

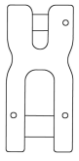
Montageanleitung

Original im Sinne der 2006/42/EG

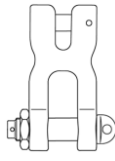


Schäkel mit Gabelkopf

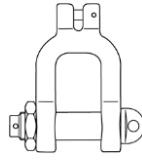
Güteklassen 8



TWN 0861



TWN 0862



TWN 0897

Hersteller:

THIELE GmbH & Co. KG

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

58640 Iserlohn

www.thiele.de

1 Beschreibung und bestimmungsgemäße Verwendung

THIELE-Schäkel mit Gabelkopf sind vorgesehen als Endbeschlag von Kettengehängen zum Anschlagen von Lasten. Der Gabelkopf dient dabei zur direkten Befestigung der Kettenstränge.

Schäkel nach TWN 0861 sind insbesondere zur einmaligen Montage vorgesehen, um dauerhaft an der Last zu verbleiben.

Schäkel dürfen nur eingesetzt werden:

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

THIELE-Schäkel mit Gabelkopf erfüllen die EG-Maschinenrichtlinie und weisen einen Betriebskoeffizienten von min. 4 bezogen auf die Tragfähigkeit auf. Sie sind meist durch die Berufsgenossenschaft zertifiziert und tragen den H4 Stempel.

Schäkel sind gekennzeichnet mit der Kettennenngöße und Güteklasse, Herstellerzeichen und Identifikationsnummer.

Schäkel dürfen nur mit einem belasteten Strang eingesetzt werden.

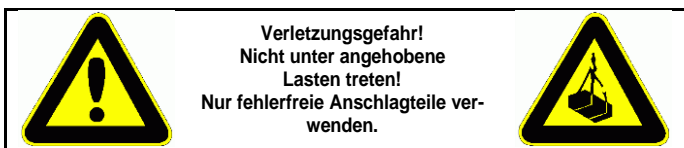
THIELE-Schäkel sind für eine Belastung von 20.000 dynamischen Lastwechseln mit maximaler Belastung ausgelegt. Bei höheren Belastungen (z. B. Mehrschicht-/Automatikbetrieb) ist eine Traglastreduzierung durchzuführen.

Schäkel sind in der Regel nicht für den Personentransport zugelassen.

Eine wechselnde Verwendung zum Heben und Zurren ist nicht zulässig!

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

2 Sicherheitshinweise



- Bediener, Monteure und Instandhalter haben insbesondere die Betriebsanleitungen der Gehänge und Lasten, in denen die Schäkel eingebaut werden, die berufsgenossenschaftlichen Dokumentationen DGUV V 1, DGUV R 100-500 Kapitel 2.8, DGUV I 209-013 und DGUV I 209-021 sowie die Normen DIN EN 818-6 und DIN EN 13889 Anhang A 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.
- 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 berechnigte und befähigte Personen ausführen.

- Bauliche Veränderungen (z.B. Schweißen, Biegen) sind unzulässig. Versuchen Sie niemals, die Öffnung des Schäkels durch Biegen oder Anschweißen von Zwischenstücken zu verkleinern.
- Führen Sie vor jeder Benutzung eine Sichtprüfung durch.
- Der Betrieb ohne Sicherungseinrichtungen (Splinte, Spannstifte) ist nicht zulässig.
- Verschlossene, verbogene oder beschädigte Schäkel dürfen nicht in Betrieb genommen werden.
- Überlasten Sie Schäkel nicht.
- Bringen Sie Schäkel nicht gewaltsam in Position.
- Prüfen Sie, dass die Last die einzuleitenden Kräfte ohne Verformung aufnehmen kann.
- Seitliche Belastungen sind, durch die Konstruktion bedingt, nicht zulässig. Schäkel müssen sich in die Belastungsrichtung ausrichten können.
- Der Hebevorgang darf erst dann eingeleitet werden, wenn 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 Anheben von Lasten Hände und andere Körperteile von den Schäkeln fern. Entfernen Sie Anschlagmittel nur mit der Hand.
- Starke Stöße z.B. durch das Hineinfallen der Last in die Schäkel sind zu vermeiden.
- Einsätze, bei denen sich der Bolzen ausdrehen kann, z.B. durch ein Seil oder die Last, sind zu vermeiden.
- Bei zu erwartenden Dauerbelastungen (Mehrschicht-, Automatikbetrieb o.ä.) nehmen Sie vorab Kontakt mit dem Hersteller bezüglich der notwendigen Traglastreduzierungen auf.
- Klemmen Sie Schäkel nicht unter der Last ein.

