

Original im Sinne der 2006/42/EG



Schlupfhaken mit Gabel	Schlupfhaken mit Öse	Gießereihaken	Wirbelhaken	Motortransporthaken
TWN 1340/1 TWN 1840/1	TWN 0855/1 TWN 0858/1 TWN 1841/1	TWN 0856 TWN 0859 TWN 1856	TWN 0854	TWN 0889

1 BESCHREIBUNG UND BESTIMMUNGSGEMÄRE VERWENDUNG

THIELE-Haken sind vorgesehen zur Verwendung in Kettengehängen gemäß DIN EN 818-4 oder teils auch in Zurrketten gemäß DIN EN 12195-3 und werden dort für die Anbindung an die Last verwendet.

Die Verbindung zur Anschlagkette erfolgt entweder direkt mittels des Gabelkopfes oder indirekt über Verbindungsglieder, die in die Öse eingesetzt werden. Haken mit Öse eignen sich auch für geschweißte Kettengehänge.

Die Haken dürfen nur eingesetzt werden:

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

THIELE-Haken erfüllen die EG-Maschinenrichtlinie und weisen einen Betriebskoeffizienten von min. 4 bezogen auf die Tragfähigkeit auf. Sie sind meist durch die Deutsche Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM) # zertifiziert und tragen den H4-Stempel.

Die Haken sind gekennzeichnet mit Kettennenngröße und Güteklasse, Herstellerzeichen und Rückverfolgbarkeitscode.

THIELE-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.

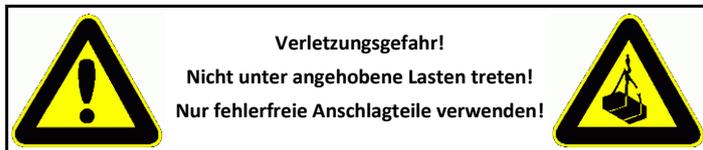
THIELE-Haken mit Sicherung (Ausnahme TWN 0889) können auch zum Zurren verwendet werden. Werden diese **ausschließlich** zum Zurren verwendet, so ergibt sich die maximale Zurrkraft (LC) durch Verdoppelung der Tragfähigkeit zu $LC = 2 \times WLL$. #

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 Anschlagpunkt unzulässig. #

Haken sind in der Regel nicht für den Personentransport zugelassen.

2 SICHERHEITSHINWEISE



- Bediener, Monteure und Instandhalter haben insbesondere die Betriebsanleitungen der Gehänge, in denen die Haken eingebaut werden, die Dokumentationen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) # 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 7.
- **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 Haken dürfen nicht in Betrieb genommen werden.
- Überlasten Sie Haken nicht.
- Bringen Sie Haken nicht gewaltsam in Position.
- Belasten Sie Haken nicht an der Hakenspitze.
- Haken sollen funktionierende Sicherungskappen haben.
- Beanspruchen Sie Haken nicht auf Biegung.
- Bei Verwendung von Haken ohne Sicherungsklappe, z.B. aufgrund betrieblicher Anforderungen, ist erhöhte Vorsicht geboten und es ist eine gesonderte Gefährdungsbeurteilung durchzuführen.
- Der Betrieb ohne funktionierende Sicherungseinrichtungen ist nicht zulässig.
- Sicherungskappen dürfen betriebsmäßig nicht belastet werden.
- Vermeiden Sie scharfe Kanten. Verwenden Sie Kantenschoner oder reduzieren Sie die Tragfähigkeit um 20 %.
- Der Hebevorgang darf erst dann eingeleitet werden, wenn Sie sicher sind, dass die Last richtig angeschlagen ist.
- Halten Sie beim Anheben von Lasten Hände und andere Körperteile von den Haken fern.
- Starke Stöße z.B. durch das Hineinfallen der Last in die Haken sind zu vermeiden.
- Klemmen Sie Haken nicht unter der Last ein.
- 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- und Alkoholkonsum (auch Restalkohol) sowie die Sinne beeinflussenden 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,
- Prüffristen und die befähigten Personen für Prüfungen bestimmt sind,
- eine Sicht- und Funktionsprüfung durchgeführt und dokumentiert wird,
- die ordentliche Aufbewahrung der Dokumentationen sichergestellt ist.

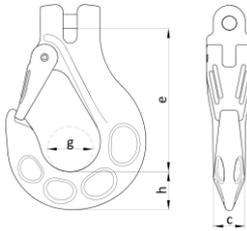
Entsorgen Sie Verpackungen umweltgerecht gemäß den lokalen Vorschriften.

