



**BETRIEBS- UND
BEDIENUNGSHANDBUCH UND
SICHERHEITSANWEISUNGEN FÜR KITO
HANDKETTENZUG
CF-SERIE**

***BEWAHREN SIE DIESES BUCH FÜR ZUKÜNFTIGES
NACHSCHLAGEN AUF.***



INHALT

1. DEFINITIONEN	1
2. VORGESEHENE ANWENDUNG	1
3. MONTAGE	1
4. VOR DEM EINSATZ	1
4.1 Sicherheitsübersicht	1
4.2 Sicherheitshinweise	2
5. TECHNISCHE DATEN	4
6. BEDIENUNG	5
6.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz des Kettenzugs	5
6.2 Sicherheit am Arbeitsplatz	5
6.3 Betrieb	5
6.4 Lagerung des Kettenzugs	5
7. INSPEKTION	6
7.1 Übersicht	6
7.2 Tägliche Inspektion	6
7.3 Periodische Inspektion	7
8 WARTUNG	12
8.1 Schmierung	12
8.2 Überholung, Montage und Einstellungen	13
9. FEHLERSUCHE	19
10. GARANTIE	20
11. ERSATZTEILLISTE	21

1. DEFINITIONEN

⚠️ WARNUNG : Kennzeichnet eine potentiell gefährliche Situation, die zu schweren bis tödlichen Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

⚠️ VORSICHT : Kennzeichnet eine potentiell gefährliche Situation, die zu leichten bis mittleren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird. Sie kann auch zur Warnung vor unsicheren Praktiken verwendet werden.

Tragfähigkeit(WLL) : kennzeichnet die maximale Tragfähigkeit (Belastungsgrenze) für die der Kettenzug im allgemeinen Einsatz konstruiert ist.

2. VORGESEHENE ANWENDUNG

Dieser Kettenzug wurde für vertikales Heben und Senken von Lasten unter normalen Umgebungsbedingungen eines Arbeitsplatzes konstruiert.

3. MONTAGE

⚠️ WARNUNG

NIEMALS Folgendes ist bei der Montage des Kettenzugs zu vermeiden.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren bis tödlichen Verletzungen führen.

- Es ist sicherzustellen, dass nur kompetente Personen diesen Kettenzug installieren.
- Den Kettenzug nicht innerhalb des Bewegungsbereichs anderer Geräte (Einrichtungen) wie beispielsweise dem eines Fahrwerks installieren.

IMMER Bei der Installation des Kettenzugs immer folgenden Anweisungen entsprechen.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren bis tödlichen Verletzungen führen.

- Prüfen Sie, dass die Konstruktion (Träger/Schiene oder Deckenhaken) für die Montage des Kettenzugs die erforderliche Stärke hat.
- Den Oberhaken sicher befestigen.
- Wenn Sie den Kettenzug mit einem Fahrwerk kombinieren wollen, lesen Sie zuvor die Bedienungsanleitung für das Fahrwerk. Achten Sie auf die korrekte Einstellung der Trägerflanschbreite.
- Installieren Sie an beiden Enden des Trägers einen Anschlag (Stopper) für das Fahrwerk.

4. VOR DEM EINSATZ

4.1 Sicherheitsübersicht

Gefahren sind vorhanden, wenn schwere Lasten transportiert werden und besonders dann, wenn Hebezeuge nicht richtig verwendet oder mangelhaft gewartet sind. Weil dabei Unfälle und schwere Verletzungen entstehen können, sind spezielle Sicherheitsvorkehrungen bei der Bedienung, Wartung und Inspektion des manuellen Kettenzuges der CF-Serie von KITO zu beachten.

⚠️ WARNUNG

NIEMALS einen Kettenzug zum Heben, Unterstützen oder Transportieren von Menschen verwenden. -----

NIEMALS Lasten über oder in der Nähe von Menschen transportieren. -----

NIEMALS mehr als die auf dem Typenschild angegebene Tragfähigkeit (WLL) heben. -----



IMMER Bevor Sie Lasten heben, informieren Sie die Personen in ihrer Nähe. - - - - -

IMMER Bedienungs- und Sicherheitsanweisungen lesen. - - - - -

Denken Sie daran, dass das Anhängen und Heben von Lasten der Verantwortung des Bedieners unterliegen. Alle geltenden Regeln, Vorschriften und Gesetze hinsichtlich der sicheren Verwendung des Kettenzugs sind zu beachten.



Weitere detaillierte Sicherheitsinformationen finden Sie auf den folgenden Seiten. Für zusätzliche Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren KITO Vertragshändler oder an KITO.

4.2 Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG

4.2.1 Vor dem Einsatz

IMMER nur eingewiesene (in Sicherheit und Bedienung ausgebildet) Personen zur Bedienung des Kettenzugs zulassen.

IMMER den Kettenzug vor der täglichen Verwendung entsprechend des Kapitels 7.2 „Tägliche Inspektion“ überprüfen.

IMMER sicherstellen, dass die Lastkette für den Hebevorgang lang genug ist.

IMMER prüfen, dass die Hakenmaulsicherungen richtig einrasten und fehlende oder defekte Hakenmaulsicherungen sofort ersetzen (siehe 7.3). - - - - -

IMMER die Bremse überprüfen (siehe 7.3).

IMMER die Lastkette regelmäßig ölen (siehe 8.1.2).

IMMER wenn zwei Kettenzüge zum Heben einer Last verwendet werden, muss die max. Tragfähigkeit (WLL) von jedem der Kettenzüge gleich oder höher der zu hebenden Last sein. Dies bietet ausreichenden Schutz, falls plötzlich eine Lastverlagerung erfolgt oder einer der Kettenzüge ausfällt.



NIEMALS einen Kettenzug ohne Typenschild verwenden.

NIEMALS modifizierte oder deformierte Haken verwenden.

NIEMALS Lastketten verwenden, die nicht von Kito stammen.

4.2.2 Hinweise für den Betrieb

IMMER sicherstellen, dass die Last richtig angeschlagen ist.

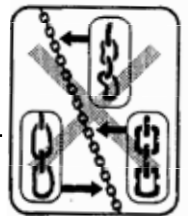
IMMER die Lastkette bzw. das Anschlagseil starffen, damit keine ruckartigen Belastungsstöße auftreten können, wenn Sie die Last heben wollen.

NIEMALS einen Kettenzug betätigen, wenn die Last nicht mittig unter dem Kettenzug ist.

NIEMALS die Lastkette des Kettenzugs als Schlinge verwenden. - - - - -



NIEMALS eine verdrehte, verknotete, beschädigte oder gedehnte Lastkette verwenden.



NIEMALS eine angehobene Last schwingen.

NIEMALS eine Last mit der Spitze des Hakens heben.



NIEMALS die Lastkette über eine Kante führen.

NIEMALS eine am Kettenzug aufgehängte Last schweißen oder trennen.

NIEMALS die Lastkette des Kettenzugs als Schweißelektrode (Erdung) verwenden.



NIEMALS einen Kettenzug so weit betätigen, bis der Unterhaken das Kettenzuggehäuse berührt.

NIEMALS einen Kettenzug so weit betätigen, dass Vorrichtungen beschädigt werden.



NIEMALS einen Kettenzug betätigen, wenn abnormale Geräusche auftreten.

NIEMALS eine verdrehte Lastkette verwenden.



4.2.3 Nach dem Betrieb

IMMER die Last nach dem Anheben sicher absetzen.

NIEMALS eine Last über einen längeren Zeitraum aufgehängt lassen.

NIEMALS eine angehobene Last unbeaufsichtigt lassen.

NIEMALS einen Kettenzug werfen oder zu Boden fallen lassen.



4.2.4 Wartung

IMMER den Kettenzug regelmäßig durch qualifiziertes Wartungspersonal kontrollieren lassen (siehe 7.3).

NIEMALS eine Lastkette verlängern durch hinzufügen von Kettengliedern und schweißen.

4.2.5 Andere Hinweise

IMMER den Hersteller oder Ihren Händler kontaktieren, wenn Sie die Verwendung eines Kettenzugs in einer korrosiven Betriebsumgebung (Salzwasser, Seeluft, Säure oder andere korrosive Verbindungen) oder in einem explosives Umfeld planen.



