

Original im Sinne der 2006/42/EG



TWN 0798
mit Öse



TWN 0799
mit
Gabelkopf



TWN 1836
mit Öse



TWN 1837
mit
Gabelkopf



TWN 1838
mit
Wirbelkopf

1 BESCHREIBUNG UND BESTIMMUNGSGEMÄRE VERWENDUNG

Selbstverriegelnde Haken 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.

Die selbstverriegelnden Haken TWN 0799 und TWN 1837 werden direkt an den Kettenstrang montiert. Die selbstverriegelnden Haken TWN 0798, TWN 1836 und TWN 1838 werden in der Regel mit Verbindungsgliedern an den Kettenstrang oder mit Schäkeln an weitere Anschlagmittel montiert. Die selbstverriegelnden Haken TWN 1838 können durch den Wirbelkorb im unbelasteten Zustand ausgerichtet werden.[#]

Die selbstverriegelnden Haken 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,
- nur mit den Originalbolzen und -spannstiften zugehöriger Größe.

Selbstverriegelnde Haken sind gekennzeichnet mit Kettennenngröße und Güteklasse, Herstellerzeichen und Rückverfolgbarkeitscode. Selbstverriegelnde Haken erfüllen die EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und weisen einen Betriebskoeffizienten von min. 4 bezogen auf die Tragfähigkeit auf.

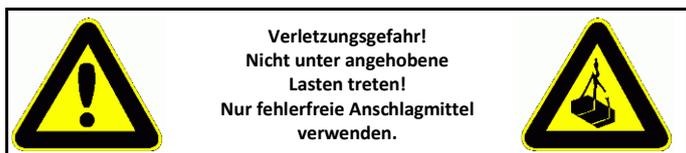
THIELE-Selbstverriegelnde Haken sind für eine Belastung von 20 000 dynamischen Lastwechseln mit maximaler Belastung ausgelegt. Bei höheren Belastungen (z. B. Mehrschicht-/Automatikbetrieb) ist eine Traglastreduzierung durchzuführen.

Bei Verwendung als Zurrmittel ergibt sich die maximale Zurrkraft durch Verdoppelung der Tragfähigkeit.

Eine wechselnde Verwendung zum Heben und Zurren ist nur bis zur Belastung entsprechend der Tragfähigkeitsangabe (WLL) zulässig, d.h. LC = WLL! Bereits eine einmalige Zurrbelastung oberhalb der Tragfähigkeitsangabe (LC > WLL) macht die weitere Verwendung als Anschlagmittel unzulässig.[#]

Selbstverriegelnde Haken sind in der Regel nicht für Personentransport zugelassen.