4 KENNDATEN

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

4.1 Schlupfhaken mit Gabel TWN 1340/1, Güteklasse 8

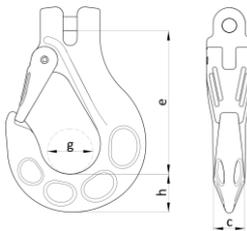
Ausführung TWN 1340 ohne Sicherungsklappe (nicht aufgeführt)



Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße # [mm]				Gewicht [kg]
			c	e	g	h	
6-8	F336010	1,12	17	76	20	20	0,36
8-8	F336110	2,0	22	95	27	25	0,76
10-8	F336210	3,15	28	114	34	32	1,41
13-8	F336310	5,3	35	134	41	41	2,48
16-8	F336410	8,0	42	162	48	50	4,44
20-8 #	F336510	12,5	51	201	59	58	8,57
22-8 #	F336610	15,0	55	224	68	62	11,46

4.2 Schlupfhaken mit Gabel TWN 1840/1, Güteklasse 10

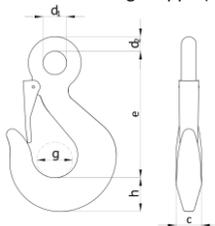
Ausführung TWN 1840 ohne Sicherungsklappe (nicht aufgeführt)



Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße # [mm]				Gewicht [kg]
			c	e	g	h	
6-10	F336050	1,4	17	76	20	20	0,36
7-10 #	F336070	1,9	20	91	24	22	0,59
8-10	F336150	2,5	22	95	27	25	0,76
10-10	F336250	4,0	28	114	34	32	1,41
13-10	F336350	6,7	35	134	41	41	2,48
16-10	F336450	10,0	42	162	48	50	4,46
20-10 #	F336550	16,0	51	201	59	58	8,59
22-10 #	F33664	19,0	55	223	68	62	11,48

4.3 Schlupfhaken mit Öse TWN 0855/1, Güteklasse 8

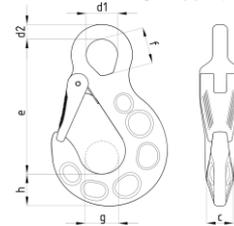
Ausführung TWN 0855 ohne Sicherungsklappe (nicht aufgeführt)



Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße # [mm]						Gewicht [kg]
			c	d ₁	d ₂	e	g	h	
36-8	Z06159 #	40	78	72	44,5	388	90	103	32,3 #
40-8	Z06160 #	50	89	84	50,5	442	103	116	47,0 #
45-8	Z06161 #	63	99	90	56,0	494	114	130	64,4 #
50-8	Z06162 #	80	110	102	63,0	610	131	145	81,9 #

4.4 Schlupfhaken mit Öse TWN 0858/1, Güteklasse 8

Ausführung TWN 0858 ohne Sicherungsklappe (nicht aufgeführt)

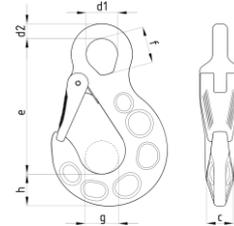


Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße # [mm]							Gewicht [kg]
			c	d ₁	d ₂	e	f	g	h	
6-8	F329010 #	1,12	17	21 ¹⁾	11	91,5	-	20	20	0,36
8-8	F329110 #	2,0	20	28 ¹⁾	14	118	-	27	25	0,76
10-8	F329210 #	3,15	28	36 ¹⁾	18	146	-	34	32	1,49
13-8	F329310 #	5,3	34,5	42 ¹⁾	21	168	-	41	41	2,54
16-8	F329410 #	8,0	41	54 ¹⁾	25	210	-	48	50	4,64
18/20-8	F329510 #	12,5	51	58 ¹⁾	27	244	-	59	58	7,61 #
22-8	F329710	15,0	56	65 ¹⁾	30	271	-	68	62	10,2 #
26-8	F329810	21,2	60	70	33	302	81	74	70	15,0 #
32-8	F329910	31,5	70	76	44	350	101	90	84	25,1 #

¹⁾ mit kreisrunder Öse #

4.5 Schlupfhaken mit Öse TWN 1841/1, Güteklasse 10

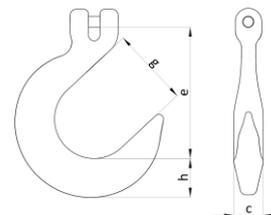
Ausführung TWN 1841 ohne Sicherungsklappe (nicht aufgeführt)



Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße # [mm]							Gewicht [kg]
			c	d ₁	d ₂	e	f	g	h	
6-10	F32905	1,4	17	21 ¹⁾	11	91,5	-	20	20	0,36
7/8-10	F32915	2,5	20	28 ¹⁾	14	118	-	27	25	0,76
10-10	F32925	4,0	28	36 ¹⁾	18	146	-	34	32	1,49
13-10	F32935	6,7	35	42 ¹⁾	21	168	-	41	41	2,54
16-10	F32945	10,0	41	54 ¹⁾	25	210	-	48	50	4,64
20-10 #	F32965	16,0	51	58 ¹⁾	27	244	-	59	58	7,61
22-10	F32975	19,0	56	65 ¹⁾	30	271	-	68	62	10,2
26-10 #	F32985	26,5	60	70	33	302	81	74	70	15,0
32-10 #	F32995	40,0	70	76	44	350	101	90	84	25,1

