

Instrucciones de montaje

Original en el sentido de la 2006/42/CE



Elementos de eslingado especiales

Clases de calidad 8 y 10



Horquillas anulares
TWN 0812
TWN 1812



Elementos de suspensión
TWN 0820



Eslabones giratorios
TWN 0845



Balancines
TWN 0882



Llaves de ojo
TWN 0892

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 eslingado especiales THIELE (a continuación llamados elementos de eslingado) sirven para el transporte seguro de cargas y están especialmente concebidos para la adaptación de eslingas de cadena según EN 818-6 a finalidades de transporte especiales.

Estas instrucciones de montaje describen, especialmente, la utilización segura de elementos de eslingado de las versiones siguientes:

Las **horquillas anulares** Thiele TWN 0812 y TWN 1812 están previstas para su fijación a un extremo del ramal de la cadena para la conexión del mismo a otros componentes mediante el ojo.

Los **elementos de suspensión con horquilla** Thiele TWN 0820 y TWN 1819[#] están previstos para su fijación a un extremo del ramal de la cadena para la conexión del mismo a otros componentes o a un gancho mediante el ojo. A través del ojo se puede pasar un gancho de deslizamiento con horquilla del mismo tamaño nominal y, con ello, utilizarse para la creación de un ramal de cadena para trincar.

Los **eslabones giratorios** Thiele TWN 0845 sirven para girar sencillamente los ramales de cadenas en estado sin carga, para evitar una torsión perjudicial en el ramal de cadena.

Los **balancines** Thiele TWN 0882 sirven para la distribución homogénea de la carga en una eslinga de cadena de varios ramales.

Las **llaves de ojo** Thiele TWN 0892 están previstas exclusivamente para su uso en dispositivos de suspensión de varios ramales para elevar chapas de recubrimiento a baja altura.

Los elementos de eslingado THIELE cumplen con la directiva de máquinas de la CE 2006/42/CE y presentan un factor de seguridad de, por lo menos, 4 en relación a la carga límite. Están marcados con indicaciones sobre el tamaño nominal de la cadena y la clase de calidad, distintivo del fabricante (p. ej. sello BG 'H4') y el código de rastreabilidad.

Los elementos de eslingado 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 eslingado solamente pueden utilizarse:

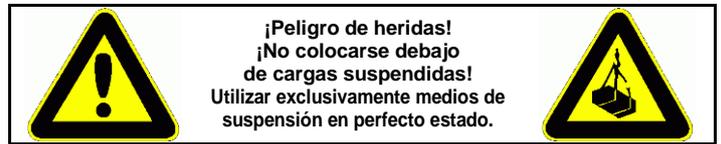
- dentro de las cargas límites admisibles,
- en el marco de los tipos de suspensión y ángulos de inclinación admisibles,
- en el margen de los límites de temperatura admisibles,
- con eslingas de cadena y elementos de unión adecuados,
- por personas instruidas y encargadas.

Los elementos de eslingado no suelen estar homologados para el transporte de personas.

Las horquillas anulares conforme a TWN 0812 y TWN 1812 así como los eslabones giratorios conforme a TWN 0845 también pueden montarse en cadenas de trincar según EN 12195.

¡Prohibido utilizar alternativamente para elevar y trincar!

2 Instrucciones de seguridad



- Operarios, montadores y reparadores tienen que observar, especialmente, las instrucciones de servicio de la máquina en la que se montan los elementos de eslingado, 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.
 - En la República Federal de Alemania se ha de aplicar el Reglamento sobre Seguridad en el Trabajo (BetrSichV) y tener en consideración las Reglas Técnicas para la Seguridad en el Trabajo TRBS 1201, en especial el anexo 1, capítulo 2 "Normas especiales para la utilización de instrumentos de trabajo para la elevación de cargas".[#]
 - 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. Ver también capítulo 10.[#]
- **¡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.
 - Está prohibido realizar modificaciones constructivas (p. ej. soldaduras o curvaturas).
 - **Antes de cada utilización, los operarios han de realizar un control ocular de los dispositivos de seguridad y, en caso necesario, también de su funcionamiento.**[#]
 - Los elementos de eslingado que presenten desgaste, estén torcidos o dañados no pueden ponerse en servicio.
 - No cargue nunca los elementos de eslingado con un peso superior a la carga límite indicada.
 - No lleve los elementos de eslingado a la posición correcta aplicando violencia.
 - Eleve exclusivamente cargas que puedan moverse libremente y no estén enclavadas ni fijadas,
 - No curve forzosamente los elementos de eslingado.
 - No inicie el proceso de elevación hasta que usted no esté completamente seguro de que la carga está amarrada correctamente.
 - Al elevar la carga, mantenga las manos y el resto de partes del cuerpo fuera de los medios de suspensión. Retire los medios de suspensión exclusivamente con la mano.
 - Evite los choques y golpes, p. ej. por elevar bruscamente la carga desde la eslinga floja.
 - No sujete los elementos de eslingado debajo 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 concede para la clase de calidad 10 ninguna autorización general para el montaje de componentes de fabricantes diferentes.

