

Instrucciones de montaje

Original en el sentido de la 2006/42/CE



Elementos de suspensión de 1 y 2 ramales

Clases de calidad 8 y 10



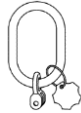
Anilla maestra
Forma A



Anilla intermedia
Forma B



Juegos de suspensión
especiales



Cabezales de
suspensión
TAA / TAB

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

1 Descripción y utilización conforme a lo prescrito

Las anillas maestras y los juegos de suspensión están previstos para su uso en dispositivos de suspensión de cadenas según EN 818-4 para sujetar cargas.

Se utilizan principalmente como herrajes finales para la unión directa de las eslingas de cadena al gancho de la grúa (p. ej. anillas maestras de la forma A) o sirven para acoger grilletes (p. ej. anillas intermedia).

Los cabezales de suspensión ya están soldados con horquillas anulares y, por lo tanto, son apropiados especialmente para la creación de eslingas de cadena montadas.

Es posible su utilización en cadenas de trincar según EN 12195-3.

Estas instrucciones de montaje son válidas para los grupos de productos siguientes:

- TWN 0803, TWN 0807, TWN 0808, TWN 1807, TWN 1808, TWN 1313, TWN 1813[#]
Anillas maestras forma A
- TWN 0795, TWN 0804, TWN 1795
Anillas intermedias forma B
- TWN 0815, TWN 0816, TWN 1816[#]
Juegos de suspensión especiales de 1 y 2 ramales para ganchos sencillos DIN15401
- TWN 0810/1, TWN 0810/2, TWN 0811/1, TWN 0811/2, TWN 1810/1, TWN 1810/2
Cabezales de suspensión con horquilla anular tipo TAA y TAB

Los elementos de suspensión 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 suspensión 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, travesaños magnéticos) se ha de realizar una reducción de la carga límite.

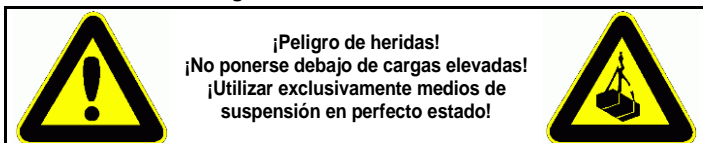
Los elementos de suspensión solamente pueden utilizarse:

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

¡Prohibido utilizar alternativamente para elevar y trincar!

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

2 Instrucciones de seguridad



- Operarios, montadores y personal de mantenimiento tienen que observar, especialmente, las instrucciones de servicio del dispositivo de suspensión en el que se montan los elementos de suspensión, de las mutualidades laborales DGVV V 1, DGVV R 100-500 capítulo 2.8, DGVV R 109-004, DGVV I 209-013 y DGVV I 209-021 así como las normas DIN 685-5, DIN 5688-3, DIN EN 818-4 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 reparación 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. Ver también capítulo 12.[#]
- **¡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 elementos de suspensión que presenten desgaste, estén torcidos o dañados no pueden ponerse en servicio.
- No cargue nunca los puntos de suspensión con un peso superior a la carga límite indicada.
- No lleve los elementos de eslingado a la posición correcta aplicando violencia.
- Los elementos de suspensión han de poderse mover libremente en el gancho de la grúa.
- No curve forzosamente los elementos de suspensión.
- 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 está permitida la operación sin dispositivos de seguridad.
- 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, de la declaración de conformidad y de las instrucciones de servicio,
- las identificaciones 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

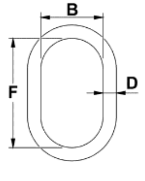
Las tablas contienen exclusivamente números de artículo y datos estándar pero no versiones específicas del cliente.