¹⁾ mit kreisrunder Öse #

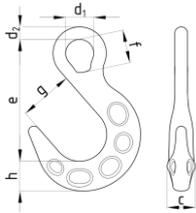
4.6 Gießereihaken mit Gabel TWN 0859, Güteklasse 8



Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße [mm]				Gewicht [kg]
			c	e	g	h	
8-8	F33310	2,0	27	110	66	33	1,12
10-8	F33320	3,15	32	133	76	35	1,61
13-8	F33330	5,3	38	159	89	41	3,4
16-8	F33340	8,0	45	189	102	48	5,5
20-8 #	F33355	12,5	51	217	114	54	9,0
22-8 #	F33360	15,0	56	244	124	60	12,0

HAKEN
GÜTEKLASSEN 8 UND 10

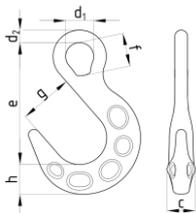
4.7 Gießereihaken mit Öse TWN 0856, Güteklasse 8 #



Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße [mm]								Gewicht [kg]
			c	d ₁	d ₂	e	f	g	h		
6-8	F32354	1,12	20	21 ¹⁾	12	108	-	50	24	0,44	
7/8-8	F32364	2,0	26	28 ¹⁾	14	135	-	66	33	0,97	
10-8	F32374	3,15	32,5	32 ¹⁾	18	161	-	76	35	1,56	
13-8	F32384	5,3	38	42 ¹⁾	21	196	-	89	42	2,96	
16-8	F32394	8,0	45	54 ¹⁾	23	229	-	102	48	4,71	
18/20-8	F32404	12,5	58,5	59	27	259	70	114	63	7,95	
22-8	F32414	15,0	65	65	30	288	78	127	70	10,9	
26-8	F32424	21,2	75	76	35	329	89	136	81	16,5	
32-8	F32444	31,5	83	85	42	358	100	152	97	26,2	

¹⁾ mit kreisrunder Öse

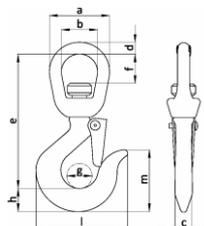
4.8 Gießereihaken mit Öse TWN 1856, Güteklasse 10 #



Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße # [mm]								Gewicht [kg]
			c	d ₁	d ₂	e	f	g	h		
6-10	F32353	1,4	20	21 ¹⁾	12	108	-	50	24	0,44	
7/8-10	F32363	2,5	26	28 ¹⁾	14	135	-	66	33	0,97	
10-10	F32373	4,0	32,5	32 ¹⁾	18	161	-	76	35	1,56	
13-10	F32383	6,7	38	42 ¹⁾	21	196	-	89	42	2,96	
16-10	F32395	10,0	45	54 ¹⁾	23	229	-	102	48	4,71	
18/20-10	F32405	16,0	58,5	59	27	259	70	114	63	7,95	
22-10	F32413	19,0	65	65	30	288	78	127	70	10,9	
26-10	F32423	26,5	75	76	35	329	89	136	81	16,5	
32-10	F32443	40,0	83	85	42	358	100	152	97	26,2	

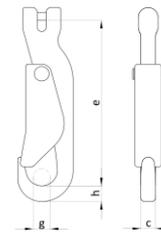
¹⁾ mit kreisrunder Öse

4.9 Wirbelhaken TWN 0854, Güteklasse 8



Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Maße # [mm]										Gew. [kg]
			a	b	c	d	e	f	g	h	l	m	
0,75	F32103	0,75	50	30	13	10	113,5	25	19	14	62,5	42,5	0,37
6-8	F32100	1,12	50	30	14	10	113	25	18	20	73	52	0,38
8-8	F32110	2,0	76	44	19	16	155	42	21	25	88	61	1,0
10-8	F32120	3,15	76	44	21	16	162	42	23	30	104	72	1,2
13-8	F32130	5,3	89	51	28	19	190	43	32	33	123	87	2,08
16-8	F32140	8,0	114	64	35	25	247	61	40	43	156	110	4,45

4.10 Motortransporthaken TWN 0889, Güteklasse 8

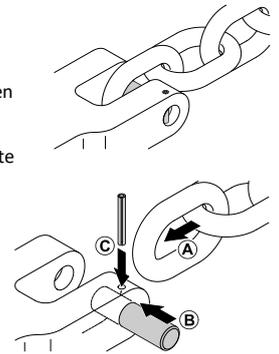


Nenngröße	Artikel-Nr.	Nennstärke [mm]	Tragfähigkeit [t]	Maße [mm]				Gewicht [kg]
				c	e	g	h	
0,50	F33439	6	0,50	12	137	19	13	0,55

