

Accesorios para Eslingado



Accesorios
para
Eslingado



HG-223

Tensores



HG-228

Lo que se necesita para lograr calidad
“Crosby o igual”

DISEÑO	COMPETENCIA	CROSBY
La capacidad de reserva teórica de los tensores debe ser 5 veces la carga límite de trabajo (FF-T-791). Conocido como el FACTOR DE DISEÑO, generalmente se calcula multiplicando la carga límite de trabajo del catálogo por el factor de diseño. La carga de ruptura es la carga o fuerza promedio a la cual el producto falla o no soporta más la carga. La carga límite de trabajo es la masa o fuerza máxima que el producto está diseñado a soportar en uso general. El factor de diseño generalmente se expresa como una relación, por ejemplo, 5 a 1.	<i>Pregunte: ¿Qué es el factor de diseño?</i> La mayoría de nuestros competidores no proveen conjuntos de tensores que excedan la carga límite de trabajo de Crosby, con un factor de diseño de 5 a 1.	Todos los tensores están diseñados con un factor mínimo de 5 a 1. Los tensores Crosby tienen las más altas cargas límites de trabajo de la industria. Las cargas límites de trabajo y los factores de diseño de Crosby están basados en extensas pruebas.
TRATAMIENTO TERMICO El tratamiento térmico asegura uniformidad en el rendimiento y maximiza las propiedades del acero. Esto asegura que cada tensor tenga la resistencia especificada. Los requerimientos de su trabajo exigen esta confiabilidad y consistencia. Todos los cuerpos de tensores deben ser normalizados para asegurar su uniformidad. Las terminales de tensores son los componentes expuestos a la mayor tensión y deben ser templados y revenidos. Este proceso de templado y revenido desarrolla un material resistente que reduce el riesgo de una falla quebradiza y catastrófica. Esta combinación de tratamiento térmico asegura el rendimiento del conjunto del tensor.	<i>Pregunte: ¿Utilizan la combinación de tratamiento térmico que asegura el rendimiento del conjunto de tensor?</i> La mayoría de los fabricantes normalizan el cuerpo y las terminales del tensor. Algunos proveen tensores en condición “forjado solamente”.	Todos los tensores son sometidos a tratamiento térmico. Los cuerpos son normalizados y los terminales son templados y revenidos. Esta combinación de tratamiento térmico crea un conjunto con cualidades superiores de fatiga e impacto y asegura un buen rendimiento.
GALVANIZADO Y FORMA DE LA ROSCA El galvanizado proporciona resistencia a la corrosión. Las terminales del tensor son las partes del conjunto más sometidas a una mayor tensión. Esta tensión es mayor en la base de la rosca. Los extremos del tensor deben tener una rosca modificada que disminuya la tensión en la base de la rosca.	<i>Pregunte: ¿Utilizan la rosca universal modificada?</i> La mayoría galvaniza sus tensores pero no utiliza la rosca modificada.	Todos los tensores están disponibles galvanizados. Los extremos del tensor son roscados con rosca universal modificada. Esta forma de rosca, junto con el templado y revenido, le da a los tensores Crosby un rendimiento de impacto y fatiga superior.
LINEA COMPLETA E IDENTIFICACION La aplicación adecuada de los tensores requiere usar el tipo y tamaño correcto de tensor. El tamaño del tensor, el LOGOTIPO del fabricante, y el código de identificación del producto deben estar claro y marcados en realce en las terminales como también en el cuerpo del tensor. El seguimiento de los elementos químicos del material es esencial para tener confianza total en el fabricante del producto. La disponibilidad de todos los tamaños de ganchos, ojos, y tensores tipo quijada es esencial para tener flexibilidad en el diseño de un sistema total.	<i>Pregunte: ¿Tienen un sistema de seguimiento? Pregunte: ¿Se ofrece toda la gama de tipos y tamaños de tensores?</i> La mayoría de los competidores no tienen la línea completa que produce Crosby, o un sistema de seguimiento.	Crosby forja su logo, el tamaño y el código de identificación del producto (PIC) en cada componente de su línea completa de tensores tipo gancho, ojo y quijada.



Recuerde: “Cuando usted compra un producto Crosby, está comprando más que eso, está comprando Calidad”.

Valor agregado Crosby

- **Propiedades de impacto Charpy:** Las terminales del tensor son templadas y revenidas, y los cuerpos normalizados tienen propiedades de impacto mejoradas para mayor resistencia a todas las temperaturas. Si lo solicita al momento de hacer su pedido, Crosby puede proporcionar las propiedades de impacto Charpy.
- **Propiedades de fatiga:** Las propiedades típicas de fatiga están disponibles para tamaños seleccionados. Los tensores Crosby están diseñados con terminales templadas y revenidas, y rosca universal modificada, para ofrecer propiedades de fatiga mejoradas.
- **Niveles de dureza típica, resistencia tensión y propiedades de ductilidad:** Propiedades disponibles para todos los tamaños.
- **Inspección:** Si se solicita al momento de hacer su pedido, los tensores se pueden entregar con prueba de carga comprobada o con certificación de inspección de magnaflux.
- **Línea completa:** Las combinaciones en los conjuntos de tensores incluyen: ojo y ojo, gancho y gancho, gancho y ojo, quijada y quijada, quijada y ojo.
- **Galvanizado por inmersión en caliente:** Los componentes de los tensores tienen un acabado galvanizado "por inmersión en caliente" de alta calidad. Cuerpos de tensores de color natural están disponibles a pedido del cliente.
- **Terminales de quijada:** Los terminales de quijada llevan pernos y tuercas (1/4" a 5/8"), o pernos y pasador (3/4" a 2-3/4").
- **Ojos de tensores:** Ojos elongados por diseño, facilita la unión al sistema y minimiza la tensión en el ojo. Para los tensores de 1/4" a 2-1/2", grilletes de un tamaño menor se pueden guarnir a través del ojo.
- **Ganchos de tensores:** Crosby forja sus ganchos de tensores con un área transversal mayor, lo cual da como resultado un gancho más resistente y mejores propiedades de fatiga.
- **Análisis del material:** Crosby puede proporcionar certificación de análisis 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 requerimientos de limpieza específicos y templabilidad garantizada.

Accesorios
para
Estringado



HG-223
Gancho y
gancho

Cumple la Especificación Federal FF-T-791b, Tipo 1, Forma 1, Clase 5, y ASTM F-1145, excepto por aquellas estipulaciones requeridas del contratista.



HG-225
Gancho
y ojo

Cumple la Especificación Federal FF-T-791b, Tipo 1, Forma 1, Clase 6, y ASTM F-1145, excepto por aquellas estipulaciones requeridas del contratista.



HG-226
Ojo
y ojo

Cumple la Especificación Federal FF-T-791b, Tipo 1, Forma 1, Clase 4, y ASTM F-1145, excepto por aquellas estipulaciones requeridas del contratista.



HG-227
Quijada
y ojo

Cumple la Especificación Federal FF-T-791b, Tipo 1, Forma 1, Clase 8, y ASTM F-1145, excepto por aquellas estipulaciones requeridas del contratista.



HG-228
Quijada y
quijada

Cumple la Especificación Federal FF-T-791b, Tipo 1, Forma 1, Clase 7, y ASTM F-1145, excepto por aquellas estipulaciones requeridas del contratista.



HS-251
Extremo
Recto

Cumple la Especificación Federal FF-T-791b, Tipo 1, Forma 1, Clase 3, y ASTM F-1145, excepto por aquellas estipulaciones requeridas del contratista.

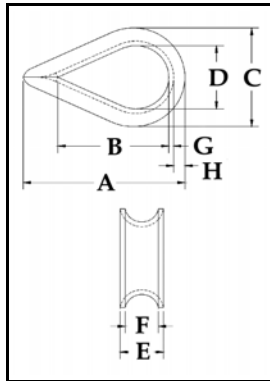
Guardacabos para cable

G-411



- Recomendado para aplicaciones y condiciones de cargas livianas.
- Acero galvanizado por inmersión en caliente.

G-411 Cumple la Especificación Federal FF-T-276b Tipo II, excepto por aquellas provisiones exigidas del contratista.



GUARDACABOS ESTANDAR PARA CABLE

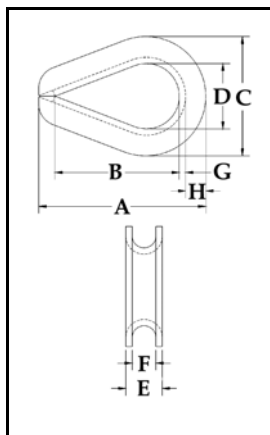
Diámetro del cable (plg.)	G-411 No. de parte	Peso Por 100 (lbs.)	Dimensiones (plg.)							
			A	B	C	D	E	F	G	H
1/8	1037256	3.50	1.94	1.31	1.06	.69	.25	.16	.05	.13
3/16	1037274	3.50	1.94	1.31	1.06	.69	.31	.22	.05	.13
1/4	1037292	3.50	1.94	1.31	1.06	.69	.38	.28	.05	.13
5/16	1037318	4.00	2.13	1.50	1.25	.81	.44	.34	.05	.13
3/8	1037336	6.70	2.38	1.63	1.47	.94	.53	.41	.06	.16
1/2	1037354	12.50	2.75	1.88	1.75	1.13	.69	.53	.08	.19
5/8	1037372	34.50	3.50	2.25	2.38	1.38	.91	.66	.13	.34
3/4	1037390	47.10	3.75	2.50	2.69	1.63	1.08	.78	.14	.34
7/8	1037416	84.60	5.00	3.50	3.19	1.88	1.27	.94	.16	.44
1	1037434	97.50	5.69	4.25	3.75	2.50	1.39	1.06	.16	.41
1-1/8 - 1-1/4	1037452	175.00	6.25	4.50	4.31	2.75	1.75	1.31	.22	.50

G-414



- Mayor protección contra el desgaste y la deformación del ojo del cable.
- Vida útil más larga
- Disponible en acero galvanizado por inmersión en caliente o acero inoxidable.
- El acero inoxidable es recomendado para ambientes más corrosivos donde se necesita mayor protección.

G-414 Cumple Especificación Federal FF-T-276b Tipo III, excepto por aquellas provisiones exigidas al contratista.



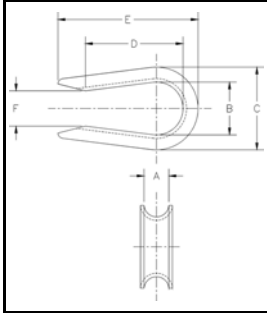
GUARDACABOS REFORZADOS PARA CABLE

Diámetro del cable (plg.)	No. de parte		Peso Por 100 (lbs.)	Dimensiones (plg.)							
	G-414 Galv.	SS-414 Inoxidable		A	B	C	D	E	F	G	H
* 1/4	1037639	1037960	6.50	2.19	1.63	1.50	.88	.41	.28	.06	.23
* 5/16	1037657	1037988	11.80	2.50	1.88	1.81	1.06	.50	.34	.08	.28
* 3/8	1037675	1038004	21.60	2.88	2.13	2.13	1.13	.63	.41	.11	.34
7/16	1037693	-	34.70	3.25	2.38	2.38	1.25	.72	.47	.13	.38
* 1/2 - 9/16	1037719	1038022	51.00	3.63	2.75	2.75	1.50	.81	.53	.14	.41
* 5/8	1037755	1038040	75.70	4.25	3.25	3.13	1.75	.97	.66	.16	.50
* 3/4	1037773	1038068	158.10	5.00	3.75	3.81	2.00	1.22	.78	.22	.66
7/8	1037791	-	177.80	5.50	4.25	4.25	2.25	1.38	.94	.22	.75
1	1037817	-	313.90	6.13	4.50	4.94	2.50	1.56	1.06	.25	.88
1-1/8 - 1-1/4	1037835	-	400.00	7.00	5.13	5.88	2.88	1.81	1.31	.25	1.13
1-1/4 - 1-3/8	1037853	-	811.00	9.06	6.50	6.81	3.50	2.19	1.44	.38	1.13
1-3/8 - 1-1/2	1037871	-	1294.80	9.00	6.25	7.13	3.50	2.62	1.56	.50	1.13
1-5/8	1037899	-	1700.00	11.25	8.00	8.13	4.00	2.72	1.72	.50	1.38
1-3/4	1037915	-	1775.00	12.19	9.00	8.50	4.50	2.84	1.84	.50	1.31
1-7/8 - 2	1037933	-	2775.00	15.13	12.00	10.38	6.00	3.09	2.09	.50	1.50
2-1/4	1037951	-	3950.00	17.13	14.00	11.88	7.00	3.63	2.38	.63	1.63

* Tamanos SS-414 disponibles en acero inoxidable tipo 304.

Guardacabos para cable

G-408 (MODELO ABIERTO)

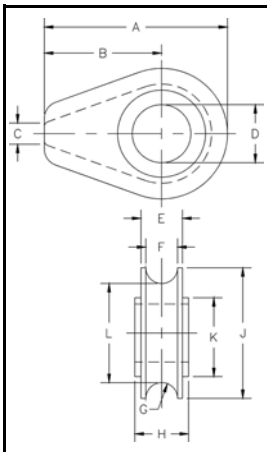


GUARDACABO ABIERTO

- Recomendado para aplicaciones livianas donde el guardacabo está ensamblado con otro accesorio (como los grilletes o eslabones maestros).
- Acero galvanizado por inmersión en caliente.

Diámetro del cable (plg.)	G-408 No. de parte	Peso Por 100 (lbs.)	Dimensiones (plg.)					
			A	B	C	D	E	F
1/4	1037531	3.00	.28	.69	1.06	1.41	2.03	.38
5/16	1037559	3.80	.34	.81	1.25	1.53	2.16	.50
3/8	1037577	7.00	.44	.94	1.47	1.72	2.47	.62
1/2	1037595	12.50	.53	1.12	1.75	1.47	2.84	.75
5/8	1037611	25.00	.66	1.38	2.38	2.34	3.59	1.00

S-412



GUARDACABO SÓLIDO

- Adecuado para el perno de la terminal de vaciado abierta, la horquilla para pluma de grúa y la terminal de cuña.
- Hierro dúctil fundido.

Diámetro del cable (plg.)	S-412 No. de parte	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)										
			A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
1/2	1037121	.61	2.81	1.75	.25	1.06	.75	.56	.28	.88	2.13	1.63	1.56
5/8	1037149	2.21	4.69	3.00	.38	1.31	1.06	.81	.41	1.13	3.38	2.25	2.56
3/4	1037167	2.32	4.69	3.00	.38	1.50	1.06	.81	.41	1.38	3.38	2.25	2.56
7/8	1037185	5.45	6.06	3.81	.50	1.75	1.38	1.06	.53	1.63	4.50	3.25	3.44
1	1037201	5.25	6.06	3.81	.50	2.13	1.38	1.06	.53	1.81	4.50	3.25	3.44
1-1/8	1037229	9.29	7.25	4.56	.63	2.38	1.75	1.31	.66	2.06	5.38	3.88	4.06
1-1/4 - 1-3/8	1037247	9.81	7.25	4.56	.63	2.63	1.94	1.53	.78	2.31	5.38	3.88	4.13

Eslabón Maestro

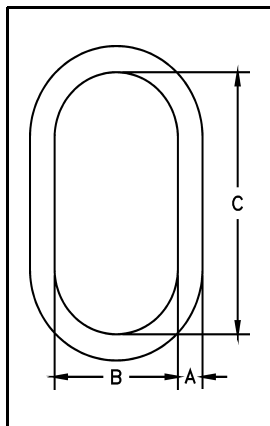


A-342



- Acero de aleación - Templado y revenido.
- Probado con carga individualmente a 2 veces la carga límite de trabajo con certificación al menos que se indique lo contrario.
- Los tamaños entre 1/2" y 2" son forjados en caliente.

Los eslabones maestros A-342 y A-345 incorporan marcas forjadas en el producto que se refieren a dos (2) características QUIC-CHECK®. Indicadores de deformación - dos marcas colocadas estratégicamente a ambos lados del eslabón, que permiten una medición rápida QUIC-CHECK® para determinar si hay cambios en las dimensiones, lo cual sería indicativo de abuso o sobrecarga. Para comprobarlo, usar un dispositivo de medición (Ej. cinta métrica) para medir la distancia ente las marcas. Esta deben alinear con el incremento de pulgada o media pulgada en el dispositivo de medición. Si la medida no cumple con estos criterios, se debe inspeccionar el Eslabón Maestro en más detalle para saber si existe daño alguno. Indicadores de ángulo - forjados en ángulos de 45° en cada punta del eslabón son utilizados para aproximar rápidamente otros ángulos incluidos entre dos ramales de la eslinga.



A-342 ESLABÓN MAESTRO

Tamaño "A" (plg.)	A-342 No. de parte	Carga límite de trabajo (lbs.)*	Probada con carga (lbs.)**	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)		
					B	C	Indicador de deformación
1/2	1014262	7000	14000	.82	2.50	5.00	3.00
5/8	1014280	9000	18000	1.52	3.00	6.00	3.50
3/4	1014306	12300	28400	2.07	2.75	5.50	3.50
7/8	1014315	15000	30000	3.50	3.75	6.38	4.50
1	1014324	24360	48700	4.85	3.50	7.00	4.50
1-1/4	1014342	36200	72400	9.57	4.38	8.75	5.50
1-1/2	1014360	54300	113200	16.22	5.25	10.50	6.50
1-3/4	1014388	84900	169800	25.22	6.00	12.00	7.50
2	1014404	102600	205200	37.04	7.00	14.00	9.00
†† 2-1/4	1014422	143100	289200	54.10	8.00	16.00	-
†† 2-1/2	1014468	160000	320000	67.75	8.00	16.00	-
†† 2-3/4	1014440	216900	433800	87.70	9.50	16.00	-
†† 3	1014486	228000	456000	115.00	9.00	18.00	-
†† 3-1/4	1014501	262200	524400	145.00	10.00	20.00	-
†† 3-1/2	1014529	279000	558000	200.00	12.00	24.00	-
†† 3-3/4	1015051	336000	672000	198.00	10.00	20.00	-
†† 4	1015060	373000	746000	228.00	10.00	20.00	-
†† 4-1/4	1015067	354000	708000	302.00	12.00	24.00	-
†† 4-1/2	1015079	360000	720000	345.00	14.00	28.00	-
†† 4-3/4	1015088	389000	778000	436.00	14.00	28.00	-
†† 5	1015094	395000	790000	516.00	15.00	30.00	-

* La carga de ruptura mínima es 5 veces la carga límite de trabajo.

** Carga de prueba es igual o superior a los requerimientos de ASTM A952 y de la ASME B30.9-1.4 Para diámetro de cadena y ramales ver página 166.

† Basado en una eslinga sencilla (en línea) o la carga resultante de eslingas de brazos múltiples con un ángulo incluido menor o igual a 120 grados. Para uso con eslingas de cadena, referirse a la página 166.

†† Eslabón maestro soldado.

Accesorios COLD-TUFF® de Crosby®

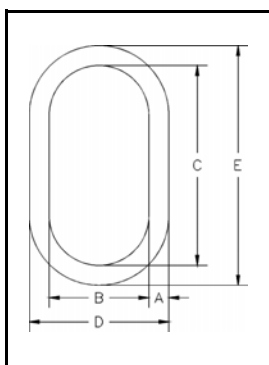


A-342CT



- Acero de aleación - Templado y Revenido
- Individualmente probados a plena carga a 2 veces el límite de carga de trabajo, con certificación.
- Certificadas para cumplir pruebas de impacto de Charpy de 32 pies-lbs. De promedio mínimo a 4°F.
- Individualmente serializadas y entregadas con todas las certificaciones.
- Aprobación y certificación de acuerdo con las especificaciones de DNV 2.7-1 Contenedores marítimos y reglas para Aparatos de izaje - Equipo Suelto
- Acabado con cinc inorgánico
- Individualmente inspeccionados por partículas magnéticas.

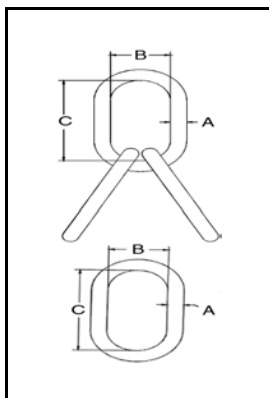
A-342CT ESLABÓN PRINCIPAL



Tamaño (plg.)	A-342CT No. de parte	Límite de Carga (lbs.)*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)					Indicador de Deformación
				A	B	C	D	E	
1-1/4	1261401	35160	9.75	1.25	4.38	8.75	6.88	11.25	5.50
1-1/2	1261412	47880	17.12	1.50	5.25	10.50	8.25	13.50	6.50
1-3/4	1261423	62520	26.12	1.75	6.00	12.00	9.50	15.50	7.50
2	1261433	97680	41.12	2.00	7.00	14.00	11.00	18.00	9.00

* La carga de ruptura mínima es 5 veces la carga límite de trabajo.

