

Bedienungsanleitung für Kettenzüge



Bitte lesen Sie vor der Installation und Probenutzung eines Hebezeugs die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.
Bitte bewahren Sie die Bedienungsanleitung für den späteren Gebrauch gut auf.

Inhalt

1 SICHERHEITSHINWEISE	2
2 HINWEISE ZUR RICHTIGEN BEDIENUNG UND WARTUNG.....	3
3 GARANTIE.....	4
4 WARENANNAHME.....	5
5 BESCHREIBUNGEN – TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	5
5.1 ART DER KETTENZÜGE	5
5.2 WICHTIGSTES LOKALES ZUBEHÖR	6
5.3 BETRIEB VON KETTENZÜGEN	8
5.4 ABMESSUNGEN UND GEWICHT DES KETTENZUGS.....	8
5.5 ANSCHLUSSZUBEHÖR DES KETTENZUGS.....	8
5.6 UMWELTDATEN	9
6 INSTALLATION.....	9
6.1 ELEKTRIK	10
6.2 HEBEKOMPONENTEN	11
7 WARTUNG-AUSTAUSCH	11
7.1 WARTUNGSFORMULAR	11
7.2 SCHMIERUNG	12
7.3 KETTEN	13
7.4 HAKEN.....	15
7.5 FORMULAR ZUM AUSTAUSCH VON ERSATZTEILEN.....	16
7.6 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	17
7.7 Hebezeug-Verschrottung	17
8 FEHLERBEHEBUNG (3 PHASEN).....	18

1 Sicherheitshinweise

Warnungen!

- ÿ Um Personen- oder Sachschäden zu vermeiden, müssen die folgenden Sicherheitshinweise beachtet werden! ÿ Lassen Sie die Hebevorrichtung nicht von unqualifizierten Personen bedienen.
- ÿ Beachten Sie unbedingt die Sicherheitsvorschriften (Reinigen Sie persönliche Schutzausrüstung/Arbeitsbereiche und weisen Sie auf Sicherheitsvorschriften in Bereichen hin, in denen diese Vorschriften befolgt werden müssen ...)
- ÿ Seien Sie immer bereit, während des Betriebs den Not-Aus-Knopf zu drücken, um alle Funktionen zu deaktivieren.
- ÿ Betreiben Sie das Hebezeug nicht über der auf dem Hebezeug angegebenen maximalen Arbeitslast hinaus. Vibrationen der Ladung oder versehentliche Kollisionen mit Gegenständen erzeugen zusätzliche Belastung.
- ÿ Überprüfen Sie vor dem Betrieb, ob die Last korrekt am Haken befestigt und montiert ist. Die Verriegelungsplatte des Hakens muss korrekt verriegelt sein.
- ÿ Fahren Sie die Hakenleiste nicht bis zum Boden des Hebezeugs. Fahren Sie die Kette nicht vollständig aus dem Kettensack, bis der Anschlagpuffer am Ende der Kette das Ende des Hebezeugs berührt, da sonst die Kette reißt und die Last herunterfällt.
- ÿ Befördern Sie keine Personen mit dem Hebezeug.
- ÿ Verdrehen Sie die Kette nicht (z. B. drehen Sie die Hakenleiste ...)
- ÿ Transportieren Sie keine Last, wenn sich Personen in der Nähe befinden. Bewegen Sie den Haken nicht über Personen, egal ob er beladen ist oder nicht. Gehen Sie nicht unter der Last.
- ÿ Schütteln Sie die Ladung nicht absichtlich.
- ÿ Schütteln Sie die Ladung nicht absichtlich.
- ÿ Zerlegen Sie den Hakenstift nicht.
- ÿ Hängen Sie die Last nicht an der Klemme des Hakens auf, da sonst der Haken beschädigt wird und die Last herunterfällt.
- ÿ Die Last muss immer vom Boden angehoben werden und die Last des angehobenen Hakens darf nicht erhöht werden.



2 Hinweise zur richtigen Bedienung und Wartung

Befolgen Sie die folgenden Anweisungen, um einen guten Zustand der Ausrüstung und Produktsicherheit zu gewährleisten.

- ÿ Bewegen oder heben Sie das Hebezeug nicht an Seilen an.
- ÿ Stellen Sie das Hebezeug nicht ab, wenn kein Stützfuß vorhanden ist um die Komponenten unter dem Hebezeug nicht zu beschädigen. (Kabel, Lastkette, Kabelverschraubung und Kettentasche.....).
- ÿ Nur geschultes und autorisiertes Personal darf Hebezeuge modifizieren.
Die Zahlenwerte und Regler von Sicherheitsbauteilen dürfen nicht berücksichtigt werden ohne Genehmigung des Herstellers geändert werden. Geh nicht über die im Handbuch angegebenen Grenzen hinausgehen.



- ÿ Reparieren oder modifizieren Sie Hebezeuge nicht ohne die Genehmigung von Hersteller oder geschulte Wartungsmitarbeiter.
- ÿ Endschalter oder Bremsen nicht anhalten, regulieren oder demontieren Hebezeuge ohne Genehmigung des Herstellers oder ohne entsprechende Schulung Wartungsagenten.
- ÿ Mit Hebezeugen keine Gegenstände ziehen, aufwirbeln oder schräg ziehen. Nicht anfassen bewegliche Bauteile.
- ÿ Bedienen Sie keine Hebevorrichtungen, wenn Sie sich körperlich unwohl fühlen.
- ÿ Benutzen Sie keine Hebezeuge, die nicht ordnungsgemäß repariert wurden (Beschädigung o Verformung.....).
- ÿ Hebezeuge keinen starken Vibrationen aussetzen.



