

# Betriebsanleitung Hebelzug TYP RZ



**Carl Stahl Hebetechnik GmbH**  
Tobelstraße 2  
73079 Süßen

Tel.-Hotline:  
0800 – 2442441-01

Fax-Hotline:  
0800 – 2442441-02

E-Mail:  
[carlstahl@carlstahl.com](mailto:carlstahl@carlstahl.com)

Internet:  
[www.carlstahl-hebetechnik.de](http://www.carlstahl-hebetechnik.de)



# Inhalt

<b>1.</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
1.1	HERSTELLER/SERVICE .....	1
1.2	GESCHÄFTSBEDINGUNGEN.....	1
1.3	EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG .....	2
<b>2.</b>	<b>INFORMATIONSAUFBEREITUNG .....</b>	<b>3</b>
2.1	SYMBOLS UND BEZEICHNUNGEN.....	3
2.2	HANDLUNGSANWEISUNGEN UND AUZÄHLUNGEN .....	4
<b>3.</b>	<b>SICHERHEIT .....</b>	<b>5</b>
3.1	GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE .....	5
3.2	BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG .....	6
3.3	BESTIMMUNGSWIDRIGE VERWENDUNG .....	6
<b>4.</b>	<b>TECHNISCHE DATEN .....</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>LIEFERUNG UND TRANSPORT.....</b>	<b>8</b>
5.1	LIEFERUMFANG .....	8
5.2	TRANSPORT .....	8
5.3	LAGERUNG .....	8
<b>6.</b>	<b>AUFBAU UND FUNKTION .....</b>	<b>9</b>
<b>7.</b>	<b>VERWENDUNG.....</b>	<b>10</b>
7.1	PRÜFUNG VOR VERWENDUNG .....	10
7.2	KETTENFREISCHALTUNG .....	11
7.3	HEBEN DER LAST .....	11
7.4	SENKEN DER LAST .....	11
7.5	VERSPANNEN DER BREMSE .....	11
7.6	LÖSEN DER VERSPANNTE BREMSE .....	11
<b>8.</b>	<b>INSTANDHALTUNG .....</b>	<b>12</b>
8.1	REINIGUNG .....	12
8.2	WARTUNGS-/PRÜFPLAN .....	13
8.3	PRÜFKRITERIEN .....	13
8.4	SICHT- UND FUNKTIONSPRÜFUNG .....	14
<b>9.</b>	<b>AUßERBETRIEBNAHME UND ENTSORGUNG.....</b>	<b>15</b>
9.1	AUßERBETRIEBNAHME .....	15
9.2	ENTSORGUNG .....	15

# 1. Einleitung

Der Hebelzug Typ RZ dient dem vertikalen Heben und Senken und dem Ziehen von Lasten.

Bevor Sie den Hebelzug Typ RZ das erste Mal verwenden, lesen Sie die Betriebsanleitung vollständig durch. Die Betriebsanleitung erläutert, wie Sie den Hebelzug Typ RZ sicher verwenden, warten, prüfen und entsorgen. Diese Betriebsanleitung ist ein Bestandteil des Produkts und muss für alle Benutzer verfügbar sein. Bewahren Sie die Betriebsanleitung für die Wiederverwendung auf. Den Hebelzug Typ RZ wird im Folgenden als Hebelzug bezeichnet.

## 1.1 Hersteller/Service

**Carl Stahl Hebetechnik GmbH**

Tobelstraße 2  
73079 Süßen

**Telefon-Hotline**

0800 – 2442441-01

**Fax-Hotline**

0800 – 2442441-02

**E-Mail**

carlstahl@carlstahl.com

**Internet**

[www.carlstahl-hebetechnik.de](http://www.carlstahl-hebetechnik.de)

**INFO**

Gerne stehen wir Ihnen bei Fragen rund um Ihr Produkt zur Verfügung.