Si se utilizan dos ramales, las indicaciones de la carga límite dependen del ángulo de inclinación β :



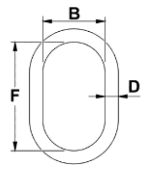
4.1 Anillas maestras forma A, TWN 0803, clase de calidad 8 para "juegos de liftings" en dispositivos de suspensión offshore

TWN 0803 (Offshore)	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]			Masa aprox. [kg]
			D	F	B	
	F0803208	4,75	20	140	80	1,1
	F0803228	5,6	22	160	90	1,5
	F0803268	8,0	26	180	100	2,3
	F0803328	12,5	32	230	125	4,4
	F0803368	16	36	250	140	6,2
	F0803408	19	40	290	160	8,8
	F0803458	25	45	320	175	12
	F0803508	31,5	50	340	190	16
	F0803568	40	56	380	210	23
	F0803638	50	63	430	240	33
	F0803708	63	70	470	260	44
	F0803808	80	80	520	290	64



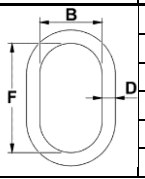
4.2 Anillas maestras forma A, TWN 0807, clase de calidad 8 para 1 ramal (a partir de octubre de 2018 sustituido por TWN 1313)ª

TWN 0807	Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]			Masa aprox. [kg]
				D	F	B	
	6-8	F0807068	1,12	13	90	50	0,3
	8-8	F0807088	2,0	16	110	60	0,5
	10-8	F0807108	3,15	18	130	70	0,8
	13-8	F0807138	5,3	22	160	90	1,5
	16-8	F0807168	8,0	26	180	100	2,3
	18-8	F0807188	10	32	230	125	4,4
	20-8	F0807208	12,5	32	230	125	4,4
	22-8	F0807228	15	36	250	140	6,2
	26-8	F0807268	21,2	45	320	175	12
	28-8	F0807288	25,0	45	320	175	12
	32-8	F0807328	31,5	50	340	190	16
	36-8	F0807368	40	56	380	210	23
	40-8	F0807408	50	63	430	240	33
	45-8	F0807458	63	70	470	260	44
	50-8	F0807508	80	80	520	290	64
	56-8	F0807568	100	85	520	290	73
	63-8	F0807638	125	95	580	320	100
	71-8	F0807718	160	110	680	380	160
	80-8	F0807808	200	125	720	400	220



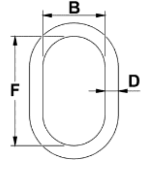
4.3 Anillas maestras forma A, TWN 1807, clase de calidad 10 para 1 ramal (a partir de octubre de 2018 sustituido por TWN 1813)ª

TWN 1807	Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]			Masa aprox. [kg]
				D	F	B	
	6-10	F180706	1,4	13	90	50	0,3
	8-10	F180708	2,5	16	110	60	0,5
	10-10	F180710	4,0	18	130	70	0,8
	13-10	F180713	6,7	22	160	90	1,5
	16-10	F180716	10	26	180	100	2,3
	22-10	F180722	19	36	250	140	6,2



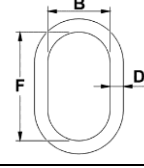
4.4 Anillas maestras forma A, TWN 0808, clase de calidad 8 para 2 ramales (a partir de octubre de 2018 sustituido por TWN 1313)ª

TWN 0808	Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]		Dimensiones [mm]			Masa aprox. [kg]
			β	β	D	F	B	
			0°≤45°	45°≤60°				
	6-8	F0808068	1,6	1,12	13	90	50	0,3
	8-8	F0808088	2,8	2,0	18	130	70	0,8
	10-8	F0808108	4,25	3,15	20	140	80	1,1
	13-8	F0808138	7,5	5,3	26	180	100	2,3
	16-8	F0808168	11,2	8,0	32	230	125	4,4
	18-8	F0808188	14	10	36	250	140	6,2
	20-8	F0808208	17	12,5	40	290	160	8,8
	22-8	F0808228	21,2	15	45	320	175	12
	26-8	F0808268	30	21,2	50	340	190	16
	28-8	F0808288	33,5	25	56	380	210	23
	32-8	F0808328	45	31,5	63	430	240	33
	36-8	F0808368	56	40	70	470	260	44
	40-8	F0808408	71	50	80	520	290	64
	45-8	F0808458	90	63	85	520	290	73
	50-8	F0808508	112	80	95	580	320	100
	56-8	F0808568	140	100	110	680	380	160



