



---

Handbuch für Eigentümer (Bedienungspersonal) und  
Sicherheitsvorschriften für den KITO-Handflaschenzug der  
Baureihe M3

---

**HALTEN SIE DIESE ANLEITUNGEN IMMER ZUR SCHNELLEN EINSICHT BEREIT.**



## Inhalt

<b>1. Begriffsbestimmungen</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Bestimmungsgemäßer Einsatz</b> .....	<b>1</b>
<b>3. Inbetriebnahme</b> .....	<b>1</b>
<b>4. Sicherheitshinweise</b> .....	<b>2</b>
4.1 Grundlegende Sicherheitshinweise .....	2
4.2 Sicherheitshinweise .....	3
<b>5. Wichtigste technische Daten</b> .....	<b>5</b>
<b>6. Betrieb</b> .....	<b>7</b>
6.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz des Hebezeuges.....	7
6.2 Sicherheit am Arbeitsplatz .....	7
6.3 Betrieb .....	7
6.4 Lagerung des Hebezeuges.....	7
6.5 Wahlweise Überlastsicherung.....	8
<b>7. Kontrollen</b> .....	<b>9</b>
7.1 Übersicht .....	9
7.2 Tägliche Funktionsprüfung.....	9
7.3 Regelmäßige Inspektion .....	10
<b>8. WARTUNG und Lagerung</b> .....	<b>15</b>
8.1 Schmierung .....	15
8.2 Überholung, Zusammenbau und Einstellen.....	16
<b>9. Fehlersuche und –Behebung</b> .....	<b>25</b>
<b>10. GARANTIE</b> .....	<b>26</b>
<b>11. Ersatzteilliste</b> .....	<b>27</b>

## 1. Begriffsbestimmungen

**⚠️ WARNUNG** : Bedeutet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerwiegende Verletzungen die Folge.

**⚠️ VORSICHT** : Bedeutet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen oder Sachschäden die Folge sein. Weist auch auf unsachgemäße Anwendung hin.

**Tragfähigkeit:** Gibt die maximal zulässige Last an, für die das Hebezeug bei normalem Betrieb ausgelegt ist.

## 2. Bestimmungsgemäßer Einsatz

Das Hebezeug ist für den Einsatz bei vertikalem Heben und Senken von Lasten im Handbetrieb unter normalen atmosphärischen Umweltbedingungen am Arbeitsplatz ausgelegt.

## 3. Inbetriebnahme

### **⚠️ WARNUNG**

Vermeiden Sie bei der Benutzung des Kettenzuges unbedingt die folgenden Punkte.

Befolgen Sie diese Anweisungen nicht, könnte dies zum Tod oder schwerwiegenden Verletzungen führen.

- Stellen Sie sicher, dass nur ausgebildete oder fachkundige Personen den Kettenzug montieren.
- Installieren Sie das Hebezeug nicht während der Inbetriebnahme anderer Geräte, wie z.B. einem Fahrwerk.

Befolgen Sie bei Inbetriebnahme des Kettenzuges unbedingt die nachfolgenden Anweisungen.

Befolgen Sie diese Anweisungen nicht, könnte dies zum Tod oder schwerwiegenden Verletzungen führen.

- Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme die ausreichende Befestigung des Kettenzuges.
- Befestigen Sie den Oberhaken sicher am Tragwerk.
- Vor der Inbetriebnahme des Kettenzuges mit einem Fahrwerk, lesen Sie aufmerksam die Sicherheitshinweise des Fahrwerkes durch und stellen Sie vor Anbringung die Fahrwerksbreite entsprechend ein.
- Bringen Sie Puffer an beiden Enden des Kranträgers an.

### **⚠️ VORSICHT**

Beachten Sie vor Montage des Kettenzuges unbedingt die nachfolgenden Anweisungen.

Befolgen Sie diese Anweisungen nicht, könnte dies zu Verletzungen oder Sachschaden führen.

- Befestigen Sie den Kettenzug sicher, um eine Behinderung des Arbeitsablaufes zu vermeiden.
- Achten Sie auf ausreichende Lastkettenlänge, um die Hubarbeiten vornehmen zu können.
- Falls der Abstand von der Handkette zum Boden zwischen 500 mm und 1.000 mm betragen soll, wenden Sie sich bitte an einen KITO-Vertriebspartner in Ihrer Nähe.

## 4. Sicherheitshinweise

### 4.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

Der Transport von schweren Lasten ist mit Gefahren verbunden. Gefahr entsteht, wenn Hebezeuge nicht in Übereinstimmung mit dem Verwendungszweck eingesetzt werden, oder wenn Lasten mit unzulänglich gewarteten Hebezeugen gehoben und transportiert werden. Deshalb sind spezielle Sicherheitsvorkehrungen für Betrieb, Unterhalt und Wartung des KITO- Handflaschenzuges der Baureihe M3 unerlässlich.

#### **⚠️ WARNUNG**

Verwenden Sie niemals ein Hebezeug zum Heben, Tragen oder Transportieren von Personen.

Arbeiten Sie nicht unter Lasten oder heben Sie diese nicht über oder in unmittelbarer Nähe von Personen.

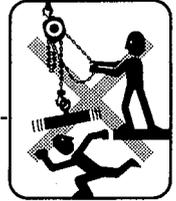
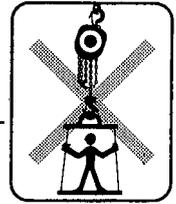
Heben Sie keine Last, die die auf dem Namensschild (Typenschild) angegebene Tragfähigkeit übersteigt.

Warnen Sie immer alle Personen im Gefahrenbereich, bevor Sie mit dem Heben von Lasten beginnen.

Lesen Sie sich vor Gebrauch die Bedienungsanleitungen und Sicherheitshinweise gründlich durch und befolgen Sie diese.

Für fachmännisches Anschlagen und Heben ist der Bediener verantwortlich. Um eine optimale Betriebssicherheit zu gewährleisten, müssen Sie sich mit allen gültigen Gesetzesbestimmungen, Sicherheitsvorschriften und anderen Arbeitsvorschriften über den sicheren Einsatz Ihres Hebezeuges vertraut machen.

Die folgenden Seiten enthalten **ausführlichere Sicherheitshinweise**. Zwecks eingehender Informationen bitten wir Sie, sich mit der Firma KITO Corporation oder den für Sie zuständigen Fachhändler der Firma KITO in Verbindung zu setzen.



## 4.2 Sicherheitshinweise

### **⚠️ WARNUNG**

#### 4.2.1 Hinweise für die Sicherheit vor dem Einsatz

Betauen Sie nur geschultes Betriebspersonal, das über Sicherheit und Betrieb gründlich ausgebildet ist, mit dem Betrieb des Hebezeuges.

Schmieren und ölen Sie das Hebezeug immer regelmäßig (nach Abschnitt 7.2)

Vergewissern Sie sich vor jedem Einsatz, dass die Ketten eine ausreichende Länge für den bestimmungsgemäßen Einsatz besitzen.

Vergewissern Sie sich, dass die Hakenklinken richtig funktionieren und ersetzen Sie fehlende oder untaugliche Hakenklinken. (Siehe Abschnitt 7.3.)

Prüfen Sie die Bremse (Siehe 7.3).

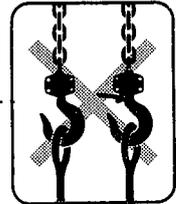
Ölen Sie die Vernickelte Lastkette in regelmäßigen Zeitabständen (Siehe 8.1.2).

Wenn Sie zwei Hebezeuge zum Heben einer Last verwenden müssen, wählen Sie immer zwei Hebezeuge, die jeweils eine maximale Tragfähigkeit besitzen, die der zu hebenden Last gleichkommt bzw. darüber hinaus liegt. Nur auf diese Weise kann ausreichende Sicherheit auch in dem Fall gewährleistet werden, in dem eine plötzliche Lastverschiebung oder der Ausfall eines der beiden Hebezeuge stattfinden sollte.

Verwenden Sie kein Hebezeug ohne Namensschild (Typenschild).

Verwenden Sie keine Haken, die sich verformt haben oder beschädigt sind.

Verwenden Sie nur original KITO Lastketten für das Hebezeug.



#### 4.2.2 Hinweise für die Sicherheit beim Betrieb

Achten Sie immer darauf, dass die Last richtig im Hakenrund angeschlagen ist.

Achten Sie darauf, dass die Vernickelte Lastkette und das Anschlagseil gestrafft sind, damit keine ruckartigen Belastungsstöße auftreten können, wenn Sie die Last heben.

Bedienen Sie das Hebezeug nicht, wenn die Last nicht richtig unter dem Hebezeug zentriert ist.

Verwenden Sie nie ein Hebezeug zum Anschlagen der Last.

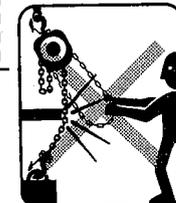
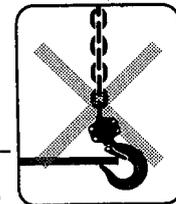
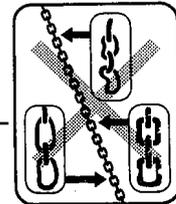
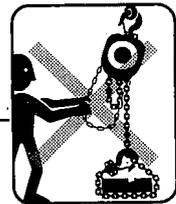
Verwenden Sie keine Vernickelte Lastkette, die sich verknotet, verdreht oder ausgedehnt hat oder die beschädigt ist.

Lassen Sie eine angehobene Last nicht schwingen oder pendeln.

Hängen Sie keine Last an die Spitze des Hakens.

Ziehen Sie die Vernickelte Lastkette nicht über eine Kante.

Führen Sie keine Schweiß- oder Schneidarbeiten an einer Last aus, die vom Hebezeug getragen wird.



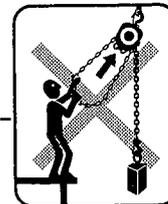
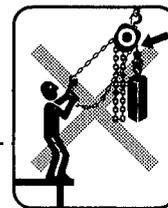
Verwenden Sie die Kette des Hebezeuges nicht als Schweißelektrode (Erdung).

Verfahren Sie das Hebezeug nicht soweit, dass der Unterhaken das Hebezeuggehäuse berührt.

Verfahren Sie das Hebezeug nicht soweit, dass die Vernickelte Lastkette an der Verankerung zieht.

Verwenden Sie das Hebezeug nicht, wenn ungewöhnlich starke Geräusche auftreten.

Verwenden Sie keine verknotete oder verdrehte Vernickelte Lastkette.



#### 4.2.3 Hinweise auf Sicherheit nach dem Betrieb

Lassen Sie die Last nach dem Transport langsam sicher auf dem Boden ab.

Lassen Sie die Last nicht über längere Zeit angehoben.

Lassen Sie eine gehobene Last nie unbeaufsichtigt.

Werfen Sie das Hebezeug nicht auf den Boden.



#### 4.2.4 Hinweise für die Sicherheit bei der Wartung

Beauftragen Sie immer nur qualifiziertes Personal mit den regelmäßigen Wartungsarbeiten am Hebezeug. (Siehe Abschnitt 7.3)

Verlängern Sie die Lastketten nicht durch Zusammenknoten oder Hinzufügen von Gliedern durch Schweißen.

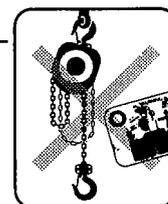
#### 4.2.5 Andere Hinweise für die Sicherheit

Setzen Sie sich immer mit dem Hersteller des Hebezeuges oder mit dem für Sie zuständigen Fachhändler oder Vertrieb in Verbindung, sofern Sie ein Hebezeug unter extrem korrosiven Arbeitsbedingungen einsetzen wollen (wie z.B. Salzwasser, Seeluft bzw. in Gegenwart von säurehaltigen oder explosiven bzw. aggressiven oder korrosiven Stoffen).

Verwenden Sie kein Hebezeug, das außer Betrieb ist und noch nicht repariert oder erneuert worden ist.



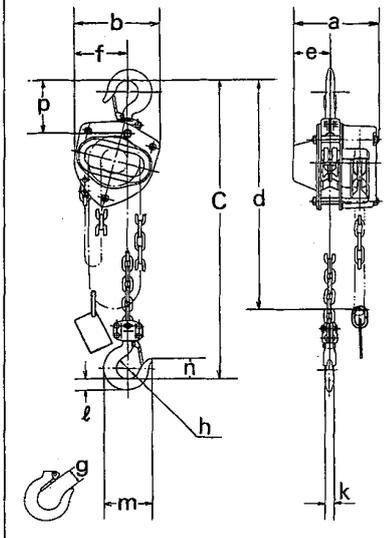
Entfernen oder verdecken Sie keine Warnschilder oder Sicherheitsetiketten am Hebezeug.



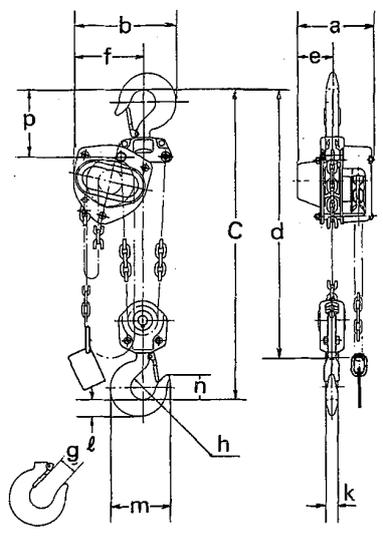
Der Handflaschenzug ist mit Warnschildern versehen.

