

Montageanleitung

Original im Sinne der 2006/42/EG



THIELE

Aufhängeelemente 1-/2-strängig

Güteklassen 8 und 10



Aufhängeglieder Form A



Zwischenglieder Form B



Sonder-Aufhängegarnituren



Aufhängeköpfe TAA / TAB

Hersteller:

THIELE GmbH & Co. KG

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

58640 Iserlohn

www.thiele.de

1 Beschreibung und bestimmungsgemäße Verwendung

Aufhängeglieder und -garnituren sind vorgesehen für den Einsatz in Kettengehängen gemäß EN 818-4 zum Anschlag von Lasten.

Sie werden vorwiegend als Endbeschläge zur direkten Verbindung der Kettengehänge an Kranhaken (z.B. Aufhängeglieder Form A) verwendet oder dienen z.B. als Zwischenglieder zur Aufnahme von Schäkeln.

Aufhängeköpfe sind bereits mit Ringgabeln verschweißt und eignen sich daher insbesondere für die Herstellung montierter Kettengehänge.

Eine Verwendung in Zurrketten gemäß EN 12195-3 ist möglich.

Diese Montageanleitung gilt für folgende Produktgruppen:

- TWN 0803, TWN 0807, TWN 0808, TWN 1807, TWN 1808, TWN 1313, TWN 1813[#]
Aufhängeglieder Form A
- TWN 0795, TWN 0804, TWN 1795
Zwischenglieder Form B
- TWN 0815, TWN 0816, TWN 1816[#]
Sonder-Aufhängegarnituren 1-/2-strängig für Einfachhaken DIN15401
- TWN 0810/1, TWN 0810/2, TWN 0811/1, TWN 0811/2, TWN 1810/1, TWN 1810/2
Aufhängeköpfe mit Ringgabel Typ TAA und TAB

Die Aufhängeelemente erfüllen die EG-Maschinenrichtlinie und weisen einen Betriebskoeffizienten von min. 4 bezogen auf die Tragfähigkeit auf.

THIELE-Aufhängeelemente sind für eine Belastung von 20 000 dynamischen Lastwechseln mit maximaler Belastung ausgelegt.

Bei höheren Belastungen (z. B. Mehrschicht-/Automatikbetrieb, Magnet-Traversen) ist eine Traglastreduzierung durchzuführen.

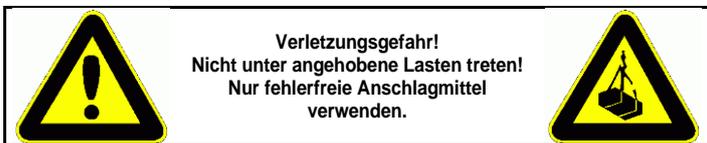
Die Aufhängeelemente dürfen nur eingesetzt werden

- im Rahmen der zulässigen Tragfähigkeit,
- im Rahmen der zulässigen Temperaturgrenzen,
- mit den zulässigen Anschlagarten und Neigungswinkeln,
- von unterwiesenen und beauftragten Personen.

Eine wechselnde Verwendung zum Heben und Zurren ist nicht zulässig!

Aufhängeelemente sind in der Regel nicht für den Personentransport zugelassen.

2 Sicherheitshinweise



- Bediener, Monteure und Instandhalter haben insbesondere die Betriebsanleitungen der Gehänge, in denen die Aufhängeelemente eingebaut werden, die berufsgenossenschaftlichen Dokumentationen DGUV V 1, DGUV R 100-500 Kapitel 2.8, DGUV R 109-004, DGUV I 209-013 und DGUV I 209-021 sowie die Normen DIN 685-5, DIN 5688-3, DIN EN 818-4 und DIN EN 818-6 zu beachten.
- In der Bundesrepublik Deutschland ist die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) umzusetzen und die Technische Regel für Betriebssicherheit TRBS 1201, insbesondere Anhang 1, Kapitel 2 „Besondere Vorschriften für die Verwendung von Arbeitsmitteln zum Heben von Lasten“ zu beachten.[#]
- Außerhalb der Bundesrepublik Deutschland sind zusätzlich die spezifischen Vorschriften des Betreiberlandes zu berücksichtigen.
- Hinweise zur Sicherheit, Montage, Bedienung, Prüfung und Instandsetzung aus dieser Anleitung und den aufgeführten Dokumentationen sind den entsprechenden Personen zur Verfügung zu stellen.
- Sorgen Sie dafür, dass diese Anleitung während der Nutzungszeit des Produktes in örtlicher Nähe zum Produkt zur Verfügung steht. Wenden Sie sich bei Ersatzbedarf an den Hersteller. Siehe auch Kapitel 12.[#]

