

Betriebsanleitung

— Hebelzug

— HZ 752

— HZ 1502

— HZ 3002



HZ 752

HZ-SERIE

Impressum

Produktidentifikation

Hebelzug	Artikelnummer
HZ 752	6171176
HZ 1502	6171116
HZ 3002	6171131

Hersteller

Stürmer Maschinen GmbH
 Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
 D-96103 Hallstadt

Fax: 0049 (0) 951 96555 - 55
 E-Mail: info@unicraft.de
 Internet: www.unicraft.de

Angaben zur Verbraucherinformation

Original-Betriebsanleitung

Ausgabe: 18.07.2019
 Version: 1.01
 Sprache: deutsch

Autor: MS/ES

Angaben zum Urheberrecht

Copyright © 2019 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt, Deutschland.

Die Inhalte dieser Betriebsanleitung sind alleiniges Eigentum der Firma Stürmer. Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Inhalt

1 Einführung	3
1.1 Urheberrecht	3
1.2 Kundenservice	3
1.3 Haftungsbeschränkung	3
2 Sicherheit	3
2.1 Symbolerklärung	3
2.2 Verantwortung des Betreibers	4
2.3 Personalanforderungen	4
2.4 Persönliche Schutzausrüstung	5
2.5 Sicherheitsvorschriften allgemein	5
2.6 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal	6
2.7 Prüfungen	6
3 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
3.1 Vorhersehbare Fehlanwendung	6
3.2 Restrisiken	6
4 Technische Daten	7
4.1 Typenschild	7
5 Transport, Verpackung, Lagerung	7
5.1 Transport	7
5.2 Verpackung	7
5.3 Lagerung	7
6 Gerätebeschreibung	8
6.1 Darstellung	8
6.2 Sicherheitskennzeichnung an dem Hebelzug	8
6.3 Funktion	8
7 Inbetriebnahme	8
8 Betrieb	9
8.1 Betriebsbedingungen	9
8.2 Testlauf	9
8.3 Last heben	10
8.4 Last absenken	10
9 Pflege, Wartung und Instandsetzung	10
9.1 Pflege durch Reinigung	11
9.2 Prüfung, Wartung und Instandsetzung/ Reparatur	11
10 Prüfen des Hebelzugs	14
11 Fehlersuche	15
12 Entsorgung	15
12.1 Außer Betrieb nehmen	15
13 Ersatzteile	16
13.1 Ersatzteilbestellung	16
13.2 Ersatzteilzeichnung	17
14 EU-Konformitätserklärung	18
15 Wartungsplan	19

1 Einführung

Mit dem Kauf des Hebelzugs von UNICRAFT haben Sie eine gute Wahl getroffen.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme aufmerksam die Betriebsanleitung.

Diese informiert Sie über die sachgerechte Inbetriebnahme, den bestimmungsgemäßen Einsatz sowie über die sichere und effiziente Bedienung und Wartung Ihres Hebelzugs.

Die Verbraucherinformation ist Bestandteil des Hebelzugs. Bewahren Sie diese Verbraucherinformation stets am Einsatzort Ihres Hebelzugs auf. Beachten Sie darüber hinaus die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Hebelzugs.

1.1 Urheberrecht

Die Inhalte dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung des Hebelzugs zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung der Firma Stürmer GmbH nicht gestattet.

Wir melden zum Schutz unserer Produkte Marken-, Patent- und Designrechte an, sofern dies im Einzelfall möglich ist. Wir widersetzen uns mit Nachdruck jeder Verletzung unseres geistigen Eigentums.

1.2 Kundenservice

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu Ihrem Gerät oder für technische Auskünfte an Ihren Fachhändler. Dort wird Ihnen gerne mit sachkundiger Beratung und Informationen weitergeholfen.

Deutschland:

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Reparatur-Service:

Fax: 0049 (0) 951 96555-111
E-Mail: service@stuermer-maschinen.de
Internet: www.unicraft.de

Ersatzteil-Bestellung:

Fax: 0049 (0) 951 96555-119
E-Mail: ersatzteile@stuermer-maschinen.de

Wir sind stets an Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller für Schäden keine Haftung:

- Nichtbeachtung der Anleitung,
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung,
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal,
- Eigenmächtige Umbauten,
- Technische Veränderungen,
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile.

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, bei Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitspakete für den Schutz von Personen sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Weitere aufgabenbezogene Sicherheitshinweise sind in den Abschnitten zu den einzelnen Lebensphasen enthalten.

2.1 Symbolerklärung

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.



GEFAHR!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

**WARNUNG!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

**VORSICHT!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**ACHTUNG!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**HINWEIS!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Tipps und Empfehlungen**Tipps und Empfehlungen**

Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Um die Risiken von Personen- und Sachschäden zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden, müssen Sie die in dieser Verbraucherinformation aufgeführten Sicherheitshinweise beachten.

2.2 Verantwortung des Betreibers**Betreiber**

Betreiber ist die Person, welche den Hebelzug zu gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken selbst betreibt oder einem Dritten zur Nutzung bzw. Anwendung überlässt und während des Betriebs die rechtliche Produktverantwortung für den Schutz des Benutzers, des Personals oder Dritter trägt.

Betreiberpflichten

Wird der Hebelzug im gewerblichen Bereich eingesetzt, unterliegt der Betreiber des Hebelzugs den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit. Deshalb müssen die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung wie auch die für den Einsatzbereich des Hebelzugs gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Dabei gilt insbesondere folgendes:

- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort des Hebelzugs ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb des Hebelzugs umsetzen.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit des Hebelzugs prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen, und diese, falls erforderlich, anpassen.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Störungsbeseitigung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Personen, die mit dem Hebelzug umgehen, diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.
- Der Betreiber muss dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung bereitstellen und das Tragen der erforderlichen Schutzausrüstung verbindlich anweisen.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass der Hebelzug stets in technisch einwandfreiem Zustand ist. Daher gilt folgendes:

- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.

2.3 Personalanforderungen**Qualifikationen**

Die verschiedenen in dieser Anleitung beschriebenen Aufgaben stellen unterschiedliche Anforderungen an die Qualifikation der Personen, die mit diesen Aufgaben betraut sind.



WARNUNG!

Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken beim Umgang mit dem Hebelzug nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen aus.

- Alle Arbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.
- Unzureichend qualifizierte Personen aus dem Arbeitsbereich fernhalten.

