

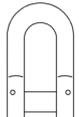
Instrucciones de servicio

Original en el sentido de la 2006/42/CE

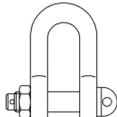


Grilletes

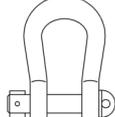
clases de calidad 8 y 10/XL



TWN 0870



TWN 0871
TWN 1871



TWN 0898
TWN 0898/1

Fabricante:
THIELE GmbH & Co. KG
Tel: +49 (0) 2371 / 947 - 0
58640 Iserlohn
www.thiele.de

1 Descripción y utilización conforme a lo prescrito

Los grilletes de THIELE están concebidos como herraje final o suspensión para la absorción de fuerzas de tracción en la transferencia de los medios de suspensión a las cargas a elevar. Los grilletes se utilizan normalmente en uniones no permanentes. En este sentido, la forma constructiva del grillete es determinante para la finalidad de utilización.

Los grilletes según TWN 0870 están concebidos especialmente para el montaje único y permanecer en la carga.

Los grilletes solamente pueden ser utilizados:

- dentro de las cargas límites admisibles,
- en el margen de los límites de temperatura admisibles,
- con los pernos y pasadores de sujeción originales del tamaño correspondiente.

Los grilletes de THIELE cumplen con la directiva de maquinaria de la CE y presentan un coeficiente de operación de, por lo menos, 4 en relación a la carga límite. Están identificados por el símbolo CE y, en la mayoría de los casos, están certificados por la mutualidad laboral y llevan el sello H4.

Los grilletes están identificados con el tamaño nominal de la cadena o la carga límite nominal (WLL) en toneladas, así como con la clase de calidad, el distintivo del fabricante y el número de identificación. WLL = Working Load Limit

Los grilletes solamente pueden utilizarse con un ramal cargado.

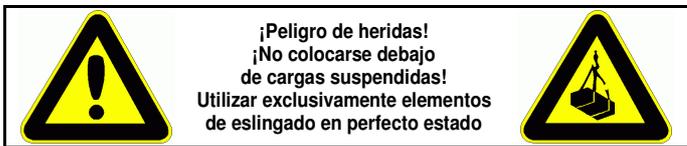
Los grilletes de THIELE están concebidos para soportar un esfuerzo de 20.000 cambios de carga dinámicos con carga máxima. En el caso de esfuerzos mayores (p. ej. en servicio de varios turnos/automático) se ha de realizar una reducción de la carga límite.

Los grilletes no suelen estar homologadas para el transporte de personas.

¡Prohibido utilizar alternativamente para elevar y trincar!

Si los grilletes se utilizan para trincar, la fuerza de trincaje máxima resulta de doblar la carga límite.

2 Instrucciones de seguridad



- Operarios, montadores y reparadores tienen que observar, especialmente, las instrucciones de servicio de los dispositivos de suspensión y las cargas en los que se montan los grilletes, las documentaciones de las mutualidades laborales DGUV V 1, DGUV R 100-500 capítulo 2.8, DGUV I 209-013 y DGUV I 209-021 así como las normas DIN EN 818-6 y DIN EN 13889 anexo A.
- Fuera de la República Federal de Alemania se han de tener en consideración las normativas específicas del país del explotador.
- Las instrucciones sobre seguridad, montaje, operación, inspección y mantenimiento que se encuentran en estas instrucciones de servicio así como en las documentaciones indicadas han de ponerse a disposición del personal correspondiente.
- Cuide de que estas instrucciones estén a disposición cerca del producto durante todo el tiempo de utilización del mismo. Si necesita restituir estas instrucciones, diríjase al fabricante.
- ¡Al realizar todos los trabajos lleve su equipo de protección personal!
- ¡Montaje o utilización incorrectos pueden provocar daños en personas y/o materiales!