## 5. Wichtigste technische Daten

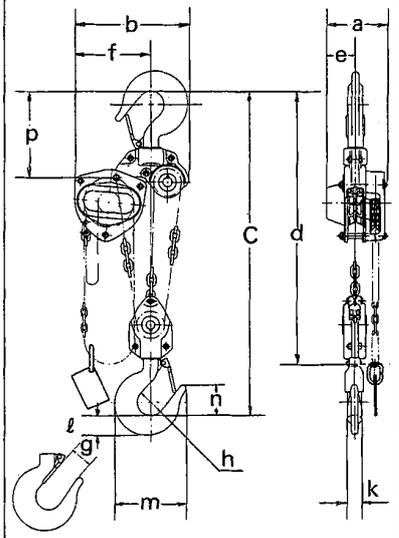
0,5 bis 2,5 Tonnen



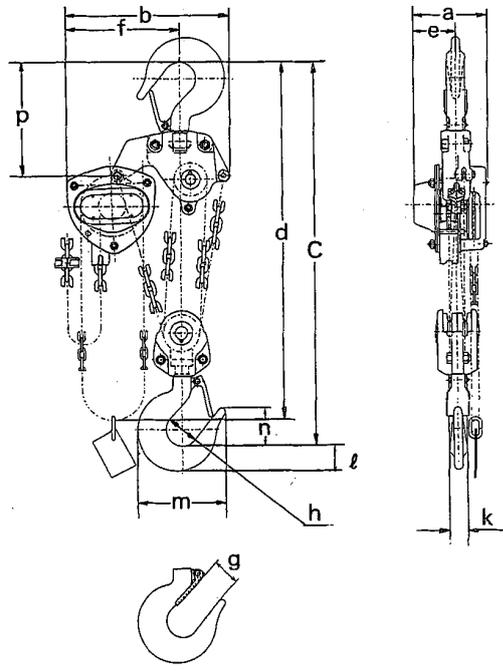
3 bis 5 Tonnen



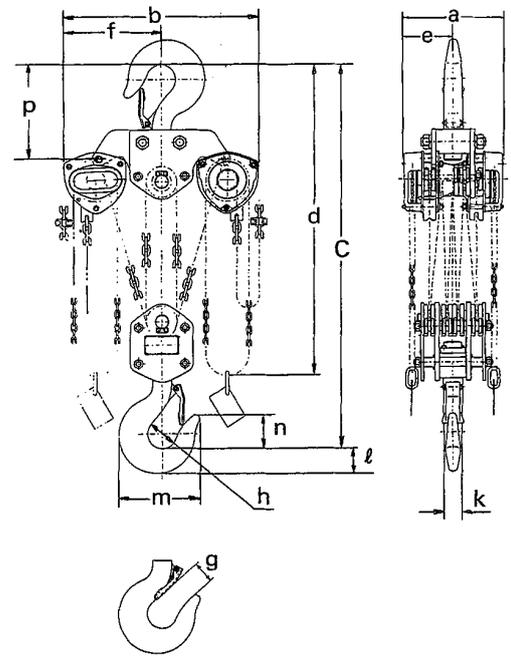
7,5 Tonnen



10 Tonnen



20 Tonnen



## Technische Daten

Kenn-Nr.	Tragfähigkeit (t)	Standardhub (m)	Kraftaufwand bei Nennlast (daN)	Handkettenlänge für 1 m Hub*(m)	Testgewicht (t)	Nettogewicht (kg)	Lastketten-durchm. x Teilung (mm)	Anzahl Kettenstränge	Gewicht pro m Mehrhub (kg)
CB005	0,5	3,0	23,5	25	0,75	11	5,0 x 15.0	1	1,5
CB010	1	3,0	28,4	43	1,5	12,5	6,3 x 19.0	1	1,8
CB015	1,5	3,0	34,3**	57	2,25	15,5	7,1 x 21.0	1	2,1
CB020	2	3,0	35,3**	70	3	20	8,0 x 24.0	1	2,3
CB025	2,5	3,0	32,3**	99	3,75	27	9,0 x 27.0	1	2,7
CB030	3	3,0	35,3**	114	4,5	24	7,1 x 21.0	2	3,2
CB050	5	3,0	33,3**	198	7,5	41	9,0 x 27.0	2	4,4
CB075	7,5	3,5	34,3**	297	11,25	63	9,0 x 27.0	3	6,2
CB100	10	3,5	35,3**	396	15	83	9,0 x 27.0	4	7,9
CB150	15	3,5	36,3**	594	22,5	155	9,0 x 27.0	6	11,4
CB200	20	3,5	35,3 x 2**	396x2	25	235	9,0 x 27.0	8	15,8

Anmerkung: Ketten sind in beliebiger Hublänge je nach Wunsch erhältlich.

\* Eingeholte Handkette um die Last 1 m zu heben.

\*\* Entspricht der Norm EN 13157, außer Kapitel 5.1.6

## Abmessungen

Kenn-Nr.	Tragfähigkeit (t)	Mindestabstand zwischen Haken C (mm)	a (mm)	b (mm)	d (mm)	e (mm)	f (mm)	g (mm)	h (mm)	k (mm)	l (mm)	m (mm)	n (mm)	p (mm)
CB005	0,5	285	158	161	3000	69	99	27	35,5	12,1	17	77	35	89
CB010	1	295	162	161	3000	71	99	29	42,5	16	21,8	93	11	101
CB015	1,5	350	171	182	3000	78	112	34	47,5	19,5	26,5	106	47	119
CB020	2	375	182	202	3000	87	125	36	50	21,8	30	116	49	124
CB025	2,5	420	192	233	3000	91	143	40	53	24,3	33,5	127	53	136
CB030	3	510	171	235	3100	78	162	42,5	56	27,2	37,5	138	57	148
CB050	5	600	192	282	3600	91	194	46,5	63	34,5	47,5	161	67,5	172
CB075	7,5	770	192	373	4200	91	253	72,5	85	47,5	63	231	97,5	275
CB100	10	760	192	438	4200	111	308	72,5	85	47,5	63	231	97,5	295
CB150	15	1020	268	492	4700	119	337	80	100	60	80	275	110	320
CB200	20	1180	374	746	4800	187	373	81	110	67	90	301	125	351

## Maximal zulässige Umweltbedingungen

Temperatur am Betriebsort: -40°C bis +60°C

Luftfeuchtigkeit am Betriebsort: ≤100%

## 6. Betrieb

### 6.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz des Hebezeuges

#### **⚠️ WARNUNG**

Das Hebezeug ist für den Einsatz zum vertikalen Heben und Senken von Lasten im Handbetrieb unter normalen atmosphärischen Umweltbedingungen am Arbeitsplatz ausgelegt.

Da beim Betrieb mit schweren Lasten unerwartete Gefahren auftreten können, müssen alle „Sicherheitsanleitungen“ (Siehe Seite 4.2) befolgt werden.

### 6.2 Sicherheit am Arbeitsplatz

#### **⚠️ WARNUNG**

Das Bedienungspersonal muss vor der Arbeit am Hebezeug die folgenden Sicherheitsregeln stets beachten.

- (1) Der Bediener muss eine freie Sicht des ganzen Arbeitsbereiches, in dem das Hebezeug sich bewegt, haben. Falls dies nicht ganz gewährt werden kann, muss ein zweiter Mitarbeiter (oder mehrere Mitarbeiter) ihn im Arbeitsbereich als Wegweiser unterstützen.
- (2) Der Bediener hat dafür Sorge zu tragen, dass der gesamte Arbeitsplatz sicher ist, bevor er das Hebezeug in Betrieb nimmt.

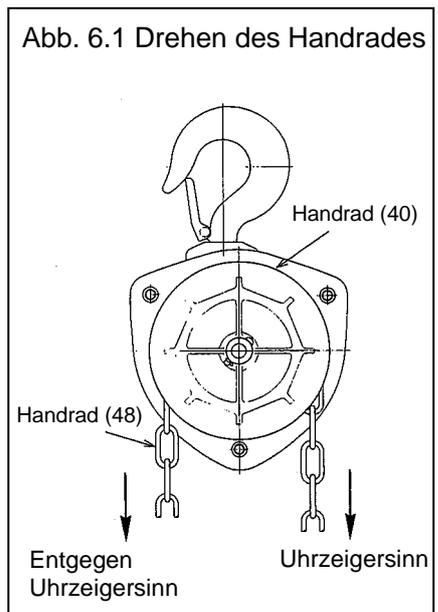
### 6.3 Betrieb

#### **⚠️ VORSICHT**

Achten Sie darauf, dass sich Ihre Hand oder Bekleidungsstücke nicht in der Kette, der Leerlaufscheibe oder in anderen sich beweglichen Teilen verfangen.

- (1) Stellen Sie sich auf die Seite des Handkettenrades des Hebezeuges.
- (2) Um die Last anzuheben, ziehen Sie die Handkette im Uhrzeigersinn.
- (3) Zum Absenken der Last, ziehen Sie die Handkette entgegen dem Uhrzeigersinn.
- (4) Es besteht die Gefahr, dass das Bremssystem während einer länger dauernden Senkphase überhitzt. Falls Sie einen solchen Gebrauch in Erwägung ziehen, wenden Sie sich bitte an KITO.

Hinweis: Bei normalem Betrieb, hört man ein Klickgeräusch der Sperrklinke während des Hebens.



### 6.4 Lagerung des Hebezeuges

#### **⚠️ VORSICHT**

Halten Sie die folgenden Punkte beim Lagern des Hebezeuges ein.

Lagern Sie das Hebezeug nur im unbelasteten Zustand.

Entfernen Sie vor Lagerung Wasser und Schmutz gründlich vom Hebezeug.

Ölen Sie vorher die Kette, den Oberanschlag, die Kettenanschlüsse und die Hakenklingen - Baugruppen.

Hängen Sie das Hebezeug nur an einem trockenen Ort auf.

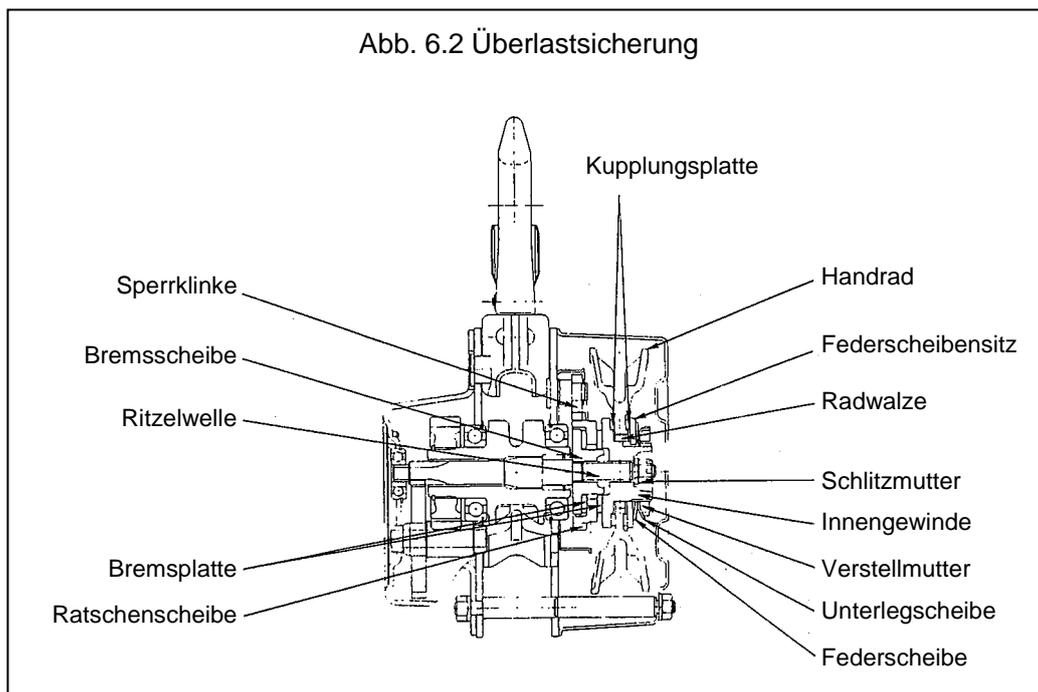
Prüfen Sie das Hebezeug unbedingt nach längerem Stillstand und vor erneuter Inbetriebnahme, (entsprechend den Vorschriften für regelmäßige Kontrolle) um festzustellen, ob Fehler aufgetreten sind. (Siehe 7.3.)

## 6.5 Option Überlastsicherung

### **⚠️ WARNUNG**

Nehmen Sie die Überlastsicherungsbaugruppe niemals auseinander und versuchen Sie nicht, die Überlastsicherung einzustellen. Nach solchen Eingriffen erlischt die Garantie. Falls eine Wartung erforderlich ist, setzen Sie sich mit der Firma KITO Corporation in Verbindung.

Die Überlastsicherung ist eigens für den Zweck ausgearbeitet worden, Überbelastung zu vermeiden. Wenn die angehängte Last die vorgeschriebene Maximaltragfähigkeit überschreitet, dreht sich das Handkettenrad im Leerlauf. Die Überlastsicherung stellt ein Rutschkupplungsmechanismus dar, der konzentrisch auf einer Ritzelwelle zwischen dem Handkettenrad und der mechanischen Bremse angeordnet ist.



#### Anmerkung:

Die Überlastsicherung setzt ein, sobald Sie circa das 1,8-fache der angegebenen Tragfähigkeit überschritten haben.

Falls die Überlastsicherung einsetzt, reduzieren Sie die Last, so dass die angegebene Tragfähigkeit nicht überschritten wird.

Überprüfen Sie den Kettenzug und das Fahrwerk vor Inbetriebnahme auf Beschädigungen.

## 7. Kontrollen

### 7.1 Übersicht

Es gibt zwei Arten von Kontrollen. Zum einen die tägliche Funktionsprüfung des Hebezeuges durch den Bediener, und zum anderen die gründliche Inspektion des Hebezeuges in regelmäßigen Zeitabständen durch qualifiziertes Wartungspersonal, welches die Befugnis hat, das Hebezeug außer Betrieb zu setzen.

### 7.2 Tägliche Funktionsprüfung

Vor jeder Arbeitsschicht sind folgende Punkte zu prüfen.