Für alle Arbeiten sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie diese Arbeiten zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente beeinflusst ist, sind nicht zugelassen.

In dieser Betriebsanleitung werden die im folgenden aufgeführten Qualifikationen der Personen für die verschiedenen Aufgaben benannt:

Bediener

Der Bediener ist in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet worden. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf der Bediener nur ausführen, wenn dies in dieser Betriebsanleitung angegeben ist und der Betreiber ihn ausdrücklich damit betraut hat.

Fachpersonal

Das Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden.

Hersteller

Bestimmte Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal des Herstellers durchgeführt werden. Anderes Personal ist nicht befugt, diese Arbeiten auszuführen. Zur Ausführung der anfallenden Arbeiten unseren Kundenservice kontaktieren.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen. Das Personal muss während der verschiedenen Arbeiten an und mit der Maschine persönliche Schutzausrüstung tragen, auf die in den einzelnen Abschnitten dieser Anleitung gesondert hingewiesen wird.

Im folgenden Abschnitt wird die Persönliche Schutzausrüstung erläutert:



Kopfschutz

Der Industriehelm schützt den Kopf gegen herabfallende Gegenstände und Anstoßen an feststehenden Gegenständen.



Sicherheitsschuhe

Die Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallenden Teilen und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.



Arbeitsschutzkleidung

Arbeitsschutzkleidung ist eng anliegende Arbeitskleidung, ohne abstehende Teile, mit geringer Reißfestigkeit.

2.5 Sicherheitsvorschriften allgemein



HINWEIS!

Es sind jeweils die im Einsatzland gültigen Vorschriften zu beachten (in der jeweils gültigen Fassung)
In Deutschland z.Zt.
DGUV Vorschrift 1 - Grundsätze der Prävention
DGUV Vorschrift 54 - Winden - Hub- und Zugeräte
DGUV Regel 100-500 Kapitel 2.8 (BGR 500) - Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb
DGUV Grundsatz 309-001 - Prüfung von Kranen
EN 1494 - Fahrbare und ortsveränderliche Hubgeräte
EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Rüsten, Umrüsten, Wartungs- und Inspektionstätigkeiten dürfen nur bei nicht im Betrieb befindlichen Geräten von geschultem Personal durchgeführt werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass jegliche eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an der Maschine aus sicherheitstechnischen Gründen nicht gestattet sind.

Das Bedienungspersonal hat in jedem Fall darauf zu achten, dass die max. Tragkraft nicht überschritten wird.

Der Aufenthalt unter schwebender Last ist verboten, da jederzeit lose Gegenstände herabfallen können.

Das Befördern und das Heben von Personen ist verboten. Das Betreten des Lastaufnahmemittels ist nicht gestattet.

2.6 Sicherheitshinweise für Bedienpersonal



Betriebsanleitung lesen

Vor Inbetriebnahme muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden sein.

Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, die die Sicherheit an dem Hebelzug beeinträchtigt

Der Bediener hat mit dafür zu sorgen, dass keine nicht-autorisierten Personen an dem Hebelzug arbeiten (z.B. auch durch Betätigung von Einrichtungen gegen unbefugtes Benutzen).

Der Bediener ist verpflichtet, den Hebelzug mindestens ein Mal vor Benutzung (täglich) auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen und eingetretene Veränderungen (einschließlich des Betriebsverhaltens), die die Sicherheit beeinträchtigen, sofort zu melden.

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass der Hebelzug immer nur in einwandfreiem Zustand betrieben wird.

Soweit erforderlich, hat der Betreiber das Bedienpersonal zum Tragen von Schutzkleidung usw. zu verpflichten.

Es dürfen grundsätzlich keine Sicherheitseinrichtungen demontiert oder außer Betrieb gesetzt werden (drohende Gefährdung durch schwere Quetschungen, Lebensgefahr).

Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Rüsten, Reparieren und Warten erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluss der Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Remontage der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.

2.7 Prüfungen

Hebezeugketten sind prüfpflichtige Tragmittel. Es sind deshalb die von der Berufsgenossenschaft, Zentralstelle für Unfallverhütung herausgegebenen Richtlinien für Rundstahlketten im Hebezeugbetrieb, den Überprüfungsrichtlinien sowie die Prüfvorschriften nach DIN 685 Teil 5 Nov. 1981, UVV, DGUV Vorschrift 54 (BGV D8 - VBG 8 April 1997) und UVV, DGUV Vorschrift 52 (BGV D6 - VBG 9 April 2001) und DIN EN 818-7 vom September 2002 zu beachten.

Im Kranprüfbuch hat der Eintrag über durchgeführte Instandsetzungen und Prüfungen zu erfolgen (z.B. Einstellarbeiten an Bremse oder Kupplung).

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Hebelzug dient ausschließlich zum manuellen vertikalen Heben und Senken sowie zum Ziehen und Zurren frei beweglicher Lasten bis zur angegebenen Maximal-Last.

Der Hebelzug darf nur von eingewiesenen Personen betrieben werden.

Da der Umgang mit schweren Lasten jedoch eine unerwartete Gefahr darstellen kann, müssen alle Sicherheitsregeln eingehalten werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung. Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch. Das Heben von Personen ist strengstens untersagt. Eine Verwendung des Gerätes in anderen Bereichen und zu anderen Zwecken gilt als bestimmungswidrig.

Bei konstruktiven und technischen Änderungen an dem Hebelzug übernimmt die Firma Stürmer Maschinen GmbH keine Haftung.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

3.1 Vorhersehbare Fehlanwendung

Mit dem Hebelzug sind bei Einhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung keine vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendungen möglich, die zu gefährlichen Situationen mit Personenschäden führen könnten.

3.2 Restrisiken

Auch bei Beachtung aller Sicherheitsbestimmungen verbleiben beim Betrieb des Hebelzugs in der Folge beschriebene Restrisiken.

Alle Personen, die mit dem Hebelzug arbeiten, müssen diese Restrisiken kennen und die Anweisungen befolgen, die verhindern, dass diese Restrisiken zu Unfällen oder Schäden führen:

- Während des Betriebs besteht Quetschgefahr für die oberen und unteren Gliedmaßen.
- Während Einricht- und Rüstarbeiten kann es notwendig sein, bauseitige Schutzeinrichtungen zu demontieren. Dadurch entstehen verschiedene Restrisiken und Gefahrenpotentiale, die sich jeder Bediener bewußt machen muß.

