disponibles con pintura de aluminio y no están galvanizados.
- El rango de temperatura operativa es de -20°C (-4° F) hasta 200°C (392° F) para los S-2135 y S-2145.
- Certificado de inspección de Material Tipo 3.1 de acuerdo a EN 10204.
- Tipo DNV aprobado: DNVGL-ST-0377 y DNVGL-ST-0378.
- Cumplen la Especificación Federal RR C-271F, excepto por aquellos requerimientos exigidos al contratista.
- Cumple o excede todos los requerimientos de ASME B30.26.
- S-2135CT COLD TUFF® disponible desde 85t hasta 400t en un rango de temperatura operativa de -60°C (-76°F) hasta +200°C (392°F).
- Examen DNV de Prueba Presencial con Certificación disponible para todos los tamaños y modelos a pedido.
- Inspección por Partículas Magnéticas disponible a pedido todos los modelos y tamaños.
- Busque el perno Rojo Red Pin® la marca de calidad Crosby®.



S-2135 / S-2145 Grilletes tipo Ancla con Perno, tuerca y chaveta

Frame Size (plg)	Carga Limite de Trabajo (t)	No. de Parte	Peso c/u (lbs.)	Dimensions (plg)							
				A	+/- 0	B	C	D	D2	E	F
S-2135											
3	85	1205009	172	5.00	+0.25 / -0	3.3	13.0	3.3	3.1	7.5	6.4
3 1/2	120	1205018	254	5.67	+0.25 / -0	3.7	15.0	3.7	3.5	9.4	7.9
4	150	1205027	357	6.50	+0.33 / -0	4.3	15.2	4.1	3.9	10.8	9.1
4 3/4	200	1205036	529	7.09	+0.33 / -0	4.9	17.7	4.7	4.3	11.0	10.6
5	250	1205045	675	8.07	+0.40 / -0	5.5	20.5	5.1	4.5	12.0	11.4
6	300	1205054	811	8.07	+0.40 / -0	5.9	20.9	5.5	4.7	12.0	12.4
7	400	1205063	1327	9.06	+0.40 / -0	6.9	22.6	6.3	6.3	12.8	14.4
7 1/4	500	1205234	1620	9.84	+0.47 / -0	7.3	25.6	7.1	6.3	13.8	15.2
8	600	1205243	2136	10.83	+0.50 / -0	8.1	25.6	7.9	7.3	14.8	16.9
8 1/4	700	1205252	2405	11.81	+0.60 / -0	8.5	25.6	8.3	7.9	15.7	17.3
8 1/2	800	1205261	2438	11.81	+0.60 / -0	8.7	25.6	8.3	7.9	15.7	17.7
9 1/2	1000	1205270	3254	13.39	+0.66 / -0	9.4	27.6	9.4	9.4	16.5	19.7
10	1250	1205279	4310	14.17	+0.75 / -0	10.6	29.5	10.2	8.9	17.7	22.4
11	1500	1205288	5130	14.17	+0.75 / -0	11.4	31.5	11.0	8.9	17.7	24.0
S-2145											
3	120	1205072	172	5.00	+0.25 / -0	3.3	13.0	3.3	3.1	7.5	6.4
3 1/2	150	1205081	254	5.67	+0.25 / -0	3.7	15.0	3.7	3.5	9.4	7.9
4	175	1205090	357	6.50	+0.33 / -0	4.3	15.2	4.1	3.9	10.8	9.1

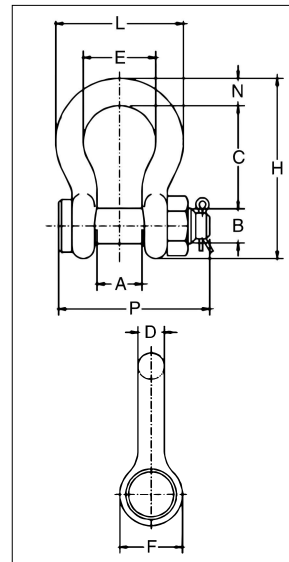
Máxima Carga de Prueba es 2.0 veces el Límite de Carga de Trabajo.



G-2130CT / G-2140CT



- Forjado - Templado y Revenido con un perno de aleación G-2130CT Acero al Carbono G-2140CT Acero de Aleación.
- Carga Límite de Trabajo indicada en cada grillete.
- Individualmente identificadas y certificadas.
- Tasado a la fatiga (Solamente G-2130CT).
- Todos los tamaños son probados con carga individualmente a 2.0 veces la Carga Límite de Trabajo.
- Revestimiento inorgánico de zinc.
- El cuerpo y el perno están certificados para cumplir con pruebas de impacto Charpy de 42 Joules (31 pies-lb) min. en promedio a -20°C (-4°F).
- Individualmente inspeccionados por Partículas Magnéticas con Certificación.
- Aprobación Tipo y certificación en conformidad con DNV 2.7-1 Offshore Containers y Reglas de Certificación para Izaje de Elementos DNV-OS-E101. Éstas están producidas de acuerdo a los requerimientos de DNV MSA incluyendo la documentación necesaria.
- Certificados por DNV para temperaturas de -4°F . Pueden ser usados a -50°F (-45°C) en aplicaciones no DNV.
- Cumplen con la Especificación Federal RR-C-271G, Tipo IVA:
 - G-2130CT - Grado A, Clase 3, excepto por las estipulaciones exigidas al contratista.
 - G-2140CT - Grado B, Clase 3, excepto por las estipulaciones exigidas al contratista.