B09770-B

- Tragen Sie bei allen Arbeiten Ihre persönliche Schutzausrüstung!
- Unsachgemäße Montage und Verwendung können Personen- und/oder Sachschäden verursachen.
- Montage und Demontage sowie Prüfung und Instandhaltung dürfen nur berechnete und befähigte Personen ausführen.
- Bauliche Veränderungen (z.B. Schweißen, Biegen) sind unzulässig.
- Bediener haben vor jeder Verwendung eine Inaugenscheinnahme sowie ggf. eine Funktionsprüfung der Sicherheitseinrichtungen durchzuführen.[#]
- Verschlissene, verbogene oder beschädigte Aufhängeelemente dürfen nicht in Betrieb genommen werden.
- Belasten Sie Anschlagmittel niemals höher als mit der angegebenen Tragfähigkeit.
- Bringen Sie Anschlagteile nicht gewaltsam in Position.
- Aufhängeelemente müssen im Kranhaken frei beweglich sein.
- Beanspruchen Sie Aufhängeelemente nicht auf Biegung.
- Halten Sie beim Hubvorgang Hände und andere Körperteile von Anschlagmitteln fern. Entfernen Sie Anschlagmittel nur mit der Hand.
- Vermeiden Sie Stöße z.B. durch Anreißen der Last aus schlaffer Kette.
- Der Betrieb ohne Sicherungseinrichtungen ist nicht zulässig.
- Wenden Sie sich bei Unsicherheiten bzgl. Benutzung, Prüfung, Instandhaltung oder Ähnlichem an Ihre Sicherheitsfachkraft oder den Hersteller!

THIELE gibt für die Güteklasse 10 keine generelle Freigabe zum Zusammenbau von Bauteilen unterschiedlicher Hersteller!

THIELE haftet nicht für Schäden, die sich aus der Missachtung der aufgeführten Vorschriften, Normen und Hinweise ergeben!

Das Arbeiten ist grundsätzlich unter dem Einfluss von Drogen oder Alkohol (auch Restalkohol) verboten!

3 Erstinbetriebnahme

Stellen Sie bei der Erstinbetriebnahme sicher, dass

- die Bauteile der Bestellung entsprechen und unbeschädigt sind,
- Prüfzeugnis, Konformitätserklärung und Betriebsanleitung vorliegen,
- Kennzeichnungen und Dokumentationen übereinstimmen,
- Prüffristen und die befähigten Personen für Prüfungen bestimmt sind,[#]
- eine Sicht- und Funktionsprüfung durchgeführt und dokumentiert wird,[#]
- die ordentliche Aufbewahrung der Dokumentationen sichergestellt ist.

Entsorgen Sie Verpackungen umweltgerecht gemäß den lokalen Vorschriften.

4 Kenndaten

Die Tabellen beinhalten nur Standard-Artikelnummern und -Daten, aber keine kundenspezifischen Ausführungen.

