

Original im Sinne der 2006/42/EG



## 1. BESCHREIBUNG UND BESTIMMUNGSGEMÄRE VERWENDUNG

Verbindungsglieder sind vorgesehen für den Einsatz in Kettengehängen gemäß DIN EN 818-4 zum Anschlagen und Heben von Lasten sowie in Zurrketten gemäß DIN EN 12195-3. Sie dienen hauptsächlich zur Verbindung einzelner Kettenstränge untereinander, mit Aufhänge- oder Übergangsgliedern oder Anschlagbauteilen mit Ösen und dürfen nur mit einem belasteten Strang eingesetzt werden.

Ein Verbindungsglied besteht aus zwei symmetrischen Hälften, die mit einem gesicherten Bolzen verbunden werden. Es ist gekennzeichnet mit Kettenenngröße in Millimeter und Zoll<sup>#</sup> und Güteklasse, Herstellerzeichen und Rückverfolgbarkeitscode.

Die Verbindungsglieder sind durch die deutsche Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM) zertifiziert und daher mit dem H4-Stempel gekennzeichnet. <sup>#</sup>

Sie erfüllen die EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und weisen einen Betriebskoeffizienten von min. 4 bezogen auf die Tragfähigkeit auf.

Die Verbindungsglieder sind für eine Belastung von 20 000 dynamischen Lastwechseln mit maximaler Belastung ausgelegt. Bei höheren Belastungen (z.B. Mehrschicht-/Automatikbetrieb, Magnettraversen) ist zu Beginn der Verwendung eine Traglastreduzierung durchzuführen.

Verbindungsglieder dürfen nur eingesetzt werden,

- im Rahmen der zulässigen Tragfähigkeiten,
- im Rahmen der zulässigen Anschlagarten und Neigungswinkel,
- im Rahmen der zulässigen Temperaturgrenzen,
- von unterwiesenen und beauftragten Personen.

Bei Verwendung in Zurrketten ergibt sich die maximale Zurrkraft (LC = Lashing Capacity) durch Verdoppelung der Tragfähigkeit. <sup>#</sup>

Eine wechselnde Verwendung zum Heben und Zurren ist nicht zulässig!

## 2. SICHERHEITSHINWEISE



- Bediener, Monteure und Instandhalter haben insbesondere die Betriebsanleitung des verwendeten Gehänges, die berufsgenossenschaftlichen Dokumentationen DGVU V 1, DGVU R 109-017, DGVU R 109-004, DGVU I 209-013 und DGVU I 209-021 sowie die Normen DIN 685-5 und DIN EN 818-6 zu beachten. <sup>#</sup>
- 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. <sup>#</sup>
- Außerhalb der Bundesrepublik Deutschland sind die spezifischen Vorschriften des Betreiberlandes zu berücksichtigen.
- Hinweise zu Sicherheit, Montage, Bedienung, Prüfung und Instandhaltung 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 10.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten ihre persönliche Schutzausrüstung!
- **Unschlaggemäße 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 sind unzulässig (z.B. Schweißen, Biegen).
- **Bediener haben vor jeder Verwendung eine Inaugenscheinnahme durchzuführen.**

- Verschlissene, verbogene oder beschädigte Verbindungsglieder dürfen nicht in Betrieb genommen werden.
- Belasten Sie Verbindungsglieder niemals höher als mit der angegebenen Tragfähigkeit.
- Bringen Sie Anschlag-/Zurrmittel nicht gewaltsam in Position.
- Vermeiden Sie scharfe Kanten.
- Verdrehen oder verknoten Sie Ketten nicht.
- Der Betrieb ohne oder gegen andere Bauteile stoßende Spannhülse ist nicht zulässig.
- Wenden Sie sich bei Unsicherheiten bzgl. Benutzung, Prüfung, Instandhaltung oder Ähnlichem an ihre Sicherheitsfachkraft oder den Hersteller.