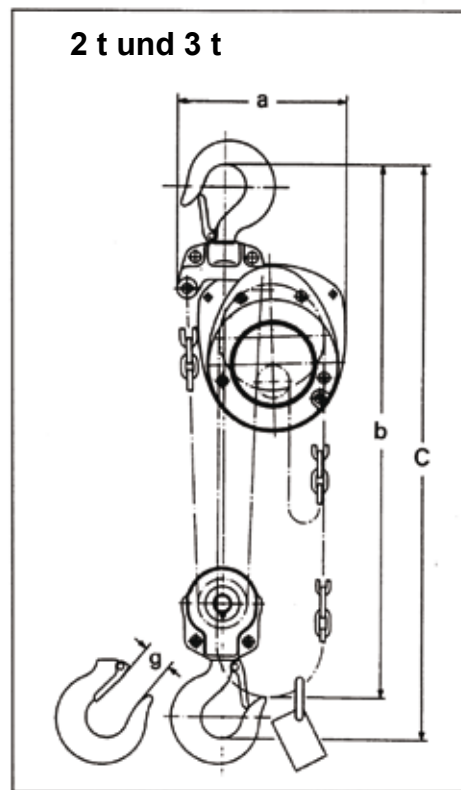
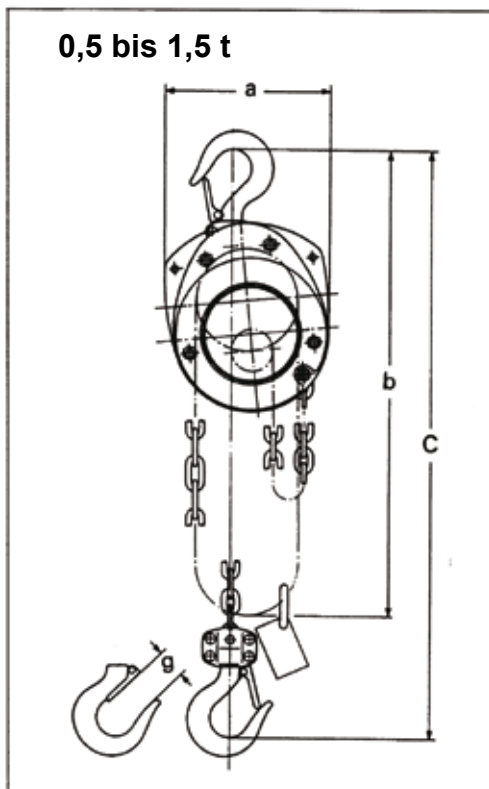
NIEMALS einen Kettenzug verwenden, der außer Betrieb genommen wurde, bevor er repariert oder ersetzt wird.

NIEMALS Warnschilder- und Aufkleber entfernen oder abdecken.



Warnschilder sind an der Handkette anzubringen.

5. TECHNISCHE DATEN



Code	Max. Tragfähigkeit (t)	Hubhöhe (m)	Bauhöhe C (mm)	Kraftaufwand bei Nennlast (N)	Eingeholte Kettenlänge, um die Last einen Meter zu heben (m)	Testgewicht (t)	Eigen-gewicht (kg)	Lastketten-Durchm. (mm) x Teilung (mm)	Strangzahl	Gewicht pro (m) Mehrhub (kg)	a (mm)	b (m)	g (mm)
CF005	0,5	3,0	325	300	19	0,75	11	5,0 x 15,1	1	1,5	150	2,5	27
CF010	1	3,0	370	360	31	1,5	13	6,3 x 19,1	1	1,8	174	2,5	29
CF015	1,5	3,0	440	420	41	2,36	18	7,1 x 21,2	1	2,1	203	2,5	34
CF020	2	3,0	510	400	63	3	21	6,3 x 19,1	2	2,7	204	3,0	36
CF030	3	3,0	590	460	81	4,75	28	7,1 x 21,2	2	3,2	240	3,0	42,5

Anmerkung: Andere Hubhöhen sind auf Anfrage verfügbar.

* Benötigte Länge der Handkette, um die Last 1 m zu heben.

Zulässige Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur : -40 °C bis +60 °C

Luftfeuchtigkeit am Betriebsort : 100%

Verwendung von asbestfreien Werkstoffen

Die Bremsplatten sind aus asbestfreiem Material gefertigt.

6. BEDIENUNG

6.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz des Kettenzugs

⚠️ WARNUNG

Dieser Kettenzug wurde für vertikales Heben und Senken von Lasten unter normalen Umgebungsbedingungen eines Arbeitsplatzes konstruiert.

Da jedoch mit schweren Lasten umgegangen wird, könnten unerwartete Gefahren auftreten und deshalb müssen alle „Sicherheitsanweisungen“ (siehe 3.2) beachtet werden.

6.2 Sicherheit am Arbeitsplatz

⚠️ WARNUNG

Der Bediener muss bei der Benutzung des Kettenzugs folgende Punkte beachten.

- (1) Der Bediener muss eine klare und unbehinderte Sicht auf den gesamten Bewegungsbereich der Last haben, bevor er den Kettenzug betätigt. Wenn dies nicht möglich ist, muss eine zweite oder weitere Person als Einweiser in der Nähe sein.
- (2) Der Bediener muss den gesamten Bewegungsbereich prüfen, ob dieser sicher und gesichert ist, bevor er den Kettenzug betätigt.

6.3 Betrieb

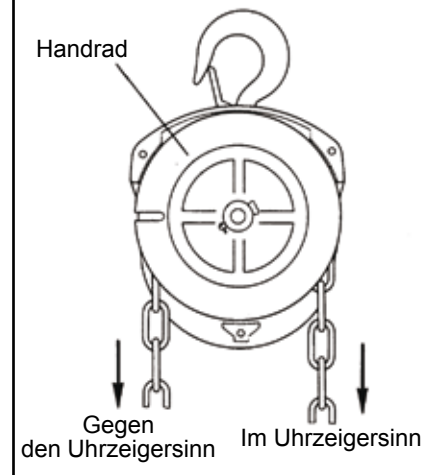
⚠️ VORSICHT

IMMER darauf achten, dass Hände oder Kleider sich nicht in Ketten, Kettenritzel oder anderen beweglichen Teilen verfangen.

- (1) Stellen Sie sich in Blickrichtung des Handkettenrades.
- (2) Um die Last zu heben, ziehen Sie im Uhrzeigersinn an der Handkette.
- (3) Um die Last zu senken, ziehen Sie gegen den Uhrzeigersinn an der Handkette.
- (4) Bei längerem Ablassen von Lasten besteht die Gefahr, dass das Bremssystem überhitzt. Wenn Sie den Kettenzug unter solchen Bedingungen verwenden, kontaktieren Sie bitte KITO.

Anmerkung: Beim Anheben der Last, kann man das Klickgeräusch der Sperrklinke heraushören.

Abb. 5-1 Handradumdrehung



6.4 Lagerung des Kettenzugs

⚠️ VORSICHT

Beachten Sie bei der Lagerung des Kettenzug folgende Punkte.

IMMER den Kettenzug in unbelastetem Zustand lagern.

IMMER den gesamten Schmutz einschließlich Feuchtigkeit abwischen.

IMMER die Kette, den Kettenbolzen, den Oberstift und die Hakenmaulsicherungen ölen.

IMMER an einem trockenen Platz aufhängen bzw. lagern.

IMMER wenn der Kettenzug nach einer längeren Zeitdauer ohne Benutzung wieder verwendet werden soll, diesen entsprechend den periodischen Inspektionsverfahren (siehe 6.3) überprüfen.


7. INSPEKTION

7.1 Übersicht

Es gibt zwei Inspektionsarten: Die vom Bediener vor der Benutzung durchgeführte tägliche Inspektion und die sorgfältigere Inspektion durch qualifiziertes Wartungspersonal mit der Autorität, den Kettenzug ausrangieren zu können.

7.2 Tägliche Inspektion

Vor jeder Arbeitsschicht folgende Punkte überprüfen:

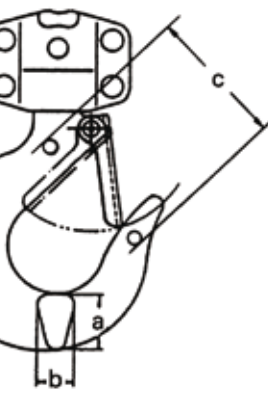

Prüfpunkt	Inspektionsmethode	Ausrangierungs-Grenzen/Kriterien	Behebung
1. Typenschild	Sichtprüfung.	Das Typenschild ist angebracht und klar lesbar.	Typenschild ersetzen.
2. Funktion			
1) Heben	Mit Sicht auf das Handrad an der rechten Seite der Handkette ziehen, um die Last anzuheben.	Die Sperrklinke erzeugt ein Klickgeräusch, während die Lastkette angehoben wird.	Überholen und warten.
2) Senken	Mit Sicht auf das Handrad an der linken Seite der Handkette ziehen, um die Last zu senken.	Die Lastkette senkt sich, aber die Sperrklinke erzeugt kein Klickgeräusch.	Überholen und warten.
3. Hakenmaulsicherungen	Sichtprüfung.	Obere und untere Hakenmaulsicherungen sind vorhanden und in gutem Zustand.	Teil ersetzen.
4. Haken	Sichtprüfung.  Die Drehlager von Hand drehen.	Obere und untere Hakenöffnungen sind nicht zu weit. Sollte sich reibungslos drehen lassen.	Haken ersetzen. Haken ersetzen.
5. Lastkette	Sichtprüfung. Sichtprüfung. Sichtprüfung.	Kein Rost und keine Korrosion sichtbar. Oberfläche muss geschmiert sein. Keine Verdrehungen oder gefährliche Risse.	Rost entfernen. Lastkette ölen. Lastkette ersetzen.
6. Sonstiges	Sichtprüfung.	Keine fehlende Muttern und/oder Splinte.	Teile ersetzen.