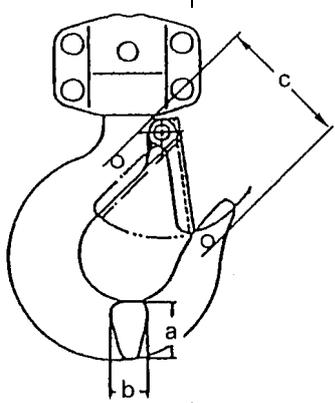
Prüfpunkt	Prüfvorgang	Kriterien für Ausscheidung/Annahme	Korrekturmaßnahme
<b>1. Namensschild (Typenschild)</b>	Sichtkontrolle	Alle Angaben auf dem Namensschild (Typenschild) müssen gut sichtbar und lesbar sein.	Ersetzen Sie das Namensschild (Typenschild).
<b>2. Hakenklinken (Oben/unten)</b>	Sichtkontrolle	Die Sperrklinken am Ober- und Unterhaken müssen in einem guten Zustand sein.	Ersetzen Sie die Sperrklinken.
<b>3. Haken</b>	Sichtkontrolle	Die Öffnungen am Ober- und Unterhaken dürfen nicht zu groß sein.	Ersetzen Sie die Haken.
	Sichtkontrolle	Kein Verschleiß und keine Verformung zulässig.	Ersetzen Sie die Haken.
	Drehen Sie an den Drehzapfen.	Die Drehzapfen müssen sich frei drehen können.	Ersetzen Sie die Haken.
<b>4. Vernickelte Lastkette</b>	Sichtkontrolle	Darf sich nicht verdreht haben.	Ersetzen Sie die Kette, wenn sie sich verformt hat.
	Sichtkontrolle	Keine zu starke Rostbildung oder Korrosion zulässig.	Ersetzen Sie die Vernickelte Lastkette.
<b>5. Bremse</b>	Betreiben Sie das Hebezeug ohne Last, indem Sie sich auf die Handkettenseite richten.	Die Sperrklinke erzeugt beim Heben ein klares Klickgeräusch.	Ersetzen Sie die Bremse wenn kein Geräusch oder ein unklares Geräusch zu hören ist.
<b>6. Geräusch</b>	Achten Sie auf ungewöhnliche Geräusche.	Es dürfen keine ungewöhnlichen Geräusche von der Handkette, der Vernickelte Lastkette oder des Getriebes aus hörbar sein.	Ersetzen Sie die Teile, an denen ungewöhnliche Geräusche zu hören sind.
<b>7. Verschiedenes</b>	Sichtkontrolle	Es dürfen keine Muttern und/oder Splinte fehlen.	Ersetzen Sie die Teile, an denen Muttern und/oder Splinte fehlen.

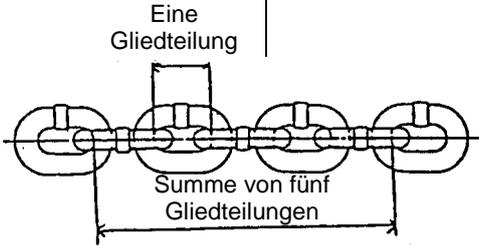
### 7.3 Regelmäßige Inspektion

Regelmäßige Kontrollen müssen in bestimmten Zeitabständen (siehe unten) und unter Befolgung der folgenden Angaben durchgeführt werden.

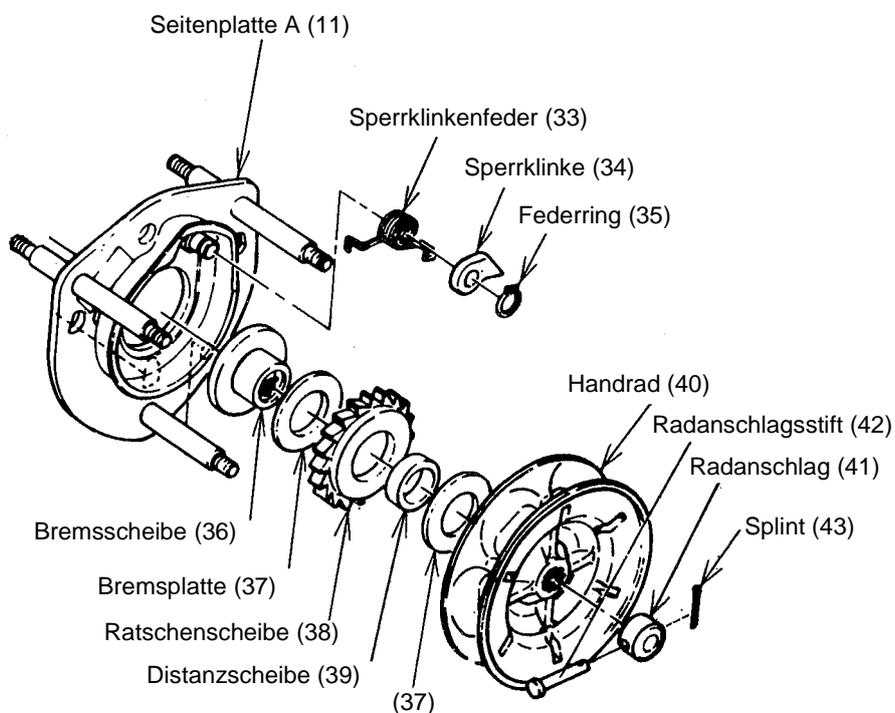
NORMALER Einsatz:	Halbjährliche Inspektion
SCHWERER (Häufiger) Einsatz:	Vierteljährliche Inspektion
DAUERBETRIEB:	Monatliche Inspektion

Zahlenangaben in Klammern beziehen sich auf die Abbildungs-Nr. in der Ersatzteilliste. (Siehe Seite 27 bis 32)

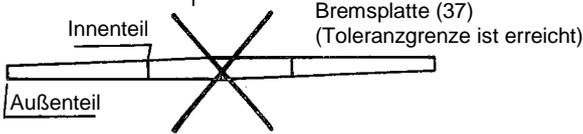
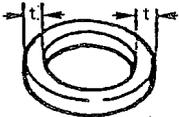
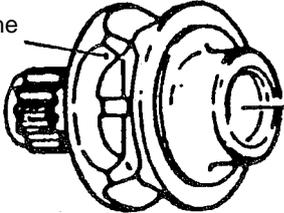
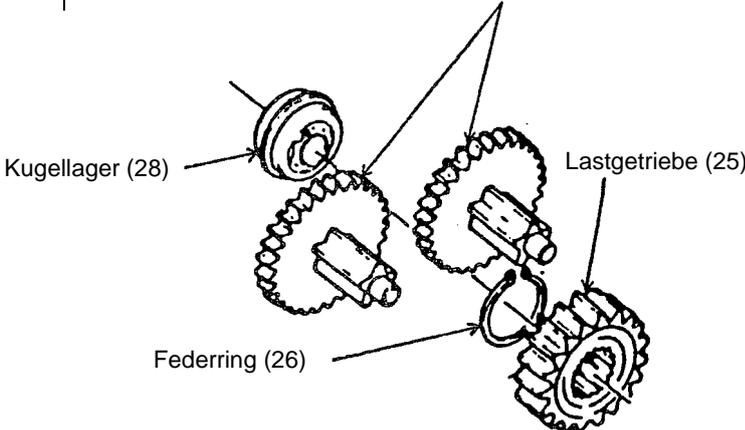
Prüfpunkt	Prüfvorgang	Kriterien für Ausscheidung/Annahme	Korrekturmaßnahme																																																																
<b>Namensschild (Typenschild)</b>	Sichtkontrolle	Prüfen Sie, ob die max. Tragfähigkeitsanzeige gut zu lesen ist.	Bringen Sie das Namensschild (Typenschild) an.																																																																
<b>Haken (1, 6, 55, 78)</b> (Ober- und Unterhaken)																																																																			
1. Verformung bzw. Verdrehung der Hakenöffnung	Messen Sie beim Kauf das Maß „c“ mit einem Messschieber.  Führen Sie eine Sichtkontrolle aus.	Es darf keine Verformung gegenüber dem ursprünglichen Kaufzustand aufgetreten sein.  Eine Verformung des Hakens darf nicht so groß sein, dass man sie mit bloßem Auge erkennen kann.	Ersetzen Sie den Haken.  Ersetzen Sie den Haken.																																																																
2. Abrieb und Verschleiß	Messen Sie mit einem Messschieber die Maße „a“ und „b“.	Verwenden Sie nie einen Haken, der soweit verschlissen ist, dass die Maße „a“ und „b“ nur noch 90% der normalen Werte entsprechen.	Ersetzen Sie den Haken.																																																																
																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tragfähigkeit (t)</th> <th colspan="2">a (mm)</th> <th colspan="2">b (mm)</th> </tr> <tr> <th>Normal</th> <th>Nicht mehr verwendbar</th> <th>Normal</th> <th>Nicht mehr verwendbar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.5</td><td>17.0</td><td>15.3</td><td>12.1</td><td>10.9</td></tr> <tr><td>1</td><td>21.8</td><td>19.6</td><td>16.0</td><td>14.4</td></tr> <tr><td>1.5</td><td>26.5</td><td>23.9</td><td>19.5</td><td>17.6</td></tr> <tr><td>2</td><td>30.0</td><td>27.0</td><td>21.8</td><td>19.6</td></tr> <tr><td>2.5</td><td>33.5</td><td>30.2</td><td>24.3</td><td>21.9</td></tr> <tr><td>3</td><td>37.5</td><td>33.8</td><td>27.2</td><td>24.5</td></tr> <tr><td>5</td><td>47.5</td><td>42.8</td><td>34.5</td><td>31.1</td></tr> <tr><td>7.5</td><td>63.0</td><td>56.7</td><td>47.5</td><td>42.8</td></tr> <tr><td>10</td><td>63.0</td><td>56.7</td><td>47.5</td><td>42.8</td></tr> <tr><td>15</td><td>80.0</td><td>72.0</td><td>50.0</td><td>45.0</td></tr> <tr><td>20</td><td>90.0</td><td>81.0</td><td>56.0</td><td>50.4</td></tr> </tbody> </table>				Tragfähigkeit (t)	a (mm)		b (mm)		Normal	Nicht mehr verwendbar	Normal	Nicht mehr verwendbar	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	2.5	33.5	30.2	24.3	21.9	3	37.5	33.8	27.2	24.5	5	47.5	42.8	34.5	31.1	7.5	63.0	56.7	47.5	42.8	10	63.0	56.7	47.5	42.8	15	80.0	72.0	50.0	45.0	20	90.0	81.0	56.0	50.4
Tragfähigkeit (t)	a (mm)		b (mm)																																																																
	Normal	Nicht mehr verwendbar	Normal	Nicht mehr verwendbar																																																															
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																																																															
2.5	33.5	30.2	24.3	21.9																																																															
3	37.5	33.8	27.2	24.5																																																															
5	47.5	42.8	34.5	31.1																																																															
7.5	63.0	56.7	47.5	42.8																																																															
10	63.0	56.7	47.5	42.8																																																															
15	80.0	72.0	50.0	45.0																																																															
20	90.0	81.0	56.0	50.4																																																															
3. Beschädigung am Haken	Sichtkontrolle	Schaden im größeren Ausmaß ist nicht zulässig.	Ersetzen Sie den Haken.																																																																
4. Hakenbewegung	Drehen Sie den Haken.	Der Haken muss sich leicht drehen.	Ersetzen Sie den Haken.																																																																

Prüfpunkt	Prüfvorgang	Kriterien für Ausscheidung/Annahme	Korrekturmaßnahme																		
5. Beschädigung der Befestigungsteile am Ober- und Unterhaken (Befestigungsteile 1, 6, 55 und 78)	Sichtkontrolle	Es dürfen keine lockeren oder losen Nieten, Muttern oder Bolzen vorhanden sein.	Ersetzen Sie die Befestigungsteile.																		
6. Drehen der Leerlaufscheibe (57, 81)	Halten Sie die Vernickelte Lastkette mit beiden Händen fest und drehen Sie die Leerlaufscheibe, indem Sie die Kette nach oben und unten bewegen.	Muss sich leicht drehen lassen.	Ersetzen Sie die Leerlaufscheibe.																		
7. Hakenklinken - Baugruppe (2, 7, 56, 80)	Sichtkontrolle	Muss richtig positioniert sein und leicht funktionieren.	Ersetzen Sie die Hakenklinken - Baugruppe.																		
<b>Vernickelte Lastkette</b> (47, 110)																					
1. Abrieb	Messen Sie mit einem Messschieber nach.	Messen Sie die Summe der Teilungen von fünf Kettengliedern und vergewissern Sie sich, dass die Maximallänge die in der folgenden Tabelle angegebenen Werte nicht überschreitet.	Ersetzen Sie die Vernickelte Lastkette.																		
 <p>Eine Gliedteilung</p> <p>Summe von fünf Gliedteilungen</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tragfähigkeit (t)</th> <th>Summe von fünf Gliedteilungen (mm)</th> <th>Toleranzgrenze (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.5</td> <td>75.5</td> <td>77.7</td> </tr> <tr> <td>1</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> <tr> <td>2</td> <td>121.0</td> <td>124.6</td> </tr> <tr> <td>2.5, 5, 7.5, 10, 15, 20</td> <td>136.0</td> <td>140.0</td> </tr> </tbody> </table>	Tragfähigkeit (t)	Summe von fünf Gliedteilungen (mm)	Toleranzgrenze (mm)	0.5	75.5	77.7	1	95.5	98.3	1.5, 3	106.0	109.1	2	121.0	124.6	2.5, 5, 7.5, 10, 15, 20	136.0	140.0	
Tragfähigkeit (t)	Summe von fünf Gliedteilungen (mm)	Toleranzgrenze (mm)																			
0.5	75.5	77.7																			
1	95.5	98.3																			
1.5, 3	106.0	109.1																			
2	121.0	124.6																			
2.5, 5, 7.5, 10, 15, 20	136.0	140.0																			
2. Rost, Beschädigung, Verformung	Sichtkontrolle  Sichtkontrolle	Es darf keine augenscheinliche Rostbildung erkennbar sein. (Ölen Sie, falls notwendig.) Es darf keine Verdrehung oder ernsthafte Beschädigung ersichtlich sein.	Entfernen Sie den Rost.  Ersetzen Sie die Vernickelte Lastkette.																		
<b>Hakenaufhängebügel</b> (Obere Konstruktion (1, 54) Untere Konstruktion (6, 77)) Verbindung der oberen/unteren Befestigungsteile mit dem Oberanschlag (4) und den Kettenanschlag (8, 106)	Messen Sie den Lochdurchmesser in 2 senkrecht aufeinander liegenden Richtungen.	Es darf keine Verformung ersichtlich sein. (Eine Verformung liegt dann vor, wenn der Unterschied zwischen den beiden Messwerten mehr als 0,5 mm beträgt.)	ersetzen																		