Bei zweisträngigem Einsatz sind die Angaben zur Tragfähigkeit abhängig vom Neigungswinkel β :

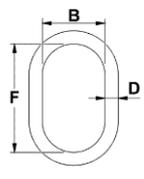


4.1 Aufhängeglieder Form A, TWN 0803, Güteklasse 8 für „Liftings Sets“ in Offshore-Gehängen

TWN 0803 (Offshore)	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße [mm]			Masse ca. [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

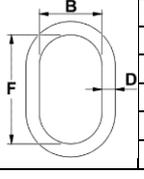
4.2 Aufhängeglieder Form A, TWN 0807, Güteklasse 8
für 1-strängigen Einsatz (ab Oktober 2018 ersetzt durch TWN 1313) #

TWN 0807	Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße [mm]			Masse ca. [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



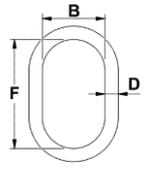
4.3 Aufhängeglieder Form A, TWN 1807, Güteklasse 10
für 1-strängigen Einsatz (ab Oktober 2018 ersetzt durch TWN 1813) #

TWN 1807	Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße [mm]			Masse ca. [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



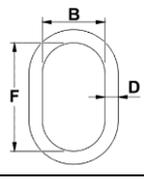
4.4 Aufhängeglieder Form A, TWN 0808, Güteklasse 8
für 2-strängigen Einsatz (ab Oktober 2018 ersetzt durch TWN 1313) #

TWN 0808	Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]		Maße [mm]			Masse ca. [kg]
			β 0° ≤ 45°	β 45° ≤ 60°	D	F	B	
	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



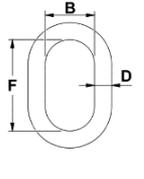
4.5 Aufhängeglieder Form A, TWN 1808, Güteklasse 10
für 2-strängigen Einsatz (ab Oktober 2018 ersetzt durch TWN 1813) #

TWN 1808	Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]		Maße [mm]			Masse ca. [kg]
			β 0° ≤ 45°	β 45° ≤ 60°	D	F	B	
	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



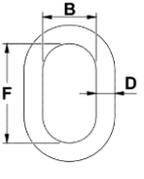
4.6 Zwischenglieder Form B, TWN 0795, Güteklasse 8

TWN 0795	Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße [mm]			Masse ca. [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



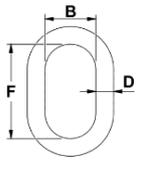
4.7 Zwischenglieder Form B, TWN 1795, Güteklasse 10

TWN 1795	Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße [mm]			Masse ca. [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 Zwischenglieder Form B, TWN 0804, Güteklasse 8
für „Liftings Sets“ in Offshore-Gehängen

TWN 0804 (Offshore)	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße [mm]			Masse ca. [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 Sonder-Aufhängegarnituren TWN 0815, Güteklasse 8 für 1-strängigen Einsatz, für Einfachkranhaken

TWN 0815	Nenngröße	Artikel-Nr.	Kranhaken-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße [mm]			Masse ca. [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) Aufhängegarnitur ohne Zwischenglied. Direkter Anschluss möglich.

4.10 Sonder-Aufhängegarnituren TWN 0816, Güteklasse 8 für 2-strängigen Einsatz, für Einfachkranhaken

TWN 0816	Nenngröße	Artikel-Nr.	Kranhaken-Nr.	Tragfähigkeit [t] 0° < β ≤ 45°	Maße [mm]			Masse ca. [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 Aufhängекöpfe Typ TAA, TWN 0810/1, Güteklasse 8 für 1-strängigen Einsatz

TWN 0810/1	Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße [mm]			Masse ca. [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 Aufhängекöpfe Typ TAA, TWN 1810/1, Güteklasse 10 für 1-strängigen Einsatz

TWN 1810/1	Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße [mm]			Masse ca. [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 Aufhängекöpfe Typ TAA, TWN 0810/2, Güteklasse 8 für 2-strängigen Einsatz

TWN 0810/2	Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]		Maße [mm]			Masse ca. [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

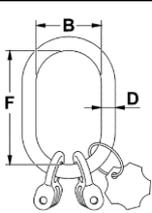
4.14 Aufhängекöpfe Typ TAA, TWN 1810/2, Güteklasse 10 für 2-strängigen Einsatz