- ÿ Keine Hebketten verwenden.
- ÿ Lenken Sie die Aufmerksamkeit des Bedieners beim Bedienen von Hebezeugen nicht ab.
- ÿ Hängen Sie die Last nicht an, wenn dies nicht erforderlich ist. Hebezeuge nicht als Erdungskabel zum Schweißen verwenden.
- ÿ Benutzen Sie Hebezeuge nicht für andere unerwartete Zwecke und an anderen unerwarteten Orten.
- ÿ Um Hebezeuge von Hand zu bewegen, ist es notwendig, die Last zu schieben.
- ÿ Betreiben Sie Hebezeuge nicht mit Sicherheitskomponenten wie Endpuffern und Not-Aus.
- ÿ Üben Sie keine unnötige Kontrolle aus (vermeiden Sie das Tippen, Anhalten und Anfahren mit Tasten), da sonst die Hebezeuge überhitzt werden und sogar beschädigt.
- ÿ Betreiben Sie Hebezeuge nicht mit unzulässiger Stromversorgung (zu niedrige oder zu hohe Spannung ohne Phase).
- ÿ Hebezeuge müssen mit speziellen Strukturen oder Vorrichtungen oder in Originalverpackungen gehandhabt werden.
- ÿ Setzen Sie Hebezeuge keiner korrosiven Atmosphäre (Temperatur, Säuregehalt ...) aus.
- ÿ Stellen Sie sicher, dass Hebezeuge immer sauber und vor Korrosion geschützt sind (Schmierung...).
- ÿ Hebezeuge müssen unter normalen Arbeitsbedingungen (Umgebungstemperatur und Atmosphäre...) verwendet werden. Für
Bei Einsätzen im Freien müssen soweit wie möglich Schutzmaßnahmen getroffen werden, um Hebezeuge vor rauen Witterungseinflüssen zu schützen.
Hebezeuge müssen gut abgedeckt werden, um zu verhindern, dass Wasser in die Kettensäcke eindringt. Am Boden der Kettenbeutel müssen Speigatte vorhanden sein.

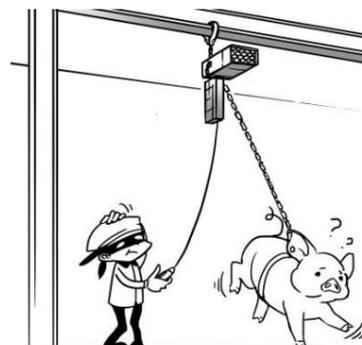
- ÿ Hebezeuge in normaler Arbeitsposition (ohne Last) lagern, um sie vor korrosiver Atmosphäre (Staub usw.) zu schützen Feuchtigkeit).
- ÿ Hebezeuge müssen von Fachleuten installiert werden.
- ÿ Reinigen und schmieren Sie bewegliche Komponenten (einschließlich Ketten) gemäß dieser Anleitung. Komponenten von Hebezeugen müssen durch Originalzubehör ersetzt werden, das für die Hebezeugmodelle geeignet ist. Verwenden Sie keine verdächtigen Teile oder

Bestandteile unbekannter Herkunft.

- ÿ Stellen Sie sicher, dass die Endschalter in der richtigen Position sind.
- ÿ Stellen Sie sicher, dass die an Hebezeugen befestigten Strukturen und diejenigen, die Hebezeuge tragen, stabil sind. Kettenzüge müssen sein regelmäßig gemäß dieser Anleitung gewartet werden.
- ÿ Hebezeuge müssen regelmäßig gemäß dieser Anleitung gewartet werden.
- ÿ Reinigen und schmieren Sie bewegliche Komponenten (einschließlich Ketten) gemäß dieser Anleitung. Komponenten von Hebezeuge müssen durch Originalzubehör ersetzt werden, das für Hebezeugmodelle geeignet ist. Verwenden Sie keine verdächtigen Teile oder Komponenten unbekannter Herkunft.
- ÿ Ziehen Sie die Last nicht schräg, der maximal zulässige Winkel muss 10° betragen.

- ÿ Stellen Sie sicher, dass die Last richtig ausbalanciert ist, bevor Sie sie bewegen.
um die Belastung nicht nur punktuell zu erhöhen. Geeignet verwenden Zubehör wie Hebegurte und Hebebalken.....). Achten Sie auf den Schwerpunkt der transportierten Last.

- ÿ Die Elemente zum Aufhängen von Lasten müssen lastunabhängig sein (sie sollten bestenfalls weiche Schlingen und keine starren Balken sein).
- ÿ Achten Sie beim Bewegen der Last darauf, dass die Last auf eine bestimmte Höhe angehoben wird genug, um von umliegenden Maschinen und anderen fernzuhalten Objekte. Stellen Sie vorher sicher, dass das Hebezeug senkrecht zur Last steht Heben der Last.

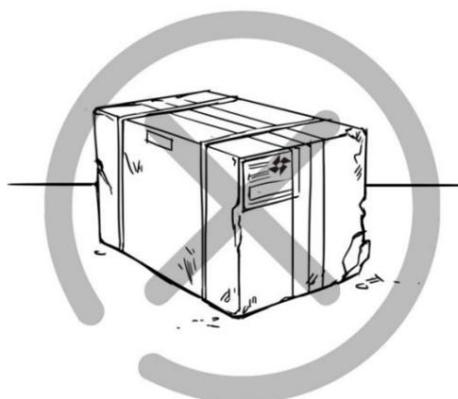


- ÿ Vermeiden Sie das Schwingen der Last oder das Einhängen mit kleinen Rollwagen oder Kränen. Wenn mehrere unterschiedliche Geschwindigkeiten optional sind, Beim Anfahren und Bremsen muss die Geschwindigkeit niedrig sein.
- ÿ Das Bewegen einer Last mit mehreren Hebezeugen muss von mehreren erfahrenen Aufsichtspersonen überwacht werden. Alles erforderlich Es müssen vorbeugende Maßnahmen ergriffen werden, um die Lastverteilung sicherzustellen und eine übermäßige Belastung zu vermeiden hissen. Vor diesem Eingriff müssen alle Hebezeuge sorgfältig überprüft werden.
- ÿ Bei gefährlichen Vorgängen oder Problemen mit Hebezeugen (ungewöhnliche Geräusche oder Bewegungen...) benachrichtigen Sie uns bitte notwendiges Personal.

3 Garantie

- ÿ Die Qualität unserer Elektrokettenzüge wird für ein Jahr ab Lieferdatum gewährleistet.
- ÿ Verzögert sich die Lieferung aus Gründen, die außerhalb der Kontrolle des Verkäufers liegen, darf diese Verzögerung nicht länger als 3 sein Monate.
- ÿ Eine entsprechende Verlängerung der Garantie (jedoch nicht jeweils für mehr als 3 Monate) muss beantragt werden.
mit schriftlicher Bestätigung, wenn sich die Inbetriebnahme (Montage) des Kettenzuges unvermeidbar verzögert.
- ÿ Verkäufer müssen Betriebsstörungen beseitigen, die auf Prinzipien, Herstellung, Komponenten usw. zurückzuführen sind Materialien.

Die Qualitätssicherung erstreckt sich weder auf normalen Verschleiß noch auf Ausfälle, die durch häufige und regelmäßige Wartung verursacht werden. Schäden, die durch mangelnde Aufsicht, Fehlbedienung, Missbrauch von Kettenzügen, insbesondere Überlastung, Seitenzug, zu niedrige/hohe Spannung oder falsche Verkabelung, entstehen, sind nicht abgedeckt. ÿ Die Qualitätssicherung hat in diesem Fall keinen Vorrang



Komponenten wie Maschinenteile oder elektronische Elemente werden ohne vorherige Zustimmung einer autorisierten Partei oder von uns montiert, demontiert, geändert oder ausgetauscht.

