

Instrucciones de montaje

Original en el sentido de la 2006/42/CE



Elementos de acortamiento

Clases de calidad 8 y 10/XL



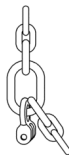
Gancho de acortamiento TWN 0827/1 TWN 0827



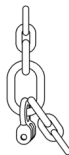
Gancho de acortamiento TWN 1827/1 TWN 1827



Garra de acortamiento TWN 0851 TWN 1851



Unidad de acortamiento TWN 0896



Unidad de acortamiento TWN 1896

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 elementos de acortamiento de THIELE (ganchos de acortamiento, garras de acortamiento, unidades de acortamiento) están concebidos para acortar con seguridad ramales de cadenas en eslingas de cadena según EN 818-4 para la suspensión de cargas.

Las unidades de acortamiento solamente pueden utilizarse con un ramal cargado.

Los elementos de acortamiento solamente pueden utilizarse:

- en el margen de la carga límite admisible,
- en el margen de los tipos de suspensión y ángulos de inclinación admisibles,
- en el margen de los límites de temperatura admisibles,
- por personas instruidas y encargadas.

Los ganchos de acortamiento con seguro también pueden utilizarse en cadenas de trincar según EN 12195.

¡Prohibido utilizar alternativamente para elevar y trincar!

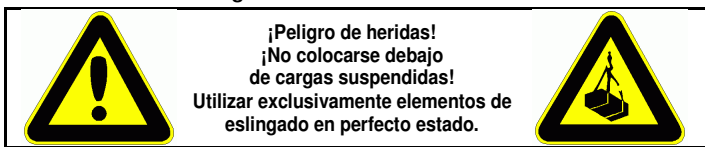
Los elementos de acortamiento no suelen estar concebidos para el transporte de personas.

Los elementos de acortamiento 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.

Los elementos de acortamiento 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 elementos de acortamiento están identificados con el tamaño nominal de la cadena y la clase de calidad, con el distintivo del fabricante y el código de rastreabilidad.

2 Instrucciones de seguridad



- Operarios, montadores y reparadores tienen que observar, especialmente, las instrucciones de servicio de las eslingas de cadena en las que se montan los elementos de acortamiento, 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 685-5 y DIN EN 818-6.
- 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.
- **¡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).
- Antes de cada utilización, realice una inspección visual.
- Los elementos de acortamiento que presenten desgaste, estén torcidos o dañados no pueden ponerse en servicio o se han de recambiar.

- No cargue nunca los elementos de acortamiento con un peso superior a la carga límite indicada.
- Si se utilizan elementos de acortamiento sin seguridad adicional (p.ej. TWN 0827, TWN 1827 ó TWN 0851) hay que tener más cuidado y comprobar la posición correcta de la cadena en el elemento de acortamiento en cada proceso de elevación.
- No someter a esfuerzo los elementos de seguridad durante el funcionamiento.
- No lleve los elementos de acortamiento a la posición correcta aplicando violencia.
- No retuerza ni anude las cadenas.
- En eslingas de cadena de varios ramales, evitar los ángulos de inclinación inferiores a los 15°; los ángulos de inclinación superiores a 60° no son admisibles.
- No curve forzosamente los elementos de acortamiento.
- Los acortamientos solamente son admisibles si se realizan con elementos de acortamiento.
- Cuando se utilicen garras de acortamiento, someta a esfuerzo exclusivamente la cadena que parte de la base de la bolsa de la garra.
- Al elevar cargas, mantenga las manos y el resto de partes del cuerpo fuera de los medios de suspensión.
- Se han de evitar los golpes fuertes en los medios de suspensión p. ej. por caída de la carga.
- No está permitida la operación sin dispositivos de seguridad en buen estado de funcionamiento (grupillas, pasadores de sujeción, espigas).
- Los elementos de acortamiento han de poder orientarse libremente en la dirección de la carga.
- 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.

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

3 Primera puesta en servicio

Para la primera puesta en servicio asegúrese de que

- los componentes 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 puedan guardarse correctamente.

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

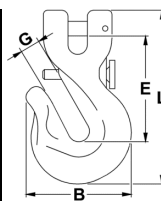
4 Datos de referencia

Las tablas contienen exclusivamente números de artículo y datos estándar pero no versiones específicas del cliente.