Prüfpunkt	Prüfvorgang	Kriterien für Ausscheidung/Annahme	Korrekturmaßnahme
<b>Funktion</b>			
1. Heben und senken	Heben und senken Sie eine leichte Last.	Es sind keine anomalen Schwierigkeiten beim Heben und Senken der Last zulässig.	Reparieren, bzw. ersetzen
2. Bremse	Heben und senken Sie eine leichte Last.	Vergewissern Sie sich, dass beim Heben und Senken der Last keines der folgenden Probleme auftritt: (1) Last kann nicht gehoben werden. (2) Die Last fällt hinunter, wenn das Bedienungspersonal die Hand loslässt. (3) Die Last fällt beim Absenken ab. (4) Die Last rutscht langsam herunter.	Reparieren, bzw. ersetzen
<b>Bremse</b>			
(Innenmechanismus)	Sichtkontrolle	Alle nachfolgenden Teile dürfen nicht beschädigt oder verschlissen sein.	Teile erneuern



1. Schaden an der Bremsoberfläche (37, 38, 39)	Sichtkontrolle	Beschädigung durch Fremdstoffe in Form von Kratzer oder Rillen auf der Oberfläche.	ersetzen
2. Schaden an der Bremsscheibe (Rutschscheibe) (36)	Sichtkontrolle	Beschädigung durch Fremdstoffe in Form von Kratzer oder Rillen auf der Oberfläche.	ersetzen
3. Abrieb auf der Bremsplatte (Rutschplatte) (37)	Messen Sie mit einem Messschieber nach.	Die Platte muss ihre gleichmäßige Dicke bewahren und darf keinen Abrieb um mehr als 0.5 mm Dickenverringerung aufweisen. Für alle Ausführungen: Normale Dicke: 3 mm Toleranzgrenze: 2,5 mm	ersetzen

Prüfpunkt	Prüfvorgang	Kriterien für Ausscheidung/Annahme	Korrekturmaßnahme									
4. Flachheit der Bremsplatte (Rutschplatte) (37)	Prüfen Sie den Abstand mit einer Waagerechtlehre.	Gleichmäßiger Abstand. Das Innenteil darf nicht dicker als das Außenteil sein.	ersetzen									
												
5. Abrieb und Schmieröl auf der Distanzscheibe (39)	Messen Sie die Radialdicke (t) mit einem Messschieber und prüfen Sie, ob Öl vorhanden ist.	Die Distanzscheibe muss eine gleichförmige Radialdicke aufweisen und Öl muss vorhanden sein. Achten Sie auf die Angaben in der Tabelle unten.	ersetzen									
	 <p>Distanzscheibe (39) t: Radialdicke</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tragfähigkeit (t)</th> <th>Normale Dicke t (mm)</th> <th>Toleranzgrenze (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,5, 1, 1,5, 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2, 2,5, 5, 7,5, 10, 15, 20</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Tragfähigkeit (t)	Normale Dicke t (mm)	Toleranzgrenze (mm)	0,5, 1, 1,5, 3	3	2	2, 2,5, 5, 7,5, 10, 15, 20	4	3	
Tragfähigkeit (t)	Normale Dicke t (mm)	Toleranzgrenze (mm)										
0,5, 1, 1,5, 3	3	2										
2, 2,5, 5, 7,5, 10, 15, 20	4	3										
6. Abrieb und Ölzustand an der Sperrzahnscheibe (Ratschenscheibe) (38)	Sichtkontrolle	Die Zähne dürfen keinen Abrieb um mehr als 1,5 mm aufweisen.	ersetzen									
	Sichtkontrolle	Keine Rostbildung	ersetzen									
<b>Hebemechanismus</b>												
1. Abrieb und Verformung an der Leerlaufscheibe (14)	Sichtkontrolle	Auf der Oberfläche ist kein Abrieb im größeren Ausmaß, keine Verformung und keine Gratbildung (als Folge von Kontakt mit der Kette), zulässig.	ersetzen									
												
	Kettenritzel (14)											
2. Abrieb und Beschädigung der Zahnräder (25, 27)	Sichtkontrolle	Die Zähne dürfen keinen größeren Abrieb oder Beschädigung aufweisen.	ersetzen									
												

Prüfpunkt	Prüfvorgang	Kriterien für Ausscheidung/Annahme	Korrekturmaßnahme
3. Abrieb und Verformung des Handrades (40)	Sichtkontrolle  Sichtkontrolle	Kein Abrieb und keine Verformung an der Oberfläche der Handradkettentasche zulässig. Drehen Sie das Handrad, um zu prüfen, ob der Deckel berührt wird.	ersetzen  ersetzen
<b>Seitenplatte [11, 13]</b> 1. Verformung des Oberstiftloches 2. Haltebolzen ist locker.	Sichtkontrolle  Klopfen Sie auf den Haltebolzen.	Loch darf nicht oval sein.  Darf sich nicht gelockert haben.	ersetzen  Ersetzen Sie die Seitenplatte.
<b>Verschiedenes</b> 1. Verformung an der Trennwalze (Abstreifer) (21) 2. Schaden an der Führungswalze (2)	Sichtkontrolle  Sichtkontrolle  Sichtkontrolle	Trennwalzenende (Abstreifende) darf keine Verbiegung oder Beschädigung aufweisen.  Muss sich leicht drehen lassen.  Darf keine größere Verformung aufweisen.	ersetzen  ersetzen  ersetzen

## 8. Wartung und Lagerung

### **⚠️ WARNUNG**

- (1) Vermeiden Sie Wartungsarbeiten an einem belasteten Hebezeug.
- (2) Bevor Sie Wartungsarbeiten vornehmen, müssen Sie unbedingt ein entsprechendes Warnschild mit folgendem Wortlaut anbringen: **WARNUNG! INBETRIEBNAHME VOR ABSCHLUSS DER WARTUNGSARBEITEN IST STRENGSTENS VERBOTEN!**
- (3) Beauftragen Sie nur qualifiziertes Personal mit regelmäßigen Wartungsarbeiten am Hebezeug.
- (4) Nach Abschluss der Wartungsarbeiten am Hebezeug, führen Sie immer einen Betriebsversuch mit der maximal zulässigen Last vor der eigentlichen Wiederinbetriebnahme durch.

### **⚠️ VORSICHT**

Achten Sie stets darauf, dass sich weder Körper- noch Kleidungsteile in der Kette, der Leerlaufscheibe oder in anderen sich bewegenden Teilen verfangen können.

#### **Pflege**

- Ziehen Sie nicht am Hebezeug oder gebrauchen Sie es nicht unsachgemäß, sobald eine Last angehängt ist.
- Ein Kontakt der Bremsteile mit Öl muss vermieden werden.
- Entfernen Sie Schmutz und Feuchtigkeit; schmieren Sie Öl auf die Hakenvorrichtung, sowie auf die Vernickelte Lastkette.

#### **Lagerung**

- Wenn das Hebezeug nicht in Gebrauch ist, stellen Sie sicher, dass keine anderen Arbeiten behindert werden.
- Lagern Sie das Hebezeug in einem trockenen Gebäude.
- Schützen Sie das Hebezeug beim Gebrauch im Freien vor Regen oder lagern Sie es an einem regengeschützten Platz.
- Bevor Sie das Hebezeug lagern, ziehen Sie die Handkette ungefähr 10 cm, um den Haken zu senken und sicherzustellen, dass die Bremse gelöst ist.

## 8.1 Schmierung

### 8.1.1 Schmierer der Antriebsräder

Entfernen Sie die Muttern (31) auf der dem Handkettenrad gegenüberliegenden Seite und entfernen Sie weiter die Federringe (32) und öffnen Sie das Getriebegehäuse (29). Entfernen Sie das alte Schmierfett und tragen Sie neues Standard-Schmierfett<sup>(1)</sup> bei der jährlichen Inspektion auf. Der Temperaturbereich, in dem das Standardfett verwendbar ist, liegt zwischen -40°C bis +60°C.

Falls das Hebezeug bei Temperaturen unterhalb von -40°C bzw. oberhalb von +60°C betrieben werden soll, bitten wir Sie, sich mit der Firma KITO Corporation oder den für Sie zuständigen Fachhändler der Firma KITO in Verbindung zu setzen, da gewisse Teile für den Einsatz außerhalb des normalen Temperaturbereichs ausgetauscht werden müssen.

Hinweis<sup>(1)</sup>: Empfohlen wird das folgende Schmierfett: SHELL Albania #3 oder Kalkseifenfett entsprechend den Vorschriften des Nationalinstituts für Schmierfette #3.

### 8.1.2 Vernickelte Lastkette

Keine Garantie kann gewährleistet werden, wenn die Vernickelte Lastkette nicht sauber gehalten und gut geschmiert wird.<sup>(2)</sup>

Schmieren Sie die Vernickelte Lastkette wöchentlich oder je nach Einsatzbedingungen häufiger. Schmieren Sie die Vernickelte Lastkette noch häufiger als gewöhnlich, wenn das Hebezeug unter stark aggressiven bzw. korrosiven Umweltbedingungen am Arbeitsplatz verwendet wird.

Verwenden Sie ausschließlich ein Maschinenöl, das der Marke ISO VG46 bzw. 68 entspricht

Anmerkung<sup>(2)</sup>: Wahlweise kann die Firma KITO Corporation auch eine korrosionsfreie Kette liefern. Zwecks näherer Einzelheiten über die von KITO lieferbaren normalen und korrosionsfesten Ketten, bitten wir Sie, sich mit der Firma KITO Corporation oder den für Sie zuständigen Fachhändler der Firma KITO in Verbindung zu setzen.

## 8.2 Überholung, Zusammenbau und Einstellen

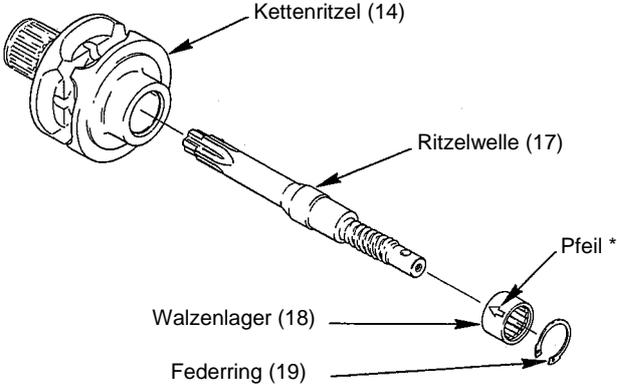
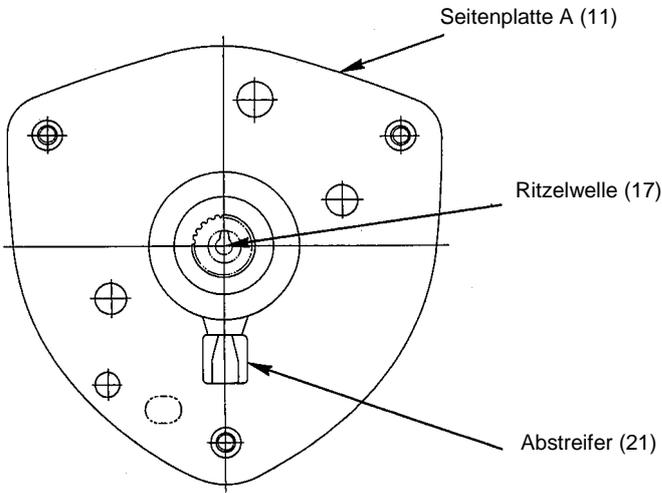
### 8.2.1 Überholung

Die Zahlenangaben in Klammern beziehen sich auf die entsprechende Abbildungs-Nr. in der Ersatzteilliste. (Siehe Seite 27 bis 32.)