4 Technische Daten

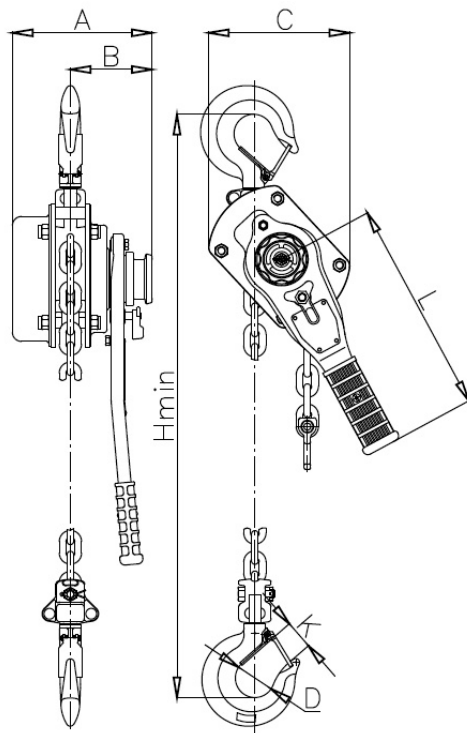


Abb. 1: Zeichnung mit Maßlinien

Typ	HZ 752	HZ 1502	HZ 3002
Tragkraft (Tonnen)	0,75 t	1,5 t	3 t
Hubhöhe	1500 mm	1500 mm	1500 mm
Hebellänge	250 mm	270 mm	430 mm
Innendurchmesser Lasthaken	40 mm	45 mm	55 mm
Handkraft bei Nennlast	147 N	295 N	304 N
Abmaße A	160 mm	182 mm	207,5 mm
Abmaße B	100mm	109 mm	122 mm
Abmaße C	133 mm	157 mm	210 mm
Abmaße D	40 mm	45 mm	55 mm
Abmaße H	320 mm	380 mm	490 mm
Abmaße L	250mm	270 mm	430 mm
Abmaße K	26 mm	29 mm	39 mm
Gewicht	7,1 kg	10,8 kg	23,3 kg

4.1 Typenschild



Abb. 2: Typenschild Hebelzug HZ 752

Das Typenschild befindet sich auf dem Hebel und beinhaltet folgende Angaben:

- Hersteller
- Typ
- Artikelnummer
- Baujahr
- Seriennummer
- Technische Daten

5 Transport, Verpackung, Lagerung

5.1 Transport

Überprüfen Sie den Hebelzug nach Anlieferung auf sichtbare Transportschäden. Sollten Sie Schäden entdecken, melden Sie diese unverzüglich dem Transportunternehmen beziehungsweise dem Händler.



HINWEIS!

Schützen Sie den Hebelzug vor Feuchtigkeit.

5.2 Verpackung

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien und Packhilfsmittel sind recyclingfähig und müssen grundsätzlich der stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden.

Verpackungsbestandteile aus Karton geben Sie zerkleinert zur Altpapiersammlung. Die Folien sind aus Polyethylen (PE), die Polsterteile aus Polystyrol (PS). Diese Stoffe geben Sie an einer Wertstoffsammelstelle ab oder an das für Sie zuständige Entsorgungsunternehmen.

5.3 Lagerung

Ölen Sie den Hebelzug und lagern Sie ihn in einer frostfreien und trockenen Umgebung. Legen Sie nichts auf den Hebelzug.

6 Gerätebeschreibung

6.1 Darstellung

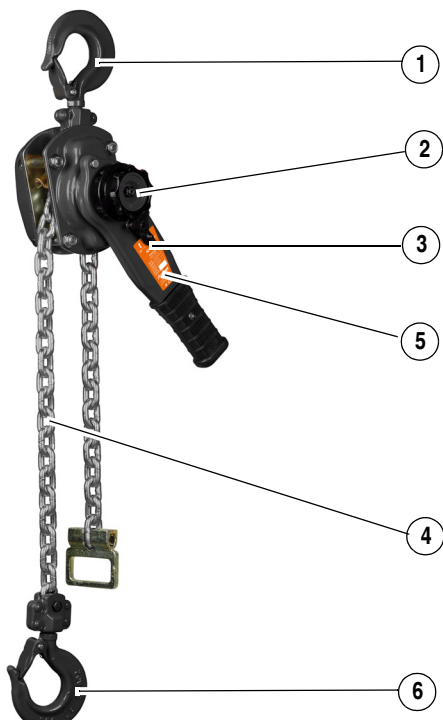
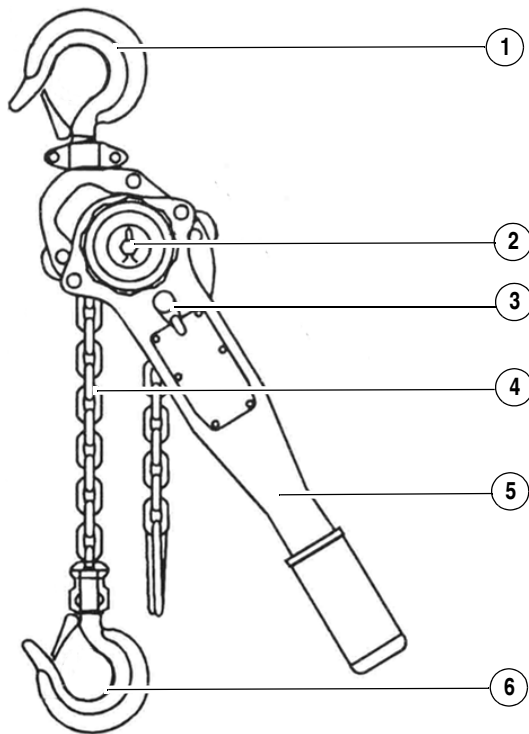


Abb. 3: Gerätebeschreibung

- 1 Traghaken mit Sicherheitsbügel
- 2 Handrad
- 3 Betriebswahlschalter (mit Positionswahl)
- 4 Lastkette
- 5 Handhebel mit Gummigriff
- 6 Lasthaken mit Sicherheitsbügel

Abbildungen in dieser Verbraucherinformation können vom Original abweichen.

6.2 Sicherheitskennzeichnung am Hebelzug

An dem Hebelzug sind folgende Sicherheitskennzeichnung angebracht (Abb. 4), die beachtet und befolgt werden müssen.



