

Ganchos y Destorcedores





S-320N

Ganchos de izaje 319, 320, 322, 316

Lo que se necesita para lograr la calidad

“Crosby o igual”



S-319N

DISEÑO	COMPETENCIA	CROSBY
La capacidad de reserva teórica de un gancho de izaje debe ser un mínimo de 5 a 1 para ganchos de ojo al carbono, ganchos de ojo de aleación y ganchos de espiga al carbono, y 4,5:1 para un gancho de espiga de aleación. Conocido como el FACTOR DE DISEÑO, usualmente 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 que el producto falla o a la que ya no soporta la carga. La carga límite de trabajo es la masa o fuerza máxima que el producto está autorizado a soportar en servicio general. El factor de diseño generalmente se expresa como una relación, por ejemplo, 5:1. También es importante para el diseño de los ganchos la selección del acero apropiado.	<i>Pregunte: ¿Cuál es el factor de diseño?</i> <i>Pregunte: ¿Se prueba cada lote de producción para medir su rendimiento?</i>	Los ganchos de izaje Crosby cumplen los requisitos del factor de diseño de 5 a 1 en los ganchos al carbono, 5 a 1 para los ganchos de ojo de aleación y giratorios, 4,5 a 1 para ganchos de espiga de aleación. El programa QC1400 de Crosby determina las propiedades mecánicas de cada lote de fabricación de ganchos de izaje. Además del proceso de tratamiento térmico, los ganchos Crosby están diseñados con una sección transversal tal que, cuando los ganchos son sobrecargados, exista una deformación y enderezamiento uniforme antes del fallo último.
TEMPLADO Y REVENIDO El templado y revenido asegura la uniformidad del rendimiento y maximiza las propiedades del acero. Esto significa que cada gancho cumple con su índice de resistencia y con otras propiedades. Este proceso de templado y revenido proporciona un material duro que reduce el riesgo de un fallo quebradizo y catastrófico, mejorando de esta manera las propiedades de impacto y de fatiga. Como resultado, si se sobrecarga, el gancho se deformará antes de que ocurra un fallo último, dando así una advertencia. Los requerimientos de su trabajo exigen esta confiabilidad y consistencia. El templado y revenido asegura que no sólo se satisfaga la carga límite de trabajo, sino que también satisfaga las propiedades de ductilidad, fatiga e impacto sean apropiadas.	<i>Pregunte: ¿Son templados y revenidos sus ganchos?</i> <i>Pregunte: Si se sobrecargan, ¿se deforman sus ganchos, dando una advertencia antes de fallar?</i> <i>Algunos competidores normalizan los ganchos y, como resultado, no se logran las propiedades deseadas. Algunos inclusive proveen ganchos en la condición de “sólo forjado”, lo que puede resultar en una falla súbita por ruptura.</i>	Los ganchos de izaje Crosby son templados y revenidos. Este proceso de tratamiento térmico asegura que el gancho se deforme antes de quebrarse. Las propiedades de impacto y de fatiga son superiores en los ganchos templados y revenidos. Los ganchos de izaje Crosby templados y revenidos, al carbono y de aleación, se recomiendan para todas las aplicaciones críticas, incluyendo el izaje de cargas. 
LÍNEA COMPLETA E IDENTIFICACIÓN La aplicación correcta de los ganchos de izaje requiere que se utilice el tipo, tamaño y capacidad de carga de trabajo adecuada. Todos los ganchos deben tener una capacidad de carga indicada (con la carga de trabajo o un código referencia cruzada). Además, el código de seguimiento, tamaño y nombre fabricante deben estar marcados claramente en el producto. La disponibilidad de una línea completa de ganchos de ojo, de espiga y giratorios al carbono y de acero de aleación es esencial cuando seleccione el gancho deseado para la aplicación apropiada.	<i>Pregunte: ¿Tiene un sistema de seguimiento?</i> <i>Pregunte: ¿Esta enlazado su programa comprensivo de pruebas de materiales y su sistema de seguimiento?</i> <i>Pregunte: ¿Cubre la gama completa de productos?</i> <i>La mayoría de los competidores no tiene la línea completa de ganchos que produce Crosby. La mayoría no tiene un sistema de seguimiento.</i>	Crosby forja “Crosby” o “CG”, el Código de identificación del producto (C.I.P.) y la carga límite de trabajo (o el código de referencia de la carga de trabajo) en su línea completa. El sistema de seguimiento y el C.I.P. de Crosby son una parte integral del programa QC1400. 
INFORMACION SOBRE APLICACIONES La información detallada sobre aplicaciones le ayudará en la selección y uso apropiado de los ganchos de izaje. Esta información es más efectiva cuando se proveen folletos de apoyo e información sobre ingeniería. Es necesario un sistema formal de aplicaciones y advertencias que llame la atención del usuario, que le informe en términos claros sobre los factores involucrados en la tarea y sobre los procedimientos de aplicación correctos.	<i>Pregunte: ¿Proveen información sobre aplicaciones y advertencias directamente en el gancho?</i> <i>Pregunte: ¿Qué apoyo de capacitación se ofrece?</i> <i>La mayoría de los competidores no tiene un sistema comparable de advertencias sobre los productos, ni información sobre aplicaciones para ganchos de izaje.</i>	El Sistema de Advertencias de los productos de Crosby provee información detallada sobre aplicaciones y advertencias para los ganchos de izaje. Además, está a su disposición un video sobre el mantenimiento de los ganchos.

theCrosbygroup[®]
INC.

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

Clasificaciones estadounidenses: Cuando se les compara con otros ganchos que están clasificados en toneladas cortas, el factor de diseño de los ganchos Crosby es 5 a 1 para todos los ganchos al carbono, para ganchos de ojo de aleación y giratorios; 4.5 a 1 para ganchos de espiga de aleación y 4 a 1 para todos los ganchos de bronce.

Información sobre aplicaciones: Está a su disposición la información sobre aplicaciones y advertencias sobre los ganchos de izaje Crosby. El Sistema de Advertencias Crosby está diseñado para llamar la atención del usuario, para informar al usuario de manera clara sobre los factores involucrados en la tarea y para proveer al usuario los procedimientos correctos para cada aplicación. Cada gancho de izaje Crosby tiene una etiqueta con información apropiada sobre aplicaciones y advertencias, asegurando de esta manera que la información esté disponible en el lugar de uso.

Propiedades de impacto Charpy: Los ganchos templados y revenidos Crosby tienen propiedades de impacto mejoradas para mayor dureza a todas las temperaturas. Crosby puede proveer propiedades de impacto Charpy típicas en tamaños seleccionados a solicitud especial.

Propiedades de fatiga: Las propiedades típicas de fatiga están disponibles para tamaños seleccionados. Además estas propiedades se proveerán a pedido especial para otros tamaños. Crosby está en el proceso de clasificar a la fatiga los ganchos de izaje a 20,000 ciclos a 1.5 veces la Carga Límite de Trabajo.

Propiedades de ductilidad: El programa QC 1400 de Crosby provee resultados de los valores de prueba actuales de la ductilidad del material. Para conseguir estos resultados, se mide la reducción del área y la elongación. Esto se hace para cada lote de producción y es rastreable por medio del código de identificación del producto (PIC).

Resistencia tension: El programa QC 1400 de Crosby provee la resistencia de dureza, tension y a punto cedente para cada lote de producción de ganchos de izaje. Son rastreables por medio del código de identificación del producto (PIC).

Análisis del material: Crosby puede proveer un análisis de material (de fábrica) certificado para cada lote de producción, rastreable por medio del Código de identificación del producto (PIC). Crosby, a través de su propio laboratorio, verifica el análisis de cada lote de acero. Crosby compra solamente acero de calidad para forjado de barra especial con requerimientos de pureza específicos y templabilidad garantizada.

Inspección de terreno: Están disponibles las instrucciones escritas para la inspección visual, magnética y por líquidos penetrantes de los ganchos Crosby. Además de los criterios de aceptación y los procedimientos de reparación.

Prueba de funcionamiento a plena carga: Si se solicita al hacer su pedido, los ganchos pueden entregarse con certificado de prueba de carga. El 100% de los ganchos SHUR-LOC® son probados y certificados.

Inspección magnaflux: Si se solicita al hacer su pedido, los ganchos se pueden entregar con certificación de inspección de magnaflux.

Certificación de calidad internacional: Certificación de estándares internacionales se puede proporcionar a solicitud. Los estándares específicos incluyen: American Bureau of Shipping, Lloyds Register of Shipping, Det Norske Veritas, American Petroleum Institute, RINA, Nuclear Regulatory Commission y otros estándares internacionales.

Ganchos de bronce: Crosby provee ganchos de espiga de bronce para aplicaciones anti-chispa.

QUIC-CHECK®: Los ganchos de izaje incorporan marcas forjadas en el producto que se refieren a dos(2) características
QUIC-CHECK®: Indicadores de deformación: dos marcas estratégicamente ubicadas, una justo debajo de la espiga o del ojo y la otra en la punta del gancho, lo que permite una medición QUIC-CHECK® para determinar si la abertura del gancho ha cambiado, indicando de esta manera abuso o sobrecarga. **Indicadores de ángulo:** indica el ángulo máximo incluido que se permite entre dos (2) ramales de eslinga en el gancho. Estos indicadores también dan la oportunidad de aproximar otros ángulos incluidos entre eslingas de dos ramales.



320N



320



322N



319



319N



316

Ganchos de izaje Crosby®



**VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIA**

En las páginas 112 - 113

S-319 / S-319N



Marca registrada patentada que indica un producto QUIC-CHECK®.

Códigos de identificación del gancho:

A - Acero de aleación.

B - Bronce de alta resistencia.

C - Acero al carbono.

- Indicadores de ángulos - indican el máximo ángulo permitido entre dos (2) ramales de una eslinga en el gancho. Estos indicadores también ofrecen la oportunidad de aproximar otros ángulos incluidos entre dos piernas de la eslinga.
- El los ganchos de espiga se han incorporado marcas forjadas en el producto que se refieren a dos (2) características **QUIC-CHECK®**:
 - Indicadores de deformación - dos marcas colocadas estratégicamente; una justo debajo de la espiga u ojo, y otra en la punta del gancho permiten una medición rápida QUIC-CHECK® para determinar si hay cambios en la abertura del gancho lo cual indica abuso o sobrecarga.
 - Para comprobarlo, usar un dispositivo de medición (Ej. cinta métrica) para medir la distancia entre las marcas. Estas deben alinear con la medida de pulgada o media pulgada en el dispositivo. Si la medida no cumple con este criterio, se debe inspeccionar el gancho en más detalle para saber si existe daño.

Carga Límite de Trabajo (t)*			Identificación del gancho	Ganchos de espiga No. de parte			Longitud Espiga Tipo ‡	Peso de c/u (lbs.)	Seguro de reemplazo		
Carbono	Aleación	Bronce		Carbono S-319CN	Aleación S-319AN	Bronce S-319BN			S-4320 No. de parte	PL No. de parte	SS-4055 No. de parte
3/4	1	.5	D †	1028505	1028701	1028900	Std.	.50	1096325	-	-
1	1.5	.6	F †	1028514	1028710	1028909	Std.	.75	1096374	-	-
1-1/2	2	1	G †	1028523	1028723	1028918	Std.	1.00	1096421	-	-
2	3	1.4	H †	1028532	1028732	1028927	Std.	1.82	1096468	-	-
3	5	2	I †	1028541	1028741	1028936	Std.	3.69	1096515	-	-
5	7	3.5	J †	1028550	1028750	1028945	Std.	7.25	1096562	-	-
7-1/2	11	5	K †	1028563	1028765	1028954	Std.	13.49	1096609	-	-
10	15	6.5	L †	1028572	1028774	1028963	Std.	18.00	1096657	-	-
15	22	10	N †	1028581	1028783	1028972	Std.	35.33	1096704	-	-
20	30	-	O	1024386	1024803	-	Std.	72.00	-	1093716	1090161
20	30	-	O	1024402	1024821	-	Largo	85.50	-	1093716	1090161
25	37	-	P	1024420	1024849	-	Std.	134.00	-	1093717	1090189
25	37	-	P	1024448	1024867	-	Largo	172.00	-	1093717	1090189
30	45	-	S	1024466	1024885	-	Std.	182.00	-	1093718	1090189
30	45	-	S	1024484	1024901	-	Largo	214.00	-	1093718	1090189
40	60	-	T	1024509	1024929	-	Std.	268.00	-	1093719	1090205
40	60	-	T	1024545	1024965	-	Largo	312.00	-	1093719	1090205
50	75	-	U	1024563	1024983	-	Std.	390.00	-	1093720	-
50	75	-	U	1024581	1025009	-	Largo	426.00	-	1093720	-
-	100	-	W	-	1025027	-	Std.	610.00	-	1093721	-
-	100	-	W	-	1025045	-	Largo	675.00	-	1093721	-
-	150	-	X	-	1025063	-	Std.	735.00	-	1093721	-
-	200	-	Y	-	1025081	-	Std.	1020.00	-	1093723	-
-	300	-	Z	-	1025090	-	Std.	1390.00	-	1093724	-

* NOTA: La carga probada es 2 veces la carga límite de trabajo. Para todos los ganchos al carbono: La carga de resistencia promedio (carga de ruptura) es 5 veces la carga límite de trabajo. Para los ganchos de ojo de aleación de 1 a 22 toneladas: la carga de resistencia promedio (carga de ruptura) es 5 veces la carga límite de trabajo. Los ganchos de ojo de aleación entre 30 y 60 toneladas: la carga de resistencia promedio (carga de ruptura) es 4, 5 veces la carga límite de trabajo. Para todos los ganchos de bronce la resistencia promedio (carga de ruptura) es 4 veces la carga límite de trabajo.

Ganchos de izaje Crosby®

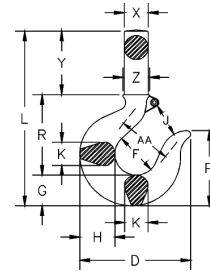
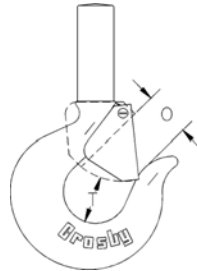
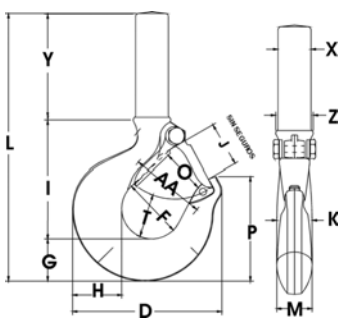


**VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIAS**

En las páginas 112 - 113

S-319 / S-319N

- La línea más completa de ganchos de espiga para izaje.
- Disponibles desde 3/4 hasta 300 toneladas.
- Disponible en acero al carbono, acero de aleación y bronce.
- Templado y revenido.
- Un diseño adecuado, una forja cuidadosa y templado y revenido controlados a precisión, dan máxima resistencia sin peso ni volúmenes excesivos.
- Cada gancho de espiga Crosby posee una leva previamente perforada. Los seguros están enumerados e ilustrados en las páginas 89-91. Incluso años después de la compra del gancho original, se pueden agregar los seguros.
- La clasificación de capacidad de carga está estampada en cada gancho.



Ganchos y
Destorcdores

Identificación del gancho	Dimensiones (plg)															
	D	F	G	H	J	K	L	M	O	P	R	T	X *	Y	Z	AA
D	2.86	1.25	.73	.81	.93	.63	5.14	.63	.93 †	1.96	2.35	.97	.59	2.06	.69	1.50
F	3.16	1.38	.84	.94	.97	.71	5.68	.71	.97 †	2.22	2.59	.97	.66	2.25	.78	2.00
G	3.59	1.50	1.00	1.16	1.06	.88	6.35	.88	1.06 †	2.44	2.76	1.03	.72	2.59	.88	2.00
H	4.00	1.62	1.14	1.31	1.19	.94	7.14	.94	1.16 †	2.78	3.16	1.16	.88	2.84	1.00	2.00
I	4.84	2.00	1.44	1.63	1.50	1.31	8.63	1.13	1.41 †	3.47	3.85	1.53	1.16	3.44	1.25	2.50
J	6.28	2.50	1.82	2.06	1.78	1.66	10.43	1.44	1.69 †	4.59	4.77	1.94	1.41	3.84	1.56	3.00
K	7.54	3.00	2.26	2.63	2.41	1.88	12.52	1.63	2.22 †	5.25	5.88	2.46	1.81	4.38	1.94	4.00
L	8.34	3.25	2.60	2.94	2.62	2.19	13.47	1.94	2.41 †	5.96	6.37	2.59	2.00	4.50	2.19	4.00
N	10.34	4.25	3.01	3.50	3.41	2.69	16.65	2.38	3.19 †	6.88	8.14	2.81	2.56	5.50	2.63	5.00
O	13.62	5.00	3.62	4.62	4.00	3.00	23.09	3.00	3.25	8.78	9.44	3.44	3.12	10.00	3.12	6.50
O	13.62	5.00	3.62	4.62	4.00	3.00	31.09	3.00	3.25	8.78	9.44	3.44	3.12	18.00	3.12	6.50
P	14.06	5.38	4.56	5.00	4.25	3.62	32.12	3.00	3.00	11.31	12.50	3.88	4.00	15.00	4.00	7.00
P	14.06	5.38	4.56	5.00	4.25	3.62	41.12	3.00	3.00	11.31	12.50	3.88	4.00	24.00	4.00	7.00
S	15.44	6.00	5.06	5.50	4.75	3.72	34.12	3.25	3.38	12.56	14.00	4.75	4.19	15.00	4.19	8.00
S	15.44	6.00	5.06	5.50	4.75	3.72	43.12	3.25	3.38	12.56	14.00	4.75	4.19	24.00	4.19	8.00
T	18.50	7.00	6.00	6.50	5.75	4.44	36.06	3.91	4.12	14.75	15.56	5.69	4.50	14.50	4.50	10.00
T	18.50	7.00	6.00	6.50	5.75	4.44	47.56	3.91	4.12	14.75	15.56	5.69	4.50	26.00	4.50	10.00
U	20.62	7.75	6.69	7.25	6.50	5.25	41.16	4.25	5.38	16.53	19.38	6.00	5.00	15.00	5.00	11.50
U	20.62	7.75	6.69	7.25	6.50	5.25	49.16	4.25	5.38	16.53	19.38	6.00	5.00	23.00	5.00	11.50
W	23.00	6.81	8.59	9.88	5.88	5.50	42.12	5.50	4.50	17.25	18.41	7.00	7.00	15.00	7.00	12.00
W	23.00	6.81	8.59	9.88	5.88	5.50	48.12	5.50	4.50	17.25	18.41	7.00	7.00	21.00	7.00	12.00
X	24.38	6.75	9.12	10.94	6.00	6.00	45.75	6.00	4.50	18.00	18.38	7.00	7.25	18.00	7.25	13.00
Y	26.69	7.50	9.75	11.81	6.60	7.00	50.50	7.00	5.00	19.75	20.50	8.00	8.00	20.00	8.00	13.00
Z	30.12	9.50	10.62	12.94	8.00	7.25	54.69	8.00	6.25	22.69	23.50	8.25	9.50	20.00	9.50	15.00

* Dimensiones previas al maquinado (en el forjado). Ver la página 113 para obtener las máximas dimensiones después del maquinado.

† Las dimensiones que se muestran corresponden a los juegos de seguro S-4320. Las dimensiones para los ganchos al carbono de 20 toneladas y mayores, corresponden a los juegos de seguros PL.

Ganchos de izaje Crosby®



Load Rated

Fatigue Rated



VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIAS

En las páginas 112 - 113

GANCHOS DE OJO • Todos los ganchos de ojo para izaje Crosby® 320 han incorporado las siguientes características:



- Están diseñados con un factor de diseño 5:1.
- La línea más completa de ganchos de ojo para izaje.
- El diseño adecuado, una forja cuidadosa y templado y revenido controlados a precisión, dan máxima resistencia sin peso ni volumen excesivos.
- Cada gancho de ojo Crosby posee una leva previamente perforada la cual se puede equipar con un seguro. Incluso años después de la compra del gancho original, se pueden agregar los seguros (ver las páginas 89-91).
- Los ganchos de ojo están clasificados según la capacidad de carga.
- Disponible en acero al carbono y acero de aleación.
- **QUIC-CHECK®** en los ganchos de izaje se incorporan dos tipos de marcas forjadas y colocadas estratégicamente en el producto que se refieren a dos (2) características
- **QUIC-CHECK®** los indicadores de deformación e indicadores de ángulo (ver la página 95 para una mejor definición).
- Las siguientes características adicionales han sido incorporadas a los nuevos ganchos de ojo para izaje Crosby® S-320N. (Tamaños entre 3/4 de tonelada al carbono hasta 22 toneladas de aleación).
 - Un nuevo diseño de sección transversal (ver la ilustración) que mejora el desempeño en general.
 - Índice de fatiga hasta 20,000 ciclos a 1-1/2 veces la carga límite de trabajo.
 - Se puede hacer una prueba de carga hasta 2-1/2 veces la carga límite de trabajo.
 - Capacidad métrica con un Factor de diseño de 5:1.
 - Punta del gancho de bajo perfil.
 - El nuevo seguro integrado (S-4320) cumple con el estándar mundial de izaje.
 - Un seguro de trabajo pesado estampado se traba en la punta del gancho.
 - Resorte de larga duración y altos ciclos.
 - Cuando se asegura con un pasador de chaveta adecuado a través del agujero en la punta del gancho, cumple con los lineamientos de OSHA Regla 1926.550 (g) para levantar al personal.