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

¡Básicamente, está prohibido trabajar 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 componentes 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,
- se hayan determinado previamente los plazos de inspecciones y las personas capacitadas para realizarlas,[#]
- se haya realizado una inspección visual y de funcionamiento y documentado su resultado,[#]
- esté asegurado que las documentaciones puedan guardarse correctamente.

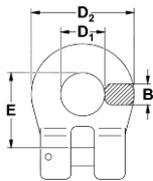
Elimine los embalajes de forma compatible con el medio ambiente de conformidad con la normativa local.

4 Datos de referencia

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

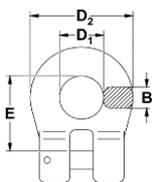
4.1 Horquilla anular TWN 1812, clase de calidad 10

Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]				Masa [kg]
			E	D ₁	D ₂	B	
6-10	F31704	1,4	31	17	39	8	0,1
8-10	F31714	2,5	37	21	50	11	0,2
10-10	F31724	4,0	46	26	62	14	0,4
13-10	F31734	6,7	59	33	79	18	0,87
16-10	F31744	10	75	42	100	23	1,6



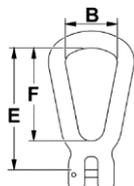
4.2 Horquilla anular TWN 0812, clase de calidad 8

Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]				Masa [kg]
			E	D ₁	D ₂	B	
6-8	F31700	1,12	31	17	39	8	0,1
8-8	F31710	2,0	37	21	50	11	0,2
10-8	F31720	3,15	46	26	62	14	0,4
13-8	F31730	5,3	59	33	79	18	0,87
16-8	F31740	8,0	75	42	99	22	1,6
18-8	F31750	10	79	47	111	25	2,5

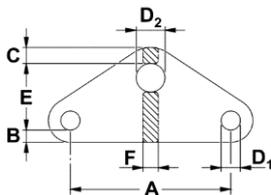


4.3 Elemento de suspensión con horquilla TWN 0820, clase de calidad 8

Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]			Masa [kg]
			E	F	B	
8-8	F31000	2,0	93	68	36	0,4
10-8	F31010	3,2	126	95	49	0,9
13-8	F31020	5,0	158	120	60	1,6
16-8	F31030	8,0	187	140	80	3,0



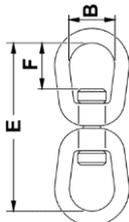
4.4 Balancín TWN 0882, clase de calidad 8



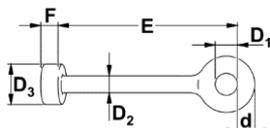
Tamaño nominal	N.º Art.	Dimensiones [mm]							Masa [kg]	Carga límite [t]	
		E	A	D ₁	D ₂	B	C	F		0° < β ≤ 45°	45° < β ≤ 60°
6-8	F48300	42	100	14	18	8	11	10	0,4	1,6	1,12
8-8	F48303	56	130	18	22	10	15	12	0,8	2,8	2,0
10-8	F48306	70	160	22	28	13	19	15	1,5	4,25	3,15
13-8	F48309	91	210	28	40	16	25	20	3,4	7,5	5,3
16-8	F48312	110	260	36	42	20	30	25	5,6	11,2	8,0
18-8	F48313	130	290	40	54	23	34	25	8,4	14	10
20-8	F48322	130	300	42	54	25	35	30	11	17	12,5
22-8	F48315	140	330	46	56	28	39	35	15	21,2	15
26-8	F48319	170	390	54	66	33	46	40	25	30	21,2
32-8	F48321	210	480	68	80	40	54	50	47	45	31,5
32-8	F48325	200	700	68	80	40	56	50	65	45	31,5

4.5 Eslabón giratorio TWN 0845, clase de calidad 8

Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]			Masa [kg]
			E	F	B	
6-8	F34000	1,12	108	27	30	0,33
8-8	F34010	2,0	168	44	44	1,33
10-8	F34020	3,15	168	44	44	1,33
13-8	F34030	5,3	184	46	51	2,10
16-8	F34040	8,0	252	66	64	4,45



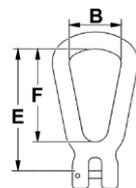
4.6 Llave de ojo TWN 0892, clase de calidad 8



Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]					Masa [kg]	
			E	d	D1	D2	D3		
10-8	F34250	3,15	168	17	20	17	40	25	0,8

4.7 Elemento de suspensión con horquilla TWN 1819, clase de calidad 10[#]

Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]			Masa [kg]
			E	F	B	
13-10	F31025	6,7	143	110	60	1,1

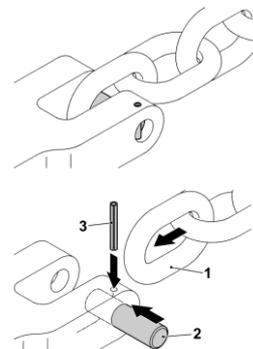


5 Montaje y desmontaje

5.1 Sistema de cabeza de horquilla en horquillas anulares TWN 0812, TWN 1812 y elementos de suspensión TWN 0820 y TWN 1819[#]

Montaje

- Si es necesario, quitar el pasador de sujeción y el perno.
- Introducir el extremo del ramal de la cadena (1) entre la cabeza de horquilla.
- Introducir el perno (2) lateralmente en la cabeza de horquilla pasando a través del último eslabón del ramal hasta llegar al tope.
- Introducir el pasador de sujeción (3) para asegurar el perno de tal forma que no sobresalga. La hendidura no ha de mirar al perno.