Abb. 4: Sicherheitskennzeichnung

Die an dem Hebelzug angebrachten Sicherheitskennzeichnungen dürfen nicht entfernt werden. Beschädigte oder fehlende Sicherheitskennzeichnungen können zu Fehlhandlungen, Personen- und Sachschäden führen. Sie sind umgehend zu ersetzen.

Sind die Sicherheitskennzeichnungen nicht auf den ersten Blick erkenntlich und begreifbar, ist der Hebelzug außer Betrieb zu nehmen, bis neue Sicherheitskennzeichnungen angebracht worden sind.

6.3 Funktion

Der Hebelzug hat drei Funktionen:

Position NEUTRAL (Mitte)

Durchziehen der Lastkette

Position AUF

Last aufwärts hebeln

Position AB

Last abwärts hebeln

7 Inbetriebnahme

Sämtliche Inbetriebnahmearbeiten des Hebelzugs dürfen nur von Fachleuten durchgeführt werden.

Weiterhin müssen alle Funktionen des Hebelzugs überprüft werden.

8 Betrieb



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Abstürzen der Last!

Herunterfallende Lasten können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Überlast ist verboten! Überprüfen Sie, dass die Last niemals die auf dem Typenschild angegebene maximale Tragfähigkeit überschreitet
- Lasten nur unter Aufsicht bewegen.
- Niemals die angehobene Last schaukeln.
- Niemals unter schwebende Lasten treten oder dort arbeiten.
- Eine angehobene Last darf in keinem Falle einer Schlag- oder Stoßbelastung ausgesetzt werden.
- Sicherstellen, dass der Anschlag an dem der Hebelzug eingehängt ist, über ausreichende Tragfähigkeit verfügt, um die Last zu halten.
- Niemals eine Last, die abrutschen, herabfallen, oder deren Einzelteile nicht fest miteinander verbunden sind, mit dem Hebelzug anheben.
- Niemals einen verrosteten oder beschädigten Hebelzug verwenden.
- Niemals eine vom Hebelzug angehobene Last unbeaufsichtigt lassen.
- Während des Hebens und Senkens einer Last darauf achten, dass sich der Bediener zu jeder Zeit außerhalb der Reichweite der Last befindet.
- Bei Verlassen des Arbeitsplatzes die Last absenken.
- NIEMALS der Hebelzug zum Heben, Tragen oder Transportieren von Personen verwenden.
- NIEMALS mit dem Fuß den Druck auf den Hebelgriff ausüben.



VORSICHT!

Gefahr von Sach- und Personenschäden!

Bei Gebrauch eines mangelhaften Hebelzugs kann dieser versagen und Personen verletzen.

- Vor jedem Gebrauch Hebelzug auf augenscheinliche Mängel prüfen.
- Bei augenscheinlichen Mängeln Hebelzug nicht benutzen.
- Mängel beseitigen oder beseitigen lassen.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Abstürzen der Last!

Ungeeignete Anschlagpunkte können versagen und die Last kann abstürzen.

- Nur an geeigneten Anschlagpunkten an der Last befestigen.



Kopfschutz tragen



Schutzhandschuhe tragen!



Sicherheitsschuhe tragen!



Arbeitsschutzkleidung tragen!



HINWEIS!

- Das Bedienpersonal muss vertraut mit der Bedienung und den Funktionen sowie den Sicherheitsbestimmungen beim Betrieb des Hebelzugs sein.
- Der Betreiber muss für die notwendige Unterweisung des Bedienpersonals sorgen.

8.1 Betriebsbedingungen

Der Arbeitsbereich muss trocken, feuer- und explosionsgeschützt und frei von korrosiven und giftigen Substanzen sein.

Gefährliche Güter wie feuerverflüssigende, giftige oder radioaktive Materialien dürfen nicht mit dem Hebelzug angehoben werden.

Betriebstemperaturbereich: -10 °C bis +60 °C.



VORSICHT!

Gefahr von Sach- und Personenschäden!

Der Hebelzug darf nicht unter Wasser verwendet werden.

8.2 Testlauf

Führen Sie vor dem Betrieb eine Prüfung aller Funktionen ohne Last durch.

Stellen Sie den Wahlschalter am Griff in die Mittelstellung, wenn er ohne Last ist, damit sich die Lastkette frei bewegen kann. Ziehen Sie die Lastkette von Hand, um den unteren Haken zu positionieren.

8.3 Last heben



ACHTUNG!

Der Bediener muss freie Sicht über den gesamten Hubweg haben. Wenn das nicht möglich ist, muss eine zweite Person zur Einweisung zur Verfügung stehen.

Der Bediener muss vor dem Betrieb des Hebelzugs prüfen, dass der gesamte Hubweg sicher ist.

Schritt 1: Den Hebelzug mit dem Traghaken an einem geeigneten Träger befestigen und den Sicherheitsverschluss schließen.

Schritt 2: Den Schalthebel auf die Position NEUTRAL stellen.

Schritt 3: Die unbelastete Kette bis zur gewünschten Position durchziehen.



ACHTUNG!

Die Lastkette nicht zu kräftig anziehen, wenn der Betriebswahlschalter in der mittleren Position steht, weil dadurch die Bremse aktiviert werden kann.

RESET: Um die Bremse zu lösen, die Lastkette ein kurzes Stück in der Gegenrichtung ziehen.

Schritt 4: Den Haken des Hebelzugs an einem geeigneten Anschlagpunkt der Last einhängen und den Sicherheitsverschluss schließen.



HINWEIS!

- Die Lastkette nicht um die Last wickeln.
- Die Lastkette darf nicht in sich gedreht sein.
- Die Schwerpunktlage des Anschlagpunktes prüfen, um Bewegung und Verrutschen der Last zu verhindern.
- Die Anschlagmittel (Öse, Kette o.ä.) müssen locker im Hakenrund liegen.
- Die Hakenspitze darf nicht belastet sein.
- Die Haken-Sicherungen schließen.

Schritt 5: Den Schalthebel auf Position AUF stellen.

Schritt 6: Die Last vorsichtig so weit anheben, bis die Lastkette gespannt ist.

Schritt 7: Die Last zunächst nur ein kleines Stück anheben und prüfen, ob Kette und Last stabil sind.

Schritt 8: Die Last ruhig und gleichmäßig nach oben heben.