Carga Límite de Trabajo (t)*		Identificación del gancho	Gancho Ojo No. de parte			Peso de c/u (lbs.)	Seguro de reemplazo		
Carbono	Aleación		Carbono S-320C S.C.	Carbono G-320C Galv.	Aleación S-320A S.C.		S-4320 No. de parte	PL No. de parte	SS-4055 No. de parte
3/4†	1 †	D	1022200	1022208	1022375	.61	1096325	-	-
1†	1-1/2 †	F	1022211	1022219	1022386	.89	1096374	-	-
1-1/2†	2 †	G	1022222	1022230	1022397	1.44	1096421	-	-
2†	3 †	H	1022233	1022241	1022406	2.07	1096468	-	-
3†	5 †	I	1022244	1022249	1022419	4.30	1096515	-	-
5†	7 †	J	1022255	1022262	1022430	8.30	1096562	-	-
7-1/2†	11 †	K	1022264	1022274	1022441	15.00	1096609	-	-
10†	15 †	L	1022277	1022285	1022452	21.60	1096657	-	-
15†	22 †	N	1022288	1022296	1022465	39.50	1096704	-	-
20	30	O	1023289	-	1023546	60.00	-	1093716	1090161
25	37	P	1023305	-	1023564	105.00	-	1093717	1090189
30	45	S	1023323	-	1023582	148.00	-	1093718	1090189
40	60	T	1023341	-	1023608	228.00	-	1093719	1090205

* Ver la nota de pie de pag. en la página 87.

† Nuevo gancho estilo 320N

Ganchos de izaje Crosby®



Load Rated

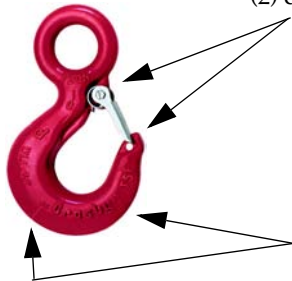
Fatigue Rated



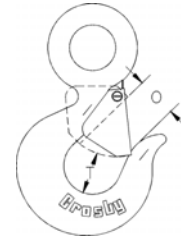
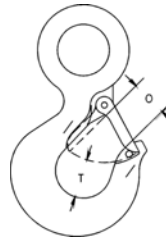
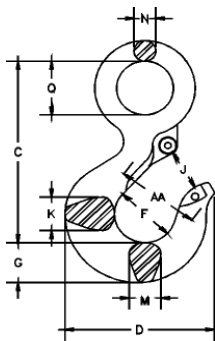
VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIAS

En las páginas 112 - 113

GANCHOS DE OJO • Los ganchos de izaje poseen marcas forjadas en el producto que se refieren a dos (2) características **QUIC-CHECK®**:



- Indicadores de deformación - dos marcas colocadas estratégicamente; una justo debajo de la espiga u ojo, y la otra en la punta del gancho permiten una medición rápida **QUIC-CHECK®** para determinar si hay cambios en la abertura lo cual sería indicativo de abuso o sobrecarga.
- Para comprobarlo, usar un dispositivo de medición (Ej. cinta métrica) para medir la distancia entre las marcas. Estas deben alinear con la medida de pulgada o media pulgada en el dispositivo. Si la medida no cumple con este criterio, se debe inspeccionar el gancho en más detalle para saber si existe daño.
- Indicadores de ángulo - indican el máximo ángulo permitido entre dos(2) ramales de la eslinga en el gancho. Estos indicadores también ofrecen la oportunidad de aproximar otros ángulos incluidos entre dos piernas de la eslinga.



Identificación del gancho*	Dimensiones (plg)											
	C	D	F	G	J	K	M	N	O	Q	T	AA
D	3.34	2.86	1.25	.73	.90	.69	.63	.36	.89	.75	.87	1.50
F	3.81	3.11	1.38	.84	.93	.71	.71	.42	.91	.91	.98	2.00
G	4.24	3.55	1.50	1.00	.99	.88	.88	.55	1.00	1.13	1.03	2.00
H	4.84	3.97	1.63	1.13	1.15	.94	.94	.58	1.09	1.29	1.16	2.00
I	5.91	4.87	2.00	1.44	1.52	1.31	1.31	.72	1.36	1.56	1.53	2.50
J	7.51	6.27	2.50	1.81	1.75	1.66	1.66	.90	1.61	2.03	1.96	3.00
K	9.16	7.50	3.00	2.25	2.41	1.88	1.63	1.11	2.08	2.44	2.47	4.00
L	10.19	8.37	3.25	2.57	2.62	2.19	1.94	1.27	2.27	2.84	2.62	4.00
N	12.82	10.34	4.25	2.97	3.41	2.69	2.38	1.56	3.02	3.50	2.83	5.00
O	14.06	13.62	5.00	3.62	4.00	3.00	3.00	1.75	3.25	3.50	3.44	6.50
P	18.19	14.06	5.38	4.56	4.25	4.00	3.19	2.00	3.00	4.50	3.88	7.00
S	20.12	15.44	6.00	5.06	4.75	4.50	3.25	2.18	3.38	4.94	4.75	8.00
T	23.72	18.50	7.00	6.00	5.75	5.50	3.91	2.53	4.12	5.69	5.69	10.00

* Ganchos de ojo (3/4 TC-22TA), La carga probada es 2.0 veces la carga límite de trabajo. Ganchos de ojo (20 TC-60TA), La carga probada es 2 veces la carga límite de trabajo. La carga de resistencia promedio (carga de ruptura) es 5 veces la carga límite de trabajo en todos los ganchos al carbono. Para los ganchos de ojo de aleación entre 1 tonelada y 22 tons - la carga de resistencia promedio (carga de ruptura) es 5 veces la carga límite de trabajo. Para los ganchos de ojo de aleación entre 30 y 60 tons - la carga de resistencia promedio (carga de ruptura) es 4.0 veces la carga límite de trabajo.

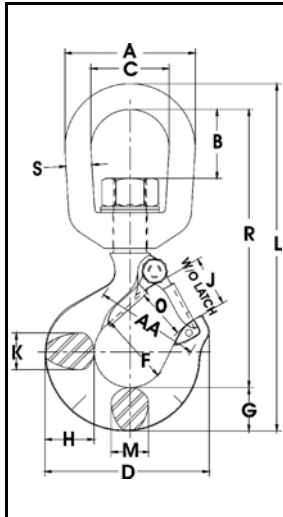
Ganchos de izaje Crosby®



**VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIAS**

En las páginas 112 - 113

S-322CN / S-322AN



- Forjado - templado y revenido.
- El diseño adecuado, forja cuidadosa y templado y revenido controlados a precisión, dan máxima resistencia sin peso ni volumen excesivos.
- Cada gancho giratorio de izaje Crosby® posee una leva previamente perforada la cual se puede equipar con un seguro. Solo se deben comparar las partes del seguro enumeradas e ilustradas en las página 89-91. Incluso años después de comprar gancho original, se pueden agregar los seguros.
- Los códigos de clasificación de la capacidad de carga están estampados en cada gancho. Los ganchos giratorios 322 utilizan el mismo código de clasificación de la capacidad de carga que los ganchos de espiga 319 (ver la página 84 para obtener los códigos de identificación de ganchos apropiados).
- Los ganchos de izaje poseen marcas forjadas en el producto que se refieren a dos (2) características **QUIC-CHECK®**.
 - Indicadores de deformación - dos marcas colocadas estratégicamente; una justo debajo de la espiga u ojo, y la otra en la punta del gancho permiten una medición rápida **QUIC-CHECK®** para determinar si hay cambios en la abertura lo cual sería indicativo de abuso o sobrecarga.
 - Indicadores de ángulo - indican el máximo ángulo permitido entre dos(2) ramales de la eslinga en el gancho. Estos indicadores también ofrecen la oportunidad de aproximar otros ángulos incluidos entre dos piernas de la eslinga.



Se requiere una inspeccion de la espiga y tuerca de acuerdo con A.S.M.E., B30.10-1.2.1(b)(2)(c) 1996 para el uso en agua salada.

- Patentes E.E.U.U. 5,381,650 y 5,193,480 y 5,103,755 y equivalentes extranjeros.

Carga límite de trabajo (t)*		S-322 CN No. de parte	S-322 AN No. de parte	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg)														Seguro Reemplazo No.	
Carbono	Aleación				A	B	C	D	F	G	H	J	K	L	M	O	R	S		AA
3/4	1	1048600	1048804	.75	2.00	.82	1.25	2.86	1.25	.73	.81	.93	.63	5.66	.63	.93	4.55	.38	1.50	1096325
1	1-1/2	1048609	1048813	1.25	2.50	1.31	1.50	3.15	1.38	.84	.94	.97	.71	6.71	.71	.97	5.37	.50	2.00	1096374
1-1/2	2	1048618	1048822	2.25	3.00	1.50	1.75	3.59	1.50	1.00	1.16	1.06	.88	7.75	.88	1.06	6.12	.63	2.00	1096421
2	3	1048627	1048831	2.30	3.00	1.50	1.75	4.00	1.62	1.13	1.31	1.19	.94	8.25	.94	1.16	6.50	.63	2.00	1096468
3	5	1048636	1048837	4.96	3.50	1.64	2.00	4.84	2.00	1.44	1.63	1.50	1.31	9.69	1.13	1.41	7.50	.75	2.50	1096515
5	7	1048645	1048854	10.29	4.56	2.29	2.50	6.28	2.50	1.81	2.06	1.78	1.66	12.47	1.44	1.69	9.63	1.00	3.00	1096562
7-1/2	11	1048654	1048865	16.18	5.00	2.53	2.75	7.54	3.00	2.25	2.63	2.41	1.88	14.75	1.63	2.22	11.37	1.13	4.00	1096609
10	15	1048663	1048877	23.25	5.62	2.48	3.12	8.34	3.25	2.59	2.94	2.62	2.19	16.40	1.94	2.41	12.25	1.25	4.00	1096657
15	22	1048672	1048886	47.00	7.10	3.76	4.10	10.34	4.25	3.00	3.50	3.41	2.69	21.34	2.38	3.19	16.71	1.50	5.00	1096704
-	30	-	1025688	70.50	7.10	3.76	4.10	13.62	5.00	3.61	4.63	4.00	3.00	23.25	3.00	3.25	18.01	1.50	6.50	1093716

* La carga probada es 2 veces la carga límite de trabajo. Para todos ganchos giratorios al carbono: la carga de resistencia promedio es (carga de ruptura) es 5 veces la carga límite de trabajo. Para todos ganchos giratorios de aleación: la carga de resistencia promedio (carga de ruptura) es 4,5 veces la carga límite de trabajo.

Las dimensiones de los ganchos al carbono entre 3/4 y 22 toneladas corresponden al juego del seguro 4055. Las dimensiones de los ganchos al carbono de 30 toneladas o más corresponden al juego del seguro PL.

322C - Acero al Carbono 322A - Gancho y conector - Acero aleación.

Seguros para gancho



**VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIAS**

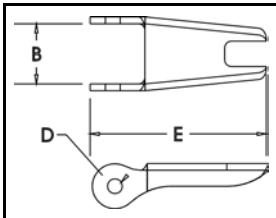
En la página 116

JUEGO DE SEGURO CROSBY S-4320



- El seguro estampado de trabajo pesado que encaja en la punta del gancho.
- Resorte de larga duración y de alto ciclo.
- Se puede convertir en gancho de seguro Positivo (Positive Locking) cuando se utiliza la chaveta.
- El juego del seguro se embarca sin ensamblar y empaquetados individualmente con instrucciones.

IMPORTANTE : El nuevo juego del seguro S-4320 no encajará en los estilos antiguos de los ganchos 319, 320 y 322.



Juego del seguro de reemplazo para los nuevos ganchos 319N, 320N y 322N.

Tamaño del gancho (t)			Código del Gancho	S-4320 No. de parte	SS-4320 No. de parte*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg)		
Carbono	Aleacion	Bronce					B	D	E
3/4	1	.5	D	1096325	1097100	.03	.50	.15	1.44
1	1-1/2	.6	F	1096374	1097109	.04	.54	.17	1.56
1-1/2	2	1	G	1096421	1097118	.04	.63	.17	1.66
2	3	1.4	H	1096468	1097127	.06	.66	.17	1.91
3	5	2	I	1096515	1097136	.10	.83	.20	2.31
5	7	3.5	J	1096562	1097145	.15	1.04	.20	3.44
7-1/2	11	5	K	1096609	1097154	.28	1.25	.27	3.56
10	15	6.5	L	1096657	1097163	.33	1.35	.27	3.81
15	22	10	N	1096704	1097172	.84	1.66	.39	5.18

* SS-4320 Construcción de acero inoxidable con tuercas de acero revestidas de cadmio.

Ganchos y
Destorcedores

Seguros de gancho para servicio pesado



**VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIAS**

En las páginas 118 - 119

PL



Seguro PL
(Patentado en USA y Canadá)

• INSTRUCCIONES PARA EL PEDIDO DE LOS SEGUROS

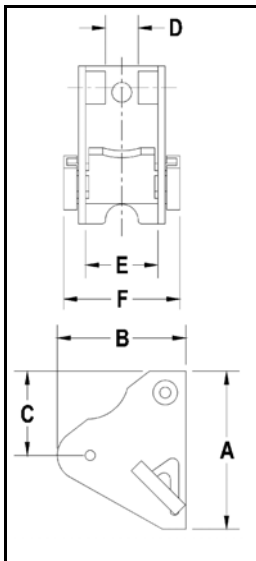
- 1. Especificar el número de parte del seguro PL según la tabla al calce.
- 2. Especificar la capacidad del gancho al cual se va a ensamblar el seguro.
- 3. Especificar el material del gancho (carbono o aleación).

PL-N/O



NOTA: El Seguro PL-N/O encaja ganchos 319N, 320N, 322N.

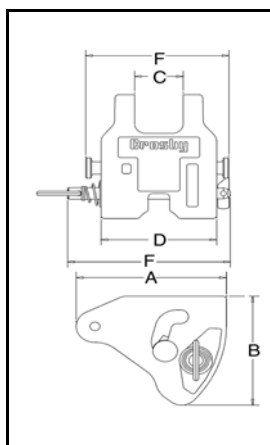
Los seguros PL-N/O en los tamaños disponibles funcionan en los ganchos de diseño viejo y el nuevo.



SEGURO REFORZADO PL

- Seguro para servicio pesado fácil de operar.
- Galvanizado por inmersión en caliente.
- La palanca reforzada indica la posición trabada o sin trabar.
- Las instrucciones de ensamblaje se incluyen con cada seguro.
- Para datos adicionales sobre dimensiones de ganchos de ojo y de espiga, consultar páginas 84 y 88 de esta sección.
- Cumple los lineamientos de la norma OSHA 1926.550 (g) (cuando se asegura con el perno, la tuerca y el pasador) para izajes de personal.

Tamaño del gancho (t)		Seguro PL No. de parte	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg)					
Carbono	Aleación			A	B	C	D	E	F
3	4-1/2	1093711	.54	2.57	2.34	1.94	.56	1.13	2.00
5	7	1093712	.66	3.00	2.34	2.00	.63	1.38	2.22
7-1/2	11	1093713	1.00	3.63	2.77	2.38	.63	1.63	2.38
10	15	1093714	1.25	4.00	3.22	2.69	.63	1.88	3.38
15	22	1093715	2.96	5.31	4.00	2.91	.84	2.38	3.44
20	30	1093716	4.05	6.00	4.44	3.19	1.06	2.88	4.25
25	37	1093717	8.63	7.00	6.63	4.06	2.24	4.50	6.12
30	45	1093718	10.00	6.75	7.00	4.03	2.24	4.75	6.38
40	60	1093719	14.30	8.00	7.66	4.38	3.46	5.50	7.25
50	75	1093720	27.00	9.88	8.19	5.13	3.38	6.50	8.88
-	100-150	1093721	33.25	10.88	11.06	6.38	3.38	7.50	10.00
-	200	1093723	45.00	11.88	11.19	6.38	3.38	8.75	11.25
-	300	1093724	55.00	12.50	12.19	8.00	3.38	9.75	13.00



JUEGO DE SEGURO CROSBY PL-N/O

- Seguro para servicio pesado fácil de operar
- El seguro PL-N ha sido diseñado para los ganchos Crosby 319N y 320N, y el seguro PL-O para los ganchos mas antiguos.
- La placa interna indica la posición cerrada ó abierta.
- Instrucciones de ensamble incluidas con cada seguro.
- Para mas información de los ganchos de ojo o de espiga ver las páginas 84-88 de esta sección.
- Cumple con la intención de OSHA Regla 1926.550 (g) (cuando están asegurados con perno y tuerca) para el izaje de personal.

Tamaño del gancho (t)		Identificación del gancho	PL-N No. de parte	PL-O No. de parte	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)					
Carbono	Aleación					A	B	C	D	E	F
3	4-1/2	I	1092000	1091900	.80	2.40	2.01	.83	2.13	2.71	3.44
5	7	J	1092001	1091901	1.3	2.94	2.50	1.00	2.52	3.19	3.83
7-1/2	11	K	1092002	1091902	2.0	3.63	3.02	1.19	2.75	3.44	4.38
10	15	L	1092003	1091903	2.8	4.00	3.39	1.34	3.19	4.00	4.50
15	22	N	1092004	1091904	4.9	5.19	4.32	1.61	3.86	4.81	5.13

Seguros de gancho



**VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIAS**

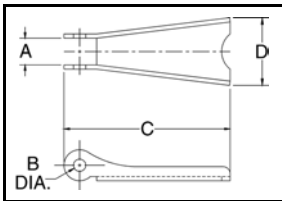
En la página 117

SS-4055



- INSTRUCCIONES PARA ORDENAR SEGUROS
 - 1. Especificar el número de parte del seguro.
 - 2. Especificar la capacidad del gancho al cual se va a ensamblar el seguro.
 - 3. Especificar el material del gancho (carbono o aleación).

NOTA: Estos seguros no funcionan con los ganchos 319N, 320N, 322N.

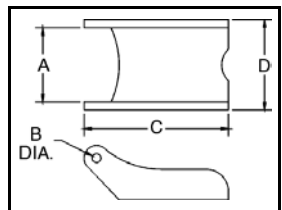


CONJUNTOS DE SEGUROS CROSBY®

- Construcción de acero inoxidable con tuercas de acero revestidas de cadmio.
- Se envían empaquetados y sin ensamblar.
- Se incluyen instrucciones para un fácil ensamble en campo.

Tamaño del gancho (t)			Gancho ID Codigo	SS-4055 No. de parte	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)			
Carbono	Aleación	Bronce				A	B	C	D
3/4	1	.5	D	1090027	.02	.38	.16	1.44	.59
1	1-1/2	.6	F	1090045	.02	.38	.16	1.60	.59
1-1/2 - 2	2 - 3	1.0 - 1.4	G / H	1090063	.03	.47	.19	1.84	.82
3	4-1/2	2.0	I	1090081	.06	.56	.17	2.41	1.00
5	7	3.5	J	1090107	.11	.58	.20	2.97	1.21
7-1/2 - 10	11 - 15	5.0 - 6.5	K / L	1090125	.17	.59	.27	3.66	1.50
15	22	10.0	N	1090143	.39	.83	.39	4.94	1.90
20	30	--	O	1090161	.63	.94	.52	5.88	2.56
25 - 30	37 - 45	--	P / S	1090189	1.12	2.19	.39	6.50	3.84
40	60	--	T	1090205	1.77	3.31	.52	7.88	4.12

S-4088



SEGURO DE GANCHO DE ALEACION

- Para ser usado en ganchos para eslingas A-327 y A-339 Grado 8.
- Los seguros se envían sin ensamblar y empaquetados individualmente con sus respectivas instrucciones.

Tamaño cadena (plg.)	S-4088 No. de parte	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)			
			A	B	C	D
9/32 (1/4)	1090250	.06	.78	.16	2.03	.94
3/8	1090251	.14	1.03	.19	2.69	1.25
1/2	1090252	.15	1.03	.19	3.00	1.25
5/8	1090253	.15	1.03	.19	3.25	1.25
3/4	1090254	.15	1.53	.26	4.13	1.88
7/8	1090255	.15	1.53	.26	4.66	2.00

CONECCIONES DE LOS GANCHOS

Los 6 estilos de conectores que aparecen a continuación permiten que Crosby ofrezca un Gancho Golden Gate para casi cualquier modelo de equipo de izaje, entre otros, American Engineering Lo-Hed,

ARO, Coffing, Electro Lift, Ingersoll-Rand, P & H, Robbins and Myers, Shepard Niles, CM, Shaw-Box, Wright, Yale & Towne.

CONECTOR GIRATORIO CERRADO

Para usarse cuando se pueda insertar en el conector la línea de izaje o el grillete.

Tamaño del gancho: de 1 a 14.



Estilo C - compuerta de cierre automático.
Estilo A - compuerta de cierre manual

GANCHO TIPO ESPIGA (Tramo estándar)

Para usar sobre pastecas de carga con espiga de longitud estándar. Tamaño del gancho: 2 a 14.



Estilo D - compuerta de cierre automático.
Estilo B - compuerta de cierre manual.

GANCHO TIPO ESPIGA (Tramo largo)

Para usar sobre pastecas de gancho que requieran mayor longitud de la espiga. Tamaño del gancho: 4 a 17.



Estilo K - compuerta de cierre automático.
Estilo I - compuerta de cierre manual.

TIPO UNIVERSAL

Conector giratorio abierto para fijar a la cadena de eslabones. Tamaño del gancho: 3, 4 y 5.