---

## 1.2 Geschäftsbedingungen

Die allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie direkt beim Hersteller oder unter:

[www.carlstahl-hebetechnik.de/downloads/](http://www.carlstahl-hebetechnik.de/downloads/)

### 1.3 EU-Konformitätserklärung

#### Inhaltliche Wiedergabe:

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

<b>Bezeichnung:</b>	Hebelzug
<b>Typ:</b>	RZ

wird hiermit erklärt, dass es den **grundlegenden Anforderungen** entspricht, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsrechtsvorschriften festgelegt sind:

RICHTLINIE 2006/42/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) – kurz: **Maschinenrichtlinie**

Angabe der einschlägigen harmonisierten Normen, die zugrunde gelegt wurden, oder Angaben der Spezifikationen, für die die Konformität erklärt wird:

Fundstelle	Ausgabedatum	Titel
Harmonisierte Normen für die Maschinenrichtlinie:		
DIN EN ISO 12100 + Berichtigung 1	2011-03 2013-08	Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsgrundsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
DIN EN 13157	2010-07	Krane - Sicherheit - Handbetriebene Krane
DIN EN 818-7 + Berichtigung 1	2008-07 2009-01	Kurzgliebrige Rundstahlketten für Hebezwecke - Sicherheit - Teil 7: Feintolerierte Hebezeugketten, Güteklasse T (Ausführung T, DAT und DT)
Weitere angewandte technische Spezifikationen (nicht im EU-Amtsblatt veröffentlicht):		
DIN ISO/TR 14121-2 DIN SPEC 33885	2013-02	Sicherheit von Maschinen – Risikobeurteilung – Teil 2: Praktischer Leitfaden und Verfahrensbeispiele

Bevollmächtigt im Sinne des Anhangs II Nr. 1. A. Nr. 2, 2006/42/EG für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

<b>Firma</b>	Carl Stahl Hebeteknik GmbH
<b>Anschrift</b>	Tobelstr. 2 D-73079 Süßen

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt der Hersteller (bzw. Installationsbetrieb):

<b>Firma</b>	Carl Stahl Hebeteknik GmbH
<b>Anschrift</b>	Tobelstr. 2 D-73079 Süßen

abgegeben durch:

<b>Name, Vorname</b>	Schwenger, Wolfgang
<b>Funktion</b>	Geschäftsführer

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Harmonisierungsrechtsvorschriften, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

#### Zusatzangaben:

Diese Erklärung gilt für alle Exemplare, die nach den entsprechenden Fertigungszeichnungen – die Bestandteil der technischen Unterlagen sind – hergestellt werden. Weitere Angaben über die Einhaltung obiger Fundstellen enthält die beigelegte die Konformitätsaussage unterstützende Begleitdokumentation.

**Die vollständige Konformitätserklärung wurde als separates Dokument beigelegt.**

## 2. Informationsaufbereitung

In der vorliegenden Betriebsanleitung sind Symbole, Bezeichnungen, Handlungsanweisungen und Aufzählungen wie unter Kapitel 2.1 bis Kapitel 2.2 dargestellt.

### 2.1 Symbole und Bezeichnungen

#### Warnhinweise

Die Warnhinweise sind wie folgt eingestuft und dargestellt:



#### GEFAHR

Ein Warnhinweis mit dem Signalwort „GEFAHR“ kennzeichnet eine Gefährdung, die unmittelbar und mit Sicherheit zum Tod oder zu schweren bleibenden Verletzungen führen kann.



#### WARNUNG

Ein Warnhinweis mit dem Signalwort „WARNUNG“ kennzeichnet eine Gefährdung, die möglicherweise zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.



#### VORSICHT

Ein Warnhinweis mit dem Signalwort „VORSICHT“ kennzeichnet eine Gefährdung, die möglicherweise zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann.

#### ACHTUNG

Ein Warnhinweis mit dem Signalwort „ACHTUNG“ kennzeichnet eine Gefährdung, die möglicherweise zu Sachschäden führen kann.

In einem **Warnhinweis** sind Handlungsschritte mit ► gekennzeichnet und chronologisch aufgebaut.

#### Piktogramme für spezifische Gefährdungen



#### Bedeutung:

Warnung vor schwebender Last.



#### Bedeutung:

Warnung vor Quetschgefahr.



#### Bedeutung:

Warnung vor Handverletzungen.

Die Piktogramme werden in Verbindung mit der dazugehörigen Einstufung und dem dazu passenden Signalwort verwendet.

## Nützliche Informationen und Tipps



### INFO

Das Symbol kennzeichnet nützliche Informationen und Tipps.

## Entsorgung



### HINWEIS ZUR ENTSORGUNG

von Verpackungsmaterialien und Lastaufnahmeeinrichtungen.