ÿ Innerhalb der Garantiezeit werden die Verkäufer die getesteten und beschädigten Komponenten kostenlos ersetzen oder reparieren bestätigt durch qualifizierte autorisierte technische Serviceabteilungen.

ÿ Die Qualitätssicherung umfasst keine weiteren Leistungen oder Vergütungen.

ÿ Generell werden die von der Qualitätssicherung erfassten Reparaturen in Werkstätten der Verkäufer bzw. durchgeführt autorisierte Vertreter. Die Arbeitskosten für die Montage und Demontage müssen vom Verkäufer oder Bevollmächtigten getragen werden Vertreter. Wenn das Gerät von anderem Personal als Verkäufern oder autorisierten Vertretern repariert wird oder Mitarbeiter an anderen Orten als den oben genannten Werkstätten. Die ersetzten Komponenten müssen Eigentum des Verkäufers sein und an den Verkäufer zurückgegeben, wobei die Gebühren für die Rücksendung solcher zerlegter und ersetzter Komponenten anfallen von den Verkäufern übernommen.

4 Warenannahme

ÿ Überprüfen Sie das Erscheinungsbild der Verpackungen, um sicherzustellen, dass sie intakt sind, oder benachrichtigen Sie bitte den Lieferanten entsprechend Anforderungen.

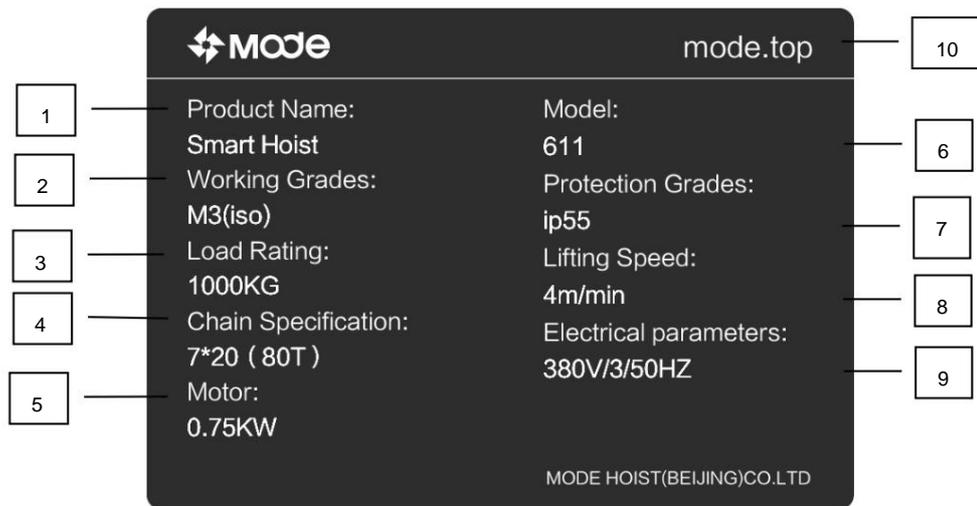
ÿ Überprüfen Sie, ob die Hebezeuge den Anweisungen entsprechen.

ÿ Aus Gründen des Transports sind Kettentaschen bei der Lieferung möglicherweise nicht montiert.

5 Beschreibungen – Technische Eigenschaften

5.1 Art der Kettenzüge

Die Seriennummer ist auf dem Gehäuse der Hebezeuge und auf dem Typenschild der Hebezeuge außerhalb des Elektrogehäuses angegeben.

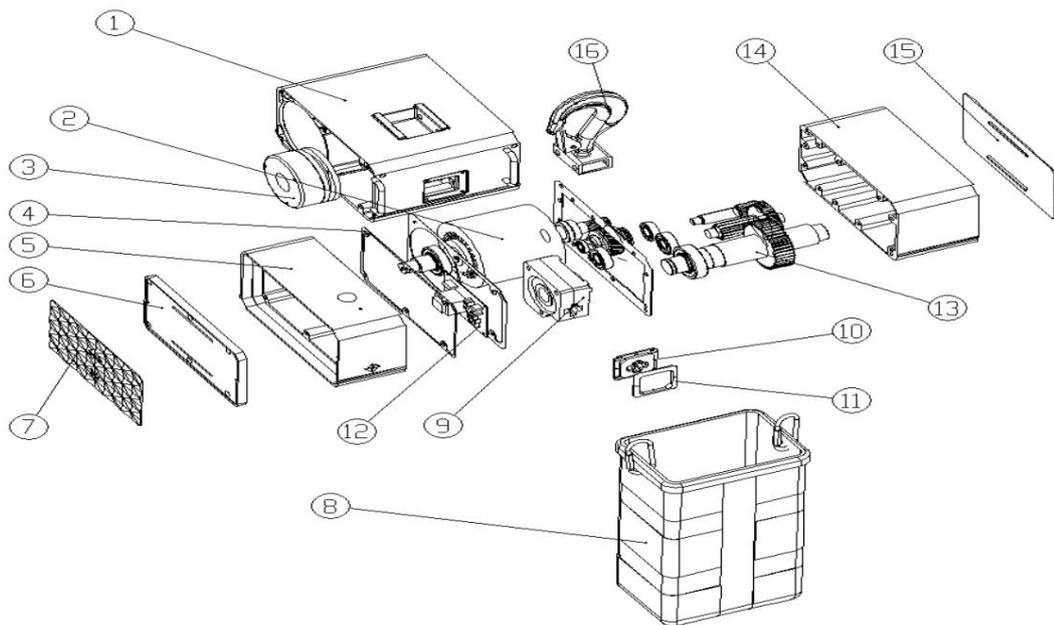


Typenschilder von Kettenzügen mit CSA-Kennzeichnung

1	Produktname
2	Arbeiterklasse der Mechanismen
3	Zulässige Mindestladung an Produkten
4	Kettendurchmesser und Teilung
5	Nennleistung des Motors
6	Tatsächlicher Produkttyp
7	Schutzart von Wohnraum
8	Hohe/niedrige Geschwindigkeit von Kettenzügen
9	Netzspannung und Frequenz der Produkte, Anzahl der Motorphasen
10	Universelle Produktidentifikationsnummer

Hinweise: Die in der obigen Abbildung gezeigten Instanzdaten dienen nur zur Demonstration.