Estilo E - compuerta de cierre automático.
Estilo G - compuerta de cierre manual.

MONTAJE CON CADENA DE ESLABONES

Con destorcedor de bola y cojinete; se une a la cadena común perno de aleación. Tamaño del gancho: 4, 5 y 7.



Estilo O - compuerta de cierre automático.
Estilo P - compuerta de cierre manual.

MONTAJE CON CADENADE RODILLOS

Acoplamiento con destorcedor de bola y cojinete más conector de flotación completa. Tamaño del gancho: 4, 5 y 6.



Estilo S - compuerta de cierre automático.
Estilo R - compuerta de cierre manual.

Las letras que aparecen debajo de cada ilustración indican A LA VEZ el estilo del conector y el tipo de compuerta. Cada conector viene con compuerta de cierre manual o automático. (Ej.: un gancho tamaño 4 con conector giratorio y compuerta automática es 4-C; con compuerta de cierre manual, es 4-A.)

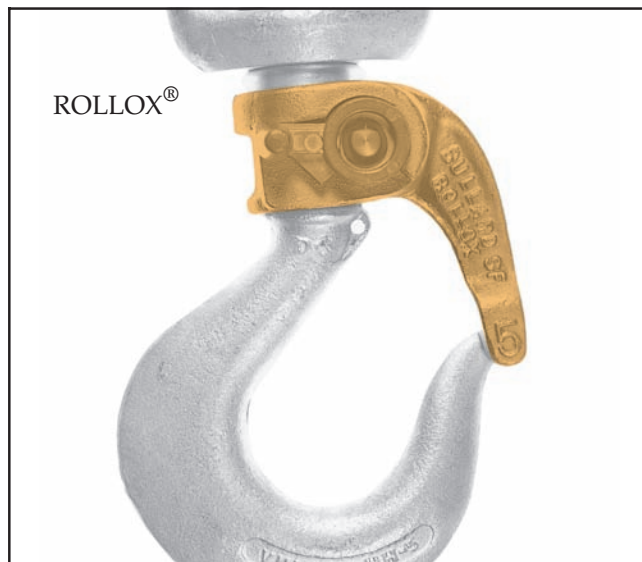
TIPOS DE COMPUERTA

Las compuertas de aleación de bronce Golden Gate® se han diseñado con calidad, maniabilidad y confiabilidad. El mecanismo de seguridad de trabajo pesado y resistente a la corrosión permanece asegurado hasta que el operador lo abra; no ob-

stante, se puede cerrar fácilmente con una mano. Estas compuertas, económicas, reducen el tiempo de mantenimiento por daños y ofrecen una alternativa a los seguros convencionales.



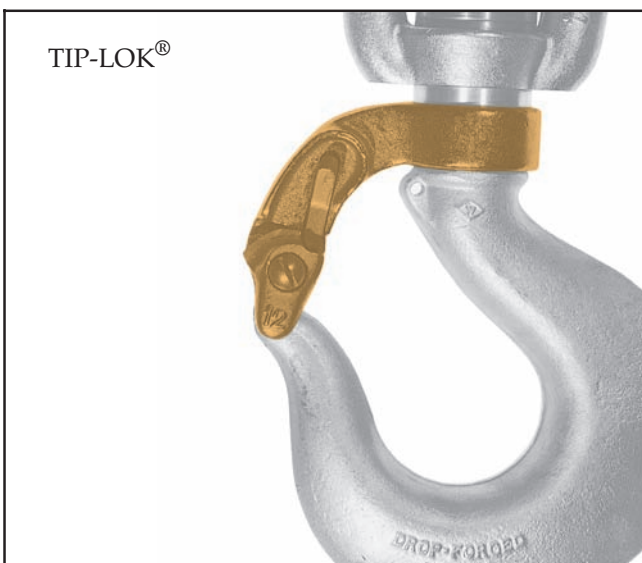
LIF-LOK®



ROLLOX®



PIN-LOK®



TIP-LOK®

COMPUERTA LIF-LOK® - Tamaño 1

Para asegurar: cerrar la compuerta; el resorte interno asegura la compuerta contra la punta del gancho.

Para quitar el seguro: levantar la compuerta hacia arriba sobre la espiga del gancho y abrirla.

PIN-LOK® - Tamaños 2 a 4

Para asegurar: cerrar la compuerta; un pasador de acero inoxidable pasa por el diámetro interior y se engancha en una ranura fresada en la espiga del gancho.

Para quitar el seguro: empujar el pasador de acero inoxidable para que se desenganche de la ranura fresada.

COMPUERTA ROLLOX® - Tamaño 5 a 9

Para asegurar: cerrar la compuerta; un pasador de acero inoxidable está montado sobre un barreno horizontal que pasa a través de la compuerta y engancha en una muesca fresada en la espiga del gancho.

Para quitar el seguro: mover la palanca hacia abajo un cuarto de vuelta hasta que pare; la compuerta puede ahora abrirse hasta 160° (aprox.).

COMPUERTA TIP-LOK® - Tamaño 10 a 17

Para asegurar: empujar el brazo hacia abajo hasta que se dispare el seguro; los dos brazos de la compuerta ahora encierran la punta del gancho.

Para quitar el seguro: al empujar manualmente el disparador del seguro eleva automáticamente el brazo móvil, permitiendo que la compuerta gire y se abra.

Ganchos Golden Gate®



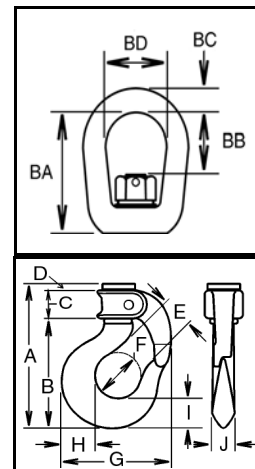
**VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIAS**

En las páginas 114-115

CONECTOR GIRATORIO CERRADO

- Para uso donde una línea de izaje o un grillete puede ser insertado dentro del conector

- BL-C - con compuerta de cierre automático.
- BL-A - con compuerta de cierre manual.



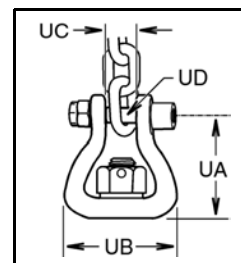
Gancho Tamaño	BL-C No. de parte	BL-A No. de parte	Tipo de compuerta	Carga límite de trabajo (Tons)*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)													
						A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	BA	BB	BC	BD
1	1050210	1050001	LIF-LOK	.50	0.8	3.23	2.31	.63	.26	.69	.88	2.25	.69	.63	.44	1.75	.63	.31	1.00
2	1050221	1050012	PIN-LOK	1.00	1.3	4.12	3.00	.93	.16	.97	1.25	2.88	.81	.75	.56	1.86	.95	.38	1.25
3	1050232	1050023	PIN-LOK	1.40	1.9	4.50	3.31	.94	.22	1.06	1.38	3.19	.94	.84	.63	2.44	1.31	.50	1.50
4	1050243	1050034	PIN-LOK	1.70	2.2	4.88	3.63	1.00	.22	1.13	1.50	3.63	1.16	1.00	.75	2.66	1.35	.50	1.50
5	1050254	1050045	ROLLOX	2.30	3.8	5.63	4.12	1.23	.25	1.25	1.64	4.09	1.31	1.12	.84	2.91	1.60	.63	1.75
6	1050265	1050056	ROLLOX	4.00	4.6	6.23	4.70	1.25	.25	1.39	1.64	4.56	1.57	1.34	.97	3.10	1.41	.63	1.75
7	1050276	1050067	ROLLOX	4.20	6.9	6.61	5.21	1.12	.25	1.50	2.00	4.94	1.63	1.44	1.13	3.48	1.67	.75	2.00
8	1050287	1050078	ROLLOX	5.50	9.6	7.17	5.80	1.06	.28	1.75	2.25	5.84	2.00	1.65	1.23	4.06	2.00	.88	2.25
9	1050298	1050089	ROLLOX	7.20	13.5	7.85	6.45	1.06	.31	1.88	2.50	6.50	2.06	1.81	1.38	4.65	2.21	1.03	2.50
11	1050309	1050100	TIP-LOK	9.20	20.5	9.62	8.00	1.25	.31	2.25	3.00	7.56	2.63	2.25	1.62	4.87	2.18	1.13	2.75
12	1050320	1050111	TIP-LOK	12.30	27.0	10.53	8.84	1.25	.38	2.50	3.25	8.69	2.94	2.59	1.94	5.13	2.25	1.25	3.13
14	1050342	1050133	TIP-LOK	18.50	55.0	12.60	10.75	1.41	.38	3.38	4.25	11.00	3.50	2.97	2.38	8.00	4.25	1.63	4.10

* La carga de ruptura es 4 veces la carga limite de trabajo.

CONECTOR GIRATORIO ABIERTO

- Conector giratorio abierto para enganchar a la cadena de eslabones.

- BL-E - con compuerta de cierre automático.
- BL-G - con compuerta de cierre manual.



Gancho Tamaño	BL-E No. de parte	BL-G No. de parte	Tipo de compuerta	Carga límite de trabajo (Tons)*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)													
						A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	UA	UB	UC	UD
3	1051607	1051706	PIN-LOK	1.40	1.8	4.50	3.31	.94	.22	1.06	1.38	3.19	.94	.84	.63	2.08	2.31	.52	.38
4	1051618	1051717	PIN-LOK	1.70	2.1	4.88	3.63	1.00	.22	1.13	1.50	3.63	1.16	1.00	.75	2.14	2.31	.52	.38
5	1051629	1051728	ROLLOX	2.30	3.2	5.63	4.12	1.23	.25	1.25	1.64	4.09	1.31	1.12	.84	2.56	2.63	.62	.44

* La carga de ruptura es 4 veces la carga limite de trabajo.

Ganchos Golden Gate®



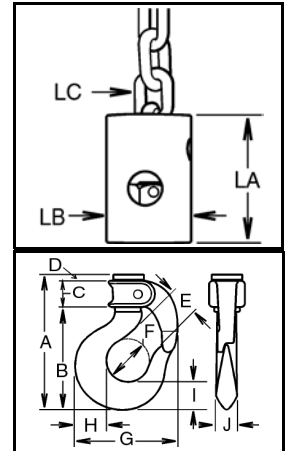
**VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIAS**

En las páginas 114 - 115

MONTAJE DE LA CADENA DE ESLABONES



- Con destorcedor de cojinete de bolas; se une a la cadena con un perno de aleación.
- **BL-O** - con compuerta de cierre automático.
- **BL-P** - con compuerta de cierre manual.



Ganchos y
Destorcedores

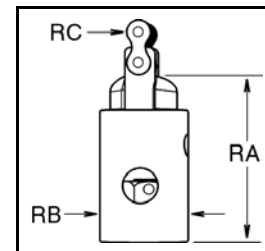
Gancho Tamaño	BL-O No. de parte	BL-P No. de parte	Tipo de compuerta	Carga límite de trabajo (Tons)*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)												
						A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	LA	LB	LC
4:1/4-9/32	1051409	1051508	PIN-LOK	1.70	2.5	4.88	3.63	1.00	.22	1.13	1.50	3.63	1.16	1.00	.75	2.63	1.75	1/4-9/32
5:5/16-3/8	1051442	1051541	ROLLOX	2.30	4.5	5.63	4.12	1.23	.25	1.25	1.64	4.09	1.31	1.12	.84	3.00	2.25	5/16-3/8
7:3/8-7/16	1051464	1051563	ROLLOX	4.20	11.0	6.61	5.21	1.12	.25	1.50	2.00	4.94	1.63	1.44	1.13	4.38	3.00	3/8-9/16
7:1/2-9/16	1051486	1051585	ROLLOX	4.20	11.0	6.61	5.21	1.12	.25	1.50	2.00	4.94	1.63	1.44	1.13	4.38	3.00	3/8-9/16

* La carga de ruptura es 4 veces la carga límite de trabajo.

MONTAJE DE LA CADENA DE RODILLOS



- Accesorio con destorcedor de cojinete de bola y conector de flotación completa.
- **BL-S** - con compuerta de cierre automático.
- **BL-R** - con compuerta de cierre manual.



Gancho Tamaño	BL-S No. de parte	BL-R No. de parte	Tipo de compuerta	Carga límite de trabajo (Tons)*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)												
						A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	RA	RB	RC
4 :#50	1051310	1051200	PIN-LOK	.75	2.9	4.88	3.63	1.00	.22	1.13	1.50	3.63	1.16	1.00	.75	3.52	1.75	5/8
5 :#60	1051321	1051211	ROLLOX	1.25	5.2	5.63	4.12	1.23	.25	1.25	1.64	4.09	1.31	1.12	.84	4.27	2.13	3/4
6 : #60	1051332	1051222	ROLLOX	1.25	6.2	6.23	4.70	1.25	.25	1.39	1.64	4.56	1.57	1.34	.97	4.27	2.13	3/4

* La carga de ruptura es 4 veces la carga límite de trabajo.

Ganchos Golden Gate®

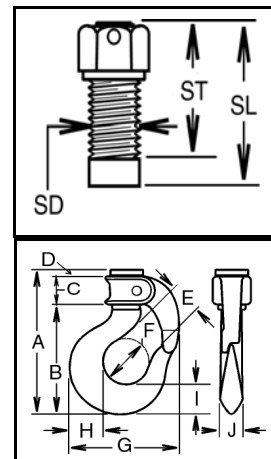


**VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIAS**

En las páginas 114 - 115

GANCHO DE ESPIGA • Para usar sobre pastecas de carga con espiga de longitud estándar.
ESTÁNDAR

- **BL-D** - con compuerta de cierre automático.
- **BL-B** - con compuerta de cierre manual.



Gancho Tamaño	BL-D No. de parte	BL-B No. de parte	Tipo de compuerta	Carga límite de trabajo (Tons)*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensions (in.)												
						A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	SD	SL	ST
2	1050606	1050408	PIN-LOK	1.00	1.1	4.12	3.00	.93	.16	.97	1.25	2.88	.81	.75	.56	.50	.91	.59
3	1050617	1050419	PIN-LOK	1.40	1.3	4.50	3.31	.94	.22	1.06	1.38	3.19	.94	.84	.63	.56	1.25	.75
4	1050628	1050430	PIN-LOK	1.70	1.7	4.85	3.66	1.00	.19	1.13	1.50	3.63	1.16	1.00	.75	.63	1.31	1.19
5	1050639	1050441	ROLLOX	2.30	2.5	5.63	4.12	1.23	.25	1.25	1.64	4.09	1.31	1.12	.84	.75	1.31	1.00
6	1050650	1050452	ROLLOX	4.00	3.5	6.23	4.70	1.25	.25	1.39	1.64	4.56	1.57	1.34	.97	.88	1.69	1.16
7	1050661	1050463	ROLLOX	4.20	5.2	6.61	5.21	1.12	.25	1.50	2.00	4.94	1.63	1.44	1.13	1.00	1.81	1.38
8	1050672	1050474	ROLLOX	5.50	7.1	7.17	5.80	1.06	.28	1.75	2.25	5.84	2.00	1.65	1.23	1.13	2.06	1.50
9	1050683	1050485	ROLLOX	7.20	9.5	7.85	6.45	1.06	.31	1.88	2.50	6.50	2.06	1.81	1.38	1.25	2.44	1.81
11 †	1050694	1050496	TIP-LOK	9.20	15.6	9.62	8.00	1.25	.31	2.25	3.00	7.56	2.63	2.25	1.62	1.50	2.69	1.88
12 †	1050705	1050507	TIP-LOK	12.30	21.0	10.53	8.84	1.25	.38	2.50	3.25	8.69	2.94	2.59	1.94	1.63	2.88	2.13
13 †	1050716	1050518	TIP-LOK	15.00	30.0	11.23	9.54	1.25	.38	3.00	3.75	9.63	3.28	2.75	1.94	1.75	3.50	2.20
14 †	1050727	1050529	TIP-LOK	18.50	40.0	12.60	10.75	1.41	.38	3.38	4.25	11.00	3.50	2.97	2.38	2.00	3.75	2.38

* La carga de ruptura es 4 veces la carga límite de trabajo.

† Requiere un dibujo para indicar el diámetro exacto de la espiga del gancho, largo de la espiga, longitud de la rosca y abertura del gancho. Si no está disponible el dibujo, completar el lado 1 del FORMATO DE DATOS DEL GANCHO de Crosby/Bullard. Los números de estilo de gancho del 2 al 12 están roscados aproximadamente hasta el 80% del largo de la espiga.

Requisitos especiales para los ganchos Golden Gate®

General: la oportunidad de satisfacer requisitos especiales es bienvenida. La siguiente información está diseñada para responder a muchas preguntas comunes. Consulte con nuestras oficinas o con el distribuidor si se requiere ayuda adicional.

** The Crosby Group, Inc. ha preparado diferentes documentos para facilitar solicitudes especiales de ganchos Golden Gate.

** GANCHOS SIN ROSCA: Los estilos B, D, I, y K están disponibles sin rosca.

*Favor incluir una copia completa de nuestro FORMATO DE DATOS DEL GANCHO (pagina 333), una IMPRESION, o suficiente información para que The Crosby Group, Inc. ejecute estas operaciones.

Ganchos Golden Gate®



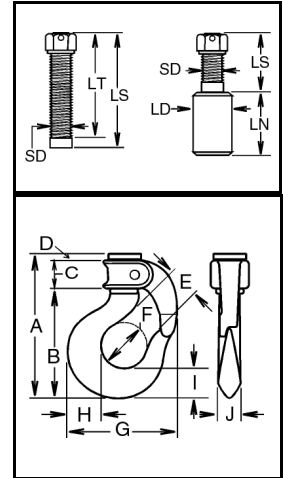
**VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIAS**

En las páginas 112 - 113

GANCHO DE ESPIGA • Para usar sobre pastecas de gancho que requieran mayor longitud de la espiga.

LARGA

- **BL-K** - con compuerta de cierre automático.
- **BL-I** - con compuerta de cierre manual.



Ganchos y
Destorcedores

Gancho Tamaño	BL-K No. de parte	BL-I No. de parte	Tipo de com- puerta	Carga límite de trabajo (Tons)*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensions (in.)													
						A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	SD	LN	LS	LT
4 :1/2	1051002	1050804	PIN-LOK	1.60	1.9	4.88	3.63	1.00	.22	1.13	1.50	3.63	1.16	1.00	.75	.50	.44	3.19	3.19
4 :9/16	1051013	1050815	PIN-LOK	1.70	1.9	4.88	3.63	1.00	.22	1.13	1.50	3.63	1.16	1.00	.75	.56	.48	3.19	3.19
4 :5/8	1051024	1050826	PIN-LOK	1.70	1.9	4.88	3.63	1.00	.22	1.13	1.50	3.63	1.16	1.00	.75	.63	.55	3.31	3.19
5	1051035	1050837	ROLLOX	2.30	3.0	5.63	4.12	1.23	.25	1.25	1.64	4.09	1.31	1.12	.84	.75	.63	3.56	3.25
6	1051046	1050848	ROLLOX	4.00	3.8	6.23	4.70	1.25	.25	1.39	1.64	4.56	1.57	1.34	.97	.88	.75	4.06	3.54
7	1051057	1050859	ROLLOX	4.20	5.9	6.61	5.21	1.12	.25	1.50	2.00	4.94	1.63	1.44	1.13	1.00	.88	4.56	4.12
8	1051068	1050870	ROLLOX	5.50	7.8	7.17	5.80	1.06	.28	1.75	2.25	5.84	2.00	1.65	1.23	1.12	.94	5.06	4.50
9	1051079	1050881	ROLLOX	7.20	10.8	7.85	6.45	1.06	.31	1.88	2.50	6.50	2.06	1.81	1.38	1.25	1.06	5.56	4.94
12 ††	1051101	1050903	TIP-LOK	12.30	28.0	10.53	8.84	1.25	.38	2.50	3.25	8.69	2.94	2.59	1.94	1.63	1.56	5.38	4.63
13 ††	1051112	1050914	TIP-LOK	15.00	35.0	11.23	9.54	1.25	.38	3.00	3.75	9.63	3.28	2.75	1.94	1.75	1.50	7.37	5.75
14 ††	1051123	1050925	TIP-LOK	18.50	45.0	12.60	10.75	1.41	.38	3.38	4.25	11.00	3.50	2.97	2.38	2.00	2.00	5.38	4.00
16 †	1051134	1050936	TIP-LOK	33.00	103.0	15.29	13.10	1.50	.63	4.00	5.00	13.62	4.63	3.63	3.00	2.75	2.75	16.00	7.00
17 †	1051156	1050958	TIP-LOK	66.00	370.0	24.20	20.57	2.63	.94	5.75	7.00	18.50	6.50	6.00	4.44	4.00	3.94	22.75	14.00

* La carga de ruptura es 4 veces la carga límite de trabajo.

† Requiere un dibujo para indicar el diámetro exacto de la espiga del gancho, largo de la espiga, longitud de la rosca y abertura del gancho. Si no está disponible el dibujo, completar el lado 1 del FORMATO DE DATOS DEL GANCHO de Crosby/Bullard.

Los números de estilo de gancho del 4 al 9 están roscados aproximadamente hasta el 80% del largo de la espiga.

Requisitos especiales para los ganchos Golden Gate®

General: la oportunidad de satisfacer requisitos especiales es bienvenida. La siguiente información está diseñada para responder a muchas preguntas comunes. Consulte con nuestras oficinas o con el distribuidor si se requiere ayuda adicional.

