

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung



Betriebsanleitung und Sicherheitsvorschriften für den KITO-Handkettenzug CB, der Baureihe M3

HALTEN SIE DIESE BETRIEBSANLEITUNG IMMER ZUR SCHNELLEN EINSICHT BEREIT.

KITO

Inhalt

1. Begriffsbestimmungen	1
2. Bestimmungsgemäßer Einsatz	1
3. Inbetriebnahme	1
4. Sicherheitsvorschriften	2
4.1 Grundlegende Sicherheitsvorschriften.....	2
4.2 Sicherheitshinweise	3
5. Technische Daten	5
6. Betrieb	7
6.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz des Handkettenzuges	7
6.2 Sicherheit am Arbeitsplatz	7
6.3 Betrieb	7
6.4 Lagerung des Handkettenzuges	7
6.5 Wahlweise Überlastsicherung	8
7. Kontrollen	9
7.1 Übersicht	9
7.2 Tägliche Funktionsprüfung	9
7.3 Regelmäßige Inspektion	10
8. WARTUNG und Lagerung.....	15
8.1 Schmierung	15
8.2 Überholung, Montage (Zusammenbau) und Einstellen	16
9. Fehlersuche- und Behebung	25
10. GARANTIE	26
11. Ersatzteilliste	27
12. Ein Dokument, dass die EG-Konformitätserklärung inhaltlich wiedergibt	33

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 der Handkettenzug bei normalem Betrieb ausgelegt ist.

2. Bestimmungsgemäßer Einsatz

Der Handkettenzug ist für den Einsatz bei vertikalem Heben und Senken von Lasten mit Handbetrieb unter normalen atmosphärischen Umweltbedingungen am Einsatzort ausgelegt.

3. Inbetriebnahme

⚠️ WARNUNG

Vermeiden Sie bei der Benutzung des Handkettenzuges 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 Handkettenzug montieren.
- Installieren Sie den Handkettenzug nicht während der Inbetriebnahme anderer Geräte, wie z.B. einem Fahrwerk.

Befolgen Sie bei Inbetriebnahme des Handkettenzuges unbedingt die nachfolgenden Anweisungen.

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

- Vergewissern Sie sich, dass die Baukonstruktion zum Einbau des Handkettenzuges eine ausreichende Tragfestigkeit besitzt unter Berücksichtigung, dass der Handkettenzug einen Sicherheitskoeffizienten von 4:1 aufweist.
- Befestigen Sie den Haken sicher am Tragwerk.
- Vor der Inbetriebnahme des Handkettenzuges 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 Handkettenzuges unbedingt die nachfolgenden Anweisungen.

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

- Befestigen Sie den Handkettenzug 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. Sicherheitsvorschriften

4.1 Grundlegende Sicherheitsvorschriften

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- Handkettenzuges der Baureihe M3 unerlässlich.

⚠️ WARNUNG

Verwenden Sie niemals einen Handkettenzug zum Heben, Tragen oder Transportieren von Personen.

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

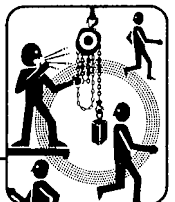
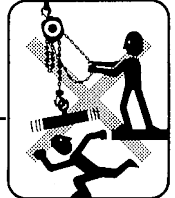
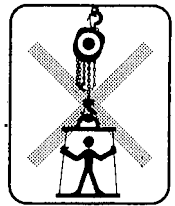
Heben Sie keine Last, die die auf dem Typenschild angegebene Tragfähigkeit übersteigt.

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

Lesen Sie sich vor Gebrauch die Betriebsanleitung 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 Handkettenzuges vertraut machen.

Die folgenden Seiten enthalten **ausführlichere Sicherheitshinweise**. Zwecks eingehender Informationen bitten wir Sie, sich mit der Firma KITO 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

Das Bedienungspersonal soll sachgemäße Kleidung bzw. Schutzausrüstung tragen.

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

Schmieren und ölen Sie den Handkettenzug stets regelmäßig (nach Abschnitt 7.2)

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

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).

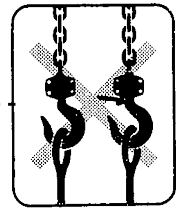
Ölen Sie die Vernickelte Lastkette in regelmäßigen Zeitabständen (Siehe 8.1.2).

Wenn Sie zwei Handkettenzüge 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 Typenschild.

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

Verwenden Sie nur original KITO Lastketten für den Handkettenzug.



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 den Handkettenzug nicht, wenn die Last nicht richtig unter dem Handkettenzug zentriert ist.

Wenn während des Betriebs Unregelmäßigkeiten auftreten, stellen Sie den Betrieb sofort ein. Falls vorhanden, aktivieren Sie die innerbetriebliche Störungsanzeige oder kennzeichnen Sie den Handkettenzug mit einem Warningschild „Defekt“.

Während der Kontroll- und Reparaturarbeiten keine Lasten heben.

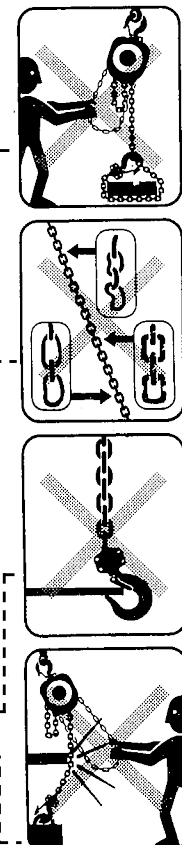
Verwenden Sie den Handkettenzug nicht zum Anschlagen einer Last. Falls notwendig, kontaktieren Sie KITO zwecks Genehmigung.

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

Lassen Sie eine angehobene Last nicht schwingen oder pendeln.

Hängen Sie keine Last an die Spitze des Hakens.

Ziehen Sie die Lastkette nicht über eine Kante.



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

Verwenden Sie die Lastkette des Handkettenzuges nicht als Schweißelektrode (Erdung).

Heben Sie die Last nur soweit an, sodass der Unterhaken keinen Kontakt mit dem Gehäuse hat.

Senken Sie die Last nur soweit ab, sodass der Endanschlag keinen Kontakt mit dem Gehäuse hat.

Verwenden Sie den Handkettenzug nicht, wenn ungewöhnlich starke Geräusche auftreten.

Verwenden Sie keine verknotete oder verdrehte Lastkette.

4.2.3 Hinweise auf Sicherheit nach dem Betrieb

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

Lassen Sie die Last nicht über längere Zeit angehoben.

Lassen Sie eine gehobene Last nie unbeaufsichtigt.

Werfen Sie den Handkettenzug 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 Handkettenzug. (Siehe Abschnitt 7.3)

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

4.2.5 Andere Hinweise für die Sicherheit

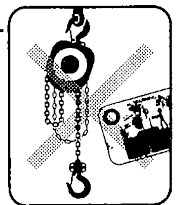
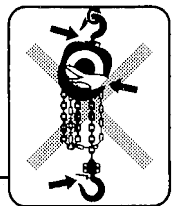
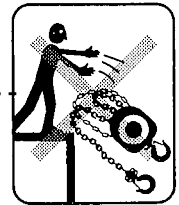
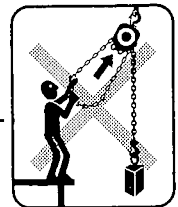
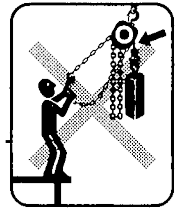
Setzen Sie sich immer mit KITO oder mit dem für Sie zuständigen Fachhändler oder Vertrieb in Verbindung, sofern Sie einen Handkettenzug unter extrem korrosiven Einsatzbedingungen verwenden wollen (wie z.B. Salzwasser, Seeluft bzw. in Gegenwart von säurehaltigen oder explosiven bzw. aggressiven oder korrosiven Stoffen).

Wenn Sie den Handkettenzug nicht verwenden, suchen Sie einen geeigneten und trockenen Lagerplatz aus, beachten Sie dabei Gewicht und Größe.

Verwenden Sie keinen Handkettenzug, der außer Betrieb ist und noch nicht repariert oder erneuert wurde.

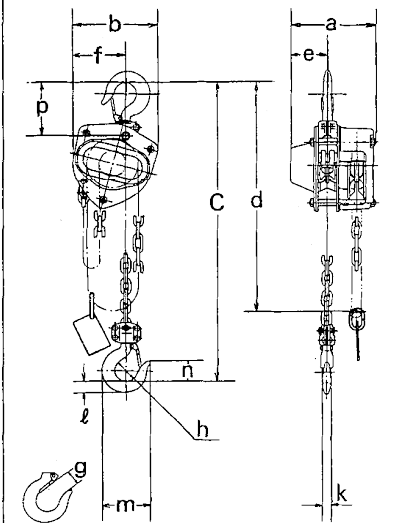
Entfernen oder verdecken Sie keine Warnschilder oder Sicherheitsetiketten am Handkettenzug.

Der Handkettenzug ist mit Warnschildern versehen.

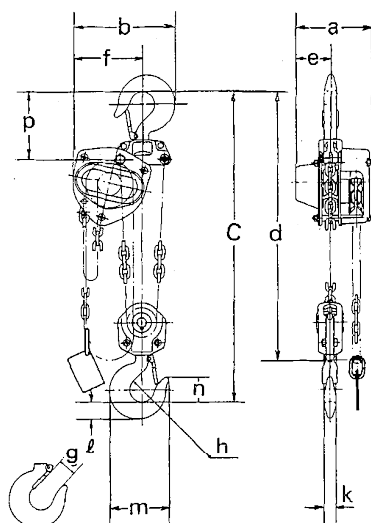


5. Technische Daten

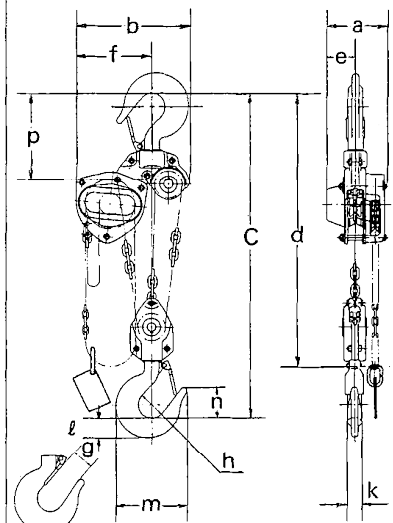
0,5 bis 2,5 Tonnen



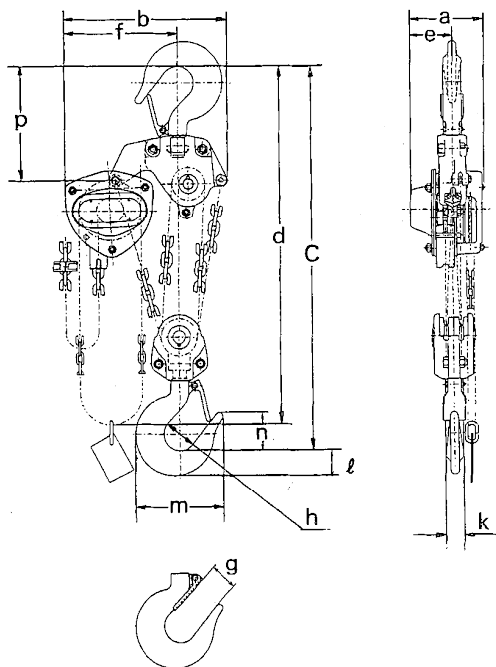
3 bis 5 Tonnen



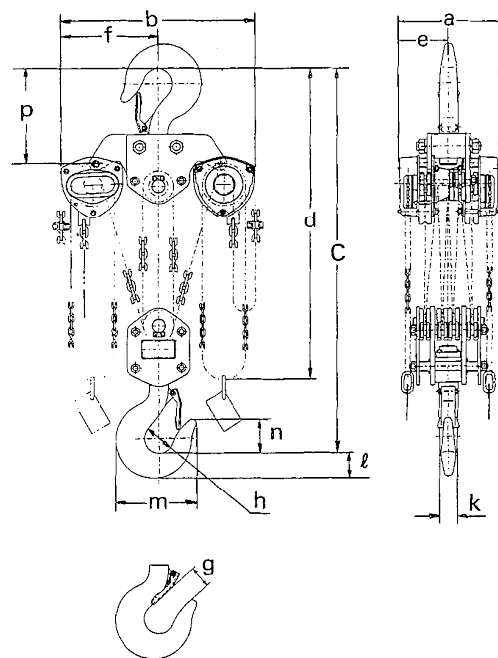
7,5 Tonnen



10 Tonnen



20 Tonnen



Technische Daten

Kenn-Nr.	Tragfähigkeit (t)	Standardhub (m)	Kraftaufwand bei Nennlast (daN)	Eingeholte Handkette 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: Lastketten sind in beliebiger Hublänge, je nach Wunsch erhältlich.

