

Grilletes POWERTEX

Manual del usuario (ES)

Descripción

Los grilletes Powertex PBSB/PBSP/PDSB/PDSP son grilletes de alta calidad de grado 6 destinados a la elevación y el aparejo industrial.

Estos grilletes cumplen con la Directiva de Máquinas 2006/42/CE, EN 13889, AS2741 (en general), ASME B30.26 y satisfacen los requisitos de rendimiento de la Especificación Federal de EE. UU. RR-C-271 Grado A, IVA (arco) e IVB (D), con pasador roscado (Clase 2) o perno de seguridad (clase 3). Presentan las siguientes características:

- Los cuerpos y los pernos están marcados con el número de lote para garantizar su trazabilidad.
- Los cuerpos están forjados en matrices cerradas.
- Todas las piezas están fabricadas en acero aleado templado y revenido.
- Todas las piezas, incluidos los pernos y las tuercas, están galvanizadas en caliente para una mayor durabilidad.
- El proceso de galvanización en caliente de alta calidad proporciona un exclusivo acabado gris mate.
- Los pernos y tuercas de seguridad están pintados adicionalmente en azul y rojo para facilitar su rápida identificación como piezas originales de Powertex.
- Los pasadores de retención están fabricados en acero inoxidable.
- Rango de temperatura: Celsius: de -40 °C a +200 °C. Fahrenheit: de -40 °F a +400 °F.
- Los lotes se someten a pruebas de carga de prueba 2xWLL.
- Factor de seguridad 6.
- Vida útil prevista: 20 000 ciclos de elevación.

Marcado:

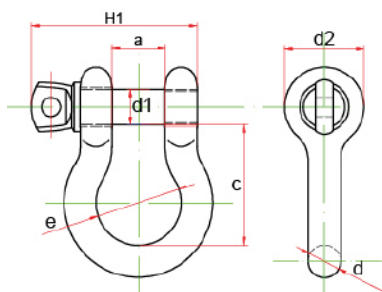
Los grilletes POWERTEX están marcados con:

- Símbolo del fabricante: POWERTEX, PTEX o PX.
- Límite de carga de trabajo (WLL) en toneladas métricas (t).
- Grado 6.
- Código de trazabilidad
- Marcas de conformidad CE + UKCA.
- Tamaño del cuerpo en pulgadas
- Flechas para indicar un ángulo de 45 grados.
- EN, que indica la conformidad con la norma EN 13889 (marcada a partir de 2 t).
- Almohadilla elevada (en la parte posterior) para estampado individual



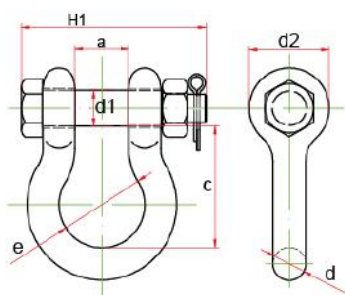
Datos y dimensiones

PBSP: Powertex Grillo con pasador roscado



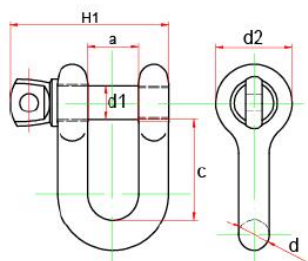
Tipo	WLL (t)	Pasador Ø d1 (mm)	Tamaño nominal (pulgadas)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Peso (kg)
PBSP	0,33	6 / 6,3	3/16	10	22,6	5	14,5	15,5	29	0,026
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	1,5	12,7	7/16	18,5	42,9	11,3	27	29,5	58	0,20
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01
PBSP	6,5	25	7/8	37	84,5	22	54	58	114	1,5
PBSP	8,5	28	1	43,5	96,25	26,5	60	68,5	129,5	2,25
PBSP	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	144	3,25
PBSP	12	35	1-1/4	53	120,5	32	76	84	171	5,95
PBSP	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	186	7,72
PBSP	17	42	1-1/2	62	148,5	38	92	99	227	12,64
PBSP	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	253	18,72
PBSP	35	55	2	84	197,5	52	122	148	318	37
PBSP	55	70	2-1/2	107	269,5	66	145	186	318	37