TWN 1810/2	Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]		Maße [mm]			Masse ca. [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

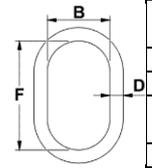
4.15 Aufhängекöpfe Typ TAB, TWN 0811/1, Güteklasse 8 für 1-strängigen Einsatz

TWN 0811/1	Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße [mm]			Masse ca. [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 Aufhängeköpfe Typ TAB, TWN 0811/2, Güteklasse 8 für 2-strängigen Einsatz

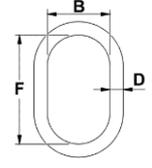
TWN 0811/2	Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]		Maße [mm]			Masse ca. [kg]
			β	β	D	F	B	
			$0^\circ \leq \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ \leq \beta \leq 60^\circ$				
	6-8	F08112068	1,6	1,12	13	60	30	0,4
	8-8	F08112088	2,8	2	16	70	35	0,8
	10-8	F08112108	4,25	3,15	20	90	45	1,6
	13-8	F08112138	7,5	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 Aufhängeglieder Form A, TWN 1313, Güteklasse 8[#] für 1- und 2-strängigen Einsatz

TWN 1313	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße [mm]			Masse ca. [kg]	für Gehänge Nenngröße	
			D	F	B		1-Strang	2-Strang ¹⁾
	F1313013	2,0	13	90	50	0,3	6-8 7-8	6-8
	F1313016	3,15	16	110	60	0,5	8-8	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 20-8	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 28-8	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	

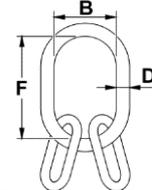
1) Die Einstufung gilt für den Neigungswinkelbereich $0^\circ < \beta \leq 45^\circ$.

4.18 Aufhängeglieder Form A, TWN 1813, Güteklasse 10[#] für 1- und 2-strängigen Einsatz

TWN 1813	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße [mm]			Masse ca. [kg]	für Gehänge Nenngröße	
			D	F	B		1-Strang	2-Strang ²⁾
	F1813013	2,5	13	90	50	0,3	6-10 7-10	6-10
	F1813016	4,0	16	110	60	0,5	8-10	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) Die Einstufung gilt für den Neigungswinkelbereich $0^\circ < \beta \leq 45^\circ$.

4.19 Sonder-Aufhängegarnituren TWN 1816, Güteklasse 10 für 2-strängigen Einsatz, für Einfachkranhaken[#]

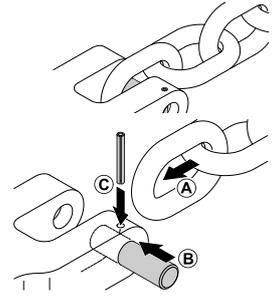
TWN 1816	Nenngröße	Artikel-Nr.	Kranhaken-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße [mm]			Masse ca. [kg]
					D	F	B	
					$0^\circ < \beta \leq 45^\circ$			
	8-10	F18160825	25	3,55	24	340	180	4,1
	10-10	F18161025	25	5,6	28	340	180	5,4
	13-10	F18161325	25	9,0	32	340	180	7,7
	16-10	F18161625	25	14	40	340	180	12
	20-10	F18162025	25	22,4	45	340	180	19

5 Montage und Demontage Gabelkopfsystem

Nur Kette und Gabelkopf gleicher Nenngröße gehören zusammen!

Montage

- Spannstift und Bolzen evtl. entfernen.
- (A) Kettenstrangende zwischen die Gabelkopfseiten einführen.
- (B) Bolzen seitlich in den Gabelkopf durch das letzte Kettenglied des Stranges bis zum Anschlag einführen.
- (C) Spannstift zur Bolzensicherung so einschlagen, dass er nicht übersteht. Der Schlitz muss dem Bolzen abgewandt sein.
- Prüfen Sie die Freigängigkeit der Kette!

