

# Übersetzung der Original-Betriebsanleitung

**KITO**



OM-LXZZZZ-KEG-05

## Betriebsanleitung und Sicherheitsvorschriften für den KITO- Handhebelzug der Baureihe **LX1B**

Veröffentlicht im Juli 2006. Überarbeitet im Januar 2022 (Ausgab 11)



**WARNUNG**

Dieses Gerät darf nicht von Personen montiert, betrieben oder gewartet werden, die die Inhalte dieses Handbuchs nicht vollständig gelesen und verstanden haben. Wenn Sie die Inhalte dieses Handbuchs nicht lesen und befolgen, kann dies zu schweren Verletzungen oder zum Tod und/oder zu Sachschäden führen.

Füllen Sie die folgenden Produktinformationen aus, damit Sie sich später auf diese beziehen können, ohne Gefahr zu laufen, dass Sie bei der Installation, dem Betrieb, den Kontrollen, der Wartung und der Bestellung von Ersatzteilen auf eine falsche Betriebsanleitung als Informationsquelle zurückgreifen.

Modellcode:

Seriennummer:

Kaufdatum:

Vertriebsunternehmen:

### Inhaltsverzeichnis

<b>1. WICHTIGE INFORMATIONEN UND WARNUNGEN</b> .....	<b>1</b>
1.1. BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG .....	1
1.2. VOR DEM EINSATZ.....	2
1.3. NICHT ZULÄSSIGE ARBEITSHANDLUNGEN.....	2
<b>2. TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>4</b>
2.1. SPEZIFIKATIONEN .....	4
<b>3. MONTAGE</b> .....	<b>4</b>
<b>4. BETRIEB</b> .....	<b>5</b>
4.1. EINFÜHRUNG .....	5
4.2. KETTENFREILAUF .....	5
4.3. LASTBETRIEB .....	6
<b>5. KONTROLLE</b> .....	<b>6</b>
5.1. TÄGLICHE KONTROLLE.....	6
<b>6. WARTUNG UND LAGERUNG</b> .....	<b>15</b>
<b>7. GARANTIE</b> .....	<b>16</b>
<b>8. TEILELISTE</b> .....	<b>17</b>
<b>9. INHALTE DER EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</b> .....	<b>18</b>

### 1. Wichtige Informationen und Warnungen

#### 1.1. BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Dieser Handhebelzug, Modell LX1, ist dazu bestimmt, Lasten von Hand zu heben oder senken und zu halten, indem die Bremsvorrichtung aktiviert wird. Der Handhebelzug ist auf den Einsatz unter normalen Arbeitsbedingungen ausgelegt. Er dient auf keinen Fall zum Transport von Personen.

KITO übernimmt keine Haftung für jegliche Fehlfunktion, mangelnde Leistungsfähigkeit oder Unfälle, wenn das Produkt zusammen mit anderen Geräten verwendet wird. Wenn das Produkt für nicht vorgesehene Zwecke verwendet werden soll, sprechen Sie dies vorab mit Ihrem Händler ab.

In diesem Handbuch werden die folgenden Symbole verwendet, um den Schweregrad der Gefährdung bzw. die Gefahrenstufe anzugeben.

**GEFAHR** Weist auf eine möglicherweise auftretende Gefahrensituation hin, die **unausweichlich** zu **Tod oder schweren Verletzungen** sowie Sachschaden führt.

**WARNUNG** Weist auf eine unmittelbar bevorstehende Gefahrensituation hin, die **eventuell** zu **Tod oder mittelschweren Verletzungen** sowie Sachschaden führen kann.

**VORSICHT** Weist auf eine möglicherweise auftretende Gefahrensituation hin, die **unter Umständen** zu **geringfügigen oder mittelschweren Verletzungen** bzw. Sachschaden führen kann.

Je nach Umständen können selbst Achtungssituationen zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Daher sollten sie bei jedem Eintreten entsprechend beachtet werden.

