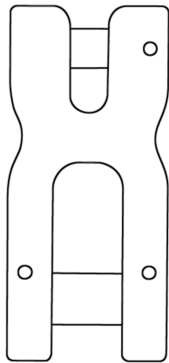
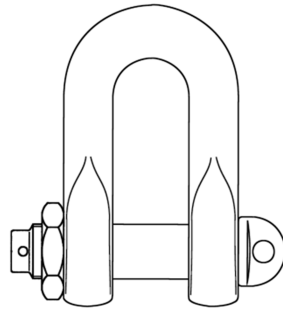
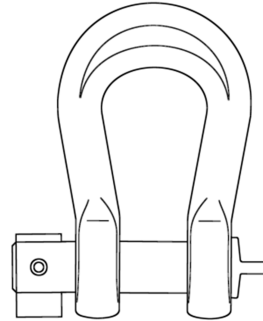
 THIELE		Schäkel für allgemeine Hebezwecke		Betriebsanleitung	
				Artikel-Nr.	B07482
Name	Wache	Seite 1 von 8		DE-040713	



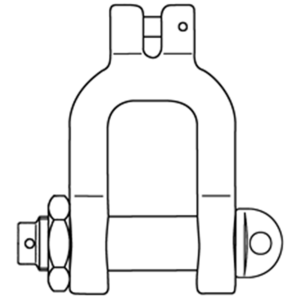
TWN 0861
TWN 0862



TWN 0870
TWN 0871
TWN 1871



TWN 0898
TWN 0898/1



TWN 0897

1 Einleitung

Schäkel dienen in Verbindung mit Kettengehängen bzw. Anschlagseilen zum Anschlagen, Heben und Bewegen von Lasten. Sie können auch zum Zurren eingesetzt werden.

Diese Betriebsanleitung beschreibt die Verwendung von THIELE-Schäkeln der Ausführungen:

- TWN 0861 Sonder-Gabelschäkel
 - TWN 0862 Gabelschäkel
 - TWN 0870 Sonderschäkel (ähnlich Form C)
 - TWN 0871 Schäkel Form C
 - TWN 0897 Spezial-Gabelschäkel
 - TWN 0898 Ladeschäkel
 - TWN 0898/1 Ladeschäkel mit Buchse
 - TWN 1871 Schäkel XL Form C
- TWN = THIELE-Werknorm

Beachten Sie diese Betriebsanleitung, bevor Sie die Schäkel verwenden.

Diese Betriebsanleitung ist bis zur Außerbetriebnahme der Schäkel aufzubewahren.

Sie ist auch unter www.thiele.de als Download erhältlich.

2 Produktbeschreibung

THIELE-Schäkel sind gekennzeichnet mit Angaben zur Kettennenngröße oder der Nenntragfähigkeit (WLL) in Tonnen sowie der Güteklasse, dem Herstellerzeichen und der Identifikationsnummer.

Die Angabe der Tragfähigkeit bezieht sich nur auf den Schäkel, nicht auf die Gesamtlast und nicht auf das verwendete Anschlagmittel.

Die Bauteile sind durch die Berufsgenossenschaft zertifiziert und tragen den $\mathcal{H}4$ -Stempel.

Schäkel nach TWN 0870, TWN 0871, TWN 0898, TWN 0898/1 und TWN 1871 sind entsprechend der EG-Maschinenrichtlinie mit dem CE-Kennzeichen gekennzeichnet.

THIELE-Schäkel weisen einen Sicherheitsfaktor von min. 4 bezogen auf die Tragfähigkeit für allgemeine Hebezwecke auf.

# Änderungen gegenüber vorheriger Ausgabe	ORIGINAL	Ersatz für B07482-A
Änderungen vorbehalten! www.thiele.de	Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der THIELE GmbH & Co. KG, 58640 Iserlohn Kontakt: info@thiele.de	Fax: + 49 (0) 2371 / 947 295

 THIELE		Schäkel für allgemeine Hebezwecke		Betriebsanleitung	
				Artikel-Nr.	B07482
Name	Wache	Seite 2 von 8	DE-040713		

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Schäkel sind vorgesehen als Endbeschlag oder Aufhängung zur Aufnahme von Zugkräften beim Übergang von Anschlagmitteln auf andere Bauteile, z.B. Haken oder Flansche. Schäkel werden in der Regel bei nicht dauerhaften Verbindungen eingesetzt. Dabei ist die Bauform des Schäkels ausschlaggebend für den Einsatzzweck.