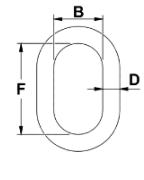
4.5 Anillas maestras forma A, TWN 1808, clase de calidad 10 para 2 ramales (a partir de octubre de 2018 sustituido por TWN 1813)ª

TWN 1808	Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]		Dimensiones [mm]			Masa aprox. [kg]
			β	β	D	F	B	
			0°≤45°	45°≤60°				
	6-10	F180806	2,0	1,4	13	90	50	0,3
	8-10	F180808	3,55	2,5	18	130	70	0,8
	10-10	F180810	5,6	4,0	20	140	80	1,1
	13-10	F180813	9,0	6,7	26	180	100	2,3
	16-10	F180816	14	10	32	230	125	4,4
	22-10	F180822	26,5	19	45	320	175	12



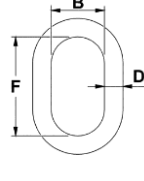
4.6 Anillas intermedias forma B, TWN 0795, clase de calidad 8

TWN 0795	Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]			Masa aprox. [kg]
				D	F	B	
	B8	F122880	1,12	8	36	18	0,1
	B10	F122890	2,0	10	46	23	0,1
	B13	F122930	3,15	13	60	30	0,2
	B16	F122970	5,3	16	70	35	0,3
	B18	F123010	6,7	18	85	40	0,5
	B20	F123030	8,0	20	90	45	0,7
	B22	F123070	10	22	100	50	1,0
	B26	F123090	12,5	26	120	60	1,6
	B28	F123190	15	28	130	65	1,9
	B32	F123110	21,2	32	140	70	2,9
	B36	F123130	25	36	160	80	4,2
	B40	F123150	31,5	40	180	90	5,8
	B45	F123170	40	45	200	100	8,2
	B50	F123210	50	50	220	110	11
	B56	F123230	63	56	260	130	16
	B63	F123270	80	63	280	140	22
	B70	F123290	100	70	320	160	31
	B80	F123300	125	80	360	180	46
	B90	F123320	160	90	400	200	65



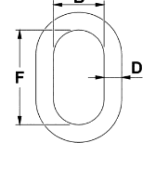
4.7 Anillas intermedias forma B, TWN 1795, clase de calidad 10

TWN 1795	Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]			Masa aprox. [kg]
				D	F	B	
	B8	F179508	1,4	8	36	18	0,1
	B10	F179510	2,5	10	46	23	0,1
	B13	F179513	4,0	13	60	30	0,2
	B16	F179516	6,7	16	70	35	0,3
	B20	F179520	10	20	90	45	0,7
	B22	F179522	12,5	22	100	50	1,0
	B26	F179526	16	26	120	60	1,6
	B28	F179528	19	28	130	65	1,9
	B32	F179532	26,5	32	140	70	2,9
	B36	F179536	31,3	36	160	80	4,2
	B40	F179540	40	40	180	90	5,8
	B45	F179545	50	45	200	100	8,2



4.8 Anillas intermedias forma B, TWN 0804, clase de calidad 8 para "juegos de liftings" en dispositivos de suspensión offshore

TWN 0804 (Offshore)	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]			Masa aprox. [kg]
			D	F	B	
	F0804138	3,35	13	60	30	0,2
	F0804168	5,6	16	70	35	0,3
	F0804208	8,5	20	90	45	0,7
	F0804228	10	22	100	50	1,0
	F0804268	14	26	120	60	1,6
	F0804288	16	28	130	65	1,9
	F0804328	22,4	32	140	70	2,9
	F0804368	28	36	160	80	4,2
	F0804408	33,5	40	180	90	5,8
	F0804458	42,5	45	200	100	8,2
	F0804508	53	50	220	110	11