Überholungsvorgang	Anmerkungen
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Positionieren Sie das Hebezeug so, dass die Radabdeckungsseite nach oben weist.</li><li>2. Lösen Sie die drei Muttern (45) (mit den Federscheiben (46)), die zur Befestigung des Raddeckels (44) verwendet werden, und nehmen Sie den Raddeckel von der Seitenplatte A (11) ab.</li><li>3. Entfernen Sie die Handkette (48) vom Handrad (40).</li><li>4. Ziehen Sie den Splint (43) vom Radanschlagsstift (42) heraus und entfernen Sie den Radanschlagsstift (42) sowie den Radanschlag (41) vom Ritzelwelle (17).</li><li>5. Entfernen Sie das Handrad vom Ritzelwelle (17), indem Sie das Handrad gegen den Uhrzeigersinn drehen.</li><li>6. Entfernen Sie die zwei Reibungsplatten (Bremsplatten) (37), die Ratschenscheibe (38) und die Distanzscheibe (39) von der Reibungsscheibe (36).</li><li>7. Schrauben Sie die Reibungsscheibe (36) vom Ritzelwelle (17) ab, indem Sie sie entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und gleichzeitig das Ritzelende mit den Fingern festhalten.</li><li>8. Entfernen Sie den Federring (35) vom Schaltklinkenstift (auf der Seitenplatte A) und nehmen Sie anschließend die Sperrklinke (34) und die Sperrklinkenfeder A und B (33) ab.</li><li>9. (Im Fall der Modelle mit 7.5 Tonnen oder geringerer Tragfähigkeit) Ziehen Sie den Splint (24) aus dem Anschlagstift (23) heraus und entfernen Sie die Vernickelte Lastkette (47) und den Anschlagstift aus der Ankerung (22). (Im Fall der Modelle mit 10 T oder größerer Tragfähigkeit) Ziehen Sie den Splint (52) aus dem Endanschlag (51) heraus und entfernen Sie die Vernickelte Lastkette (47) und den Endanschlag. Lösen Sie die beiden Innensechskantbolzen (mit deren Federscheiben), die die Anschläge (114) befestigen, und ziehen Sie die Anschläge heraus.</li><li>10. Entfernen Sie die Vernickelte Lastkette (47) von der Kettenritzel (14), indem Sie die Vernickelte Lastkette in Richtung des Unterhakens herunterziehen.</li><li>11. Entfernen Sie den Splint (5) vom Oberanschlag (4) und entfernen Sie anschließend den Oberanschlag und den Oberhaken (1) von der Seitenplatte A (11) und der Seitenplatte B (13).</li><li>12. Positionieren Sie das Hebezeug so, dass die Getriebegehäusesseite (oder Typenschildseite) nach oben weist.</li></ol>	<p>Falls das Handrad zu fest sitzt, um mit der Hand gedreht werden zu können, legen Sie die Handkette wieder auf das Handrad zurück und ziehen Sie sie mit voller Kraft herunter. Hierdurch wird die Bremse gelöst.</p>

Überholungsvorgang	Anmerkungen
<p>13. Schrauben Sie die drei Muttern (31) (mit den Federscheiben (32)), die das Getriebegehäuse (29) befestigen, heraus, öffnen Sie das Getriebegehäuse von der Seitenplatte B (13) und nehmen Sie die Kugellager (28) aus dem Getriebegehäuse heraus.</p> <p>14. Entfernen Sie die zwei Getriebe #2 (27) (eins davon: 0,5 T) von der Seitenplatte B (13).</p> <p>15. Nehmen Sie den Federring (26) aus der Kettenritzel (14) heraus und entfernen Sie daraufhin das Lastgetriebe (25) aus der Kettenritzel.</p> <p>16. Entfernen Sie die Seitenplatte B (13) von der Seitenplatte A (11) und nehmen Sie anschließend das Kugellager (16) aus der Seitenplatte B heraus.</p> <p>17. Entfernen Sie die Führungswalzen (20), die Kettenritzel (die am Ritzelwelle (17) angebaut ist), die Abstreiferwalze (21) und die Ankerung (22). (Im Falle der Modelle von 10 T oder größerer Tragfähigkeit: die Querführung (53)) von der Seitenplatte A (11), und entfernen Sie anschließend das Kugellager (15) von der Seitenplatte A.</p> <p>18. Entfernen Sie den Federring (19) in der Kettenritzel (14).</p> <p>19. Entfernen Sie das Ritzelgetriebe (17) und das Walzenlager (18) von der Kettenritzel (14).</p> <p>20. Ziehen Sie den Splint (10) aus der Schlitzmutter (9) heraus und nehmen Sie die Schlitzmutter und den Kettenanschlag aus dem Unterhaken (6) heraus.</p>	<p>Halten Sie die Kettenritzel mit einer Hand fest und entfernen Sie das Lager, indem Sie auf das Ritzelgetriebe mit einem Holzhammer vorsichtig schlagen.</p>

## 8.2.2 Zusammenbau und Einstellen

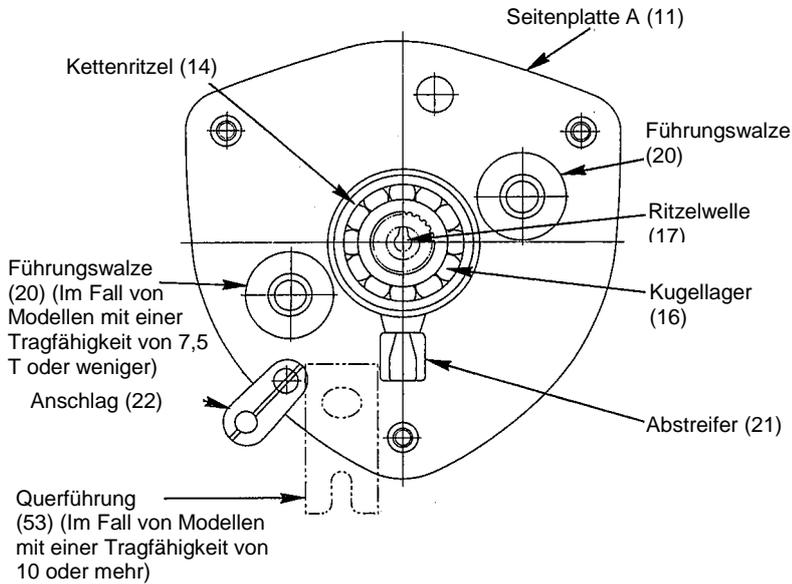
Zusammenbau	Anmerkungen
<p>1. Tragen Sie auf den Walzen des Walzenlagers (18) Schmierfett auf und legen Sie das Ritzelwelle (17) (von der Seite der Bremsschraube aus) in das Walzenlager hinein und legen Sie das Walzenlager mit dem Ritzelwelle in die Kettenritzel (14) hinein. Befestigen Sie diese Teile mit einem Federring (19).</p>  <p>2. Legen Sie die Seitenplatte A (11) mit dem Bremsdeckel auf den Boden und legen Sie das Kugellager (15) (mit der Spreng-ringseite nach oben) in die Seitenplatte A hinein. Versehen Sie die Kugeln des Kugellagers in der Seitenplatte A mit Schmierfett.</p> <p>3. Legen Sie die Kettenritzel (14) mit einem Teil der Seite mit Evolventenverzahnung (Ritzelgetriebeseite) in das Kugellager (15) ein. Gleichzeitig muss auch die Abstreiferwalze (21) eingelegt werden.</p>  <p>4. (Im Fall von Modellen mit einer Tragfähigkeit von 7,5 T oder weniger) Legen Sie die Führungswalzen (20) und die Verankerung (22) auf die Seitenplatte A (11). (Im Fall von Modellen mit einer Tragfähigkeit von 10 T oder mehr) Positionieren Sie die Führungswalzen (20) und die Querführung (53) auf die Seitenplatte A (11).</p>	<p>Die Richtung des Pfeiles auf der Oberseite des Walzenlagers muss auf das Ritzelgetriebe hin gerichtet sein. Wenn Sie das Lager einlegen, verwenden Sie einen Schraubenzieher am Lager und schlagen Sie vorsichtig mit einem Holzhammer auf ihn. Passen Sie auf jeden Fall darauf auf, dass der Federring richtig eingerastet ist.</p> <p>Positionieren Sie die Querführung (53) so, dass deren längerer Arm mit der Seitenplatte A verbunden ist.</p>

### Zusammenbau

### Anmerkungen

5. Versehen Sie die Kugeln des Kugellagers (16) mit Schmierfett. Legen Sie es so in die Welle der Kettenritzel (14) ein, dass die Spreng-ringseite nach unten weist.

Achten Sie darauf, dass sich das Kugellager der Kettenritzel und deren Federring auf der Seite der Kettenritzel befindet.



6. Verbinden Sie die Seitenplatte B (13) mit der Seitenplatte A (11).

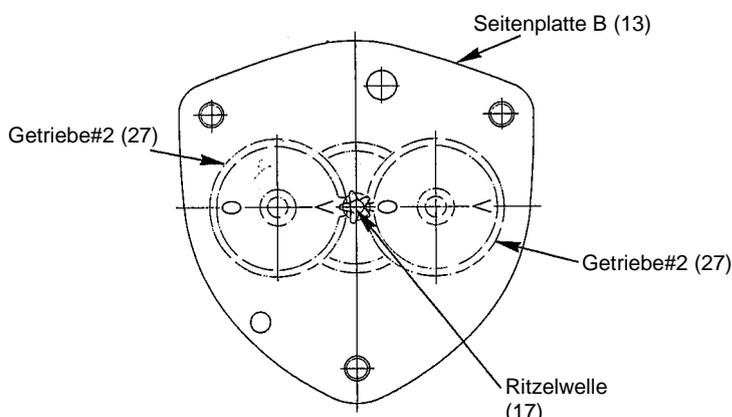
Falls die beiden Platten nicht einfach miteinander verbunden werden können, verwenden Sie einen Holzhammer. Wenn Sie mit dem Holzhammer schlagen, müssen Sie darauf achten, dass die Abstreiferwalze, die Führungswalze und die Verankerung nicht herausfallen.

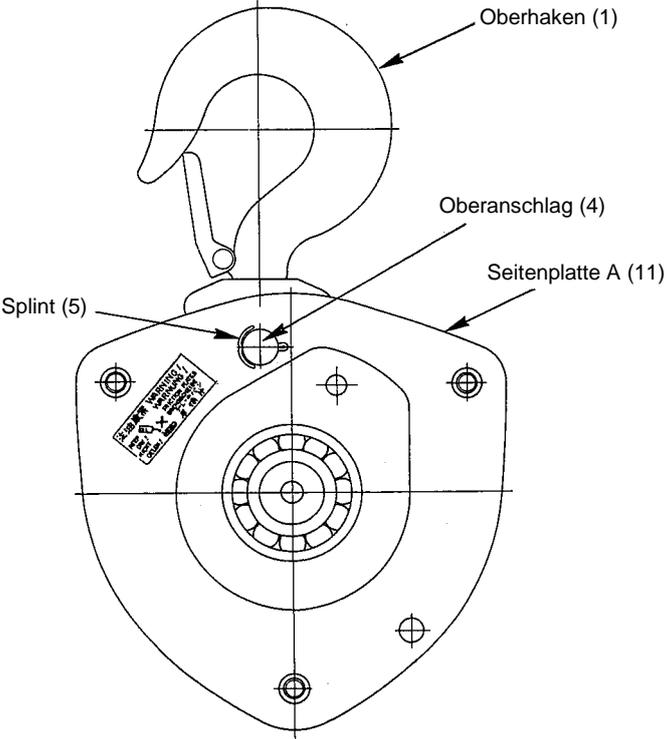
7. Verzahnen Sie das Lastgetriebe (25) mit der Evolventenverzahnung der Kettenritzel (14) und befestigen Sie es mit einem Federring (26).

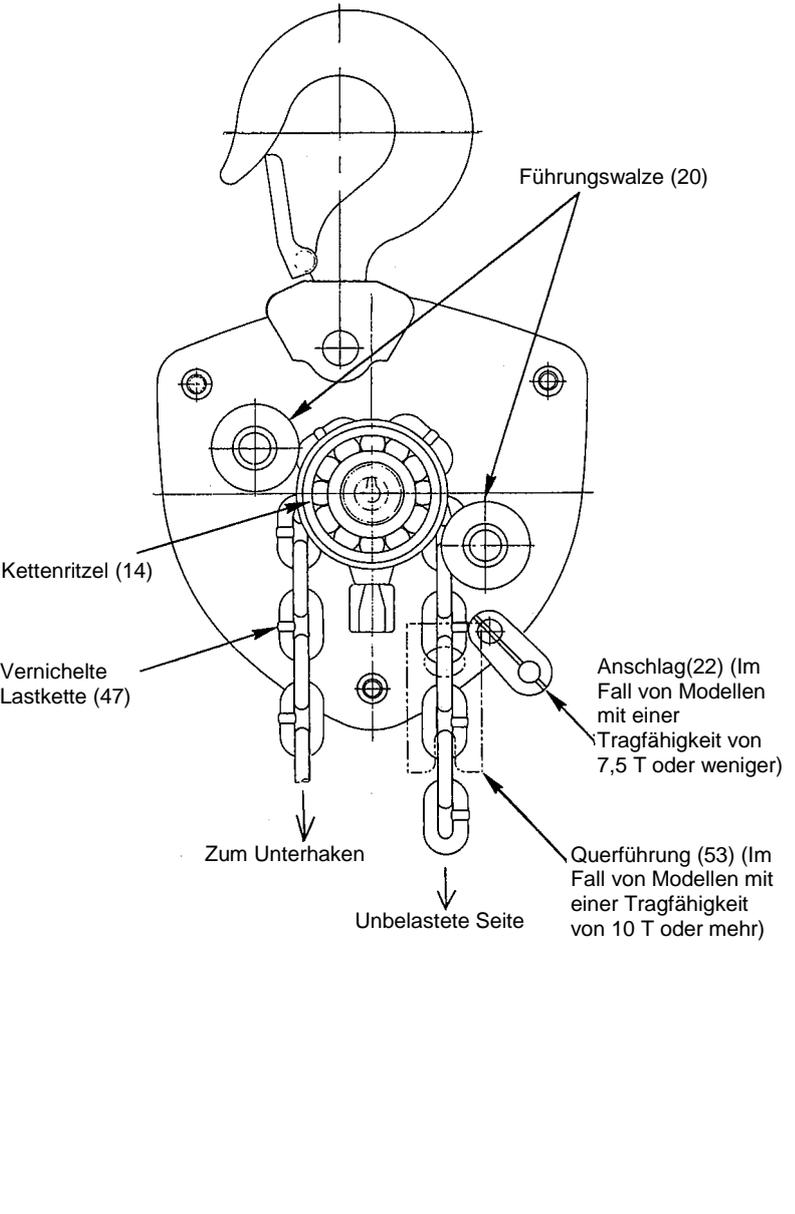
Passen Sie unbedingt darauf auf, dass der Federring vollständig in der Rille eingerastet ist.

8. Schmieren Sie die zwei Getriebe #2 (27), das Lastgetriebe (25) und das Ritzelgetriebe (17). Legen Sie die beiden Getriebe in das Quergleitlager (Radiallager A) der Seitenplatte B (13) ein. Diese beiden Zahnräder sind mit den Buchstaben O und V versehen. Legen Sie die Zahnräder so ein, dass die Buchstaben O und V wie unten gezeigt, aufeinander weisen. Vergessen Sie nicht, Schmierfett an den Endflächen auf beiden Seiten des Zahnrades #2 anzubringen.