7.3 Periodische Inspektion

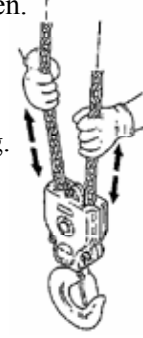
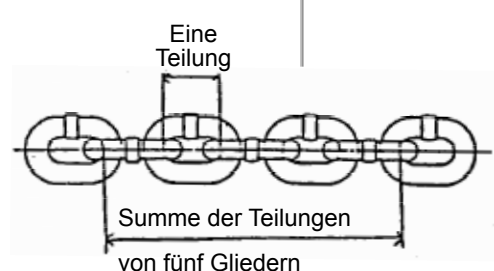
Periodische Inspektionen sind im unten gezeigten Intervall entsprechend der aufgeführten Verfahren durchzuführen.

NORMAL (normale Anwendung): Halbjährliche Inspektion
 SCHWERE (und häufige Anwendung): Vierteljährliche Inspektion
 SCHWER (überaus häufige Verwendung): Monatliche Inspektion

Zahlen in Klammern sind Positionsnummern in der „ERSATZTEILLISTE“. (Siehe Seite 22 und 23.)

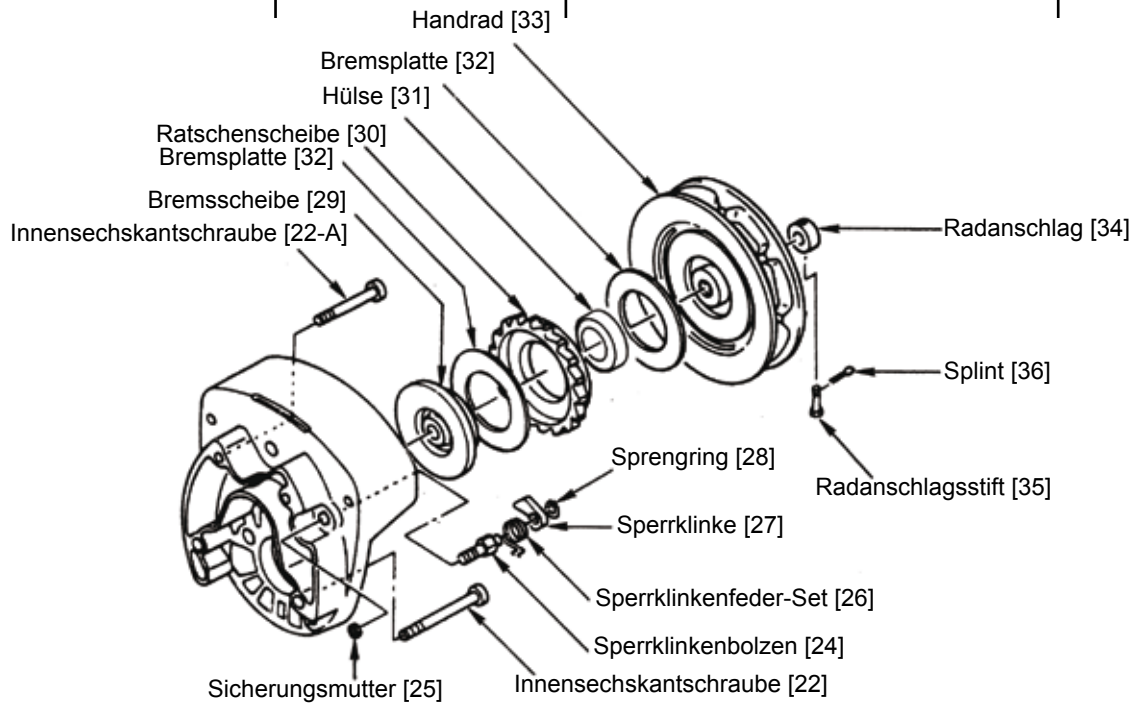
Prüfpunkt	Inspektionsmethode	Ausrangierungs-Grenzen/Kriterien	Behebung
Typenschild mit Nieten	Sichtprüfung.	Max. Tragfähigkeit -Angabe ist blank.	Typenschild anbringen.
Haken [1, 4, 44, 56, 66, 75] (Oben und unten) 1. Deformierte/ verdrehte Hakenöffnung 2. Verschleiß 	Maß „c“ (im Text gezeigt) zum Zeitpunkt des Kaufs mit einer Schieblehre messen. Sichtprüfung. Maße „a“ und „b“ mit Schieblehre messen.	Keine Deformation im Vergleich mit der ursprünglichen Form (zum Zeitpunkt des Kaufs). Eine Verdrehung ist nicht sichtbar. NIEMALS einen Haken verwenden, wenn das Maß „a“ „b“ geringer als 90 % von dem normalen Wert abweicht. wird.	Haken ersetzen. Haken ersetzen. Haken ersetzen.
3. Der Haken ist beschädigt 4. Hakenbewegung 	Sichtprüfung. Haken drehen.	Keine großen Beschädigungen zulässig. Sollte sich reibungslos drehen lassen.	Haken ersetzen. Haken ersetzen.

Max. Tragfä- higkeit (t)	a (mm)		b (mm)	
	Normal	Austauschen	Normal	Austauschen
0,5	17,0	15,3	12,1	10,9
1	21,8	19,6	16,0	14,4
1,5	26,5	23,9	19,5	17,6
2	30,0	27,0	21,8	19,6
3	37,5	33,8	27,2	24,5

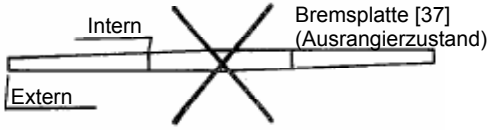
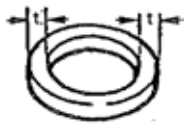
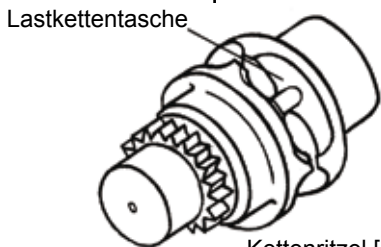
Prüfpunkt	Inspektionsmethode	Ausrangierungs-Grenzen/Kriterien	Behebung												
5. Obere/untere Beschädigung der Befestigungsteile [von 1, 4, 44, 56, 66, 75]	Sichtprüfung.	Keine losen oder fehlenden Nieten, Muttern oder Schrauben.	Haken ersetzen.												
6. Kettenritzel-Drehung [55, 61, 70]	Lastkette mit beiden Händen festhalten und das Kettenritzel drehen, indem die Kette nach oben oder unten bewegt wird.	Reibungslose Drehung.	Überholen.												
7. Hakenmaulsicherung [2, 6, 45, 57, 67, 76]	Sichtprüfung.	Richtige Position und reibungslose Funktion.	Hakenmaulsicherung und oder Haken ersetzen.												
															
Lastkette [42]															
1. Verschleiß	Mit einer Schieblehre messen.	Die Summe der Teilungen von 5 Kettengliedern messen und prüfen, dass die maximale Länge den unten in der Tabelle gezeigten Wert nicht überschreitet.	Lastkette ersetzen.												
															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Max. Tragfähigkeit (t)</th> <th>Summe der Teilungen von fünf Kettengliedern (mm)</th> <th>Austauschgrenze (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,5</td> <td>75,5</td> <td>77,7</td> </tr> <tr> <td>1,2</td> <td>95,5</td> <td>98,3</td> </tr> <tr> <td>1,5, 3</td> <td>106,0</td> <td>109,1</td> </tr> </tbody> </table>	Max. Tragfähigkeit (t)	Summe der Teilungen von fünf Kettengliedern (mm)	Austauschgrenze (mm)	0,5	75,5	77,7	1,2	95,5	98,3	1,5, 3	106,0	109,1	
Max. Tragfähigkeit (t)	Summe der Teilungen von fünf Kettengliedern (mm)	Austauschgrenze (mm)													
0,5	75,5	77,7													
1,2	95,5	98,3													
1,5, 3	106,0	109,1													
2. Rost, Schadstellen, Deformation	Sichtprüfung.	Kein augenscheinlicher Rost erkennbar (wenn erforderlich, einölen). Keine Verdrehungen oder Risse.	Rost entfernen. Lastkette ersetzen.												
Hakenbügel (Oberhaken Satz [1, 44, 66] Unterhaken Satz [4, 56, 75])															
Verbindung der oberen/unteren Beschläge mit Oberstift [3] und dem Kettenbolzen [7, 46]	Lochdurchmesser am Verbindungsbereich in zwei Richtungen im rechten Winkel messen.	Deformation nicht zulässig (wenn die Messwerte um mehr als 0,5 mm unterschiedlich sind).	Teil ersetzen.												
Funktion															
1. Heben und senken	Heben und Senken mit geringer Last.	Keine abnormen Schwierigkeiten beim Heben oder Senken.	Überholen und warten.												