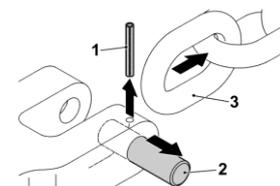
¡Compruebe que la cadena no esté atascada!

Una 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.

Desmontaje

- Descargar el ramal de la cadena (3) correspondiente.
- Extraer el pasador de sujeción (1) con ayuda de martillo y mandril.
- Extraer el perno (2).
- Retirar la cadena.



Los pasadores de sujeción están concebidos para un sólo uso.

Los mandriles adecuados se pueden adquirir bajo el N.º Art. Z03303.

5.2 Eslabón giratorio TWN 0845

Los ojos del eslabón giratorio son apropiados para alojar eslabones de unión de cadenas o pernos para el grillete.

Observe las instrucciones de montaje correspondientes de estos componentes y, en especial, las cargas límite necesarias y la correcta movilidad de todos los componentes.

5.3 Balancín TWN 0882

Los orificios del balancín son apropiados para el alojamiento de pernos para el grillete así como de eslabones de unión de cadenas.

Observe las instrucciones de montaje correspondientes de estos componentes y, en especial, las cargas límite necesarias y la correcta movilidad de todos los componentes.

5.4 Llave de ojo TWN 0892

El ojo de la llave de ojo es apropiado para alojar un eslabón de unión de cadenas o perno para el grillete.

Observe las instrucciones de montaje correspondientes de estos componentes y, en especial, las cargas límite necesarias y la correcta movilidad de todos los componentes.

El propietario ha de procurar que la espiga esté suficientemente cubierta (ver diámetros D₂ y D₃) y que el componente sea lo suficientemente estable.

6 Condiciones para la utilización

6.1 Instrucciones para el uso normal

¡El tamaño nominal y la clase de calidad de todos los elementos de eslingado ha de coincidir!

Los eslabones giratorios TWN 0845 no pueden girarse bajo carga.

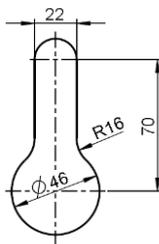
Llave de ojo TWN 0892:

Las llaves de ojo TWN 0892 no pueden girarse bajo carga en el componente a suspender.

El orificio para el alojamiento de la llave de ojo debería ser igual que el de la figura de al lado.

La ranura delgada tiene que estar orientada hacia el centro del dispositivo de suspensión.

¡El ángulo de inclinación durante el servicio de la llave de ojo debe encontrarse entre 15 ° y 45 ° como máximo!



6.2 Influencia de la temperatura

Al utilizar los elementos de eslingado con temperaturas elevadas hay que reducir la carga límite de conformidad con las tablas siguientes.

Clase de calidad	Rango de temperaturas	Carga límite restante
8	$-40\text{ °C} \leq t \leq 200\text{ °C}$	100 %
	$200\text{ °C} < t \leq 300\text{ °C}$	90 %
	$300\text{ °C} < t \leq 400\text{ °C}$	75 %
10	$-30\text{ °C} \leq t \leq 200\text{ °C}$	100 %
	$200\text{ °C} < t \leq 300\text{ °C}$	90 %
	$300\text{ °C} < t \leq 380\text{ °C}$	60 %

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 Almacenamiento

Guarde los elementos de eslingado en seco a temperaturas entre 0°C y +40 °C.

8 Repuestos

Números de artículo juegos de recambio para cabeza de horquilla:

(perno y pasadores de sujeción)

Tamaño nominal	N.º Art.	Tamaño nominal	N.º Art.
6-8	F48694	6-10	F48686
8-8	F48352	8-10	F48687
10-8	F48355	10-10	F48688
13-8	F48358	13-10	F48689
16-8	F48361	16-10	F48690
18-8	F48364		

Utilice exclusivamente piezas de recambio originales.

9 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 de las cadenas y sus componentes, así como la prueba de identidad.

Retire inmediatamente del servicio los elementos de eslingado 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,
- función de bisagra limitada,
- desgaste de más del 10 %, p. ej. en la zona de alojamiento de las mitades del eslabón de unión y en el diámetro del perno,
- seguro del perno no existe o está dañado.

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.

10 Instrucciones de servicio y montaje de THIELE

Las instrucciones de servicio y montaje actuales están disponibles para descargar en PDF en la página web de THIELE.



11 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, 2018. Todos los derechos reservados.

#' Modificaciones respecto a la edición anterior