4.1 Gancho de acortamiento TWN 0827/1, clase de calidad 8

Versión según TWN 0827 sin seguro

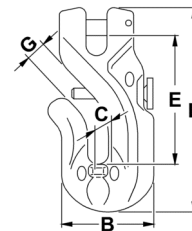
| Tamaño nominal | N.º Art. | Carga límite [t] | Dimensiones [mm] | | | | Masa aprox. [kg] |
|----------------|----------|------------------|------------------|------|-----|-----|------------------|
| | | | E | G | L | B | |
| 7/8-8 | F33201 | 2,0 | 61 | 9 | 101 | 61 | 0,6 |
| 10-8 | F33211 | 3,15 | 73 | 12 | 125 | 75 | 1,0 |
| 13-8 | F33221 | 5,3 | 95 | 15 | 160 | 95 | 2,2 |
| 16-8 | F33231 | 8,0 | 112 | 18 | 188 | 120 | 3,5 |
| 20-8 | F33246 | 12,5 | 148 | 22,5 | 242 | 141 | 7,4 |



4.2 Gancho de acortamiento TWN 1827/1, clase de calidad 10/XL

Versión según TWN 1827 sin seguro

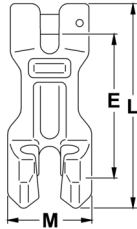
| Tamaño nominal | N.º Art. | Carga límite [t] | Dimensiones [mm] | | | | | Masa aprox. [kg] |
|------------------------|----------|------------------|------------------|------|-----|----|------|------------------|
| | | | E | G | L | B | C | |
| 6-10/XL ¹⁾ | F33195 | 1,4 | - | - | - | - | - | |
| 8-10/XL | F33205 | 2,5 | 71 | 9,5 | 110 | 55 | 0,51 | |
| 10-10/XL | F33215 | 4,0 | 83 | 12,5 | 132 | 67 | 0,95 | |
| 13-10/XL | F33225 | 6,7 | 109 | 15,5 | 168 | 79 | 1,75 | |
| 16-10/XL ¹⁾ | F33235 | 10,0 | - | - | - | - | - | |



1) en preparación

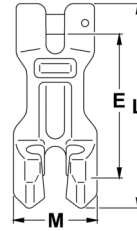
4.3 Garra de acortamiento TWN 0851, clase de calidad 8

| Tamaño nominal | N.º Art. | Carga límite [t] | Dimensiones [mm] | | | Masa aprox. [kg] |
|----------------|----------|------------------|------------------|-----|-----|------------------|
| | | | E | L | M | |
| 6-8 | F34910 | 1,12 | 54 | 81 | 32 | 0,21 |
| 7-8 | F34920 | 1,5 | 74 | 108 | 43 | 0,42 |
| 8-8 | F34925 | 2,0 | 80 | 115 | 46 | 0,56 |
| 10-8 | F34930 | 3,15 | 90 | 134 | 56 | 0,94 |
| 13-8 | F34940 | 5,3 | 117 | 175 | 72 | 2,1 |
| 16-8 | F34950 | 8,0 | 144 | 214 | 86 | 3,6 |
| 18-8 | F34960 | 10,0 | 162 | 241 | 98 | 5,4 |
| 20-8 | F34970 | 12,5 | 158 | 241 | 98 | 5,4 |
| 22-8 | F34980 | 15,0 | 198 | 295 | 118 | 9,0 |
| 26-8 | F34985 | 21,2 | 195 | 309 | 130 | 12,0 |
| 32-8 | F34990 | 31,5 | 240 | 381 | 160 | 19,0 |

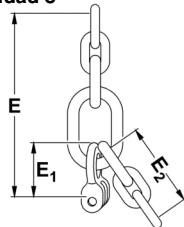


4.4 Garra de acortamiento TWN 1851, clase de calidad 10/XL

| Tamaño nominal | N.º Art. | Carga límite [t] | Dimensiones [mm] | | | Masa aprox. [kg] |
|----------------|----------|------------------|------------------|-----|----|------------------|
| | | | E | L | M | |
| 6-10/XL | F34904 | 1,4 | 54 | 81 | 32 | 0,21 |
| 8-10/XL | F34924 | 2,5 | 80 | 115 | 46 | 0,6 |
| 10-10/XL | F34934 | 4,0 | 90 | 134 | 56 | 0,96 |
| 13-10/XL | F34944 | 6,7 | 117 | 175 | 72 | 2,10 |
| 16-10/XL | F34954 | 10,0 | 144 | 214 | 86 | 3,6 |