5.2 Wichtigstes lokales Zubehör



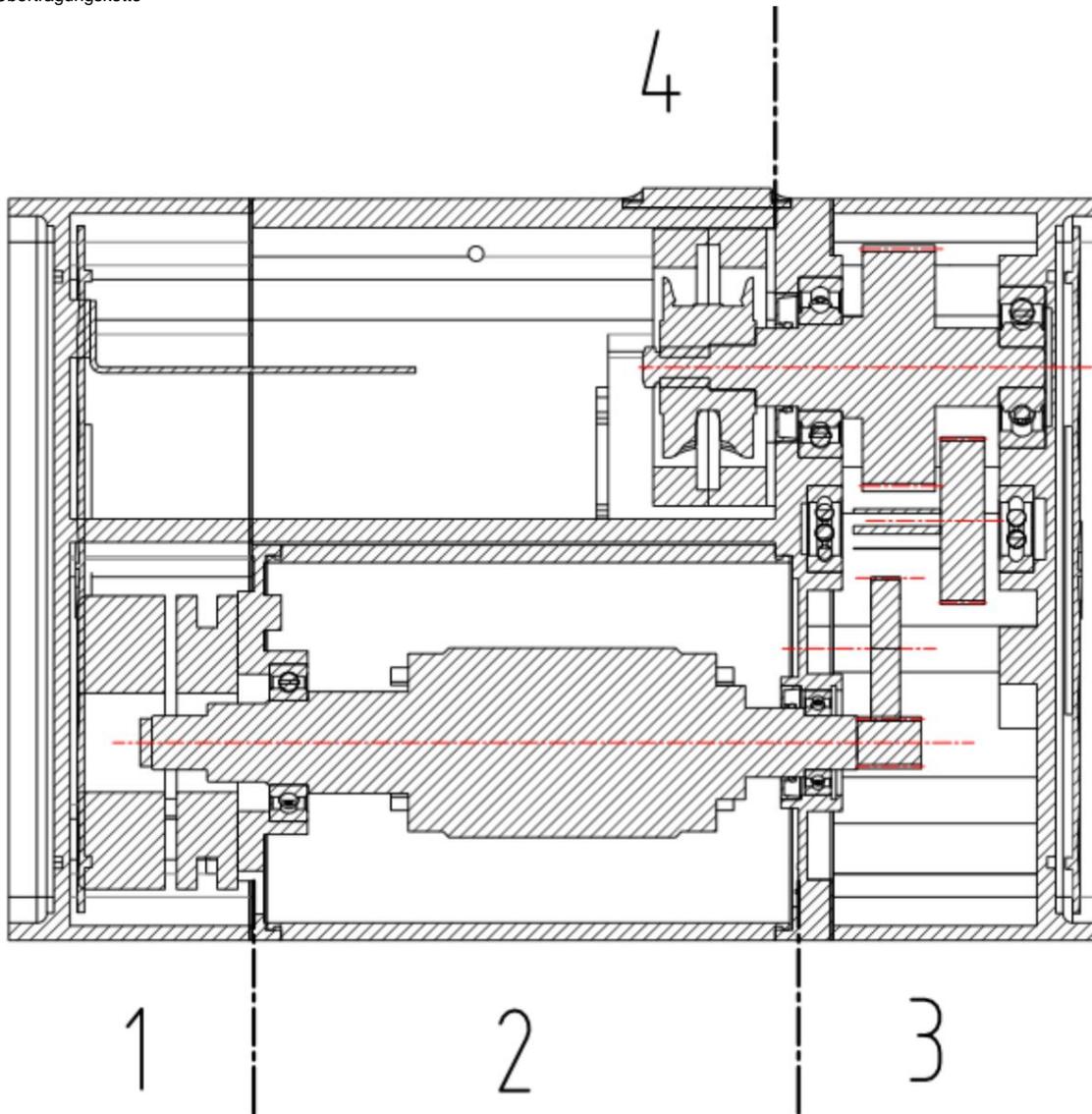
Artikel	Name	Menge: 1
1	Getrieberahmen	
2	Elektromotor	1
3	Bremse	1
4	Dichtmittel	1
5	Bremseitenabdeckung	1
6	Endabdeckung	1
7	Dekorative Paneele	1
8	Kettentasche	1
9	Kettenausrichtung	1
10	Kettenausgang	1
11	Dekorative Paneele	1
12	Leiterplatte	1
13	GANG	1
14	Getriebedeckel	1
15	Dekorative Paneele	1
16	Hebehaken	1

Die von Ihnen gekauften Kettenzüge dürfen nur zum Heben einer Last verwendet werden, die die Nennlast nicht überschreitet
Maximale Belastung.

Die Lebensdauer von Kettenzügen hängt von der angehängten Masse, der durchschnittlichen Laufzeit, den Startzeiten und der Wartung ab.