2 SICHERHEITSHINWEISE



- Bediener, Monteure und Instandhalter haben insbesondere die Betriebsanleitungen der Maschine, in die die selbstverriegelnden Haken eingebaut werden, die berufsgenossenschaftlichen Dokumentationen DGUV V 1, DGUV R 109 017, DGUV I 209-013 und DGUV I 209-021 sowie die Normen DIN 685-5 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 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 11.
- 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 sind unzulässig (z.B. Schweißen, Biegen, Abtrennen von Teilen, Anbringung von Bohrungen). Versuchen Sie niemals, die Öffnung des selbstverriegelnden Hakens durch Biegen oder Anschweißen von Zwischenstücken zu verkleinern.
- **Bediener haben vor jeder Verwendung eine Inaugenscheinnahme sowie ggf. eine Funktionsprüfung der Sicherheitseinrichtungen durchzuführen.**
- Verschlossene, verbogene oder beschädigte selbstverriegelnde Haken dürfen nicht in Betrieb genommen werden.
- Belasten Sie Anschlagmittel niemals höher als mit der angegebenen Tragfähigkeit.
- Stellen Sie sicher, dass die Last die auftretenden Kräfte ohne Verformung aufnehmen kann.[#]
- Bringen Sie selbstverriegelnde Haken nicht gewaltsam in Position.
- Heben Sie nur Lasten, die frei beweglich und nicht verankert bzw. befestigt sind.[#]
- Selbstverriegelnde Haken dürfen nur im Hakenrund belastet werden und nicht an der Hakenspitze. Ein Festklemmen der Last an der Hakenspitze zwischen Ober- und Unterteil ist nicht zulässig.
- Der Haken muss in Zugrichtung ausgerichtet sein und darf seitlich nicht anliegen, um eine Belastung auf Biegung zu vermeiden.
- Der Hebevorgang darf erst dann eingeleitet werden, wenn Sie sicher sind, dass die Last richtig angeschlagen ist.[#]
- Stellen Sie sicher, dass Sie selbst und andere Personen sich nicht im Bewegungsbereich der Last (Gefahrenbereich) befinden.[#]
- Halten Sie beim Hubvorgang[#] Hände und andere Körperteile von den Anschlagmitteln fern.
- Lassen Sie angehobene Lasten niemals unbeaufsichtigt.[#]
- Vermeiden Sie Stöße z.B. durch Anreißen der Last aus schlaffer Kette.
- Heben Sie eine Last niemals über Personen hinweg.[#]
- Bringen Sie eine schwebende Last nicht ins Schaukeln.[#]
- Setzen Sie die Last nur an ebenen und dafür geeigneten Stellen ab.[#]
- Der Betrieb ohne funktionierende Sicherungseinrichtungen (Splinte, Spannstifte, Riegel) ist nicht zulässig.
- Lasten dürfen nur mit verriegelten Haken angehoben werden.
- 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 Hinweisen ergeben!

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

Das Arbeiten ist grundsätzlich unter dem Einfluss von Drogen oder Alkoholeinfluss (auch Restalkohol) sowie die Sinne beeinträchtigenden Medikamenten verboten!

3 ERSTINBETRIEBNAHME

Stellen Sie bei der Erstinbetriebnahme sicher, dass

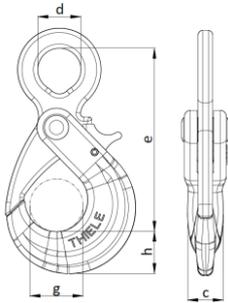
- die Bauteile der Bestellung entsprechen und unbeschädigt sind,
- Prüfzeugnis und Montageanleitung vorliegen,
- Kennzeichnungen und Dokumentationen übereinstimmen,
- die ordentliche Aufbewahrung der Dokumentationen sichergestellt ist,
- eine Sicht- und Funktionsprüfung durchgeführt und dokumentiert wird,
- die ordentliche Aufbewahrung der Dokumentationen sichergestellt ist.

Entsorgen Sie Verpackungen umweltgerecht gemäß den lokalen Vorschriften.

4 KENNDATEN

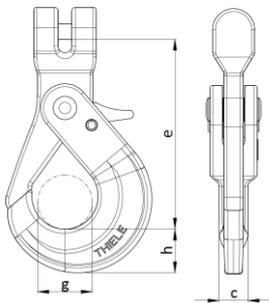
Tabellen beinhalten Standard-Artikelnummern und -Daten, aber keine kundenspezifischen Ausführungen.

4.1 Selbstverriegelnde Haken mit Öse TWN 0798, Güteklasse 8



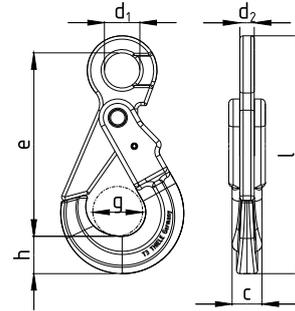
Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße [mm]					Gewicht [kg]
			c	d	e	g	h	
6-8	Z07274	1,12	15	22,5	106	28	22	0,5
7/8-8	Z07275	2,0	20	24	133	35	25	0,8
10-8	Z07276	3,15	27	32	167	45	35	1,7
13-8	Z07277	5,3	33	39	208	54	41	3,1
16-8	Z07278	8,0	39	49	250	67	54	5,9
18/20-8	F092255	12,5	43	60	257	74	57	7,8
22-8	F092275	15	52	71	290	88	62	10,0