5 MONTAGE UND DEMONTAGE

5.1 Montage Gabelkopfsystem

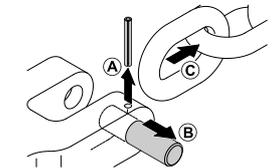
- Spannstift und Bolzen evtl. entfernen.
- (A) Kettenstrangende zwischen die Gabelkopfseiten einführen.
- (B) Bolzen seitlich in den Gabelkopf durch das letzte Kettenglied des Stranges bis zum Anschlag einführen.
- (C) Spannstift zur Bolzensicherung so einschlagen, dass er nicht übersteht. Der Schlitz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



Spannstifte sind nur zum einmaligen Einbau bestimmt.

5.2 Demontage Gabelkopfsystem

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



Dorne sind unter Artikelnummer Z03303 erhältlich.

5.3 Sicherungsklappe

Die Demontage erfolgt durch Austreiben der Spannstifte.

Die Montage erfolgt durch Positionieren von Feder und Sicherungsklappe und Einschlagen des dickeren Spannstiftes. Der dünne Spannstift wird anschließend montiert. Achten Sie dabei darauf, dass dessen Schlitz entgegen der Schlitzlage des dickeren Spannstiftes positioniert ist.

Kontrollieren Sie die einwandfreie Funktion der Sicherungsklappe.

6 BEDIENUNG

6.1 Hinweise zum normalen Einsatz

An der Last befestigte Haken müssen sich frei bewegen können.

Haken dürfen nicht seitlich an der Last oder anderen Bauteilen anliegen.

6.2 Temperatureinfluss

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

Güteklasse	Temperaturbereich	Verbleibende Tragfähigkeit
8	$-40\text{ °C} \leq t \leq 200\text{ °C}$	100 %
	$200\text{ °C} < t \leq 300\text{ °C}$	90 %
	$300\text{ °C} < t \leq 400\text{ °C}$	75 %
10	$-30\text{ °C} \leq t \leq 200\text{ °C}$	100 %
	$200\text{ °C} < t \leq 300\text{ °C}$	90 %
	$300\text{ °C} < t \leq 380\text{ °C}$	60 %

Nach Erwärmung der Haken über die max. Verwendungstemperatur hinaus dürfen diese 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.

7 THIELE BETRIEBS- UND MONTAGEANLEITUNGEN

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



8 ERSATZTEILE

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.

8.1 Ersatzteilmarnituren Sicherungsklappen

bestehend aus Sicherungsklappe, Feder und Spannstiften

für TWN 0835/1, TWN 0858/1, TWN 1340/1		für TWN 1835/1, TWN 1840/1 TWN 1841/1	
Nenngröße	Artikel-Nr.	Nenngröße	Artikel-Nr.
6-8	F48730	6-10	F48731
8-8	F48732	8-10	F48733
10-8	F48734	10-10	F48735
13-8	F48736	13-10	F48737
16-8	F48738	16-10	F48739
18-8	F48585	-	-
20-8	F48742	20-10	F48743 #
22-8	F48744	22-10	F48745
26-8	F48746	-	-
32-8	F48747	-	-

8.2 Ersatzteilmarnituren Gabelkopf

bestehend aus Bolzen und Spannstift

Nenngröße	Artikel-Nr.	Nenngröße	Artikel-Nr.
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	20-10	F48692 #
22-8	F48367	22-10	F48693 #

9 PRÜFUNGEN, INSTANDHALTUNG, ENTSORGUNG

9.1 Prüfungen

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 Probebelastung ist kein Ersatz für diese Prüfung.

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

Nehmen Sie Haken mit folgenden Mängeln sofort außer Betrieb:

- unleserliche bzw. fehlende Kennzeichnung,
- Verformung, Dehnung oder Bruch,
- Schnitte, Kerben, Risse, Anrisse, Quetschungen,
- Erwärmung über den zulässigen Bereich,
- starke Korrosion,
- Federbruch,
- nicht einwandfrei funktionierende oder fehlende Sicherheitseinrichtungen, wie z.B. eine defekte Sicherungsklappe am Haken,
- Verschleiß um mehr als 10 %, z.B. bei Bolzendurchmessern.
- fehlende oder schadhafte Bolzen- bzw. Ausdrehsicherung.

9.2 Prüfservice

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

9.3 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.

9.4 Entsorgung

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

10 LAGERUNG

Lagern Sie Haken trocken bei Temperaturen zwischen +5 °C und +40 °C.

11 IMPRESSUM

THIELE GmbH & Co. KG

Werkstraße 3

58640 Iserlohn, Deutschland

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