- El montaje y desmontaje así como la inspección y el mantenimiento solamente pueden ser llevados a cabo por personal autorizado y capacitado.
- No está permitido realizar modificaciones constructivas (p. ej. soldar, curvar). No intente nunca reducir el orificio/abertura del grillete doblando o soldando las piezas intermedias.
- Antes de cada utilización, realice una inspección visual.
- No está permitida la operación sin dispositivos de seguridad (grupillas, pasadores de sujeción).
- Los grilletes que presenten desgaste, estén torcidos o dañados no pueden ponerse en servicio.
- No sobrecargue los grilletes.
- No lleve los grilletes a la posición correcta aplicando violencia.
- Compruebe que la carga pueda ser absorbida por las fuerzas a introducir sin que sea deformada.
- Debido al diseño, no están permitidas los esfuerzos laterales. Los grilletes han de poder orientarse libremente en la dirección de la carga.
- No inicie el proceso de elevación mientras la carga no esté amarrada correctamente.
- Cerciórese de que ni usted ni ninguna otra persona se encuentre en la zona de movimiento de la carga (zona de peligro).
- Al elevar cargas, mantenga las manos y el resto de partes del cuerpo fuera de los grilletes. Retire los medios de suspensión exclusivamente con la mano.
- Se han de evitar los golpes fuertes en los grilletes p. ej. por caída de la carga.
- Evitar las aplicaciones en las que el perno pueda gastarse p. ej. por un cable o la carga.
- En el caso de que se esperen esfuerzos permanentes (funcionamiento de varios turnos, operación automática, etc.) póngase previamente en contacto con el fabricante respecto a las reducciones de las cargas límite necesarias.
- Bajo ningún concepto desplace cargas por encima de personas.
- No balancee una carga suspendida.
- No dejar sin vigilancia las cargas suspendidas.
- Deposite la carga exclusivamente en lugares planos y apropiados para ello.
- No sujete los grilletes debajo de la carga.

THIELE no se responsabiliza por daños producidos por la inobservancia de las prescripciones, normas e instrucciones especificadas.

THIELE no concede para la clase de calidad 10/XL ninguna autorización general para el montaje de componentes de fabricantes diferentes.

Si surge alguna inseguridad por su parte en relación con la utilización, inspección, mantenimiento o similar diríjase a su especialista en seguridad o al fabricante.

¡Básicamente, está prohibido efectuar trabajos de suspensión o trincado bajo la influencia de drogas y alcohol (también de restos de alcohol)!

3 Primera puesta en servicio

Para la primera puesta en servicio asegúrese de que

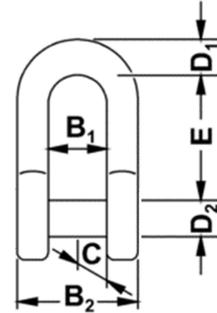
- los grilletes se correspondan con los solicitados en el pedido y de que no estén dañados,
- se disponga del certificado de inspección, de la declaración de conformidad y de las instrucciones de servicio,
- los distintivos y marcas coincidan con las documentaciones,
- esté asegurado que las documentaciones se guardan correctamente.

Elimine los embalajes de forma compatible con el medio ambiente de conformidad con la normativa local

4 Datos de referencia

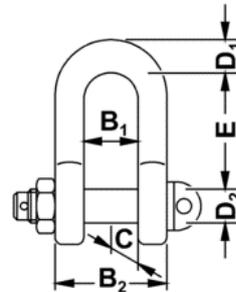
TWN 0870 Grilletes especiales, clase de calidad 8

Tamaño nominal	N.º Art.	Tamaño nominal [DIN 82191]	Carga límite [t]	Masa [kg]	Juego de recambio Pernos + Pasadores de sujeción	Dimensiones [mm]					
						E	D ₁	D ₂	C	B ₁	B ₂
10-8	F30311	1	3,15	0,35	F48036	49	15	16	32	21	47
13-8	F30321	1,6	5,3	0,74	F48039	61	19	20	40	27	61
16-8	F30331	2,5	8,0	1,3	F48042	73	23	24	48	33	75
18/20-8	F30341	4	12,5	2,6	F48045	91	29	30	60	42	96
22-8	F30351	5	15	4,0	F48048	111	33	36	72	47	107
26-8	F30361	6	21,2	5,7	F48051	120	37	39	78	53	121
28-8	F30371	8	25	10,	F48054	140	41	45	90	60	136
32-8	F30381	10	31,5	10,5	F48057	147	45	48	96	66	150
36-8	F30391	12	40	13,9	F48060	158	50	52	104	73	167
40-8	F30401	16	50	20,5	F48063	185	55	60	120	81	185
45-8	F30411	20	63	26,6	F48066	211	61	68	136	90	206