Im Fall der Ausführung mit 0,5 T Tragfähigkeit braucht man die Buchstaben O und V nicht besonders einzustellen, da diese Ausführung nur ein Getriebe #2 besitzt.



Zusammenbau	Anmerkungen
<p>9. Versetzen Sie die Kugeln des Kugellagers (28) mit Schmierfett und legen Sie das Kugellager mit dem Federring in das Ende der Ritzelwelle (17).</p> <p>10. Verbinden Sie das Getriebegehäuse (29) mit der Seitenplatte B (13) und befestigen Sie die beiden Teile mit Hilfe von drei Federringen (32) und Muttern (31).</p> <p>11. Positionieren Sie den Oberhaken (1) zwischen der Seitenplatte A (11) und der Seitenplatte B (13). Legen Sie anschließend den Oberanschlag (4) ein und befestigen Sie den Haken mit dem Splint (5).</p>  <p>12. Positionieren Sie das Handrad (40) nach oben.</p>	<p>Spreizen Sie immer die Enden des Splintes aus, nachdem Sie ihn in den Oberanschlag (4) eingelegt haben.</p>

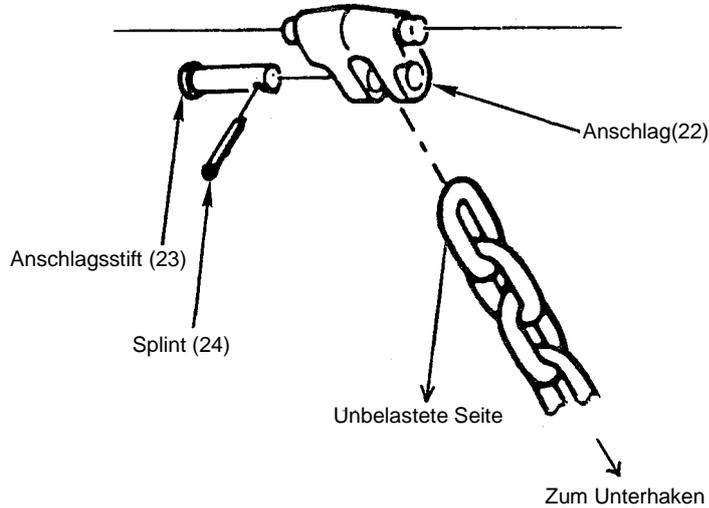
Zusammenbau	Anmerkungen
<p>13. Spannen Sie die Vernickelte Lastkette (47), indem Sie die Ritzelwelle (17) im Uhrzeigersinn im Zwischenraum zwischen der linken Führungswalze (20) (auf der Seite des Unterhakens) und der Kettenritzel (14) drehen.</p> <p>Im Fall der Modelle mit einer Tragfähigkeit von 10 T oder mehr, führen Sie das unbelastete Ende der Kette durch die Querführung (53) hindurch.</p>	<p>Positionieren Sie das verschweißte Teil des Stehkettengliedes nach außen und ziehen Sie es durch die Kettenritzel. Ziehen Sie es zwischen der rechten Führungswalze (unbelastete Seite) und der Kettenritzel heraus.</p> <p>Es empfiehlt sich hierbei, die Baueinheit so zu positionieren, dass die Seitenplatte A (11) nach links weist und die Seitenplatte B (13) nach rechts.</p>
 <p>The diagram illustrates the assembly of a galvanized load chain (47) onto a sprocket (14). A guide roller (20) is positioned between the sprocket and the chain. The chain is shown being guided through a cross-guide (53) on the 'unloaded side' (Unbelastete Seite) and then through the sprocket. A stop (22) is also indicated for models with a load capacity of 7.5 T or less. Arrows indicate the rotation of the sprocket and the direction of the chain.</p>	

Zusammenbau

Anmerkungen

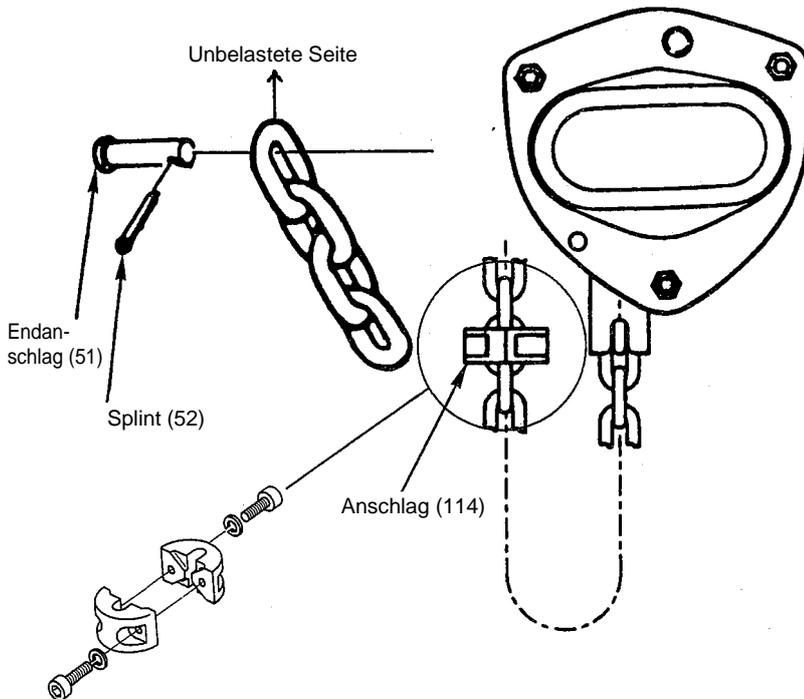
14. (Im Fall von Modellen mit einer Tragfähigkeit von 7,5 T oder weniger)  
Ziehen Sie das Ende der Vernickelte Lastkette (47) zwischen der rechten Führungswelle (2)) und der Kettenritzel (14) (unbelastete Seite) heraus und legen Sie die Verankerung (22) ein. Legen Sie den Anschlagstift (23) ein und befestigen Sie mit einem Splint (24).

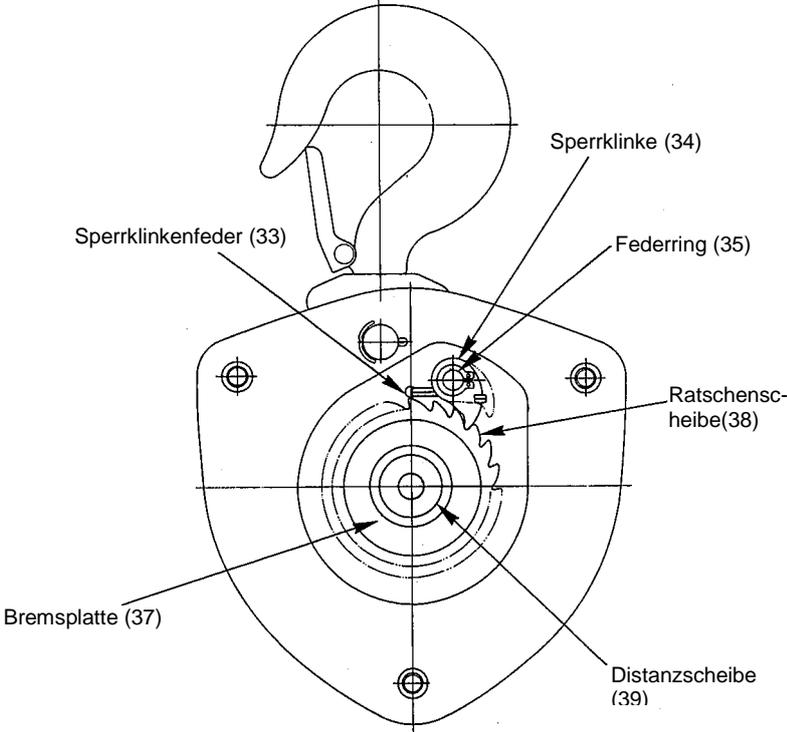
Achten Sie darauf, dass die Vernickelte Lastkette nicht verknotet ist und dass Sie die Enden des Splintes im Anschlagstift voll ausspreizen.



- (Im Fall von Modellen mit einer Tragfähigkeit von 10 T oder mehr)  
Verbinden Sie die unbelastete Seite der Vernickelte Lastkette (47) mit dem Endanschlagsstift (51), der von der Getriebegehäuseseite (29) aus eingelegt werden muss. Befestigen Sie den Endanschlagsstift mit einem Splint (52). Befestigen Sie die Anschläge (114) am neunten Glied vom unbelasteten Ende der Vernickelte Lastkette aus mit Hilfe von Innensechskantbolzen und Federringen.

Das Anschlagsende mit dem Gewinde- loch muss auf der gewindelosen Endseite des anderen Anschlages hin ausgerichtet sein. Der Innensechskantbolzen muss an der gewindelosen Seite des Anschlages eingesteckt werden.

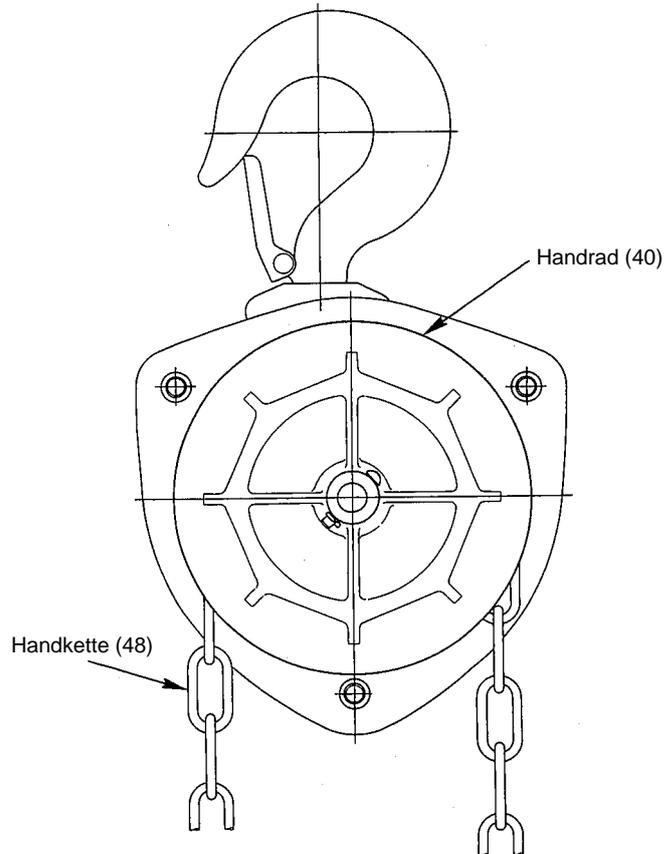


Zusammenbau	Anmerkungen
<p>15. Bringen Sie Maschinenöl auf die Sperrklinke (auf der Seitenplatte A (11)) auf und verbinden Sie die Sperrklinkenfeder A, B (33) mit der Sperrklinke (34). Befestigen Sie sie mit einem Federring (35).</p> <p>16. Verbinden Sie die Rutschscheibe (36) mit dem Ritzelwelle (17), indem Sie die Sperrklinke (34) gegen den Uhrzeigersinn drehen.</p> <p>17. Entfernen Sie alle Schmutzspuren auf der Bremsscheibe (36), auf den Bremsplatten (37) und auf beiden Seiten der Sperrklinkenscheibe (38). Prüfen Sie, ob genügend Öl in der Distanzscheibe (39) (Distanzscheibe mit Ölfüllung) vorhanden ist. Legen Sie dann die Reibungsplatte (Rutschplatte), die Distanzscheibe, die Sperrklinkenscheibe und die Reibungsplatte auf die Reibungsscheibe (Rutschscheibe). (Achten Sie darauf, dass die Schaltklinkenzähne richtig in die Sperrklinkenscheibe eingreifen.)</p> 	<p>Passen Sie auf, dass die Sperrklinkenfeder mit der Schaltklinke in Berührung kommt und dass der Federring vollständig in der Rille eingerastet ist.</p> <p><b>▲ WARNUNG</b></p> <p>Ölen Sie nie die Bremse, denn sie ist eine Trockenbremse. Entfernen Sie gründlich alle Ölsuren und Staubteilchen, die sich auf der Bremse befinden. Die Zähne der Sperrklinkenscheibe (38) müssen auf die Sperrklinke hin orientiert sein. Andernfalls ist es später nicht möglich, das Handrad einzubauen. Falls aber kein Öl im Innern der Distanzscheibe (39) vorhanden ist, tauchen Sie die Distanzscheibe in Maschinenöl ein. Installieren Sie sie anschließend, ohne das Öl abzuwischen. Vergewissern Sie sich, dass die Schaltklinkenzähne richtig in die Sperrklinkenscheibe eingreifen.</p>
<p>18. Entfernen Sie alle Spuren von Staub vom Handrad (40) und tragen Sie Maschinenöl auf die Gewindeseite des Handrades. Verschrauben Sie es in der Ritzelwelle (17) bis zum Endanschlag.</p> <p>19. Positionieren Sie den Radanschlag (41) auf der Vorderseite des Ritzels (17), legen Sie den Radanschlagsstift (42) ein, und sichern Sie das Handrad mit einem Splint.</p>	<p>Spreizen Sie immer die Enden des Splintes auf, nachdem Sie ihn in den Radanschlagsstift eingelegt haben.</p>

Zusammenbau

Anmerkungen

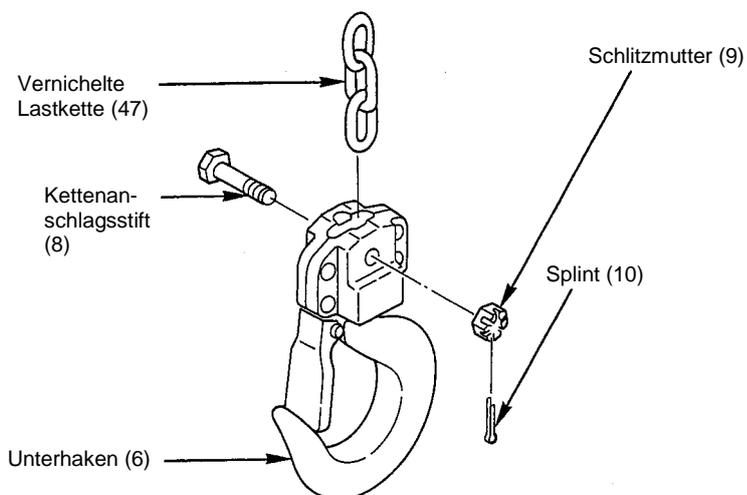
20. Legen Sie die Handkette (48) und das Handrad (40) auf.



