

Original en el sentido de la 2006/42/CE



Gancho de deslizamiento con horquilla

TWN 1340/1  
TWN 1840/1

Gancho de deslizamiento con ojete

TWN 0855/1  
TWN 0858/1  
TWN 1841/1

Gancho de fundición

TWN 0859  
TWN 0856  
TWN 1856

Gancho giratorio

TWN 0854



Gancho transporte motor

TWN 0889

## 1 DESCRIPCIÓN Y UTILIZACIÓN CONFORME A LO PRESCRITO

Los ganchos de THIELE están concebidos para su utilización en eslingas de cadena según EN 818-4 o, en parte, también en cadenas de trincar según EN 12195-3 y su uso está destinado para la sujeción en la carga.

La unión a la eslinga de cadena se realiza bien directamente por medio de la cabeza de horquilla o bien indirectamente a través de eslabones de unión que se colocan en los ojetes. Los ganchos con ojete también son adecuados para su uso en eslingas de cadena soldadas.

Los ganchos solamente pueden utilizarse:

- en el margen de las cargas límites admisibles,
- 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 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. Suelen estar certificados por la Asociación Alemana del Seguro de Responsabilidad Civil de la Madera y el Metal (BGHM)<sup>#</sup> y llevan el sello H4.

Los ganchos están identificados con tamaño nominal de cadenas y clase de calidad, la marca del fabricante y el código de trazabilidad.

Los ganchos 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.

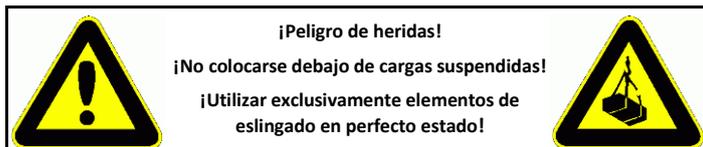
Los ganchos THIELE con cierre de seguridad (excepción TWN 0889) también pueden utilizarse para trincar. Si se utilizan **exclusivamente** para amarrar, la capacidad máxima de amarre (LC) se calcula duplicando la capacidad de carga a  $LC = 2 \times WLL$ .<sup>#</sup>

**¡El uso alternativo para elevación y amarre sólo está permitido hasta la carga correspondiente a la especificación de capacidad de carga (WLL), es decir,  $LC = WLL$ !**<sup>#</sup>

Incluso una sola carga de amarre por encima de la especificación de capacidad de carga ( $LC > WLL$ ) hace que su uso posterior como punto de anclaje no esté autorizado.<sup>#</sup>

Los ganchos no suelen estar homologados para el transporte de personas.

## 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 del Seguro Obligatorio de Accidentes Alemán (DGUV)<sup>#</sup> DGUV V 1, DGUV R 109-017, DGUV I 209-013 y DGUV I 209-021 así como las normas DIN 685-5 y 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. Póngase en contacto con el fabricante si necesita un reemplazo. Vea también el capítulo 7.
- **¡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, los operarios han de realizar un control ocular de los dispositivos de seguridad y, en caso necesario, también de su funcionamiento.**
- Los ganchos que presenten desgaste, estén torcidos o dañados no pueden ponerse en servicio.
- No sobrecargue los ganchos.
- No lleve los ganchos a la posición correcta aplicando violencia.
- No cargue los ganchos en la punta.
- Los ganchos han de tener lengüetas de seguridad que funcionen.
- No curve forzosamente los ganchos.
- Si se utilizan ganchos sin lengüeta de seguridad, p. ej. por exigencias del servicio, hay que tener más cuidado y habría que realizar una evaluación del riesgo separada.
- No está permitida la operación sin dispositivos de seguridad en buen estado de funcionamiento.
- No someter a esfuerzo las lengüetas de seguridad durante el funcionamiento.
- Evite los bordes afilados. Utilice protectores de bordes o reduzca la capacidad de carga en un 20 %.
- No inicie el proceso de carga hasta que usted no esté completamente seguro de que la carga está amarrada correctamente.
- Al elevar cargas, mantenga las manos y el resto de partes del cuerpo fuera de los ganchos.
- Se han de evitar los golpes fuertes en los ganchos p. ej. por caída de la carga.
- No sujete los ganchos 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 se responsabiliza por daños producidos por la inobservancia de las prescripciones, normas e instrucciones especificadas!**

**¡THIELE no concede para la clase de calidad 10 ninguna autorización general para el montaje de componentes de fabricantes diferentes!**

**¡Básicamente, está prohibido trabajar bajo la influencia de drogas o alcohol (también de restos de alcohol), así como la medicación que afecte a los sentidos!**

## 3 PRIMERA PUESTA EN SERVICIO

Para la primera puesta en servicio asegúrese de que

- 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,
- 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.

