

Montageanleitung

Original im Sinne der 2006/42/EG



Aufhängeelemente 3-/4-strängig

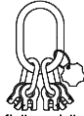
Güteklassen 8 und 10/XL



Aufhängegarnitur



Sonder-Aufhängegarnitur



Aufhängeköpfe TAA / TAB

Hersteller:

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

1 Beschreibung und bestimmungsgemäße Verwendung

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

Sie werden vorwiegend als obere Endbeschläge zur direkten Verbindung der Kettengehänge an Kranhaken verwendet.

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

Diese Montageanleitung gilt für folgende Produktgruppen:

- TWN 0796
Aufhängegarnituren für 3-/4-strängige Anschlagseile DIN EN 13414-1
- TWN 0797
Aufhängegarnituren für 3-/4-strängige Offshore-Gehänge
- TWN 0809, TWN 1809
Aufhängegarnituren für 3-/4-strängige Gehänge
- TWN 0817
Sonder-Aufhängegarnituren 3-/4-strängig für Einfachhaken DIN15401
- TWN 0810/4, TWN 0811/4, TWN 1810/4
Aufhängeköpfe Typ TAA und TAB (mit Ringgabeln)

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.

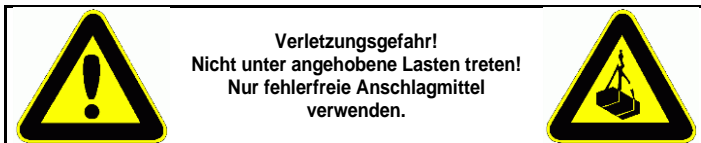
Bei höheren Belastungen (z. B. Mehrschicht-/Automatikbetrieb) ist eine Traglastreduzierung durchzuführen.

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.

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.
- 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.
- 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.
- Führen Sie vor jeder Benutzung eine Sichtprüfung durch.

- Verschlossene, 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 (Spannstift) 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/XL 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 Anschlagen/Zurren ist grundsätzlich unter dem Einfluss von Drogen oder Alkohol (auch Restalkohol) verboten!

3 Erstinbetriebnahme

Stellen Sie bei der Erstinbetriebnahme sicher, dass

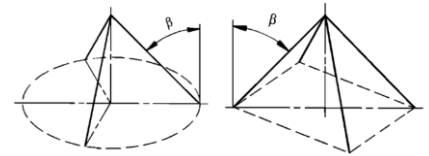
- die Bauteile der Bestellung entsprechen und unbeschädigt sind,
- Prüfzeugnis, Konformitätserklärung und Betriebsanleitung vorliegen,
- Kennzeichnungen und Dokumentationen übereinstimmen und
- die ordentliche Aufbewahrung der Dokumentationen sichergestellt ist.

Entsorgen Sie Verpackungen umweltgerecht gemäß den lokalen Vorschriften.

4 Kenndaten

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

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



4.1 Aufhängegarnituren TWN 0796, Güteklasse 8 für 3-/4-strängige Anschlagseile

TWN 0796	Seil- \emptyset ³⁾		Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]		Maße [mm]			Masse ca. [kg]
	1)	2)		β 0°≤45°	β 45°≤60°	D	F	B	
	11	10	F0796016	2,8	2,0	16	110	60	1,2
	13	12	F0796018	4,0	2,8	18	130	70	1,9
	14	14	F0796022	5,3	3,7	22	160	90	3,1
	18	16	F0796026	7,5	5,3	26	180	100	5,3
	22	20	F0796032	11,1	7,8	32	230	125	9,0
	26	24	F0796036	16	11,3	36	250	140	15
	28	28	F0796045	21	14,8	45	320	175	24
	36	36	F0796050	31,6	22,3	50	340	190	40
	40	40	F0796056	40,2	28,4	56	380	210	55
	44	44	F0796063	50,1	35,4	63	430	240	79
	60	60	F0796085	102	70	85	520	290	200

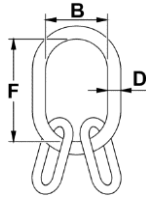
1) mit Fasereinlage [mm], 2) mit Stahleinlage [mm], 3) nach EN 13414-1

4.2 Aufhängegarnituren TWN 0797, Güteklasse 8 für „Liftings Sets“ in Offshore-Gehängen

TWN 0797 (Offshore)	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t] 0° ≤ β ≤ 45°	Maße [mm]			Masse ca. [kg]
			D	F	B	
	F0797268	7,9	26	180	100	5,3
	F0797328	11,3	32	230	125	9,0
	F0797368	16	36	250	140	15
	F0797458	22,6	45	320	175	24,4
	F0797508	26,8	50	340	190	40
	F0797568	40	56	380	210	55
	F0797638	50	63	430	240	79

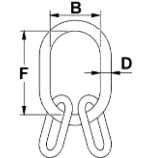
4.3 Sonder-Aufhängegarnituren TWN 0809, Güteklasse 8