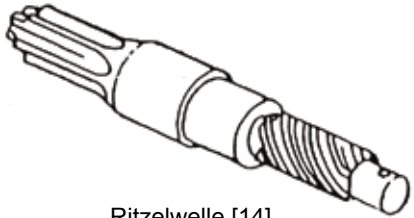
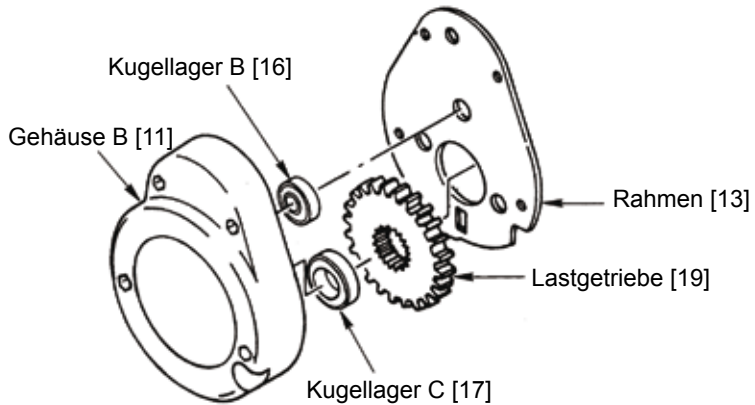
Prüfpunkt	Inspektionsmethode	Ausrangierungs-Grenzen/Kriterien	Behebung
2. Bremsfunktion	Heben und Senken mit geringer Last.	Überprüfen, dass keine der unten gelisteten Probleme während des Hebens oder Senkens auftritt. (1) Heben ist nicht möglich. (2) Die Last senkt sich, wenn der Bediener seine Hände von der Handkette nimmt. (3) Die Last fällt beim Absenken ab. (4) Die Last gleitet langsam nach unten.	Überholen und warten.

Bremsen-Einzelteile	Überholen und warten.		
----------------------------	-----------------------	--	--



1. Beschädigung der Bremsflächen [31, 31-A, 32]	Sichtprüfung.	Keine Schadstellen durch Kratzer, Riefen oder Fremdkörper.	Teil ersetzen.
2. Verschleiß auf der Bremsplatte [32]	Mit einer Schieblehre messen.	Die Beibehaltung einer gleichmäßigen Dicke an der Bremsplatte sollte nicht mehr als 0,5 mm abgenutzt sein. Für alle Typen: Normale Dicke: 3 mm Austauschgrenze: 2,5 mm	Teil ersetzen.

Prüfpunkt	Inspektionsmethode	Ausrangierungs-Grenzen/Kriterien	Behebung									
3. Flachheit der Bremsplatte prüfen [32] 	Prüfen Sie den Abstand mit einer Waagrechtlehre. Bremsplatte [37] (Ausrangierzustand)	Der Abstand sollte gleichmäßig sein. Der innere Abschnitt darf nicht dicker als der äußere sein.	Teil ersetzen.									
4. Verschleiß und Öl von der Hülse [31]	Radiale Dicke (t) mit Schieblehre messen und darauf achten, ob die Hülse geölt ist.  Hülse [31] t: Radiale Dicke	Radiale Dicke (t) sollte gleichmäßig sein. Die Hülse sollte geölt sein. Tabelle unten beachten. <table border="1" data-bbox="758 689 1372 878"> <thead> <tr> <th>Max. Tragfähigkeit (t)</th> <th>Normal Dicke (mm)</th> <th>Austausch-Grenze (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,5</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1, 1,5, 2, 3</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Max. Tragfähigkeit (t)	Normal Dicke (mm)	Austausch-Grenze (mm)	0,5	3	2	1, 1,5, 2, 3	4	3	Teil ersetzen.
Max. Tragfähigkeit (t)	Normal Dicke (mm)	Austausch-Grenze (mm)										
0,5	3	2										
1, 1,5, 2, 3	4	3										
5. Verschleiß und Rost auf der Ratschenscheibe [30]	Sichtprüfung.	Die Zähne dürfen keinen Abrieb um mehr als 1,5 mm aufweisen.	Teil ersetzen.									
6. Verschleiß der Sperrklinke [27]	Sichtprüfung.	Die Sperrklinkenspitze weist keinen Verschleiß auf.	Teil ersetzen.									
7. Deformation und Rost auf der Sperrklinkenfeder A, B [26]	Sichtprüfung.	Keine Verbiegung oder Deformation. Kein Rost gestattet.	Teil ersetzen.									
Hebemechanismus												
1. Verschleiß und Deformation des Kettenritzels [18]	Sichtprüfung.  Kettenritzel [18]	Kein großer Verschleiß, keine Deformation und kein Grat durch den Lastkettenkontakt ist auf der Oberfläche der Lastkettentasche gestattet.	Teil ersetzen.									

Prüfpunkt	Inspektionsmethode	Ausrangierungs-Grenzen/Kriterien	Behebung
2. Verschleiß und Schadstellen der Ritzelwelle [14] und des Lastritzels [19]  Ritzelwelle [14]	Sichtprüfung.	Die Zähne sollten frei von großem Verschleiß und Schadstellen sein.  Kugellager B [16] Gehäuse B [11] Rahmen [13] Lastgetriebe [19] Kugellager C [17]	Teil ersetzen.
3. Verschleiß und Deformation des Handrades [33]	Sichtprüfung.	Kein großer Verschleiß und keine Deformation der Handkettentaschen. Drehen und prüfen, ob das Handrad die Abdeckung berührt.	Teil ersetzen. Teil ersetzen.
Rahmen [13] 1. Schadstellen auf dem Rahmen	Sichtprüfung.	Keine Schadstellen oder Risse.	Rahmen ersetzen
Sonstiges 1. Verschleiß auf der Kettenführung [20]	Sichtprüfung.	Kein übermäßiger Verschleiß und keine Druckmarken gestattet.	Teil ersetzen.
2. Schadstellen auf der Führungsrolle [20 A]	Sichtprüfung.	Sollte sich leicht drehen lassen.	Teil ersetzen.
3. Deformation des Abstreifers [21]	Sichtprüfung.	Keine großen Deformationen.	Teil ersetzen.
4. Deformation des Kettenendbolzens [40]	Sichtprüfung.	Keine Risse oder Schäden an der Abstreiferspitze gestattet.	Teil ersetzen.
	Sichtprüfung.	Keine große Deformation.	Teil ersetzen.

8. WARTUNG

WARNUNG

- (1) **NIEMALS** an einem belasteten Kettenzug eine Wartung durchführen.
- (2) Vor der Durchführung einer Wartung einen Warnhinweis (Ausser Betrieb) daran befestigen:
[„GEFAHR“: **NIEMALS** VERWENDEN, DAS GERÄT WIRD GEWARTET.]
- (3) Wartungen nur von qualifiziertem Servicepersonal durchführen lassen.
- (4) Nach der Durchführung der Wartung den Kettenzug **IMMER** mit maximaler Tragfähigkeit testen, bevor er wieder in Betrieb genommen wird.

VORSICHT

IMMER darauf achten, dass Hände oder Kleider sich nicht in Ketten, Kettenritzel oder anderen beweglichen Teilen verfangen.

8.1 Schmierung

8.1.1 Getriebe mit Fett schmieren

Gehäuse B (11) wie in „8.2 Überholung“ beschrieben entfernen (siehe Seite 13 und 14).

Bei der jährlichen Inspektion altes Fett entfernen und durch neues ersetzen (Standardfett ⁽¹⁾).

Der Temperaturbereich des Standardfetts ist -40 °C bis +60 °C.

Wenn der Kettenzug bei Temperaturen unter -40 °C oder über +60 °C betrieben wird, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler oder an Kito, weil einige Teile geändert werden müssen.

Hinweis ⁽¹⁾ Kalziumseifenfett entsprechend NLGI (National Lubricating Grease Institute)/#2

8.1.2 Lastkette

WARNUNG

Falls die Lastkette nicht regelmäßig gesäubert und geschmiert wird, führt dies zur Ablehnung der Herstellergarantie.

IMMER die Lastkette einmal wöchentlich oder abhängig von der Einsatzhäufigkeit häufiger schmieren.

IMMER häufiger als normal schmieren, wenn der Kettenzug in einer korrosiven und aggressiven Umgebung betrieben wird. ⁽²⁾

IMMER ISO VG46 oder 68 entsprechendes Maschinenöl verwenden.

Hinweis: ⁽²⁾ KITO bietet optional eine korrosionsresistente Kette an. Informationen über Kito's normale und korrosionsresistente Ketten erhalten bei Ihrem Vertragshändler.

8.2 Überholung, Montage und Einstellungen

8.2.1 Überholung

Zahlen in Klammern sind Positionsnummern in der „ERSATZTEILLISTE“. (Siehe Seite 22 und 23.)