* Eingeholte Handkette in Meter, um die Last 1 m zu heben.

** Entspricht der Norm EN 13157, mit Ausnahme der Anforderung Abschnitt 5.1.6

Die in der Norm EN 13157 geforderten statischen und dynamischen Prüfungen wurden erfolgreich durchgeführt.

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

Umweltbedingungen am Einsatzort

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

Luftfeuchtigkeit am Einsatzort: ≤100%

6. Betrieb

6.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz des Handkettenzuges

⚠ WARNUNG

Der Handkettenzug ist für den Einsatz zum vertikalen Heben und Senken von Lasten im Handbetrieb unter normalen atmosphärischen Umweltbedingungen am Einsatzort ausgelegt. Da beim Betrieb mit schweren Lasten unerwartete Gefahren auftreten können, müssen alle „Sicherheitsanweisungen“ (Siehe Seite 4.2) befolgt werden.

6.2 Sicherheit am Arbeitsplatz

⚠ WARNUNG

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

- (1) Der Bediener muss eine freie Sicht über den ganzen Arbeitsbereich haben. Wird diese Bedingung nicht erfüllt, muss ein zusätzlicher Mitarbeiter oder mehrere Mitarbeiter den Arbeitsbereich überwachen.
- (2) Der Bediener hat dafür Sorge zu tragen, dass der gesamte Arbeitsplatz sicher ist, bevor er den Handkettenzug in Betrieb nimmt.

6.3 Betrieb

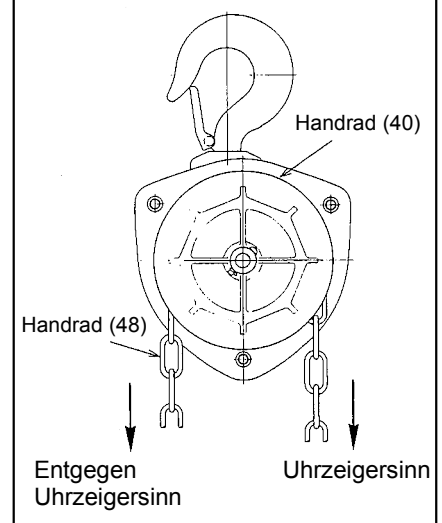
⚠ VORSICHT

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

- (1) Stellen Sie sich auf die Seite des Handkettenrades des Handkettenzuges.
- (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.

Abb. 6.1 Drehen des Handrades



6.4 Lagerung des Handkettenzuges

⚠ VORSICHT

Halten Sie die folgenden Punkte beim Lagern des Handkettenzuges ein.

Lagern Sie den Handkettenzug nur im unbelasteten Zustand.

Entfernen Sie vor Lagerung Feuchtigkeit und Schmutz gründlich vom Handkettenzug.

Ölen Sie vorher die Lastkette, den Oberanschlag, die Kettenbolzen und die Hakenklingen - Baugruppe.

Hängen Sie den Handkettenzug nur an einem trockenen Ort auf.

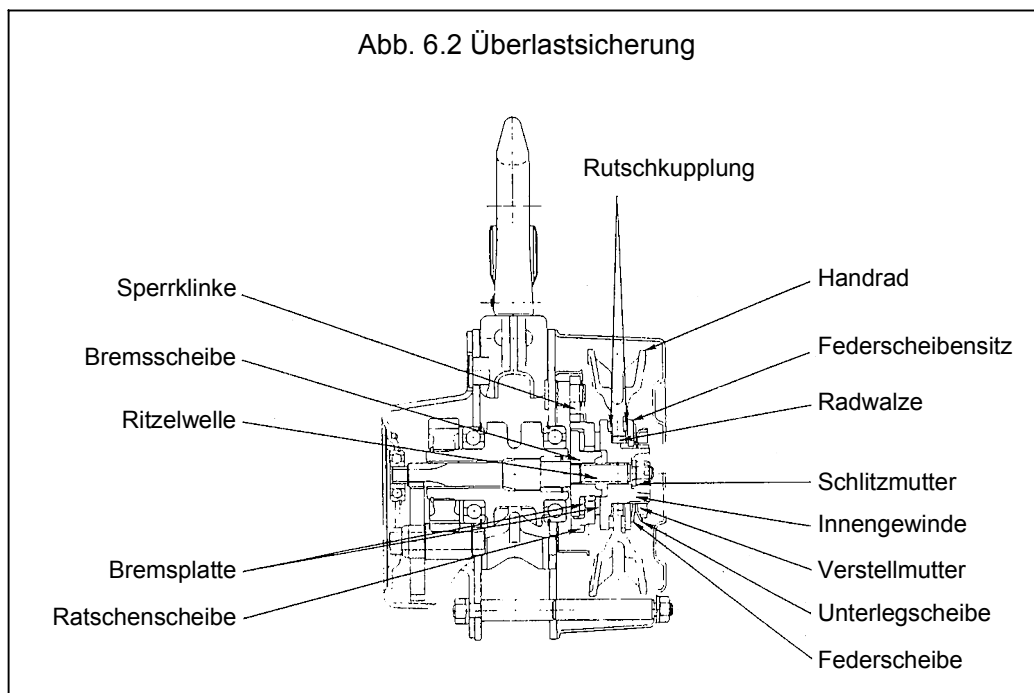
Prüfen Sie, dass der Handkettenzug unbedingt nach längerem Stillstand und vor erneuter Inbetriebnahme, (entsprechend den Vorschriften für regelmäßige Kontrollen) um festzustellen, ob Beschädigungen aufgetreten sind. (Siehe 7.3.)

6.5 Option Überlastsicherung

⚠️ WARNUNG

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

Die Überlastsicherung ist eigens für den Zweck entwickelt worden, Überbelastung zu vermeiden. Wenn die angehängte Last die vorgeschriebene Maximaltragfähigkeit überschreitet, dreht das Handrad im Leerlauf. Die Überlastsicherung stellt ein Rutschkupplungsmechanismus dar, der konzentrisch auf einer Ritzelwelle zwischen dem Handrad 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, sodass die angegebene Tragfähigkeit nicht überschritten wird.

Überprüfen Sie den Handkettenzug 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.

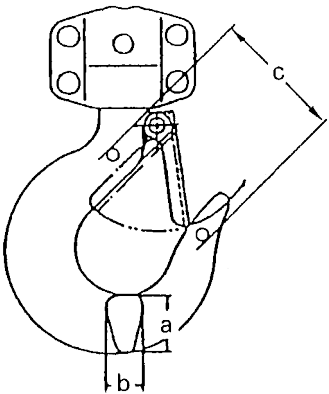
Prüfpunkt	Prüfvorgang	Kriterien für Ausscheidung/Annahme	Korrekturmaßnahme
1. Typenschild	Sichtkontrolle	Alle Angaben auf dem Typenschild müssen gut sichtbar und lesbar sein.	Ersetzen Sie das Typenschild.
2. Hakenklinken (Oben/unten)	Sichtkontrolle	Die Hakenklinken am Ober- und Unterhaken müssen in einem guten Zustand sein.	Ersetzen Sie die Hakenklinken.
3. Haken	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.
4. Lastkette	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.
5. Bremse	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.
6. Geräusch	Achten Sie auf ungewöhnliche Geräusche.	Es dürfen keine ungewöhnlichen Geräusche von der Handkette, der Lastkette oder des Getriebes aus hörbar sein.	Ersetzen Sie die Teile, an denen ungewöhnliche Geräusche zu hören sind.
7. Verschiedenes	Sichtkontrolle	Es dürfen keine Muttern und/oder Splinte fehlen.	Ersetzen Sie die Teile, an denen Muttern und/oder Splinte fehlen.

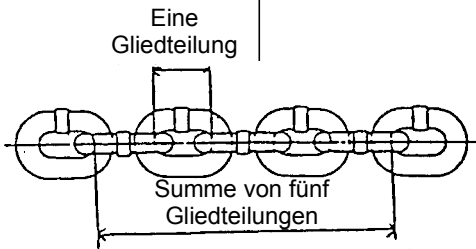
7.3 Regelmäßige Inspektion

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

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

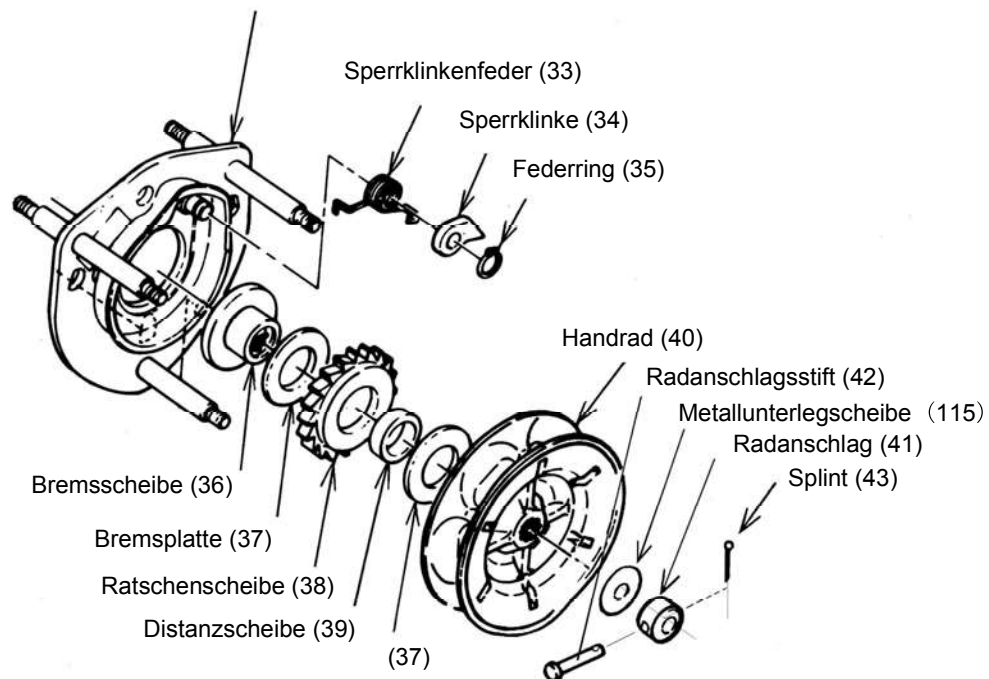
Zahlenangaben in Klammern beziehen sich auf die Abbildungs-Nr. in der Ersatzteilliste. (Siehe Seite 27 bis 32)

Prüfpunkt	Prüfvorgang	Kriterien für Ausscheidung/Annahme	Korrekturmaßnahme																																																																
Typenschild	Sichtkontrolle	Prüfen Sie, ob die max. Tragfähigkeitsanzeige gut zu lesen ist.	Bringen Sie das Typenschild an.																																																																
Haken (1, 6, 55, 78) (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><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><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></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	Beschädigung 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.																																																																