TWN 0871 Grilletes en forma de C, clase de calidad 8

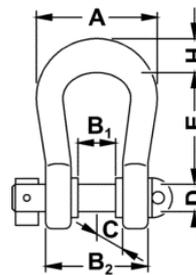
Tamaño nominal	N.º Art.	Tamaño nominal [DIN 82191]	Carga límite [t]	Masa [kg]	Juego de recambio Perno + tuerca + grupilla	Dimensiones [mm]					
						E	D ₁	D ₂	C	B ₁	B ₂
6-8	Z04147 ¹⁾	0,4	1,12	0,1	---	30	8	10	20	14	30
8-8	Z04145	0,6	2,0	0,2	---	36	10	12	24	17	37
10-8	F30310	1,0	3,15	0,45	F30451	49	15	16	32	21	47
13-8	F30320	1,6	5,3	0,84	F30461	61	19	20	40	27	61
16-8	F30330	2,5	8,0	1,4	F30471	73	23	24	48	33	75
18/20-8	F30340	4	12,5	3,1	F30481	91	29	30	60	42	96
22-8	F30350	5	15	4,5	F30491	111	33	36	72	47	107
26-8	F30360	6	21,2	6,3	F30501	120	37	39	78	53	121
28-8	F30370	8	25	10	F30511	140	41	45	90	60	136
32-8	F30380	10	31,5	12,3	F30521	147	45	48	96	66	150
36-8	F30390	12	40	15,6	F30531	158	50	52	104	73	167
40-8	F30400	16	50	22,2	F30541	185	55	60	120	81	185
45-8	F30410	20	63	26,3	F30551	211	61	68	136	90	206



1) electrogalvanizados, tuerca soldada.

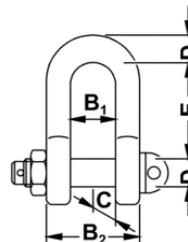
TWN 0898 Grilletes de carga, clase de calidad 8

Tamaño nominal [DIN 82016]	N.º Art.	Carga límite [t]	Masa [kg]	Repuestos	Dimensiones [mm]						
				Perno	E	D	H	C	B ₁	B ₂	
10	F38355	35	11,9	F48035	166	48	60	96	66	150	186
20	F38370	70	31,5	F48038	231	68	85	136	90	206	256



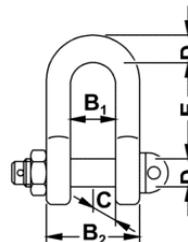
TWN 0898 Grilletes de carga con manguitos, clase de calidad 8

Tamaño nominal [DIN 82016]	N.º Art.	Carga límite [t]	Masa [kg]	Repuestos	Dimensiones [mm]						
				Perno	E	D	H	C	B ₁	B ₂	
10	F38357	35	11,6	F30527	171	38	60	96	48	150	186



TWN 1871 Grilletes en forma de C, clase de calidad 10/XL

Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Masa [kg]	Repuestos	Dimensiones [mm]					
				Perno + tuerca + grupilla	E	D ₁	D ₂	C	B ₁	B ₂
10-10/XL	F303100	4,0	0,45	F304510	49	15	16	32	21	47
13-10/XL	F303200	6,7	0,84	F304610	61	19	20	40	27	61
16-10/XL	F303300	10	1,41	F304710	73	23	24	48	33	75



5 Montaje y desmontaje

¡Efectúe el montaje y desmontaje siempre sin carga!

Para evitar cargas unilaterales y, en consecuencia, torcimientos, pueden utilizarse distanciadores para el centraje del punto de aplicación de la carga en el perno.

Para el desmontaje, retire los componentes en la secuencia inversa.