G-2130CT COLD TUFF® Grillete tipo Ancla con Perno

Tamaño Nominal (plg)	Carga Límite de Trabajo (t)	No. de Parte	Peso c/u (lbs.)	Dimensiones (plg)										Tolerancia + / - (plg)	
				A	B	C	D	E	F	H	L	N	P	A	C
3/4	4.75	1260568	2.72	1.25	.88	2.81	.75	2.00	1.81	4.97	3.50	.81	4.25	.06	.25
7/8	6.5	1260577	3.87	1.44	1.00	3.31	.88	2.28	2.09	5.83	4.03	.97	4.71	.06	.25
1	8.5	1260586	5.66	1.69	1.13	3.75	1.03	2.69	2.38	6.56	4.69	1.06	5.38	.06	.25
1-1/8	9.5	1260595	8.26	1.81	1.25	4.25	1.13	2.91	2.69	7.47	5.16	1.25	5.90	.06	.25
1-1/4	12	1260604	11.71	2.03	1.38	4.69	1.29	3.25	3.00	8.25	5.75	1.38	6.63	.06	.25
1-3/8	13.5	1260613	15.1	2.25	1.50	5.25	1.38	3.63	3.31	9.16	6.38	1.50	7.21	.13	.25
1-1/2	17	1260622	20.8	2.38	1.63	5.75	1.54	3.88	3.63	10.00	6.88	1.62	7.66	.13	.25
1-3/4	25	1260633	33.9	2.88	2.00	7.00	1.84	5.00	4.19	12.34	8.86	2.25	9.19	.13	.25

Factor de diseño 5.4:1 Máxima Carga de Prueba es 2 veces el Límite de Carga de Trabajo. Para reducción de Límite de Carga de Trabajo debido a aplicación de carga lateral, Vea Advertencia y Aplicaciones.

G-2140CT COLD TUFF® Grilletes tipo Ancla con Perno de Aleación

Tamaño Nominal (plg)	Carga Límite de Trabajo (t)	No. de Parte	Peso c/u (lbs.)	Dimensiones (plg)										Tolerancia + / - (plg)	
				A	B	C	D	E	F	H	L	N	P	A	C
1-1/2	30	1260801	20.8	2.38	1.63	5.75	1.54	3.88	3.62	10.00	6.88	1.62	7.73	.13	.25
1-3/4	40	1260812	33.9	2.88	2.00	7.00	1.84	5.00	4.19	12.34	8.81	2.25	9.33	.13	.25
2	55	1260823	52.0	3.25	2.25	7.75	2.08	5.75	4.81	13.68	10.16	2.40	10.41	.13	.25
2-1/2	85	1260834	96.0	4.12	2.75	10.50	2.72	7.25	5.69	17.84	12.87	3.12	13.58	.25	.25
3	120	1260843	178.0	5.00	3.25	13.00	3.11	7.88	6.50	21.50	14.36	3.63	15.13	.25	.25
3-1/2	† 150	1260852	265.0	5.25	3.75	14.63	3.62	9.00	8.00	24.62	16.50	4.12	17.62	.25	.25
4	† 175	1260861	338.0	5.50	4.25	14.5	4.10	10.00	9.00	25.69	18.42	4.56	20.37	.25	.25
4-3/4	† 200	1260870	450.0	7.25	4.75	15.63	4.50	11.00	10.50	29.25	21.00	6.00	21.21	.25	.25
5	† 250	1260889	600.0	8.50	5.00	20.00	4.50	13.00	12.00	35.00	24.50	6.50	22.68	.25	.25

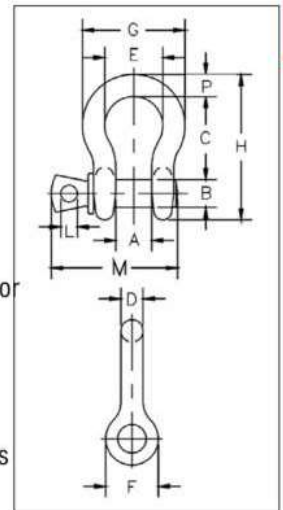
5.4:1 Factor de diseño en 30t hasta 175 toneladas métricas. Factor de diseño 4:1 en 200 toneladas métricas y mayores. Máxima Carga de Prueba es 2 veces el Límite de Carga de Trabajo para todos los tamaños.