*Tolerancia: +/- 5 %

PBSB: Powertex Grillo con perno y tuerca de seguridad


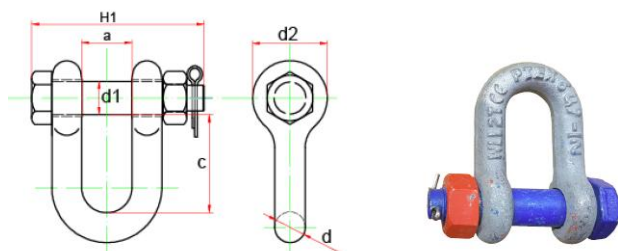
Tipo	WLL (t)	Pasador Ø d1 (mm)	Tamaño nominal (pulgadas)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Peso (kg)
PBSB	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	42,5	0,05
PBSB	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	47	0,10
PBSB	1	11,2	3/8	17	37	10	25	26,2	56,5	0,15
PBSB	1,5	12,7	7/16	18,5	43	11,3	27	29,5	63,5	0,22
PBSB	2	15,8	1/2	20,6	48	12,7	30,5	33,3	75,5	0,36
PBSB	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	92	0,76
PBSB	4,75	22	3/4	32	72	19	48	51	106	1,20
PBSB	6,5	25	7/8	37	85	22	54	58	120	1,80
PBSB	8,5	28	1	43,5	96	26,5	60	68,5	135	2,60
PBSB	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	143	3,80
PBSB	12	35	1-1/4	53	121	32	76	84	164	5,30
PBSB	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	182	7,20
PBSB	17	42	1-1/2	62	149	38	92	99	195	9,40
PBSB	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	224	15
PBSB	35	55	2	84	197	52	122	148	248	24
PBSB	55	70	2-1/2	107	270	66	145	186	302	45
PBSB	85	80	3	130	325	76	165	205	395	70

*Tolerancia: +/- 5 %

PDSP: Powertex Grillo Dee con pasador roscado


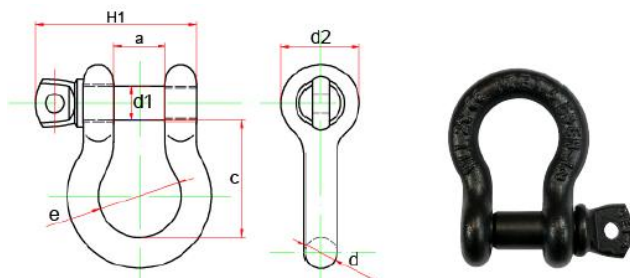
Tipo	WLL (t)	Perno Ø d1 (mm)	Tamaño nominal (pulgadas)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Peso (kg)
PDSP	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	38	0,042
PDSP	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	42,5	0,068
PDSP	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	51,5	0,130
PDSP	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	58	0,185
PDSP	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	67	0,29
PDSP	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	85	0,58
PDSP	4,75	22	3/4	32	63	19	48	98,5	0,93
PDSP	6,5	25	7/8	37	72	22	54	114	1,45
PDSP	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	129,5	2,06
PDSP	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	144	2,91
PDSP	12	35	1-1/4	53	102	32	76	157	4,15
PDSP	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	171	5,50
PDSP	17	42	1-1/2	62	123	38	92	186	6,97
PBSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	227	11,22