4.2 Selbstverriegelnde Haken mit Gabelkopf TWN 0799, Güteklasse 8



Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße [mm]				Gewicht [kg]
			c	e	g	h	
6-8	Z07279	1,12	15	98	28	22	0,6
8-8	Z07280	2,0	20	122	33	25	0,9
10-8	Z07281	3,15	27	150	45	35	1,8
13-8	Z07282	5,3	33	186	54	41	3,3
16-8	Z07296	8,0	39	215	67	54	6,2
18/20-8	F0922055	12,5	43	215	74	57	7,3

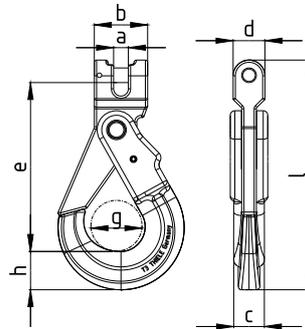
4.3 Selbstverriegelnde Haken mit Öse TWN 1836, Güteklasse 10



Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße [mm]							Gewicht [kg]
			c	d ₁	d ₂	e	g	h	l	
6-10	F092003	1,4	18	22	10	107	26,5	22	140	0,52
7/8-10	F092103	2,5	23	24	11,5	133	33	25	169	0,88
10-10	F092303	4,0	27	32	13	167	45	34	216	1,55
13-10	F092403	6,7	35	39	16	205	52	43	268	3,20
13-10 ¹⁾	F092233	6,7	32,5	40	16	209	53,5	40,5	270	2,92
16-10	F092503	10,0	41	49	23	262	64	50	335	6,2
16-10 ¹⁾	F092243	10,0	38	50	20,5	254	62	50,5	331	5,82
20-10	F092603	16,0	48	59	26	282	77	53	363	9,2
22-10	F092703	19,0	57	70	26	315	80	63	413	13,7
22-10 ¹⁾	F092273	19,0	52	70	24	319	80	66	417	11,74

¹⁾ Bis Version 2024

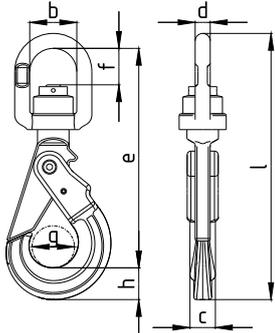
4.4 Selbstverriegelnde Haken mit Gabel TWN 1837, Güteklasse 10



Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße [mm]							Gewicht [kg]	
			a	b	c	d	e	g	h		l
6-10	F0920031	1,4	7	33	18	21,5	98	26,5	22	135	0,59
7-10	F092013	1,9	9	39	23	23	120	33	25	164	0,94
8-10	F092018	2,5	9	39	23	23	121	33	25	164	0,94
10-10	F092023	4,0	13	47	27	28	150	45	34	204	1,66
13-10	F092033	6,7	15,5	56	35	37,5	187	52	45	255	3,34
13-10 ¹⁾	F092032	6,7	15	59	32,5	31	182	53,5	40,5	251	3,00
16-10	F092043	10,0	18	76	41	42	220	64	53	305	6,31
16-10 ¹⁾	F092042	10,0	17,5	70	38	41	217	62	50,5	303	5,92
20-10	F092053	16,0	24	82	48	48	245	77	53	332	9,17
22-10	F092063	19,0	25	106	57	57	273	80	63	386	14,60
22-10 ¹⁾	F092072	19,0	25,5	98	52	50	276,5	80	66	391	12,31

¹⁾ Bis Version 2024

4.5 Selbstverriegelnde Haken mit Wirbelkopf TWN 1838, Güteklasse 10



Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße [mm]									Gewicht [kg]
			b	c	d	e	f	g	h	i	l	
6-10	F0923003	1,4	31,5	18	10,5	147	19,5	26,5	22	180	0,72	
7/8-10	F092313	2,5	44	23	14	201	33	33	25	240	1,48	
10-10	F092323	4,0	50	27	16	235	39	45	34	285	2,44	
13-10	F092333	6,7	56	35	20	302	51	52	43	366	4,78	
16-10	F092343	10,0	63	41	23	345	52	64	50	418	8,00	
20-10	F092353	16,0	81	48	27	392	72	77	53	472	12,5	
22-10	F092363	19,0	99	57	33	477	99	80	63	573	20	

5 MONTAGE UND DEMONTAGE

Selbstverriegelnde Haken mit Öse werden vorwiegend mittels Verbindungsgliedern an Kettenstränge montiert. Beachten Sie dazu die Montageanleitung der Verbindungsglieder.