21. Verbinden Sie die Radabdeckung (44) mit der Seitenplatte A (11) und verwenden Sie die Federringe (45) und die Muttern (46) zur Befestigung.

22. Verbinden Sie das andere Ende der Vernickelte Lastkette (47) mit dem Unterhaken (6) und verwenden Sie den Kettenanschlagsstift (8), die Schlitzmutter (9) und den Splint (10).

Achten Sie unbedingt darauf, dass Sie die Enden des Splintes ausspreizen.



## 9. Fehlersuche und –Behebung

Symptome	Zustand	Ursache	Abhilfemaßnahmen
Die Sperrklinke gibt zwar das richtige Klickgeräusch von sich, ist aber nicht in der Lage, die Last zu heben.	Die Reibungsplatten (Bremsplatten) sind verschlissen.	Bei starkem Einsatz ohne regelmäßige Wartung werden die Reibungsplatten stark beansprucht. Durch den Abrieb entstehen Leerabstände zwischen der Reibungsscheibe, der Distanzscheibe und dem Handrad mit der Folge, dass die Bremse rutscht.	Nehmen Sie die Reibungsplatten und die Distanzscheibe auseinander und ersetzen Sie diese.
Die Sperrklinke gibt überhaupt kein Geräusch von sich und ist nicht in der Lage, die Last zu heben.	Die Sperrklinke ist nicht richtig eingebaut worden.	Die Sperrklinke ist so eingebaut worden, dass sie in die falsche Richtung weist, oder sie ist anderweitig falsch eingebaut worden, so dass sie nicht kraftschlüssig in die Verzahnung der Sperrklinkenscheibe eingreifen kann.	Bauen Sie die Baueinheit auseinander und bauen Sie die Teile richtig ein.
	Die Sperrklinke bewegt sich nicht leichtläufig.	Wenn man nicht regelmäßig Wartungsarbeiten durchführt, sammeln sich am Schmierfett auf der Sperrklinke und auf der Schaltklinkenwelle Staub- und Schmutzteilchen an. Das hemmt die Bewegung der Sperrklinke, die dann in der ausgerasteten Lage stehen bleibt.	Siehe oben.
Die Kette ist beim Heben gestrafft, auch wenn keine Last angehängt worden ist. (Mitunter kann man ein Knarrgeräusch vernehmen.)	Die Zähne sind verschlissen.	Wenn man nicht regelmäßig Wartungsarbeiten durchführt, trocknet das Schmierfett an den geschmierten Stellen aus. Das kann Abrieb oder Beschädigung und unzureichenden Zahneingriff zur Folge haben.	Nehmen Sie die Baueinheit auseinander und ersetzen Sie das Ritzelwelle, das Zahnrad #2, das Lastgetriebe und das Kugellager.
	Abrieb oder Beschädigung am Lager.		
Senkt sich nicht richtig oder die Kette ist beim Senken sehr gestrafft.	Die Bremse ist zu straff.	Die Bremse hat sich als Folge von Stößen beim Betrieb oder als Folge langzeitiger Belastung gestrafft.	Lockern Sie die Bremse mit Gewalt, indem Sie an der Handkette ziehen.
	Die Bremse ist verrostet.	Rostbildung tritt auf, wenn man Wartungsarbeiten nicht regelmäßig durchführt.	Nehmen Sie die Baueinheit auseinander und erneuern Sie Teile falls notwendig.
Die Last fällt vom Hebezeug ab, sobald der Senkvorgang eingeleitet wird.	Die Bremsoberfläche ist verschmutzt.	Die Bremsoberfläche muss während dem Zusammenbau gereinigt werden, um alle Schmutz- oder Staubteilchen zu entfernen.	Nehmen Sie die Baueinheit auseinander und erneuern Sie Teile falls notwendig.
	Auf der Bremsoberfläche hat sich Öl angesammelt.	Die Bremsoberfläche muss man vor Schmutz- und Öl- oder Fettansatz schützen, denn die Bremse ist eine Trockenbremse.	Nehmen Sie die Baueinheit auseinander und bauen Sie sie wieder zusammen. Schmieren oder ölen Sie die Bremsoberflächen bzw. Reibungsplatten nicht.
Abrutschen der Last	Auf der Bremsoberfläche hat sich Öl angesammelt.	Siehe oben	Siehe oben
	Die Bremsoberfläche ist verschmutzt.	Die Bremsoberfläche muss während dem Zusammenbau gereinigt werden, um alle Schmutz- oder Staubteilchen zu entfernen.	Nehmen Sie die Baueinheit auseinander und bauen Sie sie wieder richtig zusammen.

## 10. GARANTIE

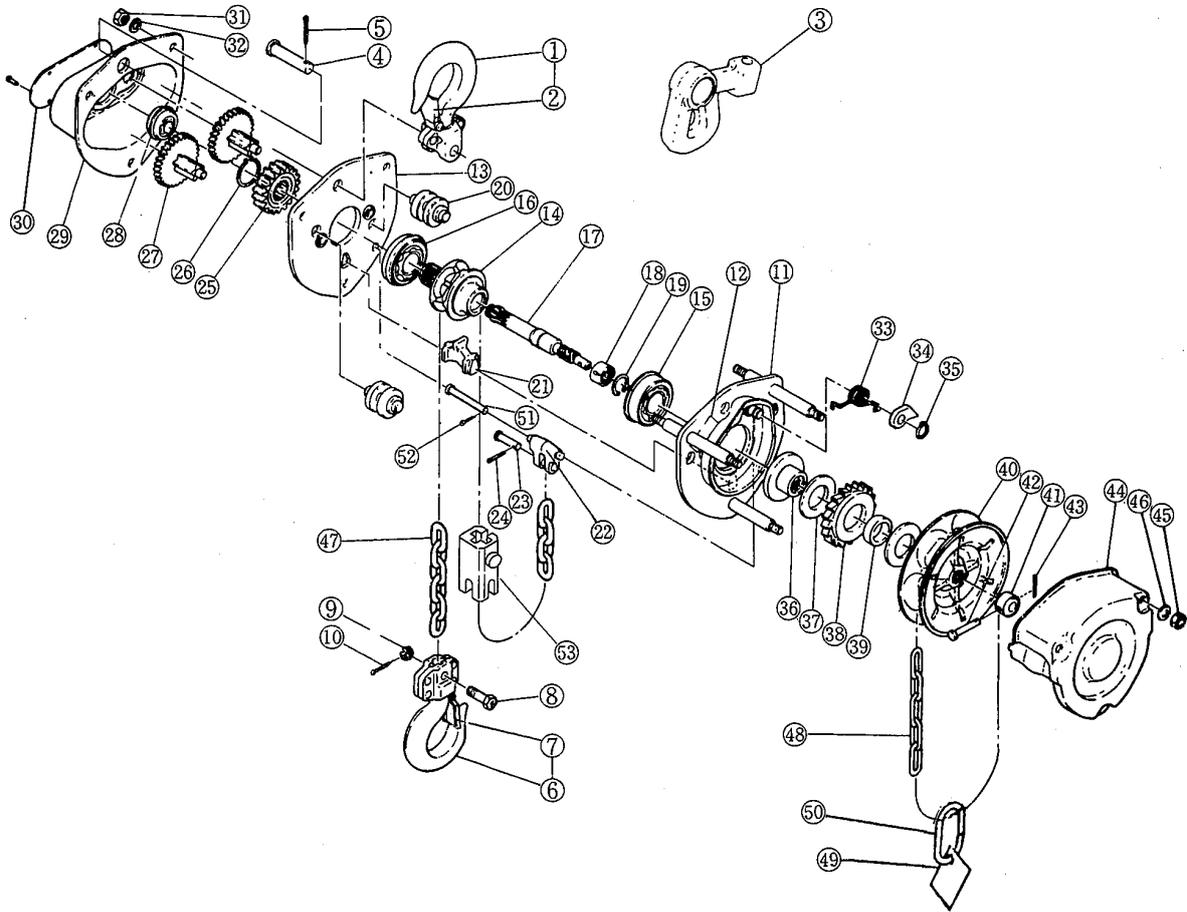
Die Firma KITO Corporation ("KITO") gewährleistet hiermit dem ursprünglichen Käufer ("Käufer") von Produkten, die von der Firma KITO hergestellt worden sind, folgende Garantie.

- (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 Garantieerklärung 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 mängelbehafteten 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 sachgemäßen Gebrauch oder einer Kombination davon, oder unsachgemäße Befestigung, Installation 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.

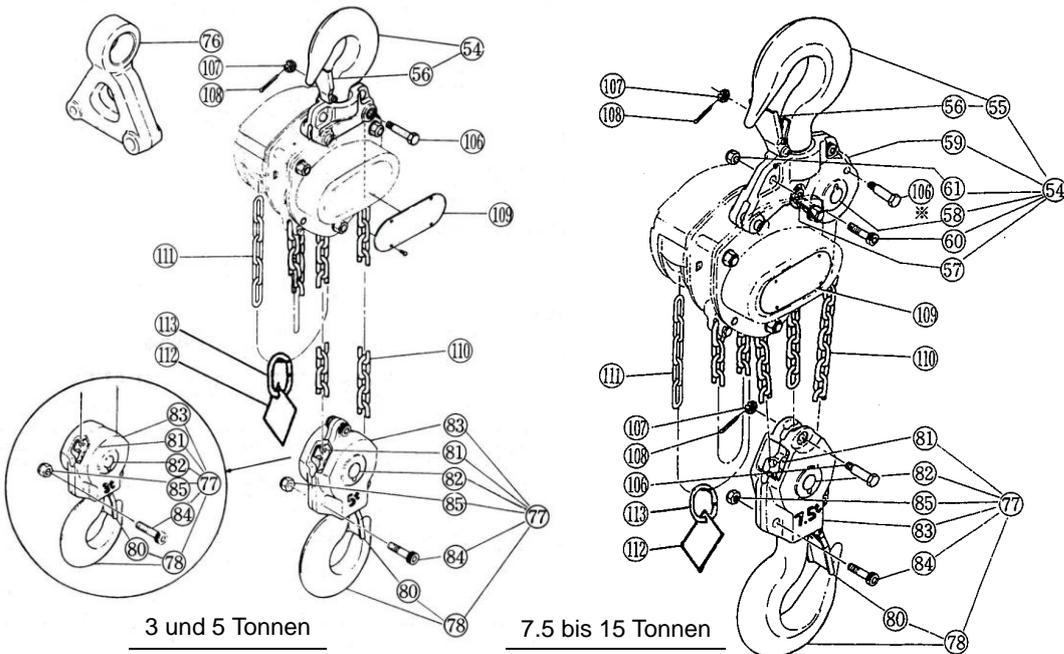
Diese Garantie gilt anstelle aller anderer ausdrücklicher oder implizierter Garantieerklärungen unter Einschluss von, aber ohne Begrenzung auf, jedwede Garantie auf Handelsabsatzfähigkeit oder Tauglichkeit für einen besonderen Anwendungszweck.

## 11. Ersatzteilliste

Bei Bestellung von Ersatzteilen, bitten wir um Angabe der Tragfähigkeit, Abb. Nr., Teil-Nr., Teilebezeichnung und Menge (Anzahl).



Zusatzteile für die Modelle mit einer Tragfähigkeit von 3 t oder mehr



3 und 5 Tonnen

7.5 bis 15 Tonnen

\* Der Kettenstift für das 10 T-Modell ist am Oberbügel vorgesehen, um die Vernichelte Lastkette zu verbinden.