** The Crosby Group, Inc. ha preparado diferentes documentos para facilitar solicitudes especiales de ganchos Golden Gate.

** GANCHOS SIN ROSCA: Los estilos B, D, I, y K están disponibles sin rosca.

*Favor incluir una copia completa de nuestro FORMATO DE DATOS DEL GANCHO (pagina 333), una IMPRESION, o suficiente información para que The Crosby Group, Inc. ejecute estas operaciones.

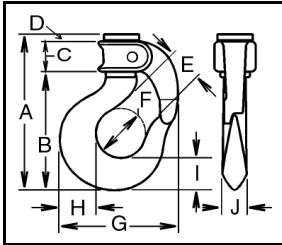
Ganchos Golden Gate®



**VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIAS**

En las páginas 112 - 113

BL-PKU GANCHO DE DOBLE EXTREMO



GANCHO DE DOBLE EXTREMO

Compuerta de Cierre Manual

Tamaño y tipo de gancho	BL-PKU No. de parte	Tipo de compuerta	Carga límite de trabajo*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)									
					A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
4 PKU	1051805	PIN-LOK	1.7	5.0	4.88	3.63	1.00	.22	1.13	1.50	3.63	1.16	1.00	.75
5 PKU	1051816	ROLLOX	2.3	8.0	5.63	4.12	1.23	.25	1.25	1.64	4.09	1.31	1.12	.84
6 PKU	1051827	ROLLOX	4.0	11.0	6.06	4.61	1.25	.20	1.39	1.64	4.56	1.57	1.34	.97

* La carga de ruptura es 4 veces la carga límite de trabajo.

PIEZAS DE REPUESTO

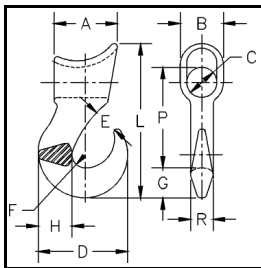
Gancho Tamaño	Tipo de compuerta	BL-GA Conjuntos de compuertas		BL-RK Juego de repuesto No. de parte
		Cierre Manual No. de parte	Cierre Automático No. de parte	
2	PIN-LOK	1100298	1100309	1100100
3	PIN-LOK	1100320	1100331	1100100
4	PIN-LOK	1100342	1100353	1100100
5	ROLLOX	1100364	1100375	1100111
6	ROLLOX	1100386	1100397	1100111
7	ROLLOX	1100408	1100419	1100122
8	ROLLOX	1100430	1100441	1100122
9	ROLLOX	1100452	1100463	1100122
10	TIP-LOK	1100474	1100485	1100133
11	TIP-LOK	1100496	1100507	1100144
12	TIP-LOK	1100518	1100529	1100155
13	TIP-LOK	1100540	1100551	1100166
14	TIP-LOK	1100562	1100573	1100177
15	TIP-LOK	1100584	1100595	1100188
16	TIP-LOK	1100606	1100617	1100199
17	TIP-LOK	1100639	1100628	1100210

Ganchos Corredizo



A-350

- Acero de aleación forjado - Templado y revenido.



A-350 Ganchos Corredizo

Cable sencillo (plg.)	Trenzado de 8 partes (plg.)	A-350 No. de parte	Carga límite de trabajo (lbs.)*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)											
					A	B	C	D	E	F	G	H	L	P	R	
3/8	-	1028042	2500	.77	2.06	1.13	.63	2.41	.63	.38	.84	.91	4.28	2.59	.63	
1/2	1/8	1028060	3300	1.19	2.25	1.31	.75	2.97	.78	.50	.97	1.06	4.97	3.09	.75	
† 5/8	3/16	1028088	5000	2.89	3.06	1.63	.75	3.56	.94	.56	1.13	1.31	6.38	3.88	1.00	
† 5/8	3/16	1028104	5000	2.70	3.06	1.63	1.00	3.56	.94	.56	1.13	1.31	6.38	4.00	1.13	
† 3/4	1/4	1028122	8000	2.95	3.38	2.13	1.00	4.25	1.16	.63	1.44	1.63	7.66	4.58	1.13	
† 3/4	1/4	1028140	8000	5.00	3.38	2.13	1.44	4.25	1.16	.63	1.44	1.63	7.66	4.78	1.13	

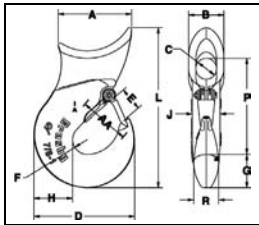
* La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo.

† Determine el diámetro del ojo requerido "C" antes de ordenar .



A-350L

- Acero de aleación - templado y revenido
- Punta del gancho de bajo perfil
- El nuevo seguro integrado (S-4320) cumple con las normas internacionales para izaje.



A-350L Gancho Corredizo con Seguro

Cable sencillo (plg.)	A-350L No. de parte	Carga límite de trabajo (lbs.)¹	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)												Seguro Reemplazo No.	
				A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	P	R		AA
7/8-1	1028177	15000	9.70	4.41	2.12	1.25	6.06	1.41	.88	2.00	2.33	1.67	9.55	5.72	1.50	3.00	1096515

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

Gancho de Ojo SHUR-LOC®



Fatigue Rated®



**VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIAS**

En las páginas 208 - 209

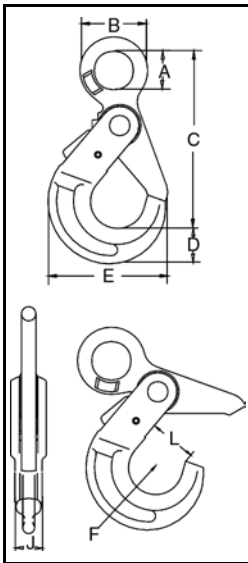
S-316A



- Seguro positivo de auto-cerrado cuando el gancho está cargado.
- Acero de aleación forjado - Templado y revenido.
- Clasificado para cable y cadena grado 8.
- Cumple los estándares ASTM A952-96 y los estándares propuestos de Euronormas para accesorios de grado 8.
- Índice de fatiga.
- El gancho SHUR-LOC®, si está instalado y cerrado adecuadamente, puede usarse en levantamiento de personal y cumple los lineamientos de la norma OSHA 1926.550 (g) (4) (iv) (B).
- Se debe usar con guardacabo G-414 para servicio pesado con eslingas de cable.
- Probado con carga individualmente a 2-1/2 veces la carga límite de trabajo con certificación.
- Juego de repuesto del ensamble del disparador disponible. (S-4316). Consiste de resorte y pasador cilíndrico.
- Diseñado con una muesca en el ojo para facilitar la conexión a los accesorios de la cadena grado 8.
- Busque el color dorado - Ganchos de aleación de Crosby®.

S-316A GANCHO DE OJO SHUR-LOC®

Con seguro PL



Tamaño de la cadena		S-316A No. de parte	Carga límite de trabajo Cadena de aleación (lbs.) 4:1*	Empalme mecánico de cable AExM AA		Peso de c/u (lbs.)
(plg.)	(mm)			Tamaño (plg.)	Carga límite de trabajo (lbs.) 5:1	
-	6	1097918	2500	5/16	2000	.85
1/4-5/16	7-8	1097920	4500	7/16	3800	1.81
3/8	10	1097921	7100	1/2	5000	3.24
1/2	13	1097922	12000	5/8	7800	5.96
5/8	16	1097926	18100	7/8	15200	12.75

* La carga de ruptura es 4 veces la carga limite de trabajo basada en una cadena de grado 8.

S-316A No. de parte	Dimensiones (plg.)								Sección plana diseñada para S-325 A (in.) - (mm)
	A	B	C	D	E	F	J	L	
1097918	.78	1.42	3.95	.79	2.60	.67	.63	1.16	-
1097920	1.08	1.98	5.31	1.10	3.51	.87	.81	1.48	1/4-5/16", 7-8mm
1097921	1.30	2.44	6.57	1.17	4.39	1.10	.94	2.21	3/8", 10mm
1097922	1.65	3.15	8.23	1.67	5.49	1.26	1.16	2.22	1/2", 13mm
1097926	2.20	3.94	10.06	2.04	6.55	1.50	1.50	2.65	5/8", 16mm

Gancho Giratorio SHUR-LOC®



Fatigue Rated



**VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIAS**

En las páginas 208 - 209

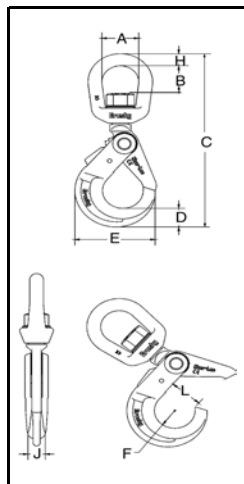
S-326A



Patente 5,381,650 de EE.UU y sus equivalentes en el extranjero.

- El seguro de cierre positivo auto-trabado cuando el gancho está cargado.
- Forjado en acero de aleación - Templado y revenido.
- Clasificado para cable y cadena grado 8.
- Cumple con los estándares propuestos ASTM y las Euronormas para los accesorios de cadena grado 8.
- Estilo giratorio diseñado para girar bajo carga.
- Probado con carga individualmente a 2-1/2 veces la carga límite de trabajo con certificación.
- Con índice de fatiga.
- El gancho SHUR-LOC® mientras se instale y asegure correctamente, se puede usar en aplicaciones de levantamiento de personal y cumple el propósito de la Norma OSHA 1926.550 (g) (4) (iv) (B).
- Busque el color de oro - Gancho de Crosby® de Acero de aleación.

Ganchos y Destorcadores



S-326A GANCHO GIRATORIO SHUR-LOC® con seguro de cierre positivo

Tamaño de la cadena		S-326A No. de parte	Carga límite de trabajo Cadena de aleación (lbs.) 4:1*	Empalme mecánico de cable AExM AA		Peso de c/u (lbs.)
(plg.)	(mm)			Tamaño (plg.)	Carga límite de trabajo (lbs.) 5:1	
-	6	1004201	2500	5/16	2000	1.26
1/4-5/16	7-8	1004210	4500	7/16	3800	2.62
3/8	10	1004223	7100	1/2	5000	4.70
1/2	13	1004234	12000	5/8	7800	8.64
5/8	16	1004235	18100	7/8	15200	17.00

* La carga de ruptura es 4 veces la carga límite de trabajo basada en una cadena de grado 8.

S-326A No. de parte	Dimensiones (plg.)								
	A	B	C	D	E	F	H	J	L
1004201	1.50	1.28	6.11	.79	2.60	.67	.50	.63	1.16
1004210	1.75	1.53	7.54	1.10	3.51	.87	.63	.81	1.48
1004223	2.00	1.67	8.77	1.17	4.39	1.10	.75	.94	2.21
1004234	2.50	2.29	11.13	1.67	5.49	1.26	1.03	1.16	2.22
1004235	2.75	2.44	12.93	2.04	6.55	1.50	1.13	1.50	2.65

Ganchos forjados



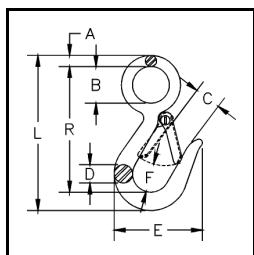
G-3315



- Acero al carbono forjado - Templado y revenido.
- Seguros de acero estampado, resortes pernos y tuercas de acero inoxidable.
- Para repuestos del seguro, ordenar el No. de parte 9900299.

G-3315

GANCHO RESORTE



Tamaño gancho (plg.)	G-3315 No. de parte	Carga límite de trabajo (lbs.)*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)							
				A	B	C	D	E	F	L	R
7/16	1023056	750	.23	.25	.75	.75	.44	2.25	.75	3.94	3.25
9/16	1023074	1000	.48	.34	1.12	.81	.56	2.69	.88	4.75	3.84

* La carga de ruptura es 4 veces la carga límite de trabajo.

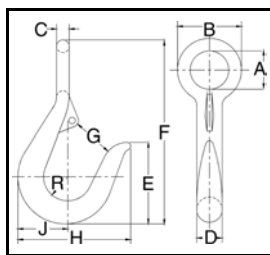
1210



1210

OJO REDONDO INVERTIDO

- Acero al carbono forjado - Galvanizado.



Tamaño (plg.)	1210 No. de parte	Carga límite de trabajo (lbs.)*	Peso de c/u (lbs.)	No. de seguro	Dimensiones (plg.)									
					A	B	C	D	E	F	G	H	J	R
1/2	919019	300	.4	1090027	.81	1.38	.28	.50	1.62	4.00	.75	2.25	.97	.47
5/8	919037	400	.6	1090027	.94	1.56	.31	.62	2.00	4.50	.94	2.75	1.22	.59
3/4	919055	700	1.1	1090045	1.12	1.88	.38	.75	2.25	5.25	1.06	3.00	1.44	.69
7.8	919073	1200	1.6	1096468	1.19	2.06	.44	.88	3.00	6.50	1.25	3.38	1.63	.75
1 - 1-1/8	919091	1800	2.0	1090081	1.50	2.75	.62	1.12	3.50	8.00	1.50	4.38	2.00	.94
1-1/4 - 1-3/8	919135	2700	5.5	1090081	1.88	3.50	.81	1.38	4.00	9.12	1.62	5.00	2.38	1.06

* La carga de ruptura es 4 veces la carga límite de trabajo.

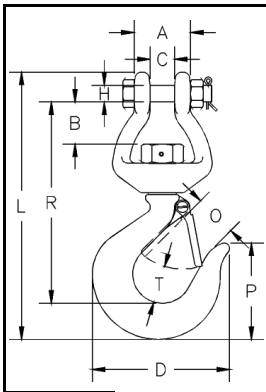
Ganchos forjados



S-3316



- Se ensamble fácilmente a cualquier cadena o diferencial eléctrico con cadena de carga de eslabón soldada, cadena de rodillos o cable con la terminal apropiado.
- Quijada giratoria forjada.



S-377



S-3316 GANCHO DE REEMPLAZO

Carga límite de trabajo (Tons)*	S-3316 No. de parte	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)										No. de parte seguro de reemplazo
			A	B	C	D	H	L	O	P	R	T	
1/2	1023029	1.25	1.31	.76	.56	3.19	.38	6.12	.97	2.25	4.59	.81	1090045
1	1023047	2.61	1.56	1.00	.69	4.09	.44	7.69	1.12	2.84	5.81	1.19	1090063

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

- Acero al carbono forjado - Galvanizado.
- Cumple Especificación Federal RR-C-271D, Tipo V, Clase 6, excepto por aquellas provisiones exigidas al contratista.

S-377 GANCHOS PARA BARRIL

Carga límite de trabajo en pares (Tons)*	S-377 No. de parte	Peso de c/u en pares (lbs.)	Dimensiones (plg.)			
			Diam. Int. del ojo	Abertura par.sup. del gancho	Largo total	Radio par.int. del gancho
1	1028248	3.56	1.56	2.81	5.00	2.88

* La carga de ruptura es 4 veces la carga límite de trabajo.



A-378



- Acero de aleación forjado - Templado y revenido.
- El cuello recto y profundo facilita un manejo eficiente de las planchas planas o de piezas cilíndricas grandes.

A-378 GANCHO DE AGUJA

Carga límite de trabajo en la punta (Tons)*	Carga límite de trabajo parte int. del gancho (Tons)*	A-378 No. de parte	Tipo	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)			
					Diám. Int. del ojo	Largo total	Abertura par.sup. del gancho	Radio par.int. del gancho
2	7-1/2	1028024	No Handle	6.42	1.38	9.69	2.81	.625
2	7-1/2	1028033	Handle	6.42	1.38	9.69	2.81	.625

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

Ganchos forjados



**VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIAS**

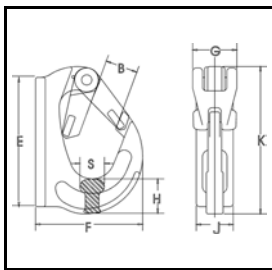
En las páginas 120 - 121

BH-313



- Diseñado para instalarse en equipo móvil para proveer un punto de izaje para facilitar el uso de eslingas.
- Forjado en acero de aleación
- Amplia gama de tamaños disponibles: 1-10 Toneladas Métricas
- Amplia superficie para soldar
- Seguro de uso rudo embona en la punta del gancho. Reposición de seguros disponible.
- Instrucciones de detalladas de instalación y uso incluidas con cada gancho.

BH-313 Gancho para Soldar



Carga límite de trabajo (t)*	BH-313 No. de parte	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)								No. de parte seguro de reemplazo
			B	E	F	G	H	J	K	S	
1	1029105	1.15	.91	3.82	2.80	1.42	1.06	1.02	4.21	.71	1092101
2	1029114	1.85	.91	3.23	3.58	1.42	.98	1.34	4.53	.83	1092101
3	1029123	2.60	1.14	4.61	4.13	1.42	1.22	1.42	5.16	.94	1092101
4	1029132	4.19	1.34	5.16	4.49	1.81	1.42	1.69	5.79	1.14	1092102
5	1029141	5.62	1.34	6.34	5.24	1.85	1.77	1.73	6.81	1.14	1092102
8	1029150	7.28	1.38	6.54	5.31	1.85	2.05	2.05	7.01	1.54	1092102
10	1029169	11.02	1.93	8.07	6.61	1.85	2.24	2.13	8.74	1.54	1092103

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



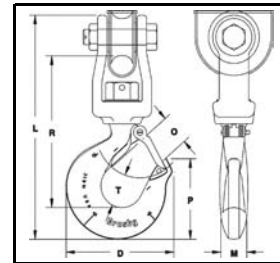
**VER INFORMACION SOBRE
APLICACION Y ADVERTENCIAS**

En las páginas 112 - 113

S-3319



- Diseñado para aplicaciones de empresas de servicio usando cables sintéticos.
- Capacidades de 1.63, 2.50, y 4.50 tons métricas.
- El diseño del gancho provee el peso requerido en el extremo.
- Forjado en acero de aleación, templado y revenido.
- Utiliza carrete y funda protectora para:
 - Proteger el cable sintético
 - Mantener el cable en el carrete correctamente
 - Proveer una mayor superficie de contacto, resultando en una mayor distribución de la carga y reduciendo la abrasión del cable sintético.
- Puede ser sometido a una carga de prueba de 2 veces la Carga Límite de Trabajo.
- Bajo perfil de la punta del gancho diseñado para utilizar el seguro integrado Crosby (S-4320), mismo que cumple con los estándares mundiales para izaje.



S-3319 Gancho Giratorio para Cable Sintético

Carga límite de trabajo (t)*	S-3319 No. de parte	Peso de c/u (lbs.)	Gancho ID Código	Cable Sintético (plg.)	Dimensiones (plg.)							No. de parte seguro de reemplazo
					D	L	M	O	P	R	T	
1.63	1002054	4.2	H	9/16 - 5/8	3.99	8.75	.94	1.16	2.78	5.94	1.16	1096468
2.50	1002063	8.0	I	3/4 - 13/16	4.84	10.56	1.13	1.41	3.47	7.06	1.53	1096515
4.50	1002072	15.0	J	7/8 - 1-1/16	6.29	12.75	1.44	1.78	4.59	8.69	1.94	1096562

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

Se requiere una inspección de la espiga y tuerca de acuerdo con A.S.M.E., B30.10-1.2.1(b)(2)(c) 1996 para el uso en agua salada.

Ganchos de Carga



1021



MODELO PORTLAND

Tamaño	1021 No. de parte	Carga límite de trabajo en pares (Tons)*	Peso de c/u (lbs.)
22	890307	10	16.50

* La carga de ruptura es 4 veces la carga límite de trabajo.

1022



MODELO NEW YORK

Tamaño	1022 No. de parte	Carga límite de trabajo en pares (Tons)*	Peso de c/u (lbs.)
12	890343	5	25.00
13	890361	10	31.50

* La carga de ruptura es 4 veces la carga límite de trabajo.

1023



MODELO SEATTLE

Tamaño	1023 No. de parte	Carga límite de trabajo en pares (Tons)*	Peso de c/u (lbs.)
42	890423	5	44.00
43	890441	10	72.00

* La carga de ruptura es 4 veces la carga límite de trabajo.

Destorcedores Crosby®

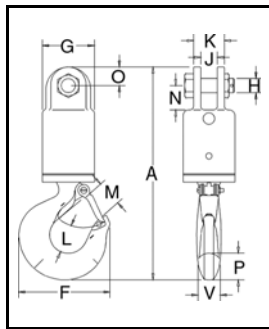
Load Rated



- EQUIPADO CON UN COJINETE DE EMPUJE DE RODILLO
- Diseñado para girar bajo carga.
- Todos los destorcedores son probados individualmente bajo carga y certificados.
- Todos los ganchos se entregan con los seguros instalados.
- Todos las quijadas vienen con pernos, tuercas y chavetas de dos patas.
- Se suministra un accesorio para lubricación a presión.
- NO SE DEBE USAR CON BOLAS RAPIDAS PARA DEMOLICIONES.
- Otros tipos y capacidades hasta de 600 toneladas, disponibles para satisfacer sus requerimientos.



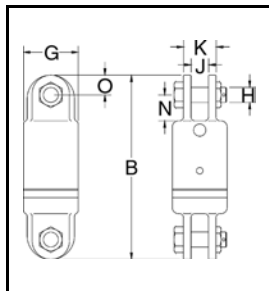
Importante - Los destorcedores Crosby sólo se pueden usar con el cable recomendado. Consultar al fabricante del cable sobre el tipo adecuado para usar con los destorcedores Crosby.