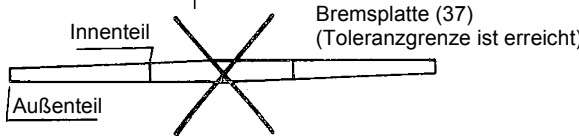
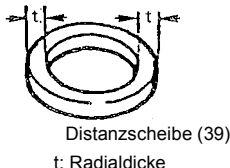
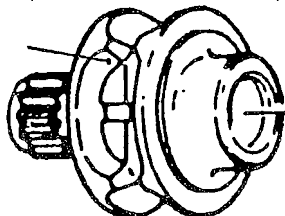
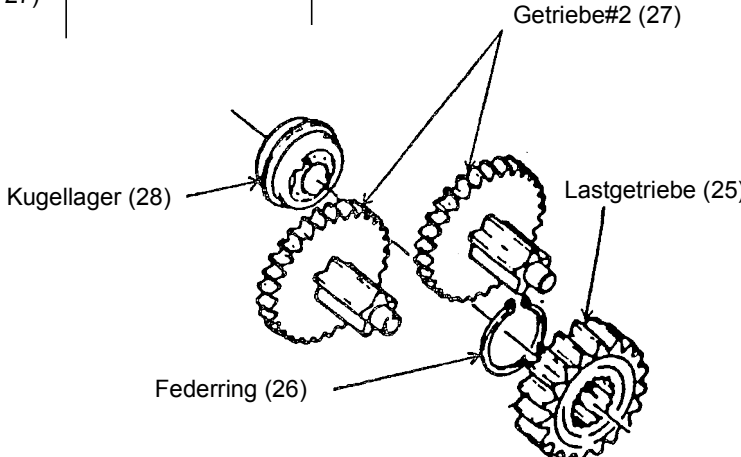
Prüfpunkt	Prüfvorgang	Kriterien für Ausscheidung/Annahme	Korrekturmaßnahme																		
5. Beschädigung der Befestigungsteile am Ober- und Unterhaken (Befestigungsteile 1, 6, 55 und 78)	Sichtkontrolle	Es dürfen keine lockeren oder losen Nieten, Muttern oder Bolzen vorhanden sein.	Ersetzen Sie die Befestigungsteile.																		
6. Drehen des Umlenkritzels (57, 81)	Halten Sie die Lastkette mit beiden Händen fest und drehen Sie das Umlenkritzel, indem Sie die Kette nach oben und unten bewegen.	Muss sich leicht drehen lassen.	Ersetzen Sie das Umlenkritzel.																		
7. Hakenklinken - Baugruppe (2, 7, 56, 80)	Sichtkontrolle	Muss richtig positioniert sein und leicht funktionieren.	Ersetzen Sie die Hakenklinken.																		
Lastkette (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 Lastkette.																		
		<table><tr><th>Tragfähigkeit (t)</th><th>Summe von fünf Gliedteilungen (mm)</th><th>Toleranzgrenze (mm)</th></tr><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></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	Es darf keine augenscheinliche Rostbildung erkennbar sein. (Ölen Sie, falls notwendig.)	Entfernen Sie den Rost.																		
	Sichtkontrolle	Es darf keine Verdrehung oder ernsthafte Beschädigung ersichtlich sein.	Ersetzen Sie die Lastkette.																		
Hakenbügel (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																		

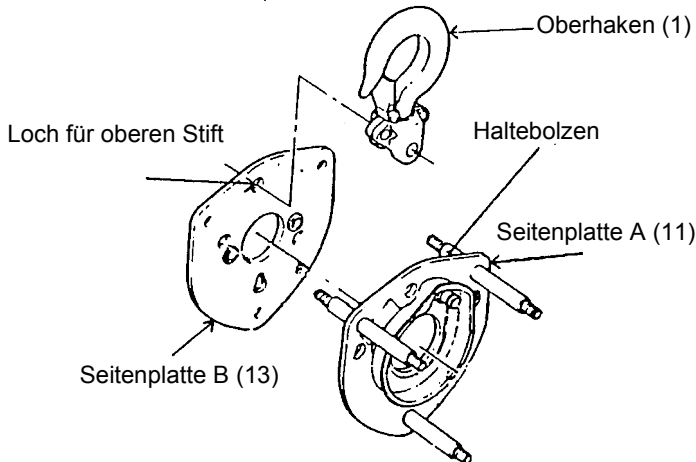
Prüfpunkt	Prüfvorgang	Kriterien für Ausscheidung/Annahme	Korrekturmaßnahme
Funktion			
1. Heben und senken	Heben und senken Sie eine leichte Last.	Es sind keine anomalen Geräusche beim Heben und Senken der Last zulässig.	Reparieren, bzw. ersetzen
2. Bremse	Heben und senken Sie eine leichte Last.	Vergewissern 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 der Bediener die Hand loslässt. (3) Die Last fällt beim Absenken ab. (4) Die Last rutscht langsam herunter.	Reparieren, bzw. ersetzen
Bremse			
(Innerer Mechanismus)	Sichtkontrolle	Alle nachfolgenden Teile dürfen nicht beschädigt oder verschlissen sein.	Teile erneuern

Seitenplatte A (11)



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 (36)	Sichtkontrolle	Beschädigung durch Fremdstoffe in Form von Kratzer oder Rillen auf der Oberfläche.	ersetzen
3. Abrieb auf der Bremsplatte (37)	Messen Sie mit einem Messschieber nach.	Die Bremsplatte 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. Ebenheit der Bremsplatte (37)	Prüfen Sie den Abstand mit einer Waagerechtlehre. 	Gleichmäßiger Abstand. Das Innenteil darf nicht dicker als das Außenteil sein.	ersetzen									
5. Abrieb und Schmierzustand auf der Distanzscheibe (39)	Messen Sie die Radialdicke (t) mit einem Messschieber und prüfen Sie, ob Öl vorhanden ist.  Distanzscheibe (39) t: Radialdicke	Die Distanzscheibe muss eine gleichförmige Radialdicke aufweisen und Öl muss vorhanden sein. Achten Sie auf die Angaben in der Tabelle unten. <table border="1" data-bbox="738 669 1385 833"><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	ersetzen
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 Aussehen an der Ratschenscheibe (38)	Sichtkontrolle	Die Zähne dürfen keinen Abrieb um mehr als 1,5 mm aufweisen.	ersetzen									
	Sichtkontrolle	Keine Rostbildung	ersetzen									
Hebemechanismus												
1. Abrieb und Verformung des Kettenritzels (14)	Sichtkontrolle  Kettentasche	Auf der Oberfläche ist kein Abrieb im größeren Ausmaß, keine Verformung und keine Gratbildung (als Folge von Kontakt mit der Kette), zulässig.	ersetzen									
2. Abrieb und Beschädigung der Zahnräder (25, 27)	Sichtkontrolle  Kugellager (28) Getriebe#2 (27) Lastgetriebe (25) Federring (26)	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 Handradtasche zulässig. Drehen Sie das Handrad, um zu prüfen, ob der Deckel berührt wird.	ersetzen ersetzen
Seitenplatte [11, 13] 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.
Verschiedenes 1. Verformung des Abstreifers (21) 2. Schaden an der Führungswalze (2)	Sichtkontrolle Sichtkontrolle Sichtkontrolle	Der Abstreifer darf keine Verformung 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 Handkettenzug unter Last.
- (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 Handkettenzug.
- (4) Nach Abschluss der Wartungsarbeiten am Handkettenzug, führen Sie immer eine Funktionsprüfung mit der maximal zulässigen Last vor der eigentlichen Wiederinbetriebnahme durch.
- (5) Wenn Sie ein Bauteil austauschen, verwenden Sie nur das Originalteil für den „KITO-Handkettenzug M3 CB“.

VORSICHT

Achten Sie stets darauf, dass weder Körper- noch Kleidungsstücke mit der Kette, des Handrades oder in anderen sich bewegenden Teilen verfangen können.

Während der regelmäßigen Wartung soll ein Schild mit der Aufschrift „Wartung“ an dem Handkettenzug angebracht werden.

Je nach der Art der Arbeit entsprechende Schutzausrüstung (z.B. Schutzbrillen, Handschuhe) tragen.

Während der Wartung das Wartungsprotokoll einhalten, auf Arbeitsfolge und Körperhaltung achten.

Bei Arbeiten in der Höhe, Helm und Sicherheitsgurt tragen (PSA)

Ölige Flüssigkeiten auf dem Handkettenzug oder auf dem Boden sofort entfernen.

Halten Sie den Arbeitsbereich sauber, wenn Sie den Handkettenzug demontieren.

Pflege

- Ziehen Sie nicht am Handkettenzug oder gebrauchen Sie ihn nicht unsachgemäß, sobald eine Last angehängt ist.
- Ein Kontakt der Bremssteile mit Öl muss vermieden werden.
- Entfernen Sie Schmutz und Feuchtigkeit; schmieren Sie Öl auf die Hakenklinken, sowie auf die Lastkette.

Lagerung

- Wenn der Handkettenzug nicht in Gebrauch ist, stellen Sie sicher, dass keine anderen Arbeiten behindert werden.
- Lagern Sie den Handkettenzug in einem trockenen Gebäude.
- Schützen Sie den Handkettenzug beim Gebrauch im Freien vor Regen und lagern Sie ihn an einem regengeschützten Platz.
- Bevor Sie den Handkettenzug einlagern, 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 Schmieren der Getrieberitzel

Entfernen Sie die Muttern (31) auf der dem Handrad 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⁽¹⁾ 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 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 ⁽¹⁾: Empfohlen wird das folgende Schmierfett: SHELL Albania #3 oder Kalkseifenfett entsprechend den Vorschriften für Schmierfette #3.

8.1.2 Vernickelte Lastkette

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

Schmieren Sie die Lastkette wöchentlich oder je nach Einsatzbedingungen häufiger.

Schmieren Sie die Lastkette noch häufiger als gewöhnlich, wenn das Hebezeug unter stark aggressiven bzw. korrosiven Umweltbedingungen am Einsatzort verwendet wird.

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

Anmerkung ⁽²⁾: Wahlweise kann die Firma KITO 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 oder den für Sie zuständigen Fachhändler der Firma KITO in Verbindung zu setzen.

8.2 Überholung, Montage 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.)

Halten Sie folgende Werkzeuge für Demontage / Montage bereit::

- Spitzzange für Splint
- Sprengringzange für Sicherungsring
- Schraubenschlüssel 10 mm, 12 mm, 13 mm, 14 mm, 17 mm, 19 mm,
- Kombizange
- Plastikhammer

Überholungsvorgang	Anmerkungen
1. Positionieren Sie den Handkettenzug so, dass die Handradabdeckungsseite nach oben weist. 2. Lösen Sie die drei Muttern (45) (mit den Federscheiben (46)), die zur Befestigung der Radabdeckung (44) verwendet werden, und nehmen Sie die Radabdeckung von der Seitenplatte A (11) ab. 3. Entfernen Sie die Handkette (48) vom Handrad (40). 4. Ziehen Sie den Splint (43) vom Radanschlagsstift (42) heraus und entfernen Sie den Radanschlagsstift (42) sowie den Radanschlag (41) von der Ritzelwelle (17). 5. Entfernen Sie das Handrad von der Ritzelwelle (17), indem Sie das Handrad gegen den Uhrzeigersinn drehen.	Falls das Handrad zu fest sitzt, sodass es nicht von Hand gedreht werden kann, legen Sie die Handkette wieder auf das Handrad zurück und ziehen Sie sie mit voller Kraft herunter. Hierdurch wird die Bremse gelöst.
6. Entfernen Sie die zwei Bremsplatten (37), die Ratschenscheibe (38) und die Distanzscheibe (39) von der Bremsscheibe (36). 7. Schrauben Sie die Bremsscheibe (36) von der Ritzelwelle (17) ab, indem Sie sie entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und gleichzeitig das Ritzelende mit den Fingern festhalten. 8. Entfernen Sie den Sprengring (35) vom Schaltklinkenstift (auf der Seitenplatte A) und nehmen Sie anschließend die Sperrklinke (34) und die Sperrklinkenfeder A und B (33) ab.	