A-345CT



A-345CT ENSAMBLE ESLABÓN PRINCIPAL

- Acero de aleación - Templado y Revenido
- Individualmente probados a plena carga a 2 veces el límite de carga de trabajo, con certificación.
- Aprobación y certificación de acuerdo con las especificaciones de DNV 2.7-1 Contenedores marítimos y reglas para Aparatos de Izaje - Equipo Suelto
- Certificadas para cumplir pruebas de impacto de Charpy de 32 pies-lbs. Promedio mínimo a 4°F.
- Acabado con cinc inorgánico.

Tamaño (plg.)	A-345CT No. de parte	Límite de Carga (lbs.)*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)		
				A	B	C
1-1/4	1261609	35160	30.0	1.25	4.38	8.75
1-1/2	1261620	47880	51.0	1.50	5.25	10.50
1-3/4	1261631	62520	78.0	1.75	6.00	12.00
2	1261642	97680	123.0	2.00	7.00	14.00

* La carga de ruptura mínima es 5 veces la carga límite de trabajo.

Accesorios
para
Eslinado

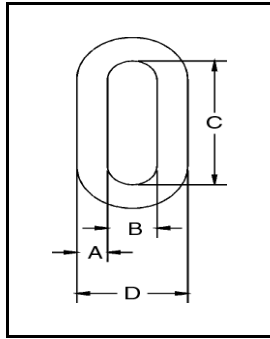
Eslabones y argollas



G-340 S-340



G-340, de 5/8" a 7/8" cumplen la Especificación Federal RR-C271D, Tipo XV, excepto por aquellas provisiones exigidas al contratista.



ESLABÓN SIN SOLDADURA

- Color natural o galvanizado por inmersión en caliente.
- Acero carbono forjado - Templado y revenido.

Tamaño (A) (plg.)	No. de parte		Carga límite de trabajo (lbs.)*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)		
	G-340 Galv.	S-340 S.C.			B	C	D
5/16	1014057	1014066	2500	.15	.50	1.75	1.18
3/8	1014075	1014084	3800	.22	.56	1.88	1.38
1/2	1014093	1014100	6500	.49	.75	2.38	1.81
5/8	1014119	1014128	9300	.97	1.00	3.25	2.32
3/4	1014137	1014146	14000	1.51	1.13	3.50	2.68
7/8	1014155	1014164	12000	2.59	2.00	5.13	3.75
1	1014173	1014182	15200	3.95	2.25	5.75	4.25
1-1/4	1014191	1014208	26400	7.30	2.50	7.00	5.00
1-3/8	1014217	1014226	30000	10.38	2.75	7.75	5.50

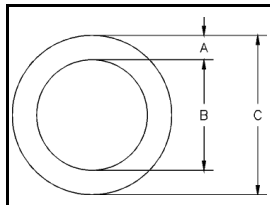
* La carga de ruptura mínima es 5 veces la carga límite de trabajo. Basado en una eslinga sencilla (en línea) o la carga resultante de eslingas de brazos múltiples con un ángulo incluido menor o igual a 120 grados.



S-643



Las argollas sin soldadura cumplen la Especificación Federal RR-C271D Tipo VI, excepto por aquellas provisiones exigidas al contratista.



S-643 ARGOLLA REDONDA SIN SOLDADURA

- Color natural.
- Acero al carbono forjado - Templado y revenido.

Tamaño (A) (plg.)	S-643 No. de parte	Carga límite de trabajo (lbs.)*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)	
				B	C
7/8 x 4	1013780	7200	2.72	4.00	5.75
7/8 x 5-1/2	1013806	5600	3.47	5.50	7.25
1 x 4	1013824	10800	3.69	4.00	6.00
1-1/8 x 6	1013842	10400	6.60	6.00	8.25
1-1/4 x 5	1013860	17000	6.82	5.00	7.50
1-3/8 x 6	1013888	19000	10.12	6.00	8.75

* La carga de ruptura mínima es 6 veces la carga límite de trabajo. Basado en una eslinga sencilla (en línea) o la carga resultante de eslingas de brazos múltiples con un ángulo incluido menor o igual a 120 grados.

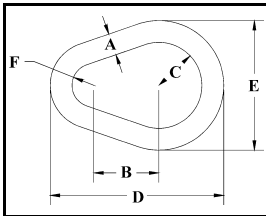
Eslabones y anillos



A-341



- Acero de aleación - Templado y Revenido
- Individualmente probadas a plena carga a 2 veces el límite de carga de trabajo, con certificación.
- Tamaños de 1/2", 5/8", 3/4", y 1" son forjados en caliente. Individualmente serializadas y entregadas con todas las certificaciones.



A-341 ESLABÓN TIPO PERA DE ALEACION

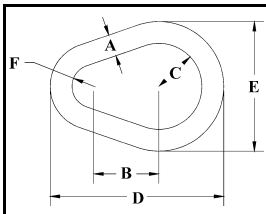
Tamaño (A) (plg.)	A-341 No. de parte	Carga límite de trabajo (lbs.)†	Peso de c/u (lbs.)	Dimensions (in.)				
				B	C	D	E	F
1/2	1013575	7000	.55	1.50	1.00	4.00	3.00	.50
5/8	1013584	9000	1.10	1.88	1.25	5.00	3.75	.63
3/4	1013595	12300	1.76	2.25	1.50	6.00	4.50	.75
†† 7/8	1013604	14000	2.82	2.63	1.75	7.00	5.25	.88
1	1013613	24360	4.22	3.00	2.00	8.00	6.00	1.00
†† 1 1/8	1013622	30600	6.25	3.38	2.25	8.75	6.75	1.13
†† 1 1/4	1013631	36000	8.25	3.75	2.50	10.00	7.50	1.25
†† 1 3/8	1013640	43000	11.25	4.13	2.75	11.00	8.25	1.38
†† 1 1/2	1013649	54300	14.25	4.50	3.00	12.00	9.00	1.50
†† 1 5/8	1013658	62600	18.50	4.88	3.25	13.00	9.75	1.63
†† 1 3/4	1013667	84900	22.50	5.25	3.50	14.00	10.50	1.75
†† 1 7/8	1013676	95800	29.00	5.63	3.75	15.00	11.25	1.88
†† 2	1013685	102600	34.00	6.00	4.00	16.00	12.00	2.00
†† 2 1/4	1013694	143100	48.00	6.75	4.50	18.00	13.50	2.25
†† 2 1/2	1013703	147300	66.00	7.50	5.00	20.00	15.00	2.50
†† 2 3/4	1013712	216900	88.00	8.25	5.50	22.00	16.50	2.75
†† 3	1013721	228000	114.00	9.00	6.00	24.00	18.00	3.00
†† 3 1/4	1013730	262200	146.00	9.75	6.50	26.00	19.50	3.25
†† 3 1/2	1013739	279000	181.00	10.50	7.00	28.00	21.00	3.50
†† 4	1013748	373000	271.00	12.00	8.00	32.00	24.00	4.00

* La carga de ruptura mínima es 6 veces la carga límite de trabajo.

† Basado en una eslinga sencilla (en línea) o la carga resultante de eslingas de brazos múltiples con un ángulo incluido menor o igual a 120 grados. ‡ Eslabon maestro soldado.

G-341 / S-341

- Color natural o galvanizado por inmersión en caliente.
- Acero al carbono forjado - Templado y revenido.



G-341 / S-341 ESLABÓN SIN SOLDADURA PARA ESLINGA

Tamaño (A) (plg.)	No. de parte		Carga límite de trabajo (lbs.)†	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)				
	G-341 Galv.	S-341 S.C.			B	C	D	E	F
3/8	1013897	1013904	1800	.23	1.13	.75	3.00	2.25	.38
1/2	1013913	1013922	2900	.55	1.50	1.00	4.00	3.00	.50
5/8	1013931	1013940	4200	1.06	1.87	1.25	5.00	3.75	.63
3/4	1013959	1013968	6000	1.88	2.25	1.50	6.00	4.50	.75
7/8	1013977	1013986	8300	2.75	2.63	1.75	7.00	5.25	.88
1	1013995	1014002	10800	4.35	3.00	2.00	8.00	6.00	1.00
1 1/4	1014011	1014020	16750	7.60	4.00	2.50	10.25	7.50	1.25
1 3/8	1014039	1014048	20500	11.30	4.13	2.75	11.00	8.25	1.38

* La carga de ruptura mínima es 6 veces la carga límite de trabajo.

† Basado en una eslinga sencilla (en línea) o la carga resultante de eslingas de brazos múltiples con un ángulo incluido menor o igual a 120 grados.

Cáncamos Forjados



Fatigue Rated



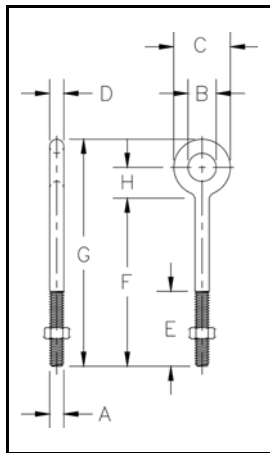
**VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIAS**

En las páginas 154 -155

G-291



- Recomendados para la tracción del cable en línea recta.
- Todos los cáncamos galvanizados por inmersión en caliente después de roscar. (UNC)
- Provistos con tuercas hexagonales estándar galvanizadas por inmersión en caliente.
- Acero forjado - Templado y revenido.
- Con prueba de fatiga a 1-1/2 veces la carga límite de trabajo para 20,000 ciclos.



G-291

CÁNCAMOS ESTANDARES CON TUERCAS

Largo diámetro de la espiga (pulg.)	G-291 No. de parte	Carga límite de trabajo (lbs.)*	Peso por 100 (lbs.)	Dimensiones (pulg.)							
				A	B	C	D	E	F	G	H
1/4 x 2	1043230	650	8.20	.25	.50	1.00	.25	1.50	2.00	3.06	.56
1/4 x 4	1043258	650	11.70	.25	.50	1.00	.25	2.50	4.00	5.06	.56
5/16 x 2-1/4	1043276	1200	13.30	.31	.62	1.25	.31	1.50	2.25	3.56	.69
5/16 x 4-1/4	1043294	1200	25.00	.31	.62	1.25	.31	2.50	4.25	5.56	.69
3/8 x 2-1/2	1043310	1550	23.30	.38	.75	1.50	.38	1.50	2.50	4.12	.88
3/8 x 4-1/2	1043338	1550	29.50	.38	.75	1.50	.38	2.50	4.50	6.12	.88
3/8 x 6	1043356	1550	35.20	.38	.75	1.50	.38	2.50	6.00	7.62	.88
1/2 x 3-1/4	1043374	2600	50.30	.50	1.00	2.00	.50	1.50	3.25	5.38	1.12
1/2 x 6	1043392	2600	66.10	.50	1.00	2.00	.50	3.00	6.00	8.12	1.12
1/2 x 8	1043418	2600	82.00	.50	1.00	2.00	.50	3.00	8.00	10.12	1.12
1/2 x 10	1043436	2600	88.00	.50	1.00	2.00	.50	3.00	10.00	12.12	1.12
1/2 x 12	1043454	2600	114.20	.50	1.00	2.00	.50	3.00	12.00	14.12	1.12
5/8 x 4	1043472	5200	103.10	.62	1.25	2.50	.62	2.00	4.00	6.69	1.44
5/8 x 6	1043490	5200	118.20	.62	1.25	2.50	.62	3.00	6.00	8.69	1.44
5/8 x 8	1043515	5200	135.10	.62	1.25	2.50	.62	3.00	8.00	10.69	1.44
5/8 x 10	1043533	5200	153.60	.62	1.25	2.50	.62	3.00	10.00	12.69	1.44
5/8 x 12	1043551	5200	167.10	.62	1.25	2.50	.62	4.00	12.00	14.69	1.44
3/4 x 4-1/2	1043579	7200	168.60	.75	1.50	3.00	.75	2.00	4.50	7.69	1.69
3/4 x 6	1043597	7200	184.50	.75	1.50	3.00	.75	3.00	6.00	9.19	1.69
3/4 x 8	1043613	7200	207.90	.75	1.50	3.00	.75	3.00	8.00	11.19	1.69
3/4 x 10	1043631	7200	235.00	.75	1.50	3.00	.75	3.00	10.00	13.19	1.69
3/4 x 12	1043659	7200	257.50	.75	1.50	3.00	.75	4.00	12.00	15.19	1.69
3/4 x 15	1043677	7200	298.00	.75	1.50	3.00	.75	5.00	15.00	18.19	1.69
7/8 x 5	1043695	10600	270.00	.88	1.75	3.50	.88	2.50	5.00	8.75	2.00
7/8 x 8	1043711	10600	308.00	.88	1.75	3.50	.88	4.00	8.00	11.75	2.00
7/8 x 12	1043739	10600	400.00	.88	1.75	3.50	.88	4.00	12.00	15.75	2.00
1 x 6	1043757	13300	421.00	1.00	2.00	4.00	1.00	3.00	6.00	10.31	2.31
1 x 9	1043775	13300	468.50	1.00	2.00	4.00	1.00	4.00	9.00	13.31	2.31
1 x 12	1043793	13300	540.00	1.00	2.00	4.00	1.00	4.00	12.00	16.31	2.31
1 x 18	1043819	13300	650.00	1.00	2.00	4.00	1.00	7.00	18.00	22.31	2.31
1-1/4 x 8	1043837	21000	750.00	1.25	2.50	5.00	1.25	4.00	8.00	13.38	2.88
1-1/4 x 12	1043855	21000	900.00	1.25	2.50	5.00	1.25	4.00	12.00	17.38	2.88
1-1/4 x 20	1043873	21000	1210.00	1.25	2.50	5.00	1.25	6.00	20.00	25.38	2.88

* La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo.

La carga límite de trabajo que se observa es para tracción en línea.

Cáncamos forjados



Fatigue Rated



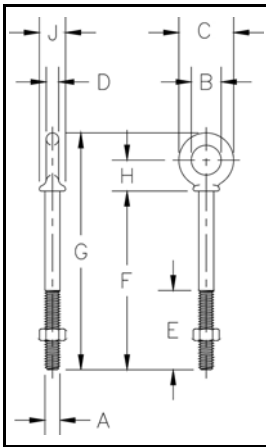
**VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIAS**

En las paginas 154-155

G-277



- De acero forjado.
- Galvanizados por inmersión en caliente.
- Provistos con tuercas hexagonales galvanizadas por inmersión en caliente.
- Con prueba de fatiga a 1-1/2 veces la carga límite de trabajo para 20,000 ciclos.



G-277 CÁNCAMOS CON TOPE Y TUERCA

Largo diámetro de la espiga (plg.)	G-277 No. de parte	Carga límite de trabajo (lbs.)*	Peso por 100 (lbs.)	Dimensiones (plg.)								
				A	B	C	D	E	F	G	H	J
1/4 x 2	1045014	650	6.60	.25	.50	.88	.19	1.50	2.00	2.94	.50	.47
1/4 x 4	1045032	650	9.10	.25	.50	.88	.19	2.50	4.00	4.94	.50	.47
5/16 x 2-1/4	1045050	1200	12.50	.31	.62	1.12	.25	1.50	2.25	3.50	.69	.56
5/16 x 4-1/4	1045078	1200	18.80	.31	.62	1.12	.25	2.50	4.25	5.50	.69	.56
3/8 x 2-1/2	1045096	1550	21.40	.38	.75	1.38	.31	1.50	2.50	3.97	.78	.66
3/8 x 4-1/2	1045112	1550	25.30	.38	.75	1.38	.31	2.50	4.50	5.97	.78	.66
1/2 x 3-1/4	1045130	2600	42.60	.50	1.00	1.75	.38	1.50	3.25	5.12	1.00	.91
1/2 x 6	1045158	2600	56.80	.50	1.00	1.75	.38	3.00	6.00	7.88	1.00	.91
5/8 x 4	1045176	5200	68.60	.62	1.25	2.25	.50	2.00	4.00	6.44	1.31	1.12
5/8 x 6	1045194	5200	102.40	.62	1.25	2.25	.50	3.00	6.00	8.44	1.31	1.12
3/4 x 4-1/2	1045210	7200	144.50	.75	1.50	2.75	.62	2.00	4.50	7.44	1.56	1.38
3/4 x 6	1045238	7200	167.50	.75	1.50	2.75	.62	3.00	6.00	8.94	1.56	1.38
7/8 x 5	1045256	10600	225.00	.88	1.75	3.25	.75	2.50	5.00	8.46	1.84	1.56
1 x 6	1045292	13300	366.30	1.00	2.00	3.75	.88	3.00	6.00	9.97	2.09	1.81
1 x 9	1045318	13300	422.50	1.00	2.00	3.75	.88	4.00	9.00	12.97	2.09	1.81
1-1/4 x 8	1045336	21000	650.00	1.25	2.50	4.50	1.00	4.00	8.00	12.72	2.47	2.28
1-1/4 x 12	1045354	21000	795.00	1.25	2.50	4.50	1.00	4.00	12.00	16.72	2.47	2.28
1-1/2 x 15	1045372	24000	1425.00	1.50	3.00	5.50	1.25	6.00	15.00	20.75	3.00	2.75

* La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo.
La carga límite de trabajo que se observa es para tracción en línea.

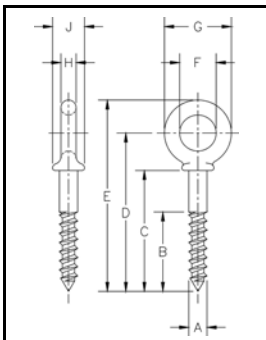
Accesorios
para
Eslingado



G-275



- De acero forjado - Templado y revenido.
- Galvanizado por inmersión en caliente.



G-275 CÁNCAMOS TIPO TORNILLO

Largo diámetro de la espiga (plg.)	G-275 No. de parte	Peso por 100 (lbs.)	Dimensiones (plg.)								
			A	B	C	D	E	F	G	H	J
1/4 x 2	1046111	4.30	.25	1.50	2.00	2.50	2.94	.50	.88	.19	.47
5/16 x 2-1/4	1046139	9.90	.31	1.69	2.25	2.94	3.50	.63	1.13	.25	.56
3/8 x 2-1/2	1046157	18.88	.38	1.88	2.50	3.28	3.97	.75	1.38	.31	.66
1/2 x 3-1/4	1046175	37.50	.50	2.44	3.25	4.25	5.12	1.00	1.75	.38	.91
5/8 x 4	1046193	85.50	.63	3.00	4.00	5.31	6.44	1.25	2.25	.50	1.12

Cáncamos mecánicos forjados



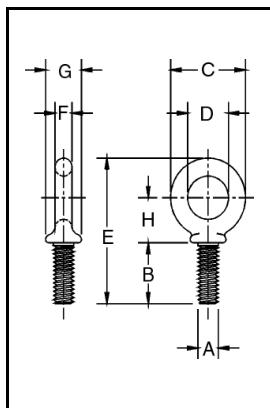
**VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIAS**

En las páginas 154- 155

S-279 / M-279



- Acero forjado - Templado y revenido.
- Recomendados para tracción en línea recta.
- La carga límite de trabajo que se observa es para tracción en línea.
- Probado contra fatiga hasta 1-1/2 veces la carga límite de trabajo a 20,000 ciclos.
- Todos cáncamos son roscados UNC (S-279) / metrica (M-279).



CÁNCAMOS MECANICOS CON TOPE

S-279 UNC

Tamaño	S-279 No. de parte	Carga límite de trabajo (lbs.)*	Peso por 100 (lbs.)	Dimensions (in.)							
				A ** Thread	B	C	D	E	F	G	H
1/4 x 1	9900182	650	5.00	1/4 - 20	1.02	1.13	.75	2.29	.19	.53	.70
5/16 x 1-1/8	9900191	1200	9.00	5/16 - 18	1.15	1.38	.88	2.74	.25	.59	.90
3/8 x 1-1/4	9900208	1550	15.00	3/8 - 16	1.27	1.62	1.00	3.07	.31	.69	1.00
1/2 x 1-1/2	9900217	2600	28.00	1/2 - 13	1.53	1.95	1.19	3.70	.38	.91	1.20
5/8 x 1-3/4	9900226	5200	55.00	5/8 - 11	1.79	2.38	1.38	4.45	.50	1.13	1.47
3/4 x 2	9900235	7200	96.00	3/4 - 10	2.05	2.76	1.50	5.07	.63	1.38	1.64
7/8 x 2-1/4	9900244	10600	154.00	7/8 - 9	2.31	3.25	1.75	5.87	.75	1.56	1.94
1 x 2-1/2	9900253	13300	238.00	1 - 8	2.57	3.76	2.00	6.66	.88	1.81	2.21
1-1/4 x 3	9900262	21000	399.00	1 1/4 - 7	3.09	4.50	2.50	7.95	1.00	2.28	2.61
1-1/2 x 3-1/2	9900271	24000	720.00	1 1/2 - 6	3.60	5.50	3.00	9.49	1.25	2.75	3.14

* La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo.