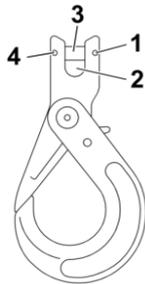
Selbstverriegelnde Haken mit Gabelkopf werden direkt an die Kette montiert.

5.1 Montage Gabelkopfsystem

Nur Kette und Gabelkopf gleicher Nenngröße gehören zusammen!

Bolzen der Haken TWN 0799 werden mit einem Spannstift gesichert, Bolzen der Haken TWN 1837 werden mit zwei Spannstiften gesichert. #

- Spannstift bzw. Spannstifte (1, 4) und Bolzen (3) evtl. entfernen.
- Kettenstrangende zwischen die Gabelkopfseiten einführen (2).
- Bolzen (3) seitlich in den Gabelkopf durch das letzte Kettenglied des Stranges einführen.
- Spannstift bzw. Spannstifte (1, 4) zur Bolzensicherung so einschlagen, dass sie in den Bolzennuten liegen und nicht überstehen. Die Schlitzlöcher müssen dem Bolzen abgewandt sein.
- Prüfen Sie die Freigängigkeit der Kette!



5.2 Demontage Gabelkopfsystem

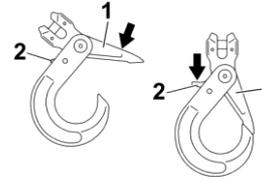
- Betreffenden Kettenstrang entlasten.
 - Spannstift bzw. Spannstifte (1, 4) mit Dorn austreiben.
 - Bolzen (3) entfernen.
 - Kette entfernen.
- Verbinden Sie nur Bolzen und Anschlagteile der gleichen Güteklasse (Bolzen sind ab Ø 13 mm stirnseitig gekennzeichnet).
Spannstifte sind nur zum einmaligen Einbau bestimmt.

6 BETRIEBUNG

Zum VERRIEGELN das Oberteil (1) in Richtung Unterteil drücken.

Klemmgefahr!# Beim Anheben der Last nicht zwischen Ober- und Unterteil greifen, da der Haken bei Belastung selbstständig schließt!

Zum ÖFFNEN den Kettenstrang entlasten und den Verriegelungshebel (2) nach unten drücken.



7 EINSATZBEDINGUNGEN

7.1 Temperatureinfluss

Bei Verwendung der selbstverriegelnden Haken bei höheren Temperaturen ist die Tragfähigkeit entsprechend folgender Tabelle herabzusetzen.

Güteklasse	Temperaturbereich	Verbleibende Tragfähigkeit
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 %

Nach Erwärmung der Haken 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.

8 PRÜFUNGEN, INSTANDHALTUNG, ENTSORGUNG

8.1 Allgemein

Prüfungen und Instandhaltungen sind vom Betreiber zu veranlassen!

Prüfzyklen 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.

Bei jeder Prüfung ist der Zustand jedes Anschlagmittels zu dokumentieren.

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

Nehmen Sie selbstverriegelnde Haken mit folgenden Mängeln sofort außer Betrieb:

- eingeschränkte Scharnierfähigkeit oder Rückstellfunktion (Verklebung des Sicherungshebels), fehlerhafte Sperrfunktion,
- Federbruch,
- Verschleiß um mehr als 10 %, z.B. im Anschlussbereich der Haken und beim Bolzendurchmesser,
- übermäßiges Spiel zwischen Ober- und Unterteil,
- weniger als 50 % Überdeckung zwischen Oberteil und Hakenspitze,
- Verformung, Dehnung, Schnitte, Kerben, Risse, Quetschungen,
- Erwärmung über den zulässigen Bereich,
- starke Korrosion, unleserliche Kennzeichnung.