9. (Im Fall der Modelle mit 7.5 Tonnen oder geringerer Tragfähigkeit)
Ziehen Sie den Splint (24) aus dem Anschlagsstift (23) heraus und entfernen Sie die Lastkette (47) und den Anschlagsstift 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 Lastkette (47) und den Endanschlag.
Lösen Sie die beiden Innensechskantbolzen (mit deren Federscheiben), die die Anschläge (114) befestigen, und ziehen Sie die Anschläge heraus.
10. Entfernen Sie die Lastkette (47) vom Kettenritzel (14), indem Sie die Lastkette in Richtung des Unterhakens herunterziehen.
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).
12. Positionieren Sie das Hebezeug so, dass die Getriebegehäusesseite (oder Typenschildseite) nach oben weist.

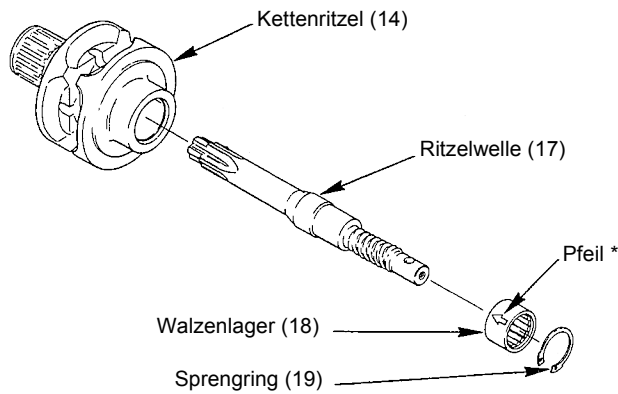
Überholungsvorgang	Anmerkungen
13. Schrauben Sie die drei Muttern (31) (mit den Federscheiben (32)), die das Getriebegehäuse (29) befestigen, heraus, öffnen Sie das Getriebegehäuse von der Seitenplatte B (13) und nehmen Sie die Kugellager (28) aus dem Getriebegehäuse heraus. 14. Entfernen Sie die zwei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

8.2.2 Zusammenbau und Einstellen

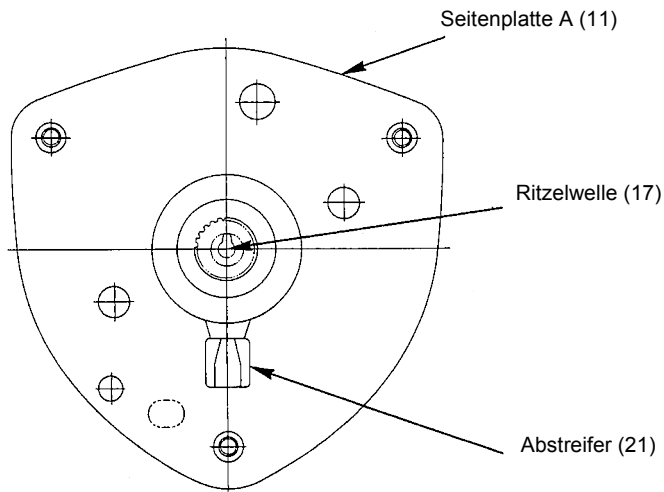
Zusammenbau

Anmerkungen

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 Sprengring (19).



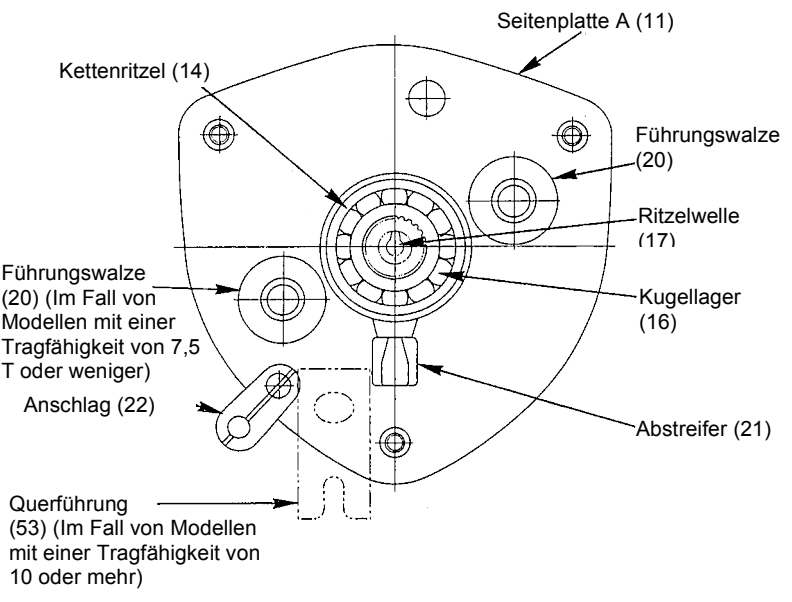
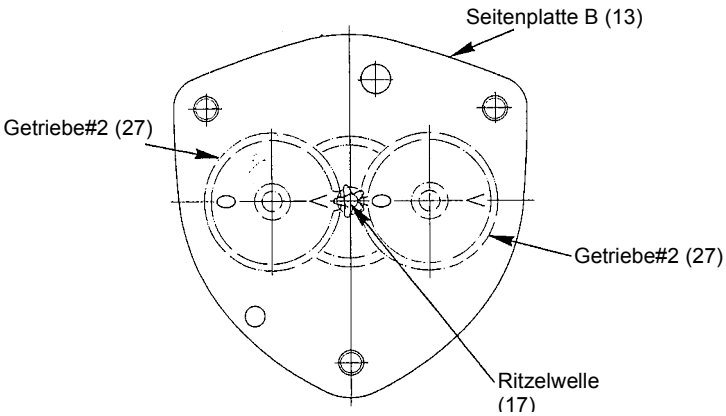
2. Legen Sie die Seitenplatte A (11) mit der Bremsabdeckung auf den Boden und legen Sie das Kugellager (15) (mit der Sprengtringseite nach oben) in die Seitenplatte A hinein. Versehen Sie die Kugeln des Kugellagers in der Seitenplatte A mit Schmierfett.
3. Legen Sie die Kettenritzel (14) mit einem Teil der Seite mit Evolventenverzahnung (Ritzel / Getriebeseite) in das Kugellager (15) ein. Gleichzeitig muss auch der Abstreifer (21) eingelegt werden.

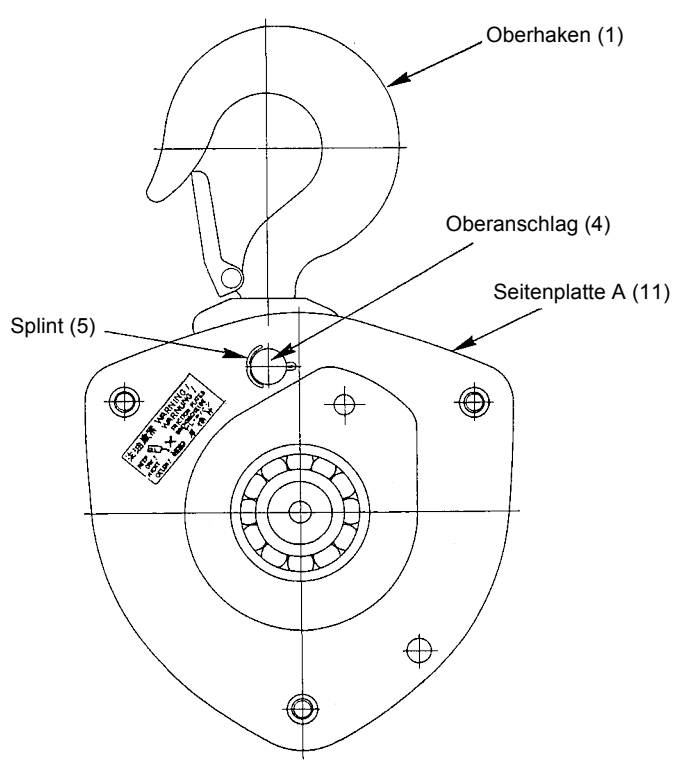


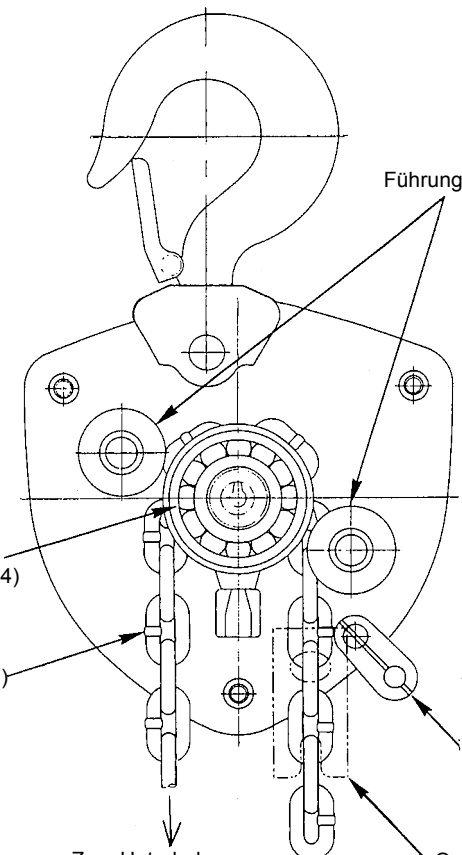
4. (Im Fall von Modellen mit einer Tragfähigkeit von 7,5 T oder weniger)
Legen Sie die Führungswalzen (20) und den Anschlag (22) auf die Seitenplatte A (11).
(Im Fall von Modellen mit einer Tragfähigkeit von 10 T oder mehr)
Positionieren Sie die Führungswalzen (20) und die Querführung (53) auf die Seitenplatte A (11).