S-1 Quijada y Gancho

Número del destorcedor (tipo)	S-1 No. de parte	Carga límite de trabajo (t)*	Tamaño del Cable (plg.)	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)												
					A	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	V	
3-S-1	297011	3	1/2	9.81	11.44	4.84	2.75	.75	.88	1.62	1.53	1.41	1.31	1.00	1.44	1.12	
5-S-1	297217	5	5/8	15.51	13.34	6.28	3.00	.88	1.00	2.25	1.94	1.69	1.62	1.12	1.81	1.44	
8-S-1	297413	8-1/2	3/4	29.42	16.45	7.54	4.00	1.00	1.56	2.81	2.46	2.22	2.12	1.38	2.25	1.62	
10-S-1	297618	10	7/8	46.75	19.75	8.34	4.50	1.50	1.75	3.38	2.59	2.41	3.50	1.75	2.59	1.94	
15-S-1	297814	15	1	73.75	22.24	10.34	5.00	1.50	1.75	3.38	2.81	3.19	3.50	1.75	3.00	2.38	
25-S-1	298118	25	-	140.00	26.78	13.62	6.00	2.00	2.00	4.62	3.44	3.62	3.69	2.38	3.66	3.00	
35-S-1	298216	35	-	220.00	29.94	14.06	6.50	2.00	2.00	4.62	3.88	3.75	3.69	2.38	4.56	3.19	
45-S-1	298314	45	-	251.00	35.06	15.44	7.00	2.25	2.50	5.00	4.75	4.25	4.00	3.00	5.06	3.25	

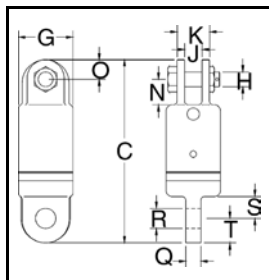
* Probado individualmente a 2 veces la carga límite de trabajo. La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo.



S-2 Quijada y Quijada

Número del destorcedor (tipo)	S-2 No. de parte	Carga límite de trabajo (t)*	Tamaño del Cable (plg.)	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)						
					B	G	H	J	K	N	O
3-S-2	297020	3	1/2	9.63	9.28	2.75	.75	.88	1.62	1.31	1.00
5-S-2	297226	5	5/8	13.69	10.31	3.00	.88	1.00	2.25	1.62	1.12
8-S-2	297422	8-1/2	3/4	26.16	12.62	4.00	1.00	1.56	2.81	2.12	1.38
10-S-2	297627	10	7/8	45.75	16.75	4.50	1.50	1.75	3.38	3.50	1.75
15-S-2	297823	15	1	62.75	17.12	5.00	1.50	1.75	3.38	3.50	1.75
25-S-2	298127	25	-	140.00	20.75	6.00	2.00	2.00	4.62	3.69	2.38
35-S-2	298225	35	-	155.00	20.75	6.50	2.00	2.00	4.62	3.69	2.38
45-S-2	298323	45	-	235.00	25.25	7.00	2.25	2.50	5.00	4.00	3.00

* Probado individualmente a 2 veces la carga límite de trabajo. La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo.

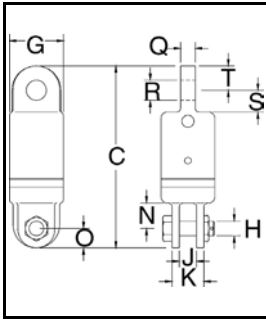


S-3 Quijada y Ojo

Número del destorc edor (tipo)	S-3 No. de parte	Carga límite de trabajo (t)*	Tamaño del Cable (plg.)	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)										
					C	G	H	J	K	N	O	Q	R	S	T
3-S-3	297039	3	1/2	9.12	9.34	2.75	.75	.88	1.62	1.31	1.00	.75	1.03	1.12	1.25
5-S-3	297235	5	5/8	13.50	10.06	3.00	.88	1.00	2.25	1.62	1.12	1.00	1.28	1.25	1.25
8-S-3	297431	8-1/2	3/4	24.90	12.25	4.00	1.00	1.56	2.81	2.12	1.38	1.25	1.41	1.62	1.50
10-S-3	297636	10	7/8	43.50	16.12	4.50	1.50	1.75	3.38	3.50	1.75	1.69	1.69	2.75	1.88
15-S-3	297832	15	1	61.00	16.75	5.00	1.50	1.75	3.38	3.50	1.75	1.94	2.03	2.75	2.12
25-S-3	298136	25	-	135.00	21.50	6.00	2.00	2.00	4.62	3.69	2.38	2.25	2.31	3.88	2.38
35-S-3	298234	35	-	150.00	21.50	6.50	2.00	2.00	4.62	3.69	2.38	2.25	2.31	3.88	2.38
45-S-3	298332	45	-	225.00	25.88	7.00	2.25	2.50	5.00	4.00	3.00	2.50	2.53	4.00	3.00

* Probado individualmente a 2 veces la carga límite de trabajo. La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo.

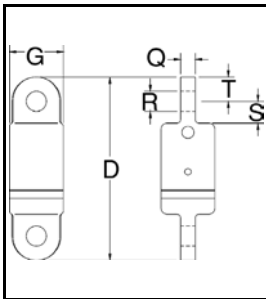
Destorcedores Crosby®



S-4 Ojo y Quijada

Número del destorcedor (tipo)	S-4 No. de parte	Carga límite de trabajo (t)*	Tamaño del Cable (plg.)	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)									
					C	G	H	J	K	N	O	Q	R	T
3-S-4	297048	3	1/2	9.00	9.34	2.75	.75	.88	1.62	1.31	1.00	.75	1.03	1.12
5-S-4	297244	5	5/8	12.33	10.06	3.00	.88	1.00	2.25	1.62	1.12	1.00	1.28	1.25
8-S-4	297440	8-1/2	3/4	29.00	12.25	4.00	1.00	1.56	2.81	2.12	1.38	1.25	1.41	1.62
10-S-4	297645	10	7/8	44.00	16.12	4.50	1.50	1.75	3.38	3.50	1.75	1.69	1.69	2.75
15-S-4	297841	15	1	61.00	16.75	5.00	1.50	1.75	3.38	3.50	1.75	1.94	2.03	2.75
25-S-4	298145	25	-	135.00	21.50	6.00	2.00	2.00	4.62	3.69	2.38	2.25	2.31	3.88
35-S-4	298243	35	-	150.00	21.50	6.50	2.00	2.00	4.62	3.69	2.38	2.25	2.31	3.88
45-S-4	298341	45	-	225.00	25.88	7.00	2.25	2.50	5.00	4.00	3.00	2.50	2.53	4.00

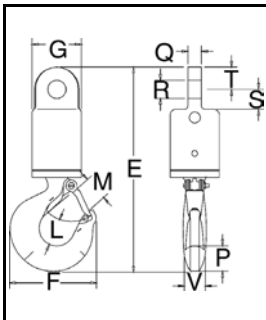
* Probado individualmente a 2 veces la carga límite de trabajo. La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo.



S-5 Ojo y Ojo

Número del destorcedor (tipo)	S-5 No. de parte	Carga límite de trabajo (t)*	Tamaño del Cable (plg.)	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)					
					D	G	Q	R	S	T
3-S-5	297057	3	1/2	8.50	9.41	2.75	.75	1.03	1.12	1.25
5-S-5	297253	5	5/8	11.30	9.81	3.00	1.00	1.28	1.25	1.25
8-S-5	297459	8-1/2	3/4	29.25	11.88	4.00	1.25	1.41	1.62	1.50
10-S-5	297654	10	7/8	42.00	15.50	4.50	1.69	1.69	2.75	1.88
15-S-5	297850	15	1	49.00	16.38	5.00	1.94	2.03	2.75	2.12
25-S-5	298154	25	-	130.00	22.25	6.00	2.25	2.31	3.88	2.38
35-S-5	298252	35	-	145.00	22.25	6.50	2.25	2.31	3.88	2.38
45-S-5	298350	45	-	215.00	26.50	7.00	2.50	2.53	4.00	3.00

* Probado individualmente a 2 veces la carga límite de trabajo. La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo.



S-6 Ojo y Gancho

Número del destorcedor (tipo)	S-6 No. de parte	Carga límite de trabajo (t)*	Tamaño del Cable (plg.)	Peso de c/u (lbs.)	Dimensiones (plg.)									
					E	F	G	L	M	P	Q	R	S	T
3-S-6	297066	3	1/2	9.32	11.50	4.84	2.75	1.53	1.41	1.44	.75	1.03	1.12	1.25
5-S-6	297262	5	5/8	14.24	13.09	6.28	3.00	1.94	1.69	1.81	1.00	1.28	1.25	1.25
8-S-6	297468	8-1/2	3/4	32.00	16.07	7.54	4.00	2.46	2.22	2.25	1.25	1.41	1.62	1.50
10-S-6	297663	10	7/8	45.50	19.12	8.34	4.50	2.59	2.41	2.59	1.69	1.69	2.75	1.88
15-S-6	297869	15	1	63.00	21.24	10.34	5.00	2.81	3.19	3.00	1.94	2.03	2.75	2.12
25-S-6	298163	25	-	135.00	27.53	13.62	6.00	3.44	3.62	3.66	2.25	2.31	3.88	2.38
35-S-6	298261	35	-	215.00	30.69	14.06	6.50	3.88	3.75	4.56	2.25	2.31	3.88	2.38
45-S-6	298369	45	-	270.00	35.69	15.44	7.00	4.75	4.25	5.06	2.50	2.53	4.00	3.00

* Probado individualmente a 2 veces la carga límite de trabajo. La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo.

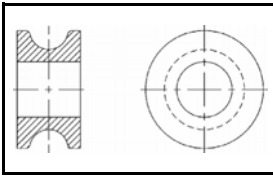
Destorcedores con cojinete de contacto angular



DESTORCEDORES CON COJINETE DE CONTACTO ANGULAR CROSBY



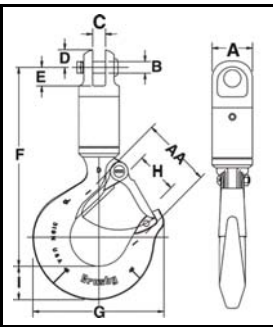
- Amplia gama de producto disponible.
 - Capacidad: 0.45 hasta 35 toneladas
 - Tamaños del cable: 1/8" hasta 1-1/2"
- Los cojinetes de contacto angular aumentan al máximo la eficiencia, la confiabilidad y la vida útil del destorcedor y aumentan la vida útil del cable.
- Diseñados para velocidad de alta rotación: se requiere una fuerza menor para iniciar el giro.
- Carga probada y certificada hasta 2 veces la carga límite de trabajo.
- Los modelos de los ganchos usan ganchos genuinos Crosby los cuales están forjados en acero de aleación, templado y revenido, y contienen las marcas patentadas **QUIC-CHECK®**.
- Factor de diseño de 5 a 1.
- La totalidad del destorcedor está galvanizado para darle resistencia a la corrosión.



AS-20 GUARDACABOS

- Cuando se termina con grapas para cable de acero, recomendamos usar guardacabos. El resultado será aumento de la vida útil del cable.
 - Permite el uso de cojinetes estándares en aplicaciones que requieren guardacabos
 - Para uso con cojinetes de estilo bala (AS-7) y estilo quijada (AS-1, AS-2, AS-3 & AS-4)
 - Maquinados de acero al carbono. Galvanizados.

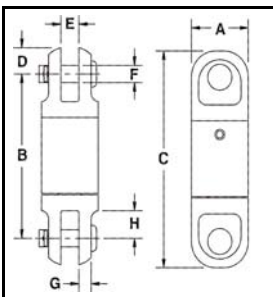
Tamaño del cable (plg.)	AS-20 No. de parte
1/2	1038200
5/8	1038209
3/4	1038218
7/8 - 1	1038227
1-1/8 - 1-1/4	1038236
1-1/2	1038245



AS-1 Quijada y Gancho

AS-1 Quijada y Gancho				Dimensiones (plg.)									Indicador de deformación AA
Carga límite de trabajo (Tons)*	Tamaño del cable (plg.)	AS-1 No. de parte	Peso de c/u (lbs.)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
.45	1/8	1016001	.7	.88	.25	.25	.38	.41	4.32	2.86	.93	.73	
.75	1/4	1016010	1.5	1.31	.38	.31	.44	.56	5.44	3.16	.97	.84	1.50
1.5	3/8	1016025	2.3	1.63	.50	.50	.69	.78	6.35	4.00	1.16	1.14	1.50
3.0	1/2	1016026	6.5	2.00	.75	.75	.94	1.19	8.69	4.84	1.41	1.44	2.50
5.0	5/8	1016040	12.9	2.50	.88	1.00	1.13	1.53	10.71	6.28	1.69	1.82	3.00
8.5	3/4	1016045	26.4	3.00	1.19	1.56	1.34	2.09	13.65	8.34	2.41	2.60	4.00
10	7/8	1016056	53.0	4.00	1.50	1.75	1.75	3.50	17.95	10.34	3.19	3.00	5.00
15	1	1016064	53.0	4.00	1.50	1.75	1.75	3.50	17.95	10.34	3.19	3.00	5.00
25	1-1/4	1016075	97.0	5.00	2.00	2.00	2.38	3.69	20.88	13.62	3.25	3.62	6.50
35	1-1/2	1016082	140.0	5.00	2.00	2.00	2.38	3.69	24.00	14.06	3.00	4.56	7.00

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

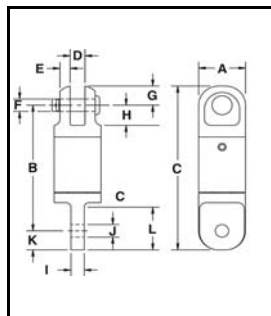


AS-2 Quijada y Quijada

AS-2 Quijada y Quijada				Dimensiones (plg.)							
Carga límite de trabajo (Tons)*	Tamaño del cable (plg.)	AS-2 No. de parte	Peso de c/u (lbs.)	A	B	C	D	E	F	G	H
.45	1/8	1016103	.4	.88	2.38	3.13	.38	.25	.25	.19	.41
.75	1/4	1016114	.9	1.31	3.56	4.44	.44	.31	.38	.22	.56
1.5	3/8	1016122	2.0	1.63	4.06	5.44	.69	.50	.50	.28	.78
3.0	1/2	1016131	4.9	2.00	6.25	8.13	.94	.75	.75	.38	1.19
5.0	5/8	1016139	9.6	2.50	7.75	10.63	1.13	1.00	.88	.53	1.53
8.5	3/4	1016148	15.8	3.00	9.63	12.31	1.34	1.56	1.19	.56	2.09
10	7/8	1016157	40.0	4.00	14.00	17.50	1.75	1.75	1.50	.81	3.50
15	1	1016166	40.0	4.00	14.00	17.50	1.75	1.75	1.50	.81	3.50
25	1-1/4	1016175	78.0	5.00	15.94	20.69	2.38	2.00	2.00	1.13	3.69
35	1-1/2	1016184	78.0	5.00	15.94	20.69	2.38	2.00	2.00	1.13	3.69

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

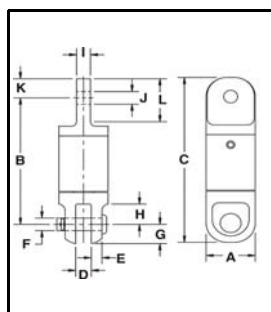
Destorcedores con cojinete de contacto angular



AS-3 Quijada y Ojo

AS-3 Quijada y Ojo				Dimensiones (plg.)											
Carga límite de trabajo (Tons)*	Tamaño del cable (plg.)	AS-3 No. de parte	Peso de c/u (lbs.)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
.45	1/8	1016205	.3	.88	2.50	3.25	.25	.19	.25	.38	.41	.25	.25	.38	.84
.75	1/4	1016216	.9	1.31	3.69	4.56	.31	.22	.38	.44	.56	.31	.38	.44	.88
1.5	3/8	1016224	1.9	1.63	4.19	5.44	.50	.28	.50	.69	.78	.50	.66	.63	1.38
3.0	1/2	1016232	4.6	2.00	6.19	8.13	.75	.38	.75	.94	1.19	.75	.91	1.00	2.00
5.0	5/8	1016243	9.1	2.50	7.88	10.19	1.00	.53	.88	1.13	1.50	1.00	1.25	1.19	2.63
8.5	3/4	1016250	15.6	3.00	9.50	12.25	1.56	.56	1.25	1.34	2.09	1.25	1.41	1.50	3.13
10	7/8	1016259	39.0	4.00	13.75	17.31	1.75	.81	1.50	1.75	3.50	2.00	1.63	1.81	4.69
15	1	1016268	40.0	4.00	13.44	17.31	1.75	.81	1.50	1.75	3.50	2.00	2.00	2.13	4.69
25	1-1/4	1016277	78.0	5.00	16.00	20.75	2.00	1.13	2.00	2.38	3.69	2.25	2.31	2.38	5.25
35	1-1/2	1016286	78.0	5.00	16.00	20.75	2.00	1.13	2.00	2.38	3.69	2.25	2.31	2.38	5.2

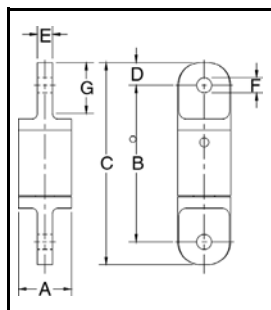
* La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo.



AS-4 Ojo y Quijada

AS-4 Ojo y Quijada				Dimensiones (plg.)											
Carga límite de trabajo (Tons)*	Tamaño del cable (plg.)	AS-4 No. de parte	Peso de c/u (lbs.)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
.45	1/8	1016306	.3	.88	2.50	3.25	.25	.19	.25	.38	.41	.25	.25	.38	.81
.75	1/4	1016314	.9	1.31	3.63	4.56	.31	.22	.38	.44	.56	.31	.38	.44	.88
1.5	3/8	1016325	1.9	1.63	4.19	5.50	.50	.28	.50	.69	.78	.50	.66	.63	1.34
3.0	1/2	1016332	4.6	2.00	6.19	8.13	.75	.38	.75	.94	1.19	.75	.91	1.00	2.00
5.0	5/8	1016343	9.1	2.50	7.88	10.19	1.00	.53	.88	1.13	1.44	1.00	1.25	1.19	2.63
8.5	3/4	1016352	15.7	3.00	9.44	12.25	1.56	.56	1.19	1.34	2.09	1.25	1.41	1.50	3.13
10	7/8	1016361	39.0	4.00	14.13	17.75	1.75	.81	1.50	1.75	3.50	1.72	1.66	1.81	4.69
15	1	1016370	40.0	4.00	13.81	17.75	1.75	.81	1.50	1.75	3.50	2.00	2.03	2.13	4.69
25	1-1/4	1016375	75.0	5.00	15.94	20.75	2.00	1.13	2.00	2.38	3.69	2.25	2.31	2.38	5.25
35	1-1/2	1016379	75.0	5.00	15.94	20.75	2.00	1.13	2.00	2.38	3.69	2.25	2.31	2.38	5.25

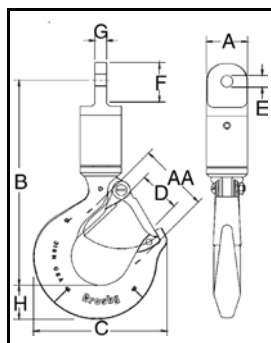
* La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo.