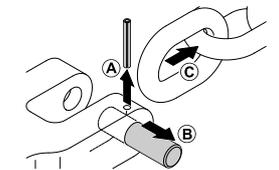


Verbinden Sie nur Bolzen und Anschlagteile der gleichen Güteklasse (Bolzen sind ab \varnothing 13 mm stirnseitig gekennzeichnet).

Spannstifte sind nur zum einmaligen Einbau bestimmt.

Demontage

- Betreffenden Kettenstrang entlasten.
- (A) Spannstift mit Hammer und Dorn³⁾ austreiben.
- (B) Bolzen mit Dorn ausdrücken.
- (C) Kette entfernen.



3) Passende Dorne sind unter Artikelnummer Z03303 erhältlich.

6 Betrieb

Aufhängeelemente dürfen während des Betriebes nicht an anderen Bauteilen zwangsgeführt sein, insbesondere dürfen sie nicht durch seitliche Belastung auf Biegung belastet werden.

Beachten Sie Traglastreduzierungen in Abhängigkeit vom Neigungswinkel β . Entnehmen Sie die Werte den Tabellen aus Kapitel 4.

7 Einsatzbedingungen

7.1 Temperatureinfluss

Bei Verwendung der Aufhängeelemente bei höheren Temperaturen ist die Tragfähigkeit entsprechend der folgenden Tabelle herabgesetzt.

Güteklasse	Temperaturbereich	Verbleibende Tragfähigkeit
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 %

Nach Erwärmung der Aufhängeelemente über die max. Verwendungstemperatur hinaus dürfen diese nicht mehr in Betrieb genommen werden.

7.2 Umgebungseinfluss

Die Verwendung in Umgebung mit Säuren, aggressiven oder korrosiven Chemikalien oder deren Dämpfen ist nicht zulässig.

Das Feuerverzinken sowie galvanische Behandlungen sind nicht zulässig.

7.3 Besonders gefährdende Bedingungen

Der Gefährdungsgrad durch einen Offshore-Einsatz, das Heben von Personen oder gefährdenden Lasten wie z.B. flüssige Metalle oder ähnliche Gefahrenpotentiale sind durch eine befähigte Person in Form einer Gefährdungsbeurteilung abzuschätzen.

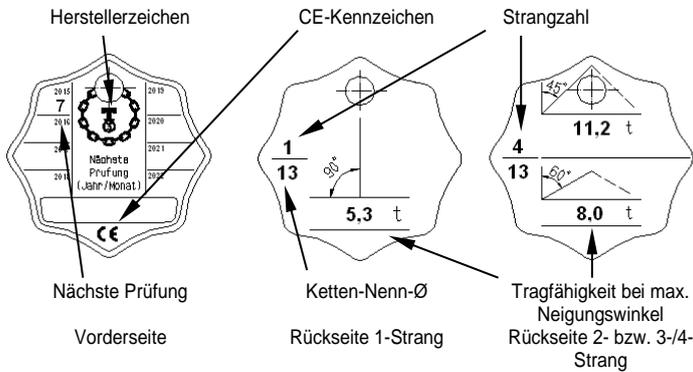
Entsprechend weiterführende Vorschriften sind zu beachten.

8 Kennzeichnung

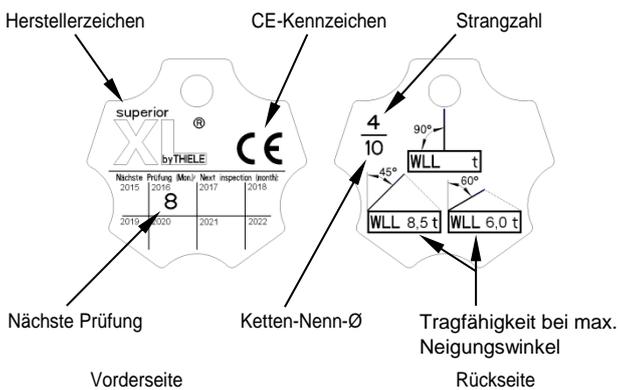
An Aufhängeelementen wird in der Regel im Bereich des Aufhängegliedes ein Anhänger zur Identifizierung entsprechend EN 818-4 befestigt.