*Tolerancia: +/- 5 %

PDSB: Powertex Grillo Dee con perno y tuerca de seguridad


Tipo	WLL (t)	Pasador Ø d1 (mm)	Tamaño nominal (pulgadas)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Peso (kg)
PDSB	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	42,5	0,05
PDSB	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	47	0,86
PDSB	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	56,5	0,16
PDSB	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	63,5	0,215
PDSB	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	75,5	0,340
PDSB	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	92	0,6
PDSB	4,75	22	3/4	32	63	19	48	106	1,02
PDSB	6,5	25	7/8	37	72	22	54	120	0,6
PDSB	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	135	2,3
PDSB	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	143	3,33
PDSB	12	35	1-1/4	53	102	32	76	164	4,30
PDSB	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	182	5,87
PDSB	17	42	1-1/2	62	123	38	92	195	7,6
PDSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	224	11,7
PBSB	35	55	2	84	174,5	52	122	248	17,84

*Tolerancia: +/- 5 %

PBSP Blackline: Grillo Powertex con pasador roscado


Tipo	WLL (t)	Pasador Ø d1 (mm)	Tamaño nominal (pulgadas)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Peso (kg)
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01

*Tolerancia: +/- 5 %

ADVERTENCIA

El trabajo con dispositivos y equipos de elevación debe planificarse, organizarse y ejecutarse cuidadosamente para evitar situaciones peligrosas. De acuerdo con la normativa legal nacional, los dispositivos y equipos de elevación solo deben ser utilizados por personal familiarizado con el trabajo y que tenga conocimientos teóricos y prácticos sobre su uso seguro. Antes de utilizar el equipo, es necesario leer el manual de instrucciones. Este contiene información importante sobre cómo utilizar el equipo de forma segura y correcta. El incumplimiento de estas instrucciones puede tener graves consecuencias, incluido el riesgo de lesiones. Además de este manual de instrucciones, siga siempre la normativa nacional vigente, que tiene prioridad sobre estas instrucciones.

Condiciones peligrosas

En condiciones especialmente peligrosas, como actividades en alta mar, elevación de personas o elevación de cargas potencialmente peligrosas, como metales fundidos, materiales corrosivos o materiales fisibles, una persona competente debe evaluar el grado de peligro y ajustar el límite de carga de trabajo en consecuencia.

Antes del primer uso

Asegúrese de que el producto entregado coincide con el pedido y de que dispone del certificado y la declaración de conformidad. Mantenga un registro de todos los equipos de elevación y asegúrese de que se comprueban periódicamente para confirmar que son aptos para su uso.

Selección e instalación

Los grilletes Powertex se utilizan como eslabones desmontables para conectar cables de acero utilizados en operaciones de elevación y sistemas estáticos, cadenas, eslingas y otros accesorios. Los grilletes con pasador roscado se utilizan principalmente para aplicaciones temporales.

Los grilletes con perno de seguridad pueden utilizarse para aplicaciones a largo plazo o permanentes, o cuando la carga pueda provocar la rotación del pasador.

Los grilletes en D se utilizan principalmente en combinaciones de una sola pata, mientras que los grilletes de anclaje o los grilletes de arco se pueden utilizar en instalaciones de varias patas. Seleccione el tipo y la carga máxima de trabajo (WLL) correctos del grillete para la aplicación. Si pueden darse circunstancias extremas o cargas de impacto, esto debe tenerse en cuenta a la hora de seleccionar el grillete adecuado. Tenga en cuenta que los grilletes comerciales no deben utilizarse para aplicaciones de elevación.

Asegúrese de que el pasador roscado esté apretado a mano y luego bloquéelo con una pequeña barra o llave inglesa para que el collarín del pasador roscado quede asentado en el ojo del grillete. Asegúrese de que el pasador penetre en toda la profundidad del orificio roscado y permita que el collarín del pasador descansa sobre la superficie del orificio perforado. No apriete en exceso, ya que la rosca podría dañarse. Si el pasador no encaja correctamente, podría deberse a que el pasador o el cuerpo están deformados o a que las roscas están dañadas. No utilice el grillete en estas circunstancias. Solo deben utilizarse tornillos y tuercas originales junto con los grilletes.

Al montar un grillete con perno de seguridad, asegúrese de que la tuerca y los pasadores de seguridad estén montados correctamente. Apriete la tuerca para que haga contacto firme con el cuerpo. No apriete en exceso, ya que podría dañar la rosca.