** Todos cáncamos son roscados UNC.

M-279 CÁNCAMOS MECANICOS CON TOPE

Tamaño	M-279 No. de parte	Carga límite de trabajo (kg)*	Peso de c/u (kg)	Dimensions (mm)						
				A ** Thread	B	C	D	E	F	G
M 6	1045753	200	.03	6	13.0	28.7	19.1	58.0	4.9	13.5
M 8	1045789	400	.05	8	13.0	35.1	22.4	59.7	6.4	15.0
M 10	1045833	640	.08	10	17.0	41.1	25.4	78.0	7.9	17.5
M 12	1045869	1000	.18	12	20.5	49.5	30.2	94.0	9.7	23.1
M 16	1045913	1800	.40	16	27.0	60.5	35.1	113	12.7	28.7
M 20	1045995	2500	.90	20	30.0	70.0	38.1	129	16.0	35.1
M 24	1046029	4000	.95	24	36.0	95.5	51.0	169	22.4	46.0
M 30	1046075	6000	1.6	30	45.0	114	63.5	202	25.4	58.0
M 36	1046109	8500	2.7	36	54.0	140	76.0	241	31.8	70.0

* La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo.

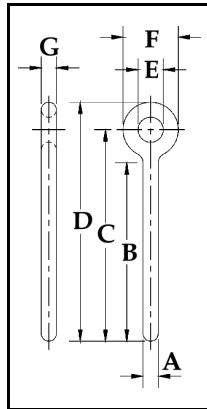
** Todos cáncamos son roscados UNC.

Cáncamos forjados sin cuerda



S-293

- Acero forjado - Templado y revenido.



S-293 CÁNCAMOS SIN CUERDA

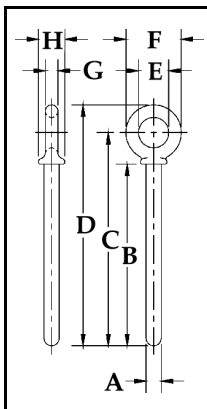
Diámetro y largo de la espiga (plg.)	S-293 No. de parte	Peso por 100 (lbs.)	Dimensiones (plg.)						
			A	B	C	D	E	F	G
1/4 x 2	1043882	6.30	.25	2.00	2.63	3.13	.50	1.00	.25
1/4 x 4	1043908	11.30	.25	4.00	4.63	5.13	.50	1.00	.25
5/16 x 2-1/4	1043926	12.00	.31	2.25	3.00	3.63	.63	1.25	.31
5/16 x 4-1/4	1043944	18.30	.31	4.25	5.00	5.63	.63	1.25	.31
3/8 x 2-1/2	1043962	25.00	.38	2.50	3.38	4.13	.75	1.50	.38
3/8 x 4-1/2	1043980	27.60	.38	4.50	5.38	6.13	.75	1.50	.38
3/8 x 6	1044006	31.50	.38	6.00	6.88	7.62	.75	1.50	.38
1/2 x 3-1/4	1044024	43.80	.50	3.25	4.38	5.38	1.00	2.00	.50
1/2 x 6	1044042	62.50	.50	6.00	7.13	8.13	1.00	2.00	.50
5/8 x 4	1044060	93.80	.62	4.00	5.50	6.75	1.25	2.50	.62
5/8 x 6	1044088	113.00	.62	6.00	7.50	8.75	1.25	2.50	.62
3/4 x 4-1/2	1044104	143.80	.75	4.50	6.25	7.75	1.50	3.00	.75
3/4 x 6	1044122	162.50	.75	6.00	7.75	9.25	1.50	3.00	.75
7/8 x 5	1044140	238.00	.88	5.00	7.00	8.75	1.75	3.50	.88
7/8 x 8	1044168	291.00	.88	8.00	10.00	11.75	1.75	3.50	.88
1 x 6	1044186	375.00	1.00	6.00	8.38	10.38	2.00	4.00	1.00
1 x 9	1044202	450.00	1.00	9.00	11.38	13.38	2.00	4.00	1.00
1-1/4 x 8	1044220	720.00	1.25	8.00	10.88	13.38	2.50	5.00	1.25
1-1/4 x 12	1044248	855.00	1.25	12.00	14.88	17.38	2.50	5.00	1.25

Accesorios para Eslingado



S-276

- Acero forjado - Templado y revenido.



S-276 CÁNCAMOS SIN CUERDA CON TOPE

Diámetro y largo de la espiga (plg.)	S-276 No. de parte	Peso por 100 (lbs.)	Dimensiones (plg.)							
			A	B	C	D	E	F	G	H
1/4 x 2	1045746	5.50	.25	2.00	2.50	2.94	.50	.88	.19	.47
1/4 x 4	1045764	7.00	.25	4.00	4.50	4.94	.50	.88	.19	.47
5/16 x 2-1/4	1045782	6.30	.31	2.25	2.94	3.50	.63	1.31	.25	.56
5/16 x 4-1/4	1045808	14.80	.31	4.25	4.94	5.50	.63	1.13	.25	.56
3/8 x 2-1/2	1045826	18.80	.38	2.50	3.28	3.97	.75	1.38	.31	.66
3/8 x 4-1/2	1045844	25.00	.38	4.50	5.28	5.97	.75	1.38	.31	.66
1/2 x 3-1/4	1045862	33.00	.50	3.25	4.25	5.12	1.00	1.75	.38	.91
1/2 x 6	1045880	50.00	.50	6.00	7.00	7.88	1.00	1.75	.38	.91
5/8 x 4	1045906	68.80	.63	4.00	5.31	6.44	1.25	2.25	.50	1.12
5/8 x 6	1045924	75.00	.63	6.00	7.31	8.44	1.25	2.25	.50	1.12
3/4 x 4-1/2	1045942	125.00	.75	4.50	6.06	7.44	1.50	2.75	.62	1.38
3/4 x 6	1045960	150.00	.75	6.00	7.56	8.94	1.50	2.75	.62	1.38
7/8 x 5	1045988	200.00	.88	5.00	6.84	8.46	1.75	3.25	.75	1.56
1 x 6	1046022	298.00	1.00	6.00	8.09	9.97	2.00	3.75	.88	1.81
1 x 9	1046040	425.00	1.00	9.00	11.09	12.97	2.00	3.75	.88	1.81
1-1/4 x 8	1046068	654.00	1.25	8.00	10.47	12.72	2.50	4.50	1.00	2.28
1-1/4 x 12	1046086	712.00	1.25	12.00	14.47	16.72	2.50	4.50	1.00	2.28
1-1/2 x 15	1046102	1425.00	1.50	15.00	18.00	20.75	3.00	5.50	1.25	2.75

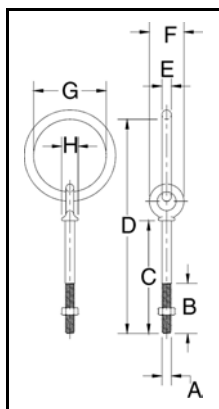
Cáncamos con argolla - Ojillos Soldables



G-257



- Acero forjado - Templado y revenido.
- El diámetro del acero de la argolla es igual al diámetro de la espiga.
- Galvanizado por inmersión en caliente.
- Todos los cáncamos son galvanizados en caliente después de roscados.



G-257

CÁNCAMOS CON ARGOLLA Y TUERCA

Tamaño del cáncamo (plg.)	G-257 No. de parte	Carga límite de trabajo (lbs.)*	Peso por 100 (lbs.)	Dimensiones (plg.)							
				A	B	C	D	E	F	G	H
3/8 x 4-1/2	1046335	1200	56.60	.38	2.50	4.50	7.66	.38	1.38	2.00	.66
1/2 X 6	1046371	2200	100.00	.50	3.00	6.00	10.00	.50	1.75	2.50	.91

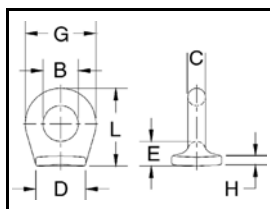
* La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo.



S-264



- Acero forjado - Templado y revenido.
- Forjado de acero al carbono 1035.
- Excelentes cualidades para soldadura.
- Se emplean mucho para la maquinaria agrícola, camiones, barcos con casco de acero y equipos para manejar materiales.
- Consultar las especificaciones de la American Welding Society sobre los procedimientos correctos.



S-264

OJILLOS SOLDABLES

No. del tamaño*	S-264 No. de parte	Peso por 100 (lbs.)	Dimensiones (plg.)						
			B	C	D	E	G	H	L
* 0	1090722	2.80	.25	.19	.63	.31	.63	.09	.75
* 1	1090740	6.50	.38	.25	.88	.41	.88	.13	1.03
* 1-1/2	1090768	10.40	.63	.25	1.00	.44	1.13	.16	1.31
2	1090786	21.10	.75	.38	1.06	.50	1.50	.19	1.63
4	1090802	52.20	1.00	.56	1.44	.78	2.13	.22	2.34
5	1090820	82.50	1.25	.69	1.75	.81	2.63	.25	2.75

* Cumple la Especificación Militar MS-51930A.

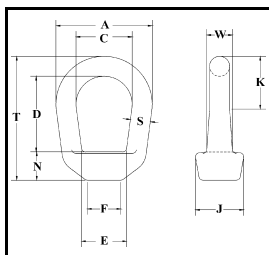
Ojillos roscados forjados



G-400



- Acero forjado - Templado y revenido.
- Galvanizados por inmersión en caliente.
- Machueledos con rosca estándar UNC clase 2.



G-400 OJILLOS ROSCADOS

No. de tamaño	"S" No. de parte (plg.)	G-400 No. de parte	Tamaño de rosca estándar	Carga límite de trabajo (lbs.)*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)									
						A	C	D	E	F	J	K	N	T	W
1	.25	1090438	1/4	520	.09	1.25	.75	1.00	.75	.50	.69	.63	.46	1.72	.31
2	.31	1090474	3/8	1250	.17	1.62	1.00	1.20	.83	.56	.81	.89	.58	2.09	.41
3A	.38	1090517	1/2	2250	.28	2.00	1.25	1.44	1.08	.81	1.00	1.09	.73	2.55	.50
4	.50	1090535	5/8	3600	.60	2.50	1.50	1.92	1.35	1.00	1.31	1.31	.83	3.25	.69
5	.63	1090553	3/4	5200	1.00	3.00	1.75	2.28	1.59	1.12	1.50	1.57	1.05	3.96	.84
6	.75	1090571	7/8	7200	1.65	3.50	2.00	2.50	1.96	1.38	1.88	1.77	1.14	4.40	1.00
7	.88	1090599	1	10000	2.69	4.00	2.25	2.92	2.21	1.56	2.13	2.02	1.30	5.10	1.19
8	1.00	1090633	1-1/4	15500	3.87	4.50	2.50	3.35	2.46	1.88	2.38	2.27	1.52	5.87	1.38
9	1.13	1090651	1-3/8	18500	5.00	5.00	2.75	4.00	2.69	2.00	2.56	2.53	1.67	6.51	1.50
10	1.25	1090679	1-1/2	22500	6.78	5.62	3.12	4.31	3.09	2.25	3.00	2.82	1.83	7.06	1.66
11	1.50	1090697	2	40000	14.60	7.12	4.10	6.00	4.09	3.13	3.75	3.68	2.49	10.13	1.94

* La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo. Clasificación basada en tamaño de rosca estándar.

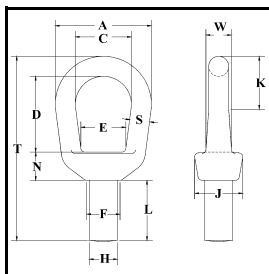
Accesorios para Eslingado



S-405



- Acero forjado - Templado y revenido.



S-405 OJILLOS PARA LEVANTE

No. de tamaño	S-405 No. de parte	Carga límite de trabajo (lbs.)*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)											
				A	C	D	E	F	H	J	K	L	N	T	W
1	1090269	850	.10	1.25	.75	1.02	.66	.50	.34	.69	.67	.69	.42	2.46	.31
2	1090287	1250	.20	1.62	1.00	1.20	.75	.56	.41	.81	.92	.94	.55	3.00	.41
3	1090303	2250	.50	2.00	1.25	1.44	1.00	.81	.53	1.13	1.13	1.25	.68	3.69	.50
4	1090321	3600	.79	2.50	1.50	1.92	1.19	1.00	.66	1.31	1.38	1.50	.80	4.59	.69
5	1090349	5200	1.25	3.00	1.75	2.28	1.38	1.12	.78	1.50	1.66	1.75	.98	5.55	.84
6	1090367	7200	2.25	3.50	2.00	2.50	1.63	1.38	.91	1.88	1.91	1.88	1.06	6.16	1.00
7	1090385	10000	3.25	4.00	2.25	2.92	1.88	1.56	1.03	2.13	2.16	2.06	1.20	7.07	1.19
8	1090401	12500	4.70	4.50	2.50	3.35	1.94	1.88	1.16	2.38	2.47	2.50	1.40	8.16	1.38
10	1090410	18000	9.33	5.62	3.12	3.81	2.75	2.25	1.66	3.00	2.98	3.21	1.69	9.96	1.66

* La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo. La clasificación está basada en el tamaño UNC en la columna "H".

Cancamos Giratorios

Con código de color para distinguir entre los tipos de rosca UNC (rojo) y métricas (plateado)



Patente 5,352,056 de EE.UU.



Load Rated

HR-125 M

Fatigue Rated

HR-125

- Tasado al 100% a un ángulo de 90°.
- Cada producto tiene un código de identificación del producto (PIC) para el seguimiento del origen del material con una carga límite de trabajo y el nombre Crosby o "CG" estampado en él.
- Todos los componentes son en acero de aleación - Templado y Revenido.
- Disponible en tamaños de rosca UNC y métrico.
- Las roscas UNC están disponibles en tamaños con una carga límite de trabajo de 800 libras a 30.000 libras, con un factor de diseño de 5 a 1.
- Las roscas métricas están disponibles en tamaños de 400 Kg. a 16.900 Kg. y tienen una clasificación de 4 a 1 y de 5 a 1.
- 360° de movimiento giratorio y 180° de pivoteo.
- 100% probadas a carga individualmente a 2-1/2 veces la carga límite de trabajo con certificación y con inspección estadística por partículas magnéticas. (Se puede proveer con un 100% de inspección por partículas magnéticas cuando se solicita en el momento de hacer el pedido).
- Capacidad de fatiga clasificada a 20.000 ciclos a 1-1/2 veces la carga límite de trabajo.
- Empaquetadas individualmente con las instrucciones apropiadas para la aplicación y las advertencias.
- El perno está asegurado con un anillo de retención patentado que no requiere modificaciones en las roscas. Este método facilita el ensamble y desensamble de la argolla de izaje para la revisión completa de todos los componentes.
- Los pernos se han probado con carga individualmente.
- Múltiples longitudes de perno están disponibles para cumplir con requerimientos específicos de aplicación.

Cáncamos Giratorios



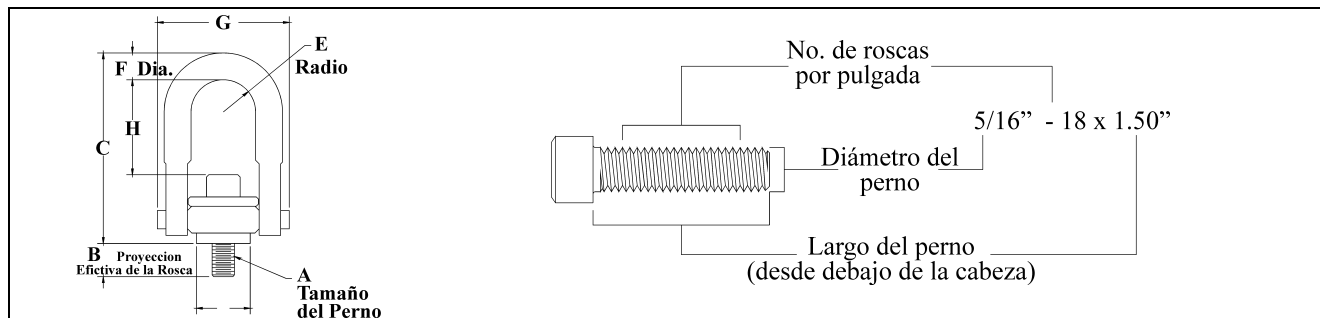
**VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIAS**

En las páginas 156 - 157

HR-125



- La arandela superior tiene las siguientes características:
- La carga límite de trabajo y la torsión recomendada están permanentemente estampadas en cada arandela.
- La arandela tiene un código de color para su fácil identificación: Rojo - rosca UNC.
- **IDENTIFICACION DEL TAMAÑO DEL PERNO**
 - El tamaño del perno se indicará como en el siguiente ejemplo. El dibujo muestra el significado de cada dimensión dada.
- **NOTA:** Para aplicaciones especiales ver la página 334.



HR-125 ROSCAS UNC

Cuerpo No.	HR-125 No. de parte	Carga límite de trabajo (lbs.)*	Torsion en lbs pie	Dimensiones (plg.)								Peso de c/u (lbs.)
				Tamaño del perno A ‡	Largo efectivo de proyección de la rosca B	C	D	Radio E	Diámetro F	G	H	
1 †	1016887	800	7	5/16 - 18 x 1.50	.59	2.69	.94	.46	.34	1.69	1.11	.43
1 †	1016898	1000	12	3/8 - 16 x 1.50	.59	2.69	.94	.46	.34	1.69	1.09	.43
2	1016909	2500	28	1/2 - 13 x 2.00	.71	4.82	2.00	.88	.69	3.30	2.29	2.49
2 †	1016912	2500	28	1/2 - 13 x 2.50	1.21	4.82	2.00	.88	.69	3.30	2.29	2.52
2	1016920	4000	60	5/8 - 11 x 2.00	.71	4.82	2.00	.88	.69	3.30	2.21	2.55
2 †	1016924	4000	60	5/8 - 11 x 2.75	1.46	4.82	2.00	.88	.69	3.30	2.21	2.70
2	1016931	5000	100	3/4 - 10 x 2.25	.96	4.82	2.00	.88	.69	3.30	2.05	2.65
2 †	1016935	5000	100	3/4 - 10 x 2.75	1.46	4.82	2.00	.88	.69	3.30	2.05	3.00
3	1016942	7000	100	3/4 - 10 x 2.75	.90	6.55	3.00	1.37	.94	4.73	2.98	7.00
3 †	1016946	7000	100	3/4 - 10 x 3.50	1.65	6.55	3.00	1.37	.94	4.73	2.98	7.00
3	1016953	8000	160	7/8 - 9 x 2.75	.90	6.55	3.00	1.37	.94	4.73	2.85	7.00
3 †	1016957	8000	160	7/8 - 9 x 3.50	1.65	6.55	3.00	1.37	.94	4.73	2.85	7.00
3	1016964	10000	230	1 - 8 x 3.00	1.15	6.55	3.00	1.37	.94	4.73	2.73	7.50
3 †	1016969	10000	230	1 - 8 x 4.00	2.15	6.55	3.00	1.37	.94	4.73	2.73	7.50
4	1016975	15000	470	1-1/4 - 7 x 4.50	2.22	8.70	3.75	1.69	1.19	6.00	3.92	14.79
5	1016986	24000	800	1-1/2 - 6 x 6.50	2.98	12.39	4.75	2.25	1.69	8.00	5.94	33.00
5	1016997	30000	1100	2 - 4-1/2 x 6.50	2.98	12.39	4.75	2.25	1.69	8.00	5.14	36.00
6	1017001	50000	2100	2-1/2 - 4 x 8.00	4.00	16.88	5.75	3.00	2.25	11.69	8.00	88.00
7	1017005	75000	4300	3 - 4 x 10.50	5.20	19.50	7.25	3.75	2.75	14.12	8.50	165.00
8	1017009	100000	6600	3-1/2 - 4 x 13.00	7.00	22.06	7.75	4.00	3.25	16.00	9.25	240.00

* La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo.

† Los pernos largos están diseñados para usarse con una pieza de metal suave (Ej. aluminio). Aunque los pernos largos pueden usarse también con una pieza de trabajo de metal de hierro (es decir, acero y hierro), los pernos cortos están diseñados solamente para piezas de trabajo de hierro.

‡ La especificación del perno es tornillo prisionero de cabeza hueca, de aleación grado 8, a ASTM A 574. Todas las roscas incluidas son UNC.