## 2.2 Handlungsanweisungen und Aufzählungen

Alle Handlungsanweisungen sind in chronologischer Handlungsabfolge aufgebaut und durchnummeriert, z. B.:

1. Handlungsschritt 1
2. Handlungsschritt 2

Das Ergebnis einer Handlung ist durch einen Pfeil gekennzeichnet:

➤ Ergebnis bzw. Gerätereaktion

Handlungsanweisungen, die nicht in einer bestimmten Handlungsabfolge ablaufen müssen, sind wie folgt gekennzeichnet:

- Handlungsschritt
- Handlungsschritt

Das Ergebnis einer Handlung ist durch einen Pfeil gekennzeichnet:


➤ Ergebnis bzw. Gerätereaktion

Aufzählungen sind durch Spiegelstriche gekennzeichnet:

- Aufzählung

### 3. Sicherheit

Bevor Sie den Hebelzug in Gebrauch nehmen, lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch.

Unter Kapitel 3.1 bis Kapitel 3.3 sind grundlegende Verhaltensregeln aufgeführt, die Sie im Umgang mit dem Hebelzug beachten müssen. Die Anweisungen die mit einem  Symbol gekennzeichnet sind, müssen Sie unbedingt befolgen, um eine Gefahr für Personen auszuschließen. Warnhinweise, die zu den einzelnen Handlungsanweisungen gehören, sind immer vor dem jeweiligen Handlungsschritt aufgeführt.

#### 3.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

Der Hebelzug ist gebaut, geprüft und hat die Firma in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten, müssen Sie den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung Folge leisten.

- Lesen Sie diese Betriebsanleitung vollständig;
- Beachten Sie die Warn- und Sicherheitshinweise;
- Stellen Sie sicher, dass diese Betriebsanleitung ständig am Einsatzort verfügbar ist;
- Beachten Sie, dass nur geeignetes Fachpersonal Arbeiten mit und an dem Hebelzug ausführt (siehe Tab. 1);
- Beachten Sie bei der Verwendung die örtlich geltenden Pflichten zur Arbeitssicherheit und die Arbeitsanweisungen des Betreibers;
- Beachten Sie die Gegebenheiten vor Ort;
- Beachten Sie die maximale Tragfähigkeit;
- Beachten Sie das Eigengewicht des Hebelzugs, das Eigengewicht muss zur Last addiert werden:  
**Eigengewicht Hebelzug + Lastgewicht = Gesamtgewicht ► Berücksichtigen Sie das Gewicht aller Komponenten in Bezug auf die maximale Tragfähigkeit!**
- Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen, müssen Sie sofort beheben;
- Führen Sie alle Arbeiten mit großer Sorgfalt durch;
- Öffnen Sie niemals den Hebelzug unter Last;
- Verwenden Sie den Hebelzug nur mit gut lesbarem Typenschild;
- Bei der Verwendung des Hebelzugs in Verbindung mit einem Anschlagmittel/Lastaufnahmemittel beachten Sie die Betriebsanleitung des Anschlagmittel/Lastaufnahmemittel ;
- Verwenden Sie nur geeignete Anschlagmittel/Lastaufnahmemittel , achten Sie im Speziellen darauf, dass die Tragfähigkeit des Anschlagmittels/Lastaufnahmemittels den Anforderungen entspricht;
- Stellen Sie sicher, dass Ihre Hebezeugkette nicht verdreht ist;



### Einteilung der Qualifikationsbereiche bei Serienhebezeugen

Tätigkeitsbereich	Qualifikation	Fachkenntnis
Lieferung und Transport	Händler, Spediteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nachweis von Serienhebezeugenunterweisung</li> <li>– Sicherer Umgang mit Serienhebezeugen</li> </ul>
Lagerung	Lagerist	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sicherer Umgang mit Serienhebezeugen</li> </ul>
Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung	Fachpersonal	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sachkundiger: fachliche Ausbildung und Erfahrung, ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Serienhebezeuge</li> <li>– Sicherer Umgang mit Serienhebezeugen</li> <li>– Produktspezifische Kenntnisse</li> </ul>
Verwendung, einfache Sichtprüfung	Fachpersonal	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sicherer Umgang mit Serienhebezeugen, fachliche Ausbildung und Erfahrung</li> </ul>
Entsorgung	Fachpersonal	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kenntnisse der Vorschriften für eine ordnungsgemäße Entsorgung und Wiederverwendung</li> </ul>