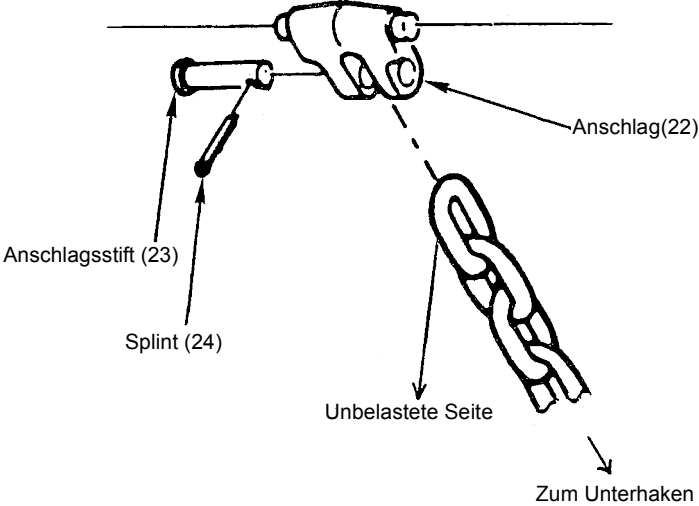
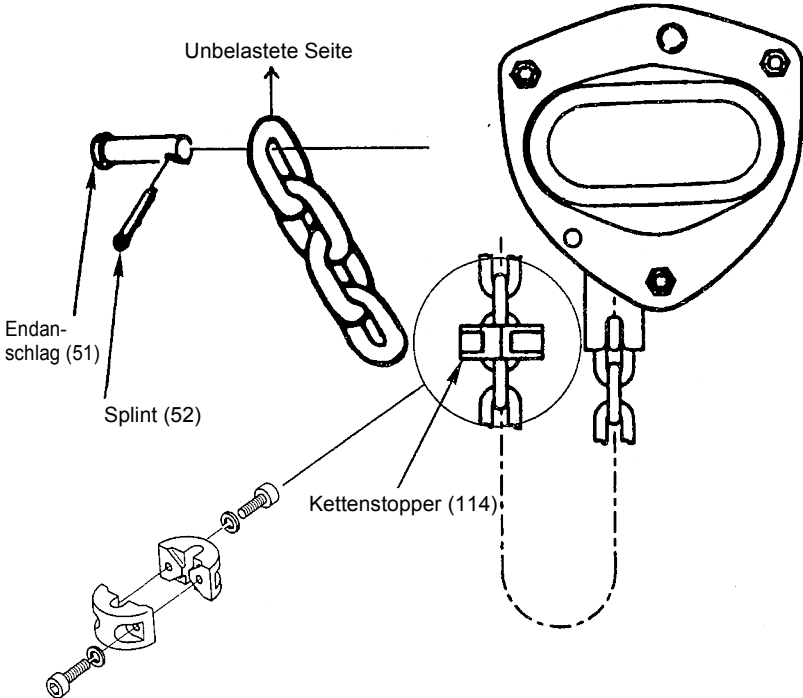
Die Richtung des Pfeiles auf der Oberseite des Walzenlagers muss auf die Ritzelwelle hin gerichtet sein. Wenn Sie das Lager einlegen, verwenden Sie einen Schraubenzieher am Lager und schlagen Sie vorsichtig mit einem Plastikhammer auf das Lager. Passen Sie auf jeden Fall darauf auf, dass der Sprengring richtig eingerastet ist.

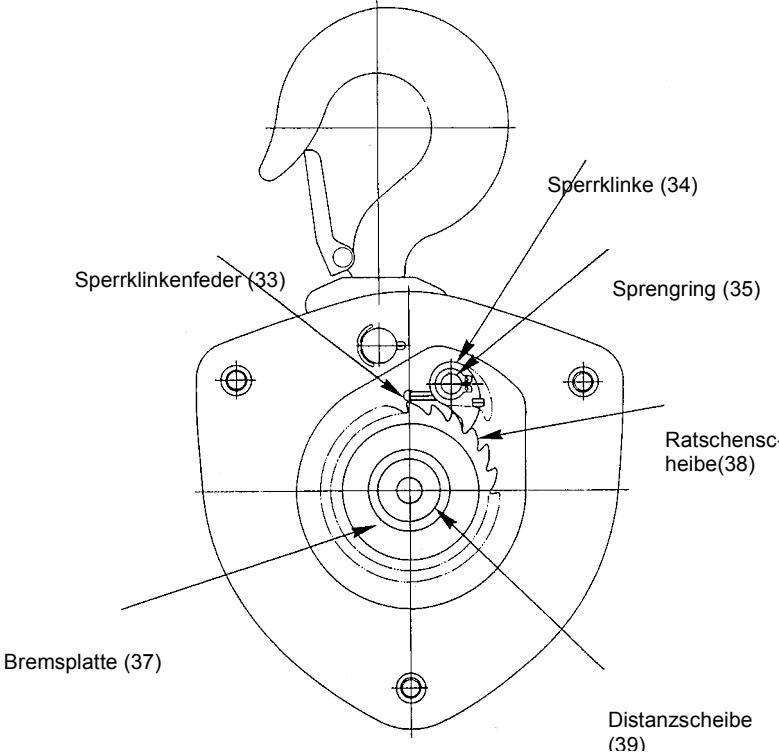
Positionieren Sie die Querführung (53) so, dass deren längerer Arm mit der Seitenplatte A verbunden ist.

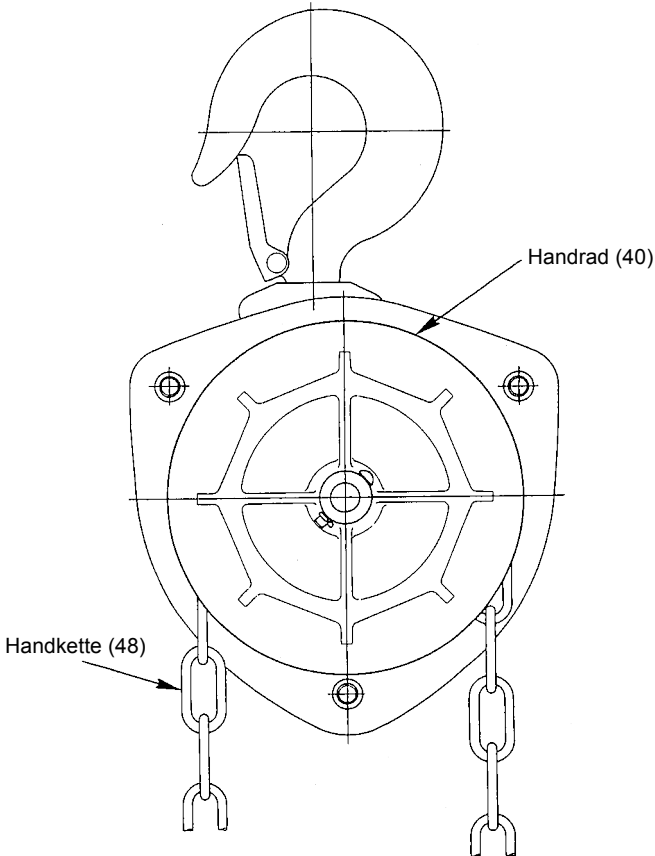
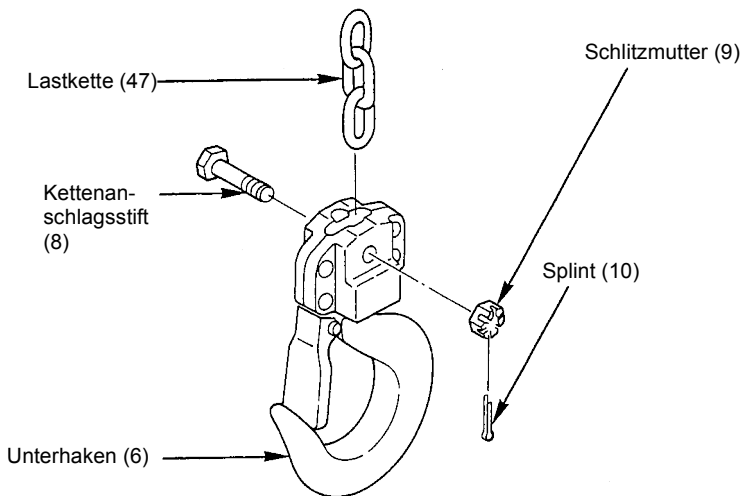
Zusammenbau	Anmerkungen
5. Versehen Sie die Kugeln des Kugellagers (16) mit Schmierfett. Legen Sie es so in die Welle der Kettenritzel (14) ein, dass die Sprengringseite nach unten weist. 	Achten Sie darauf, dass sich das Kugellager, Kettenritzel und deren Sprengring auf der Seite des Kettenritzels befindet.
6. Verbinden Sie die Seitenplatte B (13) mit der Seitenplatte A (11). 7. Verzahnen Sie das Lastgetriebe (25) mit der Evolventenverzahnung des Kettenritzels (14) und befestigen Sie es mit einem Sprengring (26). 8. Schmieren Sie die beiden Getriebe #2 (27), das Lastgetriebe (25) und die Ritzelwelle (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.	Falls die beiden Seitenplatten nicht einfach miteinander verbunden werden können, verwenden Sie einen Plastikhammer. Wenn Sie mit dem Plastikhammer schlagen, müssen Sie darauf achten, dass der Abstreifer, die Föhrungswalzen und der Anschlag nicht herausfallen. Achten Sie darauf auf, dass der Sprengring vollständig in der Rille eingerastet ist. 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
9. Versetzen Sie die Kugeln des Kugellagers (28) mit Schmierfett und legen Sie das Kugellager mit dem Sprengring in das Ende der Ritzelwelle (17). 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). 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 einem Splint (5).  12. Positionieren Sie das Handrad (40) nach oben.	Spreizen Sie immer die Enden des Splintes auf, nachdem Sie ihn in den Oberanschlag (4) eingelegt haben.

Zusammenbau	Anmerkungen
13. Spannen Sie die Lastkette (47), indem Sie die Ritzelwelle (17) im Uhrzeigersinn im Zwischenraum zwischen der linken Führungswalze (20) (auf der Seite des Unterhakens) und des Kettenritzels (14) drehen. Im Fall der Modelle mit einer Tragfähigkeit von 10 T oder mehr, führen Sie das unbelastete Ende der Kette durch die Querführung (53) hindurch.	Positionieren Sie das verschweißte Teil des stehenden Kettengliedes nach außen und ziehen Sie es durch das Kettenritzel. Ziehen Sie zwischen der rechten Führungswalze (unbelastete Seite) und des Kettenritzels heraus. Es empfiehlt sich hierbei, die Baueinheit so zu positionieren, dass die Seitenplatte A (11) nach links weist und die Seitenplatte B (13) nach rechts.
 The diagram illustrates the assembly of a crane hook. At the top is the hook itself. Below it is a central shaft with a gear (Ritzelwelle 17). Two guide rollers (Führungswalzen 20) are positioned on either side of the shaft. A chain (Lastkette 47) is shown passing through a chain guide (Kettenritzel 14) and around the rollers. Arrows indicate the direction of movement: 'Zum Unterhaken' (towards the bottom hook) and 'Unbelastete Seite' (unloaded side). A side guide (Querführung 53) is shown for models with a capacity of 10 T or more. A stop (Anschlag 22) is shown for models with a capacity of 7.5 T or less. Führungswalzen (20) Kettenritzel (14) Lastkette (47) Anschlag(22) (Im Fall von Modellen mit einer Tragfähigkeit von 7,5 T oder weniger) Querführung (53) (Im Fall von Modellen mit einer Tragfähigkeit von 10 T oder mehr) Zum Unterhaken Unbelastete Seite	

Zusammenbau	Anmerkungen
14. (Im Fall von Modellen mit einer Tragfähigkeit von 7,5 T oder weniger) Ziehen Sie das Ende der Lastkette (47) zwischen der rechten Führungswalze (20) und dem Kettenritzel (14) (unbelastete Seite) heraus und legen Sie die Lastkette (22) in den Anschlag ein. Stecken Sie den Anschlagsstift (23) ein und befestigen Sie mit einem Splint (24). 	Achten Sie darauf, dass die Lastkette nicht verdreht ist und dass Sie die Enden des Splintes im Anschlagsstift voll ausspreizen.
(Im Fall von Modellen mit einer Tragfähigkeit von 10 T oder mehr). Verbinden Sie die unbelastete Seite der 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 den Kettenstopper (114) am neunten Glied vom unbelasteten Ende der Lastkette aus mit Hilfe von Innensechskantbolzen und Federringen. 	Die Kettenstopperhälfte mit Gewindeloch muss auf der gewindelosen Seite des Gegenstückes hin ausgerichtet sein. Die Innensechskantbolzen müssen an der gewindelosen Seite des Kettenstoppers eingeschraubt werden.