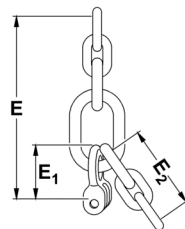


4.5 Unidad de acortamiento TWN 0896, clase de calidad 8



| Tamaño nominal | N.º Art. | Carga límite [t] | Dimensiones [mm] | | | | Masa aprox. [kg] |
|----------------|----------|------------------|------------------|----------------|----------------|------------|------------------|
| | | | E | E ₁ | E ₂ | Eslabón B | |
| 6-8 | F0896068 | 1,12 | 137 | 31 | 60 | Ø10x46x23 | 0,32 |
| 8-8 | F0896088 | 2,0 | 176 | 38 | 78 | Ø13x60x30 | 0,7 |
| 10-8 | F0896108 | 3,15 | 215 | 46 | 99 | Ø16x70x35 | 1,4 |
| 13-8 | F0896138 | 5,3 | 270 | 59 | 126 | Ø18x85x40 | 2,6 |
| 16-8 | F0896168 | 8,0 | 326 | 76 | 150 | Ø22x100x50 | 4,5 |
| 18-8 | F0896188 | 10,0 | 347 | 79 | 168 | Ø22x100x50 | 6,2 |
| 22-8 | F0896228 | 15,0 | 450 | 100 | 210 | Ø32x140x70 | 12,0 |

4.6 Unidad de acortamiento TWN 1896, clase de calidad 10/XL



| Tamaño nominal | N.º Art. | Carga límite [t] | Dimensiones [mm] | | | | Masa aprox. [kg] |
|----------------|----------|------------------|------------------|----------------|----------------|------------|------------------|
| | | | E | E ₁ | E ₂ | Eslabón B | |
| 6-10/XL | F189606 | 1,4 | 137 | 31 | 60 | Ø10x46x23 | 0,32 |
| 8-10/XL | F189608 | 2,5 | 175 | 38 | 78 | Ø13x60x30 | 0,7 |
| 10-10/XL | F189610 | 4,0 | 215 | 46 | 99 | Ø16x70x35 | 1,4 |
| 13-10/XL | F189613 | 6,7 | 270 | 59 | 126 | Ø18x85x40 | 2,6 |
| 16-10/XL | F189616 | 10,0 | 326 | 76 | 150 | Ø22x100x50 | 5,0 |

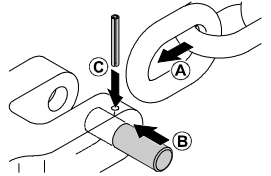
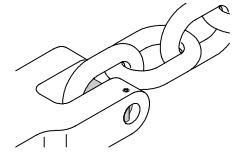
5 Montaje y desmontaje

5.1 Sistemas de cabeza de horquilla

¡Solamente forman parte del mismo sistema la cadena y los componentes con el mismo tamaño nominal!

Montaje

- Si es necesario, quitar el pasador de sujeción y el perno.
- (A) Introducir el extremo del ramal de la cadena entre los lados de la cabeza de horquilla.
- (B) Introducir el perno lateralmente en la cabeza de horquilla pasando a través del último eslabón del ramal hasta llegar al tope.
- (C) Introducir el pasador de sujeción para asegurar el perno de tal forma que no sobresalga. La hendidura no ha de mirar al perno.
- ¡Compruebe que la cadena no esté atascada!



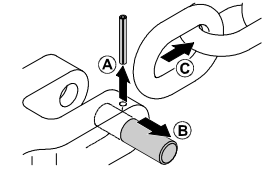
Utilice exclusivamente pernos y elementos de eslingado de la misma clase de calidad

(Los pernos a partir de Ø 13 mm están identificados en la parte frontal).

Los pasadores de sujeción están concebidos para un sólo montaje.

Desmontaje

- Descargar el ramal de la cadena correspondiente.
- (A) Extraer el pasador de sujeción con ayuda de martillo y mandril²⁾.
- (B) Extraer el perno con mandril.
- (C) Retirar la cadena.



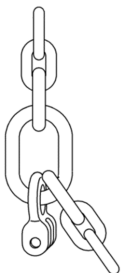
2) Los mandriles correspondientes pueden adquirirse bajo el N.º Art. Z03303.