Tab. 1. Übersicht

### 3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Folgende Punkte zählen zu der bestimmungsgemäßen Verwendung:

- Das vertikale Heben und Senken nicht geführter Lasten;
- Ziehen und Spannen von Lasten
- Die zulässige Tragfähigkeit beachten: **Eigengewicht der einzelnen Komponenten + Lastgewicht;**
- Der Temperaturbereich von -10 °C bis + 50 °C;
- Die gleichmäßige Verteilung der Last;

Zusätzlich zu den hier aufgeführten Punkten müssen weitere Angaben aus den Technischen Daten entnommen und beachtet werden (Kapitel 4).

### 3.3 Bestimmungswidrige Verwendung

Folgende Punkte zählen zu der bestimmungswidrigen Verwendung:

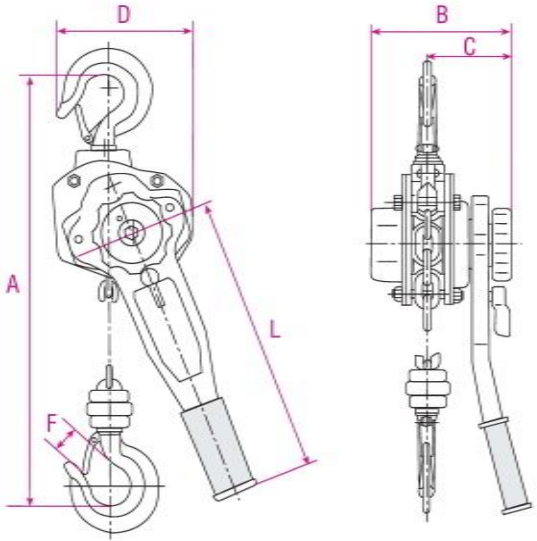
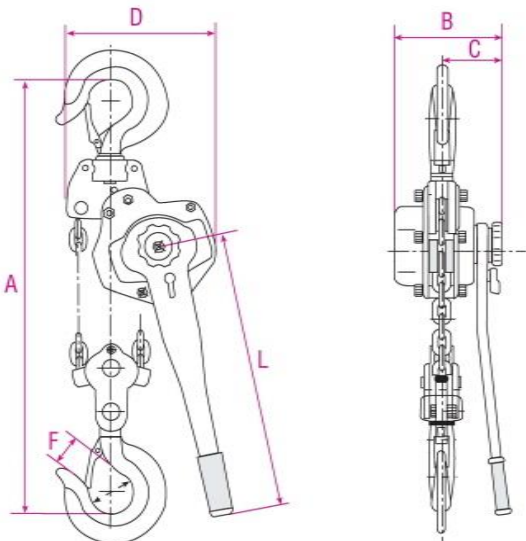
- Die maximale Tragfähigkeit überschreiten;
- Die Beförderung von Personen und Tieren;
- Der Transport von Flüssigkeiten und Gefahrstoffen;
- Das Losreißen festsitzender Lasten;
- Konstruktive Veränderungen;
- Wenn sich Personen unter schwebender Last aufhalten;
- In explosionsgefährdeter, salziger, ätzender, toxischer und/oder basischer Umgebung;

Das Kapitel 3.3 erhebt keine Garantie auf Vollständigkeit. Alles, was nicht ausdrücklich erlaubt ist, fällt unter die bestimmungswidrige Verwendung.

## 4. Technische Daten

<b>Bezeichnung:</b>	Hebelzug
<b>Typ:</b>	RZ
<b>Ausführung:</b>	RZ 75, RZ 150, RZ 200, RZ 300, RZ 600
<b>Kettentyp</b>	Rundstahlkette nach DIN EN 818-7

Allgemeine Angaben	RZ 75	RZ 150	RZ 200	RZ 300	RZ 600
Tragfähigkeit	750 kg	1500 kg	2000 kg	3000 kg	6000 kg
Kraftaufwand bei Nennlast	210 daN	240 daN	300 daN	320 daN	340 daN
Anzahl der Kettenstränge	1	1	1	1	2
Gewicht bei Normalhub	7,5 kg	11,5 kg	12,7 kg	21,0 kg	31,5 kg
Standard-Hubhöhe	1,5m	1,5m	1,5m	1,5m	1,5m
Lager- und Einsatztemperaturbereich	-10 °C bis 50 °C	-10 °C bis 50 °C	-10 °C bis 50 °C	-10 °C bis 50 °C	-10 °C bis 50 °C

