

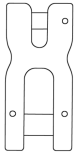
## Instrucciones de montaje

Original en el sentido de la 2006/42/CE

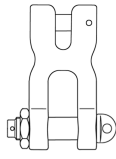


## Grilletes con cabeza de horquilla

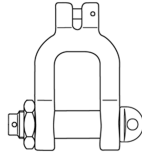
clase de calidad 8



TWN 0861



TWN 0862



TWN 0897

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 con cabeza de horquilla de THIELE están concebidos como herraje final de eslingas de cadena para la suspensión de cargas. La cabeza de horquilla sirve para la fijación directa de los ramales de cadenas.

Los grilletes según TWN 0861 están concebidos especialmente para el montaje único y permanecen 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 con cabeza de horquilla 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. En la mayoría de los casos están certificados por la mutualidad laboral y llevan el sello H4.

Los grilletes están identificados con tamaño nominal de cadenas y clase de calidad, distintivo del fabricante y número de identificación.

Los grilletes solamente pueden utilizarse con un ramal cargado.

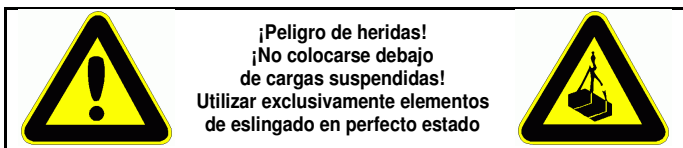
Los grilletes de THIELE están concebidos para soportar un esfuerzo de 20.000 cambios de carga dinámicos con carga máxima. En el caso de esfuerzos mayores (p. ej. en servicio de varios turnos/automático) se ha de realizar una reducción de la carga límite.

Los grilletes no suelen estar homologados 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.
- Cuidar 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 permitidos 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.
- 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.**

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.

### 3 Primera puesta en servicio

Para la primera puesta en servicio asegúrese de que

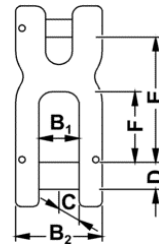
- los grilletes se correspondan con los solicitados en el pedido y de que no estén dañados,
- se disponga del certificado de inspección y las instrucciones de montaje,
- los distintivos y marcas coincidan con las documentaciones,
- esté asegurado que las documentaciones puedan guardarse correctamente.

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

#### 4 Datos de referencia

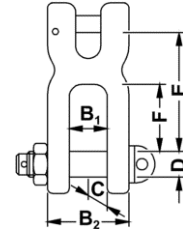
##### TWN 0861 Grilletes de horquilla especiales, clase de calidad 8

Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Masa [kg]	Juego de recambio	Juego de recambio	Dimensiones [mm]					
				Perno para la cabeza de horquilla + pasador de sujeción	Perno para el grillete + pasadores de sujeción	E	D	C	F	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>
10-8	F30601	3,15	0,61	F48355	F48036	64	16	32	36	21	47
13-8	F30611	5,3	1,24	F48358	F48039	82,5	20	40	49	27	61
16-8	F30621	8,0	2,1	F48361	F48042	99	24	48	56	33	75
18-8	F30631	10	3,93	F48364	F48045	115	30	60	63	42	100



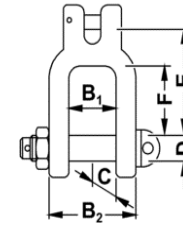
##### TWN 0862 Grilletes de horquilla, clase de calidad 8

Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Masa [kg]	Juego de recambio	Juego de recambio	Dimensiones [mm]					
				Perno para la cabeza de horquilla + pasador de sujeción	Perno para el grillete + tuerca + grupilla	E	D	C	F	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>
10-8	F30600	3,15	0,67	F48355	F30451	64	16	32	36	21	47
13-8	F30610	5,3	1,37	F48358	F30461	82,5	20	40	49	27	61
16-8	F30620	8,0	2,28	F48361	F30471	99	24	48	56	33	75
18-8	F30630	10	4,37	F48364	F30481	115	30	60	63	42	100



##### TWN 0897 Grilletes de horquilla especiales, clase de calidad 8

Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Masa [kg]	Juego de recambio	Juego de recambio	Dimensiones [mm]					
				Perno para la cabeza de horquilla + pasador de sujeción	Perno para el grillete + tuerca + grupilla	E	D	C	F	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>
6-8	F30586	1,12	0,47	F48694	F30461	70	20	39	46	35	65
8-8	F30596	2,0	0,54	F48352	F30461	70	20	40	46	35	65



## 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.

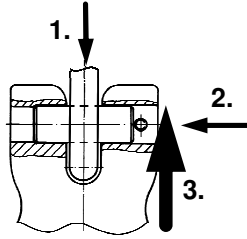
Si procede, utilice un mandril adecuado para extraer los pasadores de sujeción.

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

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

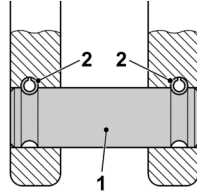
### Montaje del sistema de cabeza de horquilla:

1. Retire el perno y el pasador de sujeción.
2. Introduzca el extremo del ramal de la cadena correspondiente entre los lados de la cabeza de horquilla.
3. Introduzca el perno lateralmente en la cabeza de horquilla y páselo a través del último eslabón del ramal hasta llegar al tope.
4. Introduzca el pasador de sujeción para asegurar el perno. Cerciórese de que el pasador de sujeción no sobresalga y que la ranura mire en dirección opuesta al perno.
5. Compruebe que la cadena no esté atascada.



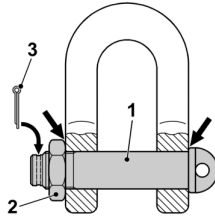
### Montaje del perno TWN 0861

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 del perno TWN 0862 y TWN 0897

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.



## 6 Operación

### 6.1 Instrucciones para el uso normal

Cerciórese de que la fuerza actúe en dirección longitudinal.

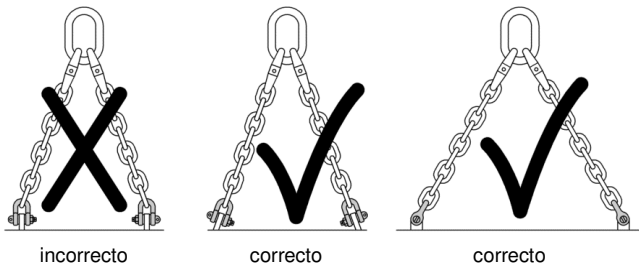
Evite todo esfuerzo de flexión en el grillete y cerciórese de que se evitan los esfuerzos excéntricos. Los grilletes han de poder orientarse en la dirección de la carga.

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 descolgar el 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