HINWEIS!

Der Bediener muss ausreichende Bewegungsfreiheit haben.

Der Hebelzug muss sich frei in Zugrichtung auspendeln können.

8.4 Last absenken

Schritt 1: Den Schalthebel auf Position AB stellen.

Schritt 2: Die Last ruhig und gleichmäßig nach unten absenken.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Abstürzen der Last!

Überhitzungsgefahr des Bremssystems bei besonders häufigem Absenken von Lasten innerhalb kurzer Zeit ohne Abkühlungsphase.



VORSICHT!

Quetschgefahr!

Beim Absenken der Last kann es zu Quetschungen der oberen und unteren Gliedmaßen kommen.

- Obere und untere Gliedmaßen beim Absenken der Last nicht zwischen Last und Untergrund halten.

Schritt 3: Die Last auf einem festen, sicheren Untergrund absetzen.

Schritt 4: Um die Last vom Hebelzug zu lösen, den Schalthebel auf Position NEUTRAL stellen.

Schritt 5: Die Lastkette durchziehen, die Sicherung des Lasthakens öffnen und die Last abhängen.

9 Pflege, Wartung und Instandsetzung



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch die Verwendung falscher Ersatzteile!

Durch die Verwendung falscher oder fehlerhafter Ersatzteile können Gefahren für das Personal entstehen sowie Beschädigungen und Fehlfunktionen verursacht werden.

- Verwenden Sie nur Originalersatzteile des Herstellers oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile.
- Kontaktieren Sie bei Unklarheiten stets den Hersteller.



HINWEIS!

Garantieverlust

- Bei Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile erlischt die Herstellergarantie..

9.1 Pflege durch Reinigung

Der Hebelzug ist stets in einem sauberen Zustand zu halten.



Schutzhandschuhe tragen!



HINWEIS!

Verwenden Sie für alle Reinigungsarbeiten niemals scharfe Reinigungsmittel. Dies kann zu Beschädigungen oder Zerstörung des Hebelzugs führen.

Alle Kunststoffteile und lackierten Oberflächen sollten mit einem weichen, angefeuchteten Tuch und etwas Neutralreiniger gesäubert werden.

Überschüssiges Schmierfett oder ausgelaufenes Öl mit einem trockenen und fusselfreien Tuch entfernen.

9.2 Prüfung, Wartung und Instandsetzung/ Reparatur

Tägliche Prüfung des Hebelzugs

Schritt 1: Kontrollieren Sie die Kettenglieder, die Haken und die Hakensicherungen vor jedem Gebrauch auf Abnutzung und auf äußere Beschädigungen.

Schritt 2: Kontrollieren Sie den Hebelzug vor jedem Gebrauch auf äußere Beschädigungen und auf Vollständigkeit und festen Sitz aller Schrauben und Muttern.

Wartungsplan



ACHTUNG!

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich von ausgewiesenen Personen durchgeführt werden.

Sofern bei regelmäßigen Kontrollen eine erhöhte Abnutzung zu erkennen ist, verkürzen Sie die erforderlichen Wartungsintervalle entsprechend den tatsächlichen Verschleißerscheinungen. Haben Sie Fragen zu Wartungsarbeiten und -intervallen, kontaktieren Sie den Hersteller. Die Kontaktdaten finden Sie im Kapitel 1.2 Kundenservice.

Sollte der Hebelzug nicht ordnungsgemäß funktionieren, wenden Sie sich an einen Fachhändler oder an unseren Kundenservice.

Sämtliche Schutz- und Sicherheitseinrichtungen müssen nach abgeschlossenen Reparatur- und Wartungsarbeiten sofort wieder montiert werden.

Schritt 1: Schmieren Sie alle beweglichen Teile des Hebelzugs mit hochwertigem Schmierfett. Ölen Sie die Kette gut ein.

Schritt 2: Kontrollieren Sie den Hebelzug vor jedem Gebrauch auf äußere Beschädigungen.

Schritt 3: Achten Sie darauf, dass alle Sicherheitshinweise auf dem Hebelzug gut lesbar sind.

Prüfung und Wartung


Wartungsintervall	Wartungsarbeit
vor jedem Gebrauch	Hebelzug auf Beschädigung und Verschleiß prüfen, insbesondere die Kettenglieder auf Verbiegung, Dehnung, Risse und Korrosion sichten
	Bremse und Ratsche mit Sperrklinke auf Beschädigung und Verschleiß prüfen. Bremsscheiben, Ratschenscheibe und Sperrklinke bei Bedarf reinigen, bei starker Abnutzung ersetzen.
	Den Lasthaken und Traghaken auf Abnutzung bzw. Substanzverlust durch Abschleifen prüfen. Wenn die Abnutzung 5% des Normalmaßes bei Auslieferung überschreitet, muss der Haken ersetzt werden.
	Funktionsprüfung. Den Betriebswahlschalter auf die Positionen AUF und AB stellen und die Hebe- und Absenk-Funktionen prüfen. <ul style="list-style-type: none"> - Leichtgängigkeit - Bremsfunktion: Während des Betriebs dürfen die folgenden Mängel nicht auftreten: <ul style="list-style-type: none"> Bremse blockiert das Anheben von Lasten, Last senkt sich trotz aktivierter Bremse langsam ab, Last fällt herunter, wenn der Hebel gelöst ist.
nach jedem Gebrauch	Hebelzug gründlich reinigen und gut schmieren. Die Lastkette und den Lasthaken und Traghaken gut ölen.
40 Stunden	Getriebe und Lager gut schmieren.

Wartungsintervall	Wartungsarbeit
40 Stunden	Funktionskontrolle der Bremse und der Ratsche.
40 Stunden	Reinigung der Bremsscheiben und der Ratschenscheibe
200 Stunden	Verschleißprüfung und Verschleißmessung der Bremsscheiben und der Ratschenscheibe mit Sperrklinke
200 Stunden	Verschleißprüfung und Verschleißmessung der Kettenglieder und des Last- und Traghakens
nach Bedarf	Ersatz der Bremsscheiben und der Ratschenscheibe mit Sperrklinke
nach Bedarf	Ersatz der Kettenglieder und des Last- und Traghakens
jährlich	Sicherheitsprüfung: Wird der Hebelzug in Betrieben eingesetzt, muss dieser nach Betriebssicherheitsverordnung jährlich geprüft und die Prüfung entspr. nach § 10 dokumentiert werden.