4.9 Juegos de suspensión especiales TWN 0815, clase de calidad 8 para 1 ramal, para ganchos de grúas sencillos

TWN 0815	Tamaño nominal	N.º Art.	N.º gancho de grúa	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]			Masa aprox. [kg]
					D	F	B	
	6-8	F08150616	16	1,12	18	260	140	1,7
	8-8	F08150816	16	2,0	22	260	140	2,6
	10-8	F08151016	16	3,15	22	260	140	2,6
	13-8 ¹⁾	F08151316	16	5,3	26	260	140	3,2
	16-8 ¹⁾	F08151616	16	8,0	30	260	140	4,3
	18-8	F08151816	16	10	36	250	140	7,8
	6-8	F08150625	25	1,12	20	340	180	2,5
	8-8	F08150825	25	2,0	20	340	180	2,5
	10-8 ¹⁾	F08151025	25	3,15	24	340	180	3,8
	13-8	F08151325	25	5,3	28	340	180	5,1
	16-8	F08151625	25	8,0	32	340	180	6,9
	18-8	F08151825	25	10	40	340	180	10,9
	20-8 ¹⁾	F08152025	25	12,5	40	340	180	10
	22-8 ¹⁾	F08152225	25	15	40	340	180	10
	6-8	F08150640	40	1,12	22	430	220	3,7
	8-8	F08150840	40	2,0	22	430	220	3,7
	10-8	F08151040	40	3,15	26	430	220	5,3
	13-8	F08151340	40	5,3	30	430	220	7
	16-8	F08151640	40	8,0	34	430	220	9,4
	18-8	F08150616	40	10	42	430	220	14,5
	20-8 ¹⁾	F08150816	40	12,5	42	430	220	13,5
	22-8 ¹⁾	F08151016	40	15	42	430	220	13,5

1) Juego de suspensión sin anilla intermedia. Es posible la conexión directa.

4.10 Juegos de suspensión especiales TWN 0816, clase de calidad 8 para 2 ramales, para ganchos de grúas sencillos

TWN 0816	Tamaño nominal	N.º Art.	N.º gancho de grúa	Carga límite [t] 0° ≤ β ≤ 45°	Dimensiones [mm]			Masa aprox. [kg]
					D	F	B	
	6-8	F08160616	16	1,6	18	260	140	1,9
	8-8	F08160816	16	2,8	22	260	140	2,9
	10-8	F08161016	16	4,25	26	260	140	3,9
	13-8	F08161316	16	7,5	30	260	140	5,8
	16-8	F08161616	16	11,2	36	250	140	9,4
	6-8	F08160625	25	1,6	22	340	180	3,3
	8-8	F08160825	25	2,8	24	340	180	4,1
	10-8	F08161025	25	4,25	28	340	180	5,4
	13-8	F08161325	25	7,5	32	340	180	7,7
	16-8	F08161625	25	11,2	40	340	180	11,9
	18-8	F08161825	25	14	40	340	180	11,9
	20-8	F08162025	25	17	45	340	180	18,6
	6-8	F08160640	40	1,6	26	430	220	5,7
	8-8	F08160840	40	2,8	26	430	220	5,7
	10-8	F08161040	40	4,25	30	430	220	7,4
	13-8	F08161340	40	7,5	34	430	220	9,9
	16-8	F08161640	40	11,2	42	430	220	15,5
	18-8	F08161840	40	14	42	430	220	15,5
	22-8	F08162240	40	21,2	48	430	220	23,7

4.11 Cabezales de suspensión tipo TAA, TWN 0810/1, clase de calidad 8 para 1 ramal

TWN 0810/1	Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]			Masa aprox. [kg]
				D	F	B	
	6-8	F08101068	1,12	13	90	50	0,4
	8-8	F08101088	2,0	16	110	60	0,8
	10-8	F08101108	3,15	18	130	70	1,2
	13-8	F08101138	5,3	22	160	90	2,3
	16-8	F08101168	8	26	180	100	4
	22-8	F08101228	15	36	250	140	10

4.12 Cabezales de suspensión tipo TAA, TWN 1810/1, clase de calidad 10 para 1 ramal

TWN 1810/1	Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]			Masa aprox. [kg]
				D	F	B	
	6-10	F1810106	1,4	13	90	50	0,4
	8-10	F1810108	2,5	16	110	60	0,7
	10-10	F1810110	4,0	18	130	70	1,2
	13-10	F1810113	6,7	22	160	90	2,3
	16-10	F1810116	10	26	180	100	3,9