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

Wenden Sie sich bei Unsicherheiten bzgl. Benutzung, Prüfung, Instandhaltung oder Ähnlichem an Ihre Sicherheitsfachkraft oder den Hersteller!

3 Erstinbetriebnahme

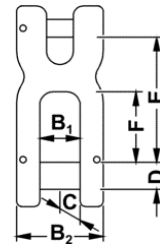
Stellen Sie bei der Erstinbetriebnahme sicher, dass

- die Schäkel der Bestellung entsprechen und unbeschädigt sind,
 - Prüfzeugnis und Montageanleitung vorliegen,
 - Kennzeichnungen und Dokumentationen übereinstimmen,
 - die ordentliche Aufbewahrung der Dokumentationen sichergestellt ist.
- Entsorgen Sie Verpackungen umweltgerecht gemäß den lokalen Vorschriften.

4 Kenndaten

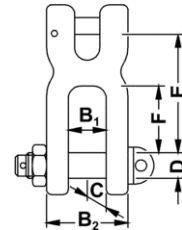
TWN 0861 Sonder-Gabelschäkel, Güteklasse 8

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Tragfähigkeit [t] | Masse [kg] | Ersatzteilset | Ersatzteilset | Maße [mm] | | | | | |
|-----------|-------------|-------------------|------------|------------------------------|-----------------------------|-----------|----|----|----|----------------|----------------|
| | | | | Gabelkopfbolzen + Spannstift | Schäkelbolzen + Spannstifte | E | D | C | F | B ₁ | B ₂ |
| 10-8 | F30601 | 3,15 | 0,61 | F48355 | F48036 | 64 | 16 | 32 | 36 | 21 | 47 |
| 13-8 | F30611 | 5,3 | 1,24 | F48358 | F48039 | 82,5 | 20 | 40 | 49 | 27 | 61 |
| 16-8 | F30621 | 8,0 | 2,1 | F48361 | F48042 | 99 | 24 | 48 | 56 | 33 | 75 |
| 18-8 | F30631 | 10 | 3,93 | F48364 | F48045 | 115 | 30 | 60 | 63 | 42 | 100 |



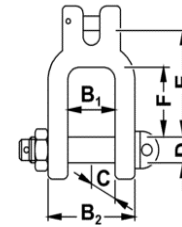
TWN 0862 Gabelschäkel, Güteklasse 8

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Tragfähigkeit [t] | Masse [kg] | Ersatzteilset | Ersatzteilset | Maße [mm] | | | | | |
|-----------|-------------|-------------------|------------|------------------------------|---------------------------------|-----------|----|----|----|----------------|----------------|
| | | | | Gabelkopfbolzen + Spannstift | Schäkelbolzen + Mutter + Splint | E | D | C | F | B ₁ | B ₂ |
| 10-8 | F30600 | 3,15 | 0,67 | F48355 | F30451 | 64 | 16 | 32 | 36 | 21 | 47 |
| 13-8 | F30610 | 5,3 | 1,37 | F48358 | F30461 | 82,5 | 20 | 40 | 49 | 27 | 61 |
| 16-8 | F30620 | 8,0 | 2,28 | F48361 | F30471 | 99 | 24 | 48 | 56 | 33 | 75 |
| 18-8 | F30630 | 10 | 4,37 | F48364 | F30481 | 115 | 30 | 60 | 63 | 42 | 100 |



TWN 0897 Spezial-Gabelschäkel, Güteklasse 8

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Tragfähigkeit [t] | Masse [kg] | Ersatzteilset | Ersatzteilset | Maße [mm] | | | | | |
|-----------|-------------|-------------------|------------|------------------------------|---------------------------------|-----------|----|----|----|----------------|----------------|
| | | | | Gabelkopfbolzen + Spannstift | Schäkelbolzen + Mutter + Splint | E | D | C | F | B ₁ | B ₂ |
| 6-8 | F30586 | 1,12 | 0,47 | F48694 | F30461 | 70 | 20 | 39 | 46 | 35 | 65 |
| 8-8 | F30596 | 2,0 | 0,54 | F48352 | F30461 | 70 | 20 | 40 | 46 | 35 | 65 |



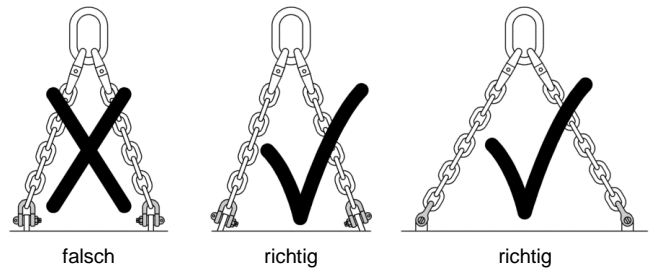
5 Montage und Demontage

Montieren und Demontieren Sie sind immer nur im unbelasteten Zustand!