Uso

Se debe realizar una inspección diaria antes de cada uso, consulte «Inspección diaria».

Todos los elevadores que utilicen grilletes Powertex deben planificarse y ejecutarse correctamente:

- Utilice el grillete únicamente dentro del rango de temperatura especificado.
- Asegúrese de que el equipo de elevación utilizado para fijar el grillete sea adecuado.
- La carga aplicada al grillete debe centrarse en el arco del grillete para evitar la carga lateral del mismo.
- Si no se puede evitar la carga lateral, la carga nominal se reducirá de acuerdo con la tabla de carga lateral de este manual de usuario.
- Asegúrese de que no haya personas debajo de la carga ni encima de ella.
- Las manos y otras partes del cuerpo deben mantenerse alejadas durante las operaciones de elevación y manipulación.
- Al manipular cargas, informe a todas las personas que se encuentren dentro de la zona de riesgo de que se está realizando una elevación.
- Eleve la carga con suavidad y cuidado.
- Se debe evitar el contacto con bordes afilados que puedan dañar el grillete.
- Detenga la elevación inmediatamente si surge alguna duda.
- Coloque la carga en un lugar de aterrizaje bien preparado y asegúrese de que nada quede aplastado cuando la carga toque el suelo.

Nunca:

- Utilice un grillete que parezca estar dañado.
- Exceda el límite de carga de trabajo (WLL) del grillete.
- Aplique múltiples eslingas al pasador del grillete.
- Utilizar los grilletes con pasador roscado de forma que el pasador pueda desenroscarse.
- Utilice un grillete con perno de seguridad y tuerca, a menos que el pasador de seguridad esté correctamente instalado.
- Arrastrar los grilletes por el suelo, ya que podría destruir la superficie del grillete.
- Permanecer debajo o cerca de cargas suspendidas.
- Utilizar el grillete para levantar o transportar personas.
- Exponer el grillete a cargas de choque o fuerzas de impacto.
- Utilizar el grillete en entornos peligrosos (por ejemplo, explosivos, ácidos, básicos).
- Utilizar el grillete para levantar materiales peligrosos.
- Utilizar un grillete que esté dañado, no funcione correctamente o le falten piezas.
- Deje cargas colgantes sin vigilancia.

Seleccione el tipo de grillete adecuado para una aplicación concreta utilizando la información que se proporciona a continuación:

Los grilletes no deben utilizarse de forma que se imponga una carga lateral, a menos que el fabricante lo permita específicamente. En general, esto significa que el cuerpo del grillete debe soportar la carga a lo largo del eje de su línea central. (Véase la figura A.1).

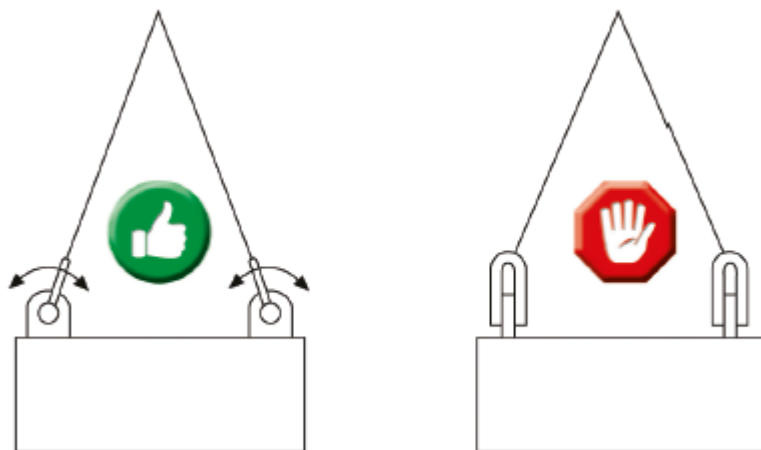


Fig. A.1

Cuando se utilizan grilletes junto con eslingas de varias ramas, se debe tener en cuenta el efecto del ángulo entre las ramas de la eslinga. A medida que aumenta el ángulo, también lo hace la carga en la rama de la eslinga y, en consecuencia, en cualquier grillete fijado a la rama.