Zusammenbau	Anmerkungen
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 Sprengring (35). 16. Verbinden Sie die Bremsscheibe (36) mit der Ritzelwelle (17), indem Sie die Sperrklinke (34) gegen den Uhrzeigersinn drehen. 17. Entfernen Sie alle Schmutzpartikel auf der Bremsscheibe (36), von den Bremsplatten (37) und auf beiden Seiten der Ratschenscheibe (38). Prüfen Sie, ob genügend Öl in der Distanzscheibe (39) (Distanzscheibe mit Ölfüllung) vorhanden ist. Legen Sie dann die Bremsplatte (37), die Distanzscheibe, die Ratschenscheibe und die zweite Bremsplatte auf die Bremsscheibe. (Achten Sie darauf, dass die Sperrklinke richtig in die Ratschenscheibe eingreift.) 	Achten Sie darauf, dass die Sperrklinkenfeder mit der Sperrklinke in Berührung kommt und dass der Sprengring vollständig eingerastet ist. ⚠ WARNUNG Ölen Sie keine Bremssteile, es handelt sich um eine Trockenbremse. Entfernen Sie gründlich alle Schmutz- und Fettspuren, die sich auf der Bremse befinden. Die Zähne der Ratschenscheibe (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 anschließend die Distanzscheibe, indem Sie überflüssiges Öl abwischen. Vergewissern Sie sich, dass die Sperrklinke richtig in die Ratschenscheibe eingreift.
18. Entfernen Sie alle Spuren von Schmutz und Feuchtigkeit vom Handrad (40) und tragen Sie Maschinenöl auf die Gewindeseite des Handrades. Verschrauben Sie es in der Ritzelwelle (17) bis zum Endanschlag. 19. Positionieren Sie den Radanschlag (41) auf der Vorderseite der Ritzelwelle (17), legen Sie den Radanschlagsstift (42) ein, und sichern Sie das Handrad mit einem Splint.	Spreizen Sie immer die Enden des Splintes auf, nachdem Sie ihn durch den Radanschlagsstift eingelegt haben.

Zusammenbau	Anmerkungen
20. Legen Sie die Handkette (48) um das Handrad (40) auf.  Handrad (40) Handkette (48) 21. Verbinden Sie die Handradabdeckung (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 Lastkette (47) mit dem Unterhaken (6) und verwenden Sie den Kettenanschlagsstift (8), die Schlitzmutter (9) und den Splint (10).  Lastkette (47) Schlitzmutter (9) Kettenanschlagsstift (8) Splint (10) Unterhaken (6)	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 halten.	Die Bremsplatten sind verschlissen.	Bei starkem Einsatz ohne regelmäßige Wartung werden die Bremsplatten stark beansprucht. Durch den Abrieb entstehen Leerabstände zwischen der Bremsplatte, der Distanzscheibe und dem Handrad mit der Folge, dass die Bremse rutscht.	Nehmen Sie die Bremsplatten 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 Ratschenscheibe eingreifen kann.	Bauen Sie die Bremseinheit auseinander und bauen Sie die Teile richtig ein.
	Die Sperrklinke bewegt sich nicht leichtläufig.	Wenn man nicht regelmäßig Wartungsarbeiten durchführt, sammelt sich Schmutz auf Sperrklinke und auf der Schaltklinkenwelle an. Das hemmt die Bewegung der Sperrklinke, die dann in der ausgerasteten Lage stehen bleibt.	Siehe oben.
Die Handkette 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 Getriebeeinheit auseinander und ersetzen Sie die Ritzelwelle, die Zahnräder #2, das Lastgetriebe und das Kugellager.
	Abrieb oder Beschädigung am Lager.		
Senkt sich nicht richtig oder die Handkette ist beim Senken sehr gestrafft.	Die Bremse ist blockiert	Die Bremse ist blockiert als Folge von Stößen beim Betrieb oder als Folge langzeitiger Belastung.	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 Bremseinheit auseinander und erneuern Sie die Teile falls notwendig.
Die Last fällt vom Handkettenzug ab, sobald der Senkvorgang eingeleitet wird.	Die Bremsoberfläche ist verschmutzt.	Die Bremsoberfläche muss während der Montage gereinigt werden, um alle Schmutz- und Staubteilchen zu entfernen.	Nehmen Sie die Bremseinheit auseinander und erneuern Sie die Teile falls notwendig.
	Auf der Bremsoberfläche hat sich Öl angesammelt.	Die Bremsoberfläche muss vor Schmutz, Öl oder Fettansatz geschützt sein, denn die Bremse ist eine Trockenbremse.	Nehmen Sie die Bremseinheit auseinander und bauen Sie sie wieder zusammen. Schmieren oder ölen Sie die Bremsoberflächen nicht.
Durchrutschen der Last	Auf der Bremsoberfläche hat sich Öl angesammelt.	Siehe oben	Siehe oben
	Die Bremsoberfläche ist verschmutzt.	Die Bremsoberfläche muss während der Montage gereinigt werden, um alle Schmutz- oder Staubteilchen zu entfernen.	Nehmen Sie die Bremseinheit auseinander und erneuern Sie die Teile falls notwendig.

10. GARANTIE

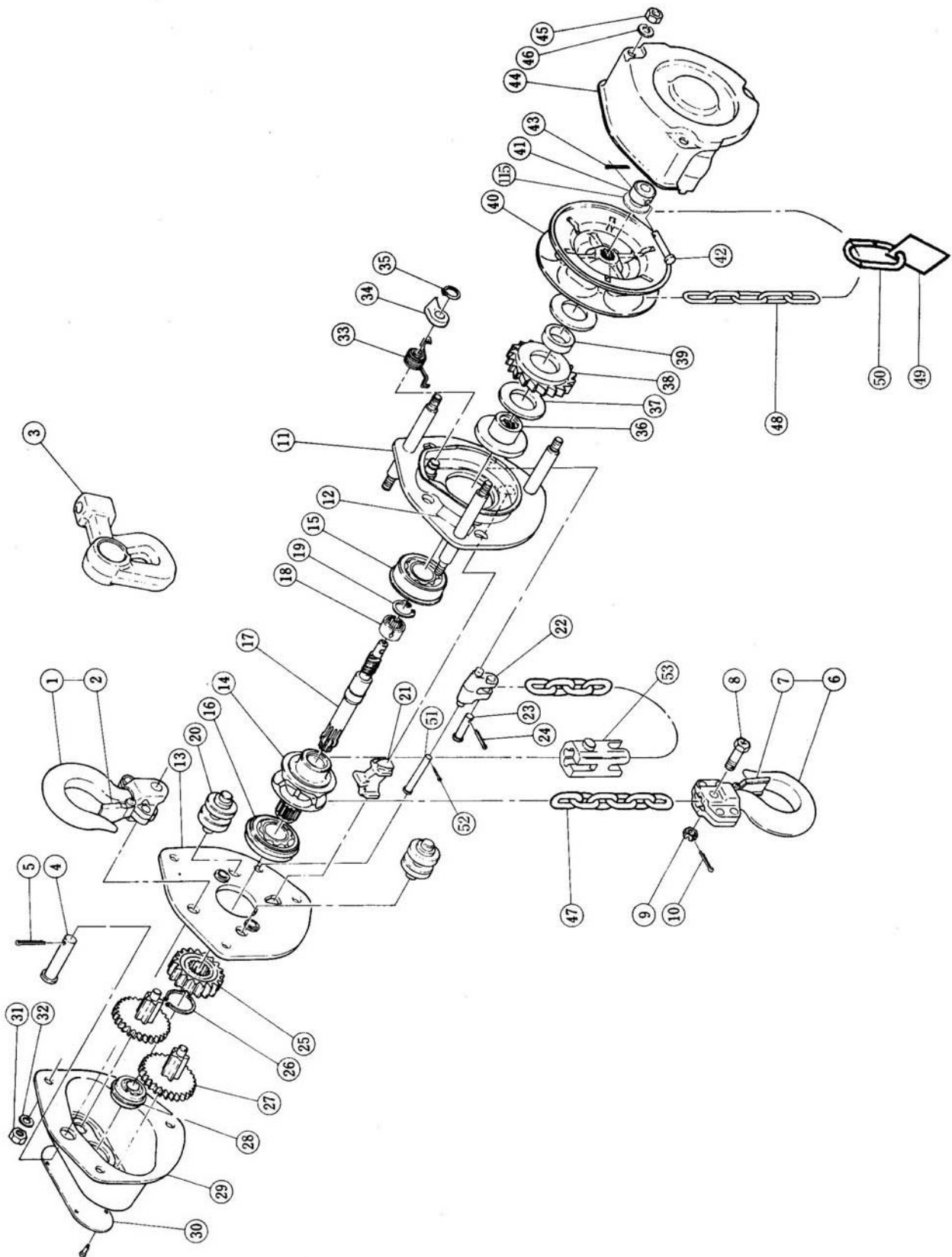
Die Firma KITO Corporation ("KITO") gewährleistet hiermit dem ursprünglichen Käufer ("Käufer") von Produkten, die von der Firma KITO hergestellt worden sind, folgende Garantie.

- (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.

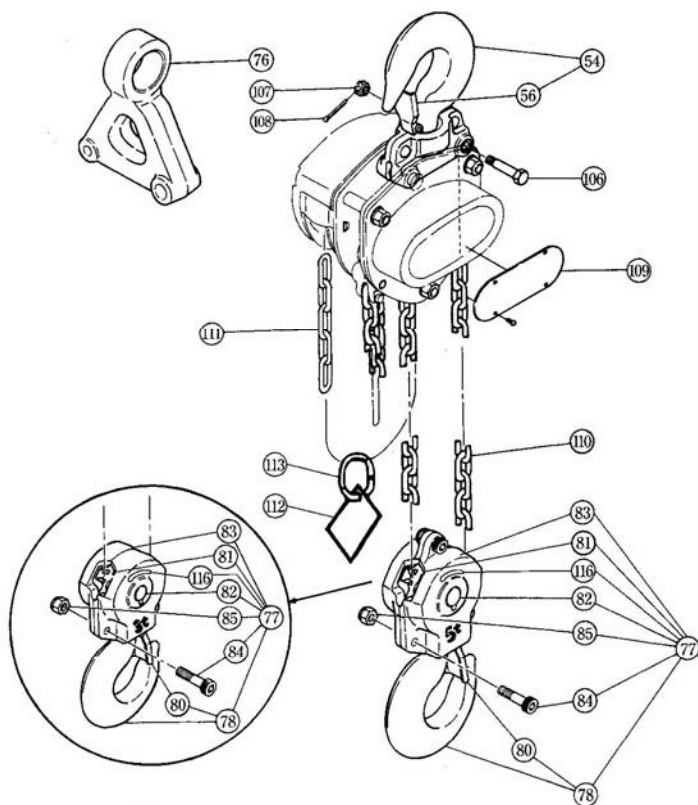
Diese Garantie gilt anstelle aller anderer ausdrücklicher oder implizierter Garantieerklärungen unter Einschluss von, aber ohne Begrenzung auf, jedwede Garantie auf Handelsabsatzfähigkeit oder Tauglichkeit für einen besonderen Anwendungszweck.

11. Ersatzteilliste

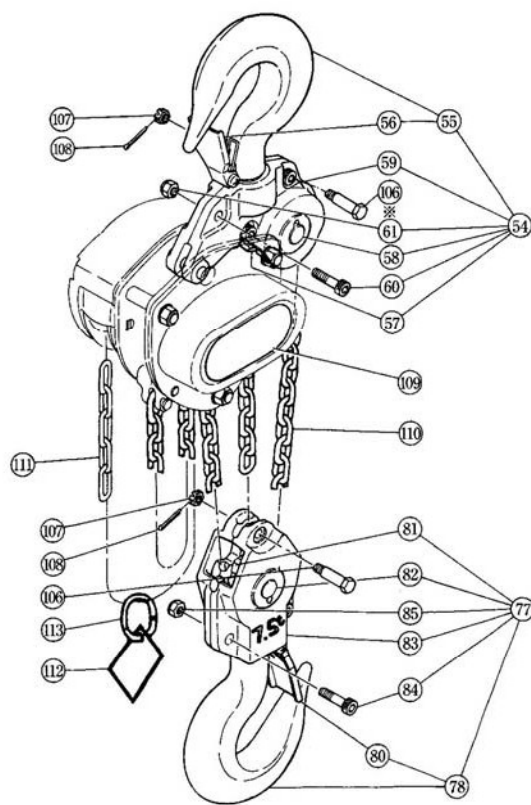
Bei Bestellung von Ersatzteilen, bitten wir um Angabe der Tragfähigkeit, Abb. Nr., Teil-Nr., Teilebezeichnung und Menge (Anzahl).