Hebeanlage

Lastscheibe, Zahnrad und Zahnrad-Gehäuse sollen frei von Verschleiß oder Verformung sein.

Kontrolle des Bremssystems:

 **ACHTUNG!**
Das Bremssystem unbedingt regelmäßig kontrollieren!

Brems-/Ratschentests sind wie folgt durchzuführen:

Schritt 1: Last anhängen

Schritt 2: Anheben der Last.

Schritt 3: Last auf verschiedenen Höhen heben und senken.

Schritt 4: Testen, ob ein Halten der Last in jeder Position gewährleistet ist.

 **ACHTUNG!**
Die Bremsscheibe (Standard-Stärke: HZ 752 - 7 mm, HZ 1502 - 9 mm, HZ 3002 - 8 mm) darf nicht mehr als 0,5 mm abgenutzt sein, weil das Halten der Last in jeder Position nicht mehr gewährleistet wird.

Prüfung der Lastkette auf Verschleiß


Die laufende Überwachung der Lastkette ist nach DIN 685 Teil 5 bzw. UVV DGUV Vorschrift 54 (BGV D8 § 27 - VBG 8 § 27) eine zwingende Vorschrift. Die Lastkette ist vor Inbetriebnahme und bei normalen Betriebsbedingungen nach ca. 200 Betriebsstunden bzw. 10 000 Lastspielen, bei schweren Einsatzbedingungen in kürzeren Abständen zu prüfen.

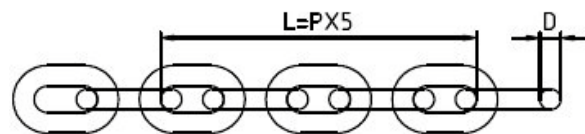
Zu prüfen sind die Glieder besonders an den Berührungsstellen auf Verschleiß, Rissbildung, Verformung und andere Beschädigungen.

Die Kette ist zu erneuern bei:

- Verringerung der Nenndicke an den Berührungsstellen um 10 %
- Dehnung eines Gliedes um 5 % oder der Kette über 11 Glieder um 2 %
- steifgezogenen Kettengliedern

Beim Auswechseln der Kette ist die Kettenführung zu prüfen und bei Bedarf zu erneuern.

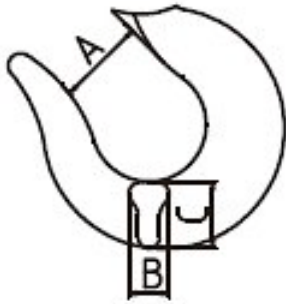
 **ACHTUNG!**
Als Ersatzkette nur Originalersatzkette des Herstellers des Hebezeuges verwenden.



Modell	HZ 752	HZ 1502	HZ 3002
Standard-Kettenglied-Durchmesser D [mm]	6	8	10
D min. [mm]	5,4	7,2	9,0
Standard-Länge innen L [mm] (3 Kettenglieder)	90	120	150
L max. [mm] (Dehnung auf mm)	92,5	123,3	154,0

Abb. 5: Kettenmaße

Verschleißmessung und Erneuerung des Lasthakens



	A*[mm]	B [mm]		C [mm]	
		Standard	Grenzwert	Standard	Grenzwert
0,75 t	30	13	12,4	21,5	20,3
1,5 t	36	17	16,2	28,8	27,3
3 t	40	25	23,8	43,8	41,6

* Nominalwerte. Der konkrete Wert muss am neuen Haken gemessen werden. Die Aufweitung darf nicht mehr als 5% vom Maß des Neuzustands betragen.

Abb. 6: Maße der Haken

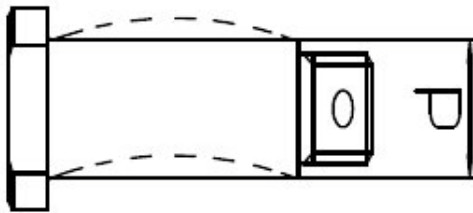


ACHTUNG!

Als Ersatz nur Originalteile des Herstellers des Hebezeuges verwenden.

Verschleißmessung und Erneuerung des Lasthaken-Stiftes

Der Lasthaken-Stift muss ersetzt werden, sobald eine Deformation (s. Abb. 7) zu erkennen ist.



Modell	P [mm]	
	Standard	Grenzwert
HZ 752	7,5	7,1
HZ 1502	10,0	9,5
HZ 3002	14,5	13,8

Abb. 7: Maße Lasthaken-Stift

Verschleißmessung und Erneuerung des Traghaken-Stiftes

Der Traghaken-Stift muss ersetzt werden, sobald die Abnutzung den Grenzwert in der folgenden Tabelle erreicht hat.

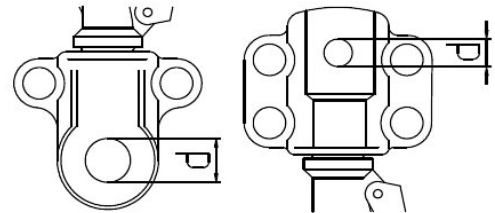


Modell	D [mm]	
	Standard*	Grenzwert
HZ 752		9,5
HZ 1502		12,4
HZ 3002		16,1

* Der konkrete Wert muss am neuen Stift gemessen werden.

Abb. 8: Maße Traghaken-Stift

Verschleißmessung des Stift-Lochs, Ersatz des kompletten Hakens



Stift-Loch Lasthaken

Modell	P [mm]	
	Standard	Grenzwert
HZ 752	7,5	8,0
HZ 1502	10,5	11,0
HZ 3002	15,0	15,7

Stift-Loch Traghaken

Modell	P [mm]	
	Standard	Grenzwert
HZ 751	12,5	13,1
HZ 1501	14,5	15,2
HZ 3001	18,0	18,9

Abb. 9: Maße Stift-Loch



ACHTUNG!

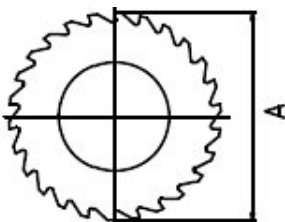
Als Ersatz nur Originalteile des Herstellers des Hebezeuges verwenden.

Verschleißmessung und Erneuerung des Bremssystems/ Ratsche

Die Bremsscheiben dürfen nicht mehr als 0,5 mm abgenutzt sein!