Überholungsvorgang	Anmerkung
1. Legen Sie den Kettenzug mit der Handradabdeckungsseite nach oben.	
2. Entfernen Sie drei Schrauben [38] mit Federringen [39], mit denen die Handradabdeckung [37] befestigt ist.	
3. Entfernen Sie die Handradabdeckung [37] vom Gehäuse A [10].	
4. Entfernen Sie die Handkette, [43] indem Sie das Handrad gegen den Uhrzeigersinn drehen und dabei ein stehendes Kettenglied in die Aussparung des Handrades legen [33].	Drehen Sie den Schlitz im Handrad zur rechten Seite.
5. Ziehen Sie den Splint [36] aus dem Radanschlagsstift [35] und dann den Radanschlagsstift [34] aus der Ritzelwelle [14].	
6. Entfernen Sie das Handrad [33] von der Ritzelwelle [14], indem Sie es gegen den Uhrzeigersinn drehen.	Wenn das Handrad zu fest sitzt, um es mit der Hand zu lösen, montieren Sie die Handkette wieder auf und ziehen Sie fest nach unten. Dadurch wird die Bremse gelöst.
7. Entfernen Sie die zwei Bremsplatten [32], die Ratschenscheibe [30] und die Hülse [31] von der Bremsscheibe [29].	
8. Entfernen Sie die Bremsscheibe [29] von der Ritzelwelle [14], indem Sie die Ritzelwelle mit den Fingern am Ende haltend gegen den Uhrzeigersinn drehen.	
9. Entfernen Sie den Sprengring [28] vom Sperrklinkenbolzen [24] am Gehäuse A [10] und dann die Sperrklinke [27] und das Sperrklinkenfeder-Set [26].	
10. Schrauben Sie den Sperrklinkenbolzen [24] ab.	Der Sperrklinkenbolzen ist mit der Sicherungsmutter [25] befestigt.
11. Schrauben Sie die Innensechskantschrauben [22, 22-A] heraus, die das Gehäuse A [10] und B [11] verbinden.	Die vier Innensechskantschrauben sind auf der Gehäusesseite B mit Sicherungsmuttern [23] verschraubt.
12. Trennen Sie die Gehäusehälften A [10] und B [11].	
13. Entfernen Sie die Kugellager A [15] und C [17-A] aus dem Gehäuse A [10].	Die Lager entfernen Sie, indem Sie auf der Bremsenseite mit einem Plastikhammer gegen die Kugellager A und C klopfen.
14. Entfernen Sie den Oberhaken [1] und den Hakenbolzen [3] vom Gehäuse B [11].	

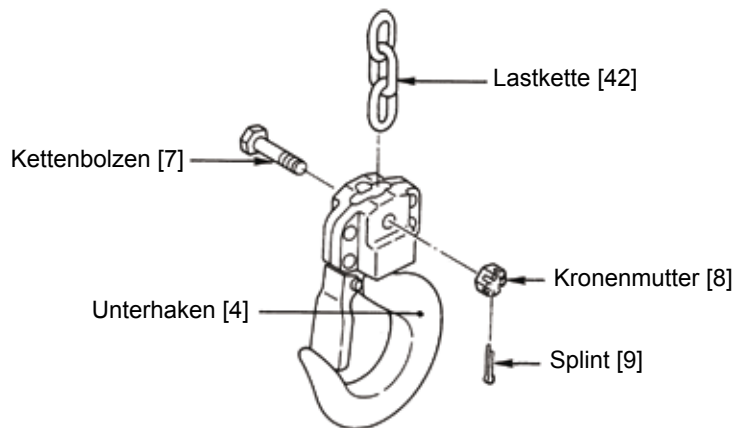
Überholungsvorgang	Anmerkung
<p>15. Entfernen Sie die Ritzelwelle [14], die Kettenführung [20] die Führungsrollen [20-A], den Abstreifer [21], den Kettenendbolzen [40] und die Lastkette [42].</p> <p>16. Entfernen Sie den Rahmen [13].</p> <p>17. Trennen Sie das Kettenritzel [18] vom Lastgetriebe [19].</p> <p>18. Entfernen Sie das Lastgetriebe [19].</p> <p>19. Schrauben Sie die Innensechskantschraube [41] am Gehäuse B [11] ab.</p> <p>20. Ziehen Sie den Splint [9] aus der Kronenmutter [8] und entfernen Sie die Kronenmutter und den Kettenbolzen [7] aus dem Unterhaken [4].</p>	

8.2.2 Montage und Einstellungen

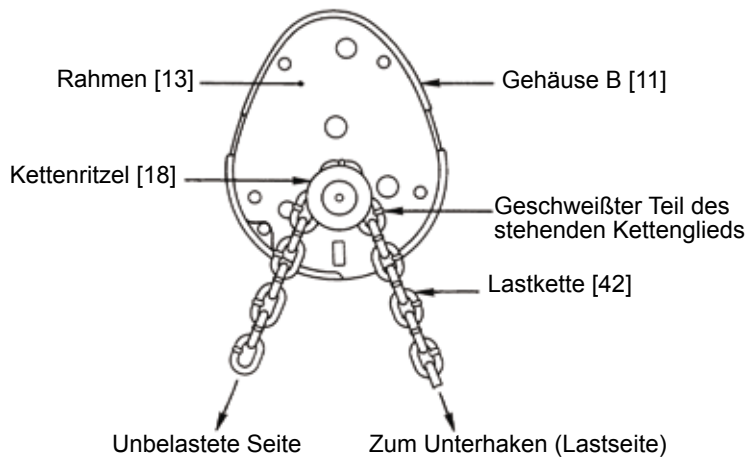
Montagevorgang	Anmerkung
<p>1. Wischen Sie das alte Fett vom Gehäuse B [11] und vom Rahmen [13].</p> <p>2. Schmieren Sie die Kugellager B [16] und C [17] im Gehäuse B [11] mit neuem Fett.</p> <p>3. Führen Sie das Kettenritzel [18] in das Lastgetriebe [19] ein und montieren Sie beide zusammen auf dem Kugellager C [17].</p> <div data-bbox="263 1137 949 1478" data-label="Image"> <p>The diagram shows a cross-section of the housing (Gehäuse B [11]). It illustrates the assembly of the chain sprocket (Kettenritzel [18]) and the load gear (Lastgetriebe [19]) onto the ball bearings (Kugellager B [16] and C [17]). The housing has several screws and a central opening where the gears are mounted.</p> </div> <p>4. Schmieren Sie das Lastgetriebe [19] mit neuem Fett.</p> <p>5. Legen Sie entsprechend dem Muster den Rahmen [13] auf das Gehäuse B [11].</p> <p>6. Führen Sie das Ende der Lastkette [42] in den Unterhaken [4] ein und befestigen Sie die Lastkette mit dem Kettenbolzen [7], der Kronenmutter [8] und dem Splint [9].</p>	<p>⚠ VORSICHT</p> <p>IMMER den Splint sicher abbiegen.</p>

Montagevorgang

Anmerkung



7. Legen Sie die Lastkette [42] um das Kettenritzel [18] so, dass der Unterhaken auf die rechte Seite zeigt und das Endglied auf der anderen Seite im Kettenritzel ein stehendes Kettenglied ist.

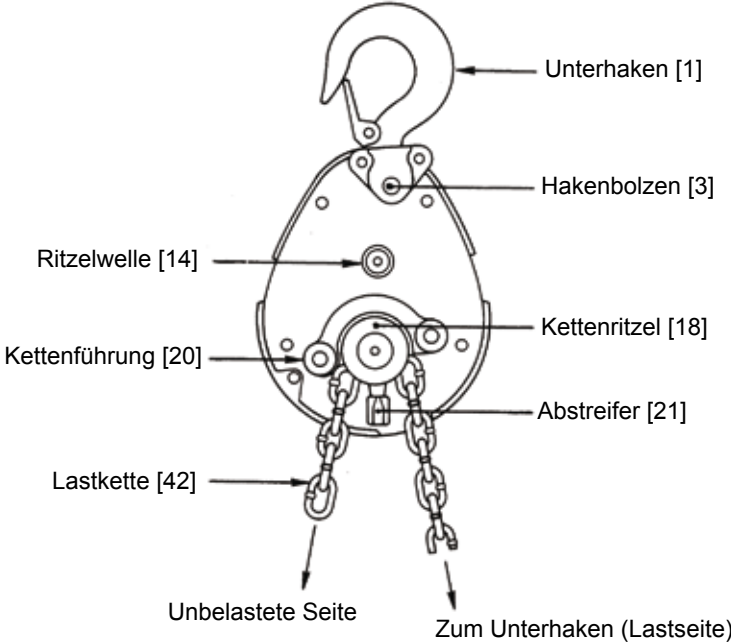
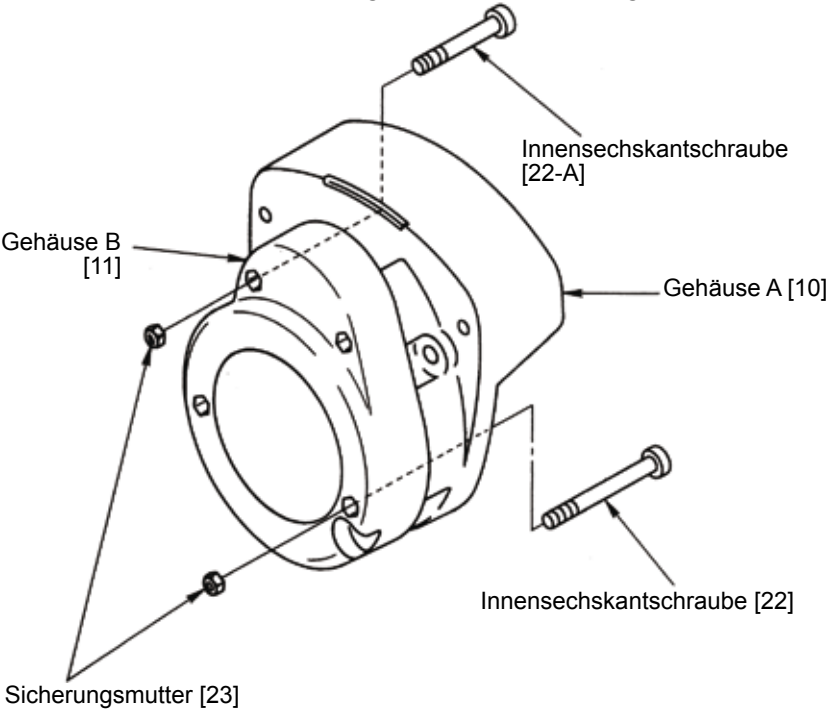