Para evitar una carga excéntrica del grillete, se pueden utilizar espaciadores a ambos lados del gancho o del accesorio (véase la figura A.2).

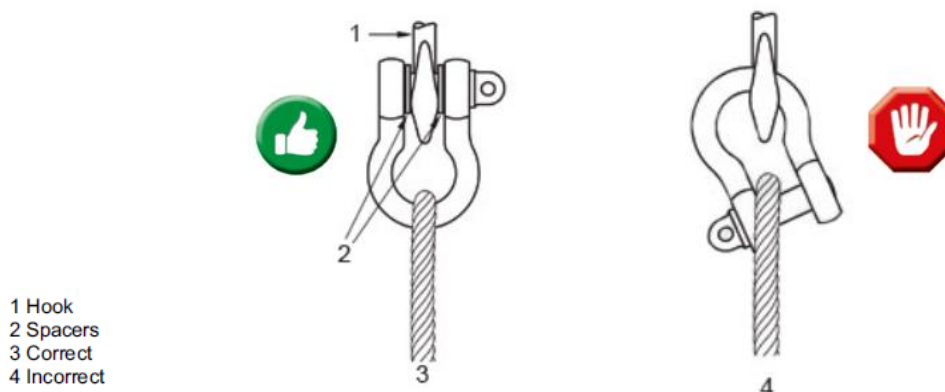


Fig. A.2

No reduzca la anchura entre las mordazas del grillete soldando arandelas o espaciadores a las caras interiores de los ojales del grillete ni cerrando las mordazas a la fuerza, ya que esto afectará negativamente a las propiedades de resistencia del grillete.

Evite aplicaciones en las que, debido al movimiento (por ejemplo, de la carga o del cable), el pasador del grillete pueda girar y posiblemente desenroscarse.

(Véanse las figuras A.3 y A.4).

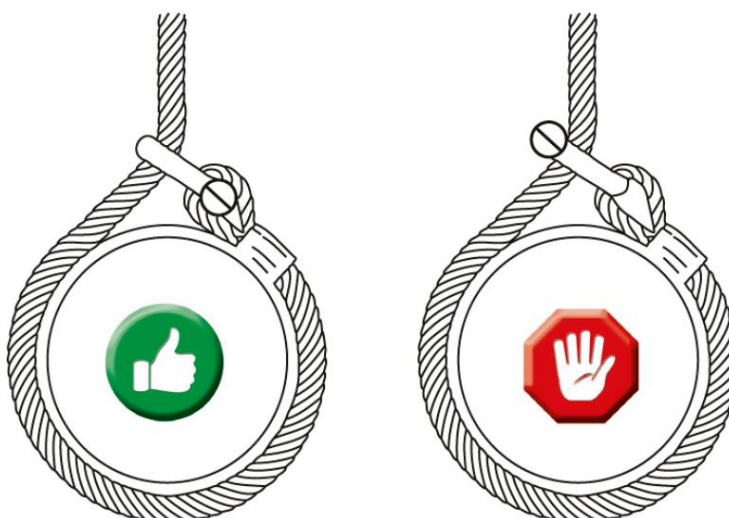


Fig. A.3

Correcto: el pasador del grillete no puede girar
Incorrecto: el pasador del grillete apoya sobre la línea de
marcha puede aflojarse

Cuando se utiliza un grillete para conectar dos eslingas al gancho de una máquina de elevación, debe ser un grillete de tipo arco montado con las eslingas en el cuerpo del grillete y el gancho enganchado al pasador del grillete. El ángulo incluido entre las eslingas no debe superar los 120°. Evite aplicaciones en las que la carga sea inestable (véase la figura A.4).