S-209T



- Acabado negro mate de polvo cocido.
- Forjado, Templado y Revenido, con pernos de aleación.
- Límite de Carga de Trabajo y grado 6 permanentemente estampado en cada grillete.
- Tasado a la fatiga a 20,000 ciclos a 1 - 1/2 veces la Carga Límite de Trabajo.
- Factor de diseño de 6 a 1 lo hace líder en la industria.
- Grilletes tipo ancla con perno roscado. Cumplen los requisitos de la Especificación Federal RR-C-271G, Tipo IVA, Grado A, Clase 2, excepto por aquellas estipulaciones específicas requeridas al contratista.
- Cumple los requerimientos de desempeño de EN 13889
- Cumple o excede todos los requerimientos de ASME B30.26, incluidos los de identificación, ductilidad, factor de diseño, carga de prueba temperatura. Además, estos eslabones cumplen con otros requerimientos críticos de desempeño, incluidos la vida de fatiga, las propiedades de impacto y la trazabilidad del material, no abordados en ASME B30.26.



S-209T Grilletes para Teatros

Tamaño Nominal (plg)	Carga Límite de Trabajo (t)	No. de Parte	Peso c/u (lbs.)	Dimensiones (plg)												Tolerancia + /- (plg)	
				A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	P	C	A	
3/8	1	1018706	.31	.66	.44	1.44	.38	1.03	.91	1.78	2.49	.25	2.02	.38	.13	.06	
7/16	1.5	1018724	.38	.75	.50	1.69	.40	1.16	1.06	2.03	2.91	.31	2.37	.44	.13	.06	
1/2	2	1018742	.72	.81	.63	1.88	.50	1.31	1.19	2.31	3.28	.38	2.69	.50	.13	.06	
5/8	3.25	1018760	1.37	1.06	.75	2.38	.63	1.69	1.50	2.94	4.19	.44	3.34	.69	.13	.06	
3/4	4.75	1018778	2.35	1.25	.88	2.81	.75	2.00	1.81	3.50	4.97	.50	3.97	.81	.25	.06	

Máxima Carga de Prueba es 2.0 veces el Límite de Carga de Trabajo.

Load Rated

Fatigue Rated

QUIC-CHECK

Q&T

MAXTOUGH

INFORMACIÓN DE APLICACIÓN Y ADVERTENCIAS SECCIÓN 17



Ep. 46 Grilletes diseñados para aplicaciones en teatros



Ep. 36 Fatiga en izajes y anclajes. ¿Qué es y como evitarlo?



Ep. 5 Ganchos: ¿Por qué las puntas deben apuntar hacia afuera en ramales múltiples?

SERIES DE VIDEO PODCAST S

Nuestros expertos contestan algunas de sus preguntas más comunes sobre maneras de aparejar de forma segura, izar, y asegurar cargas en nuestra serie de videopodcast, Pregúntele al Experto.

Vea todos los episodios y formule sus preguntas a: [Ask the Expert](#), y suscríbase a nuestro canal You Tube para ver todos los nuevos videos apenas sean publicados.

Ask the Expert
VIDEO PODCAST



QUIC-TAG™

Crosby®

LA ADICIÓN MÁS RECIENTE A LA FAMILIA DE ETIQUETAS RFID CROSBY

Los padrones de la industria requieren inspecciones periódicas de desempeño para asegurarnos que el equipo se está desempeñando a los niveles especificados.

El QUIC-TAG™ de Crosby resulta en un proceso de inspección más eficiente, y su diseño único puede ser actualizado en numerosos productos

- Una conexión fácil, rápida y segura.
- Está desarrollado para una duración muy prolongada y con una fuerza significativa junto con un diseño de bajo perfil.
- Resistente a condiciones ambientales extremas incluyendo exposición a rayos UV, agua, y elementos químicos, y temperaturas hasta 185°F (85°C)
- Compatible con el Sistema de Identificación e Inspección Crosby QUIC-CHECK®
- Frecuencia de operación 13.5 MHz
- El sistema de RFID más rentable ofrecido por Crosby.



QUIC-CHECK®



Shown actual size:

RFID chip



Siéntase confiado en cualquier situación

Los grilletes de Gunnebo Industries son fabricados a partir de un rango de cualidades de acero, incluyendo acero inoxidable a prueba de ácido y acero de aleación que cumplen con las más estrictas especificaciones.

Nuestras fábricas incluyen todas las instalaciones y sistemas para la manufactura y control de un producto de la más alta calidad. Esto incluye el diseño de herramientas, un taller metalmecánico de avanzada, forja, tratamiento térmico, tornería, galvanizado por inmersión en caliente y control de calidad.

Ofrecemos un rango amplio de grilletes de izaje con Aprobación Tipo DNV 2.7-1 para contenedores offshore, desarrollados para las condiciones extremas de la industria offshore, donde la seguridad debe ser una de las mayores prioridades en todo momento. El tratamiento térmico de estos productos asegura una ductilidad y resistencia para soportar cargas dinámicas cuando el contenedor es levantado de la cubierta de una nave.