TWN 0809	Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]		Maße [mm]			Masse ca. [kg]
			β $0^\circ \leq 45^\circ$	β $45^\circ \leq 60^\circ$	D	F	B	
			6-8	F0809068	2,36	1,7	16	
8-8	F0809088	4,25	3	20	140	80	1,8	
10-8	F0809108	6,7	4,75	26	180	100	3,8	
13-8	F0809138	11,2	8	32	230	125	7,7	
16-8	F0809168	17	11,8	40	290	160	13	
18-8	F0809188	21,2	15	45	320	175	18	
20-8	F0809208	26,5	19	50	340	190	25	
22-8	F0809228	31,5	22,4	50	340	190	28	
26-8	F0809268	45	31,5	63	430	240	49	
28-8	F0809288	50	37,5	63	430	240	49	
32-8	F0809328	67	47,5	80	520	290	86	
36-8	F0809368	85	60	85	520	290	106	
40-8	F0809408	106	75	95	580	320	146	
45-8	F0809458	132	95	110	680	380	223	
50-8	F0809508	160	118	110	680	380	252	
56-8	F0809568	200	150	125	720	400	350	



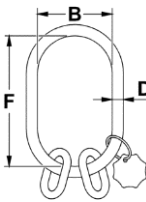
4.4 Sonder-Aufhängegarnituren TWN 1809, Güteklasse 10/XL

TWN 1809	Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]		Maße [mm]			Masse ca. [kg]
			β $0^\circ \leq 45^\circ$	β $45^\circ \leq 60^\circ$	D	F	B	
			6-10/XL	F180906	3,0	2,12	16	
8-10/XL	F180908	5,3	3,75	20	140	80	2,2	
10-10/XL	F180910	8,0	6,0	26	180	100	3,8	
13-10/XL	F180913	14	10	32	230	125	7,7	
16-10/XL	F180916	21,2	15	40	290	160	13	
22-10/XL	F180922	40	28	50	340	190	28	



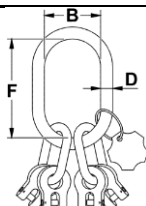
4.5 Sonder-Aufhängegarnituren TWN 0817, Güteklasse 8 für 3-/4-strängigen Einsatz, für Einfachkranhaken

TWN 0817	Nenngröße	Artikel-Nr.	Kranhaken-Nr.	Tragfähigkeit [t] $0^\circ \leq \beta \leq 45^\circ$	Maße [mm]			Masse ca. [kg]
					D	F	B	
					6-8	F08170616	16	
8-8	F08170816	16	4,25	26	260	140	3,9	
10-8	F08171016	16	6,7	30	260	140	5	
13-8	F08171316	16	11,2	36	250	140	9,43	
16-8	F08171616	16	17	36	250	140	9,4	
6-8	F08170625	25	2,36	24	340	180	4,1	
8-8	F08170825	25	4,25	28	340	180	5,4	
10-8	F08171025	25	6,7	32	340	180	7,7	
13-8	F08171325	25	11,2	40	340	180	11,9	
16-8	F08171625	25	17	40	340	180	13,2	
20-8	F08172025	25	26,5	55	430	220	32,3	
6-8	F08170640	40	2,36	26	430	220	5,7	
8-8	F08170840	40	4,25	30	430	220	7,42	
10-8	F08171040	40	6,7	34	430	220	10,1	
13-8	F08171340	40	11,2	42	430	220	15,5	
16-8	F08171640	40	17	42	430	220	16,8	
18-8	F08171840	40	21,2	48	430	220	23,7	
22-8	F08172240	40	31,5	55	430	220	32,3	



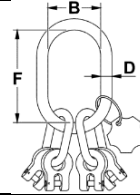
4.6 Aufhängeköpfe Typ TAA, TWN 0810/4, Güteklasse 8 für 3-/4-strängigen Einsatz

TWN 0810/4	Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]		Maße [mm]			Masse ca. [kg]
			β $0^\circ \leq 45^\circ$	β $45^\circ \leq 60^\circ$	D	F	B	
			6-8	F08104068	2,36	1,7	16	
8-8	F08104088	4,25	3,0	22	160	90	3,1	
10-8	F08104108	6,7	4,75	26	180	100	5,4	
13-8	F08104138	11,2	8,0	32	230	125	11,1	
16-8	F08104168	17,0	11,8	40	290	160	19	
22-8	F08104228	31,5	22,4	50	340	190	43	



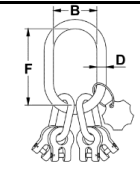
4.7 Aufhängeköpfe Typ TAA, TWN 1810/4, Güteklasse 10/XL für 3-/4-strängigen Einsatz

TWN 1810/4	Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]		Maße [mm]			Masse ca. [kg]
			β $0^\circ \leq 45^\circ$	β $45^\circ \leq 60^\circ$	D	F	B	
			6-10/XL	F1810406	3,0	2,12	16	
8-10/XL	F1810408	5,3	3,75	20	140	80	2,7	
10-10/XL	F1810410	8,0	6,0	26	180	100	5,4	
13-10/XL	F1810413	14	10	32	230	125	11,2	
16-10/XL	F1810416	21,2	15	40	290	160	19,4	