Fig. A.4

Correcto: utilice dos cuerdas con ojales

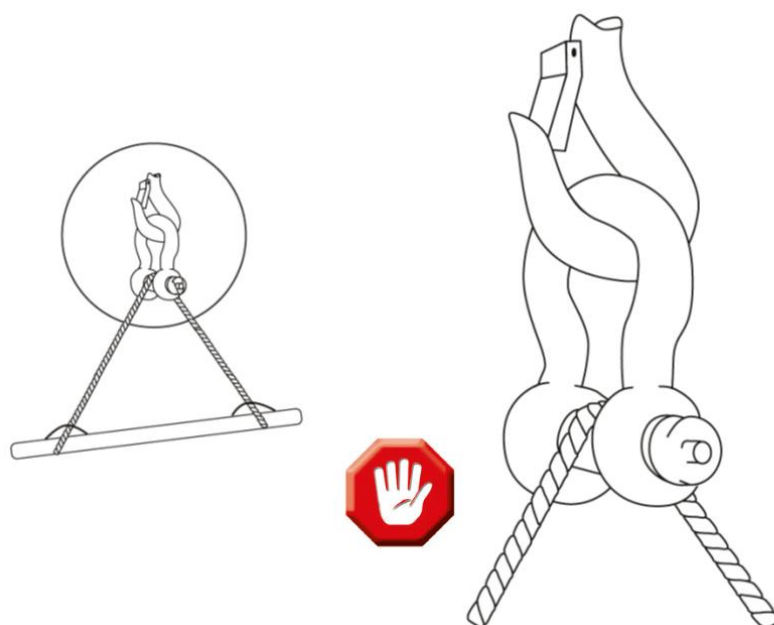


Fig. A.4

Incorrecto: la carga es inestable y, si se desplaza, la eslinga desenroscará el pasador del grillete.

En aplicaciones en las que el grillete deba permanecer en su sitio durante un periodo prolongado o en las que se requiera la máxima seguridad del pasador, utilice un perno con cabeza hexagonal, una tuerca hexagonal y un pasador de chaveta partido.

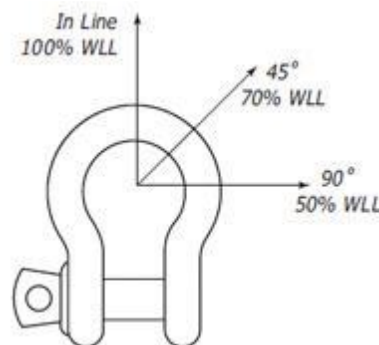
Los grilletes no deben sumergirse en soluciones ácidas ni exponerse a vapores ácidos u otros productos químicos sin la aprobación del fabricante. Se llama la atención sobre el hecho de que ciertos procesos de producción implican soluciones ácidas, vapores, etc., y en estas circunstancias se debe solicitar el asesoramiento del fabricante.

La clasificación de los grilletes según la norma EN 13889 supone la ausencia de condiciones excepcionalmente peligrosas. Las condiciones excepcionalmente peligrosas incluyen las actividades en alta mar, la elevación de personas y la elevación de cargas potencialmente peligrosas, como metales fundidos, materiales corrosivos o materiales fisiónables. En tales casos, una persona competente debe evaluar el grado de peligro y reducir la carga de trabajo segura en consecuencia a partir del límite de carga de trabajo.

Cargas laterales

Deben evitarse las cargas laterales, ya que los productos no están diseñados para este fin. Si no se pueden evitar las cargas laterales, debe reducirse la WLL del grillete:

Ángulo de carga	Reducción para cargas laterales Nuevo límite de carga de trabajo
0-5	100 % de la carga máxima de trabajo original
5-45	70 % del LTL original
45-90	50 % de la WLL original



La elevación en línea es una carga perpendicular al pasador y en el plano de la proa. Los ángulos de carga de la tabla son los ángulos de desviación con respecto a la carga en línea.