Accesorios
para
Eslingado

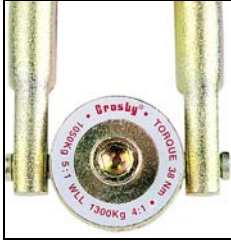
Cáncamos Giratorios



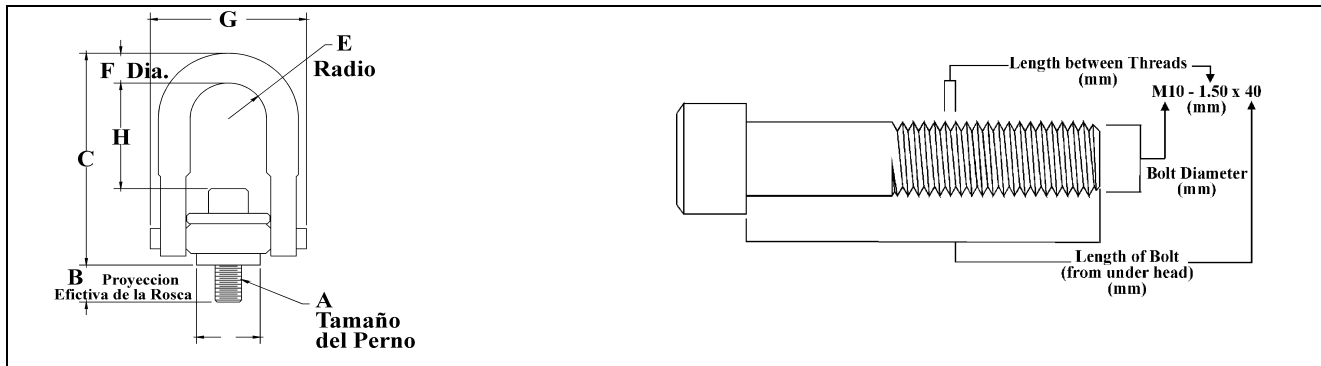
**VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIAS**

En las páginas 156 - 157

HR-125M



- La arandela superior tiene las siguientes características:
- La carga límite de trabajo y la torsión recomendada están permanentemente estampadas en cada arandela.
- La arandela tiene un código de color para su fácil identificación: Plateada - rosca métrica.
- **IDENTIFICACION DEL TAMAÑO DEL PERNO:** El tamaño del perno se indicará como en el siguiente ejemplo. El dibujo muestra el significado de cada dimensión dada.
- **NOTA:** Para aplicaciones especiales ver la página 334.



HR-125M ROSCAS MÉTRICAS

HR-125M No. de parte	Carga límite de trabajo (kg)		Torque in Nm*	Dimensions (mm)								Peso de c/u (kg.)
	5:1 Factor de diseño †	4:1 Factor de diseño †		(A) Tamaño del perno (mm) ‡	(B) Largo efectivo de proyección de la rosca	C	D	Radio E	Diám. F	G	H	
1016602	400	500	10	M8X1.25X40	16.9	68.1	25.4	11.8	8.5	42.9	28.2	.19
1016613	450	550	16	M10X1.50X40	16.9	68.1	25.4	11.8	8.5	42.9	27.69	.19
1016624	1050	1300	38	M12X1.75X50	17.2	124.5	50.8	22.3	17.5	82.7	58.17	1.13
1016635	1900	2400	81	M16X2.00X60	27.2	124.5	50.8	22.3	17.5	82.7	56.13	1.22
1016644	2150	2700	136	M20X2.50X65	31.2	124.5	50.8	22.3	17.5	82.7	52.07	1.36
1016657	3000	3750	136	M20X2.50X75	28.1	167.0	76.2	34.7	25.4	120.1	75.69	3.18
1016668	4200	5250	312	M24X3.00X80	33.1	167.0	76.2	34.7	25.4	120.1	74.93	3.18
1016679	7000	8750	637	M30X3.50X120	65.1	231.5	95.3	44.5	31.8	152.4	69.34	6.70
1016690	11000	13750	1005	M36X4.00X150	60.6	315.3	120.7	57.2	44.5	203.2	124.20	14.95
1016701	12500	15600	1005	M42X4.50X160	70.6	315.3	120.7	57.2	44.5	203.2	150.62	16.33
1016712	13500	16900	1350	M48X5.00X160	70.6	315.3	120.7	57.2	44.5	203.2	137.92	16.33

* Este diseño es para usar solamente con piezas de trabajo ferrosas.

El ajuste a los valores de torsión mostrados está basado en las roscas estando limpias, secas y sin lubricación.

† Pruebas con carga individualmente a 2-1/2 veces la carga límite de trabajo basado en el factor de diseño 4:1.

HR-1200 Cáncamo Giratorio Lateral



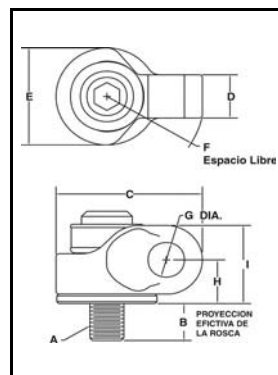
**VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIAS**

En las páginas 158 - 159

HR-1200 UNC Y MÉTRICOS



- Amplia gama de capacidades disponible:
 - 650 libras a 29,000 libras
 - Tamaños métricos de 0.3 ton á 13 ton.
- Tasada a 100% de su Capacidad de Carga en ángulos hasta 90°.
- Utiliza grilletes estándar Crosby para conectar cable de acero ó fibra sintética. (vendidos por separado)
- El cuerpo del cáncamo es suministrado con un acabado de cromato amarillo que mejora la resistencia a la corrosión.
- Cada pieza es estampada con un Código de Identificación de Producción (PIC) para la rastreabilidad del material, y con el Límite de Carga de Trabajo, y el nombre Crosby ó "CG".
- Los componentes del cuerpo son de acero de aleación y templados y revenidos.



Accesorios
para
Eslingado

HR-1200 Cáncamos Giratorios Laterales UNC

Peso de c/u (lbs)	Carga límite de trabajo (lbs) *	HR-1200 No. de parte	Torque en Pie-lbs	(A) Tamaño del Perno	(B) Largo efectivo de proyección de la rosca (pulg)	Dimensiones (pulg)							Grilletes recomendados			
						C	D	E	F	G	H	I	Grilletes perno rojo 209,210,213, 215,2130,2150		Grilletes perno rojo para banda S-281	
													Tamaño nominal (plg)	Carga límite de trabajo (t)	An-cho Fibra (plg)	Carga límite de trabajo (t)
.35	650	1067700	7	5/16-18x1.50	.59	1.93	.72	1.00	1.56	.80	.85	1.43	1/2, 5/8	2, 3-1/4	2	3-1/4
.36	800	1067704	12	3/8-16x1.50	.59	1.93	.72	1.00	1.56	.80	.85	1.43	1/2, 5/8	2, 3-1/4	2	3-1/4
1.4	2000	1067708	28	1/2-13x2.00	.71	2.97	.97	2.00	2.13	.93	1.07	1.79	5/8, 3/4	3-1/4, 4-3/4	2, 1.5	3-1/4, 4-1/2
1.4	2000	1067712	28	1/2-13x2.50	1.21	2.97	.97	2.00	2.13	.93	1.07	1.79	5/8, 3/4	3-1/4, 4-3/4	2, 1.5	3-1/4, 4-1/2
1.5	3000	1067716	60	5/8-11x2.00	.71	2.97	.97	2.00	2.13	.93	1.07	1.79	5/8, 3/4	3-1/4, 4-3/4	2, 1.5	3-1/4, 4-1/2
1.5	3000	1067720	60	5/8-11x2.75	1.46	2.97	.97	2.00	2.13	.93	1.07	1.79	5/8, 3/4	3-1/4, 4-3/4	2, 1.5	3-1/4, 4-1/2
4.5	5000	1067724	100	3/4-10x2.75	.90	4.32	1.34	3.00	3.00	1.07	1.35	2.42	7/8	6-1/2	2	6-1/4
4.6	5000	1067728	100	3/4-10x3.50	1.65	4.32	1.34	3.00	3.00	1.07	1.35	2.42	7/8	6-1/2	2	6-1/4
4.6	6500	1067732	160	7/8-9x2.75	.90	4.32	1.34	3.00	3.00	1.07	1.35	2.42	7/8	6-1/2	2	6-1/4
4.8	6500	1067736	160	7/8-9x3.50	1.65	4.32	1.34	3.00	3.00	1.07	1.35	2.42	7/8	6-1/2	2	6-1/4
4.8	8000	1067740	230	1 -8x3.00	1.15	4.32	1.34	3.00	3.00	1.07	1.35	2.42	7/8	6-1/2	2	6-1/4
5.0	8000	1067744	230	1 -8x4.00	2.15	4.32	1.34	3.00	3.00	1.07	1.35	2.42	7/8	6-1/2	2	6-1/4
10.2	14000	1067748	470	1-1/4-7x4.5	2.22	5.59	1.57	3.75	3.91	1.47	1.92	3.42	1, 1-1/8, 1-1/4	8-1/2, 9-1/2, 12	3	8-1/2
23.5	17200	1067756	800	1-1/2-6x6.5	2.98	7.31	2.06	4.75	5.19	2.11	2.41	4.29	1-3/8, 1-1/2, 1-3/4	13-1/2, 17, 25	-	-
25.3	29000	1067764	1100	2 -4.5x6.5	2.98	7.31	2.06	4.75	5.19	2.11	2.41	4.29	1-3/8, 1-1/2, 1-3/4	13-1/2, 17, 25	-	-

HR-1200M Cáncamos Giratorios Laterales Métricos

Peso de c/u (lbs)	Carga Límite de Trabajo (kg)*	HR-1200M No. de parte	Torque en Pie (Nm)	(A) Tamaño del Perno	(B) Largo efectivo de proyección de la rosca (mm)	Dimensiones (mm)								Grilletes recomendados			
						C	D	E	F	G	H	I	Grilletes perno rojo 209,210,213, 215,2130,2150		Grilletes perno rojo para banda S-281		
													Tamaño nominal (in.)	Carga límite de trabajo (t)	Ancho Fibra (plg)	Carga límite de trabajo (t)	
.18	300	1067803	10	M8x1.25x40	16.9	49.0	18.3	25.4	39.6	20.3	21.6	36.3	1/2, 5/8	2, 3-1/4	2	3-1/4	
.18	400	1067807	16	M10x1.50x40	16.9	49.0	18.3	25.4	39.6	20.3	21.6	36.3	1/2, 5/8	2, 3-1/4	2	3-1/4	
.63	1000	1067811	38	M12x1.75x50	17.2	75.4	24.6	50.8	54.1	23.6	27.2	45.5	5/8, 3/4	3-1/4, 4-3/4	2, 1.5	3-1/4, 4-1/2	
.68	1400	1067815	81	M16x2.0x60	27.2	75.4	24.6	50.8	54.1	23.6	27.2	45.5	5/8, 3/4	3-1/4, 4-3/4	2, 1.5	3-1/4, 4-1/2	
2.0	2250	1067823	136	M20x2.5x75	28.1	110	34.0	76.2	76.2	27.2	34.4	61.5	7/8	6-1/2	2	6-1/4	
2.2	3500	1067827	312	M24x3.0x80	33.1	110	34.0	76.2	76.2	27.2	34.4	61.5	7/8	6-1/2	2	6-1/4	
4.5	6250	1067831	637	M30x3.5x120	65.1	142	39.9	95.3	99.3	37.3	48.8	86.9	1, 1-1/8,1-1/4	8-1/2, 9-1/2, 12	3	8-1/2	
10.4	7750	1067835	1005	M36x4.0x150	60.6	186	52.3	121	132	53.6	61.2	109	1-3/8, 1-1/2, 1-3/4	13-1/2, 17, 25	-	-	
10.7	10000	1067839	1005	M42x4.5x160	70.6	186	52.3	121	132	53.6	61.2	109	1-3/8, 1-1/2, 1-3/4	13-1/2, 17, 25	-	-	
11.0	13000	1067843	1350	M48x5.0x160	70.6	186	52.3	121	132	53.6	61.2	109	1-3/8, 1-1/2, 1-3/4	13-1/2, 17, 25	-	-	

* La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo.

Cáncamos Giratorios



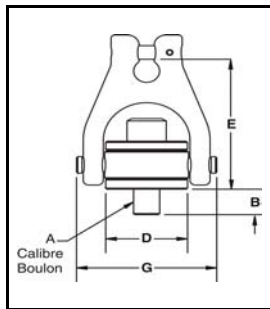
**VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIAS**

En las páginas 156 - 157

HR-125C



- Disponible en capacidades desde 4,500 lbs. a 18,000 lbs.
- Para cadena grado 8 diámetros 1/4", (5/16"), 3/8", 1/2", y 5/8".
- Giro de 360° y pivoteo de 180°.
- Con acabado "Cromato Amarillo" para incrementar la protección a la corrosión.
- Factor de diseño de 4 a 1.
- Carga de Prueba individual de 2-1/2 veces la carga de Trabajo.
- Forjado en acero de aleación.



HR-125C CÁNCAMO GIRATORIO PARA CADENA

HR-125C No. de parte	Carga límite de trabajo (lbs.)*	Torsión en lbs./pie	Longitud de la proyección de la rosca (plg.)	Proyección efect.de rosca Largo (in. - mm)	Dimensiones (plg.)					Peso c/u (lbs.)
					A ‡	B	D	E	G	
1067492	4500	60	.71	1/4-5/16 7-8	5/8-11 x 2.00	.70	1.96	3.55	3.35	2.1
1067494	4500 ††	60	1.46	1/4-5/16 7-8	5/8-11 x 2.00	1.20	1.96	3.55	3.35	2.1
1067500	7100	100	.90	3/8 10	3/4-10 x 2.75	.89	4.78	4.87	4.87	5.4
1067502	7100 ††	100	1.65	3/8 10	3/4-10 x 3.50	1.64	2.96	4.78	4.87	5.4
1067509	12000	230	1.15	1/2 13	1-8 x 3.00	1.14	2.96	4.81	4.87	6.4
1067511	12000 ††	230	2.15	1/2 13	1-8 x 4.00	2.14	2.96	4.81	4.87	6.7
1067518	18100	470	2.22	5/8 16	1-1/4-7 x 4.50	2.21	3.71	6.53	6.18	12.8

* Carga de ruptura de 4 veces la carga de trabajo. Individualmente sometido a prueba de carga de 2-1/2 veces la carga de trabajo.

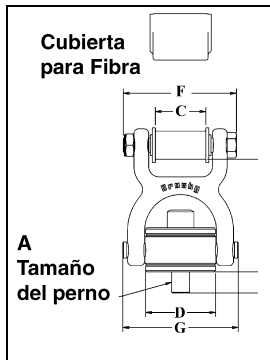
†† Los tornillos largos han sido diseñados para usarse en piezas de metal blando (Ej. aluminio). Los tornillos largos también pueden ser usados en materiales ferrosos (Ej. Hierro y acero).

‡ La especificación del perno es tornillo prisionero de cabeza hueca, de acero grado 8, ASTM A574. Todas las rosas son UNC.

HR-125W



- Disponible en capacidades de 3-1/4 ton a 6-1/4 ton.
- Para fibra de 2" a 4".
- Factor de Diseño de 5 a 1.
- Forjado en acero de aleación.
- Protector de plástico cubre la fibra en los ojos y la mantiene localizada correctamente en el carrete.
- Diseñado para ser usado con eslingas de banda plana Tipo III (ojo-ojo), clase 7 dos capas de banda y eslingas redondas sin fin. También se puede usar con eslingas de banda sin fin de una capa.



HR-125W CÁNCAMO GIRATORIO PARA ESLINGA SINTÉTICA

HR-125W No. de parte	Tamaño de eslinga redonda	Anchura del tejido (plg.)	Anchura del ojo (plg.)	Carga límite de trabajo (lbs.)*	Torsión en lbs./pie	Longitud de la proyección de la rosca (plg.)	Torsión en lbs./pie Perno de carretel y tuerca	Dimensiones (plg.)							Peso c/u (lbs.)
								A	B	C	D	E	F	G	
1067610	1 & 2	2	2	3-1/4	100	.90	90	3/4-10x2.75	.89	2.13	2.96	4.75	4.77	4.87	6.2
1067615	1 & 2	2	2	3-1/4	100	1.65	90	3/4-10x3.5	1.64	2.13	2.96	4.75	4.77	4.87	6.3
1067629	3	3	1.5	4-1/2	230	1.15	110	1-8x3.0	1.14	1.63	2.96	4.77	4.54	4.87	7.1
1067634	3	3	1.5	4-1/2	230	2.15	110	1-8x4.0	2.14	1.63	2.96	4.77	4.54	4.87	7.3
1067638	4	4	2	6-1/4	470	2.22	130	1-1/4-7x4.5	2.21	2.13	3.71	6.24	4.31	6.18	13.7

* Carga de ruptura de 5 veces la carga de trabajo. Individualmente sometido a prueba de carga de 2-1/2 veces la carga de trabajo.

†† Los tornillos largos han sido diseñados para usarse en piezas de metal blando (Ej. aluminio). Los tornillos largos también pueden ser usados en materiales ferrosos (Ej. Hierro y acero).

La especificación del perno es tornillo prisionero de cabeza hueca, de acero grado 8, ASTM A574. Todas las rosas son UNC.

Tensores Crosby®



HG-223
GANCHO Y GANCHO

Cumple las Especificaciones Federales FF-T-791b, Tipo 1 Forma 1 - CLASE 5, y ASTM F-1145, excepto por aquellas estipulaciones requeridas del contratista.



HG-225
GANCHO Y OJO

Cumple las Especificaciones Federales FF-T-791b, Tipo 1 Forma 1 - CLASE 6, y ASTM F-1145, excepto por aquellas estipulaciones requeridas del contratista.



HG-226
OJO Y OJO

Cumple las Especificaciones Federales FF-T-791b, Tipo 1 Forma 1 - CLASE 4, y ASTM F-1145, excepto por aquellas estipulaciones requeridas del contratista.



HG-227
QUIJADA Y OJO

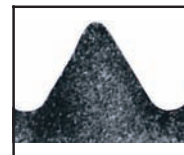
Cumple las Especificaciones Federales FF-T-791b, Tipo 1 Forma 1 - CLASE 8, y ASTM F-1145, excepto por aquellas estipulaciones requeridas del contratista.



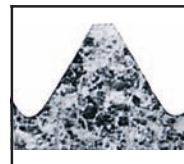
HG-228
QUIJADA Y QUIJADA

Cumple las Especificaciones Federales FF-T-791b, Tipo 1 Forma 1 - CLASE 7, y ASTM F-1145, excepto por aquellas estipulaciones requeridas del contratista.

- Galvanizado por inmersión en caliente.
- Extremos templados y revenidos, cuerpos con tratamiento térmico normalizados.
- Ganchos forjados con área transversal incrementada que da como resultado un gancho resistente con mejores propiedades de fatiga.
- Rosca universal modificada UNJ para mejores propiedades de fatiga. El cuerpo tiene rosca UNC.
- Ojos ovalados del tensor forjados, por diseño, facilitan el ensamble y minimizan la tensión en el ojo. Para los tensores entre 1/4" y 2-1/2" se puede ensamblar un grillete más pequeño a través del ojo.
- Las terminales de quijada forjada vienen con pernos y tuercas de 1/4" a 5/8", y pernos y chavetas de 3/4" a 2-3/4".
- LOS TENSORES SE RECOMIENDAN PARA TRACCION RECTA O EN LINEA SOLAMENTE.
- Tuercas de seguridad disponibles para todos los tamaños.
- Las terminales templados y revenidos y los cuerpos normalizados de Crosby poseen propiedades de impacto aumentadas para una mayor firmeza en todas las temperaturas.
- Propiedades de niveles de dureza típicos, resistencia tensora y ductilidad están disponibles en todos los tamaños.
- Los tensores se pueden entregar con prueba a plena carga o con inspección magnética certificada si el cliente lo solicita.
- Las combinaciones de ensambles para tensores incluyen: ojo y ojo, gancho y gancho, gancho y ojo, quijada y quijada, quijada y ojo.



Rosca modificada:
Observe los radios de reducción de tensión en esta ampliación fotográfica sin retocar del tensor.



Rosca estándar:
Observe la aguda "V" acumuladora de tensión en esta ampliación fotográfica sin retocar.

Accesorios
para Eslingado

Tensores de gancho y gancho Crosby®



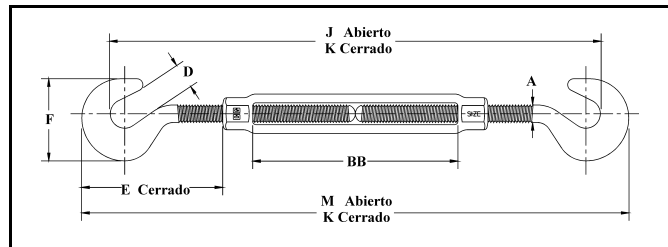
Fatigue Rated®

HG-223



- Acero galvanizado por inmersión en caliente.
- Terminales templados y revenidos, cuerpos con tratamiento térmico normalizados.
- Ganchos forjados con área transversal mayor, da como resultado un gancho más resistente con mejores propiedades de fatiga.
- LOS TENSORES SE RECOMIENDAN PARA TRACCION RECTA O EN LINEA SOLAMENTE.
- Rosca universal modificada UNJ para propiedades de fatiga mejoradas en las terminales.
- El cuerpo tiene roscas UNC
- Tuercas de seguridad disponibles para todos los tamaños. (Ver página 153.)
- Los datos completos sobre los terminales aparecen en la página 149.
- Tasado a la fatiga.

Cumple las Especificaciones Federales FF-T-791b, Tipo 1 Forma 1 - CLASE 5, y ASTM F-1145, excepto por aquellas estipulaciones requeridas del contratista.