8.2 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.

Dokumentieren Sie alle Instandhaltungsmaßnahmen.

8.3 Prüfservice

THIELE bietet Ihnen Prüfung und Instandhaltung von Ketten-Gehängen und Zubehör durch qualifiziertes und geschultes Personal.

8.4 Entsorgung

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

9 ERSATZTEILE

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.

9.1 Ersatzteilmarnituren TWN 0967/0 für TWN 0799

Nenngröße	Artikel-Nr.	Inhalt
6-8	F333700	Gabelkopfbolzen, Spannstifte
8-8	F333711	
10-8	F333721	
13-8	F333730	
16-8	F333741	
18/20-8	F0922057	

9.2 Ersatzteilmarnituren TWN 0967/1 für TWN 0798, TWN 0799

Nenngröße	Artikel-Nr.	Inhalt
6-8	F329090	Sicherungshebel, Feder, Spannstifte
8-8	F329190	
10-8	F329290	
13-8	F329390	
16-8	F329490	
18/20-8 22-8	F0922056	

9.3 Ersatzteilmarnituren Gabelkopf TWN 1933/0 für TWN 1837

Nenngröße	TWN 1933/0A Artikel-Nr.	TWN 1933/0 Artikel-Nr.	Inhalt
6-10	Z10118	F487800	Gabelkopfbolzen, Spannstifte
7-10	---	F487801	
8-10	Z10119	F487802	
10-10	Z10120	F487803	
13-10	Z10121	F487804	
16-10	Z10122	F487805	
20-10	---	F487806	
22-10	Z10125	F487807	
26-10	---	F487808	

9.4 Ersatzteilmarnituren Sicherung TWN 1935 und TWN 1935A für TWN 1836, TWN 1837 und TWN 1838#

Nenngröße	TWN 1935A Artikel-Nr.	TWN 1935 Artikel-Nr.	Inhalt
6-10	Z10110	F487810	Sicherungshebel, Feder, TWN 1935: 1 Spannstift TWN 1935A: 2 Spannstifte
7-10	---	F487811	
8-10	Z10111	F487812	
10-10	Z10112	F487813	
13-10	Z10113	F487814	
16-10	Z10114	F487815	
20-10	---	F487816	
22-10	Z10117	F487817	
26-10	---	F487818	

TWN 1935A: Sicherungshebel Ersatzteilset Design bis 2024 #



Kontur mit Profil

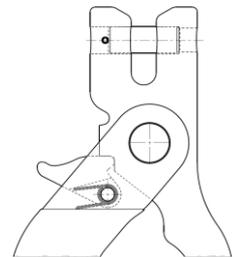
TWN 1935: Sicherungshebel Ersatzteilset Design ab 2024 #



Kontur ohne Profil

9.5 Montage Sicherungssystem (nur bei Ersatz)

- Positionieren Sie den Sicherungshebel mit der Schenkelfeder im geschlossenen Zustand des Hakens wie dargestellt und schieben Sie seitlich einen Hilfsbolzen in die Bohrungen sowie durch die Federwindungen ein.
- Schlagen Sie den Spannstift (bei zwei den dickeren) anstelle des Hilfsbolzens ein.
- Sollte anschließend der Sicherungshebel schwergängig sein, entfernen Sie den Spannstift und schlagen ihn in umgedrehter Lage erneut ein.
- Schlagen Sie sofern beiliegend anschließend den dünneren Spannstift in den bereits montierten Spannstift ein und achten Sie dabei darauf, dass die Schlitzte der beiden Spannstifte gegenüberliegend angeordnet sind.
- Kontrollieren Sie mehrfach, dass der Sicherungshebel seine Sicherungsposition nach Öffnen und Schließen des Hakens leichtgängig einnimmt und sich der Haken nicht öffnen lässt.



10 LAGERUNG

Lagern Sie selbstverriegelnde Haken trocken, gereinigt und korrosionssgeschützt bei Temperaturen zwischen +5 °C und +40 °C.#

11 THIELE BETRIEBS- UND MONTAGEANLEITUNGEN

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



12 IMPRESSUM

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