Die Schäkel dürfen nur eingesetzt werden:

- im Rahmen der zulässigen Tragfähigkeit,
- im Rahmen der zulässigen Temperaturgrenzen,
- nur mit den Originalbolzen und -spannstiften entsprechender Größe.

Schäkel dürfen nur mit einem belasteten Strang eingesetzt werden.

Beachten Sie beim Einsatz von Schäkeln in Anschlagmitteln deren Betriebsanleitung. Hier stehen insbesondere die Tragfähigkeiten in Abhängigkeit der Strangzahl und des Neigungswinkels. Der schwächste Teil bestimmt die Tragfähigkeit des kompletten Anschlagmittels. Das Anschlagmittel muss der Richtlinie 2006/42/EG entsprechen.

Werden Schäkel zum Zurren eingesetzt, ergibt sich die maximale Zurrkraft durch Verdoppelung der Tragfähigkeit.

Schäkel dürfen nur ausschließlich zum Anschlagen ODER Zurren eingesetzt werden.

4 Sicherheitshinweise

4.1 Personal

- Bediener müssen diese Betriebsanleitung sowie die Inhalte der berufsgenossenschaftliche Regel BGR 500, Kapitel 2.8 „Betreiben von Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb“ kennen.
- Montage und Demontage dürfen nur berechtigte Personen ausführen.

Außerhalb der Bundesrepublik Deutschland sind zusätzlich die spezifischen Vorschriften des Betreiberlandes zu berücksichtigen.

4.2 Produktsicherheit



Verletzungsgefahr

Nur fehlerfreie Schäkel verwenden.

- Verschlossene, verbogene oder beschädigte Schäkel dürfen nicht in Betrieb genommen werden.
- Nehmen Sie an Schäkeln niemals bauliche Veränderungen vor (z.B. Schweißen, Biegen, Schleifen, Abtrennen von Teilen, Anbringung von Bohrungen). Versuchen Sie niemals die Öffnung des Schäkels durch Biegen oder Anschweißen von Zwischenstücken zu verkleinern.

4.3 Betrieb



Verletzungsgefahr

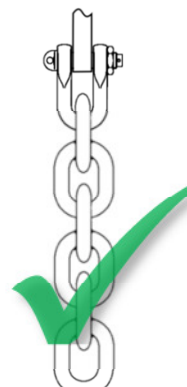
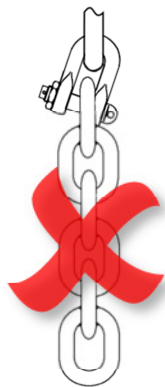
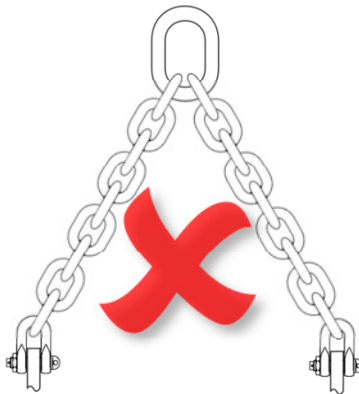
Nicht unter angehobene Lasten treten.

- Es dürfen nur Lasten kleiner oder gleich der Tragfähigkeit des Schäkels gehoben werden.

# Änderungen gegenüber vorheriger Ausgabe	ORIGINAL	Ersatz für B07482-A
Änderungen vorbehalten! www.thiele.de	Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der THIELE GmbH & Co. KG, 58640 Iserlohn Kontakt: info@thiele.de	Fax: + 49 (0) 2371 / 947 295

 THIELE		Schäkel für allgemeine Hebezwecke		Betriebsanleitung	
				Artikel-Nr.	B07482
Name	Wache			Seite 3 von 8	DE-040713