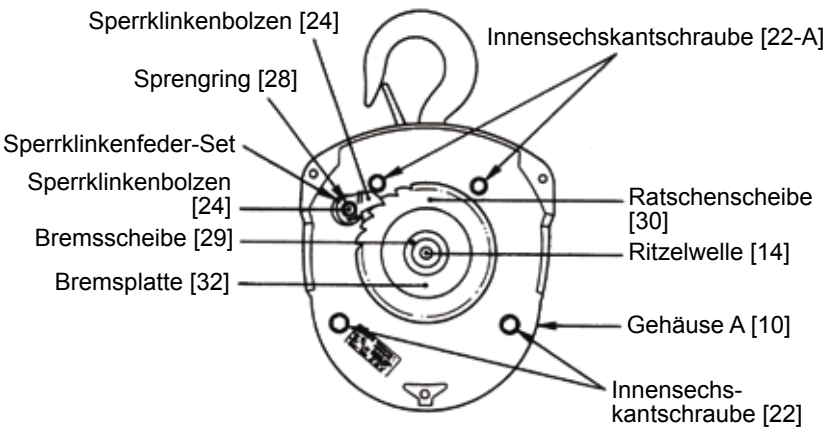
8. Montieren Sie die Kettenführung [20] (und / oder die Führungsrollen für den 0,5 t [20-A]) am Rahmen [13].
9. Montieren Sie den Abstreifer [21] am Rahmen [13].
10. Führen Sie die Ritzelwelle [14] an der Getriebeseite in den Rahmen ein [13].
11. Führen Sie den Hakenbolzen [3] in den Rahmen [13] ein und montieren Sie den Oberhaken [1] auf dem Hakenbolzen.

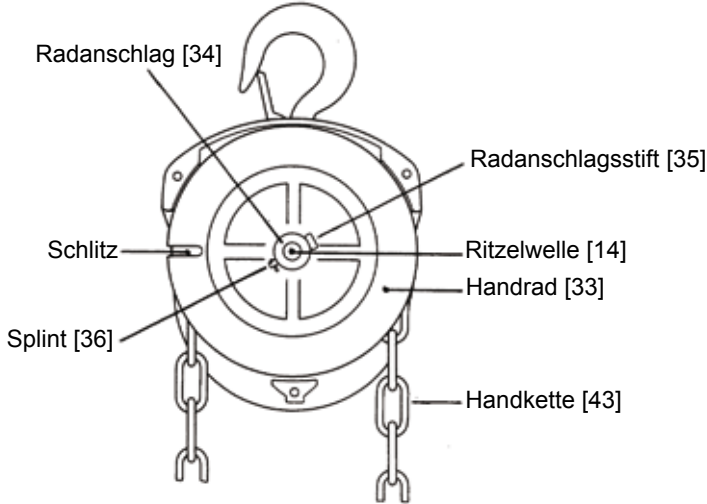
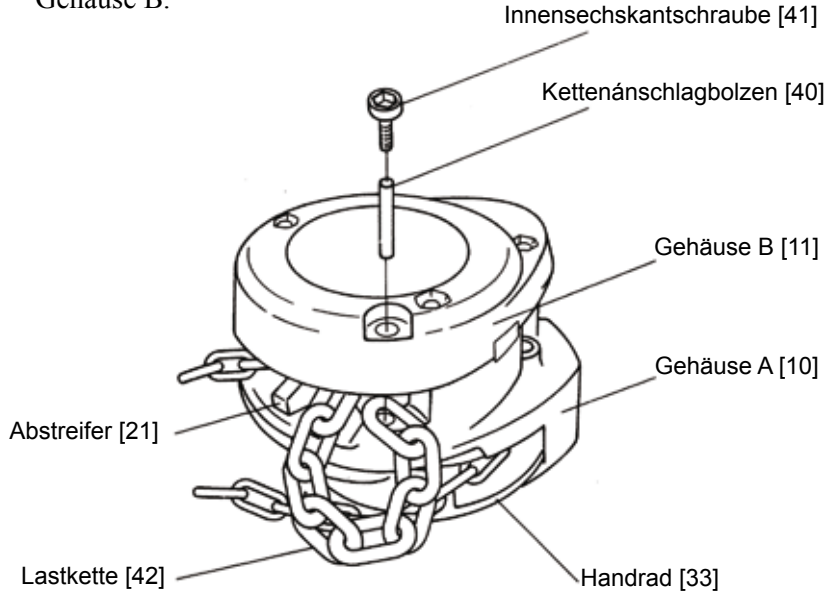
⚠ VORSICHT

Dabei legen Sie den verschweißten Teil des stehenden Kettengliedes nach außen.

Befestigen Sie das größere Auge der Kettenführung [20] in den Löchern im Rahmen [13].

Montagevorgang	Anmerkung
 <p>12. Schmieren Sie das Kugellager A [15] und führen Sie es in das Gehäuse A [10] ein.</p> <p>13. Legen Sie das Gehäuse A [10] mit die Seite der Kugellager [15, 17-A] nach unten auf das Gehäuse B [11].</p> <p>14. Führen Sie die Innensechskantschrauben [22, 22-A] in das Gehäuse A [10] ein und drehen Sie das gesamte Gehäuse auf die Seite. Drehen Sie dann die Schrauben in die Sicherungsmuttern [23], indem Sie die Sicherungsmuttern mit den Fingern festhalten.</p> 	<p>Stellen Sie sicher, dass jeder Teil zwischen dem Gehäuse A [10] und dem Rahmen [13] vollständig aufliegt.</p> <p>Führen Sie die kurzen Innensechskantschrauben [22-A] in die oberen und die langen Innensechskantschrauben [22] in die unteren Löcher ein.</p>

Montagevorgang	Anmerkung
<p>15. Führen Sie den Sperrklinkenbolzen [24] in das Gehäuse A [10] ein und befestigen Sie ihn mit einer Sicherungsmutter [25].</p> <p>16. Ölen Sie den Sperrklinkenbolzen [24] mit Maschinenöl und montieren Sie darauf die Sperrklinkenfedern A, B [26] und die dazugehörigen Sperrklinke [27]. Befestigen Sie die Sperrklinke mit einem neuen Sprengring [28].</p> <p>17. Schieben Sie die Bremsscheibe [29] auf die Ritzelwelle auf [14].</p> <p>18. Wischen Sie jeden Schmutz von der Bremsscheibe [29], den Bremsplatten [32] und von beiden Seiten der Ratschenscheibe [30] ab und prüfen Sie, ob die Hülse [31] innen ölgetränkt ist. Platzieren Sie dann die Bremsplatte, die Hülse, die Ratschenscheibe (indem Sie die Sperrklinke [27] gegen den Uhrzeigersinn drehen) und die entsprechende Bremsplatte auf die Bremsscheibe legen. (Stellen Sie sicher, dass die Sperrklinke richtig in die Ratschenscheibe eingreift.)</p>	<p>Stellen Sie sicher, dass die Sperrklinkenfeder auf der Sperrklinke aufliegt und der Sprengring sicher in der Nut im Sperrklinkenbolzen sitzt.</p> <p>NIEMALS Öl auftragen, da die Bremse ein „Trockentyp“ ist. Wischen Sie sorgfältig sämtliches Öl oder vorhandenen Schmutz von den Bremsflächen. Die Zähne der Ratschenscheibe müssen zur Sperrklinke gerichtet sein. Sonst kann das Handrad später nicht montiert werden.</p>
 <p>The diagram shows a top-down view of a handbrake assembly. Labels on the left side include: Sperrklinkenbolzen [24], Sprengring [28], Sperrklinkenfeder-Set, Sperrklinkenbolzen [24], Bremsscheibe [29], and Bremsplatte [32]. Labels on the right side include: Innensechskantschraube [22-A], Ratschenscheibe [30], Ritzelwelle [14], Gehäuse A [10], and Innensechskantschraube [22]. The diagram illustrates the internal components and their assembly positions.</p>	<p>Falls die Hülse innen nicht mit Öl getränkt ist, lassen Sie sie für einen Tag in Turbinenöl voll saugen und montieren sie, ohne das Öl abzuwischen. Stellen Sie sicher, dass die Sperrklinke richtig in die Ratschenscheibe einrastet.</p>
<p>19. Wischen Sie den Schmutz vom Handrad [33] und ölen Sie den Gewindeteil des Rades. Verschrauben Sie das Handrad bis zum Anschlag mit der Ritzelwelle [14].</p> <p>20. Platzieren Sie den Radanschlag [34] auf den Kopf der Ritzelwelle [14], Führen Sie den Radanschlagsstift [35] ein und fixieren Sie ihn mit einem Splint [36].</p>	<p>IMMER den Splint nach dem Einführen in den Radanschlagsstift sicher umbiegen.</p>