AS-5 Ojo y Ojo

AS-5 Ojo y Ojo				Dimensiones (plg.)						
Carga límite de trabajo (Tons)*	Tamaño del cable (plg.)	AS-5 No. de parte	Peso de c/u (lbs.)	A	B	C	D	E	F	G
.45	1/8	1016409	.3	.88	2.63	3.38	.38	.25	.25	.81
.75	1/4	1016418	.9	1.31	3.75	4.63	.44	.31	.38	.88
1.5	3/8	1016427	1.8	1.63	4.31	5.56	.63	.50	.66	1.34
3.0	1/2	1016436	4.3	2.00	6.13	8.13	1.00	.75	.91	2.00
5.0	5/8	1016445	8.6	2.50	7.75	10.63	1.19	1.00	1.25	2.63
8.5	3/4	1016454	15.4	3.00	9.31	12.31	1.50	1.25	1.41	3.13
10	7/8	1016463	37.0	4.00	13.88	17.50	1.81	1.72	1.63	4.69
15	1	1016472	39.0	4.00	13.25	17.50	2.13	2.00	2.13	4.69
25	1-1/4	1016481	72.0	5.00	16.00	20.75	2.38	2.25	2.31	5.25
35	1-1/2	1016490	72.0	5.00	18.00	20.75	2.38	2.25	2.31	5.25

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

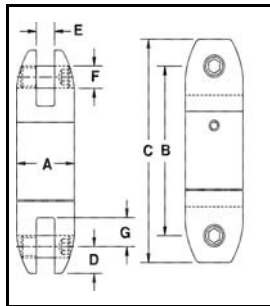


AS-6 Ojo y Gancho

AS-6 Ojo y Gancho				Dimensiones (plg.)								Indicador de deformación AA
Carga límite de trabajo (Tons)*	Tamaño del cable (plg.)	AS-6 No. de parte	Peso de c/u (lbs.)	A	B	C	D	E	F	G	H	
.45	1/8	1016502	.7	.88	4.38	2.86	.93	.25	.81	.25	.73	1.50
.75	1/4	1016513	1.5	1.31	5.56	3.16	.97	.38	.88	.31	.84	1.50
1.5	3/8	1016520	2.9	1.63	6.22	4.00	1.16	.66	1.34	.50	1.14	1.50
3.0	1/2	1016529	6.2	2.00	8.63	4.84	1.41	.91	2.00	.75	1.44	2.50
5.0	5/8	1016538	12.4	2.50	10.77	6.28	1.69	1.25	2.63	1.00	1.82	3.00
8.5	3/4	1016547	23.5	3.00	13.52	8.34	2.41	1.40	3.13	1.25	2.60	4.00
10	7/8	1016556	52.0	4.00	18.08	10.34	3.19	1.66	4.69	1.72	3.00	5.00
15	1	1016565	53.0	4.00	17.64	10.34	3.19	2.03	4.69	2.00	3.00	5.00
25	1-1/4	1016574	94.0	5.00	20.88	13.62	3.25	2.34	5.25	2.25	3.62	6.50
35	1-1/2	1016583	138.0	5.00	24.00	14.06	3.00	2.34	5.25	2.25	4.56	7.00

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

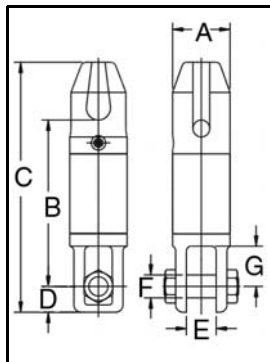
Destorcedores con cojinete de contacto angular



AS-7 Estilo Bala Quijada y Quijada

AS-7 Estilo Bala Quijada y Quijada				Dimensiones (plg.)						
Carga límite de trabajo (Tons)*	Tamaño del cable (plg.)	AS-7 No. de parte	Peso de c/u (lbs.)	A	B	C	D	E	F	G
.45	1/8	1016604	.4	.88	2.38	3.13	.38	.25	.31	.40
.75	1/4	1016611	1.1	1.31	3.56	4.44	.44	.31	.38	.56
1.5	3/8	1016622	1.8	1.63	4.06	5.19	.56	.50	.44	.81
3.0	1/2	1016631	3.8	2.00	5.44	7.06	.81	.75	.63	.94
5.0	5/8	1016640	8.0	2.50	7.75	10.06	1.13	1.00	.88	1.56
8.5	3/4	1016649	14.5	3.00	9.88	12.38	1.25	1.31	1.00	2.13
10	7/8	1016652	40.0	4.00	13.13	16.75	1.75	1.75	1.50	3.25
15	1	1016658	40.0	4.00	13.13	16.75	1.75	1.75	1.50	3.25
25	1-1/4	1016662	84.0	5.00	15.94	20.75	2.38	2.00	2.00	3.69
35	1-1/2	1016667	84.0	5.00	15.94	20.75	2.38	2.00	2.00	3.69

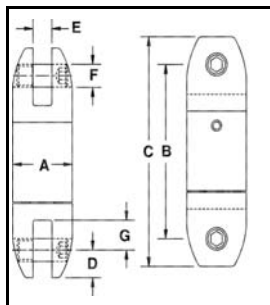
* La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo.



AS-11 Guardacabos y Quijada

AS-11 Guardacabos y Quijada				Dimensiones (plg.)						
Carga límite de trabajo (Tons)*	Tamaño del cable (plg.)	AS-11 No. de parte	Peso de c/u (lbs.)	A	B	C	D	E	F	G
8.5	3/4	1017020	18.0	3.00	8.66	13.00	1.34	1.56	1.19	2.09
15	1	1017029	42.0	4.00	11.66	17.53	1.75	1.78	1.50	3.50

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



AS-17 Quijada y Quijada tipo Slurry

- El destorcedor Crosby tipo Slurry AS-17 es un destorcedor AS-7 galvanizado, diseñado con dos sellos de hule alrededor del eje. La cubierta con cuerda es sellada con un sellador a base de silicón y con un prisionero. Estos destorcedores se surten con una grasa tipo Alemite para su fácil lubricación.

AS-17 Estilo Bala Tipo Slurry				Dimensiones (plg.)						
Carga límite de trabajo (Tons)*	Tamaño del cable (plg.)	AS-17 No. de parte	Peso de c/u (lbs.)	A	B	C	D	E	F	G
8.5	3/4	8013342	14.5	3.00	10.13	12.63	1.25	1.31	1.00	2.13
15	1	8013343	40.0	4.00	13.50	17.00	1.75	1.75	1.50	3.25
25	1-1/4	8013376	84.0	5.00	16.16	20.92	2.38	2.00	2.00	3.69
35	1-1/2	8013344	84.0	5.00	16.16	20.92	2.38	2.00	2.00	3.69

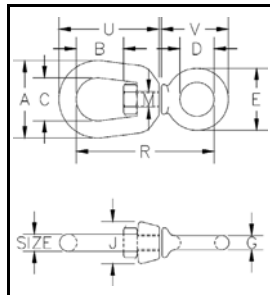
* La carga de ruptura es 5 veces la carga límite de trabajo.

Destorcedores forjados Crosby®



DESTORCEDORES FORJADOS • Galvanizado por inmersión en caliente Templado y revenido

Este accesorio es de posicionamiento y no está manufacturado para rotar bajo carga. Para ganchos destorcedores diseñados para rotar bajo carga, ver paginas 106 a 110.



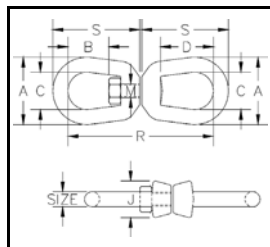
G-401

DESTORCEDORES PARA CADENA

- Cumple la Especificación Federal RR-C-271D, Tipo VII, Clase 1, excepto por las provisiones exigidas al contratista.

Tam. (plg.)	G-401 No. de parte	Carga límite de Trab. (lbs.)*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensions (plg)											
				A	B	C	D	E	G	J	M	R	U	V	
1/4	1016233	850	.13	1.25	.69	.75	.62	1.12	.25	.69	.31	2.25	1.69	1.25	
5/16	1016251	1250	.25	1.63	.81	1.00	.75	1.38	.31	.81	.38	2.72	2.06	1.47	
3/8	1016279	2250	.54	2.00	.94	1.25	1.00	1.75	.38	1.00	.50	3.44	2.50	1.88	
1/2	1016297	3600	1.12	2.50	1.31	1.50	1.25	2.25	.50	1.31	.63	4.25	3.19	2.44	
5/8	1016313	5200	2.09	3.00	1.56	1.75	1.50	2.75	.62	1.50	.75	5.13	3.88	2.94	
3/4	1016331	7200	3.09	3.50	1.75	2.00	1.75	3.25	.75	1.88	.88	5.78	4.94	3.46	

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



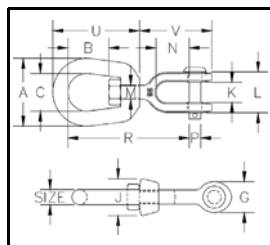
G-402

DESTORCEDORES ESTANDAR

- Cumple la Especificación Federal RR-C-271D, Tipo VII, Clase 2, excepto por las provisiones exigidas al contratista.

Tam. (plg.)	G-402 No. de parte	Carga límite de Trab. (lbs.)*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensions (plg)							
				A	B	C	D	J	M	R	S
1/4	1016019	850	.21	1.25	.69	.75	1.06	.69	.31	2.94	1.69
5/16	1016037	1250	.39	1.63	.81	1.00	1.25	.81	.38	3.56	2.06
3/8	1016055	2250	.71	2.00	.94	1.25	1.50	1.00	.50	4.31	2.50
1/2	1016073	3600	1.32	2.50	1.31	1.50	2.00	1.31	.63	5.44	3.19
5/8	1016091	5200	2.49	3.00	1.56	1.75	2.38	1.50	.75	6.56	3.88
3/4	1016117	7200	4.02	3.50	1.75	2.00	2.63	1.88	.88	7.19	4.31
7/8	1016135	10000	6.25	4.00	2.06	2.25	3.06	2.13	1.00	8.38	5.00
1	1016153	12500	8.95	4.50	2.31	2.50	3.50	2.38	1.13	9.63	5.75
1-1/4	1016199	18000	16.37	5.63	2.69	3.13	3.69	3.00	1.63	11.44	6.75
1-1/2	1016215	45200	45.79	7.00	3.88	4.00	4.19	4.00	2.25	17.13	10.00

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



G-403

DESTORCEDORES DE QUIJADA

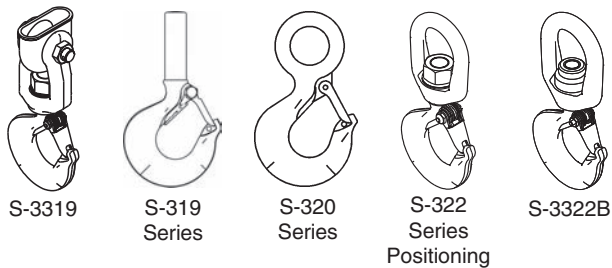
- Cumple la Especificación Federal RR-C-271D, Tipo VII, Clase 3, excepto por las provisiones exigidas al contratista.
- Patentes EE.UU. 5,381,650 y equivalentes extranjeros.

Tam. (plg.)	G-403 No. de parte	Carga límite de Trab. (lbs.)*	Peso de c/u (lbs.)	Dimensions (plg)											
				A	B	C	G	J	K	L	M	N	P	R	U
1/4	1016395	850	.21	1.25	.69	.75	.69	.69	.47	1.03	.31	.88	.25	2.63	1.69
5/16	1016411	1250	.34	1.63	.81	1.00	.81	.81	.50	1.13	.38	.88	.31	2.94	2.06
3/8	1016439	2250	.66	2.00	.94	1.25	1.00	1.00	.63	1.41	.50	1.06	.38	3.63	2.50
1/2	1016457	3600	1.34	2.50	1.31	1.50	1.31	1.31	.75	1.75	.63	1.31	.50	4.50	3.19
5/8	1016475	5200	2.48	3.00	1.56	1.75	1.63	1.50	.94	2.06	.75	1.50	.63	5.31	3.88
3/4	1016493	7200	3.88	3.50	1.75	2.00	1.88	1.88	1.13	2.53	.88	1.75	.75	6.06	4.31
7/8	1016518	10000	5.87	4.00	2.06	2.25	2.13	2.13	1.19	2.75	1.00	2.06	.88	7.00	5.00
1	1016536	12500	9.84	4.50	2.31	2.50	2.63	2.38	1.75	3.72	1.13	2.81	1.13	8.56	5.75
1-1/4	1016572	18000	15.75	5.69	2.69	3.13	3.13	3.00	2.06	4.31	1.63	2.81	1.38	9.75	7.06
1-1/2	1016590	45200	54.75	7.00	3.88	4.00	5.63	4.00	2.88	6.00	2.25	4.44	2.25	14.74	10.00

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

GANCHOS DE IZAJE CROSBY®

ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE APLICACION



Información de seguridad importante Leer y seguir estas instrucciones

- Personal calificado debe efectuar una inspección visual periódica para ver si hay fisuras, mellas, desgaste o deformaciones, como parte de un programa completo de inspección documentada, de acuerdo al calendario especificado en ANSI B30.10.
- Para los ganchos utilizados en ciclos de carga frecuente o carga intermitente, el gancho y las roscas deben ser inspeccionados periódicamente por partículas magnéticas o líquidos penetrantes (Nota: Esto puede requerir desarmar algunas piezas.)
- Nunca usar un gancho con una abertura aumentada, o cuya punta haya sido doblada más de 10 grados fuera del plano del cuerpo del gancho, o que esté distorsionado o doblado en cualquier otro sentido. **Nota: El seguro no funciona bien en un gancho con la punta doblada o gastada.**
- Nunca usar un gancho gastado más allá de los límites que muestra la Figura 1.
- Poner fuera de servicio cualquier gancho con fisuras, mellas o hendiduras. Los ganchos con una fisura o mella deben ser reparados esmerilando a lo largo, siguiendo el contorno del gancho, siempre que la dimensión reducida esté dentro de los límites que se muestran en la Figura 1.
- Nunca reparar, alterar, hacer de nuevo o cambiar la forma de un gancho soldándolo, calentándolo, quemándolo o doblándolo.
- Nunca cargar lateralmente, el dorso o la punta de un gancho. (Ver Figura 2.)
- Los ganchos de ojo, de espiga y los ganchos giratorios están diseñados para ser usados con cable o cadena. La eficiencia del ensamble puede disminuir si se usa material sintético.
- No gire el gancho S-322 cuando está sosteniendo la carga. *Se distingue el S-322 por la rondana plana y la tuerca hexagonal*
- El gancho giratorio S-3322 está diseñado para girar bajo carga. *Se puede distinguir el S-3322 del S-322 ya que tiene la tuerca redonda para proteger el rodamiento.*
- La frecuencia de lubricación del rodamiento depende de la frecuencia de uso, período de uso, y de las condiciones ambientales en que trabaja; por lo que requiere del buen criterio del usuario.
- El uso de un seguro puede ser obligatorio según las normas o códigos de seguridad, por ejemplo, OSHA, MSHA, ANSI/ASME B30, Seguros, etc. (Nota: Cuando se usan seguros, ver las instrucciones en: "Understanding: The Crosby Group Warnings" para más información.)
- Asegurarse siempre de que el gancho soporta la carga. (Ver Figura 3.) El seguro nunca debe soportar la carga. (Ver Figura 4.)



ADVERTENCIA

- Las cargas se pueden zafar del gancho si no se siguen los procedimientos adecuados
- Una carga que cae puede provocar serias lesiones o la muerte.
- Ver norma OSHA 1926.550(g) para el izaje de personal mediante grúas y OSHA CPL 2-1.29 procedimiento de inspección interino en la construcción de torres de comunicación. Un gancho Crosby 319, 320 ó 322 con un seguro PL que se encuentre cerrado y bloqueado con un perno ó chaveta puede ser usado para izar personal. Un gancho Crosby 319N, 320N ó 322N con un seguro modelo S-4320 ó un seguro PL-N que se encuentre cerrado y bloqueado con un perno ó chaveta, pueden ser usados para izar personal. Un gancho con un seguro Crosby SS-4055 NO podrá ser usado para izar personal.
- Ver OSHA directriz CPL 2-1.29 - Crosby no recomienda que se pongan las líneas de vida directamente en un gancho de cierre positivo cuando se iza personal. Crosby requiere que todos los sistemas de líneas de izaje de personal (líneas de vida) sean a una argolla maestra ó grillete de perno, tuerca y chaveta, y éste conectado al gancho.
- Las roscas se pueden corroer y/o estropearse y dejar caer la carga.
- Remueva la tuerca superior para inspeccionar ó reponer las rondanas en un gancho S-322.
- Los ganchos siempre deben soportar la carga. La carga nunca debe soportarla el seguro.
- Nunca aplicar más fuerza que el que indica la carga límite de trabajo.
- Leer y comprender estas instrucciones antes de usar el gancho.

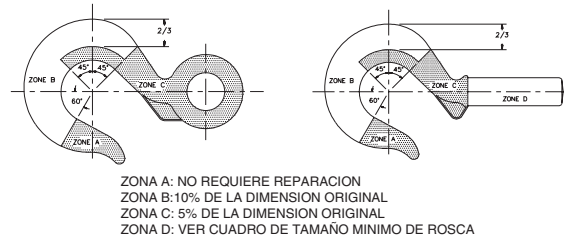


Figure 1

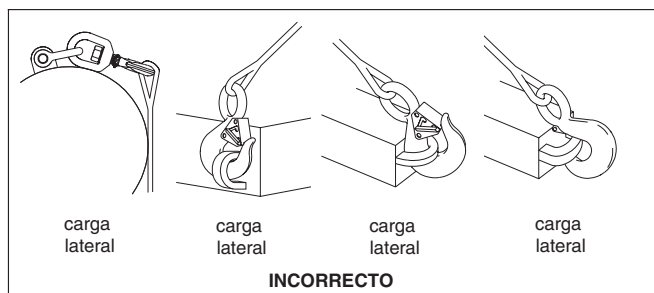


Figure 2

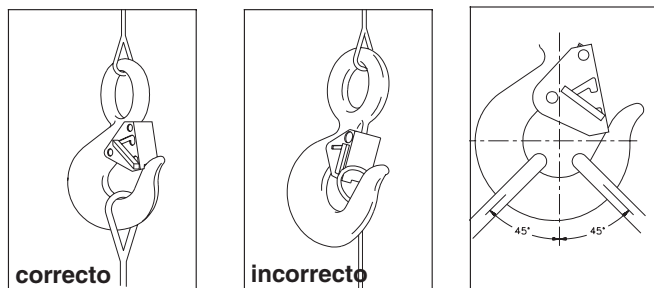


Figure 3

Figure 4

Figure 5

- Al colocar dos (2) eslingas en un gancho, asegurarse de que el ángulo desde la vertical hasta la pierna más abierta no es mayor que 45 grados, y el ángulo interior entre las piernas no excede los 90 grados*. (Ver Figura 5.)
- Ver ANSI/ASME B30.10 "Ganchos" para más información.

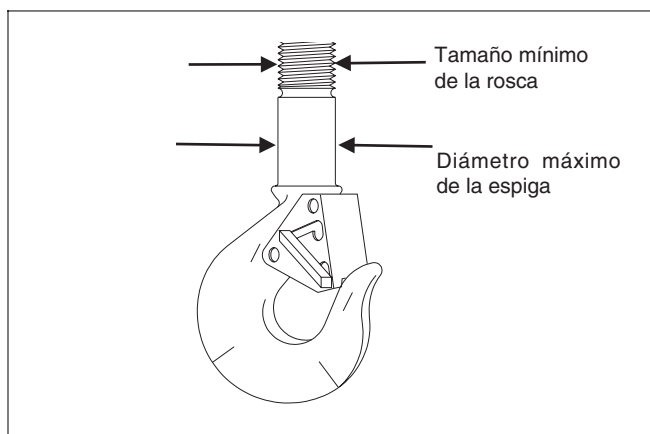
* Para los ángulos mayores de 90 grados o eslingas con más de dos (2) piernas, se debe usar un eslabón maestro o un grillete tipo ancla con perno para sujetar las piernas de la eslinga al gancho.

Leer y comprender estas instrucciones antes de usar ganchos

Importante: información básica sobre roscas y maquinado

Leer y seguir estas instrucciones

- Un tamaño equivocado de la rosca y/o espiga puede provocar deformaciones y pérdida de la carga.
- El diámetro máximo es el diámetro mayor, una vez maquinado, que se podría esperar después de considerar lineamiento, hendiduras, etc.
- Todas las roscas deben ser clase 2 o mejor.
- El largo de rosca mínimo que se requiere para engranar la tuerca no deberá ser menor de un diámetro de rosca.
- Los ganchos de espigas no están hechos para ser prensadas en cables o varillas.
- Los ganchos de espigas no están hechos para ser perforados y roscados internamente.
- Crosby no puede asumir responsabilidad por, (A) la calidad del maquinado, (B) el tipo de aplicación o (C) el medio de sujeción a la fuente de energía o la carga.
- Consultar el cuadro de identificación de ganchos y carga límite de trabajo (a continuación) para ver el tamaño mínimo de rosca para las cargas límites de trabajo (WLL) asignadas.**



- Poner fuera de servicio cualquier gancho que tenga roscas corroídas más del 20% del largo que engrana en la tuerca.

Cuadro de identificación de ganchos y carga límite de trabajo Crosby[†]

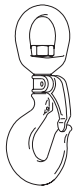
Identificación del gancho			Carga límite de trabajo (t)				Diám. máximo de la espiga después del maquinado (plg.)	Tamaño mínimo de rosca	
319-C 319-CN 320-C 320-CN 322-C 322-CN	319-A 319-AN 320-A 320-AN 322-A 322-AN 3319 3322B	319-BN	319-C 319-CN 320-C 320-CN 322-C 322-CN	319-A 319-AN 320-A 320-AN 322-A 322AN S-3322B	319-BN	S-3319		319-C 319-CN (Carbono)	319-A 319-AN (Alloy) 319-BN (Bronce)
DC	DA	DB	.75	1	.5	—	.53	1/2-13 unc	1/2-13 unc
FC	FA	FB	1	1.5	.6	—	.62	5/8-11 unc	5/8-11 unc
GC	GA	GB	1.5	2	1	—	.66	5/8-11 unc	5/8-11 unc
HC	HA	HB	2	3	1.4	1.63	.81	3/4-10 unc	3/4-10 unc
IC	IA	IB	3	*4.5 / 5	2.0	2.5	1.03	7/8-9 unc	7/8-9 unc
JC	JA	JB	5	7	3.5	4.5	1.27	1 1/8-7 unc	1 1/8-7 unc
KC	KA	KB	7.5	11	5.0	—	1.52	1 1/4-7 unc	1 3/8-6 unc
LC	LA	LB	10	15	6.5	—	1.75	1 5/8-8 un	1 5/8-8 un
NC	NA	NB	15	22	10	—	2.00	2-8 un	2-8 un
OC	OA	—	20	30	—	—	2.50	2 1/4-8 un	2 1/4-8 un
PC	PA	—	25	37	—	—	3.50	2 3/4-8 un	2 3/4-8 un
SC	SA	—	30	45	—	—	3.50	3-8 un	3-8 un
TC	TA	—	40	60	—	—	4.00	3 1/4-8 un	3 1/2-8 un
UC	UA	—	50	75	—	—	4.50	3 3/4-8 un	4-4 unc
—	WA	—	—	100	—	—	6.12	—	4 1/2-8 un
—	XA	—	—	150	—	—	6.38	—	5 1/2-8 un
—	YA	—	—	200	—	—	7.00	—	6 1/4-8 un
—	ZA	—	—	300	—	—	8.62	—	7 1/2-8 un

*319AN, 320AN, 322AN, y 3322 están tasados para 5 toneladas.