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

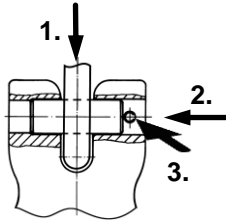
Zur Demontage entfernen Sie die Bauteile in umgekehrter Reihenfolge. Benutzen Sie ggf. einen passenden Dorn, um Spannstäbe auszutreiben. Passende Dorne sind unter Artikel-Nr. Z03303 erhältlich.

Splinte und Spannstäbe sind nur zum einmaligen Einbau bestimmt.



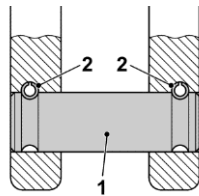
Montage Gabelkopfsystem:

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



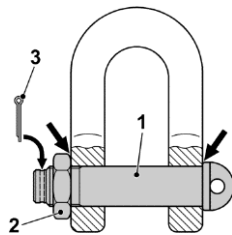
Bolzen-Montage TWN 0861

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 Spannstäbe im Schäkel liegen.
2. Montieren Sie die Spannstäbe. Achten Sie dabei darauf, dass der Schlitz vom Bolzen abgewandt in Richtung des Bügels montiert wird.



Bolzen-Montage TWN 0862 und TWN 0897

1. Führen Sie den Bolzen vollständig und bis zum Anschlag durch beide Bohrungen des Schäfels.
2. Fixieren Sie die Verbindung mit der entsprechenden Mutter und ziehen Sie diese mit einem geeigneten Werkzeug handfest an. Achten Sie darauf, dass Bolzen und Mutter gleichmäßig am Schäfel anliegen.
3. Führen Sie den Splint anschließend in die Bohrung des Bolzens ein, um die Verbindung zu sichern.



6 Bedienung

6.1 Hinweise zum normalen Einsatz

Achten Sie darauf, dass die Krafteinwirkung in Längsrichtung erfolgt.

Vermeiden Sie jegliche Biegebelastung am Schäfel und achten Sie darauf, dass exzentrische Belastungen vermieden werden. Die Schäfel müssen sich in Belastungsrichtung ausrichten können.

Der Schäfel muss sich immer frei bewegen können. Ein Abstützen an anderen Bauteilen ist nicht zulässig.

Achten Sie darauf, dass

- unzulässige Anordnungen, z.B. durch außermittigen Lastangriff, vermieden werden,
- eine Beschädigung des Anschlag- bzw. Zurrmittels, z.B. durch scharfe Kanten, ausgeschlossen ist,
- Sie den Schäfel leicht und ohne Behinderung zum An- und Aushängen des Anschlag- bzw. Zurrmittels erreichen können.

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.

6.2 Temperatureinfluss

Bei Verwendung der Schäfel bei höheren Temperaturen ist die Tragfähigkeit entsprechend der folgenden Tabelle herabzusetzen.

| 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 Schäfel 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 Ersatzteile

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile. Ersatzteile siehe Kapitel 4.

8 Prüfungen, Instandhaltung, Entsorgung

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.

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 sowie die Identitätsnachweise.

Nehmen Sie Schäfel bei folgenden Mängeln sofort außer Betrieb:

- unleserliche bzw. fehlende Kennzeichnung,
- Verformung, Dehnung oder Bruch,
- Schnitte, Kerben, Risse, Anrisse, Quetschungen,
- beschädigte Gewinde,
- Erwärmung über den zulässigen Bereich,
- starke Korrosion,
- nicht einwandfrei funktionierende oder fehlende Sicherheitseinrichtungen,
- Verschleiß um mehr als 10 %, z.B. bei Bolzendurchmessern.

Prüfservice

THIELE bietet Ihnen Prüfung und Instandhaltung 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.

Dokumentieren Sie alle Instandhaltungsmaßnahmen.

Entsorgung

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

9 Lagerung

Lagern Sie Schäfel trocken bei Temperaturen zwischen 0 °C und +40 °C.

10 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.
„#“ Änderungen gegenüber vorheriger Ausgabe