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

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

**Das Anschlagen ist grundsätzlich unter dem Einfluss von Drogen- und Alkoholkonsum (auch Restalkohol) sowie die Sinne beeinträchtigenden Medikamenten verboten! <sup>#</sup>**

## 3. ERSTINBETRIEBNAHME

Stellen Sie bei der Erstinbetriebnahme sicher, dass

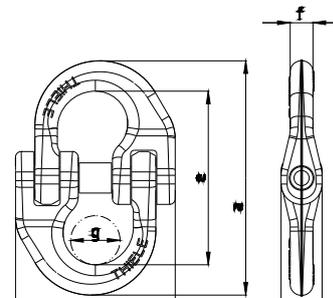
- die Bauteile der Bestellung entsprechen und unbeschädigt sind,
- Prüfzeugnis, Konformitätserklärung und Betriebsanleitung vorliegen,
- Kennzeichnungen und Dokumentationen übereinstimmen,
- Prüffristen und die befähigten Personen für Prüfungen bestimmt sind, <sup>#</sup>
- eine Sicht- und Funktionsprüfung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

Entsorgen Sie Verpackungen umweltgerecht gemäß den lokalen Vorschriften.

## 4. KENNDATEN <sup>#</sup>

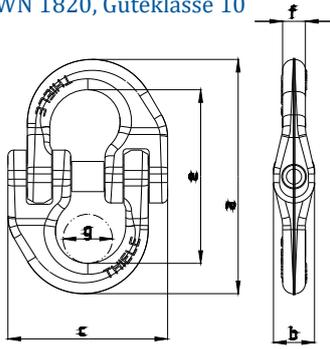
Die Tabellen beinhalten Artikelnummern von Standardausführungen, jedoch keine kundenspezifischen Ausführungen.

### 4.1 „THI-LOK“ TWN 1320, Güteklasse 8



Nenngröße	Tragfähigkeit WLL [t]	Artikel-Nr. Mod. 2024 <sup>#</sup>	Maße [mm]						Masse [kg]
			a	b	c	e	f	g	
6-8	1,12	F308061	53	11	38	39	7	13	0,07
7-8	1,5	F308151	65	13	48	47	8	16	0,12
8-8	2,0	F308161	74	14	53	54	9	18	0,17
10-8	3,15	F308261	88	18	62	64	12	22	0,29
13-8	5,3	F308361	118	23	77	86	15	26	0,62
16-8	8,0	F308461	141	29	100	102	19	36	1,16
18-8	10,0	F308561	157	32	111	115	21	36	1,63
20-8	12,5	F308661	175	36	130	128	23	45	2,30
22-8	15,0	F308761	193	39	139	141	25	45	2,99
26-8	21,2	F308861	228	46	165	166	29	56	4,90
32-8	31,5	F308961	282	57	209	204	38	70	9,65
36-8	40,0	F309061	321	66	244	230	44	80	15,0
40-8	50,0	F309161	321	66	244	230	44	80	15,0

4.2 „XL-LOK“ TWN 1820, Güteklasse 10



Nenngröße	Tragfähigkeit WLL [t]	Artikel-Nr.	Maße [mm]						Masse [kg]
			a	b	c	e	f	g	
6-10	1,4	F30807	61	12	38	45	8	14	0,07
7-10	1,9	F308090	71	14	47	50	9	16	0,14
8-10	2,5	F30817	85	16	55	62	10	19	0,20
10-10	4,0	F30827	97	18	66	72	13	24	0,35
13-10	6,7	F30837	125	23	82	87	17	28	0,74
16-10	10,0	F30847	146	32	109	105	21	34	1,20
20-10	16,0	F308570 <sup>1)</sup> #	178	37	144	128	25	45	2,80
22-10	19,0	F308670 <sup>1)</sup> #	196	40	150	140	28	45	3,50
26-10	26,5	F308770 <sup>1)</sup> #	232	48	178	166	33	56	5,80
32-10	40,0	F308870 <sup>1)</sup> #	286	58	220	204	40	70	10,9

1) Mod. 2024

5. MONTAGE UND DEMONTAGE

5.1 Allgemein #

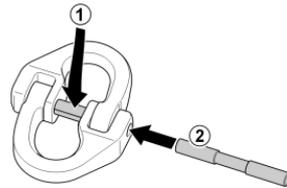
Stellen Sie sicher, dass alle einzubauenden Bauteile in einwandfreiem Zustand sind und die Tragfähigkeiten aller Bauteile für die Last ausgelegt sind.