Modell	Standard	Grenzwert
HZ 752	7 mm	6,5 mm
HZ 1502	9 mm	8,5 mm
HZ 3002	8 mm	7,5 mm

Die Ratschenscheibe muss ersetzt werden, sobald die Abnutzung den Grenzwert in der folgenden Tabelle erreicht hat.



Modell	A [mm]	
	Standard	Grenzwert
HZ 752	74,5	71,5
HZ 1502	85,0	83,0
HZ 3002	94,0	91,0

Abb. 10: Durchmesser Ratschenscheibe

Die Sperrklinke regelmäßig auf Abnutzung und die Sperrklinkenfeder regelmäßig auf Verformung prüfen und bei Bedarf ersetzen.

Die Kupplungsfeder muss ersetzt werden, sobald die Länge den Grenzwert in der folgenden Tabelle erreicht hat.

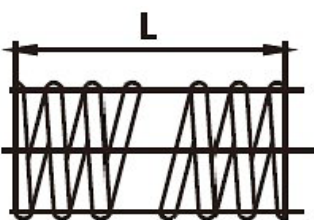
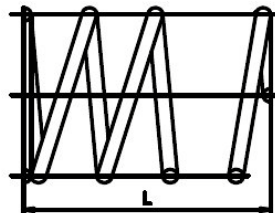


Abb. 11: Länge der Kupplungsfeder

Modell	L [mm]	
	Standard*	Grenzwert
HZ 752/HZ 1502		31,5 mm
HZ 3002		34,2 mm

* Der konkrete Wert muss an der neuen Feder gemessen werden.

Die Torsionsfeder (41, Ersatzteilzeichnung) muss ersetzt werden, sobald die Länge den Grenzwert in der folgenden Tabelle erreicht hat.



Modell	L [mm]	
	Standard*	Grenzwert
HZ 752/ HZ 1502		59,4 mm
HZ 3002		63,9 mm

* Der konkrete Wert muss an der neuen Feder gemessen werden.

Abb. 12: Länge der Feder

10 Prüfen des Hebelzugs

Der Hebelzug ist gemäß den Bestimmungen der Betriebssicherheitsverordnung sowie der BGR 500, Kapitel 2.8, vor der ersten Inbetriebnahme und nach Bedarf in Abständen von längstens 1 Jahr durch eine befähigte Person auf den betriebssicheren Zustand prüfen zu lassen.

Eine Person kann als befähigt angesehen werden, wenn sie mindestens die Qualifikation aufweist, die bisher an den Sachkundigen gestellt wurden. Der Prüfumfang und die Prüffristen richten sich u.a. nach den Ergebnissen der durchzuführenden Gefährdungsbeurteilung.

Art, Umfang und Fristen der in der BGR 500 beschriebenen Prüfungen sind bisherige Praxis und entsprechen den Regeln der Technik. Die Prüfung ist im Wesentlichen eine Sicht- und Funktionsprüfung. Sie erstreckt sich auf die Prüfung des Zustandes der Bauteile und Einrichtungen, auf Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen und Vollständigkeit des Prüfbuches.

Bei Einhaltung einer Prüffrist von längstens einem Jahr kann der Betreiber davon ausgehen, dass diese Frist ausreichend bemessen ist. Über die Prüfung von Hebelzügen ist durch ein Prüfbuch Nachweis zu führen.

11 Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Hebelzug lässt sich nicht betätigen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sperrklinge rastet nicht ein; evtl. wegen Verschmutzung 2. Sperrklingenfeder ist defekt 3. Ratschenfeder ist locker oder beschädigt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sperrklinge und Ratschenscheibe reinigen und schmieren 2. Sperrklingenfeder ersetzen. 3. Ratschenfeder befestigen oder ersetzen.
Last rutscht ab oder verschiebt sich beim Absenken.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schmutz oder Korrosion an den Geräteteilen. 2. Bremse rutscht infolge Abnutzung oder Überlastung 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hebelzug reinigen und schmieren 2. Bremsscheiben auf Abnutzung prüfen, ggf. ersetzen. Hebelzug nicht überlasten
Last fällt sobald sie abgesehnt wird	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verschmutzte/Beschädigte Bremsscheiben. 2. Verölte Bremsscheiben. Die Bremsscheiben dürfen nicht mit Öl oder Schmiermittel in Kontakt kommen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bremsscheiben reinigen oder ersetzen 2. Bremsscheiben reinigen oder ersetzen
Hebelzug kann die Last nicht absenken	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bremse ist blockiert (Hebelzug stand längere Zeit unter Last). 2. Bremskomponenten korrodiert oder beschädigt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Betriebswahlhebel auf AB-Position stellen und kräftig am Hebelgriff ziehen; oder Bremse in Ausgangsposition bringen (RESET). 2. Bremskomponenten ggf. ersetzen. Hebelzug sauber halten und gut schmieren.
Die Kette ist schlecht beweglich, sogar ohne Last.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zahnräder stark abgenutzt, wegen starker Belastung oder nicht regelmäßiger Schmierung 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zahnräder/Getriebe ersetzen.

12 Entsorgung

Tragen Sie bitte in Ihrem und im Interesse der Umwelt dafür Sorge, dass alle Bestandteile der Geräte nur über die vorgesehenen und zugelassenen Wege entsorgt werden.

12.1 Außer Betrieb nehmen

Ausgediente Geräte sind sofort fachgerecht außer Betrieb zu nehmen, um einen späteren Missbrauch und die Gefährdung der Umwelt oder von Personen zu vermeiden.

Schritt 1: Die Geräte gegebenenfalls in handhabbare und verwertbare Baugruppen und Bestandteile demontieren.

Schritt 2: Die Gerätekomponenten und Betriebsstoffe den dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zuführen.

13 Ersatzteile



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Verwendung falscher Ersatzteile!

Durch Verwendung falscher oder fehlerhafter Ersatzteile können Gefahren für den Bediener entstehen sowie Beschädigungen und Fehlfunktionen verursacht werden.

- Es sind ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile zu verwenden.
- Bei Unklarheiten ist stets der Hersteller zu kontaktieren.



Tipps und Empfehlungen

Bei Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile erlischt die Herstellergarantie

13.1 Ersatzteilbestellung

Die Ersatzteile können über den Vertragshändler oder direkt beim Hersteller bezogen werden. Die Kontaktdaten stehen im Kapitel 1.2 Kundenservice.