Montagevorgang	Anmerkung
<p>21. Drehen Sie den Schlitz im Handrad zur linken Seite. Führen Sie ein stehendes Kettenglied [43] in den Schlitz des Handrades ein [33] und legen Sie die Kette auf, indem Sie das Handrad im Uhrzeigersinn drehen.</p>  <p>22. Montieren Sie die Handradabdeckung [37] am Gehäuse A [10] und befestigen Sie sie mit Federringen [39] und Schrauben [38].</p> <p>23. Legen Sie den Kettenzug mit der Gehäuseseite B [11] nach oben. Platzieren Sie das lose Lastkettenende zwischen das Gehäuse A [10] und Gehäuse B [11]. Führen Sie den Kettenanschlagbolzen [40] ein und schrauben Sie die Innensechskantschraube [41] in das Gehäuse B.</p> 	<p>Stellen Sie sicher, dass die Lastkette nicht verdreht ist.</p>

9. FEHLERSUCHE

Situation	Ursache	Erläuterung	Behebung
Die Sperrklinke erzeugt ein normales Klickgeräusch, die Last wird jedoch nicht gehalten.	Abgenutzte Bremsplatten	Wenn der Kettenzug sehr häufig ohne regelmäßige Wartung benutzt wird, nutzen sich die Bremsplatten ab. Fehlender Kontakt zwischen der Bremsscheibe, der Hülse und dem Handrad, was zum Durchrutschen der Bremse führt.	Demontieren und ersetzen Sie die Bremsplatten und die Hülse.
Die Sperrklinke erzeugt überhaupt kein Geräusch und die Last wird nicht gehalten.	Die Sperrklinke wurde nicht richtig montiert.	Wenn die Sperrklinke in die andere Richtung zeigt oder sonst falsch montiert wurde, rastet sie nicht richtig in die Ratschenscheibe ein.	Demontieren Sie die Teile und bauen Sie sie richtig ein.
	Die Sperrklinke bewegt sich nicht reibungslos.	Wenn die Wartung nicht regelmäßig erfolgt, baut sich der am Fett anhaftende Schmutz an der Sperrklinke und am Sperrklinkenbolzen auf. Die Bewegung wird schwerfällig und die Sperrklinke bleibt in angehobener Position hängen.	Siehe oben.
Die Kette ist selbst ohne Last beim Heben gespannt. (Manchmal ist ein quietschendes Geräusch zu hören.)	Verschleiß am Lastgetriebe	Wenn die Wartung nicht regelmäßig erfolgt, werden die geschmierten Teile trocken, was zu Abnutzungen und Schäden und dadurch zum schlechten Eingriff der Zahnräder führt.	Demontieren und ersetzen Sie die Ritzelwelle, das Lastgetriebe, das Gehäuse B, den Rahmen und die Kugellager.
	Abgenutztes oder beschädigtes Lager		
Unregelmäßiges Senken bzw. die Kette ist beim Senken extrem gespannt.	Die Bremse ist zu fest.	Durch eine Stoßlast bei der Arbeit oder weil die Last über einen längeren Zeitraum hängen gelassen wurde, hat sich die Bremse festgesetzt.	Lösen Sie die Bremse, indem Sie ruckweise kräftig an der Handkette ziehen.
	Die Bremse ist verrostet.	Wenn die Wartung nicht regelmäßig erfolgt, tritt Rost auf.	Demontieren und ersetzen Sie die erforderlichen Teile.
Beim Senken rutscht die Last durch.	Die Bremsoberfläche ist schmutzig.	Während der Montage muss der Schmutz von der Bremsoberfläche abgewischt werden.	Demontieren Sie die Teile und bauen Sie sie richtig ein.
	Die Bremsoberfläche ist ölig.	Die Bremsoberfläche darf nicht mit Fett oder Maschinenöl verschmutzt sein, da es sich um eine trockene Bremse handelt.	Demontieren Sie die Teile und bauen Sie sie wieder ein. Schmieren Sie die Oberflächen der Bremsscheibe oder der Bremsplatten nicht mit Öl oder Fett ein.
Durchrutschen der Last	Die Bremsoberfläche ist ölig.	Siehe oben.	Siehe oben.
	Die Bremsoberfläche ist schmutzig.	Während der Montage muss der Schmutz von der Bremsoberfläche abgewischt werden.	Demontieren Sie die Teile und bauen Sie sie richtig ein.

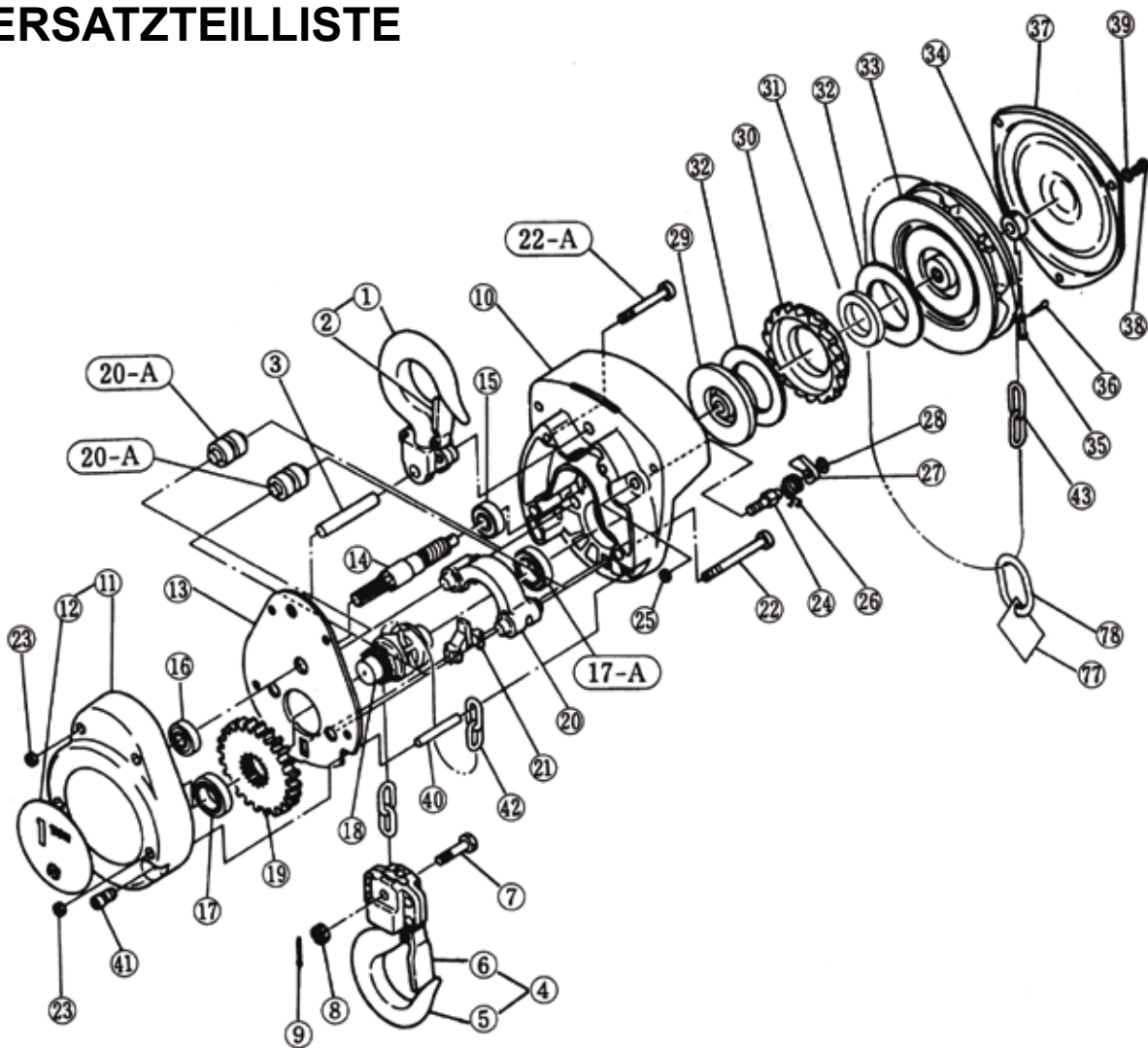
10. GARANTIE

Die Firma KITO Corporation („KITO“) gewährleistet hiermit dem ursprünglichen Käufer („Käufer“) von Produkten, die von der Firma KITO hergestellt worden sind, folgende Garantie.