**Montieren und Demontieren Sie immer nur im unbelasteten Zustand!**

5.2 Montage

Verbindungsgliedhälften in die zu verbindenden Bauteile einsetzen und beide Hälften zusammenfügen.

- Spannhülse positionieren.
- Bolzen bis vor die Spannhülse einschieben, Fasen der Bolzen zur Spannhülse ausrichten, Bolzen mit Hammer einschlagen.
- Kontrolle, dass die Spannhülse den Bolzen mittig sicher umgreift.

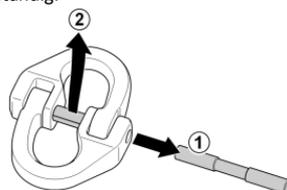


Prüfen Sie, dass die zu verbindenden Bauteile sich frei in der vorgesehenen Verbindungsgliedhälfte bewegen können.

5.3 Demontage

Entlasten Sie das zugehörige Kettengehänge vollständig. #

- Bolzen mit Dorn austreiben.
- Spannhülse entfernen.
- Verbindungsgliedhälften aus den verbundenen Bauteilen nehmen.



Ein Satz Dorne nach TWN 0945 ist unter Artikel-Nr. Z03303 erhältlich.

Die Spannhülsen sind nur zum einmaligen Einbau bestimmt.

6. EINSATZBEDINGUNGEN

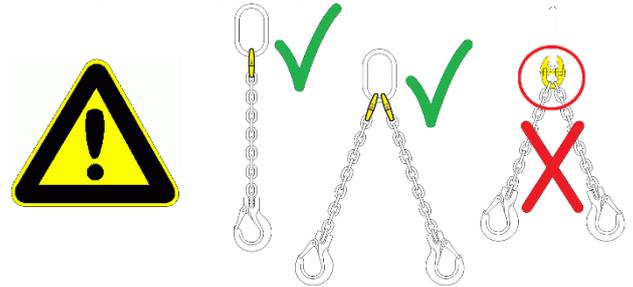
6.1 Hinweise zum normalen Einsatz

Bei montierten Kettengehängen werden Ketten z.B. mittels Verbindungsgliedern mit anderen Komponenten verbunden. So können Komponenten mit zur Kette abweichender Nenngröße montiert werden.

Nenngröße und Güteklasse von Kette und Verbindungsglied müssen dabei unbedingt übereinstimmen!

Achten Sie beim Anschlagen auf die Lage des Verbindungsgliedes.

Die Krachtrichtung muss der Längsrichtung folgen.



**Werden zwei Kettenstränge in eine Verbindungsgliedhälfte für den wechselseitigen Gebrauch montiert, darf ausschließlich nur ein Kettenstrang belastet werden!**

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

Feuerverzinken sowie galvanische Behandlungen sind nicht zulässig.

6.2 Temperatureinfluss

Bei Verwendung der Verbindungsglieder bei höheren Temperaturen ist die Tragfähigkeit herabzusetzen. Die in den Tabellen angegebenen reduzierten Tragfähigkeiten gelten nur für einen kurzzeitigen Einsatz unter den angegebenen Temperaturbedingungen. #

Typ	Temperaturbereich	Verbleibende Tragfähigkeit
"THI-LOK" TWN 1320 Güteklasse 8	-40 °C ≤ t ≤ 200 °C	100 %
	200 °C < t ≤ 300 °C	90 %
	300 °C < t ≤ 400 °C	75 %
"XL-LOK" TWN 1820 Güteklasse 10	-30 °C ≤ t ≤ 200 °C	100 %
	200 °C < t ≤ 300 °C	90 %
	300 °C < t ≤ 380 °C	60 %

Nach Erwärmung über die maximale Verwendungstemperatur hinaus dürfen die Verbindungsglieder nicht mehr in Betrieb genommen werden.