HG-223 GANCHO Y GANCHO

D.rosca y long.a tensor (plg.)	HG-223 No. de parte	Carga límite de trabajo (lbs.)*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)								
				A	D	E cerrado	F	J abierto	K cerrado	M abierto	N cerrado	BB
1/4 x 4	1030011	400	.30	.25	.45	1.59	1.27	11.12	7.12	11.94	7.94	4.00
5/16 x 4-1/2	1030039	700	.47	.31	.50	1.94	1.50	12.81	8.31	13.81	9.31	4.50
3/8 x 6	1030057	1000	.78	.38	.56	2.30	1.77	16.50	10.50	17.72	11.72	6.00
1/2 x 6	1030075	1500	1.60	.50	.66	2.94	2.28	18.82	11.82	20.38	13.38	6.00
1/2 x 12	1030119	1500	2.28	.50	.66	2.94	2.28	30.82	17.82	32.38	19.38	12.00
5/8 x 6	1030137	2250	2.75	.63	.90	3.69	2.81	20.50	13.25	22.50	15.25	6.00
5/8 x 12	1030173	2250	3.50	.63	.90	3.69	2.81	32.50	19.25	34.50	21.25	12.00
3/4 x 6	1030191	3000	3.89	.75	.98	4.52	3.33	22.38	14.88	24.78	17.28	6.00
3/4 x 12	1030235	3000	5.43	.75	.98	4.52	3.33	34.38	20.88	36.78	23.28	12.00
3/4 x 18	1030253	3000	8.12	.75	.98	4.52	3.33	46.38	26.88	48.78	29.28	18.00
7/8 x 12	1030271	4000	8.10	.88	1.13	5.19	3.78	36.00	22.25	38.75	25.00	12.00
1 x 12	1030333	5000	11.93	1.00	1.25	5.84	4.25	37.63	23.63	40.69	26.69	12.00
1 x 18	1030351	5000	14.00	1.00	1.25	5.84	4.25	49.63	29.63	52.69	32.69	18.00
1 x 24	1030379	5000	17.25	1.00	1.25	5.84	4.25	61.63	35.63	64.69	38.69	24.00
1-1/4 x 12	1030397	6500	20.58	1.25	1.50	7.22	5.13	40.44	25.94	44.06	29.56	12.00
1-1/4 x 18	1030413	6500	23.00	1.25	1.50	7.22	5.13	52.44	31.94	56.06	35.56	18.00
1-1/4 x 24	1030431	6500	27.00	1.25	1.50	7.22	5.13	64.44	37.94	68.06	41.56	24.00
1-1/2 x 12	1030459	7500	27.50	1.50	1.88	8.34	5.75	43.94	28.94	47.44	32.44	12.00
1-1/2 x 18	1030477	7500	31.00	1.50	1.88	8.34	5.75	55.96	34.94	59.44	38.44	18.00
1-1/2 x 24	1030495	7500	37.50	1.50	1.88	8.34	5.75	67.94	40.94	71.44	44.44	24.00

* La carga de prueba es 2.5 veces la carga límite de trabajo. La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo.

Tensores de gancho y ojo Crosby®



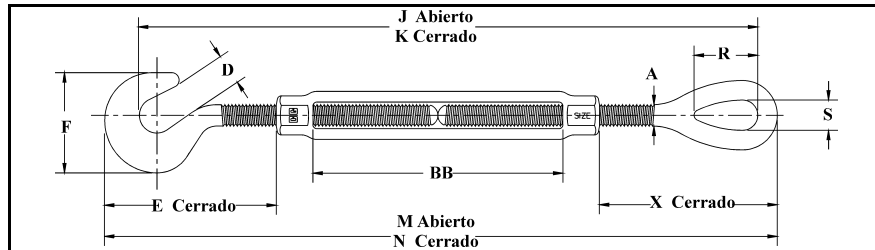
Fatigue Rated®

HG-225



- Acero galvanizado por inmersión en caliente.
- Terminales templados y revenidos, cuerpos con tratamiento térmico normalizado.
- Ojos ovalados del tensor forjados, por diseño, facilitan el ensamble y minimizan la tensión en el ojo. Para los tensores entre 1/4" y 2-1/2" se puede ensamblar un grillete más pequeño a través del ojo.
- Ganchos forjados con área transversal incrementada que da como resultado un gancho resistente con mejores propiedades de fatiga.
- LOS TENSORES SE RECOMIENDAN PARA TRACCION RECTA O EN LINEA SOLAMENTE.
- Rosca universal modificada UNJ para propiedades de fatiga mejoradas en las terminales.
- El cuerpo tiene roscas UNC
- Tuercas de seguridad disponibles para todos los tamaños. (Ver página 153.)
- Los datos completos sobre los terminales aparecen en la página 149 y 150.
- Tasado a la fatiga.

Cumple las Especificaciones Federales FF-T-791b, Tipo 1 Forma 1 - CLASE 6, y ASTM F-1145, excepto por aquellas estipulaciones requeridas del contratista.



HG-225 GANCHO Y OJO

D.rosca y long.a tensor (plg.)	HG-225 No. de parte	Carga límite de trabajo (lbs.)*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)											
				A	D	E cerrado	F	J abierto	K cerrado	M abierto	N cerrado	R	S	X cerrado	BB
1/4 x 4	1030636	400	.29	.25	.45	1.59	1.27	11.46	7.46	12.09	8.09	.78	.34	1.75	4.00
5/16 x 4-1/2	1030654	700	.49	.31	.50	1.94	1.50	13.19	8.69	13.47	9.47	.94	.44	2.09	4.50
3/8 x 6	1030672	1000	.78	.38	.56	2.30	1.77	16.98	10.98	17.94	11.94	1.12	.53	2.52	6.00
1/2 x 6	1030690	1500	1.61	.50	.66	2.94	2.28	19.45	12.45	20.67	13.67	1.44	.72	3.23	6.00
1/2 x 12	1030734	1500	2.26	.50	.66	2.94	2.28	31.45	18.45	32.67	19.67	1.44	.72	3.23	12.00
5/8 x 6	1030752	2250	2.70	.63	.90	3.69	2.81	21.96	13.96	22.72	15.47	1.75	.88	3.90	6.00
5/8 x 12	1030798	2250	3.78	.63	.90	3.69	2.81	33.21	19.96	34.72	21.47	1.75	.88	3.90	12.00
3/4 x 6	1030814	3000	3.89	.75	.98	4.52	3.33	23.13	15.63	24.95	17.45	2.09	1.00	4.69	6.00
3/4 x 12	1030850	3000	5.83	.75	.98	4.52	3.33	35.13	21.63	36.95	23.45	2.09	1.00	4.69	12.00
3/4 x 18	1030878	3000	6.33	.75	.98	4.52	3.33	47.13	27.63	48.95	29.45	2.09	1.00	4.69	18.00
7/8 x 12	1030896	4000	8.10	.88	1.13	5.19	3.78	36.53	22.78	38.66	24.91	2.38	1.25	5.10	12.00
1 x 12	1030958	5000	11.93	1.00	1.25	5.84	4.25	38.80	24.80	41.20	27.20	3.00	1.44	6.36	12.00
1 x 18	1030976	5000	14.00	1.00	1.25	5.84	4.25	50.80	30.80	53.20	33.20	3.00	1.44	6.36	18.00
1 x 24	1030994	5000	17.25	1.00	1.25	5.84	4.25	62.80	36.80	65.20	39.20	3.00	1.44	6.36	24.00
1-1/4 x 12	1031010	6500	19.00	1.25	1.50	7.22	5.13	41.63	27.13	44.56	30.06	3.56	1.81	7.72	12.00
1-1/4 x 18	1031038	6500	23.00	1.25	1.50	7.22	5.13	53.63	33.13	56.56	36.06	3.56	1.81	7.72	18.00
1-1/4 x 24	1031056	6500	24.00	1.25	1.50	7.22	5.13	65.63	39.13	68.56	42.06	3.56	1.81	7.72	24.00
1-1/2 x 12	1031074	7500	27.50	1.50	1.88	8.34	5.75	44.72	29.72	47.72	32.72	4.06	2.12	8.62	12.00
1-1/2 x 18	1031092	7500	31.00	1.50	1.88	8.34	5.75	56.72	35.72	59.72	38.72	4.06	2.12	8.62	18.00
1-1/2 x 24	1031118	7500	37.50	1.50	1.88	8.34	5.75	68.72	41.72	71.72	44.72	4.06	2.12	8.62	24.00

* La carga de prueba es 2.5 veces la carga límite de trabajo. La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo.

Accesorios
para
Eslingado

Tensores de ojo y ojo Crosby®



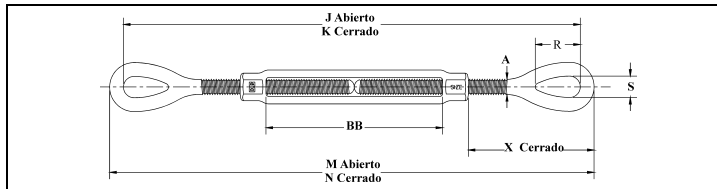
Fatigue Rated®

HG-226



- Acero galvanizado por inmersión en caliente.
- Terminales templados y revenidos, cuerpos con tratamiento térmico normalizado.
- Ojos ovalados del tensor forjados, por diseño, facilitan el ensamble y minimizan la tensión en el ojo. Para los tensores entre 1/4" y 2-1/2" se puede ensamblar un grillete más pequeño a través del ojo.
- LOS TENSORES SE RECOMIENDAN PARA TRACCION RECTA O EN LINEA SOLAMENTE.
- Rosca universal modificada UNJ para propiedades de fatiga mejoradas en las terminales.
- El cuerpo tiene roscas UNC
- Tuercas de seguridad disponibles para todos los tamaños (ver página 153).
- Los datos completos sobre terminales aparecen en la página 150.
- Tasado a la fatiga.

Cumple las Especificaciones Federales FF-T-791b, Tipo 1 Forma 1 - CLASE 4, y ASTM F-1145, excepto por aquellas estipulaciones requeridas del contratista.



**HG-226
OJO Y OJO**

D.rosca y long.a tensor (plg.)	HG-226 No. de parte	Carga límite de trabajo (lbs.)*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)								
				A	J abierto	K cerrado	M abierto	N cerrado	R	S	X cerrado	BB
1/4 x 4	1031252	500	.26	.25	11.80	7.80	12.25	8.25	.78	.34	1.75	4.00
5/16 x 4-1/2	1031270	800	.45	.31	13.56	9.06	14.12	9.62	.94	.44	2.09	4.50
3/8 x 6	1031298	1200	.76	.38	17.47	11.47	18.16	12.16	1.12	.53	2.52	6.00
1/2 x 6	1031314	2200	1.54	.50	20.08	13.08	20.96	13.96	1.44	.72	3.23	6.00
1/2 x 12	1031350	2200	2.14	.50	32.08	19.08	32.96	19.96	1.44	.72	3.23	12.00
5/8 x 6	1031378	3500	3.28	.63	21.93	14.68	22.93	15.68	1.75	.88	3.90	6.00
5/8 x 12	1031412	3500	3.42	.63	33.93	20.68	34.93	21.68	1.75	.88	3.90	12.00
3/4 x 6	1031430	5200	3.79	.75	23.88	16.38	25.12	17.62	2.09	1.00	4.69	6.00
3/4 x 12	1031476	5200	5.48	.75	35.88	22.38	37.12	23.62	2.09	1.00	4.69	12.00
3/4 x 18	1031494	5200	7.19	.75	47.88	28.38	49.12	29.62	2.09	1.00	4.69	18.00
7/8 x 12	1031519	7200	7.22	.88	37.07	23.32	38.57	24.82	2.38	1.25	5.10	12.00
7/8 x 18	1031537	7200	9.95	.88	49.07	29.32	50.57	30.82	2.38	1.25	5.10	18.00
1 x 6	1031555	10000	9.04	1.00	27.97	19.97	29.72	21.72	3.00	1.44	6.36	6.00
1 x 12	1031573	10000	11.50	1.00	39.97	25.97	41.97	27.72	3.00	1.44	6.36	12.00
1 x 18	1031591	10000	14.00	1.00	51.97	31.97	53.72	33.72	3.00	1.44	6.36	18.00
1 x 24	1031617	10000	17.25	1.00	63.97	37.97	65.72	39.72	3.00	1.44	6.36	24.00
1-1/4 x 12	1031635	15200	19.00	1.25	42.81	28.31	45.06	30.56	3.56	1.81	7.72	12.00
1-1/4 x 18	1031653	15200	23.00	1.25	54.81	34.31	57.06	36.56	3.56	1.81	7.72	18.00
1-1/4 x 24	1031671	15200	27.00	1.25	66.81	40.31	69.06	42.56	3.56	1.81	7.72	24.00
1-1/2 x 12	1031699	21400	27.50	1.50	45.50	30.50	48.00	33.00	4.06	2.12	8.62	12.00
1-1/2 x 18	1031715	21400	31.00	1.50	57.50	36.50	60.00	39.00	4.06	2.12	8.62	18.00
1-1/2 x 24	1031733	21400	37.50	1.50	69.50	42.50	72.00	45.00	4.06	2.12	8.62	24.00
1-3/4 x 18	1031779	28000	52.50	1.75	57.38	39.38	60.38	42.38	4.62	2.38	10.00	18.00
1-3/4 x 24	1031797	28000	58.00	1.75	69.38	45.38	72.38	48.38	4.62	2.38	10.00	24.00
2 x 24	1031813	37000	85.25	2.00	75.69	51.69	79.19	55.19	5.75	2.69	13.09	24.00
2-1/2 x 24	1031831	60000	144.25	2.50	78.62	54.62	82.62	58.62	6.50	3.12	13.78	24.00
2-3/4 x 24	1031859	75000	194.00	2.75	81.00	57.00	85.50	61.50	7.00	3.25	15.22	24.00

* La carga de prueba es 2.5 veces la carga límite de trabajo. La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo.

Tensores de quijada y ojo Crosby®



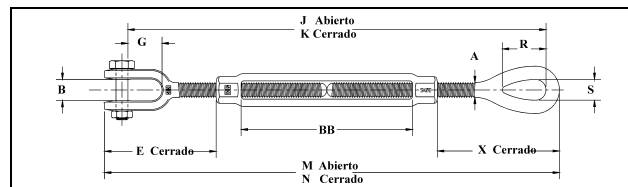
Fatigue Rated

HG-227



- Acero galvanizado por inmersión en caliente.
- Terminales templados y revenidos, cuerpos con tratamiento térmico normalizados.
- Ojos ovalados del tensor forjados, por diseño, facilitan el ensamble y minimizan la tensión en el ojo. Para los tensores entre 1/4" y 2-1/2" se puede ensamblar un grillete más pequeño a través del ojo.
- Las terminales de la quijada forjada vienen con pernos y tuercas de 1/4" a 5/8", y pernos y chavetas de 3/4" a 2-3/4".
- Rosca universal modificada UNJ para propiedades de fatiga mejoradas en las terminales.
- El cuerpo tiene roscas de UNC.
- ESTOS TENSORES SE RECOMIENDAN PARA TRACCION RECTA O EN LINEA SOLAMENTE.
- Tuercas de seguridad disponibles en todos los tamaños. (Ver la página 153.)
- Datos completos sobre las terminales se proporcionan en la página 150 - 151.
- Tasado a la fatiga.

Cumple las Especificaciones Federales FF-T-791b, Tipo 1 Forma 1 - CLASE 8, y ASTM F-1145, excepto por aquellas estipulaciones requeridas del contratista.



HG-227 QUIJADA Y OJO

D.rosca y long.a tensor (plg.)	HG-227 No. de parte	Carga límite de trabajo (lbs.)*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)											
				A	B	E cerrado	G	J abierto	K cerrado	M abierto	N cerrado	R	S	X cerrado	BB
1/4 x 4	1031877	500	.30	.25	.45	1.58	.62	11.35	7.35	12.07	8.07	.78	.34	1.75	4.00
5/16 x 4-1/2	1031895	800	.50	.31	.50	1.98	.87	13.71	8.71	14.01	9.51	.94	.44	2.09	4.50
3/8 x 6	1031911	1200	.80	.38	.54	2.12	.87	16.81	10.81	17.77	11.77	1.12	.53	2.52	6.00
1/2 x 6	1031939	2200	1.51	.50	.65	2.75	1.06	19.29	12.29	20.48	13.48	1.44	.72	3.23	6.00
1/2 x 9	1031957	2200	1.71	.50	.65	2.75	1.06	25.29	15.29	26.48	16.48	1.44	.72	3.23	9.00
1/2 x 12	1031975	2200	2.08	.50	.65	2.75	1.06	31.29	18.29	32.48	19.48	1.44	.72	3.23	12.00
5/8 x 6	1031993	3500	2.35	.63	.79	3.50	1.31	20.99	13.74	22.53	15.28	1.75	.88	3.90	6.00
5/8 x 9	1032019	3500	3.17	.63	.79	3.50	1.31	26.99	16.74	28.53	18.28	1.75	.88	3.90	9.00
5/8 x 12	1032037	3500	3.61	.63	.79	3.50	1.31	32.99	19.74	34.53	21.28	1.75	.88	3.90	12.00
3/4 x 6	1032055	5200	4.00	.75	.94	4.18	1.50	22.69	15.19	24.61	17.11	2.09	1.00	4.69	6.00
3/4 x 9	1032073	5200	4.75	.75	.94	4.18	1.50	28.69	18.19	30.61	20.11	2.09	1.00	4.69	9.00
3/4 x 12	1032091	5200	5.93	.75	.94	4.18	1.50	34.69	21.19	36.61	23.11	2.09	1.00	4.69	12.00
3/4 x 18	1032117	5200	7.00	.75	.94	4.18	1.50	46.69	27.19	48.61	29.11	2.09	1.00	4.69	18.00
7/8 x 12	1032135	7200	8.36	.88	1.13	4.85	1.75	36.09	22.34	38.32	24.57	2.38	1.25	5.10	12.00
7/8 x 18	1032153	7200	9.75	.88	1.13	4.85	1.75	48.09	28.34	50.32	30.57	2.38	1.25	5.10	18.00
1 x 6	1032171	10000	8.92	1.00	1.34	5.53	2.06	26.34	18.34	28.89	20.89	3.00	1.44	6.36	6.00
1 x 12	1032199	10000	11.20	1.00	1.34	5.53	2.06	38.34	24.34	40.89	26.89	3.00	1.44	6.36	12.00
1 x 18	1032215	10000	13.30	1.00	1.34	5.53	2.06	50.34	30.34	52.89	32.89	3.00	1.44	6.36	18.00
1 x 24	1032233	10000	17.00	1.00	1.34	5.53	2.06	62.34	36.34	64.89	38.89	3.00	1.44	6.36	24.00
1-1/4 x 12	1032251	15200	19.42	1.25	1.75	7.21	2.81	41.32	26.82	44.55	30.05	3.56	1.81	7.72	12.00
1-1/4 x 18	1032279	15200	24.18	1.25	1.75	7.21	2.81	53.32	32.82	56.05	36.05	3.56	1.81	7.72	18.00
1-1/4 x 24	1032297	15200	28.50	1.25	1.75	7.21	2.81	65.32	38.82	68.55	42.05	3.56	1.81	7.72	24.00
1-1/2 x 12	1032313	21400	28.99	1.50	2.06	7.88	2.81	43.50	28.50	47.25	32.25	4.06	2.12	8.62	12.00
1-1/2 x 18	1032331	21400	35.00	1.50	2.06	7.88	2.81	55.50	34.50	59.25	38.25	4.06	2.12	8.62	18.00
1-1/2 x 24	1032359	21400	39.18	1.50	2.06	7.88	2.81	67.50	40.50	71.25	44.25	4.06	2.12	8.62	24.00
1-3/4 x 18	1032395	28000	53.75	1.75	2.60	9.40	3.38	55.38	37.38	59.78	41.78	4.62	2.38	10.00	18.00
1-3/4 x 24	1032411	28000	60.68	1.75	2.60	9.40	3.38	67.38	43.38	71.78	47.78	4.62	2.38	10.00	24.00
2 x 24	1032439	37000	89.00	2.00	2.62	11.86	3.69	72.62	48.62	77.95	53.95	5.75	2.69	13.09	24.00
2-1/2 x 24	1032457	60000	150.00	2.50	3.01	13.56	4.44	75.80	51.80	82.40	58.40	6.50	3.12	13.78	24.00
2-3/4 x 24	1032475	75000	183.00	2.75	3.63	15.22	4.19	77.88	53.88	85.50	61.50	7.00	3.25	15.22	24.00

* La carga de prueba es 2.5 veces la carga límite de trabajo. La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo.