[†] Carga límite de trabajo: La masa o fuerza máxima autorizada para el producto en servicio general cuando se aplica tracción en línea, a menos que se especifique de otro modo, con respecto a la línea central del producto. Este término se usa intercambiable con los términos siguientes: 1. WLL 2. Índice de valor de carga 3. SWL 4. Carga de trabajo seguro 5. Carga de trabajo segura resultante.

CROSBY® / BULLARD® GANCHO GOLDEN GATE®

INSTRUCCIONES DE ADVERTENCIA Y APLICACION



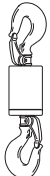
BL-A
BL-C



BL-B
BL-D



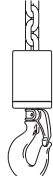
BL-I
BL-K



BL-PKU



BL-G
BL-E



BL-P
BL-O



BL-R
BL-S

Los ganchos de izaje **QUIC-CHECK™** incorporan marcas forjadas en el producto que se refieren a dos características de **QUIC-CHECK™**.

Indicadores de Deformación- Dos marcas estratégicamente ubicadas; una directamente debajo de la flecha o el ojo, y la otra en la punta del gancho que permite medir con **QUIC-CHECK™** para determinar si la abertura del gancho ha cambiado, así indicando el abuso o sobrecarga.

Para revisar, utilizar un dispositivo medidor, (por ejemplo una cinta métrica) para medir la distancia entre las marcas. Las marcas deben alinearse a incrementos de una pulgada o media pulgada. Si la medida no cumple con este criterio, el gancho se debe inspeccionar en mas detalle para saber si existe daño.

Indicadores del Angulo - Indica el ángulo incluido máximo en el gancho que se permite entre dos brazos de la eslinga. Estos indicadores también proveen la oportunidad para aproximar otros ángulos incluidos entre dos brazos de la eslinga.



Información de seguridad importante Leer y seguir estas instrucciones

- Personal calificado debe efectuar una inspección visual periódica para observar si hay fisuras, mellas, desgaste o deformaciones, como parte de un programa completo de inspección documentada, de acuerdo al calendario especificado en ANSI B30.10.
- Para los ganchos utilizados en ciclos de carga frecuente o carga intermitente, el gancho y las roscas deben ser inspeccionados periódicamente por partícula magnética o líquidos penetrantes. (Nota: es posible que se requiera desarmar algunas piezas.)
- Ver la ADVERTENCIA en la Figura 6 sobre instrucciones especiales para asegurar la tuerca a la espiga en el ensamble.
- Nunca usar un gancho en el que la abertura de cuello ha sido aumentada, o cuya punta esté doblada por arriba de los 10 grados fuera del plano del cuerpo del gancho, o que por cualquier otra razón esté doblado o distorsionado. Nota: la compuerta no funciona adecuadamente si la punta del gancho está doblado o desgastada
- Manual - las compuertas de cierre deben estar completamente cerradas para que funcione el seguro
- Nunca usar un gancho que esté desgastado más allá de los límites que muestra la Figura 1.
- Descontinuar el uso de cualquier gancho con fisuras, mellas o hendiduras. Los ganchos con fisuras, mellas o hendiduras deben ser reparados esmerilando o lo largo, siguiendo el contorno del gancho, siempre y cuando la



ADVERTENCIA

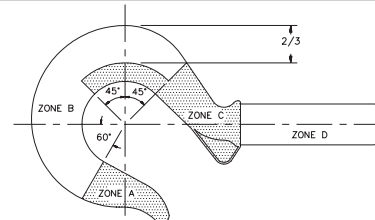
- Las cargas se pueden zafar del gancho si no se siguen los procedimientos adecuados.
- La caída de una carga puede ocasionar serias lesiones o la muerte.
- Inspeccionar el gancho y la compuerta diariamente antes de usarlos para comprobar que se encuentran en la condición de operación adecuada
- Si no se inserta adecuadamente el pasador, se puede caer la carga.
- Todos los ganchos Golden Gate® con espigas roscadas requieren de un pasador para asegurar la tuerca a la espiga. Este pasador evita que la tuerca se salga o se desenrosque y produzca la caída de la carga
- Si se quitan el pasador y la tuerca de la espiga para reemplazar cualquiera de las piezas del gancho, deben volver a instalarse antes de usarlo.

NOTA: 1. Si se utilizó pasador sólido, debe “desecharse” el pasador usado y se debe colocar uno nuevo insertándolo para asegurar la tuerca a la espiga.
2. Si se utilizó un pasador de resorte (tipo helicoidal), se puede reutilizar siempre y cuando el pasador de resorte y/o el orificio perforado no esté dañado.

- La compuerta no es un dispositivo para soporte de la carga. No permitir que las eslingas u otras cargas se sostengan contra la compuerta.
- Las roscas se pueden corroer y/o estropearse con la consecuente caída de la carga.
- Las manos, los dedos y el cuerpo deben mantenerse lejos del gancho y de la carga cuando sea posible
- Nunca aplicar una fuerza mayor que la carga límite de trabajo asignada al gancho
- Leer y comprender estas instrucciones antes de usar.

dimensión reducida esté dentro de los límites que se muestran en la Figura 1.

- Nunca reparar, alterar, hacer de nuevo o cambiar la forma de un gancho soldándolo, calentándolo, quemándolo o doblándolo.
- Nunca cargar con el costado, el dorso o la punta de un gancho. (Ver la Figura 2.)
- Los ganchos de ojo, de espiga y giratorios están diseñados para usarse con cables o cadenas. La eficiencia del ensamble puede disminuirse si se usa material sintético.



ZONA A: NO REQUIERE REPARACION
ZONA B: 10% DE LA DIMENSION ORIGINAL
ZONA C: 5% DE LA DIMENSION ORIGINAL
ZONA D: VER EL CUADRO DE TAMAÑO MINIMO DE LA ROSCA

Figure 1

INCORRECTO

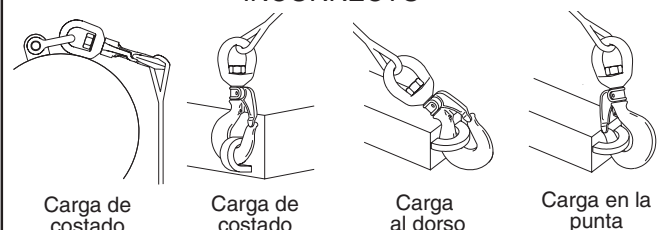


Figure 2

Copyright © 2002 The Crosby Group, Inc.
Todos los derechos reservados

- El uso de un seguro puede ser obligatorio según las normas o códigos de seguridad; por ejemplo, OSHA, MSHA, ANSI/ASME B30, Aseguradoras, etc.
- Siempre verificar que el gancho sostenga la carga (ver la Figura 3). La compuerta nunca debe sostener la carga (ver la Figura 4).
- Al colocar dos (2) eslingas en el gancho, asegurar que el ángulo entre la vertical y la pierna externa no sea mayor de 45 grados, y que el ángulo entre las piernas no exceda de 90 grados* (ver la Figura 5).
- Para mayor información, ver los “ganchos” ANSI/ASME B30.10.
- Si se presenta cualquiera de las siguientes condiciones, discontinuar el uso del gancho inmediatamente y repararlo con repuestos genuinos Crosby / Bullard para ganchos Golden Gate® o reemplazar el gancho.
- La compuerta no asegura cuando está en la posición cerrada.
- La compuerta está desgastada, deformada, inoperante, o no cierra con la abertura del gancho.
- Los pasadores o pernos en los conectores de la cadena están desgastados o doblados.

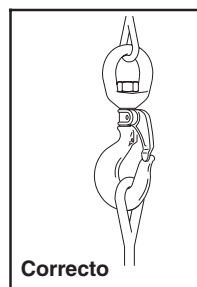


Figure 3

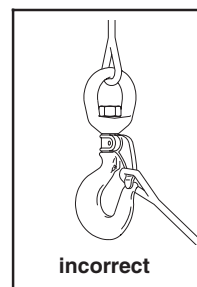


Figure 4

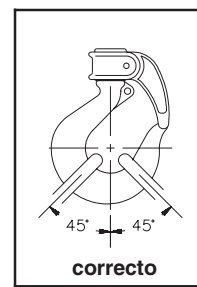


Figure 5

- Cuando se utiliza el gancho para sostener un izaje, el peso de este debe restarse de la carga límite de trabajo asignada al gancho.
- El índice de capacidad de los conjuntos de ganchos conectores de cadenas debe ser igual o mayor que la capacidad del izaje.

*Para ángulos superiores a 90 grados, o para más de dos (2) ramales, se debe utilizar un grillete tipo ancla o eslabón maestro para unir las eslingas al gancho. El eslabón intermedio puede ubicarse sobre el gancho para proveer una carga en línea en el gancho. Esta táctica se puede utilizar cuando se usan eslingas de tres ramales o más.

Importante - información sobre el maquinado básico y las roscas Leer y seguir las instrucciones

- Un tamaño equivocado de las roscas y/o de la espiga, pueden provocar deformaciones y pérdida de la carga.
- El diámetro máximo corresponde al mayor diámetro que pase a través de la apertura.
- Todas las roscas deben ser como mínimo Clase 2.
- La longitud mínima de las roscas colocadas en la tuerca no debe ser inferior a un (1) diámetro de la rosca.
- Todas las tuercas deben quedar aseguradas a la espiga perforando la tuerca y la espiga roscada e insertando el pasador de resorte tipo helicoidal adecuado. (Ver la ADVERTENCIA y la Figura 6 para las instrucciones especiales.)
- El pasador de resorte tipo helicoidal debe tener una longitud equivalente a la distancia entre la parte plana de las tuercas o diámetro (Ver la Figura 6).
- Consultar la Tabla de identificación y Carga límite de trabajo del gancho Golden Gate® de Crosby / Bullard (ver abajo) para obtener el diámetro del pasador de resorte tipo helicoidal.
- Descontinuar el uso de cualquier gancho que requiera un resorte tipo helicoidal de mayor tamaño al que aparezca

- en el cuadro a continuación.
- No se deben prensar las espigas de los ganchos con cables o varillas.
- No se deben perforar ni roscar internamente las espigas de los ganchos.
- Crosby no puede asumir responsabilidad alguna sobre (A) la calidad de maquinado, (B) el tipo de aplicación o (C) el medio usado para conectar la fuente de potencia o para sujetar la carga.
- Consultar la Tabla de identificación y Carga límite de trabajo de los ganchos Golden Gate® de Crosby / Bullard (ver cuadro abajo) para el tamaño mínimo de la rosca según la carga límite de trabajo asignada (WLL).+
- Descontinuar el uso de cualquier gancho con roscas corroídas por encima del 20% del largo que engrana en la tuerca.

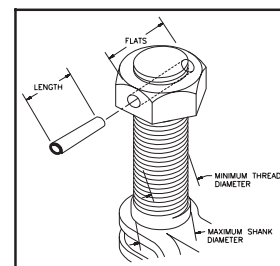


Figure 6

Tabla de identificación y carga límite de trabajo del gancho Golden Gate® Crosby® / Bullard®

Gancho/compuerta Tamaño	Carga límite de trabajo**† (tons)	Espiga Diámetro máximo (plg.)	Rosca Tamaño mínimo	Pasador de resort* (plg.)	Orificio perforado Tamaño (plg.)	Gancho/co m-puerta Tamaño	Carga límite de trabajo***† (tons)	Espiga Diámetro máximo (plg.)	Rosca Tamaño mínimo	Pasador de resort* (plg.)	Orificio perforado Tamaño (plg.)
1	.5	—	—	—	—	11	9.2	1.497	1½ - 6 UNC	5/16	.308 / .319
2	1.0	.498	½ - 13 UNC	1/8	.124 / .129	12	12.3	1.622	1½ - 5½ UNC	5/16	.308 / .319
3	1.4	.559	9/16 - 12 UNC	1/8	.124 / .129	13	15.0	1.747	1¾ - 5 UNC	3/8	.370 / .383
4	1.7	.623	5/8 - 11 UNC	1/8	.124 / .129	14	18.5	1.997	2 - 4½ UNC	3/8	.370 / .383
5	2.3	.747	¾ - 10 UNC	5/32	.155 / .160	16	24.7	2.747	2¾ - 4 UNC	1/2	.493 / .510
6	4.0	.872	7/8 - 9 UNC	3/16	.185 / .192	16-A	33.0	2.747	2¾ - 4 UNC	1/2	.493 / .510
7	4.2	.997	1 - 8 UNC	3/16	.185 / .192	17	49.5	3.996	4 - 8 UN	3/4	.743 / .760
8	5.5	1.122	1½ - 7 UNC	1/4	.247 / .256	17-A	66.0	3.996	4 - 8 UN	3/4	.743 / .760
9	7.2	1.247	1¾ - 7 UNC	1/4	.247 / .256	—	—	—	—	—	—

*Pasador de resorte tipo helicoidal de trabajo pesado.

**La carga de ruptura es 4 veces la carga límite de trabajo.

+Carga límite de trabajo - masa o fuerza máxima que el producto está autorizado para sostener en servicio general cuando la tensión se aplica en línea con respecto a la línea media del producto, mientras no se especifique de otro modo. Este término es intercambiable con los siguientes: 1. WLL 2. Índice de capacidad de carga 3. SWL 4. Carga de trabajo seguro 5. Carga de trabajo seguro resultante. La carga de ruptura es 4 veces la carga límite de trabajo

JUEGO DEL SEGURO S-4320

(Para el gancho 319N, 320N, y 322N, S-1320, A-339N y A-1339 de Crosby)

ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE APLICACION

Información de seguridad importante - Leer y seguir estas instrucciones

- Inspeccionar siempre el gancho y el seguro antes de usarlos.
- Nunca usar un seguro que esté deformado o doblado.
- Asegurarse siempre de que el resorte empuja al seguro contra la punta del gancho.
- Asegurarse siempre de que el gancho pueda soportar la carga. El seguro nunca debe soportar la carga. (Ver las figuras 1 y 2).
- Al colocar dos (2) eslingas en el gancho, verificar que el ángulo entre las eslingas sea inferior a 90° y si el gancho o la carga están inclinados, no debe haber nada haciendo presión contra el seguro. (Ver las figuras 3 y 4.)
- El propósito de los seguros es retener eslingas flojas o accesorios que estén flojos.
- Los seguros no son dispositivos contra enredo o trabado.
- Al usar un seguro para izaje de personal, seleccionar el perno-chaveta de dos patas apropiada (ver la Figura 5). Ver la Paso 7 abajo para obtener las instrucciones de instalación adecuadas.
- Nunca volver a usar una chaveta de dos patas que esté doblado.
- Nunca usar una chaveta de dos patas con un diámetro menor o de longitud diferente a la recomendado en la Figura 5.
- Nunca usar una puntilla o clavo, varilla soldadora, cable etc., en lugar de la chaveta de dos patas recomendada.
- Siempre verificar que la chaveta esté doblada para que no interfiera con la operación de la eslinga
- Inspeccionar periódicamente la chaveta de dos patas para buscar señales de corrosión y evaluar su estado en general.



ADVERTENCIA

- La carga puede desprenderse del gancho si no se siguen los procedimientos adecuados.
- Una carga que cae puede ocasionar lesiones serias o la muerte.
- El gancho siempre debe soportar la carga. La carga nunca debe ser soportada por el seguro.
- Ver la Norma OSHA 1926.550 (g) sobre izaje de personal con grúas o grúas de brazo. Para izar personal se puede usar el gancho 319N, S-320N y 322N el seguro S-4320 (cuando se asegura con una chaveta de dos patas).
- Un seguro S-4320 sólo se puede usar con el gancho S-320N de Crosby.
- NO UTILIZE este seguro en aplicaciones de anti-chispa.
- Leer y comprender estas instrucciones antes de usar el gancho y el seguro.

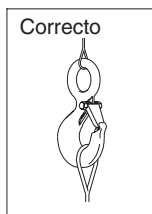


Figure 1

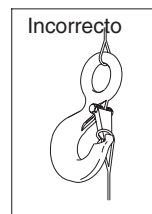


Figure 2

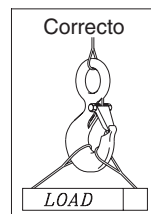


Figure 3

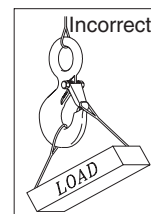


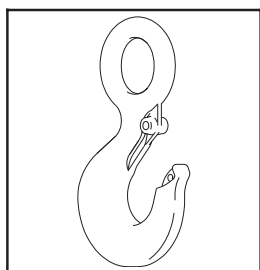
Figure 4

Gancho 320N Carga límite de trabajo * (tons)		Dimensiones recomendadas de la chaveta (plg.)	
Carbono	Aleación	Diámetro	Longitud
D	D	1/8	3/4
F	F	1/8	3/4
G	G	1/8	1
H	H	3/16	1 1/4
I	I	1/4	1 1/2
J	J	5/16	2
K	K	5/16	2
L	L	3/8	3
N	N	3/8	3

* El juego actual del seguro SS74055 y del seguro PL no encajan en el nuevo gancho 319N, 320N o 322N. Se continuarán ofreciendo en ambos estilos para utilizarlos con los ganchos existentes. Importante ? El nuevo juego de seguro S4320 no encajará en los antiguos ganchos 319, 320, 322.

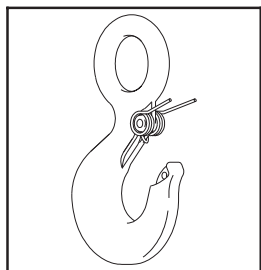
Figura 5

IMPORTANTE - Instrucciones para ensamblar el seguro S-4320 en los ganchos 320N de Crosby



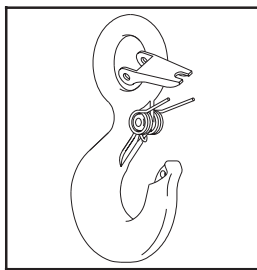
Paso 1

Colocar el gancho a un ángulo de aproximadamente 45 grados con la leva hacia arriba



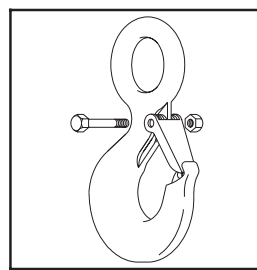
Paso 2

Colocar los espirales del resorte sobre la leva con las patas del resorte hacia la punta del gancho y la vuelta del resorte colocada hacia abajo y contra del gancho



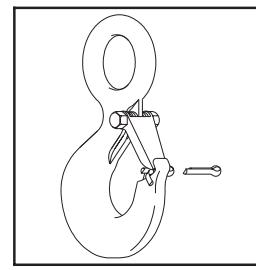
Paso 3

Colocar el seguro al lado de los puntos en el gancho. Deslizar el seguro en las patas del resorte entre la placa de fijación y el cuerpo del seguro hasta que éste quede parcialmente sobre la leva del gancho. Enseguida, empujar el seguro y el resorte hasta que el seguro pase por la punta del gancho.



Paso 4, 5, & 6

4. Alinear los orificios en el seguro con la leva del gancho
5. Insertar el perno a través del seguro, el resorte y la leva.
6. Apretar la tuerca de cierre automático en el extremo del perno.



Paso 7 — Para izar personal

Con el seguro cerrado y el equipo de izaje descansando en la base del gancho, insertar la chaveta de dos patas a través de la punta del gancho y asegurarlo doblándole las patas.

JUEGO DE SEGURO PARA GANCHO

ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE APLICACION



SS- 4055

Información de seguridad importante

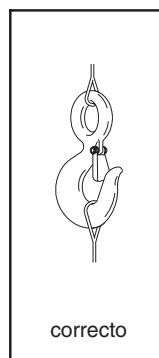
Leer y seguir estas instrucciones

- Inspeccionar siempre el gancho y el seguro antes de usarlos.
- Nunca usar un seguro deformado o doblado.
- Asegurarse siempre de que el resorte empuja el seguro contra la punta del gancho.
- Asegurarse siempre de que el gancho soporta la carga. El seguro nunca debe soportar la carga. (Ver Figuras 1 y 2.)
- Al colocar dos (2) eslingas en el gancho, verificar que el ángulo entre las eslingas sea inferior a 90° y si el gancho o la carga están inclinados, no debe haber nada haciendo presión contra el seguro. (Ver las figuras 3 y 4.)
- Los seguros son para retener eslingas o accesorios sueltos en condiciones en que el cable está flojo.
- Los seguros no son accesorios de anti-falla.



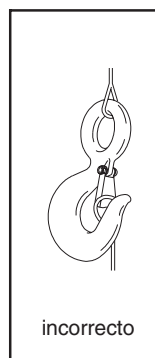
ADVERTENCIA

- Las cargas pueden desprenderse del gancho si no se siguen los procedimientos adecuados.
- Una carga que cae puede provocar lesiones serias o la muerte.
- Ver Norma OSHA 1926.550(g)(4)(iv)(B). Un gancho y este estilo de seguro no deben utilizarse para levantar personal.
- El gancho siempre debe soportar la carga. La carga nunca debe ser soportada por el seguro.
- Leer y comprender estas instrucciones antes de usar el gancho y el seguro.