- Schäkel dürfen niemals höher als mit der angegebenen Tragfähigkeit belastet werden (ausgenommen Zurreinsatz).
- Bringen Sie Schäkel nicht gewaltsam in Position.
- Der Betrieb ohne Sicherungseinrichtungen (Splinte, Spannstifte) ist nicht zulässig.
- Einsätze, bei denen sich der Bolzen ausdrehen kann, z.B. durch ein Seil oder die Last sind zu vermeiden. Ist dies unvermeidbar, sind Bolzen mit Sicherungsstiften zu verwenden.
- Der Hebevorgang darf erst dann eingeleitet werden, wenn Sie sicher sind, dass die Last richtig angeschlagen ist.
- Es dürfen sich niemals Personen im Bereich schwebender Lasten aufhalten.
- Heben Sie eine Last niemals über Personen hinweg.
- Halten Sie beim Anheben von Lasten Hände und andere Körperteile vom Anschlagmittel fern.
- Eine schwebende Last darf nicht ins Schaukeln gebracht werden.
- Vermeiden Sie scharfe Kanten und Punktbelastungen.
- THIELE-Schäkel sind nicht für den Personentransport zugelassen.
- Starke Stöße z.B. durch das Hineinfallen der Last in das Anschlagmittel sind zu vermeiden.
- Bei zu erwartenden Dauerbelastungen (Mehrschicht-, Automatikbetrieb o.ä.) nehmen Sie vorab Kontakt mit dem Hersteller bezüglich der notwendigen Traglastreduzierung auf.
- Seitliche Belastungen sind, durch die Konstruktion bedingt, nicht zulässig; die Schäkel müssen sich in die Belastungsrichtung ausrichten können.



# Änderungen gegenüber vorheriger Ausgabe	ORIGINAL	Ersatz für B07482-A
Änderungen vorbehalten! www.thiele.de	Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der THIELE GmbH & Co. KG, 58640 Iserlohn Kontakt: info@thiele.de	Fax: + 49 (0) 2371 / 947 295

 THIELE		Schäkel für allgemeine Hebezwecke		Betriebsanleitung	
				Artikel-Nr.	B07482
Name		Wache		Änd.-Index	B
				Seite 4 von 8	DE-040713

5 Kenndaten

TWN 0861:

Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Gewicht [kg]	Gabelkopfbolzen	Spannstift	Ersatzteile		
						Schäkelbolzen (komplett)	Spannstift	Set
10-8	F30601	3,15	0,61	F48355	Z00082	F48035	Z00085	F48036
13-8	F30611	5,3	1,24	F48358	Z00094	F48038	Z00090	F48039
16-8	F30621	8,0	2,10	F48361	Z00083	F48041	Z00351	F48042
18-8	F30631	10,0	3,93	F48364	Z00084	F48044	Z00299	F48045

TWN 0862:

Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Gewicht [kg]	Gabelkopfbolzen	Spannstift	Ersatzteile	
						Schäkelbolzen (komplett)	Spannstift
10-8	F30600	3,15	0,67	F48355	Z00082	F30451	Z00085
13-8	F30610	5,3	1,37	F48358	Z00094	F30461	Z00090
16-8	F30620	8,0	2,28	F48361	Z00083	F30471	Z00351
18-8	F30630	10,0	4,37	F48364	Z00084	F30481	Z00299

TWN 0870:

Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Gewicht [kg]	Ersatzteile		
				Schäkelbolzen (komplett)	Spannstift	Set
10-8	F30311	3,15	0,37	F48035	Z00085	F48036
13-8	F30321	5,3	0,74	F48038	Z00090	F48039
16-8	F30331	8,0	1,3	F48041	Z00351	F48042
18/20-8	F30341	12,5	2,6	F48044	Z00299	F48045
22-8	F30351	15,0	4,0	F48047	Z00342	F48048
26-8	F30361	21,2	5,7	F48050	Z00318	F48051
28-8	F30371	25,0	10,0	F48053	Z00373	F48054
32-8	F30381	31,5	10,5	F48056	Z00376	F48057
36-8	F30391	40,0	13,9	F48059	Z00378	F48060
40-8	F30401	50,0	20,5	F48062	Z00378	F48063
45-8	F30411	63,0	26,6	F48065	Z00383	F48066

# Änderungen gegenüber vorheriger Ausgabe	ORIGINAL	Ersatz für B07482-A
Änderungen vorbehalten! www.thiele.de	Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der THIELE GmbH & Co. KG, 58640 Iserlohn Kontakt: info@thiele.de	Fax: + 49 (0) 2371 / 947 295

 THIELE		Schäkel für allgemeine Hebezwecke		Betriebsanleitung	
				Artikel-Nr.	B07482
Name	Wache			Seite 5 von 8	DE-040713

TWN 0871:

Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Gewicht [kg]	Ersatzteile	
				Schäkelbolzen (komplett)	
6-8	Z04147	1,12	0,10	(Mutter angeschweißt)	
8-8	Z04145	2,0	0,20	(Mutter angeschweißt)	
10-8	F30310	3,15	0,45	F30451	
13-8	F30320	5,3	0,84	F30461	
16-8	F30330	8,0	1,4	F30471	
18/20-8	F30340	12,5	3,1	F30481	
22-8	F30350	15,0	4,5	F30491	
26-8	F30360	21,2	6,3	F30501	
28-8	F30370	25,0	10,1	F30511	
32-8	F30380	31,5	12,3	F30521	
36-8	F30390	40,0	15,6	F30531	
40-8	F30400	50,0	22,2	F30541	
45-8	F30410	63,0	26,3	F30551	

TWN 1871:

Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Gewicht [kg]	Ersatzteile	
				Set	
10-XL	F303100	4	0,45	F304510	
13-XL	F303200	6,7	0,84	F304610	
16-XL	F303300	10	1,4	F304710	

TWN 0897:

Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Gewicht [kg]	Ersatzteile				
				Gabelkopfbolzen	Spannstift	Bolzen	Mutter	Schraube
6-8	F30586	1,12	0,47	F48655	Z08921	F30460	Z00346	Z00347
8-8	F30596	2,0	0,54	F48753	Z00081	F30460	Z00346	Z00347

TWN 0898, TWN 0898/1:

TWN	Nenngröße	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit [t]	Gewicht [kg]	Ersatzteile	
					Bolzen	Mutter
TWN 0898	10	F38355	35	11,86	F30528	---
	20	F38370	70	31,46	F30557	---
TWN 0898/1	10	F38357	35	11,62	F30527	F38359

# Änderungen gegenüber vorheriger Ausgabe	ORIGINAL	Ersatz für B07482-A
Änderungen vorbehalten! www.thiele.de	Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der THIELE GmbH & Co. KG, 58640 Iserlohn Kontakt: info@thiele.de	Fax: + 49 (0) 2371 / 947 295

 THIELE		Schäkel für allgemeine Hebezwecke		Betriebsanleitung	
				Artikel-Nr.	B07482
Name	Wache	Seite 6 von 8	DE-040713		

6 Montage

6.1 Vorbereitende Maßnahmen

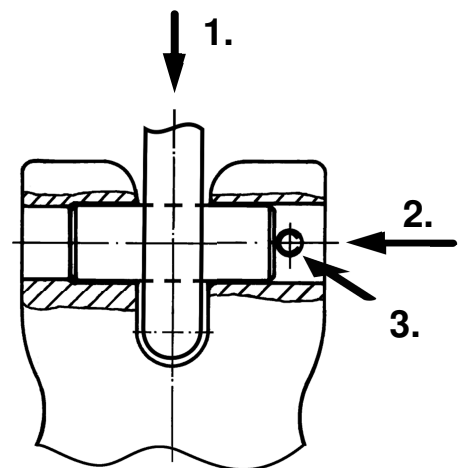
- Vor Gebrauch Schäkel auf Mängelfreiheit und Vollständigkeit der Dokumentation überprüfen.
- Gabelschäkel nach TWN 0861 und TWN 0862 sind nur mit Ketten entsprechend der auf dem Schäkel aufgeprägten Nenngröße der Güteklasse 8 zu verwenden.
- Bei Schäkeln Form C nach TWN 1871 sind Ketten der Güteklasse 10/XL zu verwenden.
- Prüfen Sie, dass die Tragfähigkeit der Bauteile für das Gewicht der Last ausgelegt ist.
- Verwenden Sie nur original THIELE Ersatzteile.
- Montieren / demontieren Sie Schäkel immer im unbelasteten Zustand.

6.2 Schäkel montieren

Um einseitige Belastungen und folgend Schiefstellungen zu vermeiden, sind Distanzscheiben zur Zentrierung des Lastangriffspunkt auf dem Bolzen zulässig.