Asegúrese de tener el producto original

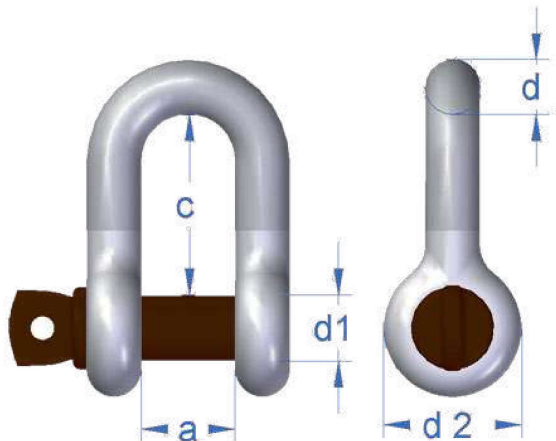
- Grilletes de alta calidad acc. EN 13889 y US Fed. Spec RR-C. 271(Grado A y Grado B)
- Calidad consistente de producto
- Una vasta experiencia de producción de grilletes usando métodos de manufactura modernos
- Disponibilidad local de conocimientos especializados

Para asegurarse que usted tiene un grillete genuino Gunnebo Industries, debiera estar marcado como se indica abajo:

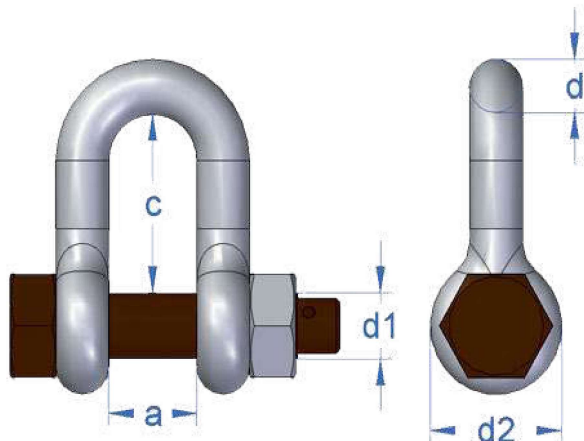


Grillete Dee N° 834 y N° 835

- Estándar :** DNV 2.7-1 Type Approved, EN 13889 and US Federal Spec. RR-C-271
- Material:** Acero al Carbono de alta resistencia, Templado y Revenido. , Grado 6
- Terminación :** Todos los componentes son galvanizados por inmersión en caliente, el perno está pintado de color marrón encima del galvanizado
- Factor de Diseño:** 6:1
- Documentación :** Provisto de Certificado de prueba junto con inspección de materia prima trazable/ certificado de inspección EN 10204 - 3.1. DNVGL-ST-E271-2.7-1 y E273-2.7-3
Certificación de Aprobación Tipo.
- Temperatura:** - 40°C a 200°C



Grillete N° 834 con perno roscado



Grillete N° 835 con perno de seguridad.



834 Perno Roscado No. de Parte	835 Perno de Seguridad No. de Parte	Carga Limite de Trabajo (t) 6:1	Perno d1 (plg)	Tamaño Nominal d		Ancho Interior a* (plg)	Longitud Interior c* (plg)	Exterior del ojo d2 (plg)	834 Perno Roscado Peso c/u (lbs.)	835 Perno de Seguridad Peso c/u (lbs.)
				(mm)	(plg)					
A083416	A083516	3.25	0.74	16	5/8"	1.06	2.00	1.57	1.21	1.32
A083419	A083519	4.75	0.86	19	3/4"	1.22	2.36	1.88	2.20	2.42
A083422	A083522	6.5	0.98	22	7/8"	1.45	2.79	2.04	2.86	3.30
A083425	A083525	8.5	1.10	25	1"	1.69	3.18	2.36	4.18	4.85
A083428	A083528	9.5	1.25	28	1 1/8"	1.81	3.54	2.51	6.17	6.83
A083432	A083532	12.0	1.37	32	1 1/4"	2.04	3.93	2.83	7.93	9.25
A083435	A083535	13.5	1.49	35	1 3/8"	2.24	4.37	2.99	10.1	12.3
A083438	A083538	17.0	1.65	38	1 1/2"	2.36	4.80	3.30	14.3	16.5
A083445	A083545	25.0	1.96	45	1 3/4"	2.91	5.86	4.13	25.3	28.6

* Tolerancia de forjado: +/- 5% en ancho/largo interno.

Chaveta incluida

Grilletes de Cuerpo Ancho N° 854 y N° 855

Estándar: DNV 2.7-1 Aprobación Tipo , EN 13889 y US Federal Spec. RR-C-271

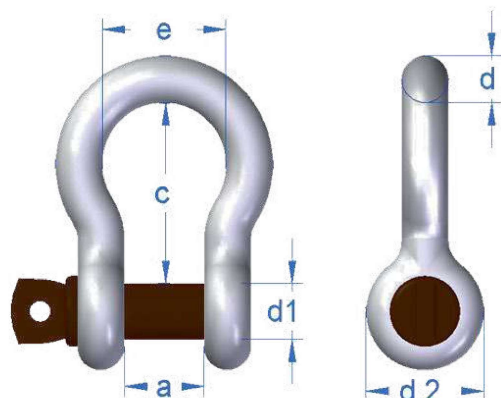
Material: Acero al Carbono de alta resistencia, Templado y Revenido., Grado 6

Terminación: Todos los componentes son galvanizados por inmersión en caliente, el perno está pintado de color marrón encima del galvanizado.