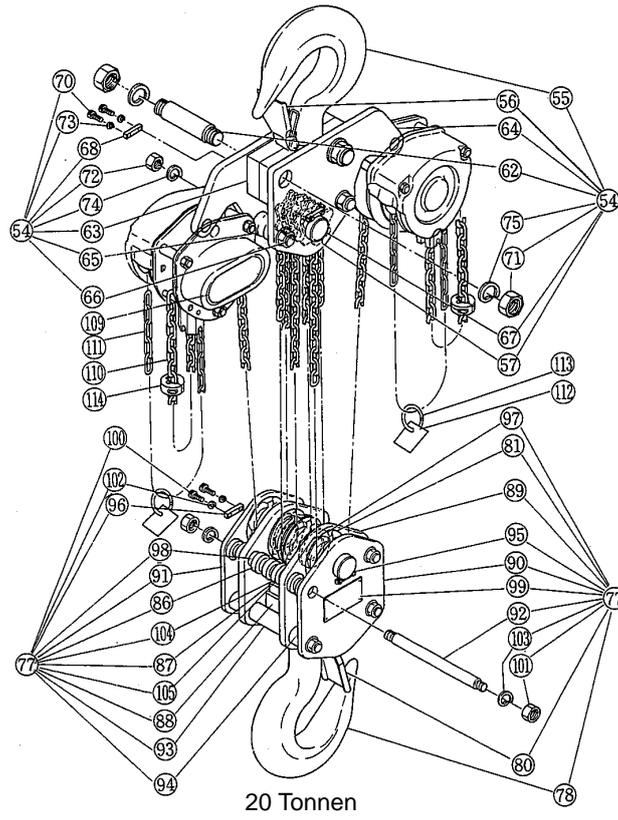


Abb.- Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Anzahl pro Hebezeug	Tragfähigkeit (t)											
				0.5	1	1.5	3	2	2.5	5	7.5	10	15	20	
(1)	M3-001A	Oberhaken - Satz	1				—								
2	M3-072	Hakenklinken - Baugruppe	1				—								
(3)	*	Verbinder für TSP005	1												
	*	Verbinder für TSP010	1												
	*	Verbinder	1				—								
(4)	M3-163	Oberanschlag	1												
(5)	M3-198	Splint	1												
(6)	M3-021A	Unterhaken - Satz	1				—								
7	M3-072	Hakenklinken - Baugruppe	1				—								
(8)	M3-041	Kettenanschlag	1				—								
(9)	M3-049	Schlitzmutter	1				—								
(10)	M3-096	Splint	1				—								
(11)	M3-101 <sup>(1)</sup>	Seitenplatte A - Baugruppe	1												
12	M3-806	Typenschild F	1												
(13)	M3-102 <sup>(1)</sup>	Seitenplatte B - Baugruppe	1												
(14)	M3-116	Kettenritzel	1												
(15)	M3-140	Kugellager	1												
(16)	M3-145	Kugellager	1												
(17)	M3-111 <sup>(1)</sup>	Ritzelwelle	1												

\* Siehe Ersatzteilliste für Fahrwerk

Abb.- Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Anzahl pro Hebezeug	Tragfähigkeit (t)												
				0.5	1	1.5	3	2	2.5	5	7.5	10	15	20		
(18)	M3-130	Walzenlager	1													
(19)	M3-118	Federring	1													
(20)	M3-161	Führungswalze	2													
(21)	M3-162	Abstreifer	1													
(22)	M3-176	Anschlag	1													_____
(23)	M3-177	Anschlagsstift	1													_____
(24)	M3-196	Splint	1													_____
(25)	M3-114	Lastgetriebe	1													
(26)	M3-117	Federring	1													
(27)	M3-112 <sup>(1)</sup>	Getriebe #2 - Baugruppe	<sup>(3)</sup>	1	2	2		2							2	
(28)	M3-135	Kugellager	1													
(29)	M3-103	Getriebekasten - Baugruppe	1													
(30)	M3-800 <sup>(1)</sup>	Namensschild B mit Nieten	1				—									_____
(31)	M3-181	Mutter	3													
(32)	M3-186	Federscheibe	3													
(33)	M3-179	Sperrklinkenfeder A <sup>(2)</sup>	1													
	M3-180	Sperrklinkenfeder B <sup>(2)</sup>	1													
(34)	M3-155	Sperrklinke	1													
(35)	M3-157	Federring	1													
(36)	M3-153 <sup>(1)</sup>	Bresscheibe	1													
(37)	M3-151 <sup>(1)</sup>	Bremssplatte	2													
(38)	M3-152 <sup>(1)</sup>	Ratschenscheibe	1													
(39)	M3-154 <sup>(1)</sup>	Distanzscheibe	1													
(40)	M3-115 <sup>(1)</sup>	Handrad	1													
(41)	M3-159	Radanschlag	1													
(42)	M3-167	Radanschlagsstift	1													
(43)	M3-199	Splint	1													
(44)	M3-171	Radabdeckung – Baugruppe	1													
(45)	M3-182	Mutter	3													
(46)	M3-187	Federscheibe	3													
(47)	M3-841	Vernickelte Lastkette	1													_____
(48)	M3-842	Handkette	1				—									_____
(49)	M3-931	Warnschild CE - G	1													_____
(50)	M3-045	Endanschlagsring	1													_____
(51)	M3-164	Endanschlag	1													_____
(52)	M3-197	Splint	1													_____
(53)	M3-176	Querführung	1													_____

Anmerkung

- (1) Bei der Bestellung von Ersatzteilen mit einer Tragfähigkeit von 2,5 t und 5 t, verwenden Sie bitte das Symbol M3B, anstatt M3, da sie nicht gegenseitig austauschbar sind.
- (2) Die Sperrklinkenfeder A und B bilden einen Satz und gehören zusammen.
- (3) Die Zahlenangaben in der Rubrik Tragfähigkeit geben jeweils die Anzahl pro Hebezeug im Fall des Hebezeuges 20 t.

Hinweis: Im Fall des 20 T-Hebezeuges ist die Anzahl Teile jeweils das Doppelte der in der Rubrik „Anzahl pro Hebezeug“ angegebenen Menge.

Abb.- Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Anzahl pro Hebezeug	Tragfähigkeit (t)					
				3	5	7.5	10	15	20
(54)	M3-001A	Oberhaken – Satz	1						
55	M3-001	Oberhaken	1	_____					
	M3-001	Oberhaken – Baugruppe	1	_____		_____			
56	M3-072	Hakenklinken – Baugruppe	1	_____					
57	M3-051	Leerlaufscheibe – Baugruppe	(3)	_____		1	1	2	3
58	M3-053	Wellen – Baugruppe	1	_____					
59A	M3-011	Oberjoch A	1	_____					
	M3-016	Oberjoch A	1	_____				_____	
59B	M3-012	Oberjoch B	1	_____					
	M3-017	Oberjoch B	1	_____				_____	
60	M3-081	Innensechskantbolzen	(3)	_____		3	1	_____	
61	M3-082	Sicherungsmutter	(3)	_____		3	1	_____	
—	M3-086	Innensechskantbolzen	2	_____					
—	M3-087	U – Mutter	2	_____					
62	M3-010	Oberaufhängewelle	2	_____					
63	M3-011	Oberjoch	2	_____					
64	M3-012	Oberplatte A – Baugruppe	(3)	_____				1	2
—	M3-014	Oberplatte B	1	_____					
65	M3-018	Führung	(3)	_____				4	6
66	M3-019	Haltebolzen	2	_____					
—	M3-043	Oberplatte	1	_____					
67	M3-053	Oberwelle	1	_____					
68	M2-056	Schlüsselplatte	2	_____					
—	M3-066	Muffe	2	_____					
70	M3-083	Innensechskantbolzen	4	_____					
71	M3-084	Mutter	4	_____					
72	M3-085	Mutter	4	_____					
73	M3-087	Federscheibe	4	_____					
74	M3-088	Federscheibe	4	_____					
75	M3-089	Federscheibe	4	_____					
(76)	*	* Verbinder für TSP & TSG	1	_____					
(77)	M3-021A	Unterhaken – Satz	1	_____					
78	M3-021	Unterhaken	1	_____					
	M3-021	Unterhaken – Baugruppe	1	_____					
80	M3-072	Hakenklinken - Baugruppe	1	_____					
81	M3-051	Leerlaufscheiben – Baugruppe	(3)	1	1	_____		3	4
	M3-052	Leerlaufscheiben – Baugruppe	2	_____					
82	M3-053	Wellen – Baugruppe	1	_____					
	M3-054	Unterhaken – Baugruppe	1	_____					
83	M3-031	Unterjoch	2	_____					
84	M3-081	Innensechskantbolzen	(3)	2	3	2	_____		

\* Siehe Ersatzteilliste für das Fahrwerk

Abb.- Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Anzahl pro Hebezeug	Tragfähigkeit (t)					
				3	5	7.5	10	15	20
84	M3-088	Innensechskantbolzen	2						
85	M3-082	Sicherungsmutter	(3)	2	3	2			
	M3-087	U – Mutter	1						
86	M3-018	Führung	(3)						
87	M3-026	Hakenabstützung	2						
88	M3-030	Unterjoch	1						
89	M3-034	Unterplatte A	(3)						
90	M3-035	Unterplatte B	1						
91	M3-036	Unterplatte C	1						
92	M3-038	Haltebolzen	4						
93	M3-039	Muffe A	2						
94	M3-040	Muffe B	4						
95	M3-054	Unterwelle	1						
96	M2-056	Schlüsselplatte	2						
97	M3-058	Unterlegscheibe A	2						
98	M3-066	Muffe	4						
99	M3-069	Typenschild A mit Nieten	1						
100	M3-083	Innensechskantbolzen	4						
101	M3-085	Mutter	8						
102	M3-087	Federscheibe	4						
103	M3-088	Federscheibe	8						
104	M3-091	Federring	4						
105	M3-092	Bolzen	4						
(106)	M3-041	Kettenanschlag	1						
(107)	M3-049	Schlitzmutter	1						
(108)	M3-085	Splint	1						
	M3-097	Splint	1						
(109)	M3-800 <sup>(1)</sup>	Namensschild B mit Nieten	(3)	1	1	1	1	1	2
(110)	M3-841	Vernickelte Lastkette	1						
(111)	M3-842	Handkette	(3)	1	1	1	1	2	
(112)	M3-931	Warnschild CE - G	(3)	1					
(113)	L4-045	Endanschlagsring	(3)	1					
(114)	M3-045	Anschlag – Baugruppe	(3)	1					

Anmerkung

- (1) Bei der Bestellung von Ersatzteilen mit einer Tragfähigkeit von 2,5 t und 5 t, verwenden Sie bitte das Symbol M3B, anstatt M3, da sie nicht gegenseitig austauschbar sind.
- (2) Die Sperrklinkenfedern A und B bilden einen Satz und gehören zusammen.
- (3) Die Zahlenangaben in der Rubrik Tragfähigkeit geben jeweils die Anzahl pro Hebezeug im Fall des Hebezeuges 20 t.

## Zusammenbau bei Verwendung eines Überbelastungsbegrenzers

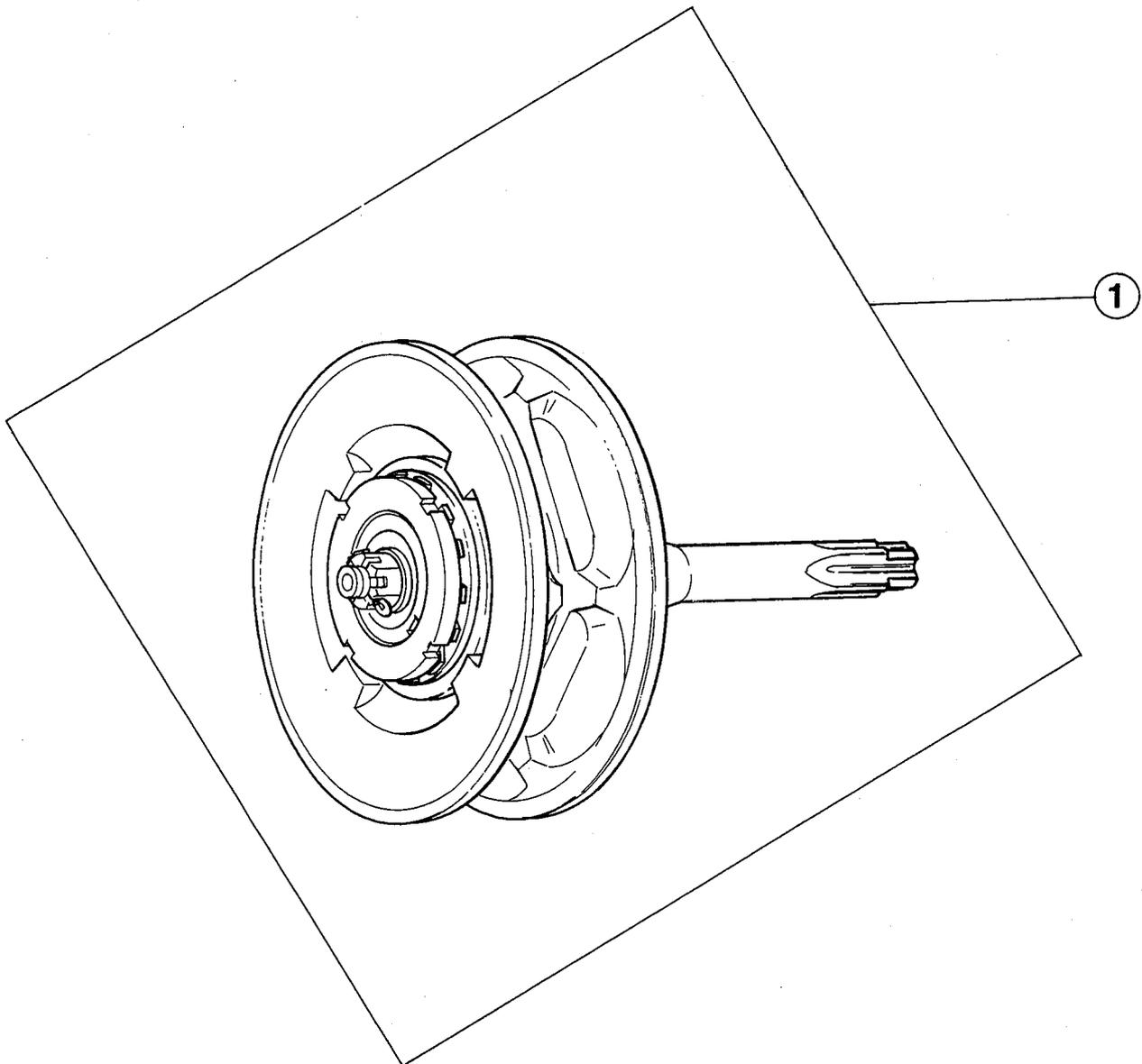


Abb.-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Anzahl pro Hebezeug	Tragfähigkeit (t)				
				0.5	1	1.5 3	2	2.5, 10 5, 15 7.5, 20
(1)	M3-III A <sup>(1)</sup>	OLL Kit	1					

Anmerkung:

(1) Bei der Bestellung von Ersatzteilen mit einer Tragfähigkeit von 2,5 t und 5 t, verwenden Sie bitte das Symbol M3B, anstatt M3, da sie nicht gegenseitig austauschbar sind.

Hinweis: Im Fall des 20 T-Hebezeuges ist die Anzahl Teile jeweils das Doppelte der in der Rubrik „Anzahl pro Hebezeug“ angegebenen Menge.







**KITO** CORP.

Tokyo Opera City Tower 16F,  
3-20-2 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku,  
Tokyo 163-1416, Japan

Tel. : +81- 3-5371-7315

Fax. : +81- 3-5371-7349

E-mail : [overseas@kito.co.jp](mailto:overseas@kito.co.jp)

URL : <http://www.kito.co.jp>