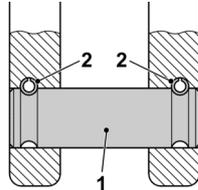
Si procede, utilice un mandril adecuado para extraer los pasadores de sujeción.

Los mandriles correspondientes pueden adquirirse bajo el n.º art. Z03303.

Las grupillas y los pasadores de sujeción están concebidos para un sólo montaje.

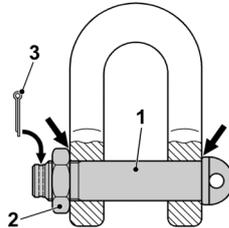
Montaje TWN 0870

1. Introduzca el perno en ambos estribos del grillete y cerciórese de que ambas ranuras se encuentren en el perno concéntricamente respecto a los orificios para los pasadores de sujeción en el grillete.
2. Monte los pasadores de sujeción. Cerciórese de que la ranura esté opuesta al perno en dirección del estribo.



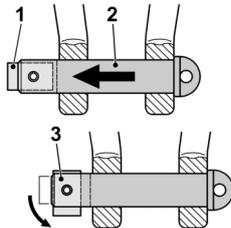
Montaje TWN 0871 y TWN 1871

1. Introduzca el perno completamente y hasta el tope a través de los dos orificios del grillete.
2. Fije la unión con la tuerca correspondiente y apriétela vigorosamente con una herramienta apropiada. Cerciórese de que el perno y la tuerca toquen homogéneamente el grillete.
3. A continuación, introduzca la grupilla en el orificio del perno para asegurar la unión.



Montaje TWN 0898 y TWN 0898/1

1. Desasegure el seguro articulado del perno.
2. Pase el perno a través de ambos estribos del grillete.
3. A continuación, ponga el seguro articulado en la posición de asegurar.



6 Operación

6.1 Instrucciones para el uso normal

Cerciórese de que la fuerza actúe en dirección longitudinal.

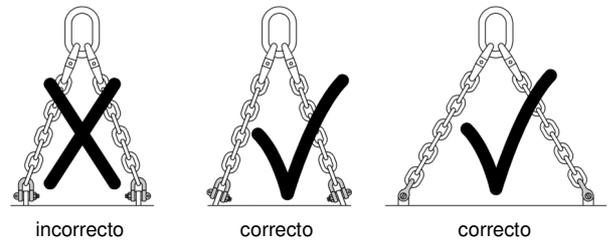
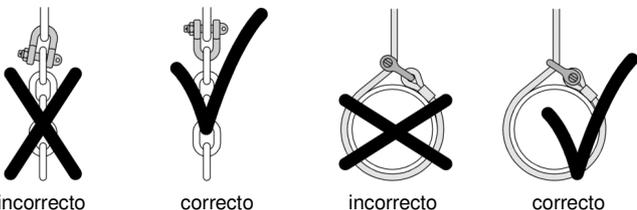
Evite todo esfuerzo de flexión en el grillete y cerciórese de que se eviten los esfuerzos excéntricos. Los grilletes han de poder orientarse en la dirección de la carga.

El grillete se ha de poder mover libremente. No está permitido su apoyo en otros componentes.

Cerciórese de que

- se eviten disposiciones inadmisibles, p. ej. por aplicación de carga descentrada,
- quede excluido un daño del elemento de suspensión o trincaje, p. ej. por cantos afilados,
- usted puede acceder al grillete libremente y sin impedimentos para colgar o descolar elemento de suspensión o trincaje.

El grado de peligro existente en una utilización offshore, la elevación de personas o de cargas peligrosas, p. ej. metales líquidos o peligros potenciales similares ha de ser estimado por una persona capacitada en forma de una evaluación de peligros. A este respecto se han de respetar las normativas complementarias correspondientes.



6.2 Influencia de la temperatura

Al utilizar los grilletes con temperaturas elevadas hay que reducir la carga límite de conformidad con la tabla siguiente.