4.13 Cabezales de suspensión tipo TAA, TWN 0810/2, clase de calidad 8 para 2 ramales

TWN 0810/2	Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]		Dimensiones [mm]			Masa aprox. [kg]
			β 0° ≤ 45°	β 45° ≤ 60°	D	F	B	
	6-8	F08102068	1,6	1,12	13	90	50	0,5
	8-8	F08102088	2,8	2,0	18	130	70	1,2
	10-8	F08102108	4,25	3,15	22	160	90	2,3
	13-8	F08102138	7,5	5,3	26	180	100	4,0
	16-8	F08102168	11,2	8,0	32	230	125	7,6
	22-8	F08102228	21,2	15	45	320	175	19,6

4.14 Cabezales de suspensión tipo TAA, TWN 1810/2, clase de calidad 10 para 2 ramales

TWN 1810/2	Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]		Dimensiones [mm]			Masa aprox. [kg]
			β 0° ≤ 45°	β 45° ≤ 60°	D	F	B	
	6-10	F1810206	2,0	1,4	13	90	50	0,5
	8-10	F1810208	3,55	2,5	18	130	70	1,2
	10-10	F1810210	5,6	4,0	20	140	80	1,9
	13-10	F1810213	9,0	6,7	26	180	100	4,0
	16-10	F1810216	14	10	32	230	125	7,6

4.15 Cabezales de suspensión tipo TAB, TWN 0811/1, clase de calidad 8 para 1 ramal

TWN 0811/1	Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]			Masa aprox. [kg]
				D	F	B	
	6-8	F08111068	1,12	13	60	30	0,3
	8-8	F08111088	2,0	16	70	35	0,6
	10-8	F08111108	3,15	20	90	45	1,1
	13-8	F08111138	5,3	22	100	50	1,8
	16-8	F08111168	8,0	26	120	60	3,2
	18-8	F08111188	10	32	140	70	5,4
	22-8	F08111228	15	36	160	80	8,0

4.16 Cabezales de suspensión tipo TAB, TWN 0811/2, clase de calidad 8 para 2 ramales

TWN 0811/2	Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]		Dimensiones [mm]			Masa aprox. [kg]
			β	β	D	F	B	
			$0^\circ \leq \beta < 45^\circ$	$45^\circ \leq \beta < 60^\circ$				
	6-8	F08112068	1,6	1,12	13	60	30	0,4
	8-8	F08112088	2,8	2	16	70	35	0,8
	10-8	F08112108	4,25	3,15	20	90	45	1,6
	13-8	F08112138	7,5	5,3	26	120	60	3,3
	16-8	F08112168	11,2	8	28	130	65	5,1
	18-8	F08112188	14,0	10	32	140	70	7,9
	22-8	F08112228	21,2	15	40	180	90	13

4.17 Anillas maestras forma A, TWN 1313, clase de calidad 8[#] para 1 ramal y para 2 ramales

TWN 1313	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]			Masa aprox. [kg]	para tamaño nominal	
			D	F	B		1-ramal	2-ramales ¹⁾
	F1313013	2,0	13	90	50	0,3	6-8	6-8
	F1313016	3,15	16	110	60	0,5	7-8	7-8
	F1313018	4,0	18	130	70	0,8	10-8	8-8
	F1313020	4,75	20	140	80	1,1	-	10-8
	F1313022	5,6	22	160	90	1,5	13-8	-
	F1313026	8,0	26	180	100	2,3	16-8	13-8
	F1313032	12,5	32	230	125	4,4	18-8	16-8
	F1313036	16	36	250	140	6,2	22-8	18-8
	F1313040	19	40	290	160	8,8	-	20-8
	F1313045	25	45	320	175	12	26-8	22-8
	F1313050	31,5	50	340	190	16	32-8	26-8
	F1313056	40	56	380	210	23	36-8	28-8
	F1313063	50	63	430	240	33	40-8	32-8
	F1313070	63	70	470	260	44	45-8	36-8
	F1313080	80	80	520	290	64	50-8	40-8
	F1313085	100	85	520	290	73	56-8	45-8
	F1313095	125	95	580	320	100	63-8	50-8
F1313110	160	110	680	380	160	71-8	56-8	

1) La clasificación se aplica al rango de ángulo de inclinación de $0^\circ < \beta \leq 45^\circ$.