Tensores de quijada y quijada Crosby®



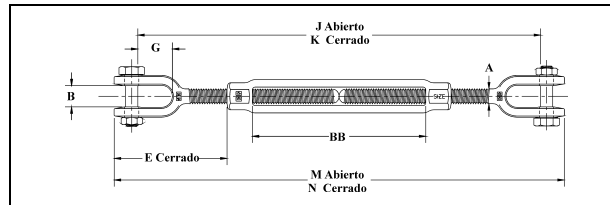
Fatigue Rated®

HG-228



- Acero galvanizado por inmersión en caliente.
- Terminales templados y revenidos, cuerpos con tratamiento térmico normalizados.
- Las terminales de la quijada forjada vienen con pernos y tuercas de 1/4" a 5/8", y pernos y chavetas de 3/4" a 2-3/4".
- Rosca universal modificada UNJ para propiedades de fatiga mejoradas en las terminales.
- El cuerpo tiene roscas de UNC.
- ESTOS TENSORES SE RECOMIENDAN PARA TRACCION RECTA O EN LINEA SOLAMENTE.
- Tuercas de seguridad disponibles en todos los tamaños. (Ver la página 153.)
- Datos completos sobre las terminales se proporcionan en la página 151.
- Tasado a la fatiga.

Cumple las Especificaciones Federales FF-T-791b, Tipo 1 Forma 1 - CLASE 7, y ASTM F-1145, excepto por aquellas estipulaciones requeridas del contratista.



HG-228 QUIJADA Y QUIJADA

D.rosca y long.a tensar (plg.)	HG-228 No. de parte	Carga límite de trabajo (lbs.)*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)								
				A	B	E cerrado	G	J abierto	K cerrado	M abierto	N cerrado	BB
1/4 x 4	1032493	500	.36	.25	.45	1.58	.62	10.90	6.90	11.90	7.90	4.00
5/16 x 4-1/2	1032518	800	.52	.31	.50	1.98	.87	12.36	8.36	13.90	9.40	4.50
3/8 x 6	1032536	1200	.81	.38	.54	2.12	.87	16.14	10.14	17.38	11.38	6.00
1/2 x 6	1032554	2200	1.56	.50	.65	2.75	1.06	18.50	11.50	20.00	13.00	6.00
1/2 x 9	1032572	2200	1.74	.50	.65	2.75	1.06	24.50	14.50	26.00	16.00	9.00
1/2 x 12	1032590	2200	2.40	.50	.65	2.75	1.06	30.50	17.50	32.00	19.00	12.00
5/8 x 6	1032616	3500	2.72	.63	.79	3.50	1.31	20.05	12.80	22.13	14.88	6.00
5/8 x 9	1032634	3500	3.43	.63	.79	3.50	1.31	26.05	15.80	28.13	17.88	9.00
5/8 x 12	1032652	3500	3.91	.63	.79	3.50	1.31	32.05	18.80	34.13	20.88	12.00
3/4 x 6	1032670	5200	4.11	.75	.94	4.18	1.50	21.50	14.00	24.10	16.60	6.00
3/4 x 9	1032698	5200	5.46	.75	.94	4.18	1.50	27.50	17.00	30.10	19.60	9.00
3/4 x 12	1032714	5200	6.56	.75	.94	4.18	1.50	33.50	20.00	36.10	22.60	12.00
3/4 x 18	1032732	5200	8.03	.75	.94	4.18	1.50	45.50	26.00	48.10	28.60	18.00
7/8 x 12	1032750	7200	8.17	.88	1.13	4.85	1.75	35.11	21.36	38.07	24.32	12.00
7/8 x 18	1032778	7200	10.78	.88	1.13	4.85	1.75	47.11	27.36	50.07	30.32	18.00
1 x 6	1032796	10000	10.18	1.00	1.34	5.53	2.06	24.72	16.72	28.06	20.06	6.00
1 x 12	1032812	10000	12.20	1.00	1.34	5.53	2.06	36.72	22.72	40.06	26.06	12.00
1 x 18	1032830	10000	15.14	1.00	1.34	5.53	2.06	48.72	28.72	52.06	32.06	18.00
1 x 24	1032858	10000	18.08	1.00	1.34	5.53	2.06	60.72	34.72	64.06	38.06	24.00
1-1/4 x 12	1032876	15200	20.59	1.25	1.75	7.21	2.81	39.84	25.34	44.04	29.54	12.00
1-1/4 x 18	1032894	15200	24.68	1.25	1.75	7.21	2.81	51.84	31.34	56.04	35.54	18.00
1-1/4 x 24	1032910	15200	28.20	1.25	1.75	7.21	2.81	63.84	37.34	68.04	41.54	24.00
1-1/2 x 12	1032938	21400	30.69	1.50	2.06	7.88	2.81	41.50	26.50	46.50	31.50	12.00
1-1/2 x 18	1032956	21400	36.75	1.50	2.06	7.88	2.81	53.50	32.50	58.50	37.50	18.00
1-1/2 x 24	1032974	21400	41.60	1.50	2.06	7.88	2.81	65.50	38.50	70.50	43.50	24.00
1-3/4 x 18	1033018	28000	54.00	1.75	2.60	9.40	3.38	53.38	35.38	59.18	41.18	18.00
1-3/4 x 24	1033036	28000	63.36	1.75	2.60	9.40	3.38	65.38	41.38	71.18	47.18	24.00
2 x 24	1033054	37000	94.25	2.00	2.62	11.86	3.69	69.54	45.54	76.72	52.72	24.00
2-1/2 x 24	1033072	60000	165.00	2.50	3.01	13.56	4.44	72.98	48.98	82.18	58.18	24.00
2-3/4 x 24	1033090	75000	198.00	2.75	3.63	15.22	4.19	74.75	50.75	85.50	61.50	24.00

* La carga de prueba es 2.5 veces la carga límite de trabajo. La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo.

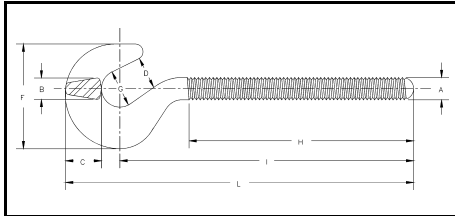
Tensores - Terminales de gancho



Fatigue Rated®

HG-4037

- Acero galvanizado por inmersión en caliente.
- Templados y revenidos.
- Ganchos forjados con área transversal mayor, da como resultado un gancho más resistente con mejores propiedades de fatiga.
- Rosca UNJ para propiedades de fatiga mejoradas.
- Tasado a la fatiga.



HG-4037

TERMINALES DE GANCHO

D. espiga y long.a tensar (plg.)	Gancho RH No. de parte	Gancho LH No. de parte	Carga límite de trabajo (lbs.)	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)								
					A	B	C	D	F	G	H	I	L
1/4 x 4	1070012	1070539	400	.08	.25	.25	.41	.45	1.27	.50	2.55	3.31	3.97
5/16 x 4-1/2	1070030	1070557	700	.15	.31	.31	.50	.50	1.50	.56	3.01	3.819	4.66
3/8 x 6	1070058	1070575	1000	.25	.38	.38	.61	.56	1.77	.62	3.818	4.94	5.86
1/2 x 6	1070076	1070593	1500	.54	.50	.50	.78	.66	2.28	.81	4.25	5.50	6.69
1/2 x 9	1070094	1070619	1500	.60	.50	.50	.78	.66	2.28	.81	5.75	7.00	8.19
1/2 x 12	1070110	1070637	1500	.68	.50	.50	.78	.66	2.28	.81	7.25	8.50	9.69
5/8 x 6	1070138	1070655	2250	.90	.63	.63	1.00	.90	2.81	1.00	4.56	6.13	7.63
5/8 x 9	1070156	1070673	2250	1.03	.63	.63	1.00	.90	2.81	1.00	6.06	7.63	9.13
5/8 x 12	1070174	1070691	2250	1.16	.63	.63	1.00	.84	2.81	1.00	7.56	9.13	10.63
3/4 x 6	1070192	1070717	3000	1.55	.75	.75	1.20	.98	3.33	1.13	4.55	6.88	8.64
3/4 x 9	1070218	1070735	3000	1.73	.75	.75	1.20	.98	3.33	1.13	6.05	8.38	10.14
3/4 x 12	1070236	1070753	3000	2.20	.75	.75	1.20	.98	3.33	1.13	7.55	9.88	11.64
3/4 x 18	1070254	1070771	3000	2.50	.75	.75	1.20	.98	3.33	1.13	10.55	12.88	14.64
7/8 x 12	1070272	1070799	4000	2.50	.88	.88	1.38	1.13	3.78	1.25	7.80	10.50	12.50
7/8 x 18	1070290	1070815	4000	3.00	.88	.88	1.38	1.13	3.78	1.25	10.80	13.50	15.50
1 x 6	1070316	1070833	5000	3.45	1.00	1.00	1.53	1.25	4.25	1.38	5.05	8.13	10.34
1 x 12	1070334	1070851	5000	4.20	1.00	1.00	1.53	1.25	4.25	1.38	8.05	11.12	13.34
1 x 18	1070352	1070879	5000	4.70	1.00	1.00	1.53	1.25	4.25	1.38	11.05	14.13	16.34
1 x 24	1070370	1070897	5000	5.20	1.00	1.00	1.53	1.25	4.25	1.38	14.05	17.13	19.34
1-1/4 x 12	1070398	1070913	6500	6.50	1.25	1.25	1.81	1.50	5.13	1.75	8.28	12.09	14.78
1-1/4 x 18	1070414	1070931	6500	6.83	1.25	1.25	1.81	1.50	5.13	1.75	11.28	15.09	17.78
1-1/4 x 24	1070432	1070959	6500	9.00	1.25	1.25	1.81	1.50	5.13	1.75	14.28	18.09	20.78
1-1/2 x 12	1070450	1070977	7500	8.75	1.50	1.31	1.75	1.88	5.75	2.25	8.72	13.34	16.21
1-1/2 x 18	1070478	1070995	7500	9.95	1.50	1.31	1.75	1.88	5.75	2.25	11.72	16.34	19.21
1-1/2 x 24	1070496	1071011	7500	11.20	1.50	1.31	1.75	1.88	5.75	2.25	14.72	19.34	22.21

Accesorios
para
Eslingado

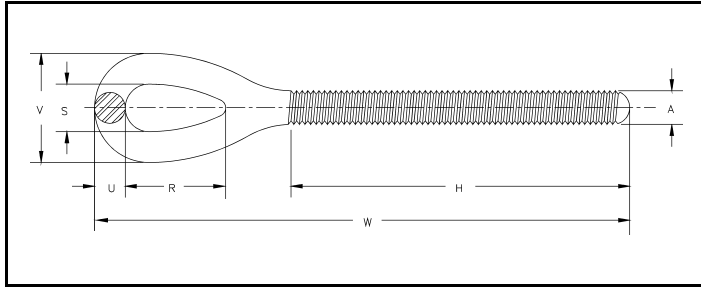
Tensores - Terminales de ojo



Fatigue Rated®

HG-4037

- Acero galvanizado por inmersión en caliente.
- Templados y revenidos.
- Ojos ovalados del tensor forjados, por diseño, facilitan el ensamble y minimizan la tensión en el ojo. Para los tensores entre 1/4" y 2-1/2" se puede ensamblar un grillete más pequeño a través del ojo.
- Rosca UNJ para propiedades de fatiga mejoradas.
- Tasado a la fatiga.



**HG-4037
TERMINALES DE OJO**

D. espiga y long.a tensor (plg.)	Ojo RH No. de parte	Ojo LH No. de parte	Carga límite de trabajo (lbs.)	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)						
					A	H	R	S	U	V	W
1/4 x 4	1071057	1071672	500	.07	.25	2.55	.78	.34	.22	.78	4.12
5/16 x 4	1071075	1071690	800	.14	.31	2.92	.94	.44	.28	1.00	4.81
3/8 x 6	1071093	1071716	1200	.24	.38	3.80	1.12	.53	.34	1.22	6.08
1/2 x 6	1071119	1071734	2200	.47	.50	4.05	1.44	.72	.44	1.59	7.48
1/2 x 9	1071137	1071752	2200	.56	.50	5.55	1.44	.72	.44	1.59	8.98
1/2 x 12	1071155	1071770	2200	.64	.50	7.05	1.44	.72	.44	1.59	10.48
5/8 x 6	1071173	1071798	3500	.83	.63	4.30	1.75	.88	.50	1.88	8.47
5/8 x 9	1071191	1071814	3500	.96	.63	5.80	1.75	.88	.50	1.88	9.97
5/8 x 12	1071217	1071832	3500	1.04	.63	7.30	1.75	.88	.50	1.88	11.47
3/4 x 6	1071235	1071850	5200	1.23	.75	4.55	2.09	1.00	.62	2.25	9.56
3/4 x 9	1071253	1071878	5200	1.40	.75	6.05	2.09	1.00	.62	2.25	11.06
3/4 x 12	1071271	1071896	5200	1.60	.75	7.55	2.09	1.00	.62	2.25	12.56
3/4 x 18	1071299	1071912	5200	1.98	.75	10.55	2.09	1.00	.62	2.25	15.56
7/8 x 12	1071315	1071930	7200	2.55	.88	7.80	2.38	1.25	.75	2.75	13.29
7/8 x 18	1071333	1071958	7200	3.06	.88	10.80	2.38	1.25	.75	2.75	16.29
1 x 6	1071351	1071976	10000	3.09	1.00	5.05	3.00	1.44	.88	3.19	11.86
1 x 12	1071379	1071994	10000	3.75	1.00	8.05	3.00	1.44	.88	3.19	14.86
1 x 18	1071397	1072010	10000	4.44	1.00	11.05	3.00	1.44	.88	3.19	17.86
1 x 24	1071413	1072038	10000	4.64	1.00	14.05	3.00	1.44	.88	3.19	20.86
1-1/4 x 12	1071431	1072056	15200	6.50	1.25	8.28	3.56	1.81	1.12	4.06	16.53
1-1/4 x 18	1071459	1072074	15200	7.30	1.25	11.28	3.56	1.81	1.12	4.06	19.53
1-1/4 x 24	1071477	1072092	15200	8.30	1.25	14.28	3.56	1.81	1.12	4.06	22.53
1-1/2 x 12	1071495	1072118	21400	7.70	1.50	8.72	4.06	2.12	1.25	4.62	18.00
1-1/2 x 18	1071510	1072136	21400	13.00	1.50	11.72	4.06	2.12	1.25	4.62	21.00
1-1/2 x 24	1071538	1072154	21400	11.63	1.50	14.72	4.06	2.12	1.25	4.62	24.00
1-3/4 x 18	1071574	1072190	28000	17.25	1.75	12.16	4.62	2.38	1.50	5.38	21.19
1-3/4 x 24	1071592	1072216	28000	18.38	1.75	15.16	4.62	2.38	1.50	5.38	24.19
2 x 24	1071618	1072234	37000	31.17	2.00	15.59	5.75	2.69	1.75	6.19	27.59
2-1/2 x 24	1071636	1072252	60000	42.76	2.50	17.20	6.50	3.12	2.00	7.12	29.31
2-3/4 x 24	1071654	1072270	75000	69.88	2.75	17.33	7.00	3.25	2.25	7.75	30.75

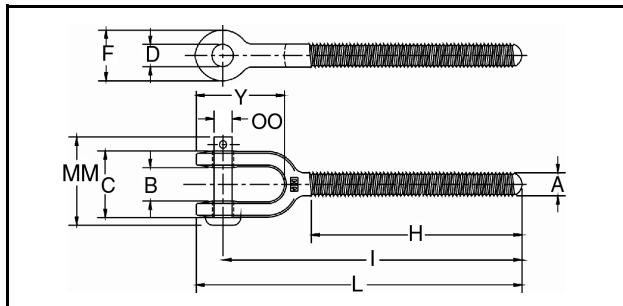
Tensores - Terminales de quijada



Fatigue Rated

HG-4037

- Acero galvanizado por inmersión en caliente.
- Templados y revenidos.
- Las terminales de la quijada forjada vienen con pernos y tuercas de 1/4" a 5/8" y pernos y chavetas de 3/4" a 2-3/4"
- Rosca UNJ para propiedades de fatiga mejoradas.
- Tasado a la fatiga.



HG-4037

TERMINALES DE QUIJADA

D.espiga y long.a tensor (plg.)	Hor. RH No. de parte	Hor. LH No. de parte	Carga límite de trabajo (lbs.)	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)										
					A	B	C	D	F	H	I Nom. Min.	L Nom. Min.	Y	MM	OO Bolt Pin
1/4 x 4	1072298	1072911	500	.12	.25	.45	.90	.30	.63	2.55	3.58	3.95	1.12	1.41	.25
5/16 x 4	1072314	1072939	800	.20	.31	.50	1.00	.30	.69	2.92	4.30	4.70	1.39	1.41	.25
3/8 x 6	1072332	1072957	1200	.29	.38	.54	1.08	.36	.81	3.80	5.23	5.69	1.49	1.58	.31
1/2 x 6	1072350	1072975	2200	.57	.50	.65	1.43	.42	1.00	4.05	5.94	6.58	1.81	1.86	.38
1/2 x 9	1072378	1072993	2200	.63	.50	.65	1.43	.42	1.00	5.55	7.44	8.00	1.81	1.86	.38
1/2 x 12	1072396	1073019	2200	.71	.50	.65	1.43	.42	1.00	7.05	8.94	9.50	1.81	1.86	.38
5/8 x 6	1072412	1073037	3500	1.07	.63	.79	1.68	.55	1.31	4.30	6.64	7.44	2.35	2.44	.50
5/8 x 9	1072430	1073055	3500	1.20	.63	.79	1.68	.55	1.31	5.80	8.14	8.94	2.35	2.44	.50
5/8 x 12	1072458	1073073	3500	1.33	.63	.79	1.68	.55	1.31	7.30	9.64	10.44	2.35	2.44	.50
3/4 x 6	1072476	1073091	5200	1.72	.75	.94	1.97	.69	1.62	4.55	7.32	8.30	2.80	2.56	.62
3/4 x 9	1072494	1073117	5200	1.81	.75	.94	1.97	.69	1.62	6.05	8.82	9.80	2.80	2.56	.62
3/4 x 12	1072519	1073135	5200	2.09	.75	.94	1.97	.69	1.62	7.55	10.32	11.30	2.80	2.56	.62
3/4 x 18	1072537	1073153	5200	2.46	.75	.94	1.97	.69	1.62	10.55	13.32	14.30	2.80	2.56	.62
7/8 x 12	1072555	1073171	7200	3.31	.88	1.13	2.43	.81	1.88	7.80	11.05	12.16	3.23	3.09	.75
7/8 x 18	1072573	1073199	7200	3.81	.88	1.13	2.43	.81	1.88	10.80	14.05	15.16	3.23	3.09	.75
1 x 6	1072591	1073215	10000	3.90	1.00	1.34	2.63	.94	2.12	5.05	8.79	10.03	3.73	3.44	.88
1 x 12	1072617	1073233	10000	4.56	1.00	1.34	2.63	.94	2.12	8.05	11.79	13.03	3.73	3.44	.88
1 x 18	1072635	1073251	10000	5.16	1.00	1.34	2.63	.94	2.12	11.05	14.79	16.03	3.73	3.44	.88
1 x 24	1072653	1073279	10000	5.76	1.00	1.34	2.63	.94	2.12	14.05	17.79	19.03	3.73	3.44	.88
1-1/4 x 12	1072671	1073297	15200	7.43	1.25	1.75	3.60	1.22	2.62	8.28	13.23	14.77	4.91	4.53	1.12
1-1/4 x 18	1072699	1073313	15200	8.37	1.25	1.75	3.60	1.22	2.62	11.28	16.23	17.77	4.91	4.53	1.12
1-1/4 x 24	1072715	1073331	15200	9.46	1.25	1.75	3.60	1.22	2.62	14.28	19.23	20.77	4.91	4.53	1.12
1-1/2 x 12	1072733	1073359	21400	12.39	1.50	2.06	3.96	1.47	3.12	8.72	13.95	15.75	5.31	5.12	1.38
1-1/2 x 18	1072751	1073377	21400	13.89	1.50	2.06	3.96	1.47	3.12	11.72	16.95	18.75	5.31	5.12	1.38
1-1/2 x 24	1072779	1073395	21400	19.74	1.50	2.06	3.96	1.47	3.12	14.72	19.95	21.75	5.31	5.12	1.38
1-3/4 x 18	1072813	1073439	28000	19.74	1.75	2.60	4.66	1.72	3.50	12.16	18.49	20.59	6.28	6.00	1.62
1-3/4 x 24	1072831	1073457	28000	19.74	1.75	2.60	4.66	1.72	3.50	15.16	21.49	23.59	6.28	6.00	1.62
2 x 24	1072859	1073475	37000	36.35	2.00	2.62	5.60	2.09	4.19	15.59	23.76	26.36	7.28	6.88	2.00
2-1/2 x 24	1072877	1073493	60000	62.33	2.50	3.01	5.82	2.38	5.62	17.20	25.61	29.09	9.04	7.50	2.25
2-3/4 x 24	1072895	1073518	75000	94.64	2.75	3.63	6.56	2.88	6.12	17.35	26.75	30.75	9.56	8.44	2.75

Accesorios
para
Eslingado

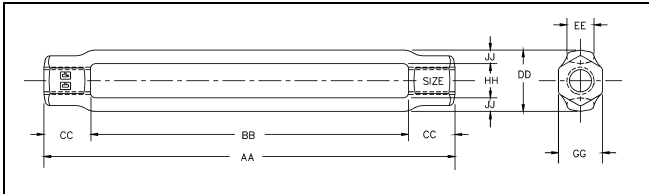
Tensores - Cuerpo solamente



Fatigue Rated®

HG-2510 CUERPO SOLAMENTE

- Galvanizado por inmersión en caliente.
- Tratamiento térmico por normalizado.
- Tasado a la fatiga.
- Cumple las Especificaciones Federales FF-T-791b, Tipo 1, Forma 1 - CLASE 2, excepto por aquellas estipulaciones requeridas del contratista.