5.3 Betrieb von Kettenzügen

Übertragungskette

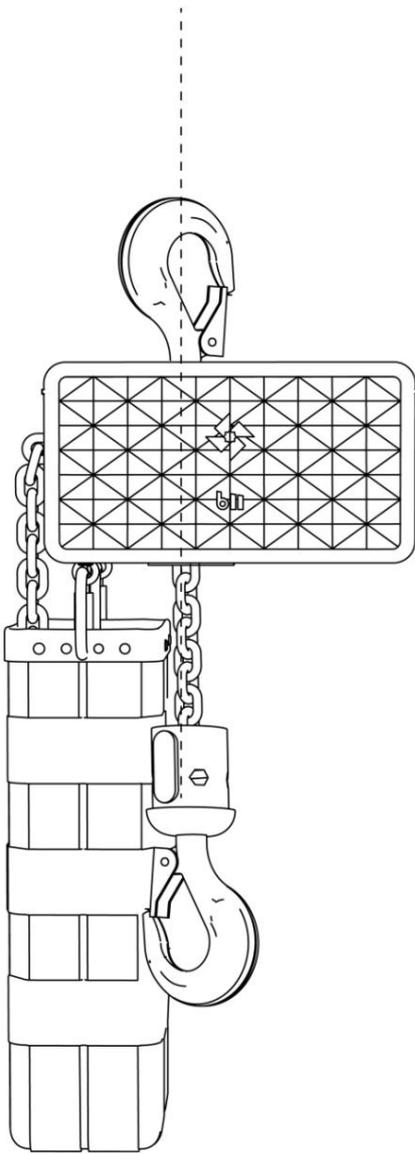


1 Bremse 2 Elektromotor 3 Getriebe 4 Kette

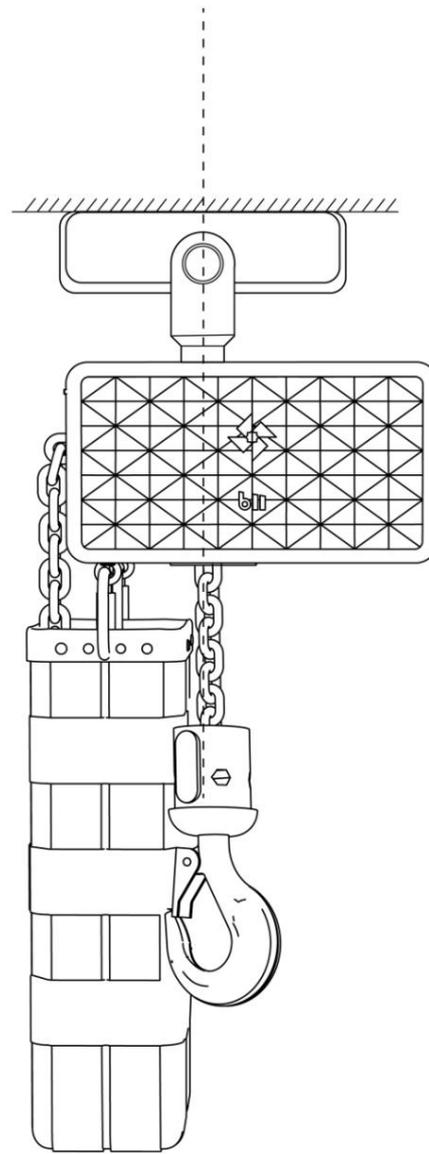
5.4 Abmessungen und Gewicht des Kettenzuges

Bitte beachten Sie die Maßzeichnung.

5.5 Anschlusszubehör des Kettenzuges



1. Haken



2. Maßgeschneidertes Zubehör

5.6 Umweltdaten

• Umgebungstemperatur: -20~+40

• Schutz Schutzart: Standard IP55

• Seitenzugwinkel: $\leq 10^\circ$

• Ton Pegel: ≤ 80 Dezibel

6 Installation

ÿ Die Lebensdauer von Kettenzügen ist abhängig von der Montageart.

ÿ Die Hebeketten müssen unter strikter Einhaltung dieser Anleitung installiert, verwendet und gewartet werden. ÿ Alle Handlungen entgegen unseren Anweisungen können gefährlich sein. Der Hersteller übernimmt keinerlei Verantwortung für den Betrieb. Die Hebebühnen müssen erst verwendet werden, nachdem Sie diese Anleitung vollständig gelesen und verstanden haben.

ÿ Bewahren Sie dieses Handbuch in der Nähe von Hebezeugen an Orten auf, die für Bediener und Wartungspersonal erreichbar sind.

ÿ Beachten Sie unbedingt die Sicherheitsvorschriften (Sicherheitsgurte/Arbeitsbereiche reinigen und Sicherheitsvorschriften in Bereichen angeben, in denen diese Vorschriften befolgt werden müssen).....

Elektrische Anschlüsse (Gilt für Stromanschlüsse).

Montage von Getriebegehäusen (Gilt für Getriebegehäuse).

ÿ Überprüfen Sie, ob die Haken korrekt installiert sind

ÿ Anzugsdrehmoment der Kettenführung prüfen; Spannen Sie Laschen und Ketten mit dem Drehmoment in dieser Anleitung angegeben (gilt für das Anzugsdrehmoment der Schrauben).

ÿ Prüfen Sie, ob Ketten verzogen sind.

Sobald diese Prüfungen durchgeführt wurden, befolgen Sie bitte die folgenden Anweisungen (halten Sie sich jederzeit bereit, den Not-Aus-Knopf zu drücken).

ÿ Nach der Schmierung müssen die Ketten einige Zeit ohne Last betrieben werden.

ÿ Überprüfen Sie bei lastfreiem Betrieb die Bewegungen der Haken in der durch angezeigten Richtung Pfeilspitze auf dem Steuerkasten.

ÿ Überprüfen Sie die Funktion der Bremsen: Heben Sie die Nennlast an und senken Sie sie dann ab.

ÿ Testen Sie Ihre mit unseren Kettenzügen ausgestatteten Geräte dynamisch mit +10 % der Nennlast und statisch mit +25 % der Nennlast.

6.1 Elektrik

Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung des Kettenzugs unterbrochen ist, bevor Sie Arbeiten im Schaltkasten durchführen.

Der Trennschalter darf nicht 6 m vom Kettenzug entfernt installiert werden.

6.1.1 Stromanschlüsse

ÿ Benutzer müssen Stromkabel, Sicherungen und Netztrennschalter bereitstellen (siehe Schaltpläne). Überprüfen ob die Kettenzüge das richtige Antriebssystem verwenden oder nicht.

ÿ Überprüfen und bestätigen Sie, dass die Spannungsänderungen + 5 % des Nennwerts nicht überschreiten.

ÿ Ausgewogene Kraft.

ÿ Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter des Kettenzugs ausgeschaltet ist.

ÿ Stromkabel nicht mit Klemmen (Lüsterklemmen) an Aufzüge anschließen. Versorgen Sie Hebezeuge nicht mit Strom, deren Kabel starr sind oder die folgenden Anforderungen nicht erfüllen. Überschreiten Sie nicht die Grenzwerte für Trennschalter, Netzschalter oder Sicherheitsausrüstung.

ÿ Blockieren, regulieren oder demontieren Sie keine Endanschläge oder Schalter, damit diese über die zulässige Obergrenze hinausgehen und Untergrenzen.

6.1.2 Verbindungen

- Nehmen Sie die Abdeckung des Steuerkastens ab.
- Prüfen und bestätigen Sie, ob die Klemmenblöcke richtig verschraubt sind.
- Schließen Sie die Steuerbox.
- Überprüfen Sie die Mindestseillänge für den Betrieb der Hubkette:

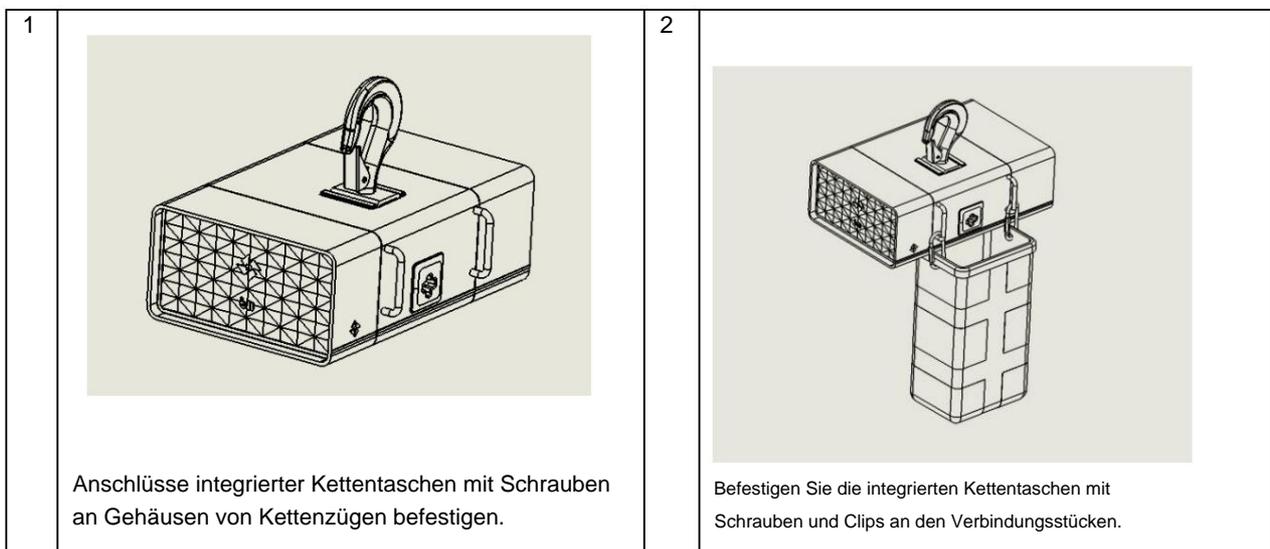
Leistung: 1,50 mm²
Strom: 0,75 mm²
Hilfssteuerkasten/Kettenzug: 1,00 mm²

Ändern Sie nicht die Etiketten, die die Richtung der Kabel im Steuerkasten oder im Kettenzug angeben.

6.2 Hebekomponenten

- Verwenden Sie nur Originalketten des Herstellers.
- Hebeketten nicht als Anschlagmittel verwenden.
- Hebeketten nicht verdrehen.
- Bündeln Sie die Ketten nicht im Getriebegehäuse.
- Ketten regelmäßig reinigen und schmieren; Überprüfen Sie täglich, ob die Ketten in gutem Zustand sind.

Einbau integrierter Kettentaschen



Wenn Kettenzüge über einen längeren Zeitraum gelagert oder per Schiff transportiert werden, prüfen Sie bitte, ob dies der Fall ist. Motoren sind trocken. Kettenzüge in die Einbaupositionen bringen.

7 Wartung-Austausch

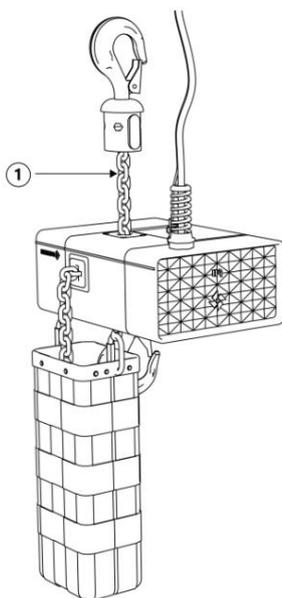
7.1 Wartungsformular

Probeartikel	Zyklus *	Berechtigte Fachkräfte der Kunden
Inspektion des Aussehens der Kette	Täglich	Operator
Kettenreinigung und -schmierung	Monatlich	Operator
Messen Sie den Verschleißgrad der Ketten	vierteljährlich	Operator
Messen Sie den Verschleißgrad der Haken	jährlich	Professioneller und qualifizierter Elektrotechniker
Schmierung der angetriebenen Kettenräder	Jährlich	Operator
Getriebeschmierung	Lebenslange Schmierung	

Diese Intervalle werden entsprechend den Vorschriften verschiedener Länder verkürzt.

Wenn Kettenzüge häufig verwendet werden und häufig die maximale Last tragen, oder wenn die Betriebsbedingungen streng sind, müssen die oben genannten Zyklen entsprechend verkürzt werden.

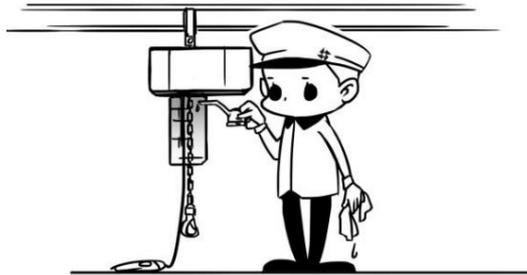
7.2 Schmierung



Position	Komponenten	Intervall	1 Das
Schmierintervall	Ketten	sollte je nach Verwendungszweck zwischen einem Monat und einem Jahr liegen.	

Hinweise: Es werden nur die dafür vorgesehenen Bauteile geschmiert. Für andere Komponenten ist eine lebenslange Schmierung durchzuführen.

1 Ketten	<ul style="list-style-type: none"> •Um ihre Lebensdauer zu verlängern, wird empfohlen, Ketten regelmäßig zu schmieren. •Das Schmierintervall sollte je nach Bedarf zwischen einem Monat und einem Jahr liegen Zwecke. •Die Komponenten müssen geschmiert werden, bevor sie korrodieren oder trocken werden. •Ketten mit geeignetem Schmieröl schmieren. Die Ketten müssen geschmiert werden mit durchlässigem, wasserfestem und nicht viskosem Fett oder Schmieröl. •Übermäßige Schmierung kann zum Tropfen von Öl führen. <table border="1" data-bbox="236 461 1118 584"> <tr> <td>Installationsart:</td> <td>Artikelname</td> <td>Menge</td> </tr> <tr> <td>Werksabhängige Installation</td> <td colspan="2">Schmieren. Je nach Bedarf</td> </tr> </table>	Installationsart:	Artikelname	Menge	Werksabhängige Installation	Schmieren. Je nach Bedarf		
Installationsart:	Artikelname	Menge						
Werksabhängige Installation	Schmieren. Je nach Bedarf							
2	<p>Zahnräder mit Schmieröl schmieren. Im gesamten Konstruktionszyklus von Kettenzügen muss Schmieröl verwendet werden.</p> <table border="1" data-bbox="236 730 1118 846"> <tr> <td>Name der Installationsware</td> <td colspan="2">Menge</td> </tr> <tr> <td>Fabrik Installation</td> <td>Schmieröl</td> <td>Kostenlose Wartung</td> </tr> </table>	Name der Installationsware	Menge		Fabrik Installation	Schmieröl	Kostenlose Wartung	
Name der Installationsware	Menge							
Fabrik Installation	Schmieröl	Kostenlose Wartung						

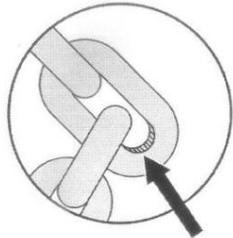


Regelmäßige Kettenschmierung

7.3 Ketten

Messen Sie den Verschleißgrad der Ketten

Hinweise: Überprüfen Sie die Ketten regelmäßig auf Verschleiß, Rost und Korrosion.