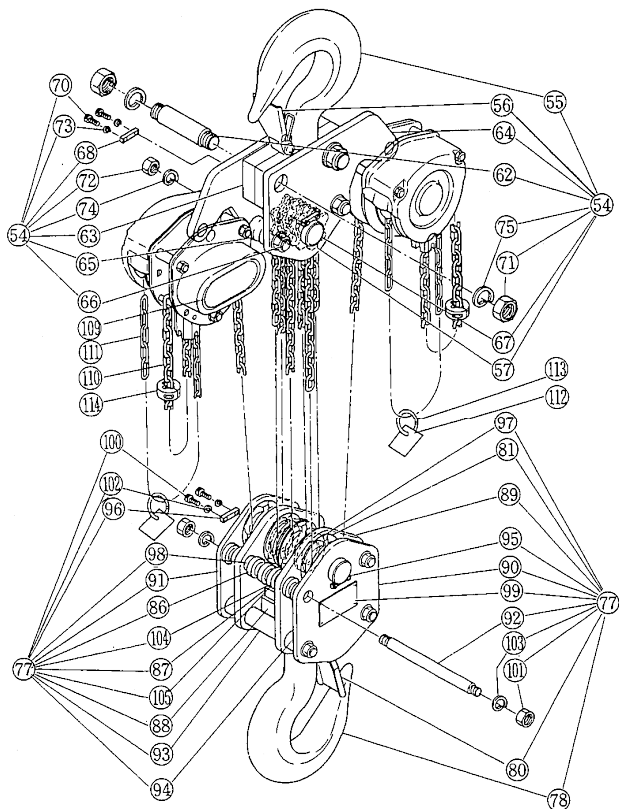
Zusätzliche Teile für die Modelle mit einer Tragfähigkeit von 3 t oder mehr



3 und 5 Tonnen



7.5 bis 15 Tonnen



20 Tonnen

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

Abb.- Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Anzahl pro Hebezeug	Tragfähigkeit (t)				
				0.5	1	1.5	3	2
1	1001	Oberhaken - Satz	1	C1FA005-1001	C1FA010-1001	C2FA015-1001	_____	C3BA0200-1001
2	1071	Hakenklinken - augruppe	1	C3BA005-1071	C1FA005-1071	C1FA010-1071	_____	C1FA015-1071
3	*	Verbinder für TSP005	1	T5PC005-9004	_____			
	*	Verbinder für TSP010	1	T5GC010-9004		_____		
	*	Verbinder	1	_____		T5GC020-9004	_____	T5GC020-9004
4	163	Oberanschlag	1	C3BA005-9163	C3BA010-9163	C3BA015-9163		C3BA020-9163
5	198	Splin	1	J1PW01-030018		J1PW01-030025		
6	1021	Unterhaken - Satz	1	C3BA005-1021	C3BA010-1021	C3BA015-1021	_____	C3BA020-1021
7	1071	Hakenklinken - Baugruppe	1	C3BA005-1071	C1FA005-1071	C1FA010-1071	_____	C1FA015-1071
8	41	Kettenanschlag	1	C3BA005-9041	C3BA010-9041	C3BA015-9041	_____	C3BA020-9041
9	49	Schlitzmutter	1	C3BA005-9049	C3BA010-9049	C3BA010-9049	_____	C3BA020-9049
10	96	Splin	1	J1PW01-016010	J1PW01-020012	J1PW01-020012	_____	J1PW01-020014
11	5101 (1)	Seitenplatte A - Baugruppe	1	C3BA005-5101	C3BA010-5101	C3BA015-5101		C3BA020-5101
12	806	Typenschild F	1	C3BA005-9806				
13	5102 (1)	Seitenplatte B - Baugruppe	1	C3BA005-5102	C3BA005-5102	C3BA015-5102		C3BA025-5102
14	116	Kettenritzel	1	C3BA005-9116	C3BA010-9116	C3BA015-9116		C3BA020-9116
15	140	Kugellage	1	J1GR002-06006				J1GR002-06007
16	145	Kugellage	1	J1GR002-06005		J1GR002-06006		
17	111 (1)	Ritzelwelle	1	C3BA005-9111	C3BA010-9111	C3BA015-9111		C3BA020-9111
18	130	Walzenlager	1	C3BA005-9130				C3BA020-9130
19	118	Sprengring	1	C3BA005-9118				C3BA020-9118
20	161	Führungswalze	2	C3BA005-9161	C3BA010-9161		C3BA015-9161	C3BA020-9161
21	162	Abstreifer	1	C3BA005-9162	C3BA010-9162	C3BA015-9162		C3BA020-9162
22	176	Anschlag	1	C3BA005-9176	C3BA010-9176	C3BA015-9176		C3BA020-9176
23	177	Anschlagsstift	1	C3BA005-9177	C3BA010-9177	C3BA015-9177		C3BA020-9177
24	196	Splint	1	J1PW01-020012	J1PW01-025015			
25	114	Lastgetriebe	1	C3BA005-9114	C3BA010-9114	C3BA015-9114		C3BA020-9114
26	117	Federring	1	J1SS000-00022		J1SS000-00028		
27	5112 (1)	Getriebe #2 - augruppe	(3)	C3BA005-5122	C3BA010-5122	C3BA015-5122		C3BA020-5122
				1	2	2		2
28	135	Kugellager	1	J1GR002-6200				J1GR002-06201
29	6103	Getriebegehäuse - Baugruppe	1	C3BA005-6103	C3BA010-6103	C3BA015-6103		C3BA020-6103
30	800 (1)	Typenschild B mit Nieten	1	C3BG005-9800	C3BG010-9800	C3BG015-9800	_____	C3BG020-9800
31	181	Mutter	3	J1NA001-20080				J1NA001-20100
32	186	Federscheibe	3	J1WS011-20080				J1WS011-20100
33	5179	Sperrklinkenfeder A (A & B) (2)	1	C3BA005-5179				
34	155	Sperrklinkenfeder A	1	C3BA005-9155				
35	157	Federring	1	J1SS000-00010				
36	153 (1)	Bremsscheibe	1	C3BA005-9153				C3BA020-9153
37	151 (1)	Bremsplatte	2	C3BA005-9151				C3BA020-9151
38	152 (1)	Ratschenscheibe	1	C3BA005-9152				C3BA005-9152
39	154 (1)	Distanzscheibe	1	C3BA005-9154				C3BA020-9154
40	115 (1)	Handrad	1	C3BA005-9115		C3BA015-9115		C3BA020-9115
41	159	Radanschlag	1	C1FA005-9159				C1FA015-9159
42	167	Radanschlagsstift	1	C3BA005-9167				
43	199	Splint	1	J1PW01-020008				
44	5171	Handradabdeckung – augruppe	1	C3BA005-5171		C3BA015-5171		C3BA020-5171
45	182	Mutter	3	J1NA001-20080				
46	187	Federscheibe	3	J1WS011-20080				
47	841	Lastkette	1	K7UN050-00000	K7UN063-00000	K7UN071-00000		K7UN080-00000
48	842	Handkette	1	K7NA050-00000				
49	931	Warnschild CE - G	1	ER1BS9686				
50	45	Ring für Warnschild	1	L5BA032-9045				
51	164	Endanschlag	1	_____				
52	197	Splint	1	_____				
53	176	Querführung	1	_____				
115	158	Unterlegscheibe	1	C3BG005-9158				

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 Handkettenzuges 20 t.
- Hinweis: Im Fall des 20 T-Handkettenzuges verdoppelt sich die Anzahl der Teile in der Rubrik „Anzahl pro Hebezeug“ angegebenen Menge.

Abb.-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Anzahl pro Hebezeug	Tragfähigkeit (t)					
				2.5	5	7.5	10	15	20
1	1001	Oberhaken - Satz	1	C3BA025-1001					
2	1071	Hakenklinken - Baugruppe	1	C1FA020-1071					
3	*	Verbinder für TSP005	1						
	*	Verbinder für TSP010	1						
	*	Verbinder	1	T5GC025-9004					
4	163	Oberanschlag	1				C3BA025-9163		
5	198	Splint	1				J1PW01-030025		
6	1021	Unterhaken - Satz	1	C3BA025-1021					
7	1071	Hakenklinken - Baugruppe	1	C1FA020-1071					
8	41	Kettenanschlag	1	C3BA025-9041					
9	49	Schlitzmutter	1	C3BA020-9049					
10	96	Splint	1	J1PW01-020014					
11	5101 (1)	Seitenplatte A - Baugruppe	1				C3BA025-5101		
12	806	Typenschild F	1				C3BA005-9806		
13	5102 (1)	Seitenplatte B - Baugruppe	1				C3BA025-5102		
14	116	Kettenritzel	1				C3BA025-9116		
15	140	Kugellager	1				J1GR002-06007		
16	145	Kugellager	1				J1GR002-06007		
17	111 (1)	Ritzelwelle	1				C3BA025-9111		
18	130	Walzenlager	1				C3BA020-9130		
19	118	Sprengring	1				C3BA020-9118		
20	161	Führungswalze	2				C3BA025-9161		
21	162	Abstreifer	1				C3BA025-9162		
22	176	Anschlag	1		C3BA025-9176				
23	177	Anschlagsstift	1		C3BA025-9177				
24	196	Splint	1		J1PW01-025018				
25	114	Lastgetriebe	1				C3BA025-9114		
26	117	Federring	1				J1SS000-00032		
27	5112 (1)	Getriebe #2 - Baugruppe	(3)				C3BA025-5122		
							2		
28	135	Kugellager	1				J1GR002-06201		
29	6103	Getriebegehäuse - Baugruppe	1				C3BA025-6103		
30	800 (1)	Typenschild B mit Nieten	1	C3BG025-9800					
31	181	Mutter	3				J1NA001-20120		
32	186	Federscheibe	3				J1WS011-20120		
33	179	Sperrklinkenfeder (A & B) (2)	2				C3BA005-5179		
34	155	Sperrklinken	2				C3BA005-9155		
35	157	Federring	2				J1SS000-00010		
36	153 (1)	Bremsscheibe	1				C3BA020-9153		
37	151 (1)	Bremssplatte	2				C3BA020-9151		
38	152 (1)	Ratschenscheibe	1				C3BA005-9152		
39	154 (1)	Distanzscheibe	1				C3BA020-9154		
40	115 (1)	Handrad	1				C3BA025-9115		
41	159	Radanschlag	1				C1FA015-9159		
42	167	Radanschlagsstift	1				C3BA005-9167		
43	199	Splint	1				J1PW01-020008		
44	5171	Handradabdeckung - Baugruppe	1				C3BA025-5171		
45	182	Mutter	3				J1NA001-20080		
46	187	Federscheibe	3				J1WS011-20080		
47	841	Lastkette	1	K7UN080-00000					
48	842	Handkette	1	K7NA050-00000					
49	931	Warnschild CE - G	1	ER1BS9686					
50	45	Ring für Warnschild	1	L5BA032-9045					
51	164	Endanschlag	1				C3BA100-9164		
52	197	Splint	1				J1PW01-025018		
53	176	Querführung	1				C3BA100-9176		
115	158	Unterlegscheibe	1				C3BG005-9158		

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 Handkettenzuges 20 t.