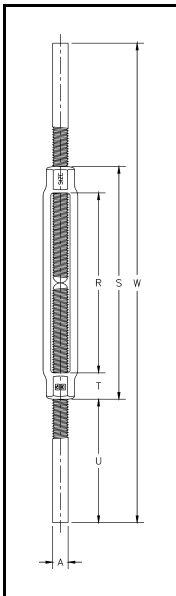
D.espiga y long.a tensor (plg.)	No. de parte del cuerpo	Carga límite de trabajo (lbs.)	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)							
				AA	BB	CC	DD	EE	GG	HH	JJ
1/4 x 4	1033893	500	.15	4.75	4.00	.38	.72	.34	.50	.38	.17
5/16 x 4-1/2	1033919	800	.19	5.44	4.50	.47	.81	.38	.56	.44	.19
3/8 x 6	1033937	1200	.29	7.12	6.00	.56	.88	.38	.62	.50	.19
1/2 x 6	1033955	2200	.60	7.50	6.00	.75	1.12	.50	.81	.62	.25
1/2 x 9	1033973	2200	.68	10.50	9.00	.75	1.12	.50	.81	.62	.25
1/2 x 12	1033991	2200	1.00	13.50	12.00	.75	1.12	.50	.81	.62	.25
5/8 x 6	1034017	3500	.90	7.88	6.00	.94	1.38	.62	1.00	.75	.31
5/8 x 9	1034035	3500	1.18	10.88	9.00	.94	1.38	.62	1.00	.75	.31
5/8 x 12	1034053	3500	1.43	13.88	12.00	.94	1.38	.62	1.00	.75	.31
3/4 x 6	1034071	5200	1.30	8.25	6.00	1.12	1.69	.75	1.12	.94	.38
3/4 x 9	1034099	5200	1.75	11.25	9.00	1.12	1.69	.75	1.12	.94	.38
3/4 x 12	1034115	5200	2.08	14.25	12.00	1.12	1.69	.75	1.12	.94	.38
3/4 x 18	1034133	5200	2.50	20.25	18.00	1.12	1.69	.75	1.12	.94	.38
7/8 x 12	1034179	7200	2.70	14.62	12.00	1.31	1.94	.88	1.31	1.06	.44
7/8 x 18	1034197	7200	3.80	20.62	18.00	1.31	1.94	.88	1.31	1.06	.44
1 x 6	1034213	10000	2.48	9.00	6.00	1.50	2.25	1.00	1.50	1.25	.50
1 x 12	1034231	10000	3.93	15.00	12.00	1.50	2.25	1.00	1.50	1.25	.50
1 x 18	1034259	10000	5.28	21.00	18.00	1.50	2.25	1.00	1.50	1.25	.50
1 x 24	1034277	10000	7.38	27.00	24.00	1.50	2.25	1.00	1.50	1.25	.50
1-1/4 x 12	1034339	15200	5.25	15.12	12.00	1.56	2.62	1.25	1.88	1.50	.56
1-1/4 x 18	1034357	15200	7.75	21.12	18.00	1.56	2.62	1.25	1.88	1.50	.56
1-1/4 x 24	1034375	15200	10.17	27.12	24.00	1.56	2.62	1.25	1.88	1.50	.56
1-1/2 x 12	1034437	21400	8.75	15.75	12.00	1.88	3.00	1.50	2.25	1.75	.62
1-1/2 x 18	1034455	21400	11.00	21.75	18.00	1.88	3.00	1.50	2.25	1.75	.62
1-1/2 x 24	1034473	21400	13.69	27.75	24.00	1.88	3.00	1.50	2.25	1.75	.62
1-3/4 x 18	1034552	28000	16.38	22.38	18.00	2.19	3.62	1.75	2.62	2.12	.75
1-3/4 x 24	1034570	28000	21.25	28.38	24.00	2.19	3.62	1.75	2.62	2.12	.75
2 x 24	1034632	37000	27.60	29.00	24.00	2.50	4.12	2.00	3.00	2.38	.88
2-1/2 x 24	1034678	60000	54.00	31.06	24.00	3.53	5.62	2.75	3.88	3.12	1.25
2-3/4 x 24	1034696	75000	54.00	31.06	24.00	3.53	5.62	2.75	3.88	3.12	1.25

Tensores

HS-251



- Ensamble completo de color natural.
- Terminales templados y revenidos, cuerpos con tratamiento térmico normalizados.
- Referirse a las especificaciones de la American Welding Society sobre los procedimientos de soldadura apropiados.
- Cumple las Especificaciones Federales FF-T-791b, Tipo 1 Forma 1 - CLASE 3, y ASTM F-1145, excepto por aquellas estipulaciones requeridas del contratista.



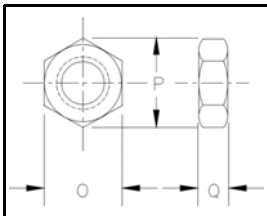
HS-251

TENSORES CON EXTREMOS RECTOS

D.espiga y long.a tensar (plg.)	HS-251 No. de parte	Carga límite de trabajo (lbs.)	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)					
				A	R	S	T	U	W
3/8 x 6	1033143	1200	.75	.38	6.00	7.13	.56	4.44	16.00
1/2 x 6	1033161	2200	1.25	.50	6.00	7.50	.75	4.25	16.00
5/8 x 6	1033223	3500	2.11	.63	6.00	7.88	.94	4.06	16.00
3/4 x 6	1033287	5200	3.27	.75	6.00	8.25	1.13	4.38	17.00
7/8 x 6	1033367	7200	4.78	.88	6.00	8.63	1.31	4.69	18.00
1 x 6	1033429	10000	6.36	1.00	6.00	9.00	1.50	5.00	19.00
1 x 12	1033447	10000	8.80	1.00	12.00	15.00	1.50	5.00	25.00
1-1/8 x 6	1033508	12400	8.88	1.13	6.00	9.13	1.56	4.94	19.00
1-1/4 x 6	1033526	15200	10.18	1.25	6.00	9.13	1.56	5.44	20.00
1-1/4 x 12	1033544	15200	13.60	1.25	12.00	15.12	1.56	5.44	26.00
1-1/2 x 12	1033642	21400	20.44	1.50	12.00	15.75	1.88	5.38	26.50

Accesorios
para
Eslingado

HG-4060 & HG-4061



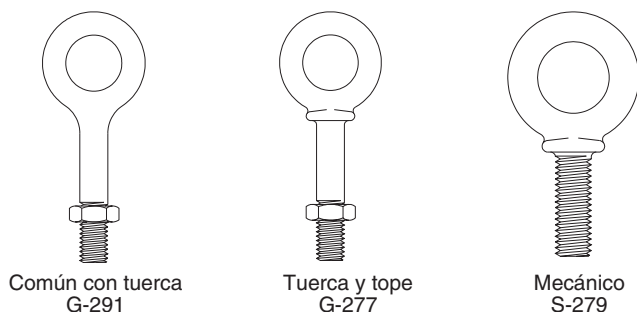
HG-4060 / HG-4061

TUERCAS DE SEGURIDAD

Diámetro de la rosca (plg.)	HG-4060 Derecha	HG-4061 Izquierda	Peso Por 100 (lbs.)	Dimensiones (plg.)		
				O	P	Q
1/4	1075115	1075491	.80	.44	.50	.16
5/16	1075133	1075516	1.30	.50	.56	.19
3/8	1075151	1075534	2.00	.56	.64	.22
1/2	1075197	1075570	4.00	.75	.86	.31
5/8	1075213	1075598	7.00	.94	1.06	.38
3/4	1075231	1075614	11.00	1.13	1.26	.42
7/8	1075259	1075632	16.30	1.31	1.50	.48
1	1075277	1075650	23.80	1.50	1.69	.55
1-1/4	1075311	1075696	62.50	1.88	2.13	.72
1-1/2	1075357	1075730	72.00	2.25	2.53	.84
1-3/4	1075393	1075776	112.00	2.75	3.18	1.00
2	1075419	1075794	150.00	3.12	3.61	1.12
2-1/2	1075455	1075838	330.00	3.88	4.47	1.50
2-3/4	1075473	1075856	425.00	4.25	4.91	1.62

CANCAMOS FORJADOS

ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN



Información de seguridad importante - Leer y seguir estas instrucciones

Seguridad en la inspección y el mantenimiento

- Siempre inspeccionar el cáncamo antes de usarlo.
- Nunca usar cáncamos que muestren signos de desgaste o daño.
- Nunca usar cáncamos si el ojo o la espiga están doblados o elongados.
- Asegurarse siempre de que la espiga y el orificio receptor están limpios.
- Nunca maquinar, esmerilar, ni cortar el cáncamo.

Seguridad en el ensamble:

- Nunca exceder los límites de carga especificados en la Tabla 1.
- Nunca usar un cáncamo común con tuerca para izajes angulares.
- Usar siempre cáncamos con tuerca y tope (o mecánicos) para izajes angulares.
- Para izajes angulares, ajustar la carga de trabajo así:

Dirección de tracción	Disminución de eficiencia
45 grados	30% de la carga de trabajo
90 grados	25% de la carga de trabajo

- Nunca cortar el cáncamo para asentar el tope en la carga.
- Abocardar siempre el orificio receptor o usar arandela para asentar el tope.
- Atornillar siempre el cáncamo totalmente para asentarlo bien.
- Apretar siempre bien las tuercas contra la carga.

Tabla 1 (Carga en línea)	
Tamaño (plg.)	Carga límite de trabajo (lbs.)
1/4	650
5/16	1,200
3/8	1,550
1/2	2,600
5/8	5,200
3/4	7,200
7/8	10,600
1	13,300
1-1/4	21,000
1-1/2	24,000

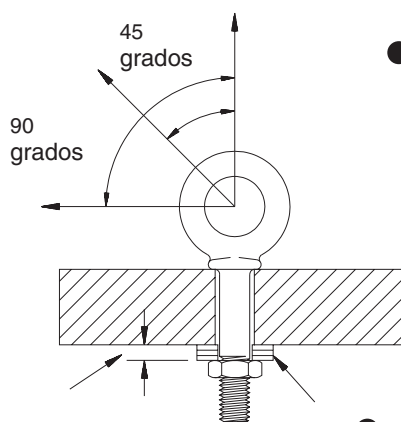


ADVERTENCIA

- Las cargas pueden desprenderse o caer si no se usa el ensamble correcto del cáncamo y los procedimientos de izaje apropiados.
- Una carga que cae puede causar lesiones serias e incluso la muerte.
- Leer, comprender ambos lados de estas instrucciones y seguir la información sobre seguridad en el uso de cáncamos.
- Leer, comprender y seguir la información en los diagramas y gráficos antes de usar los ensambles de cáncamos.

Cáncamo con tuerca y tope - Instalación para carga angular

EN-LINEA



- La espiga roscada debe sobresalir de la carga lo suficiente para permitir que la tuerca quede bien apretada.

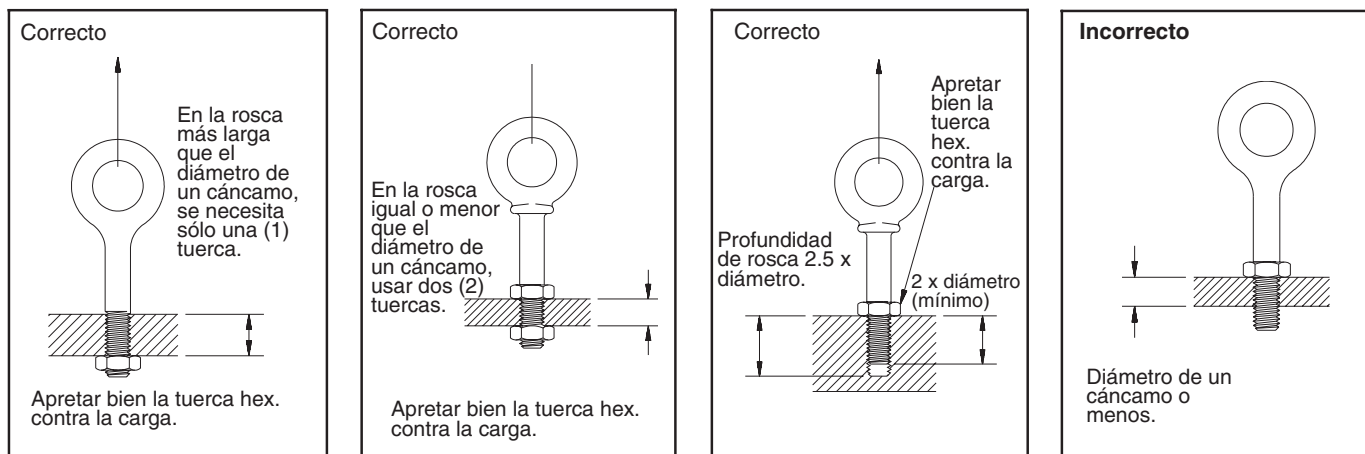
- Si el cáncamo sobresale tanto que la tuerca no se puede apretar bien contra la carga, usar arandelas del tamaño apropiado para ocupar el espacio entre la TUERCA Y LA CARGA.

- El grosor de los espaciadores debe ser mayor que la distancia entre la parte inferior de la carga y la última rosca del cáncamo.

- Colocar las arandelas o los espaciadores entre la tuerca y la carga para que al apretar bien la tuerca, el tope queda a ras contra la superficie de la carga.

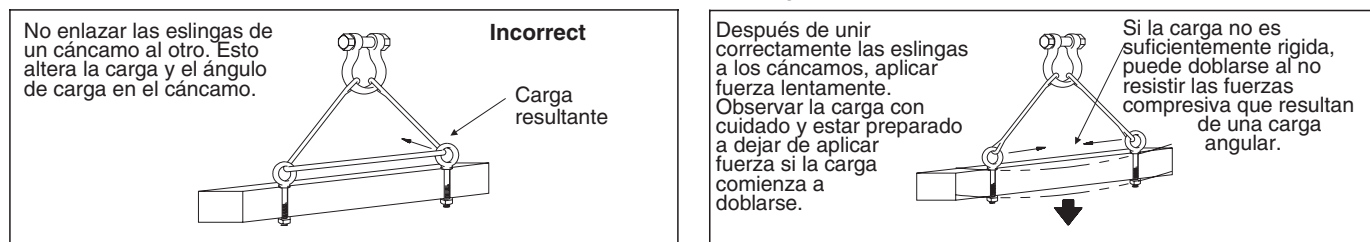
**IMPORTANTE - Leer y comprender estas instrucciones
antes de usar cáncamos.**

Instalación de cáncamo común con tuerca y de tuerca y tope, para carga en línea



Seguridad en la operación

- Alejarse siempre de la carga.
- Izar siempre la carga con movimiento constante y parejo; no a tirones.
- Aplicar siempre la carga al cáncamo en el plano del ojo; no en ángulo.
- Nunca exceder la capacidad del cáncamo; ver Tabla 1.
- Cuando se usa eslingas de dos o más ramales, asegurarse de que las cargas se calculan usando el ángulo desde el vertical a la pierna y usar el tamaño correcto de cáncamo con tuerca de tope o cáncamo mecánico para la carga angular.



Instalación de cáncamo mecánico para carga en línea y angular

Estos cáncamos están hechos para instalarlos fundamentalmente en orificios roscados.

1. Después de calcular las cargas, elegir el tamaño correcto de cáncamo para su trabajo.

Para izajes angulares, ajustar las cargas de trabajo así:

Dirección de tracción	Disminución de eficiencia
45 grados	30% de la carga de trabajo
90 grados	25% de la carga de trabajo

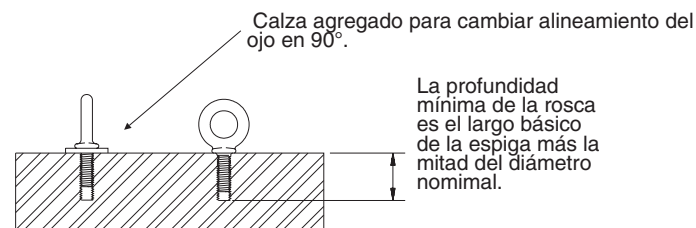
2. Perforar y roscar la carga al tamaño correcto, a una profundidad mínima de la mitad del tamaño del cáncamo más el largo de la espiga del cáncamo mecánico.

3. Enroscar el cáncamo en la carga hasta que el tope esté a ras y bien apretado contra la carga.

4. Si el plano del cáncamo mecánico no está alineado con la línea de la eslinga, estimar la rotación necesaria para alinear adecuadamente el plano del ojo.

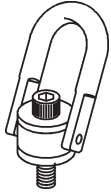
5. Quitar el cáncamo mecánico de la carga y agregar calces (arandelas) del grosor apropiado para ajustar el ángulo del plano del ojo de tal modo que coincida con la línea de la eslinga. Usar la Tabla II para estimar el grosor del calce para la rotación necesaria.

Tabla II	
Tamaño del cáncamo (plg.)	Grosor del calce requerido para cambiar la rotación 90° (plg.)
1/4	.0125
5/16	.0139
3/8	.0156
1/2	.0192
5/8	.0227
3/4	.0250
7/8	.0278
1	.0312
1-1/4	.0357
1-1/2	.0417



ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

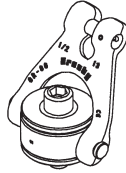
Patente 5,352,056
de EE.UU.



HR-125
(Arandela roja)
HR-125M



HR-1000
(Arandela roja)
HR-1000M



HR-125C



HR-125W

(Arandela plateada) (Arandela plateada)

Aplicación del cáncamo giratorio Seguridad de ensamble

- Usar un cáncamo giratorio sólo con un metal ferroso (acero, hierro), o de metal suave (Ej. Aluminio). No se debe dejar el extremo roscado de la argolla de izaje en cargas de aluminio durante periodos prolongados debido a la corrosión.
- Después de determinar las cargas en cada cáncamo giratorio, elegir el tamaño apropiado usando los índices de carga límite de trabajo que aparecen en la Tabla 1, 2, & 4 para roscas UNC y en la Tabla 3 para roscas métricas.
- Perforar y roscar la pieza de trabajo al tamaño adecuado a una profundidad mínima de la mitad del diámetro de la espiga más el largo de la espiga. Ver la carga límite de trabajo y los requerimientos de torsión del perno en la parte superior del muñón giratorio. (Ver Tabla 1 y/o Tabla 3.)
- Instalar el cáncamo giratorio al torque recomendado con una llave de torsión, asegurándose de que la pestaña del buje tope con la superficie de la carga (pieza de trabajo).
- Nunca usar arandelas entre la pestaña del buje y la superficie de montaje.
- Elegir siempre el accesorio con un índice de carga apropiado para ser usado con un cáncamo giratorio.
- Unir el accesorio de izaje asegurándose que queda bien en el cáncamo giratorio de izaje (argolla de elevación). (Fig. 1)
- Aplicar una carga parcial y revisar la rotación y alineación adecuadas. No debe haber interferencia entre la carga (pieza de trabajo) y el conector del cáncamo giratorio. (Fig. 2)
- Nota especial: Cuando se instale un cáncamo giratorio con una tuerca de retención, la tuerca tiene que estar totalmente roscada y cumplir con uno de los estándares siguientes para desarrollar la Carga Límite de Trabajo.

1. **ASTM A-563** (A) Grado D Tuerca hexagonal gruesa
(B) Grado DH Tuerca hexagonal estándar
2. **SAE Grado 8** — Hexagonal estándar

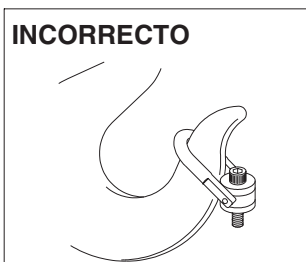


Figure 1



Figure 2

⚠ ADVERTENCIA

- Las cargas se pueden resbalar ó caer si no son usados los procedimientos y los ensambles correctos del cáncamo giratorio.
- Una carga que cae puede causar serias lesiones ó la muerte.
- Instale el perno del cáncamo giratorio con torquímetro como se indica en las tablas 1, 2, 3, y 4. Para las HR-125, HR-1000, HR-125C, HR-125M, HR-1000M y HR-125W respectivamente.
- El perno de conexión de la eslinga de fibra debe estar firmemente apretado en su lugar. Posteriormente la contratuerca debe instalarse firmemente, ver tabla 4.
- El conector de cadena debe tener bien instalado su perno de carga, asegurado con el seguro que pasa por la oreja de la quijada.
- No se use con cadena ó eslingas dañadas. Para inspección use las normas ASME B30.9.
- Para repuestos solamente use componentes Crosby.