GANCHOS

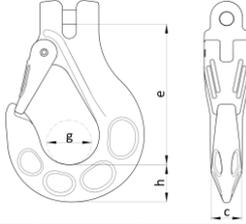
CLASES DE CALIDAD 8 Y 10

4 DATOS DE REFERENCIA

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

4.1 Gancho de deslizamiento con horquilla TWN 1340/1, clase de calidad 8

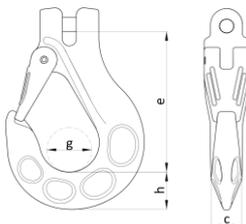
Versión según TWN 1340 sin lengüeta de seguridad (no listado)



Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones # [mm]				Masa [kg]
			c	e	g	h	
6-8	F336010	1,12	17	76	20	20	0,36
8-8	F336110	2,0	22	95	27	25	0,76
10-8	F336210	3,15	28	114	34	32	1,41
13-8	F336310	5,3	35	134	41	41	2,48
16-8	F336410	8,0	42	162	48	50	4,44
20-8#	F336510	12,5	51	201	59	58	8,57
22-8#	F336610	15,0	55	224	68	62	11,46

4.2 Gancho de deslizamiento con horquilla TWN 1840/1, clase de calidad 10

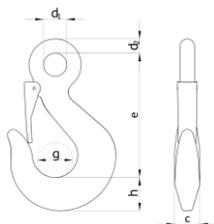
Versión según TWN 1840 sin lengüeta de seguridad (no listado)



Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones # [mm]				Masa [kg]
			c	e	g	h	
6-10	F336050	1,4	17	76	20	20	0,36
7-10#	F336070	1,9	20	91	24	22	0,59
8-10	F336150	2,5	22	95	27	25	0,76
10-10	F336250	4,0	28	114	34	32	1,41
13-10	F336350	6,7	35	134	41	41	2,48
16-10	F336450	10,0	42	162	48	50	4,46
20-10#	F336550	16,0	51	201	59	58	8,59
22-10#	F33664	19,0	55	223	68	62	11,48

4.3 Gancho de deslizamiento con ojete TWN 0855/1, clase de calidad 8

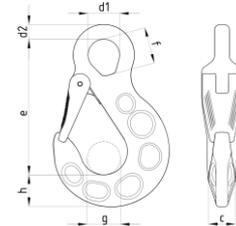
Versión según TWN 0855 sin lengüeta de seguridad (no listado)



Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones # [mm]						Masa [kg]
			c	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	e	g	h	
36-8	Z06159#	40	78	72	44,5	388	90	103	32,3#
40-8	Z06160#	50	89	84	50,5	442	103	116	47,0#
45-8	Z06161#	63	99	90	56,0	494	114	130	64,4#
50-8	Z06162#	80	110	102	63,0	610	131	145	81,9#

4.4 Gancho de deslizamiento con ojete TWN 0858/1, clase de calidad 8

Versión según TWN 0858 sin lengüeta de seguridad (no listado)

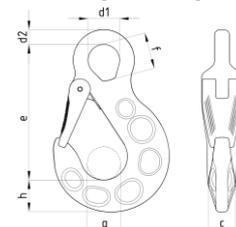


Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones # [mm]							Masa [kg]
			c	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	e	f	g	h	
6-8	F329010#	1,12	17	21 <sup>1)</sup>	11	91,5	-	20	20	0,36
8-8	F329110#	2,0	20	28 <sup>1)</sup>	14	118	-	27	25	0,76
10-8	F329210#	3,15	28	36 <sup>1)</sup>	18	146	-	34	32	1,49
13-8	F329310#	5,3	34,5	42 <sup>1)</sup>	21	168	-	41	41	2,54
16-8	F329410#	8,0	41	54 <sup>1)</sup>	25	210	-	48	50	4,64
18/20-8	F329510#	12,5	51	58 <sup>1)</sup>	27	244	-	59	58	7,61#
22-8	F329710	15,0	56	65 <sup>1)</sup>	30	271	-	68	62	10,2#
26-8	F329810	21,2	60	70	33	302	81	74	70	15,0#
32-8	F329910	31,5	70	76	44	350	101	90	84	25,1#

<sup>1)</sup> con ojal circular #

4.5 Gancho de deslizamiento con ojete TWN 1841/1, clase de calidad 10

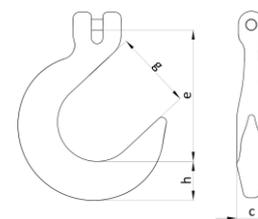
Versión según TWN 1841 sin lengüeta de seguridad (no listado)



Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones # [mm]							Masa [kg]
			c	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	e	f	g	h	
6-10	F32905	1,4	17	21 <sup>1)</sup>	11	91,5	-	20	20	0,36
7/8-10	F32915	2,5	20	28 <sup>1)</sup>	14	118	-	27	25	0,76
10-10	F32925	4,0	28	36 <sup>1)</sup>	18	146	-	34	32	1,49
13-10	F32935	6,7	35	42 <sup>1)</sup>	21	168	-	41	41	2,54
16-10	F32945	10,0	41	54 <sup>1)</sup>	25	210	-	48	50	4,64
20-10#	F32965	16,0	51	58 <sup>1)</sup>	27	244	-	59	58	7,61
22-10	F32975	19,0	56	65 <sup>1)</sup>	30	271	-	68	62	10,2
26-10#	F32985	26,5	60	70	33	302	81	74	70	15,0
32-10#	F32995	40,0	70	76	44	350	101	90	84	25,1

<sup>1)</sup> con ojal circular #

4.6 Gancho de fundición con horquilla TWN 0859, clase de calidad 8

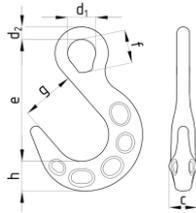


Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]				Masa [kg]
			c	e	g	h	
8-8	F33310	2,0	27	110	66	33	1,12
10-8	F33320	3,15	32	133	76	35	1,61
13-8	F33330	5,3	38	159	89	41	3,4
16-8	F33340	8,0	45	189	102	48	5,5
20-8#	F33355	12,5	51	217	114	54	9,0
22-8#	F33360	15,0	56	244	124	60	12,0

GANCHOS

CLASES DE CALIDAD 8 Y 10

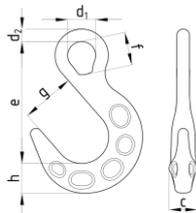
4.7 Gancho de fundición con ojete TWN 0856, clase de calidad 8 #



Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]								Masa [kg]
			c	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	e	f	g	h		
6-8	F32354	1,12	20	21 <sup>1)</sup>	12	108	-	50	24	0,44	
7/8-8	F32364	2,0	26	28 <sup>1)</sup>	14	135	-	66	33	0,97	
10-8	F32374	3,15	32,5	32 <sup>1)</sup>	18	161	-	76	35	1,56	
13-8	F32384	5,3	38	42 <sup>1)</sup>	21	196	-	89	42	2,96	
16-8	F32394	8,0	45	54 <sup>1)</sup>	23	229	-	102	48	4,71	
18/20-8	F32404	12,5	58,5	59	27	259	70	114	63	7,95	
22-8	F32414	15,0	65	65	30	288	78	127	70	10,9	
26-8	F32424	21,2	75	76	35	329	89	136	81	16,5	
32-8	F32444	31,5	83	85	42	358	100	152	97	26,2	

<sup>1)</sup> con ojal circular

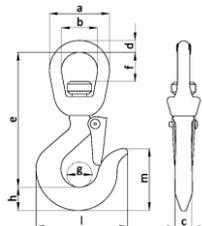
4.8 Gancho de fundición con ojete TWN 1856, clase de calidad 10 #



Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]								Masa [kg]
			c	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	e	f	g	h		
6-10	F32353	1,4	20	21 <sup>1)</sup>	12	108	-	50	24	0,44	
7/8-10	F32363	2,5	26	28 <sup>1)</sup>	14	135	-	66	33	0,97	
10-10	F32373	4,0	32,5	32 <sup>1)</sup>	18	161	-	76	35	1,56	
13-10	F32383	6,7	38	42 <sup>1)</sup>	21	196	-	89	42	2,96	
16-10	F32395	10,0	45	54 <sup>1)</sup>	23	229	-	102	48	4,71	
18/20-10	F32405	16,0	58,5	59	27	259	70	114	63	7,95	
22-10	F32413	19,0	65	65	30	288	78	127	70	10,9	
26-10	F32423	26,5	75	76	35	329	89	136	81	16,5	
32-10	F32443	40,0	83	85	42	358	100	152	97	26,2	

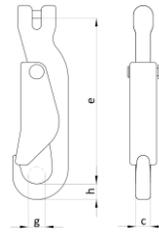
<sup>1)</sup> con ojal circular se

4.9 Gancho giratorio TWN 0854, clase de calidad 8



Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones # [mm]										Masa [kg]
			a	b	c	d	e	f	g	h	l	m	
0,75	F32103	0,75	50	30	13	10	113,5	25	19	14	62,5	42,5	0,37
6-8	F32100	1,12	50	30	14	10	113	25	18	20	73	52	0,38
8-8	F32110	2,0	76	44	19	16	155	42	21	25	88	61	1,0
10-8	F32120	3,15	76	44	21	16	162	42	23	30	104	72	1,2
13-8	F32130	5,3	89	51	28	19	190	43	32	33	123	87	2,08
16-8	F32140	8,0	114	64	35	25	247	61	40	43	156	110	4,45