Maße					
RZ 75, RZ 150, RZ 200, RZ 300		RZ 600			
					
	RZ 75	RZ 150	RZ 200	RZ 300	RZ 600
Abmessung in	mm	mm	mm	mm	mm
A	320	360	365	470	565
B	156	176	176	202	202
C	94	103	103	112	112
D	132	162	162	185	230
H min.	38	42	45	50	65
F	26	32	34	34	34
L	280	410	410	410	410

Tab. 2. Technische Daten

## 5. Lieferung und Transport

### 5.1 Lieferumfang

Überprüfen Sie die Lieferung auf ihre Vollständigkeit.

Stück	Artikel	Typ	Bestell-Nr.
1	Hebelzug	RZ 75 oder; RZ 150 oder; RZ 200 oder; RZ 300 oder; RZ 600	15201000015038 15201000015039 15201000015040 15201000015041 15201000015042
1	Original-Betriebsanleitung	-	-
1	Konformitätserklärung	-	-

Tab. 3. Lieferumfang

Sollten Teile fehlen oder beschädigt sein, kontaktieren Sie den Hersteller/Händler (Kapitel 1.1).

### 5.2 Transport

Die Auslieferung erfolgt auf einer in einer passenden Verpackung.

Transportieren Sie den Hebelzug immer in einer geeigneten Verpackung.

### 5.3 Lagerung

#### ACHTUNG

#### Geräteschaden durch unsachgemäße Lagerung!

Unsachgemäße Lagerung kann den Hebelzug beschädigen.

- ▶ Lagern Sie den Hebelzug an einem geeigneten Lagerort.
- ▶ Lagern Sie den Hebelzug an einem sauberen und trockenen Ort im Innenbereich.
- ▶ Schützen Sie den Hebelzug vor:
  - Temperatureinflüssen, die den zulässigen Temperaturbereich unterschreiten bzw. überschreiten (siehe Kapitel 4).
  - Feuchtigkeit
  - Verschmutzung
  - Schäden
  - Korrosion

## 6. Aufbau und Funktion

Der Hebelzug besteht im Wesentlichen aus folgenden Komponenten:

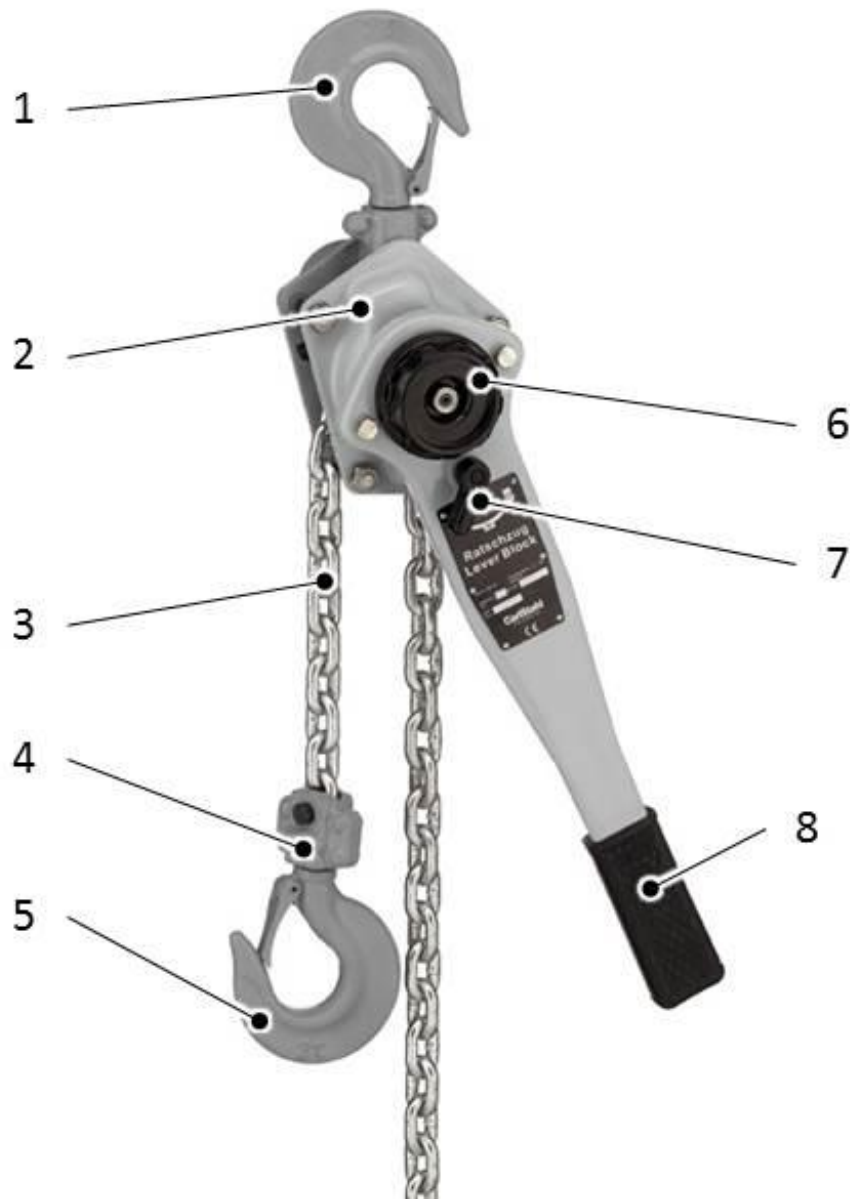


Abb. 1. Aufbau

Position	Bezeichnung
1	Traghaken mit Sicherungsfalle
2	Gehäuse
3	Lastkette
4	Unterflasche
5	Lasthaken mit Sicherungsfalle
6	Handrad
7	Schalthebel
8	Handhebel

Tab. 4. Aufbau und Funktion

## 7. Verwendung

### 7.1 Prüfung vor Verwendung

Vor jeder Verwendung muss eine Prüfung durchgeführt werden. Sie müssen die Prüfung vor der erstmaligen Verwendung (Erstinbetriebnahme), vor jeder wiederkehrenden Verwendung oder nach einer Instandsetzung durchführen.

Die Prüfung soll sicherstellen, dass der Hebelzug in einem einwandfreien Zustand und einsatzbereit ist.

Die genauen Angaben zu den jeweiligen Prüfungen entnehmen Sie dem Wartungs-/Prüfplan. Lesen Sie dazu Kapitel 8, im Besonderen 8.2 - 8.4.

Bevor Sie den Hebelzug verwenden, müssen Sie folgendes beachten:



#### GEFAHR

##### Lebensgefahr durch Lastabsturz!

Ein Lastabsturz kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- ▶ Halten Sie sich niemals unter einer schwebenden Last auf.
- ▶ Gehen Sie niemals unter einer schwebenden Last hindurch.
- ▶ Sorgen Sie für genügend Arbeitsfreiraum.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Arbeitsbereich aufhalten.



#### WARNUNG

##### Quetschgefahr durch Platzmangel!

Durch zu geringe Abstände an der Lastaufnahmestelle, auf dem Lasttransportweg und an der Lastabladestelle besteht Quetschgefahr.

- ▶ Prüfen Sie Ihre Arbeitsumgebung.
- ▶ Sorgen Sie für genügend Platz an der Lastaufnahmestelle, auf dem Lasttransportweg und an der Lastabladestelle.

## 7.2 Kettenfreischaltung

Schalthebel (Abb. 1 – Pos.7) in Neutralstellung bringen. Die Kette kann in beide Richtungen gezogen und der Lastkettenstrang so schnell auf Vorspannung gebracht werden.



Das Bremssystem wirkt automatisch, wenn die Last am Tragmittel größer als 30kg für Tragfähigkeiten bis zu 1000kg und mehr als 3% der Tragfähigkeit bei Geräten über 1000kg ist.

## 7.3 Heben der Last

Schalthebel in Richtung Heben „↑“ drehen und einrasten lassen (Abb. 1). Mit dem Handhebel Pumpbewegungen ausführen. Wenn das Hebezeug unter Last steht, ohne dass damit gearbeitet wird, muss der Schalthebel in Stellung Heben „↑“ verbleiben.

## 7.4 Senken der Last

Schalthebel in Richtung Senken „↓“ drehen und einrasten lassen (Abb. 1). Mit dem Handhebel Pumpbewegungen ausführen.