Gabelkopfsystem (TWN 0861, TWN 0862, TWN 0862):

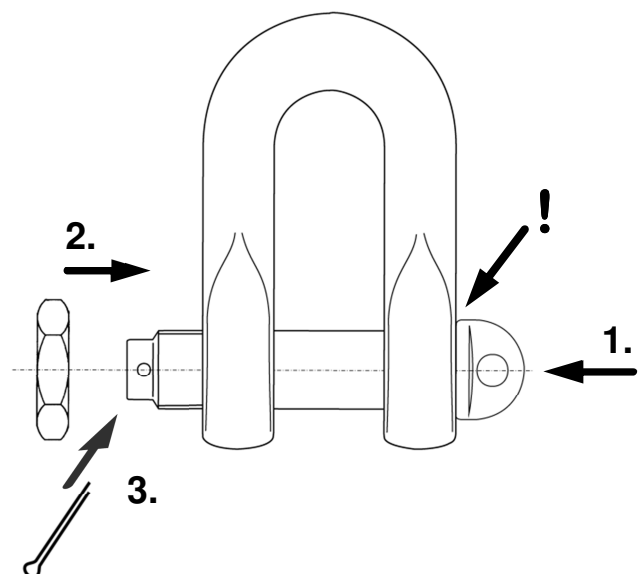
1. Führen Sie bei den Gabelkopfsystemen das Kettenstrangende der passenden Kettennenngröße zwischen die Gabelkopfseiten ein.
2. Führen Sie den Bolzen seitlich in den Gabelkopf und durch das letzte Kettenglied des Stranges bis zum Anschlag ein.
3. Schlagen Sie den Spannstift zur Bolzensicherung ein. Achten Sie darauf, dass der Spannstift nicht übersteht und der Schlitz dem Bolzen abgewandt ist.
4. Prüfen Sie die Freigängigkeit der Kette.



Schäkel mit Bolzen und Mutter

(TWN 0871, TWN 0862, TWN 0897):

1. Führen Sie den Bolzen vollständig und bis zum Anschlag durch beide Schäkelbohrungen.
2. Fixieren Sie die Verbindung mit der entsprechenden Mutter und ziehen Sie diese mit einem geeigneten Werkzeug handfest. Achten Sie darauf, dass Bolzen und Mutter gleichmäßig am Schäkel anliegen.
3. Montieren Sie anschließend den Splint in der dafür vorgesehenen Öffnung des Bolzens, um die Verbindung zu sichern.

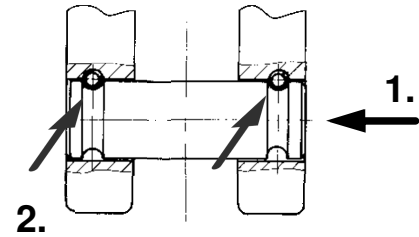


# Änderungen gegenüber vorheriger Ausgabe	ORIGINAL	Ersatz für B07482-A
Änderungen vorbehalten! www.thiele.de	Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der THIELE GmbH & Co. KG, 58640 Iserlohn Kontakt: info@thiele.de	Fax: + 49 (0) 2371 / 947 295

 THIELE		Schäkel für allgemeine Hebezwecke		Betriebsanleitung	
				Artikel-Nr.	B07482
Name	Wache	Seite 7 von 8	DE-040713		

Schäkel mit Bolzen und Spannstift (TWN 0861, TWN 0870 TWN, 1871):

1. Führen Sie den Bolzen in beide Schäkelbügel ein und achten Sie darauf, dass die beiden Nuten im Bolzen konzentrisch zu den Bohrungen für die Spannstifte im Schäkel liegen.
2. Montieren Sie die Spannstifte. Achten sie dabei darauf, dass der Schlitz vom Bolzen abgewandt in Richtung des Bügels montiert wird.

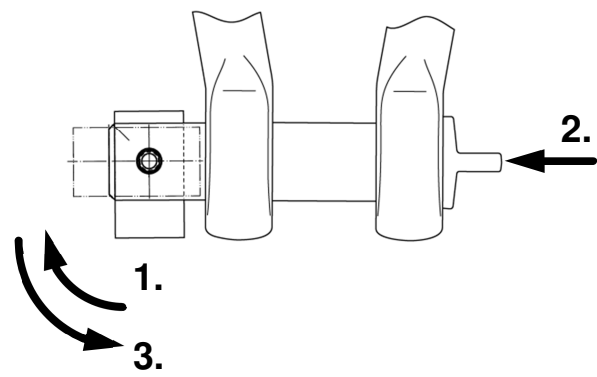


Zur Demontage entfernen Sie die Bauteile in umgekehrter Reihenfolge.

Benutzen Sie ggf. einen passenden Dorn, um Spannstifte auszutreiben. Spannhülsen und Splinte sind nur zum einmaligen Gebrauch bestimmt.