4.10 Gancho de transporte a motor TWN 0889, clase de calidad 8

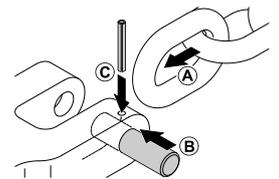
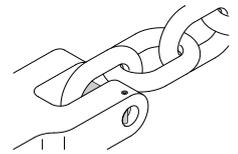


Tamaño nominal	N.º Art.	Espesor nominal [mm]	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]				Masa [kg]
				c	e	g	h	
0,50	F33439	6	0,50	12	137	19	13	0,55

5 MONTAJE Y DESMONTAJE

5.1 Montaje del sistema de horquilla

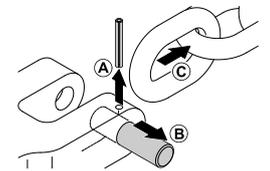
- Si es necesario, quitar el pasador de sujeción y el perno.
- (A) Introducir el extremo del ramal de la cadena entre los lados de la cabeza de horquilla.
- (B) Introducir el perno lateralmente en la cabeza de horquilla pasando a través del último eslabón del ramal hasta llegar al tope.
- (C) Introducir 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!



Los pasadores de sujeción están concebidos para un sólo montaje.

5.2 Demontaje del sistema de horquilla

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



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

5.3 Lengüeta de seguridad

El desmontaje se realiza mediante la extracción de los pasadores de sujeción.

El montaje se realiza posicionando el muelle y la lengüeta de seguridad e introduciendo el pasador de sujeción más grueso. A continuación se monta el pasador de sujeción delgado. Cerciórese que su ranura esté posicionada en contra de la posición de la ranura del pasador de sujeción más grueso.

Controle que la lengüeta de seguridad funcione perfectamente.

## 6 OPERACIÓN

### 6.1 Instrucciones para el uso normal

Los ganchos fijados a la carga se han de poder mover libremente.

Los ganchos no pueden tocar lateralmente la carga ni otros componentes.

### 6.2 Influencia de la temperatura

Al utilizar los ganchos 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 °C ≤ t ≤ 200 °C	100 %
	200 °C < t ≤ 300 °C	90 %
	300 °C < t ≤ 400 °C	75 %
10	-30 °C ≤ t ≤ 200 °C	100 %
	200 °C < t ≤ 300 °C	90 %
	300 °C < t ≤ 380 °C	60 %

No volver a utilizar los ganchos 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 INSTRUCCIONES DE SERVICIO Y MONTAJE DE THIELE

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



## 8 REPUESTOS

Utilice exclusivamente piezas de recambio originales.

### 8.1 Juegos de recambio de lengüetas de seguridad

constan de lengüeta de seguridad, muelle y pasadores de sujeción

para TWN 0835/1, TWN 0858/1, TWN 1340/1		para TWN 1835/1, TWN 1840/1 TWN 1841/1	
Tamaño nominal	N.º Art.	Tamaño nominal	N.º Art.
6-8	F48730	6-10	F48731
8-8	F48732	8-10	F48733
10-8	F48734	10-10	F48735
13-8	F48736	13-10	F48737
16-8	F48738	16-10	F48739
18-8	F48585	-	-
20-8	F48742	20-10	F48743 #
22-8	F48744	22-10	F48745
26-8	F48746	-	-
32-8	F48747	-	-

### 8.2 Juegos de recambio de la cabeza de horquilla

están compuestos por perno y pasador 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	-	-
20-8	F48369	20-10	F48692 #
22-8	F48367	22-10	F48693 #

## 9 INSPECCIONES, MANTENIMIENTO, ELIMINACIÓN

### 9.1 Inspecciones

¡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 ganchos si se observan los defectos siguientes:

- deformación, dilatación o rotura,
- cortes, entalladuras, fisuras, grietas incipientes, aplastamientos,
- calentamiento por encima del campo admisible,
- fuerte corrosión,
- rotura del muelle,
- dispositivos de seguridad que no funcionan correctamente o no existen, p. ej. una lengüeta de seguridad defectuosa en el gancho,
- desgaste de más del 10 %, p. ej. en diámetros de pernos.
- el seguro del perno o contra el desenroscado no existe o está defectuoso.

### 9.2 Servicio de inspección

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

### 9.3 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.

### 9.4 Eliminación

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

## 10 ALMACENAMIENTO

Guarde los ganchos en seco a temperaturas entre +5 °C y +40 °C.

## 11 PIE DE IMPRENTA

THIELE GmbH & Co. KG

Werkstrasse 3

58640 Iserlohn, Alemania

Tel.: +49(0)2371/947-0