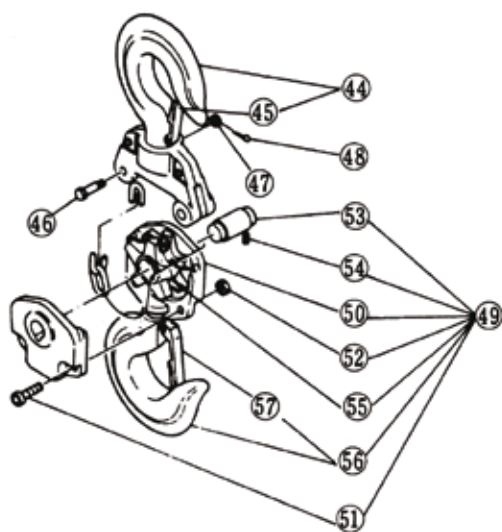
- (1) KITO garantiert, dass die Produkte der Firma KITO bei Versand frei von Fehlern in der Herstellung bzw. in Bezug auf die Materialien sind, sofern die Produkte unter normalen Einsatzbedingungen verwendet werden. Die Firma KITO verpflichtet sich, nach eigenem Ermessen Teile oder Gegenstände, die anerkannterweise solche Fehler oder Mängel aufweisen, zu reparieren oder auszuwechseln, vorausgesetzt dass alle Forderungen in Bezug auf Fehler oder Mängel im Rahmen dieser Garantierklärung unmittelbar nach Entdecken der Fehler oder Mängel schriftlich eingereicht werden, und unter der weiteren Voraussetzung, dass eine Beanstandung innerhalb eines Jahres vom Datum des Kaufs des betreffenden KITO-Produktes erfolgt und weiter dass die fehler- oder mangelbehafteten Teile oder Gegenstände zur Überprüfung durch KITO oder durch den Verkaufsagenten der Firma KITO aufbewahrt werden oder dass sie an das KITO-Werk oder auf Anforderung von KITO an das Kundendienstzentrum des KITO-Händlers zurückgeschickt werden.
- (2) KITO gewährt keine Garantie auf Teile von Produkten, die von anderen Herstellern geliefert worden sind. KITO überträgt auf den Käufer im Rahmen des Möglichen die zutreffenden Garantien der betreffenden Hersteller.
- (3) Außer der Reparatur- und Ersatzpflicht, die in (1) oben erwähnt worden ist und die die einzige Verantwortlichkeit der Firma KITO und das einzige Recht des Käufers auf Wiedergutmachung im Rahmen dieser Garantie ist, hat die Firma KITO keine andere Verpflichtung, die sich aus dem Kauf und der Verwendung der Produkte der Firma KITO ergibt, ungeachtet dessen ob der Käufer sich in seinen Forderungen auf Vertragsbruch, Unrecht oder andere Rechtsprinzipien unter Einschluss von Schadenersatzforderungen in Bezug auf direkte, indirekte oder Folgeschäden, beruft.
- (4) Als Voraussetzung für die Gültigkeit der Garantie gilt, dass die Produkte der Firma KITO gemäß den Anleitungen, die für das jeweilige Produkt bestimmt und deren Inhalt seitens der Firma KITO vorgeschrieben worden sind, installiert, gewartet und gebraucht worden sind. Die Garantie gilt nicht für Fehler an Produkten der Firma KITO, die auf Fahrlässigkeit, falschen oder nicht sachgemäßen Gebrauch, falsche Anwendung bzw. nicht Sachmäßigen Gebrauch oder einer Kombination davon, oder unsachgemäße Befestigung, Fluchtung oder Wartung zurückgeführt werden können.
- (5) KITO übernimmt keine Verantwortung für Schäden oder Verlust, die durch Transport bzw. durch längere oder nicht sachgemäße Lagerung oder aufgrund des normalen Verschleißes an den Produkten der Firma KITO bzw. durch verlorene Betriebszeit entstanden sind.
- (6) Diese Garantie gilt nicht für Produkte der Firma KITO, die mit Teilen, Bauteilen oder Gegenständen montiert oder repariert worden sind, welche nicht von der Firma KITO geliefert oder anerkannt worden sind bzw. die modifiziert oder geändert worden sind.

DIESE GARANTIE GILT ANSTELLE ALLER ANDERER AUSDRÜCKLICHER ODER IMPLIZIERTER GARANTIEERKLÄRUNGEN UNTER EINSCHLUSS VON, ABER OHNE BEGRENZUNG AUF, JEDWEDE GARANTIE AUF HANDELSABSATZFÄHIGKEIT ODER TAUGLICHKEIT FÜR EINEN BESONDEREN ANWENDUNGSZWECK.

11. ERSATZTEILLISTE



Zusätzliche Teile für 2 t und 3 t



2 t. 3 t

Pos.-Nr.	Teilenr.	Bauteilname	Anz. pro Zug	Max. Tragfähigkeit (t)				
				0,5	1	2	1,5	3
1	CF-001X	Oberhaken-Baugruppe	1					
2	M2-071	Hakenmaulsicherung	1					
3	CF-163	Hakenbolzen	1					
4	CF-021AX	Unterhaken-Set komplett	1					
5	CF-021X	Unterhaken-Baugruppe	1					
6	CF-071	Hakenmaulsicherung	1					
7	M3-041	Kettenbolzen	1					
8	M2-049	Kronenmutter	1					
9	CF-096	Splint	1					
10	CF-101X	Gehäuse A	1					
11	CF-102X	Gehäuse B mit Typenschild	1					
12	CF-800X	Typenschild mit Nieten	1					
13	CF-105	Rahmen	1					
14	CF-111AF	Ritzelwelle	1					
15	CF-120	Kugellager A	1					
16	CF-130	Kugellager B	1					
17	CF-140	Kugellager C	1					
17 A	CF-141	Kugellager D	1					
18	CF-116	Kettenritzel	1					
19	CF-114	Lastgetriebe	1					
20	CF-178	Kettenführung (für 1 t und mehr)	1	—				
20 A	CF-161	Führungsrolle (für 0,5 t)	2					
21	CF-162	Abstreifer	1					
22	CF-185X	Innensechskantschr. f. Gehäuse	2					
22 A	CF-186X	Innensechskantschr. f. Gehäuse	2					
23	CF-184X	Sich.-Mutter für Gehäuse	4					
24	CF-156	Sperrklinkenbolzen	1					
25	CF-160X	Sicherungsmutter	1					
26	CF-158	Sperrklinkenfeder-Set	1					
27	CF-155	Sperrklinke	1					
28	CF-157	Sprengring	1					
29	CF-153AF	Bremsscheibe	1					
30	CF-152AF	Ratschenscheibe	1					
31	CF-154AF	Hülse	1					
32	CF-150AF	Bremssplatte	2					
33	CF-115AFX	Handrad	1					
34	CF-159	Radanschlag	1					
35	M2-167	Radanschlagsstift	1					
36	C-182	Splint	1					
37	CF-171X	Handradabdeckung	1					
38	CF-187	Schraube	3					
39	CF-188	Federring	3					

Pos.-Nr.	Teilenr.	Bauteilname	Anz. pro Zug	Max. Tragfähigkeit (t)				
				0,5	1	2	1,5	3
40	CF-164	Kettenendebolzen	1					
41	CF-181X	Innensechskantschraube	1					
42	CF-841	Lastkette	1					
43	CF-842	Handkette	1					
Zusätzliche Teile für 2 t und 3 t								
44	CF-001X	Oberhaken-Baugruppe	1	—	—	—	—	—
45	M2-071	Hakenmaulsicherung	1	—	—	—	—	—
46	ES-041	Kettenbolzen	1	—	—	—	—	—
47	M2-049	Kronenmutter	1	—	—	—	—	—
48	CF-085	Splint	1	—	—	—	—	—
49	CF-021AX	Unterhaken-Set komplett	1	—	—	—	—	—
50	CF-031X	Unterbügel	2	—	—	—	—	—
51	CF-081	Schraube	2	—	—	—	—	—
52	CF-082	Mutter	2	—	—	—	—	—
53	CF-053	Bolzen	1	—	—	—	—	—
54	CF-083	Splint	1					
55	CF-051	Freilaufritzel	1	—	—	—	—	—
56	CF-021X	Unterhaken-Baugruppe	1	—	—	—	—	—
57	M2-071	Hakenmaulsicherung	1	—	—	—	—	—

Anmerkung: Bei der Ersatzteilbestellung bitte die max. Tragfähigkeit (WLL), Pos.-Nr., Teile-Nr, Teilebezeichnung und Menge angeben.



KITO CORP.

Tokyo Opera City Tower 16F,
3-20-2 Nishi-Shinjuku Shinjuku-ku,
Tokyo 163-1416, Japan
Tel. : 03-5371 -7341
Fax.: 03-5371-7349
E-Mail: overseas@kito.co.jp
Internet: <http://www.kito.co.jp>