Inspección diaria

Durante su uso, el grillete está sometido a condiciones que pueden afectar a su seguridad. Por lo tanto, es necesario realizar comprobaciones diarias y asegurarse de que el grillete es seguro para seguir utilizándolo. El grillete debe retirarse del servicio y remitirse a una persona competente para que lo examine minuciosamente si se observa alguno de los siguientes errores antes de cada uso:

- El cuerpo y el pasador del grillete no son de la misma marca, tamaño y tipo.
- Las marcas no son legibles.
- Las roscas del pasador, el cuerpo o la tuerca están dañadas.
- El cuerpo o el pasador están doblados, torcidos, deformados, estirados, rotos o excesivamente desgastados.
- El cuerpo y el pasador tienen muescas, hendiduras, grietas y corrosión que pueden afectar a la seguridad.
- Hay indicios de daños por calor, incluyendo salpicaduras de soldadura o marcas de arco eléctrico.
- Falta el pasador de seguridad.
- El pasador roscado no se puede enganchar completamente.
- Indicios de soldadura o modificación no autorizadas.
- Otras condiciones, incluyendo daños visibles, que causan dudas sobre la continuidad del uso del grillete.

Examen minucioso

Una persona competente debe realizar un examen minucioso a intervalos no superiores a doce meses. Este intervalo debe ser menor si se considera necesario en función de la frecuencia de uso, las condiciones de servicio, la naturaleza de las actividades de elevación o manipulación de cargas y/o la experiencia adquirida sobre la vida útil de los grilletes utilizados en circunstancias similares. Se deben conservar los registros de dichos exámenes. Los productos deben limpiarse a fondo para eliminar el aceite, la suciedad y el óxido antes del examen. Se aceptará cualquier método de limpieza que no dañe el metal base. Deben evitarse los métodos que utilicen ácidos, sobrecalentamiento, eliminación de metal o movimiento de metal que pueda cubrir grietas o defectos superficiales. Debe proporcionarse una iluminación adecuada para detectar cualquier signo de desgaste, deformación o daño externo. Los componentes que estén desgastados, deformados, agrietados, visiblemente deformados, muy corroídos o que tengan depósitos que no puedan eliminarse deben desecharse y sustituirse. Los daños menores, como muescas y hendiduras, pueden eliminarse mediante un cuidadoso esmerilado o limado. La superficie debe integrarse suavemente en el material adyacente sin cambios bruscos de sección. No debe haber más de un 10 % de reducción de las dimensiones originales o de catálogo en ningún punto alrededor del cuerpo o del pasador.

Reparación

Nunca modifique, repare ni remodele un grillete que haya sufrido daños.

Las reparaciones solo pueden ser realizadas por una persona competente o por el fabricante, y es importante utilizar únicamente piezas de repuesto originales.

Almacenamiento

Cuando no se utilicen, los grilletes deben guardarse en un lugar seco y limpio. No deben dejarse en el suelo, donde pueden sufrir daños. Si es probable que el producto no se utilice durante algún tiempo, debe limpiarse, secarse y protegerse de la corrosión, por ejemplo, engrasándolo ligeramente.

Fin de la vida útil/ Eliminación

Los grilletes Powertex deben clasificarse/descartarse como chatarra de acero general. El pasador de retención está fabricado en acero inoxidable.

Descargo de responsabilidad

Nos reservamos el derecho a modificar el diseño, los materiales, las especificaciones o las instrucciones del producto sin previo aviso y sin obligación alguna para con terceros. Si el producto se modifica de alguna manera o se combina con un producto o componente no compatible, SCM Citra OY no se hace responsable de las consecuencias relativas a la seguridad del producto.

Manuales de usuario y declaración de conformidad

Siempre puede encontrar el manual del usuario y la declaración de conformidad más recientes y actualizados en la web. El manual del usuario se actualiza continuamente y solo es válida la última versión. Nota: la versión en inglés es la instrucción original. El manual del usuario y la declaración de conformidad se pueden descargar en el siguiente enlace: www.powertex-products.com/manuals.