<p>1 Sichtprüfung</p> <p>Überprüfen Sie visuell, ob Kettenelemente Riefen, Kratzer oder Schweißspritzer aufweisen oder korrodieren, sich verdrehen oder sich lösen. Prüfen Sie, ob die Stützflächen zwischen den Kettenelementen abgenutzt sind.</p> <p>Bei übermäßigem Lochfraß, Korrosion, Kratzern, Rillen, Verdrehungen oder Abnutzung der Kettenelemente müssen die Ketten durch Ketten ersetzt werden, die von den Fabriken, die solche Ketten verwenden, zugelassen sind.</p>	
--	---

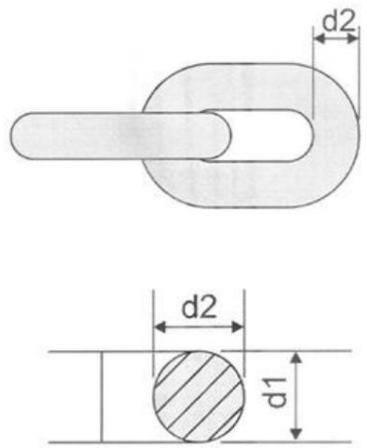
2 Dicke der Kettenelemente messen (d)

Messen Sie den Durchmesser (d) und die Abmessungen (dm) von Ketten an mehreren Stellen.

$dm = (d1 + d2) / 2 \cdot 0,9 \cdot dn$
 $dn = \text{Nenndurchmesser}$

t=Tonhöhe
 Kriterium:

d*t	Kettenmaß:		
	4x11	5x14	7x20
dn	4	5	7
P max [mm] (Zoll)	3.6 (0,142)	4.5 (0,177)	6.3 (0,248)



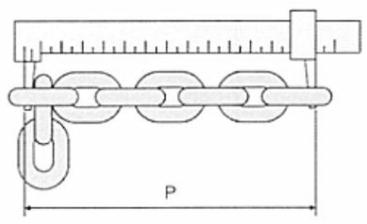
Hinweise: Verwenden Sie ausschließlich „Blatt“-Messschieber, um die Wahrscheinlichkeit falscher Messwerte auszuschließen, die dadurch entstehen, dass die vollständige Steigung nicht gemessen wird.

Messen Sie die Dehnung (P)

Messen Sie den P-Wert an verschiedenen Kettenteilen, nämlich die Teilungen über 11 Kettenelemente.

Kriterien:

d*t	Kettenmaß:		
	4x11	5x14	7x20
dn	4	5	7
P max [mm] (Zoll)	123,42 (4.859)	157.08 (6.184)	224,4 (8.835)



*Hinweise: Gemäß ISO 7592 muss die Dehnung 2 % betragen.

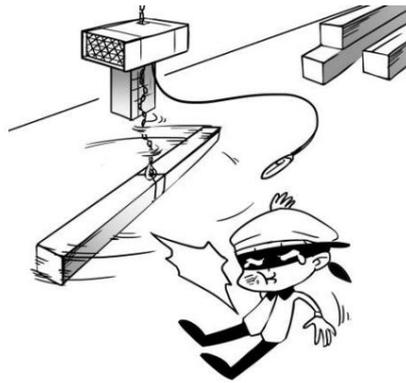
Hinweise: Bei Überschreiten dieser Grenzwerte sind die Ketten umgehend auszutauschen. In diesem Fall ist es auch notwendig, den Verschleiß von Ketten und Kettenrädern zu überprüfen. Die Ketten und Kettenräder müssen ausgetauscht werden notwendig.

Hinweise: Bei einem Defekt an einem Kettenglied muss die Kette ausgetauscht werden.

 Anmerkungen	Betrachten Sie eine belastete Kette nicht als sicher, wenn ihr Maß unter dem unten angegebenen Grenzwert für den Austausch liegt. Andere Ursachen wie die oben im Rahmen der Sichtprüfung genannten können ebenfalls dazu führen, dass die Ketten unsicher sind und ein Austausch erforderlich wird, selbst wenn die Verlängerungs- und Austauschstandards bei weitem nicht eingehalten werden.
--	---

 Anmerkungen	Wiederholte intermittierende Bewegungen der Ketten an einem Punkt führen zu starkem Verschleiß von 2 bis 3 Kettengliedern an den Kettenrädern.
--	--

Wiederholtes Abschalten und Starten am gleichen Teil einer Kette führt zu einem stärkeren Verschleiß von 2 bis 3 Kettenblättern der Steuerkette.

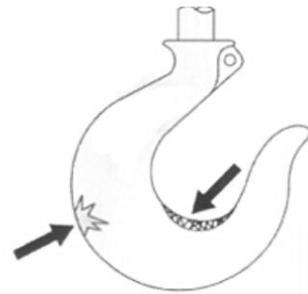


Hebeketten nicht verdrehen.
(Drehen Sie die Riemscheiben mit Haken)

7.4 Haken

Überprüfen Sie die Hakenöffnungen. Messen Sie den Hakenabrieb. Überprüfen Sie regelmäßig den Abrieb der Haken zum Aufhängen und Heben. Beschädigte Sicherheitsklappen

Visuelle Inspektion muss sofort ersetzt werden.
An den Haken dürfen kein sichtbarer Rost, Schweißspritzer, tiefe Risse oder Rillen vorhanden sein.
Überprüfen Sie, ob die Chemikalien beschädigt, verformt oder gerissen sind oder ob die ungebogenen Haken um mehr als 10° von der Oberfläche verdreht sind oder Risse aufweisen, damit sich ihre Haspeln um die Hakenspitzen wickeln können.

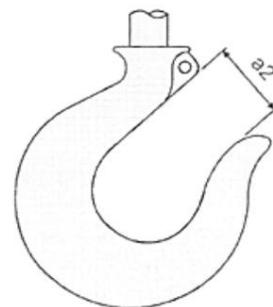


Warnungen

Wenn die Hakenöffnung zu groß ist, liegt ein Missbrauch oder eine Überlastung des Hebezeugs vor. Die Schäden an anderen tragenden Bauteilen des Hebezeugs müssen überprüft werden.