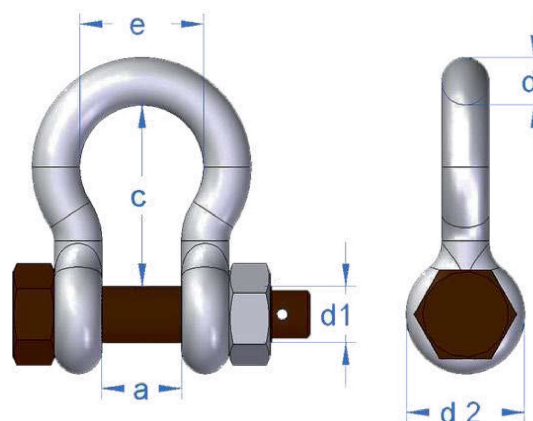
Factor de Diseño: 6:1

Documentación: Provisto de Certificado de Prueba junto con inspección de materia prima trazable/
certificado de inspección EN 10204 - 3.1. DNVGL-ST-E271-2.7-1 y E273-2.7-3
Certificación de Aprobación Tipo.

Temperatura: - 40°C a 200°C



Grillete N° 854 con perno roscado



Grillete N° 855 con perno de seguridad.



854 Perno Roscado No. de Parte	855 Perno de Seguridad No. de Parte	Carga Limite de Trabajo (t) 6:1	Perno d1 (plg)	Tamaño Nominal d		Ancho Interior a* (plg)	Longitud Interior c* (plg)	Ancho del arco e (plg)	Exterior del ojo d2 (plg)	854 Perno Roscado Peso c/u (lbs.)	855 Perno de Seguridad Peso c/u (lbs.)
				(mm)	(plg)						
A085413	A085513	2.0	0.62	13	1/2"	0.82	1.85	1.29	1.29	0.81	0.92
A085416	A085516	3.25	0.74	16	5/8"	1.06	2.36	1.65	1.57	1.43	1.54
A085419	A085519	4.75	0.86	19	3/4"	1.22	2.79	1.92	1.88	2.42	2.64
A085422	A085522	6.5	0.98	22	7/8"	1.45	3.30	2.36	2.04	3.30	3.74
A085425	A085525	8.5	1.10	25	1"	1.69	3.74	2.67	2.36	4.87	5.68
A085428	A085528	9.5	1.25	28	1 1/8"	1.81	4.25	2.91	2.51	6.83	7.49
A085432	A085532	12.0	1.37	32	1 1/4"	2.04	4.68	3.26	2.83	9.25	10.5
A085435	A085535	13.5	1.49	35	1 3/8"	2.24	5.19	3.50	2.99	13.2	15.4
A085438	A085538	17.0	1.65	38	1 1/2"	2.36	5.74	3.85	3.30	17.6	19.8
A085445	A085545	25.0	1.96	45	1 3/4"	2.91	7.00	5.00	4.13	29.7	33.0
A085452	A085552	35.0	2.24	50	2"	3.26	7.75	5.43	4.40	41.8	46.2
A085464	A085564	55.0	2.75	65	2 1/2"	4.13	10.2	7.08	5.70	83.7	85.9

* Tolerancia de forjado: +/- 5% en ancho/largo interno.

Chaveta incluida

Grillete Ártico N° 856

Cuerpo de grillete con perno de seguridad



Beneficios únicos con el Grillete Ártico

Las condiciones adversas y duras del mar, combinadas con temperaturas extremadamente bajas, como las del Mar del Norte, ponen altas exigencias a éstos productos. El Grillete Ártico 856 está especialmente diseñado para éstas condiciones. El Grillete Ártico está homologado y aprobado para Contenedores Marinos DNV 2.7-1 y cumple con los requisitos de impacto en temperaturas de 42 J a -40°C .

El Grillete Ártico es un Grillete Grado 8 con toda las partes galvanizadas por Inmersión en caliente, incluyendo el perno de seguridad, y tiene las marcas marrones tradicionales.

Estándar: DNV 2.7-1, US Federal Spec. RR.C-271 y EN-13889

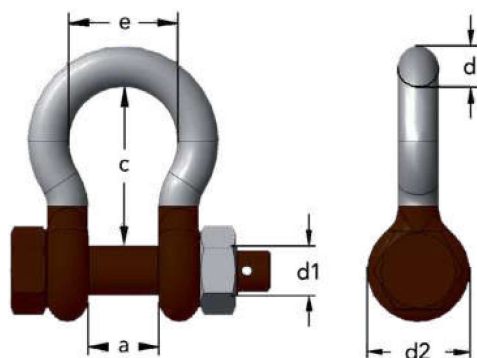
Material: Acero de Aleación Especial, Templado y Revenido Grado 8

Terminación: Todas las partes son galvanizadas por inmersión en caliente, + las marcas en color marrón.