6.3 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. Verbindungsglieder sind für den Einsatz in Strahlanlagen nicht geeignet. #

7. PRÜFUNGEN, INSTANDHALTUNG, ENTSORGUNG

7.1 Prüfungen

Prüfungen und Instandhaltungen sind vom Betreiber zu veranlassen!

Prüffristen sind vom Betreiber festzulegen!

Eine Prüfung durch eine befähigte Person muss regelmäßig und 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.

Prüfungen werden in eine Kartei (DGVU I 209-062 bzw. DGVU I 209-063) eingetragen, die bei der Inbetriebnahme angelegt werden soll. Sie enthält die Kenndaten sowie die Identitätsnachweise.

Nehmen Sie Verbindungsglieder mit folgenden Mängeln sofort außer Betrieb:

- eingeschränkte Scharnierfähigkeit (Verkleben der Hälften),
- sichtbarer Verschleiß im Aufnahmebereich der Verbindungsgliedhälften oder beim Bolzendurchmesser, #
- Verformung, Dehnung oder Bruch von Bauteilen,
- Erwärmung über den zulässigen Bereich,
- starke Korrosion,
- unleserliche bzw. fehlende Kennzeichnung.

Das Reinigen (z.B. vor dem Prüfen) darf nicht durch Abbrennen oder Verfahren erfolgen, die eine Wasserstoffversprödung verursachen können (z.B. Beizen oder Tauchen in saure Lösungen).

## 7.2 Instandhaltung #

Instandhaltungsarbeiten dürfen nur befähigte Personen durchführen.

Dokumentieren Sie alle Instandhaltungsmaßnahmen.

**THIELE bietet Ihnen Prüfung und Instandhaltung durch qualifiziertes und geschultes Personal.**

## 7.3 Entsorgung

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

## 8. ERSATZTEILE

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.

Jedes Ersatzteilset enthält einen Bolzen und eine Spannhülse.

TWN 1961			TWN 1922		
Nenngröße	Artikel-Nr. „THI-LOK“ Mod. 2024	Artikel-Nr. Set	Nenngröße	Artikel-Nr. „XL-LOK“	Artikel-Nr. Set
6-8	F308061	F48626	6-10	F30807	F486013
7-8	F308151	F48627	7-10	F308090	F486043
8-8	F308161	F48628	8-10	F30817	F486043
10-8	F308261	F486210	10-10	F30827	F486073
13-8	F308361	F486213	13-10	F30837	F486103
16-8	F308461	F486216	16-10	F30847	F486133
18-8	F308561	F486218			
20-8	F308661	F486220	20-10	F308570 <sup>1)</sup> #	F486105
22-8	F308761	F486221	22-10	F308670 <sup>1)</sup> #	F486106
26-8	F308861	F486222	26-10	F308770 <sup>1)</sup> #	F486107
32-8	F308961	F486223	32-10	F308870 <sup>1)</sup> #	F486108
36-8	F309061	F486224			
40-8	F309161	F486224			

1) Mod. 2024

Stellen Sie sicher, dass die Ausführungen/Artikelnummern ihrer Verbindungsglieder mit denen der Tabelle übereinstimmen, um die aufgeführten Ersatzteilsets verwenden zu können. Falls dieses nicht zutrifft, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf, um die passenden Ersatzteilsets zu recherchieren. #

## 9. LAGERUNG

Trockene Lagerung bei Temperaturen zwischen 0 °C und +40 °C.

## 10. THIELE BETRIEBS- UND MONTAGEANLEITUNGEN

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



## 11. IMPRESSUM

THIELE GmbH & Co. KG  
 Werkstraße 3  
 58640 Iserlohn, Deutschland  
 Tel.: +49(0)2371/947-0