4.8 Aufhängeköpfe Typ TAB, TWN 0811/4, Güteklasse 8 für 3-/4-strängigen Einsatz

TWN 0811/4	Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]		Maße [mm]			Masse ca. [kg]
			β $0^\circ \leq 45^\circ$	β $45^\circ \leq 60^\circ$	D	F	B	
			6-8	F08114068	2,36	1,7	16	
8-8	F08114088	4,25	3	20	90	45	2,3	
10-8	F08114108	6,7	4,75	22	100	50	4,1	
13-8	F08114138	11,2	8	26	120	60	8,3	
16-8	F08114168	17	11,8	32	140	70	13	
18-8	F08114188	21,2	15	36	160	80	20	
22-8	F08114228	31,5	22,4	40	180	90	32,6	

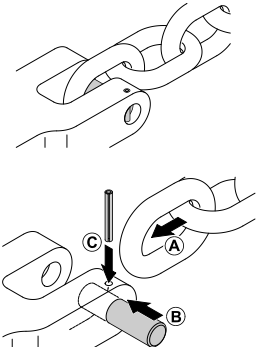


5 Montage und Demontage Gabelkopfsystem

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!

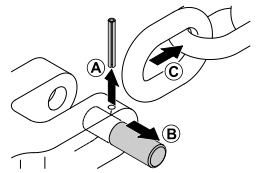


Verbinden Sie nur Bolzen und Anschlagteile der gleichen Güteklasse (Bolzen sind ab \varnothing 13 mm stirnseitig gekennzeichnet).

Spannstifte sind nur zum einmaligen Einbau bestimmt.

Demontage

- Betreffenden Kettenstrang entlasten.
- (A) Spannstift mit Hammer und Dorn²⁾ austreiben.
- (B) Bolzen mit Dorn ausdrücken.
- (C) Kette entfernen.



2) Passende Dorne sind unter Artikelnummer Z03303 erhältlich.

6 Betrieb

Aufhängelemente 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 °C ≤ 200 °C	100 %
	200 °C ≤ 300 °C	90 %
	300 °C ≤ 400 °C	75 %
10/XL	-30 °C ≤ 200 °C	100 %
	200 °C ≤ 300 °C	90 %
	300 °C ≤ 380 °C	60 %

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.

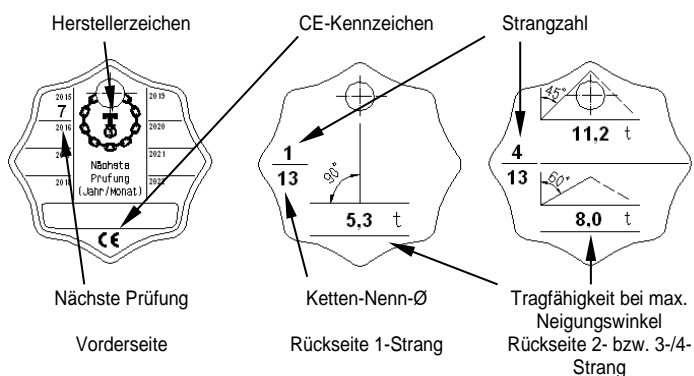
Entsprechend weiterführende Vorschriften sind zu beachten.

8 Kennzeichnung

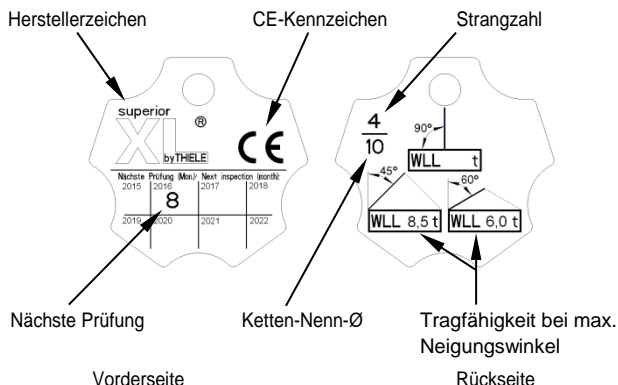
An Aufhängeelementen wird in der Regel im Bereich des Aufhängegliedes ein Anhänger zur Identifizierung entsprechend EN 818-4 befestigt.

Anhänger für Güteklasse 8, Beispiel:

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



Anhänger Güteklasse 10/XL (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 (DGV I 209-062 bzw. DGV 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.

B09808-A

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 Ketten-Gehängen 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)

Neinggröße	Artikel-Nr. Ersatzteilgarnitur	Neinggröße	Artikel-Nr. Ersatzteilgarnitur
6-8	F48694	6-10/XL	F48686
8-8	F48352	8-10/XL	F48687
10-8	F48355	10-10/XL	F48688
13-8	F48358	13-10/XL	F48689
16-8	F48361	16-10/XL	F48690
18-8	F48364		
22-8	F48367		

Artikelnummern Kennzeichnungsanhänger

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

11 Lagerung

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

12 Impressum

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

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

© THIELE GmbH & Co. KG, 2015. Alle Rechte vorbehalten.

„#“ bedeutet Kennzeichnung von Änderungen gegenüber vorheriger Ausgabe