Factor de Diseño: De acuerdo a lo especificado en la tabla a continuación.

Documentación: Certificado de Prueba y materia prima rastreable/ certificado de inspección en EN 10204 - 3.1 DNVGL-ST-E271-2.7-1 y E273-2.7-3 Certificación de Aprobación Tipo.

Temperatura: -40°C a 200°C



No. de Parte	Carga Límite de Trabajo (t)	Factor de Diseño	Perno d1 (plg)	Tamaño Nominal d		Ancho Interior a (plg)	Longitud Interior c (plg)	Exterior del ojo e (plg)	Ancho del arco d2 (plg)	Peso c/u (lbs.)
				(mm)	(plg)					
A085613	2.0	8.00	0.62	13	1/2"	0.82	1.85	1.29	1.29	0.92
A085616	3.25	8.00	0.74	16	5/8"	1.06	2.36	1.65	1.57	1.54
A085619	4.75	8.00	0.86	19	3/4"	1.22	2.79	1.92	1.88	2.64
A085622	6.5	7.85	0.98	22	7/8"	1.45	3.30	2.36	2.04	3.74
A085625	8.5	7.25	1.10	25	1"	1.69	3.74	2.67	2.36	5.51
A085628	9.5	6.94	1.25	28	1 1/8"	1.81	4.25	2.91	2.51	7.49
A085632	12.0	6.40	1.37	32	1 1/4"	2.04	4.68	3.26	2.83	10.5
A085635	13.5	6.10	1.49	35	1 3/8"	2.24	5.19	3.50	2.99	15.4
A085638	17.0	6.00	1.65	38	1 1/2"	2.36	5.74	3.85	3.30	19.8
A085645	25.0	6.00	1.96	45	1 3/4"	2.91	7.00	5.00	4.13	33.0
A085652	35.0	6.00	2.24	50	2"	3.26	7.75	5.43	4.56	46.2
A085664	55.0	6.00	2.75	65	2 1/2"	4.13	10.2	7.08	5.70	85.9

Chaveta incluida

Super Grillete N° 858

Cuerpo de grillete con perno de seguridad

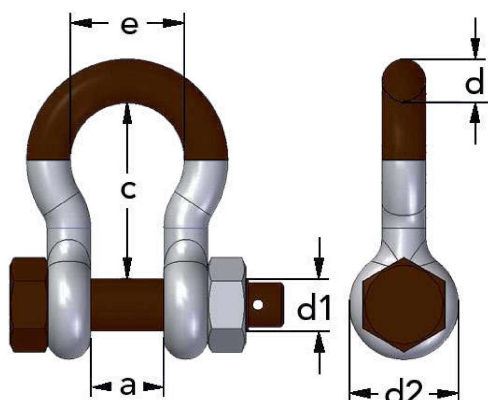


Beneficios únicos con el Super Grillete

En algunas circunstancias, puede existir la necesidad de incrementar el Límite de Carga de Trabajo, en otras el ambiente de izaje puede tener espacio limitado. EL Super Grillete 858 permite una Límite de Carga de Trabajo mayor dentro del mismo tamaño nominal.

El Super Grillete cumple con las especificaciones Federales de E.E.U.U. RR.C-271. Es un Grillete Grado 8 y tiene toda las partes Galvanizadas por Inmersión en Caliente, incluyendo el perno de seguridad.

Standard:	US Federal Spec. RR.C-271 Type IVA Class 3, Grade B
Material:	Acero de alta maleabilidad. Templado y Revenido Grado 8
Finish:	Todos los componentes son galvanizados por inmersión en caliente + marcas pintadas color marrón.
Design Factor:	5:01
Documentation:	Certificado de Prueba y certificado 3.1 trazable
Temperature:	-40°C a 200°C r



No. de Parte	Carga Limite de Trabajo (t) 5:1	Perno d1 (plg)	Tamaño Nominal d		Ancho Interior a (plg)	Longitud Interior c (plg)	Ancho del arco e (plg)	Exterior del ojo d2 (plg)	Peso c/u (lbs.)
			(mm)	(plg)					
A085813	3.3	0.62	13	1/2"	0.82	2.00	1.29	1.29	0.88
A085816	5.0	0.74	16	5/8"	1.06	2.36	1.65	1.57	1.54
A085819	7.0	0.86	19	3/4"	1.22	2.79	1.92	1.88	2.64
A085822	9.5	0.98	22	7/8"	1.45	3.30	2.36	2.04	3.74
A085825	12.5	1.10	25	1"	1.69	3.74	2.67	2.36	5.51
A085828	15.0	1.25	28	1 1/8"	1.81	4.25	2.91	2.51	7.49
A085832	18.0	1.37	32	1 1/4"	2.04	4.68	3.26	2.83	10.5
A085835	21.0	1.49	35	1 3/8"	2.24	5.19	3.50	2.99	15.4
A085838	30.0	1.65	38	1 1/2"	2.36	5.74	3.85	3.30	19.4
A085845	40.0	1.96	45	1 3/4"	2.91	7.00	5.00	4.13	33.0