Ladeschäkel TWN 0898 und TWN 0898/1:

1. Die Klappsicherung des Bolzens entsichern.
2. Den Bolzen durch beide Schäkelbügel führen.
3. Anschließend die Klappsicherung in die Sicherungsposition bringen.



7 Verwendung

7.1 Einsatz unter Normalbedingungen

Achten Sie beim Anslagen darauf, dass die Krafteinwirkung in Längsrichtung erfolgt. Vermeiden Sie jegliche Biegebelastung am Schäkel und achten Sie darauf, dass exzentrische Belastungen vermieden werden. Die Schäkel müssen sich in Belastungsrichtung ausrichten können.

7.2 Temperatureinfluss

Bei Verwendung von Schäkeln bei höheren Temperaturen ist die Tragfähigkeit entsprechend den folgenden Tabellen herabzusetzen. Die in den Tabellen angegebenen reduzierten Tragfähigkeiten gelten nur für einen kurzzeitigen Einsatz unter den angegebenen Temperaturbedingungen.

Gkl. 8	Temperaturbereich	Verbleibende Tragfähigkeit
	-40 °C bis 200 °C	100 %
	200 °C bis 300 °C	90 %
	300 °C bis 400 °C	75 %

Gkl. 10/XL	Temperaturbereich	Verbleibende Tragfähigkeit
	-30 °C bis 200 °C	100 %
	200 °C bis 300 °C	90 %
	300 °C bis 380 °C	60 %

# Änderungen gegenüber vorheriger Ausgabe	ORIGINAL	Ersatz für B07482-A
Änderungen vorbehalten! www.thiele.de	Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der THIELE GmbH & Co. KG, 58640 Iserlohn Kontakt: info@thiele.de	Fax: + 49 (0) 2371 / 947 295

 THIELE		Schäkel für allgemeine Hebezwecke		Betriebsanleitung	
				Artikel-Nr.	B07482
Name	Wache			Seite 8 von 8	DE-040713

Nach der Erwärmung von Anschlagmitteln und dessen Zubehör über die maximale Verwendungstemperatur hinaus dürfen diese nicht mehr in Betrieb genommen werden.

7.3 Umgebungseinfluss

Die Verwendung unter chemischen Einflüssen ist unzulässig.

8 Lagerung

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

9 Instandhaltung

9.1 Prüfungen

Führen Sie regelmäßig Sichtprüfungen im gereinigten Zustand durch. Eine Prüfung muss mindestens jährlich durchgeführt werden, bei starker Beanspruchung öfter. Spätestens nach drei Jahren muss eine zusätzliche Prüfung auf Rissfreiheit erfolgen.

Nehmen Sie die Schäkeln sofort außer Betrieb, wenn folgende Mängel auftreten:

- Verschleiß um mehr als 10%, z.B. im Aufnahmebereich der Schäkeln und beim Bolzendurchmesser
- Verformung, Dehnung
- Schnitte, Kerben, Risse, Anrisse, Quetschungen
- Erwärmung über den zulässigen Bereich
- Starke Korrosion
- Unleserliche Kennzeichnung
- Nicht einwandfrei funktionierende Sicherheitseinrichtungen, wie z.B. defekte Bolzensicherungen

9.2 Instandsetzung

Verwenden Sie nur original THIELE-Ersatzteile, da für diese besondere Spezifikationen gelten. Tauschen Sie Bauteile vor der weiteren Verwendung aus, wenn Mängel auftreten.

Die Angaben in dieser Anleitung sind sorgfältig auf Richtigkeit und Vollständigkeit geprüft worden.

Die THIELE GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung für Ausfälle oder Schäden, die ggf. durch die Verwendung der Informationen aus dieser Dokumentation entstehen. Änderungen vorbehalten.

THIELE behält sich das Recht vor, Produkte ohne vorherige Bekanntgabe zu ändern.

Die Urheberrechte an dieser Dokumentation verbleiben bei der THIELE GmbH & Co. KG.

Jede nicht vom Urheber genehmigte Benutzung (z.B. Vervielfältigung) ist strafbar und macht schadensersatzpflichtig.

# Änderungen gegenüber vorheriger Ausgabe	ORIGINAL	Ersatz für B07482-A
Änderungen vorbehalten! www.thiele.de	Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der THIELE GmbH & Co. KG, 58640 Iserlohn Kontakt: info@thiele.de	Fax: + 49 (0) 2371 / 947 295