Hebeöffnung unten messen (a2)
Wenn die maximale Größe des Hebezeugs (a2) größer als die ursprüngliche Größe (15 %) ist, muss das Hebezeug ausgetauscht werden.
Kriterium:

Hebezeuggröße	A2 maximal (mm) (Zoll) 25,3
012	(0,996)
020	28,75 (1,132)
04	34,5 (1,358)
08	41,4 (1,630)



Messen Sie die Öffnung oben am Haken. Wenn die maximale Größe des Hebezeugs (X) größer als die ursprüngliche Größe (15 %) ist, muss das Hebezeug ausgetauscht werden.		
Hebezeuggröße X	maximal (mm) (Zoll)	
012	25,3 (0,996)	
020	28,75 (1,132)	
04	34,5 (1,358)	
08	41,4 (1,630)	

Hinweise: Die Hakenabmessungen sind Nennmaße, da sie keiner Toleranzkontrolle unterliegen. Bei Verwendung eines fabrikneuen Hakens müssen Referenzmessungen an der Öffnung (a2) durchgeführt werden.

7.5 Formular zum Austausch von Ersatzteilen

Nach längerer Lagerung oder zum Zeitpunkt der jährlichen Inspektion im Rahmen des Kundendienstes, bitte überprüfen Sie die Funktion und Einstellung von Sicherheitsvorrichtungen wie Bremsen. Wenn sich ein Bauteil verformt oder einen ungewöhnlichen Abrieb aufweist, muss es ersetzt werden.

Bitte schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie Zubehör austauschen.

Ersatzteile	Ersatzpersonal	Qualifikation der Benutzer
Obere Kettenführung	Hersteller's Profis	Elektrotechniker mit Qualifikationszertifikate
Abtriebswellen	Hersteller's Profis	Elektrotechniker mit Qualifikationszertifikate
PG-Kabel	Hersteller's Profis	Elektrotechniker mit Qualifikationszertifikate
Eingangswellen für Getriebe Einstellmuttern	Hersteller's Profis	Elektrotechniker mit Qualifikationszertifikate
Abdeckungen von Elektromotoren	Hersteller's Profis	Elektrotechniker mit Qualifikationszertifikate
Getriebegänge (1./2. Gang) Grad)	Hersteller's Profis	Elektrotechniker mit Qualifikationszertifikate
Bremsabdeckungen/Abdeckungsdichtungen	Hersteller's Profis	Elektrotechniker mit Qualifikationszertifikate
Andere Dichtungen und O-förmig Ringe	Hersteller's Profis	Elektrotechniker mit Qualifikationszertifikate
Bremse	Hersteller's Profis	Elektrotechniker mit Qualifikationszertifikate
Bremsabdeckungen	Hersteller's Profis	Elektrotechniker mit Qualifikationszertifikate
Untere Kettenführung	Hersteller's Profis	Elektrotechniker mit Qualifikationszertifikate
Elektrokästen	Hersteller's Profis	Elektrotechniker mit Qualifikationszertifikate
Hersteller Profis	Hersteller's Profis	Elektrotechniker mit Qualifikationszertifikate
Schrauben	Kunden	Techniker mit Qualifikationszertifikate
Ketten	Kunden	Techniker mit Qualifikationszertifikate

Nachdem eine Komponente ausgetauscht wurde, nehmen Sie bitte die Hebezeuge zur Inspektion in Betrieb.

7.6 Technische Merkmale

Grundlegende technische Daten finden Sie auf den Typenschildern von Kettenzügen. Du kannst lesen Ausführlichere technische Spezifikationen finden Sie in diesem Kapitel.

Technische Daten

Belastung	1.000 KG
Ladehöhe	25M
Leistung	3-phasig/400 V/50 Hz
Hubgeschwindigkeit	4M/min

Anzugsdrehmoment Das

empfohlene Anzugsdrehmoment für Stahl ist in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Beschreibungen	Die in der Tabelle angegebenen Zahlenwerte sind Bemessungswerte.
	In Anwendungen wie dem Schmieren von Schrauben ist ein höheres Drehmoment erforderlich.

Schraubengröße	Anzugsdrehmoment			
	Stärke 8,8		Stärke 10,9	
	[N·m]	[ft·lb]	[N·m]	[ft·lb]
M4	2.7	2,0	4,0	2.9
M5	5.4	4,0	7.9	5.8
M6	9.3	6.8	14	10.3
M8	23	17.0	33	24
M10	45	33,0	66	48,5
M12	77	56,6	115	84,6
M14	125	92	180	132
M16	190	140	280	206
M18	275	202	390	287
M20	385	283	550	404
M22	530	390	750	552
M24	660	485	950	699
M27	980	721	1.400	1.030
M30	1.350	993	1.900	1.398

Hinweise: Es wird empfohlen, alle selbstsichernden Muttern zu entfernen und neue anzubringen. Selbstsichernde Muttern können sein höchstens fünfmal wiederholt verwendet werden.

7.7 Verschrottung von Hebezeugen

• Wenn die Lebensdauer eines Hebezeugs die FEM-Klasse erreicht, müssen alle Komponenten von autorisierten Vertretern überprüft werden oder der Hersteller.

• Ohne Genehmigung autorisierter Vertreter oder des Herstellers dürfen sie nicht weiter verwendet werden.

• Bevor Sie die Maschinen verschrotten, entfernen Sie bitte sämtliches Fett und Schmieröl

8 Fehlerbehebung (3 Phasen)

Probleme	Ursachen	Lösungen
Der Kettenzug kann nicht normal funktionieren	Der Not-Aus-Schalter wurde aktiviert	Der Not-Aus-Schalter ist deaktiviert
	Lösen Sie die Sicherung aus	Tauschen Sie die Sicherung aus
	Temperaturregelung aktivieren (optional)	Abkühlen lassen
	Die Schrauben lösen sich an den Schützklemmen	Ziehen Sie die Schrauben fest
	Schalten Sie den Hauptschalter aus	Schalten Sie den Hauptschalter ein
Die Belastung kann nicht erhöht werden	Überlast	Reduzieren Sie die Belastung
Der Bremsweg ist länger als 10 cm	Der Bremsbelag ist abgenutzt	Ersetzen Sie die Bremse und ggf. die Bremskomponenten
Beim Bewegen der Last entstehen ungewöhnliche Geräusche	Kettenteile sind nicht geschmiert	Komponenten schmieren
	Ketten sind abgenutzt	Tauschen Sie die Ketten aus
	Kettenräder oder Kettenführungen sind abgenutzt	Ersetzen Sie die Kettenräder oder Kettenführungen
	Die angetriebenen Kettenräder sind abgenutzt	Tauschen Sie die Kettenräder aus
	Leistungsphasen fehlen	Überprüfen Sie die Anschlüsse der drei Phasen