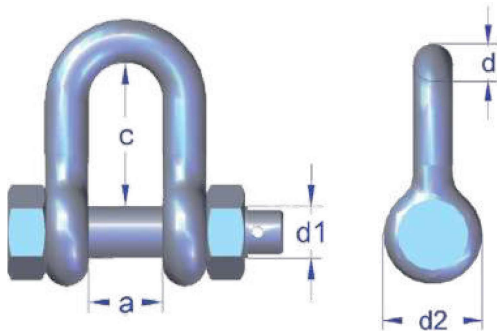
Chaveta incluida

Grillete de Acero Inoxidable N° 735

Grillete Dee con perno de seguridad

Material: AISI 316
Terminación: Intensamente pulido
Factor de Diseño: 6:1
Documentación: Certificado de prueba y certificado 3.1 trazable disponible a pedido.

CE



No. de Parte	Carga Límite de Trabajo (t) 6:1	Perno d1 (plg)	Tamaño Nominal d (plg)	Ancho Interior a (plg)	Longitud Interior c (plg)	Exterior del ojo d2 (plg)	Peso c/u (lbs.)
A073510	0.6	0.39	0.39	0.78	1.49	0.78	0.44
A073512	0.9	0.47	0.47	1.02	1.96	0.94	0.66
A073516	1.5	0.62	0.51	0.94	2.04	1.29	0.88
A073520	2.5	0.74	0.62	1.10	2.55	1.57	1.54
A073522	3.0	0.86	0.74	1.22	2.36	1.88	3.30
A073524	4.5	0.98	0.86	1.45	2.79	2.04	2.86
A073533	7.5	1.25	1.10	1.81	3.54	2.51	6.61
A073536	10.0	1.37	1.25	2.04	3.93	2.83	9.03

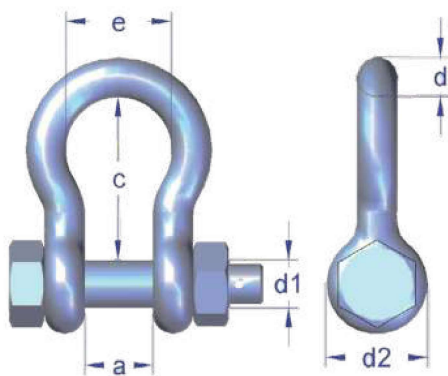
Chaveta incluida

Grillete de Acero Inoxidable N° 755

Cuerpos de Grillete con perno de seguridad

Material: AISI 316
Terminación: Intensamente pulido
Factor de Diseño: 6:1
Documentación: Certificado de prueba y certificado 3.1 trazable disponible a pedido.

CE



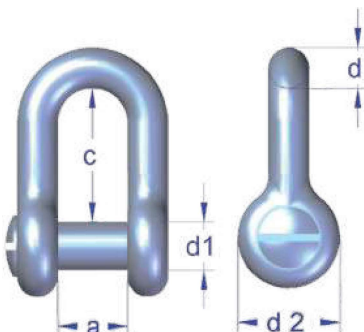
No. de Parte	Carga Límite de Trabajo (t) 6:1	Perno d1 (plg)	Nominal d (plg)	Ancho Interior a (plg)	Longitud Interior c (plg)	Ancho del arco e (plg)	Exterior del ojo d2 (plg)	Peso c/u (lbs.)
A075510	0.6	0.39	0.39	0.78	1.41	1.06	0.78	0.44
A075512	0.9	0.47	0.47	0.98	1.85	1.45	1.02	0.66
A075516	1.5	0.62	0.51	0.98	1.85	1.29	1.33	0.88
A075520	2.5	0.78	0.62	1.10	2.36	1.65	1.57	1.76
A075522	3.0	0.86	0.74	1.22	2.79	2.00	1.88	2.86
A075524	4.5	0.98	0.86	1.45	3.30	2.28	2.04	3.74
A075533	7.5	1.25	1.10	1.81	4.25	2.91	2.51	7.49
A075536	10.0	1.37	1.25	2.04	4.68	3.26	2.83	11.4

Chaveta incluida

Grillete de Acero Inoxidable N° 732

Grillete Dee recto con Perno empotrado

Material: AISI 316
Terminación: Intensamente pulido
Factor de Diseño: 6:1
Documentación: Certificado de Prueba disponible a pedido.