## 7.5 Verspannen der Bremse

Wird ein unter Last stehendes Hebezeug durch Abheben der Last bzw. Einreißarbeiten plötzlich entlastet, ohne dass zuvor die Senkarbeit eingeleitet wurde, so bleibt die Bremse geschlossen. Ein Schließen der Bremse erfolgt ebenfalls, wenn der Lasthaken mit der Unterflasche zu fest gegen das Gehäuse gezogen wird.

## 7.6 Lösen der verspannten Bremse

Schalthebel in Richtung Senken „↓“ drehen und den Handhebel ruckartig durchdrücken. Falls die Verspannung sehr hoch ist, kann die Bremse mit einer schlagartigen Belastung auf den Handhebel gelöst werden.

## 8. Instandhaltung

Ein Serienhebelzug muss regelmäßig gereinigt, gewartet und geprüft werden. Die Wartungs-/Prüfungsintervalle entnehmen Sie dem Wartungs-/Prüfplan.

### 8.1 Reinigung



#### INFO

Eine regelmäßige Reinigung und ein sorgfältiger Umgang führen dazu, dass der Hebelzug Ihnen für den vollständigen Lebenszyklus erhalten bleibt.

Bauteil	Reinigungskriterien	Maßnahmen
Traghaken	Der Traghaken muss beweglich staub- und schmutzfrei sein.	säubern
Gehäuse	Das Gehäuse muss staub- und schmutzfrei sein.	säubern
Handhebel	Der Handhebel muss leichtgängig, staub- und schmutzfrei sein.	säubern
Handrad	Das Handrad muss leichtgängig, staub- und schmutzfrei sein.	säubern
Schalthebel	Der Schalthebel muss leichtgängig, staub- und schmutzfrei sein.	säubern
Lastkette	Die Lastkette muss beweglich, staub- und schmutzfrei sein.	säubern und mit Öl schmieren
Unterflasche	Der Lasthaken muss beweglich staub- und schmutzfrei sein.	säubern
Lasthaken	Die Klemmbacken müssen öl/fett-, staub- und schmutzfrei sein.	säubern
Typenschild	Das Typenschild muss schmutzfrei und lesbar sein.	säubern

Tab. 5. Reinigung

## 8.2 Wartungs-/Prüfplan

Wartungs-/Prüfungsintervall	Tätigkeit
Vor der erstmaligen Verwendung (Erstinbetriebnahme)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sicht- und Funktionsprüfung</li> <li>– Funktionsprüfung Bremse</li> </ul>
Vor jeder wiederkehrenden Verwendung des Hebelzug ohne außerordentliche Vorfälle	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sichtprüfung</li> <li>– Funktionsprüfung Bremse</li> </ul>
Jährlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sicht- und Funktionsprüfung</li> </ul>
Außerordentliche Prüfung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Je nach äußeren Bedingungen kann sich der <b>jährliche</b> Prüfungszyklus verkürzen. Dazu gehören folgende Punkte: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nach Schadensfällen, einer Instandsetzung oder besonderen Vorkommnissen,</li> <li>– Dauereinsatz im Schichtbetrieb,</li> <li>– erhöhter Verschleiß,</li> <li>– Korrosion, Hitzeeinwirkung durch Umgebungseinflüsse,</li> <li>– usw.</li> </ul> </li> </ul>

Tab. 6. Wartungs-/Prüfplan

## 8.3 Prüfkriterien

Anhand der Prüfkriterien in der nachfolgenden Tabelle wird die Ablegereife des Hebelzugs bestimmt.

Bauteil	Prüfkriterien	Maßnahmen
Bremse	Bremsfunktion prüfen	Außerbetriebnahme und Kontaktaufnahme Hersteller/Service
Traghaken	Jegliche Art von Verformung und Verschleiß	Außerbetriebnahme und Kontaktaufnahme Hersteller/Service
Gehäuse	Jegliche Art von Verformung und Verschleiß	Außerbetriebnahme und Kontaktaufnahme Hersteller/Service
Handhebel	Jegliche Art von Verformung und Verschleiß	Außerbetriebnahme und Kontaktaufnahme Hersteller/Service
Handrad	Jegliche Art von Verformung und Verschleiß	Außerbetriebnahme und Kontaktaufnahme Hersteller/Service
Schalthebel	Jegliche Art von Verformung und Verschleiß	Außerbetriebnahme und Kontaktaufnahme Hersteller/Service
Lastkette	Jegliche Art von Verformung und Verschleiß	Außerbetriebnahme und Kontaktaufnahme Hersteller/Service
Unterflasche	Jegliche Art von Verformung und Verschleiß	Außerbetriebnahme und Kontaktaufnahme Hersteller/Service
Lasthaken	Jegliche Art von Verformung und Verschleiß	Außerbetriebnahme und Kontaktaufnahme Hersteller/Service
Typenschild	Lesbarkeit	Außerbetriebnahme und Kontaktaufnahme Hersteller/Service