5.2 Unidades de acortamiento

Uno de los dos extremos de la cadena suele unirse con una horquilla anular que, por su parte, está montada en la anilla maestra. También es posible una unión con un eslabón de unión a la anilla maestra.

El otro extremo de la cadena se suele unir mediante un sistema de cabeza de horquilla con un gancho de acortamiento o una garra de acortamiento.

A través del sistema de cabeza de horquilla, en la horquilla anular se monta otro ramal de cadena, en cuyo extremo está fijado el herraje final para la vinculación a la carga. Este ramal de cadena puede acortarse ahora con el elemento de acortamiento.



6 Operación

6.1 Generalidades

Está prohibido formar una eslinga de cadena de 4 ramales a partir de una eslinga de 2 ramales con elementos de acortamiento.

El acortamiento de ramales sueltos en una eslinga de cadena de varios ramales advierte de que la distribución de la carga no es simétrica. En este caso, tenga en cuenta las reducciones de las cargas límites necesarias.

6.2 Influencia de la temperatura

Al utilizar las eslingas de cadena 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 componentes 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 galvanicos.

7 Repuestos

Utilice exclusivamente piezas de recambio originales.

7.1 Juegos de recambio de la cabeza de horquilla

están compuestos por perno y pasador de sujeción

| Tamaño nominal | N.º Art. Juego de recambio | Tamaño nominal | N.º Art. Juego de recambio |
|----------------|----------------------------|----------------|----------------------------|
| 6-8 | F48694 | 6-10/XL | F48686 |
| 8-8 | F48352 | 8-10/XL | F48687 |
| 10-8 | F48355 | 10-10/XL | F48688 |
| 13-8 | F48358 | 13-10/XL | F48689 |
| 16-8 | F48361 | 16-10/XL | F48690 |
| 18-8 | F48364 | | |
| 20-8 | F48369 | | |
| 22-8 | F48367 | | |
| 26-8 | F48373 | | |
| 32-8 | F48371 | | |

7.2 Juegos de recambio del sistema de seguridad TWN 0827/1, TWN 1827/1

constan de pasador de montaje elástico, muelle y tuerca moleteada.

| Gancho de acortamiento | Tamaño nominal | N.º Art. Juego de recambio |
|------------------------|----------------|----------------------------|
| TWN 0827/1 | 8-8 | F48330 |
| | 10-8 | F48328 |
| | 13-8 | F48329 |
| | 16-8 | F48339 |
| | 20-8 | F48345 |
| TWN 1827/1 | 6-10/XL | Sobre demanda |
| | 8-10/XL | Sobre demanda |
| | 10-10/XL | Sobre demanda |
| | 13-10/XL | Sobre demanda |
| | 16-10/XL | Sobre demanda |

Desmontaje

El sistema de seguridad se abre extrayendo la tuerca.

A continuación retire el muelle y el pasador de montaje elástico.

Montaje

Antes de montar el nuevo sistema de seguridad, limpie el orificio. Introduzca el muelle en el orificio seguido del extremo delgado del pasador de montaje elástico, de tal forma que la rosca sobresalga por el otro lado posterior del gancho. Controle que el pasador de montaje elástico puede moverse perfectamente.

Monte ahora la tuerca y asegure la misma en el paso de rosca mediante tres granetazos al objeto de que no pueda producirse un desenroscado involuntario.

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 de la eslinga de cadena. Esta ficha contiene los datos de referencia de la cadena y sus componentes, así como la prueba de identidad.

Retire inmediatamente del servicio los elementos de acortamiento si se observan los defectos siguientes:

- identificación ilegible o inexistente
- deformación, dilatación o rotura,
- cortes, entalladuras, fisuras, grietas incipientes, aplastamientos,
- calentamiento por encima del campo admisible,
- fuerte corrosión,
- dispositivos de seguridad que no funcionan correctamente o no existen, p. ej. un pasador de montaje elástico defectuoso,
- desgaste de más del 10 %, p. ej. en diámetros de pernos,
- seguro del perno no existe o está dañado.

Servicio de inspección

THIELE le ofrece la inspección y el mantenimiento de eslingas de cadena y sus accesorios 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 las piezas 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.

"#" es una identificación de que se han realizado cambios respecto a la edición anterior