4.18 Anillas maestras forma A, TWN 1813, clase de calidad 10[#] para 1 ramal y para 2 ramales

TWN 1813	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]			Masa aprox. [kg]	für Gehänge Nenngröße	
			D	F	B		1-ramal	2-ramales ²⁾
	F1813013	2,5	13	90	50	0,3	6-10	6-10
	F1813016	4,0	16	110	60	0,5	7-10	7-10
	F1813018	5,0	18	130	70	0,8	10-10	8-10
	F1813020	6,0	20	140	80	1,1	-	10-10
	F1813022	7,1	22	160	90	1,5	13-10	-
	F1813026	10	26	180	100	2,3	16-10	13-10
	F1813032	15	32	230	125	4,4	18-10	16-10
	F1813036	20	36	250	140	6,2	22-10	18-10
	F1813040	23,6	40	290	160	8,8	-	20-10
	F1813045	30	45	320	175	12	26-10	22-10
	F1813050	40	50	340	190	16	32-10	26-10
	F1813056	50	56	380	210	23	-	-
	F1813063	60	63	430	240	33	-	32-10
	F1813070	75	70	470	260	44	-	-

2) La clasificación se aplica al rango de ángulo de inclinación de $0^\circ < \beta \leq 45^\circ$.

4.19 Juegos de suspensión especiales TWN 1816, clase de calidad 10[#] para 2 ramales, para ganchos de grúas sencillos

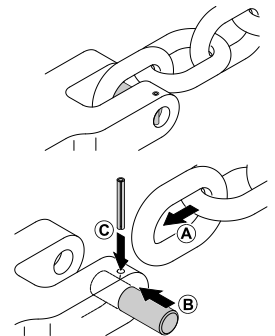
TWN 1816	Tamaño nominal	N.º Art.	N.º gancho de grúa	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]			Masa aprox. [kg]
					D	F	B	
	8-10	F18160825	25	3,55	24	340	180	4,1
	10-10	F18161025	25	5,6	28	340	180	5,4
	13-10	F18161325	25	9,0	32	340	180	7,7
	16-10	F18161625	25	14	40	340	180	12
	20-10	F18162025	25	22,4	45	340	180	19

5 Montaje y desmontaje del sistema de cabeza de horquilla

¡Solamente forman parte del mismo sistema la cadena y el cabeza de horquilla con el mismo tamaño nominal!

Montaje

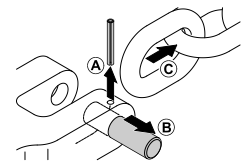
- Si es necesario, quitar el pasador de sujeción y el perno.
- (A) Introducir el extremo del ramal de la cadena entre los lados de la cabeza de horquilla.
- (B) Introducir el perno lateralmente en la cabeza de horquilla pasando a través del último eslabón del ramal hasta llegar al tope (B).
- (C) Introducir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



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

(Los pernos a partir de $\varnothing 13$ 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 mandril³⁾.
 - (B) Extraer el perno con mandril.
 - (C) Retirar la cadena.
- 3) Los mandriles correspondientes pueden adquirirse bajo el N.º Art. Z03303.

6 Servicio

Durante el servicio, los elementos de suspensión no pueden conducirse forzosamente a otros componentes, en especial no pueden flexionarse forzosamente por carga lateral.

Observe las reducciones de las cargas límite en función del ángulo de inclinación β . Tome los valores de las tablas del capítulo 4.