Folgende Eckdaten bei Anfragen oder bei der Ersatzteilbestellung angeben:

- Gerätetyp
- Artikelnummer
- Positionsnummer
- Baujahr
- Menge
- gewünschte Versandart (Post, Fracht, See, Luft, Express)
- Versandadresse

Ersatzteilbestellungen ohne oben angegebene Angaben können nicht berücksichtigt werden. Bei fehlender Angabe über die Versandart erfolgt der Versand nach Ermessen des Lieferanten.

Angaben zum Gerätetyp, Artikelnummer und Baujahr finden Sie auf dem Typenschild, welches an dem Hebelzug angebracht ist.

Beispiel

Es muss der Lasthaken für den Hebelzug HZ 752 bestellt werden.

Der Lasthaken hat in der Ersatzteilzeichnung die Positionsnummer 11.

Bei der Ersatzteil-Bestellung eine Kopie der Ersatzteilzeichnung mit gekennzeichnetem Bauteil (Lasthaken) und markierter Positionsnummer (11) an den Vertragshändler bzw. an die Ersatzteilabteilung schicken und die folgenden Angaben mitteilen:

- Gerätetyp: **Hebelzug HZ 752**
- Artikelnummer: **6171176**
- Positionsnummer : **11**

Die Artikelnummer Ihres Gerätes:

Hebelzug HZ 752: **6171176**

Hebelzug HZ 1502: **6171116**

Hebelzug HZ 3002: **6171131**

Die nachfolgende Zeichnung soll Ihnen im Servicefall helfen, notwendige Ersatzteile zu identifizieren.

13.2 Ersatzteilzeichnung

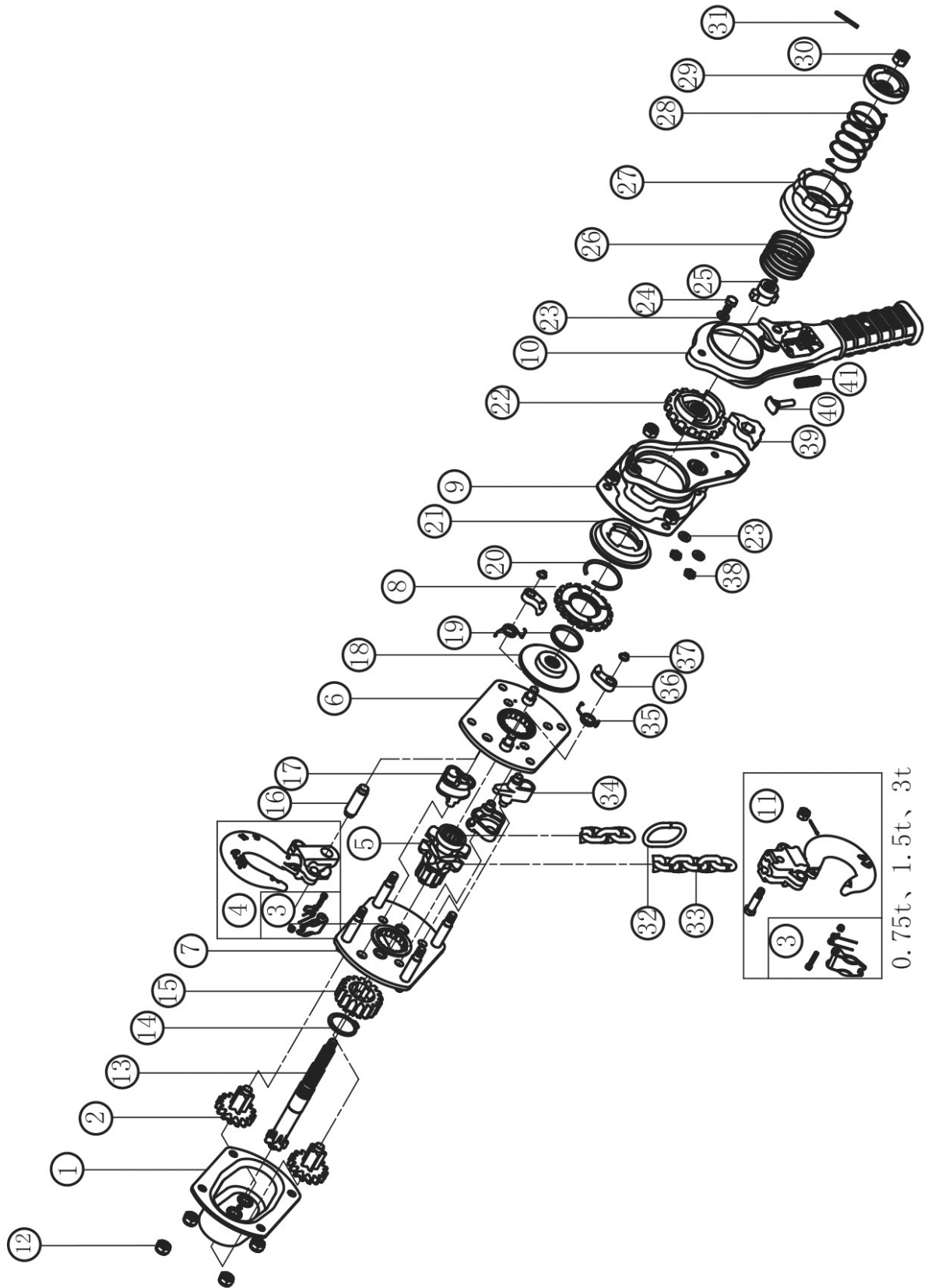


Abb. 13: Ersatzteilzeichnung Hebelzug HZ-Serie

14 EU-Konformitätserklärung

Nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A

Hersteller/Inverkehrbringer: Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktgruppe: Unicraft® Werkstatttechnik

Maschinentyp: Hebelzug

Bezeichnung der Maschine: HZ 752
HZ 1502
HZ 3002

Artikelnummer: 6171176
6171116
6171131

Seriennummer: _____

Baujahr: 20_____

allen einschlägigen Bestimmungen der oben genannten Richtlinie einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen entspricht.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN 13157:2010-07 Krane - Sicherheit - Handbetriebene Krane

Dokumentationsverantwortlich: Kilian Stürmer, Stürmer Maschinen GmbH,
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, 18.07.2019



Kilian Stürmer,
Geschäftsführer