Tab. 7. Prüfkriterien



## 8.4 Sicht- und Funktionsprüfung

Vor jeder Verwendung muss der Hebelzug kontrolliert und geprüft werden. In den Tabellen auf Seite 13 sind Kriterien aufgeführt, die dazu führen können, dass Sie den Hebelzug außer Betrieb nehmen müssen.



### GEFAHR

#### Lebensgefahr durch Lastabsturz!

Durch Verformung und Verschleiß der einzelnen Bauteile kann es zur Verringerung der Tragfähigkeit und zu einem Lastabsturz kommen.

- ▶ Prüfen Sie den Hebelzug auf Mängel.
- ▶ Prüfen Sie, inwieweit die einzelnen Bauteile funktionsfähig sind.
- ▶ Setzen den Hebelzug durch Kennzeichnung außer Betrieb, wenn dieser nicht mehr funktionsfähig und irreparabel beschädigt ist (siehe Kapitel 9.1).
- ▶ Kontaktieren Sie gegebenenfalls den Hersteller/Service (siehe Kapitel 1.1).
- ▶ Entsorgen Sie den Hebelzug gegebenenfalls (siehe Kapitel 9.2.)

### Sichtprüfung

1. Prüfen Sie den Hebelzug auf visuelle Mängel wie:
  - Risse,
  - Verformung,
  - Verschleiß,
  - Vollständigkeit,
  - Aufweitung und Längung der Kettenglieder.
2. Nehmen Sie den Hebelzug außer Betrieb, wenn der Hebelzug einen Mangel aufweist.

### Funktionsprüfung allgemein

1. Prüfen Sie alle beweglichen Teile auf ihre Leichtgängigkeit.
2. Kontrollieren Sie die Funktionalität des Hebelzugs.
3. Nehmen Sie den Hebelzug außer Betrieb, wenn die Funktion beeinträchtigt ist.

### Funktionsprüfung Bremse

1. Vor Arbeitsbeginn unbedingt die Funktion der Bremse prüfen.
  - Dazu ist mit dem Gerät eine Last über eine kurze Distanz zu heben, zu ziehen oder zu spannen und wieder abzusenken bzw. zu entlasten. Beim Loslassen des Handhebels muss die Last in jeder beliebigen Position gehalten werden.
2. Diese Überprüfung soll sicherstellen, dass auch bei Temperaturen unter 0 °C die Bremsscheiben nicht vereist sind. Sie ist mindestens zweimal zu wiederholen, bevor mit der weiteren Arbeit begonnen wird.
3. Bei Funktionsstörung der Bremse ist das Gerät sofort außer Betrieb zu setzen und Rücksprache mit dem Hersteller zu halten!

## 9. Außerbetriebnahme und Entsorgung

### 9.1 Außerbetriebnahme

1. Nehmen Sie den Hebelzug außer Betrieb, durch Kennzeichnung.
2. Kontaktieren Sie den Hersteller/Service (siehe Kapitel 1.1).
3. Entsorgen Sie den Hebelzug gegebenenfalls.

### 9.2 Entsorgung

#### Entsorgung Hebelzug

---



##### **HINWEIS ZUR ENTSORGUNG**

Ist der Hebelzug nicht mehr reparabel oder funktionsfähig, so muss der Hebelzug nach den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsorgt werden.

---

#### Entsorgung Verpackungsmaterial

---



##### **HINWEIS ZUR ENTSORGUNG**

Der Händler ist nach der Verpackungsverordnung dazu verpflichtet, die Verpackungen seiner Produkte, die nicht das Zeichen eines Systems der flächendeckenden Entsorgung (wie etwa dem Grünen Punkt der Dualen System Deutschland AG) tragen, zurückzunehmen und für deren Wiederverwendung oder Entsorgung zu sorgen.

---