7 Condiciones para la utilización

7.1 Influencia de la temperatura

Al utilizar los elementos de suspensión 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	$-40^\circ\text{C} \leq t \leq 200^\circ\text{C}$	100 %
	$200^\circ\text{C} < t \leq 300^\circ\text{C}$	90 %
	$300^\circ\text{C} < t \leq 400^\circ\text{C}$	75 %
10	$-30^\circ\text{C} \leq t \leq 200^\circ\text{C}$	100 %
	$200^\circ\text{C} < t \leq 300^\circ\text{C}$	90 %
	$300^\circ\text{C} < t \leq 380^\circ\text{C}$	60 %

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

7.2 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.

7.3 Condiciones especialmente peligrosas

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.

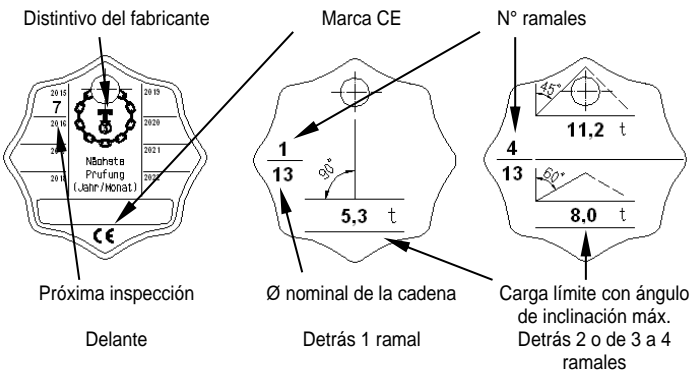
A este respecto se han de respetar las normativas complementarias correspondientes.

8 Identificación

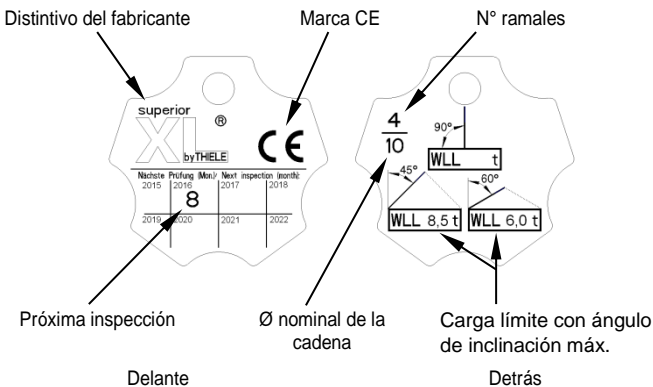
Normalmente, los elementos de suspensión llevan una placa identificativa en la zona de la anilla maestra según lo dispuesto en la norma EN 818-4.

Placas para clase de calidad 8, ejemplo:

La forma y el color (rojo) de las placas cumplen lo indicado en la norma EN 818-4.



Placas clase de calidad 10 (forma especial, color azul), ejemplo:



9 Inspecciones, mantenimiento y eliminación

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

El explotador ha de determinar los ciclos de inspección

Realice controles visuales regularmente. 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 los elementos de suspensión. Esta ficha contiene los datos de referencia de las cadenas y sus componentes, así como la prueba de identidad.

Una persona capacitada ha de realizar 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.

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

- identificación ilegible o falta de placa identificativa,
- deformación, dilatación y rotura,
- cortes, entalladuras, fisuras, grietas incipientes, aplastamientos,
- calentamiento por encima del campo admisible,
- fuerte corrosión,
- reducción del grosor promedio de los eslabones en más del 10 % como valor medio de las mediciones realizadas ortogonalmente,
- 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.

Los elementos de suspensión sólo pueden ser reparados por el fabricante.

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 Repuestos

Utilice exclusivamente piezas de recambio originales.

Números de artículo piezas de recambio sistemas de cabeza de horquilla (pernos + pasador de sujeción)

Tamaño nominal	N.º Art. Juego de recambio	Tamaño nominal	N.º Art. Juego de recambio
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		
22-8	F48367		

Números de artículo placas identificativas

Clase de calidad	N.º Art.	Versión
8	F08040	sin anilla soldada
	F08042	con anilla soldada
10	F08052	sin anilla soldada
	F08053	con anilla soldada

11 Almacenamiento

Guarde los elementos de suspensión en seco, limpios y con protección anticorrosiva a temperaturas entre 0 °C y +40 °C.

12 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.



13 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.

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