Anhänger für Güteklasse 8, Beispiel:

Die Anhänger entsprechen in Form und Farbe (Rot) der EN 818-4.



Anhänger Güteklasse 10 (Sonderform, Farbe Blau), Beispiel:



9 Prüfungen, Instandhaltung und Entsorgung

Prüfungen und Instandhaltungen sind vom Betreiber zu veranlassen!

Prüfzyklen sind vom Betreiber festzulegen!

Führen Sie regelmäßig Sichtprüfungen durch. Prüfungen werden in eine Kartei (DGUV I 209-062 bzw. DGUV I 209-063) eingetragen, die bei der Inbetriebnahme der Anhängerelemente angelegt werden soll. Sie enthält die Kenndaten von Ketten und Bauteilen sowie die Identitätsnachweise.

Eine Prüfung durch eine befähigte Person muss mindestens jährlich durchgeführt und dokumentiert werden, bei starker Beanspruchung öfter.

Spätestens nach drei Jahren muss eine zusätzliche Prüfung auf Rissfreiheit erfolgen. Eine Probelastung ist kein Ersatz für diese Prüfung.

Nehmen Sie Aufhängeelemente bei folgenden Mängeln sofort außer Betrieb:

- unleserliche Kennzeichnung bzw. fehlender Kennzeichnungsanhänger,
- Verformung, Dehnung und Bruch,
- Schnitte, Kerben, Risse, Anrisse, Quetschungen,
- Erwärmung über den zulässigen Bereich,
- starke Korrosion,
- Abnahme der gemittelten Glieddicke um mehr als 10 % als Mittelwert aus rechtwinklig zueinander durchgeführten Messungen,
- fehlende oder schadhafte Bolzensicherung.

Prüfservice

THIELE bietet Ihnen Prüfung und Instandhaltung von Kettengehängen und Zubehör durch qualifiziertes und geschultes Personal.

Instandhaltung

Instandhaltungsarbeiten dürfen nur befähigte Personen durchführen.

Kleinere Kerben und Risse können durch sorgfältiges Schleifen unter Beachtung der maximalen Querschnittsreduzierung von 10 % sowie der Vermeidung von Kerben entfernt werden.

Geschweißte Aufhängeelemente dürfen nur durch den Hersteller repariert werden.

Dokumentieren Sie alle Instandhaltungsmaßnahmen.

Entsorgung

Führen Sie abgereifte Bauteile und Zubehörteile aus Stahl der Verschrottung gemäß den lokalen Vorschriften zu.

10 Ersatzteile

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.

Artikelnummern Ersatzteile Gabelkopfsysteme (Bolzen + Spannstift)

Nenngröße	Artikel-Nr. Ersatzteilgarnitur	Nenngröße	Artikel-Nr. Ersatzteilgarnitur
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		

Artikelnummern Kennzeichnungsanhänger

Güteklasse	Artikel-Nr.	Ausführung
8	F08040	ohne eingeschweißten Ring
	F08042	mit eingeschweißten Ring
10	F08052	ohne eingeschweißten Ring
	F08053	mit eingeschweißten Ring

11 Lagerung

Lagern Sie Aufhängeelemente trocken, gereinigt und korrosionsgeschützt bei Temperaturen zwischen 0 °C und +40 °C.

12 THIELE Betriebs- und Montageanleitungen

Aktuelle Betriebs- und Montageanleitungen sind als PDF-Download auf der THIELE-Homepage verfügbar.



13 Impressum

THIELE GmbH & Co. KG, Werkstraße 3, 58640 Iserlohn, Deutschland

Tel.: +49(0)2371/947-0 // Email: info@thiele.de

© THIELE GmbH & Co. KG, 2018. Alle Rechte vorbehalten.

„#“ bedeutet Kennzeichnung von Änderungen gegenüber vorheriger Ausgabe