Inspección y mantenimiento de los cáncamos giratorios.

- Inspeccionar siempre el cáncamo giratorio antes de usarlo.
- Inspeccionar regularmente las partes del cáncamo giratorio. (Fig. 3)
- Nunca usar cáncamos giratorios con señales de corrosión, desgaste o daños.
- Nunca usar cáncamos giratorios si el conector está doblado o elongado.
- Asegurarse siempre de que las roscas de la espiga y los orificios receptores están limpios, sin daños y se ajustan bien.
- Verificar siempre con un torquímetro antes de usar un cáncamo giratorio ya instalado.
- Asegurarse siempre de que no hay espaciadores (arandelas) entre la pestaña del buje y la superficie de montaje. Quitar cualquier espaciador (arandela) y torcer de nuevo antes de usar.
- Asegurar siempre el libre movimiento del conector. Este debe pivotar 180° y girar 360°. (Fig. 4)
- Asegurarse siempre de que la superficie total de la pieza está en contacto con la superficie contraria del buje del cáncamo giratorio. El orificio perforado y roscado debe estar a 90° respecto de la superficie de la carga (de la pieza).

SEGURIDAD DE OPERACION

- Nunca exceder la capacidad de la argolla de izaje giratoria. Ver las tablas 1, 3, y 4 para roscas UNC y la tabla 2 para roscas métricas.
- Cuando se use eslingas de izaje de dos o más piernas, asegurarse de que las fuerzas se calculan usando el ángulo desde la posición vertical a la pierna y elegir la argolla de izaje giratoria apropiada para considerar las fuerzas angulares. (Nota: Los ángulos de eslingas reducen la capacidad normal de los elementos de la eslinga (cadena, cable o brazos) pero no reducen la capacidad de la argolla de izaje giratoria.)

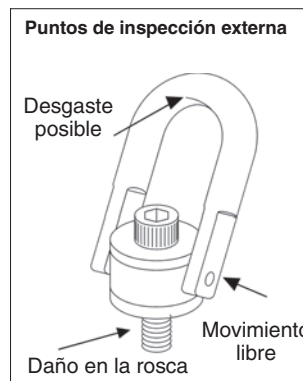


Figure 3

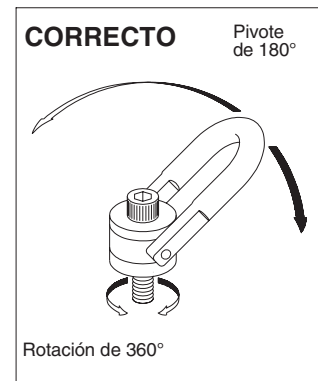


Figure 4

Tabla 1					
Carga límite de trabajo* (lbs.)	Torsión** en lb-pie†	HR-125		HR-1000	
		HR-125 Tamaño del perno (plg.)	Proyección efect. de rosca Largo (plg.)	HR-1000 Tamaño del perno (plg.)	Proyección efect. de rosca Largo (plg.)
800††	7	5⁄16 - 18 x 1.50	.59	5⁄16 - 18 x 1.50	.52
1000††	12	3⁄8 - 16 x 1.50	.59	3⁄8 - 16 x 1.50	.52
2500	28	1⁄2 - 13 x 2.00	.71	1⁄2 - 13 x 2.25	.69
2500††	28	1⁄2 - 13 x 2.50	1.21	1⁄2 - 13 x 2.75	1.19
4000	60	5⁄8 - 11 x 2.00	.71	5⁄8 - 11 x 2.25	.69
4000††	60	5⁄8 - 11 x 2.75	1.46	5⁄8 - 11 x 3.00	1.44
5000	100	3⁄4 - 10 x 2.25	.96	3⁄4 - 10 x 2.50	.94
5000††	100	3⁄4 -10 x 2.75	1.46	3⁄4 -10 x 3.00	1.44
7000**	100	3⁄4 - 10 x 2.75	.90	3⁄4 - 10 x 3.00	.85
7000††**	100	3⁄4 -10 x 3.50	1.65	3⁄4 -10 x 4.00	1.85
8000	160	7⁄8 - 9 x 2.75	.90	7⁄8 - 9 x 3.00	.85
8000††	160	7⁄8 -9 x 3.50	1.65	7⁄8 -9 x 4.00	1.85
10000	230	1 - 8 x 3.00	1.15	1 - 8 x 3.50	1.35
10000††	230	1 -8 x 4.00	2.15	1 -8 x 4.50	2.35
15000	470	1 1⁄4 - 7 x 4.50	2.22	1 1⁄4 - 7 x 5.00	2.09
24000	800	1 1⁄2 - 6 x 6.50	2.98	1 1⁄2 - 6 x 5.50s	2.59
30000	1100	2 -4 1⁄2 x 6.50	2.98	—	—
50000	2100	2 1⁄2 - 4 x 8.00	4.00	—	—
75000	4300	3 -4 x 10.50	5.20	—	—
100000	6600	3 1⁄2 - 4 x 13.00	7.00	—	—

** La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo. Probados con carga individualmente hasta 2-1/2 veces la carga límite de trabajo.
+, ++, ‡ (Ver notas al final de la página)

Tabla 2				
Argollas de izaje HR-125 a cadena				
Carga límite de trabajo* (lbs.)	Torsión ** en lb pie †	Tamaño del perno (plg.) ‡	Proyección efect. de rosca Largo (plg.)	Tamaño de cadena (plg - mm)
4500	60	5/8 - 11 x 2.00	.71	1/4 - 7
4500 ††	60	5/8 - 11 x 2.75	1.46	1/4 - 7
7100	100	3/4 - 10 x 2.75	.90	3/8 - 10
7100 ††	100	3/4 - 10 x 3.50	1.65	3/8 - 10
12000	230	1 - 8 x 3.00	1.15	1/2 - 13
12000 ††	230	1 - 8 x 4.00	2.15	1/2 - 13
18100	470	1-1/4 - 7 x 4.00	2.22	5/8 - 16

Ver notas al final de la página.

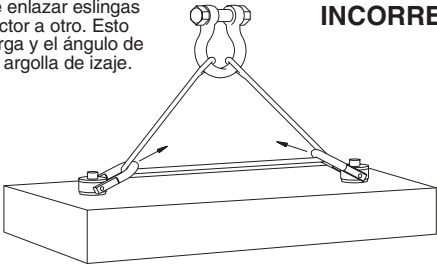
Tabla 3						
Carga límite de trabajo* (kg)		Nm Torsión en lb pie †	HR-125M		HR-1000M	
			Tamaño del perno ‡‡ (mm)	HR-125M Largo efectivo proy. De rosca (mm)	Tamaño del perno ‡‡ (mm)	HR-1000M Largo efectivo proy. De rosca (mm)
400	500	10	M 8 x 1.25 x 40	16.9	M 8 x 1.25 x 40	16.0
450	550	16	M10 x 1.50 x 40	16.9	M10 x 1.50 x 40	16.0
1050	1300	38	M12 x 1.75 x 50	17.2	M12 x 1.75 x 50	21.1
1900	2400	81	M16 x 2.00 x 60	27.2	M16 x 2.00 x 60	26.1
2150	2700	136	M 20 x 2.50 x 65	31.2	M 20 x 2.50 x 65	31.1
3000	3750	136	M 20 x 2.50 x 75	28.1	M 20 x 2.50 x 75	36.0
4200	5250	312	M 24 x 3.00 x 80	33.1	M 24 x 3.00 x 80	36.0
7000	8750	637	M 30 x 3.50 x 100	65.1	M 30 x 3.50 x 100	66.8
11000	13750	1005	M 36 x 4.00 x 150	60.6	M 36 x 4.00 x 150	66.8
12500	15600	1005	M 42 x 4.50 x 160	70.6	—	—
13500	16900	1350	M 48 x 5.00 x 160	70.6	—	—

Diseñado para uso solamente con piezas ferrosas.

Tabla 4								
Argollas de izaje HR-125W a eslingas tejidas								
HR-125W Eslingas tejidas				HR-125W (tons) *	Torsión en lbs.-pie	Tamaño del perno (plg.)‡	Proyección efect. de rosca Largo (plg.)	Torsión en lb-pie Perno de carretel y tuerca‡‡‡
Tamaño de eslinga redonda	Ancho de tela (plg.)	Ancho del ojo (plg.)	Ply.					
1 & 2	2	2	2	3-1/4	100	3/4 - 10 x 2.75	.90	90
1 & 2	2	2	2	3-1/4††	100	3/4 - 10 x 3.50	1.65	90
3	3	1.5	2	4-1/2	230	1 - 8 x 3.00	1.15	110
3	3	1.5	2	4-1/2††	230	1 - 8 x 4.00	2.15	110
4	4	2	2	6-1/4	470	1-1/4 - 7 x 4.50	2.22	130

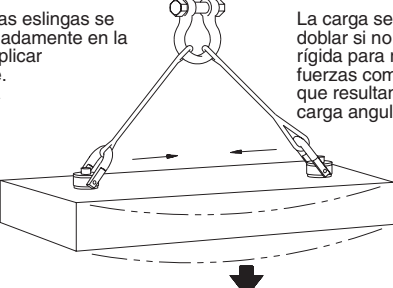
*La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo. Probados con carga individualmente hasta 2-1/2 veces la carga límite de trabajo.
**La carga de ruptura es 4 veces la carga límite de trabajo. Probados con carga individualmente hasta 2-1/2 veces la carga límite de trabajo.
***Sometidos a pruebas individuales a 2-1/2 veces el límite de carga basado en un factor de diseño de 4:1.
† Los valores de torsión mostrados están basados en que las roscas estén limpias, secas y libre de lubricación.
†† Los pernos largos están diseñados para utilizar en piezas de metales suaves (p.e. aluminio). Mientras que el perno largo también se puede utilizar con materiales ferrosos (p.e. acero y hierro)
Los pernos cortos están diseñados para utilizar en piezas solamente de material ferroso.
‡ Las especificacion del perno es un tornillo cabezereo de acero Grado 8 a ASTM 4574. Todas las roscas son UNC .
‡‡ Las especificacion del perno es un tornillo cabezereo de acero Grado 12.9 a DIN 912. Todas las roscas son métricas (ASME/ANSI B18.3.1m)
‡‡‡Apretar el perno a la torsión especificada, entonces apretar la tuerca a la torsión especificada.

No se debe enlazar eslingas de un conector a otro. Esto altera la carga y el ángulo de carga en la argolla de izaje.



INCORRECTO

Después de que las eslingas se han puesto adecuadamente en la argolla de izaje, aplicar fuerza lentamente. Observar la carga y estar preparado para dejar de aplicar fuerza si la carga comienza a combarse.



La carga se puede doblar si no es muy rígida para resistir las fuerzas compresivas que resultan de una carga angular.



ADVERTENCIA

- Una carga que cae, puede causar daños severos o la muerte.
- El perno que sostiene la eslinga de cadena debe estar correctamente instalado con su perno de seguridad en la oreja de la quijada.
- No se use con cadena ó eslingas dañadas. Para inspección use las normas ASME B30.9
- Antes de usar apriete primeramente el perno, y después la tuerca.
- Lea, entienda y siga las instrucciones y los datos en las tablas antes de usar el conector de fibra sintética.

ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE APLICACIONES



HR-1200

Aplicaciones de Cáncamos Giratorios / Instrucciones de Ensamble

- El Cáncamo giratorio lateral Crosby ha sido diseñado para acoplar accesorios estándar Crosby para facilitar el enganche y usar eslingas más anchas. Al usar los accesorios más grandes, la capacidad en el grillete puede ser mayor que la capacidad indicada en el cuerpo del cáncamo. Nunca exceda el Límite de Carga de Trabajo del cáncamo.
- Utilice los cáncamos giratorios en materiales ferrosos (hierro, acero) ó no ferroso (aluminio). No deje el extremo del cáncamo giratorio en piezas de aluminio durante períodos prolongados debido a corrosión.
- Después de determinar la carga en cada cáncamo giratorio, seleccione el cáncamo giratorio apropiado usando el correcto Límite de Carga de Trabajo en la Tabla 1 para cuerdas UNC y en la tabla 2 para cuerdas métricas.
- Taladrear y Machuelear la pieza con la longitud de la cuerda del tornillo mas la mitad del diámetro del tornillo.
- Instale el cáncamo giratorio usando un torquímetro al torque recomendado asegurándose que el cuerpo esté bien asentado en la superficie de la pieza. Ver la capacidad y los requerimientos de torque en el cáncamo. (Ver tabla 1 ó tabla 2).
- Nunca use espaciadores entre el cuerpo del cáncamo y la superficie de la pieza.
- Siempre seleccione el dispositivo adecuado para izaes con los cáncamos. (Ver tablas 1 y 2).
- Instale el cuerpo del cáncamo asegurándose que se puede instalar libremente el grillete. (Ver figura 3).
- Aplica una carga parcial y verifique su giro correcto y la alineación del grillete. No debe haber interferencia entre la carga y el grillete de izaje. (Ver figuras 1 y 3).
- El cáncamo debe girar a su posición normal de operación con el grillete alineado con la carga como se

Inspección de Cáncamos Giratorios / Mantenimiento

- Siempre inspeccione el cáncamo giratorio antes de usar.
- Inspeccione regularmente los componentes del cáncamo giratorio.
- Cáncamos Giratorios usados frecuentemente ó en cargas cíclicas ó pulsantes, se deben inspeccionar las cuerdas periódicamente con líquidos penetrantes ó partículas magnéticas.
- No use partes con fisuras, muescas ó hendiduras.



ADVERTENCIA

- Las cargas se pueden resbalar ó caer si no son usados los procedimientos correctos y las argolas giratorias adecuadas.
- Una carga que cae puede causar serias lesiones ó la muerte.
- Instale el perno del cáncamo giratorio con torquímetro como indican las tablas.
- El cáncamo giratorio lateral será solamente parte de un sistema de izaje (ej. Grilletes y eslingas). Nunca exceda la Carga Límite de Trabajo del cáncamo giratorio lateral.
- No use cadena ó eslingas dañadas. Para la inspección use las normas ASME B30.9.
- Lea y comprenda estas instrucciones antes de usar el cáncamo giratorio.
- Para repuestos solamente use componentes Crosby.

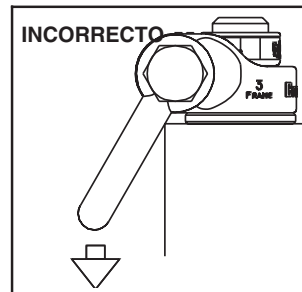


Figura 1



Figura 2

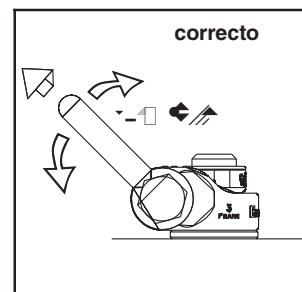


Figura 3

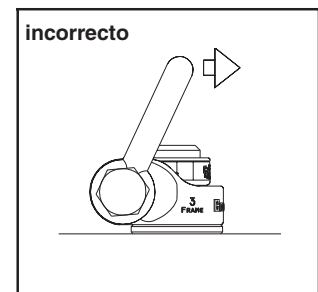
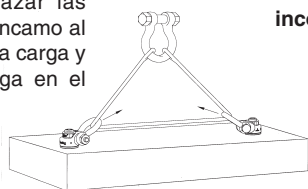


Figura 4

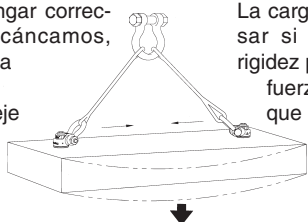
- Repare muescas ó hendiduras menores al cuerpo esmerilándolas suavemente hasta que la superficie esté lisa. No reduzca las dimensiones originales a más del 10%. No se repare con soldadura.
- Nunca use un cáncamo giratorio que muestre señales de corrosión, desgaste ó daño.
- Nunca use el cáncamo si sus componentes están doblados ó elongados.
- Asegúrese que las cuerdas y los hilos se encuentran limpios, sin daños y empatan correctamente.
- Siempre verifique con torquímetro el torque de un cáncamo que se encuentra instalado.
- Siempre asegúrese que no haya espaciadores (ron-danas) entre el cuerpo del cáncamo y la pieza a izar. Remuévalos y vuelva a apretar antes de usar.

No se debe enlazar las eslingas de un cáncamo al otro. Esto altera la carga y el ángulo de carga en el cáncamo.



incorrecto

Después de eslingar correctamente a los cáncamos, aplique una fuerza lentamente y si se pandea deje de aplicar la fuerza.



La carga se puede colapsar si ésta no tiene la rigidez para soportar la fuerza de compresión que resulta por fuerzas angulares.

SEGURIDAD DE OPERACIÓN

- Nunca exceda la capacidad de carga del cáncamo, ver tabla 1 para cuerdas UNC y tabla 2 para cuerdas Métricas.
- Cuando usa dos ó más eslingas, asegúrese que calcula las fuerzas que se producen por los ángulos de las eslingas y selecciona el cáncamo correcto para éstas fuerzas.

Cuerdas UNC HR1200

TABLA 1

Tamaño	Carga Límite de trabajo	Torque Perno en Pie-lb..†	Diám. Perno‡	Cuerda efectiva (pulg.)	Grillete Recomendado	
					Grillete Perno Rojo	Grillete para Banda
1	650††	7	5/16 - 18 x 1.5	.59	1/2" - (2)	2" - (3-1/4)
	800††	12	3/8 - 16 x 1.5	.59	5/8" - (3-1/4)	
2	2000	28	1/2 - 13 x 2.0	.71		2" - (3-1/4)
	2000††	28	1/2 - 13 x 2.5	1.21	5/8" - (3-1/4)	
	3000	60	5/8 - 11 x 2.0	.71	3/4" - (4-3/4)	1-1/2" - (4-1/2)
	3000††	60	5/8 - 11 x 2.75	1.46		
3	5000	100	3/4 - 10 x 2.75	1.46		
	5000††	100	3/4 - 10 x 3.5	1.65		
	6500	160	7/8 - 9 x 2.75	.90		
	6500††	160	7/8 - 9 x 3.5	1.65	7/8" - (6-1/2)	2" - (6-1/4)
	8000	230	1 - 8 x 3.0	1.15		
	8000††	230	1 - 8 x 4.0	2.15		
4	14000	470	1-1/4 - 7 x 4.5	2.22	1" - (8-1/2)	3" - (8-1/2)
					1-1/8" - (9-1/2)	
					1-1/4" - (12)	
5	17200	800	1-1/2 - 6 x 6.5	2.98	1-3/8" - (13-1/2)	—
	29000	1100	2 - 4-1/2 x 6.5	2.98	1-1/2" - (17)	
					1-3/4" - (25)	

Cuerdas Métricas HR1200M

TABLA 2

Tamaño	Carga Límite de Trabajo	Torque Perno en NM†	Diám. Perno‡	Cuerda efectiva en (mm)	Grillete recomendado	
					Grillete Perno Rojo	Grillete para Banda
1	300	10	M8 x 1.25 x 40	16.9	1/2" - (2)	2" - (3-1/4)
	400	16	M10 x 1.5 x 40	16.9	5/8" - (3-1/4)	
2	1000	38	M12 x 1.75 x 50	17.2	5/8" - (3-1/4)	2" - (3-1/4)
	1400	81	M16 x 2.00 x 60	27.2	3/4" - (4-3/4)	1-1/2" - (4-1/2)
3	2250	136	M20 x 2.50 x 75	28.1	7/8" - (6-1/2)	2" - (6-1/4)
	3500	312	M24 x 3.00 x 80	33.1		
4	6250	637	M30 x 3.5 x 120	45.1	1" - (8-1/2)	3" - (8-1/2)
					1-1/8" - (9-1/2)	
					1-1/4" - (12)	
5	7750	1005	M36 x 4.0 x 150	60.6	1-3/8" - (13-1/2)	—
	10000	1005	M42 x 4.5 x 160	70.6	1-1/2" - (17)	
	13000	1350	M48 x 5.0 x 160	70.6	1-3/4" - (25)	

Diseñado únicamente para usarse con piezas ferrosas

* Ultimate load is 5 times the Working Load Limit. Individually proof tested to 2-1/2 times the Working Load Limit.

† Tightening torque values shown are based upon threads being clean, dry and free of lubrication.

†† Long bolts are designed to be used with soft metal (i.e., aluminum) work piece. While the long bolts may also be used with ferrous metal (i.e., steel & iron) work pies, short bolts are designed for ferrous work pieces only.

‡ Bolt specification is a Grade 8 Alloy socket head cap screw to ASTM A574. All threads are UNC - 3A.

‡‡ Bolt specification is a Grade 12.9 Alloy socket head cap to DIN 912. All threads are metric (ASME/ANSI B18.3.1m)