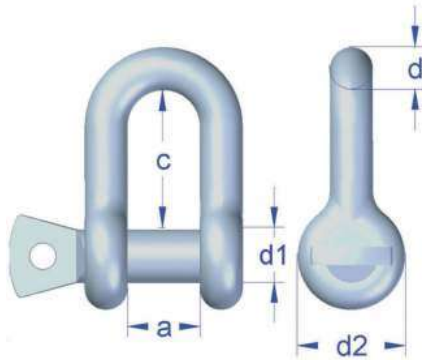


No. de Parte	Carga Límite de Trabajo (t) 6:1	Perno d1 (plg)	Tamaño Nominal d (plg)	Ancho Interior a (plg)	Longitud Interior c (plg)	Exterior del ojo d2 (plg)	Peso c/u (lbs.)
A073216	2.0	0.63	0.51	0.94	2.04	1.33	0.66
A073220	3.0	0.79	0.62	1.10	2.55	1.57	1.32
A073222	3.0	0.87	0.74	1.22	2.36	1.88	3.08

Grillete de Acero Inoxidable N° 730

Grillete Recto con perno roscado

Material: AISI 316
Terminación: Intensamente pulido
Factor de Diseño: 6:1
Documentación: Certificado de Prueba disponible a pedido.

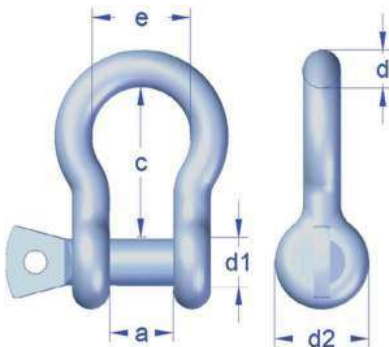


No. de Parte	Carga Límite de Trabajo (t) 6:1	Perno d1 (plg)	Tamaño Nominal d (plg)	Ancho Interior a (plg)	Longitud Interior c (plg)	Exterior del ojo d2 (plg)	Peso c/u (lbs.)
A073008S	0.4	0.31	0.31	0.62	1.18	0.62	0.13
A073010S	0.6	0.39	0.39	0.78	1.49	0.78	0.22
A073012S	0.9	0.47	0.47	1.02	1.96	0.94	0.44
A073016S	1.5	0.63	0.51	0.94	2.04	1.33	0.66
A073020S	2.5	0.79	0.62	1.10	2.55	1.57	1.32
A073022S	3.0	0.87	0.74	1.18	2.83	1.88	1.98

Grillete de Acero Inoxidable N°750

Grillete de Perno Roscado

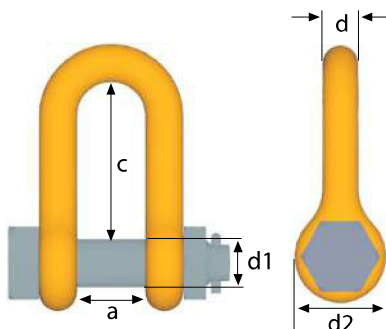
Material: AISI 316
Terminación: Intensamente pulido
Factor de Diseño: 6:1
Documentación: Certificado de Prueba disponible a pedido.



No. de Parte	Carga Límite de Trabajo (t) 6:1	Perno d1 (plg)	Tamaño Nominal d (plg)	Ancho Interior a (plg)	Longitud Interior c (plg)	Ancho del arco e (plg)	Exterior del ojo d2 (plg)	Peso c/u (lbs.)
A075008S	0.4	0.31	0.31	0.62	1.18	0.90	0.62	0.15
A075010S	0.6	0.39	0.39	0.78	1.41	1.06	0.78	0.24
A075012S	0.9	0.47	0.47	0.98	1.85	1.45	1.02	0.55
A075016S	1.5	0.63	0.51	0.98	1.85	1.33	1.29	0.72
A075020S	2.5	0.79	0.62	1.10	2.36	1.65	1.57	2.11
A075022S	3.0	0.87	0.74	1.22	2.79	2.00	1.88	2.20

Grillete SA Grade 8 EN 1677-1

Material: Acero de Aleación
Terminación: Pintado color amarillo
Factor de Diseño: 4:1



No. de Parte	Code	Carga Límite de Trabajo (t) 4:1	Para tamaño de cadena	Perno d1 (plg)	Tamaño Nominal d (plg)	Ancho Interior a (plg)	Longitud Interior c (plg)	Exterior del ojo d2 (plg)	Peso c/u (lbs.)
Z100706	SA-7/8-8	2.0	9/32", 5/16"	0.39	0.31	0.59	1.18	0.78	0.22
Z298728	SA-10-8	3.2	3/8"	0.63	0.51	0.94	2.04	1.33	0.88
Z292528	SA-13-8	5.4	1/2"	0.79	0.62	1.10	2.55	1.57	1.54
Z293024	SA-16-8	8.2	5/8"	0.87	0.70	1.18	2.83	1.81	2.20
Z299622	SA-19-8	11.5	3/4"	1.06	0.86	1.41	3.38	2.04	3.74
Z294122	SA-22-8	15.5	7/8"	1.18	0.98	1.57	3.70	2.36	5.51
Z304328	SA-26-8	21.7	1"	1.54	1.25	1.88	4.56	2.99	11.40

Chaveta incluida