Hinweis: Im Fall des 20 T-Handkettenzuges verdoppelt sich die Anzahl der Teile in der Rubrik „Anzahl pro Hebezeug“ angegebenen Menge.

Abb.-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Anzahl pro Hebezeug	Tragfähigkeit (t)					
				3(D)	5	7,5	10	15	20
54	1001	Oberhaken – Satz	1	C3BA030-1001	C3BA050-1001	C3BA075-1001	C3BA100-1001	C3BA150-1001	C3BA200-1001
55	1	Oberhaken	1					C3BA150-9001	C3BA200-9001
	2001	Oberhaken – Baugruppe	1			C3BA100-2001			
56	1071	Hakenklinken – augruppe	1	C1FA020-1071	C1FA030-1071	P1VS200-10712		C2BA150-10711	C3BA200-1071
57	1051	Umlenkritzel – augruppe	(3)			C3BA050-1051		C3BA150-1051	
						1	1	2	3
58	5053	Wellen – Baugruppe	1			C3BA050-5053			
59A	11	Oberjoch A	1			C3BA075-9011	C3BA100-9011		
	16	Oberjoch A	1					C3BA150-9016	
59B	12	Oberjoch B	1			C3BA075-9012	C3BA100-9012		
	17	Oberjoch B	1					C3BA150-9017	
60	81	Innensechskantbolzen	(3)			J1BE1-1204040			
						5	1		
61	82	Sicherungsmutter Innensechskantbolzen	(3)			C2BA400-9074			
						5	1		
-	86	U – Mutter	2			J1BE1-1606060			
-	87	Sicherungsmutter	2			C3BA100-9087			
62	10	Oberaufhängewelle	2					C3BA150-9010	C3BA200-9010
63	11	Oberjoch	2					C3BA200-9011	
64	12	Oberplatte A – Baugruppe	(3)					C3BA150-5012	C3BA200-5012
								1	1
-	14	Oberplatte B	1					C3BA150-9014	
65	18	Führung Haltebolzen	(3)					C3BA150-9018	
								4	6
66	19	Oberplatte	2					C3BA150-9019	C3BA200-9019
-	43	Oberwelle	1					C3BA150-9043	
67	53	Schlüsselplatte	1					C3BA150-9053	C3BA200-9053
68	56	Muffe	2					C2BA050-9056	
-	66	Innensechskantbolzen	2					C3BA150-9066	
70	83	Oberplatte B	4					J1BE1-0801414	
71	84	Mutter	4					J1NA001-10300	
72	85	Mutter	4					J1NA001-10200	
73	87	Federscheibe	4					J1WS011-20080	
74	88	Federscheibe	4					J1WS011-20200	
75	89	Federscheibe	4					J1WS011-20300	
76	*	* Verbinder für TSP & TSG	1	T5GC030-9004	T5GC050-9004				
77	1021	Unterhaken – Satz	1	C3BA030-1021	C3BA050-1021	C3BA075-1021	C3BA100-1021	C3BA150-1021	C3BA200-1021
		Unterhaken	1					C3BA150-2021	C3BA200-2021
78	2021	Unterhaken – Baugruppe	1	C3BA030-2021	C3BA050-21021	C3BA075-2021	C3BA100-2021		
80	1071	Hakenklinken – Baugruppe	1	C1FA020-1071	C1FA030-1071	P1VS200-10712		C2BA150-9071	C3BA200-9071
				C1FA050-1051		C3BA050-1051		C3BA150-1051	C3BA150-1051
81	1051	Umlenkritzel – Baugruppe	(3)					3	3
				1	1	1	1		
	1052	Umlenkritzel – Baugruppe	2				C3BA100-1052		
82	5053	Wellen – Baugruppe	1	C3BA030-5053	C3BA050-5053	C3BA050-5053			
	5054	Unterhaken – Baugruppe	1				C3BA100-5054		
83	2031	Unterjoch	2	C3BA030-2031	C3BA050-2031	C3BA075-9031	C3BA100-9031		
84	81	Innensechskantbolzen	☆(3)	J1BE1-1003232		J1BE-1204040			
				2	3	5			
	88	Innensechskantbolzen	2				J1BE1-1605050		
85	82	Sicherungsmutter	(3)		C2BA200-9074	C2BA400-9074			
				2	3	5			
	87	U – Mutter	1				C3BA100-90871		
86	18	Führung	(3)					C3BA150-9018	
								4	6
87	26	Hakenabstützung	2					C3BA150-9026	C3BA200-9026
88	30	Unterjoch	1					C3BA150-9030	C3BA200-9030
89	34	Unterplatte A	(3)					1	2
90	35	Unterplatte B	1					C3BA150-9035	C3BA200-9035
91	36	Unterplatte C	1						C3BA200-9036
92	38	Haltebolzen	4					C3BA150-9038	C3BA200-9038
93	39	Muffe A	2						C3BA200-9039
94	40	Muffe B	4						C3BA200-9040
95	54	Unterwelle	1					C3BA150-9054	C3BA200-9054
96	56	Schlüsselplatte	2					C2BA050-9056	C2BA050-9056
97	58	Unterlegscheibe A	2						C3BA200-9058
									C3BA200-9066
98	66	Muffe	4						C3BA200-9066
99	69	Typenschild A mit Nieten	1					C3BA150-9069	C3BA200-9069
100	83	Innensechskantbolzen	4					J1BE1-0801414	
101	85	Mutter	8					J1NA001-10200	
102	87	Federscheibe	4					J1WS011-20080	
103	88	Federscheibe	8					J1WS011-20200	
104	91	Federring	4					C3BA150-90911	
105	92	Bolzen	4					J1BA1-1003030	
106	41	Kettenanschlag	1	C3BA030-90411		C3BA050-90411			
107	49	Schlitzmutter	1	C2BA015-90491		C3BA020-90492			
108	85	Splint	1			J1PW01-020014			
	97	Splint	1					J1PW01-020014	
109	800 (1)	Typenschild B mit Nieten	(3)	C3BG030-9800	C3BG050-9800	C3BG075-9800	C3BG100-9800	C3BG150-9800	C3BG200-9800
				1	1	1	1	1	2
110	841	Schlitzmutter	1	K7UN071-00000			K7UN090-J00000		
111	842	Handkette	(3)						
				1	1	1	1	1	2
112	931	Warnschild CE - G	(3)						
									2
113	45	Ring für Warnschild	(3)						
									2
114	45	Kettenstopper – Baugruppe	(3)					ER1ES10411	
								1	2
115	158	Unterlegscheibe	1						
116	805	Typenschild C	1	C3BA030-9805					

Anmerkung

- 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.
- Die Zahlenangaben in der Rubrik Tragfähigkeit geben jeweils die Anzahl pro Hebezeug im Fall des Handkettenzuges 20 t.

Überlastsicherung / OLL-Kit (Option)

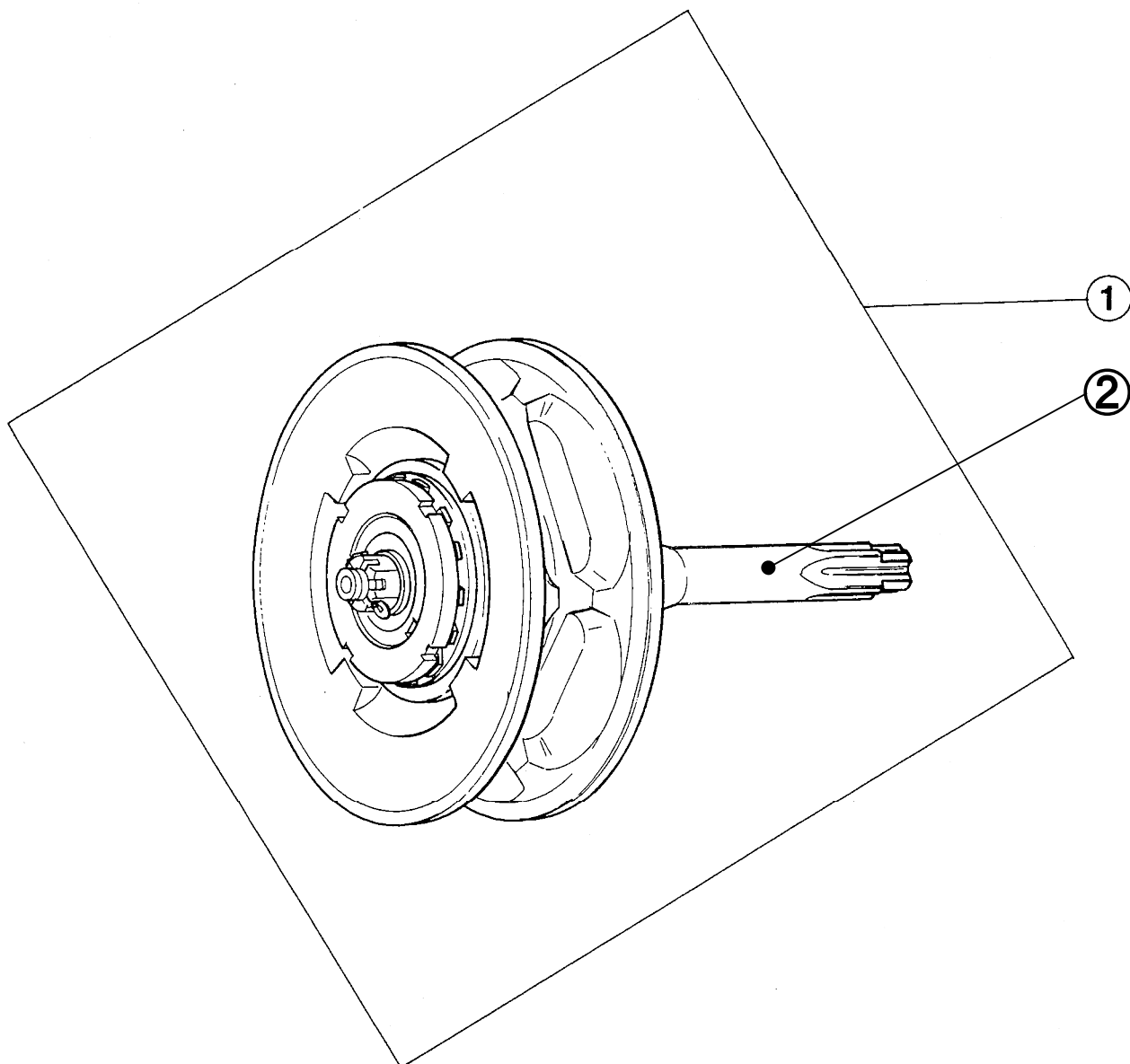


Abb.-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Anzahl pro Hebezeug	Tragfähigkeit (t)				
				0.5	1	1.5 3	2	2.5, 10 5, 15 7.5, 20
1	1111	OLL Kit	1	C3YA005-1111	C3YA010-1111	C3YA015-1111	C3YA020-1111	C3YA025-1111
2	111	Ritzelwelle	1	C3YA005-9111	C3YA010-9111	C3YA015-9111	C3YA020-9111	C3YA025-9111

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-Handkettenzuges verdoppelt sich die Anzahl der Teile in der Rubrik „Anzahl pro Hebezeug“ angegebenen Menge.



URL: <http://www.kito.net>

KITO Europe GmbH

Heerdter Lohweg 93, D-40549 Düsseldorf, Germany

TEL: +49-(0)211-528009-00

FAX: +49-(0)211-528009-59

E-mail: info@kito-europe.eu

URL: <http://www.kito.net/>

KITO corporation

Hauptverwaltung Tokyo:

SHINJUKU NS Building 9F, 2-4-1, Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 163-0809, Japan

URL: <http://www.kito.com/>

Stammhaus:

2000 Tsuijiarai Showa-Cho, Nakakoma-Gun, Yamanashi 409-3853, Japan

URL: <http://www.kito.com/>