Clase de calidad	Rango de temperaturas	Carga límite restante
8	-40 °C ≤ 200 °C	100 %
	200 °C ≤ 300 °C	90 %
	300 °C ≤ 400 °C	75 %
10-XL	-30 °C ≤ 200 °C	100 %
	200 °C ≤ 300 °C	90 %
	300 °C ≤ 380 °C	60 %

No volver a utilizar los grilletes si se han calentado por encima de la temperatura de trabajo máxima.

6.3 Influencia del entorno

No está permitida la utilización en el entorno de ácidos, productos químicos agresivos o corrosivos ni de sus vapores.

No están permitidos los tratamientos de galvanización por inmersión en caliente ni galvánicos.

7 Repuestos

Utilice exclusivamente piezas de recambio originales. Piezas de recambio, ver capítulo 4.

8 Inspecciones, mantenimiento, eliminación

El explotador ha de ordenar la realización de las inspecciones y mantenimientos.

El explotador ha de determinar los ciclos de inspección

Una persona capacitada ha de realizar regularmente y, por lo menos, una vez al año una inspección, la cual se ha de documentar. En caso de sometimiento a un gran esfuerzo, las inspecciones han de ser más frecuentes. A más tardar cada tres años se realizará una inspección adicional para verificar la carencia de fisuras. Una carga de prueba no sustituye esta inspección.

Las inspecciones se registran en una ficha (DGUV I 209-062 ó DGUV I 209-063), la cual se ha de abrir con la puesta en servicio. Esta ficha contiene los datos de referencia así como los justificantes de identidad.

Retire inmediatamente del servicio los grilletes si se observan los defectos siguientes:

- identificación ilegible o inexistente
- deformación, dilatación o rotura,
- cortes, entalladuras, fisuras, grietas incipientes, aplastamientos,
- rosca dañada,
- calentamiento por encima del campo admisible,
- fuerte corrosión,
- los dispositivos de seguridad no funcionan correctamente o faltan,
- desgaste de más del 10 %, p. ej. en diámetros de pernos.

Servicio de inspección

THIELE le ofrece la inspección y el mantenimiento realizado por personal cualificado e instruido.

Mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento sólo pueden ser realizados por personas capacitadas.

Pequeñas entalladuras y fisuras pueden eliminarse mediante el rectificado cuidadoso, teniendo en cuenta la reducción transversal máxima del 10 % y evitando que se creen entalladuras.

Documente todas las medidas de mantenimiento.

Eliminación

Destine a la chatarra los componentes y accesorios de acero desgastados de conformidad con las prescripciones locales.

9 Almacenamiento

Guarde los grilletes en seco a temperaturas entre 0 °C y +40 °C.

10 Pie de imprenta

THIELE GmbH & Co. KG, Werkstraße 3, 58640 Iserlohn, Alemania
Tel.: +49(0)2371/947-0 // Correo electrónico: info@thiele.de

© THIELE GmbH & Co. KG, 2015. Todos los derechos reservados.
"#" Modificaciones respecto a la edición anterior

Declaración de conformidad

según la directiva de maquinaria 2006/42/CE, anexo II A para una máquina

El fabricante THIELE GmbH & Co. KG declara por la presente que los **grilletes**, según

- **TWN 0870, TWN 0871, TWN 0898, TWN 0898/1 - clase de calidad 8**
- **TWN 1871 - clase de calidad 10/XL**

responden a lo especificado en las disposiciones pertinentes de la directiva de maquinaria CE 2006/42/CE. (TWN= norma de taller de THIELE)

Se han utilizado las normas armonizadas siguientes:

- DIN EN 12100 Seguridad de máquinas – Principios de concepción generales
- DIN EN 1677-1 Piezas individuales para medios de suspensión – Seguridad – Piezas individuales soldadas, clase de calidad 8

Esta declaración no contiene ninguna garantía de propiedades.

Se han de respetar las instrucciones de seguridad y de servicio de los productos.

Responsable de la documentación Iserlohn a 17.08.2016
Dr. Jürgen Obenauf Dr. Günther Philipp
(Director de Calidad y Medio Ambiente) (Director gerente)
Tel.: +49(0)2371/947-541