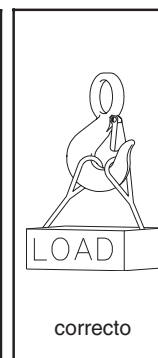
correcto

Figura 1



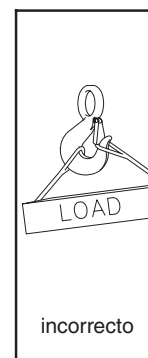
incorrecto

Figura 2



correcto

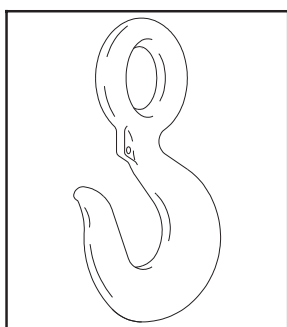
Figura 3



incorrecto

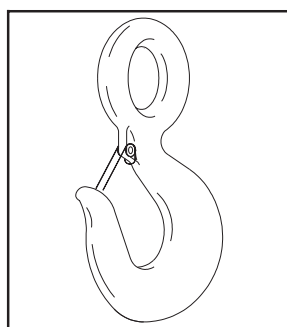
Figura 4

IMPORTANTE: Instrucciones para ensamblar el seguro SS-4055 en los ganchos Crosby



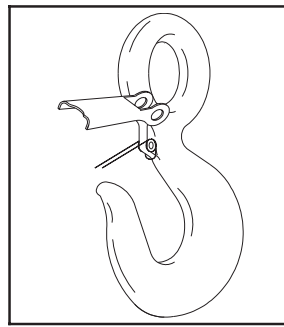
Paso 1

Colocar el gancho a un ángulo de aproximadamente 45 grados con la leva hacia arriba.



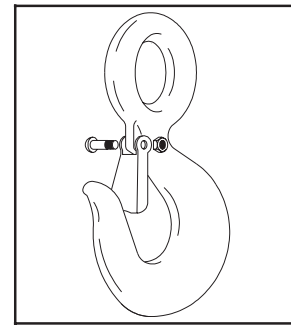
Paso 2

Colocar los espirales del resorte sobre la leva con las patas del resorte hacia la punta del gancho y la vuelta del resorte colocada hacia abajo y contra del gancho.



Paso 3

Colocar el seguro al lado de los puntos en el gancho. Deslizar el seguro en las patas del resorte entre la placa de fijación y el cuerpo del seguro hasta que éste quede parcialmente sobre la leva del gancho. Enseguida, empujar el seguro y el resorte hasta que el seguro pase por la punta del gancho.



Paso 4, 5, & 6

4. Alinear los orificios en el seguro con la leva del gancho
5. Insertar el perno a través del seguro, el resorte y la leva.
6. Apretar la tuerca de cierre automático en el extremo del perno

SEGURO DE GANCHO CROSBY MODELO PL

ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE APLICACION



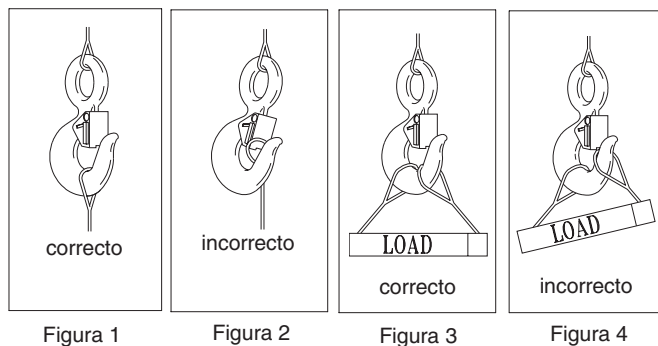
Model PL*
(Pat. U.S.A. & Canada)

Información de seguridad importante - Leer y seguir estas instrucciones

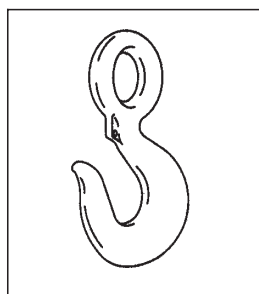
- Inspeccionar siempre el gancho y el seguro antes de usarlos.
- Nunca usar un seguro deformado o doblado.
- Asegurarse siempre de que el resorte empuja el seguro contra la punta del gancho.
- Asegurarse siempre de que el gancho soporta la carga. El seguro nunca debe soportar la carga (Ver figuras 1 y 2).
- Al colocar dos eslingas en el gancho, asegurarse que el ángulo entre ellas sea menos de 90 grados y que no haya nada haciendo presión contra el seguro si el gancho o la carga está inclinada. (Ver figuras 3 y 4.)
- Los seguros son para retener eslingas o accesorios sueltos en condiciones en que el cable está flojo.
- Los seguros no son accesorios para evitar atones.

⚠ ADVERTENCIA

- Las cargas pueden desprenderse del gancho si no se siguen los procedimientos adecuados.
- Una carga que cae puede provocar lesiones serias o la muerte.
- Ver norma OSHA 1926.550(g) sobre izajes de personal mediante grúas. Sólo se puede usar un gancho Crosby o McKissick y su seguro (cuando se asegura con el perno, la tuerca y el pasador) para izajes de personal.
- El gancho siempre debe soportar la carga. La carga nunca debe ser soportada por el seguro.
- Leer y comprender estas instrucciones antes de usar el gancho y el seguro.

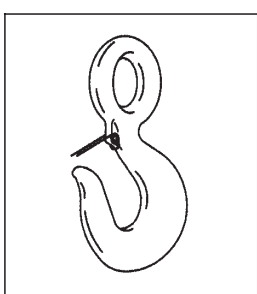


IMPORTANTE - Instrucciones para ensamblar el seguro modelo PL en ganchos Crosby o McKissick



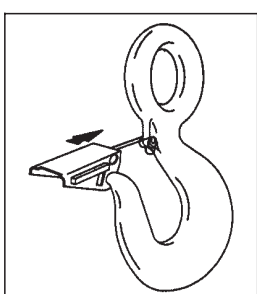
Paso 1

Colocar el gancho a un ángulo de unos 45 grados con la leva hacia arriba.



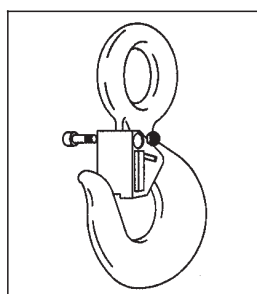
Paso 2

Colocar los espirales del resorte sobre la leva con las patas del resorte hacia la punta del gancho y la vuelta del resorte colocada hacia abajo y contra del gancho.



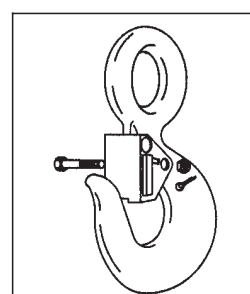
Paso 3

Colocar el seguro al lado de los puntos en el gancho. Deslizar el seguro en las patas del resorte entre la placa de fijación y el cuerpo del seguro hasta que éste quede parcialmente sobre la leva del gancho. Enseguida, empujar el seguro y el resorte hasta que el seguro pase por la punta del gancho.



Paso 4, 5, & 6

4. Alinear los orificios en el seguro con la leva del gancho
5. Insertar el perno a través del seguro, el resorte y la leva.
6. Apretar la tuerca de cierre automático en el extremo del perno.



Paso 7 — - Para izaje de personal

Con el seguro cerrado y descansando en el cuerpo del seguro, insertar el perno a través del seguro y asegurar con tuerca y pasador de chaveta. Si la tuerca, el perno y el pasador de chaveta no se están usando, guardarlos en un lugar seguro para usarse posteriormente.

*NOTA: El seguro modelo PL reemplaza el modelo G5066.

SEGURO DE GANCHO CROSBY MODELO PL-N/O

ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE APLICACION



Model PL-N/O
(Pat. U.S.A. & Canada)

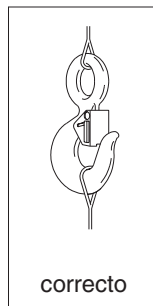
Información de seguridad importante - Leer y seguir estas instrucciones

- Inspeccionar siempre el gancho y el seguro antes de usarlos.
- Nunca usar un seguro deformado o doblado.
- Asegurarse siempre de que el resorte empuja el seguro contra la punta del gancho.
- Asegurarse siempre de que el gancho soporta la carga. El seguro nunca debe soportar la carga (Ver figuras 1 y 2).
- Al colocar dos eslingas en el gancho, asegurarse que el ángulo entre ellas sea menos de 90 grados y que no haya nada haciendo presión contra el seguro si el gancho o la carga está inclinada. (Ver figuras 3 y 4.)
- Los seguros son para retener eslingas o accesorios sueltos en condiciones en que el cable está flojo.



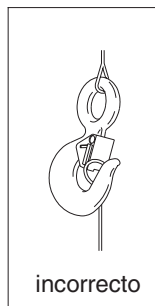
ADVERTENCIA

- Las cargas pueden desprenderse del gancho si no se siguen los procedimientos adecuados.
- Una carga que cae puede provocar lesiones serias o la muerte.
- Ver norma OSHA 1926.550(g) sobre izajes de personal mediante grúas. Sólo se puede usar un gancho Crosby o McKissick y su seguro (cuando se asegura con el perno, la tuerca y el pasador) para izajes de personal.
- El gancho siempre debe soportar la carga. La carga nunca debe ser soportada por el seguro.
- Leer y comprender estas instrucciones antes de usar el gancho y el seguro.



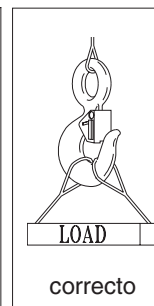
correcto

Figura 1



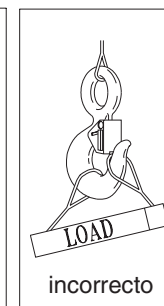
incorrecto

Figura 2



correcto

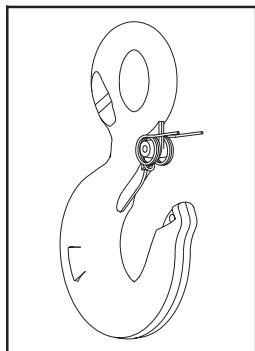
Figura 3



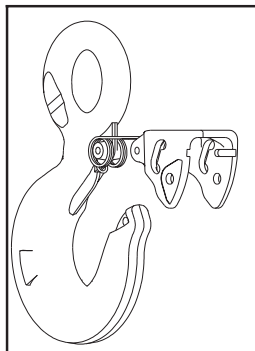
incorrecto

Figura 4

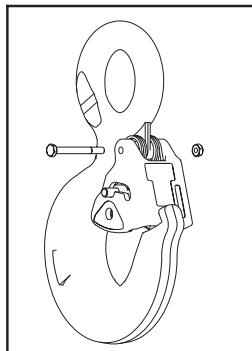
IMPORTANTE - Instrucciones para ensamblar el seguro model PL/NO en ganchos Crosby o McKissick.



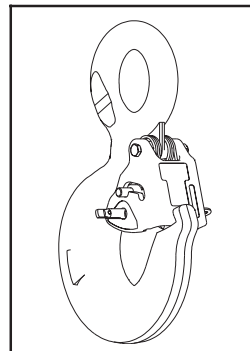
Paso 1



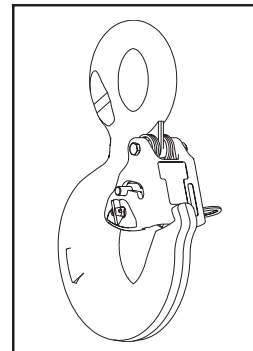
Paso 2



Paso 3, 4, 5 & 6



Paso 7,8 - For
Personnel Lifting



Paso 9 - For
Personnel Lifting

1.Posicione el Gancho hacia arriba. Instale el espiral del resorte sobre la leva con las puntas hacia la punta del gancho y el aro del seguro en el gancho.

2.Deslice el seguro sobre las puntas del resorte asegurándose que empujan las puntas del resorte entre el cuerpo y el seguro.

3.Deslice el seguro hacia arriba con el resorte hasta que la punta del seguro se puede posicionar dentro del gancho.

4.Con el seguro alojado en la punta del gancho, alinee las perforaciones del seguro con la leva.

5.Inserte el perno a través del seguro, el resorte y la leva.

6.Apriete la tuerca autotrabable en el extremo del perno.

7.El dispositivo de izaje debe estar en la base del gancho con el seguro en posición cerrada y bloqueada.

8.Inserte el perno cerrador hasta comprimir el resorte y la punta sobresale el otro lado y se trava.

9.Gire el perno cerrador 90° para asegurar que se encuentra en la posición indicada.

GANCHOS SOLDABLES ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN



BH-313

Información de seguridad Importante Leer y seguir estas instrucciones

- Personal calificado inspeccionará visualmente en forma periódica buscando fisuras, mellas, desgaste y deformaciones como parte de un programa de inspección documentada.
- Una inspección visual periódica se llevará a cabo de la soldadura. Inspeccione la soldadura visualmente, ó con un sistema de inspección no destructiva.
- Ya que las retroexcavadoras no han sido diseñadas para uso continuo con ganchos, recomendamos una inspección a detalle del área donde fue soldada y que no exista deformación en el área de trabajo.
- Nunca use un gancho soldable que se encuentra con mayor abertura, ó la punta ha sido doblada de su eje en más de 10°, ó tenga deformación alguna.
Nota: El seguro no embonará bien en la punta con un gancho deformado.
- Nunca use un gancho que se ha desgastado más que lo indicado en la figura 1.
- Remueva de servicio cualquier gancho con fisuras, muescas, mellas ó hendiduras. Ganchos con muescas, mellas ó hendiduras deben ser reparados puliéndolos longitudinalmente por el contorno del gancho, cuidando que las medidas reducidas no sobrepasen los límites indicados en la figura 1.
- Nunca repare, altere, ó re-dimensione un gancho por medio de soldadura, calentamientos, o doblando.
- Siempre asegúrese que el gancho soporta la carga. La carga debe ser aplicada en la zona indicada en la figura 2. El seguro nunca debe soportar la carga (ver figura 2).
- Nunca cargue un gancho de lado (ver figura 4) ó cargue en la punta (ver figura 6).
- El uso del seguro puede ser requerido por las autoridades como OSHA, ANSI/ASME Compañías de Seguros, etc. (Nota: Cuando usa seguros lea las instrucciones de Entendiendo las Advertencias de The Crosby Group para mayor información).
- Asegúrese que el seguro opera correctamente. Solo use repuestos Crosby.
- Nunca instale mas de una eslinga en el gancho. Para conectar dos ó más eslingas usen los accesorios adecuados.
- Vea ANSI/ASME B30.10 "Ganchos" para información adicional.
- La resistencia del gancho depende del método de instalación del mismo. Se debe tener mucho cuidado en seleccionar el punto de izaje al igual que al levantarlo.
- La estructura de soporte de donde se instalará el gancho debe ser del tamaño adecuado, composición y calidad para



PRECAUCION

- Las cargas se pueden salir del gancho si no se siguen los correctos procedimientos
- Una carga que cae puede producir serios daños ó la muerte.
- El gancho siempre debe de soportar la carga.
- Nunca se debe soportar la carga con el seguro.
- No use el Gancho Soldable, para el izaje de personas. Ver Norma OSHA 19216.550(g).
- Lea y comprenda estas instrucciones antes de soldar ó usar el gancho.

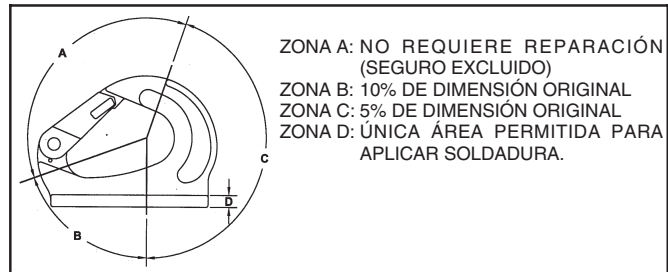


Figura 1

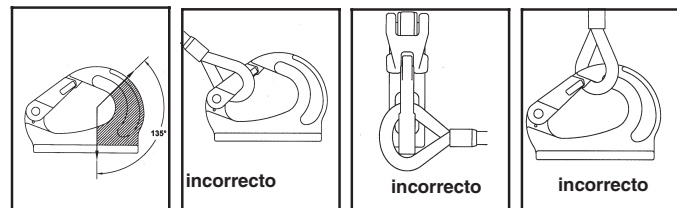


Figura 2

Figura 3

Figura 4

Figura 5

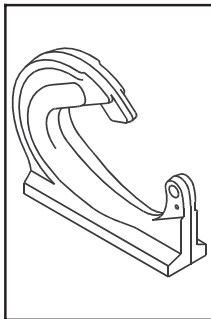
soportar las cargas deseadas en todas las operaciones de izaje. La estructura del material que soportará el gancho debe tener el espesor para esta aplicación y también depende de variantes, como la longitud y resistencia del material sin soporte, y debe ser determinada por una persona calificada. El espesor mínimo requerido para soportar la soldadura se indica en la tabla 1.

Tabla 1

Carga Límite de Trabajo (t)	Mínimo espesor de la placa (pulg.)	Cordón mínimo todo alrededor (pulg.)
1	3/16	3/16
2	1/4	1/4
3	5/16	5/16
4	5/16	5/16
5	3/8	3/8
8	1/2	1/2
10	1/2	1/2

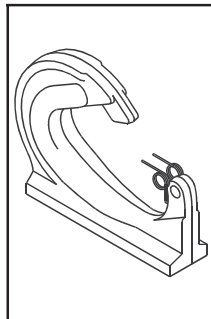
- Posicione el gancho para asegurarse que se aplica la carga en el eje del gancho, y que la carga es soportada en todas las posiciones por el gancho correctamente. Asegúrese que el gancho no interfiere con las operaciones de otros mecanismos, y no se pellizca.
- Asegúrese que el espacio máximo entre el gancho y el equipo es de 1/8". Modifique el equipo si se requiere disminuir el espacio.
- Al soldar el gancho a equipos de acero al carbono ó de aleaciones bajas (menor a 40% carbono), las siguientes recomendaciones se deben seguir. Para soldar a otros grados de acero, un procedimiento correcto se debe realizar. El material del gancho Crosby es AISI 8622 modificado.
- La soldadura se debe realizar por un soldador calificado y de acuerdo a la American Welding Society (AWS) y/ó los requerimientos de la American Society of Mechanical Engineers (ASME).
- Pre-calentado para aplicar la soldadura.
 - Temperatura mínima de pre-calentado: 212°F (100°C)
 - Temperatura máxima de pre-calentado 716°F (380°C)
- Antes de soldar, la superficie a la que se va a soldar y el gancho deben estar libres de óxido, grasa y pintura.
- El cordón de soldadura debe ser como mínimo la cantidad indicada en la tabla 1. El perfil de la soldadura debe ser de acuerdo a las estipuladas por la AWS. El tamaño de la soldadura es medida por la longitud del cordón.
- La soldadura se debe llevar a cabo completamente alrededor del gancho por lo menos dos veces para garantizar la penetración a la base del gancho.
- No enfríe rápidamente la soldadura.
- Después de soldar, una inspección visual se debe realizar antes de pintar.
- No se permiten fisuras, inclusiones, ó porosidad. En caso de dudas, se deberá realizar una prueba no destructiva como inspección con líquidos penetrantes ó partículas magnéticas para verificarla.
- Si se requiere reparar la soldadura, desbaste el defecto y vuelva a soldar usando los procedimientos correctos.
- Después de soldar, el ensamble se debe someter a una carga de prueba antes de poner en uso.

Importante- Instrucciones para Ensamblar el Seguro en el Gancho Soldable en el Gancho Soldable BH-313



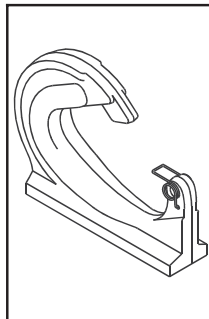
Paso 1

Coloque el gancho plano en una superficie como se indica.



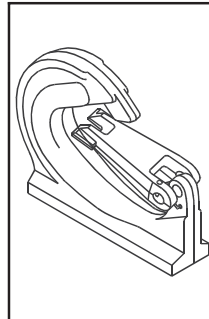
Paso 2

Ganchos de 1 a 3 ton.
Posicione los heliocoidales del resorte sobre la leva con las puntas del resorte apuntando hacia la punta del gancho y el centro del resorte hacia abajo.



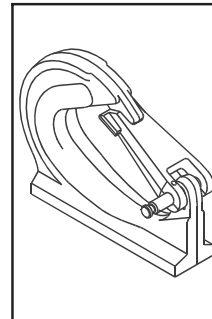
Paso 2 A

Ganchos de 4 a 10 ton.
Abra las puntas del resorte y colóquelas en las perforaciones. Posicione el heliocoidal sobre la leva y el centro del gancho hacia la punta del gancho.



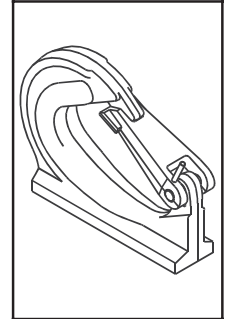
Paso 3

Posicione el seguro sobre el resorte alineando las perforaciones del seguro con las del resorte y del gancho. En el lado del gancho, inserte el lado del perno sin ranuras a través de la perforación del seguro, del resorte hasta el gancho. Puede requerir una guía para introducir el perno.



Paso 4

Alinee todas las perforaciones incluyendo la punta del gancho. Continúe empujando el perno.



Paso 5

Inserte el perno de fijación con un martillo, asegurándose que todo se mantiene alineado.