**Bewahren Sie diese Betriebsanleitung zu Referenzzwecken für den Bediener immer an einem zugänglichen Ort auf.**

## 1.2. Vor dem Einsatz

### **⚠ VORSICHT**

- Dieses Handbuch ist für den Bediener bestimmt, der den Handhebelzug verwenden wird. Vor der Inbetriebnahme müssen alle Sicherheitshinweise und Betriebsanweisungen vollständig verstanden worden sein.
  - Sichern Sie vor der Inbetriebnahme des Handhebelzugs den Arbeitsplatz wie folgt:
    - Richten Sie den Arbeitsplatz so ein, dass die Arbeit reibungslos ablaufen kann.
    - Sorgen Sie für einwandfreie Sicht, damit Sie den Arbeitsablauf gut verfolgen und beobachten können. Falls das nicht möglich ist, sorgen Sie dafür, dass zusätzliche Mitarbeiter alle wichtigen Stellen überwachen.
- Bevor Sie eine Last heben, sorgen Sie dafür, dass sich der Handhebelzug nicht in der Betriebsart „Ketten-Freilauf“ befindet.
- Das Bedienungspersonal muss sachgemäße Kleidung bzw. Schutzausrüstung tragen.

### **⚠ WARNUNG**

- Verwenden Sie keine deformierten oder verschrammten Haken.
- Tauschen Sie die Komponenten durch neue, von KITO autorisierte Teile aus.

### **⚠ VORSICHT**

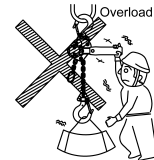
- Achten Sie darauf, dass das Typenschild gut zu lesen ist.
- Vor dem Einsatz des Handhebelzugs müssen alle Kontrollen vorgenommen werden, die im Abschnitt „5.1 Tägliche Kontrolle“ beschrieben sind.
- Verwenden Sie einen für Ihren Zweck, Ihre Kapazität und Ihren Hub geeigneten Handhebelzug.
- Stellen Sie sicher, dass die Hakenmaulsicherung nicht deformiert oder verschrammt sind und sich leicht bewegen lassen.
- Überprüfen Sie unbedingt die ordnungsgemäße Funktion der Bremse und Kettenfreischaltung.
- Überprüfen Sie unbedingt die ordnungsgemäße Schmierung der Lastkette.

## 1.3. Nicht zulässige Arbeitshandlungen

### 1.3.1. Allgemein

Die nicht ordnungsgemäße Verwendung oder nachlässige Wartung des Handhebelzugs kann zu gefährlichen Situationen führen, beispielsweise zum Herunterfallen einer angehobenen Last. Lesen Sie vor der Montage, Verwendung oder Wartung sowohl diese Betriebsanleitung mit den Sicherheitshinweisen und Betriebsanweisungen als auch die Hinweise für sämtliche Geräte und halten Sie sich daran.

### **⚠ GEFAHR**



- Nehmen Sie am Produkt oder dessen Zubehör keine Änderungen vor.
  - Bauen Sie nicht den Unterhaken des Handhebelzugs mit der Produkt-Kennnummer LX003 entsprechend der
- |  |  |  |
|--|--|--|
| ■ Verwenden Sie den Handhebelzug nicht zum Halten, Heben oder Transportieren von Personen. | ■ Treten Sie nicht unter eine angehobene Last oder in den Bewegungsweg der Last und bewegen Sie die Last nicht, wenn sich Personen unter ihr befinden. | ■ Heben Sie keine Lasten, die die Tragfähigkeit (WLL) überschreiten. |
|--|--|--|

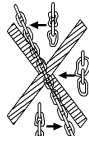
Tabelle 2-1 auseinander.

### **⚠ VORSICHT**

- Warnen Sie alle Personen in der Nähe, bevor Sie die Last bewegen.
- Betreiben Sie diesen Handhebelzug nur dann, wenn Sie die Inhalte dieser Betriebsanleitung und die Warnschilder vollständig verinnerlicht haben.

### 1.3.2. Betrieb

#### **⚠️ WARNUNG**



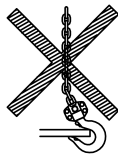
- Verwenden Sie den Hebezug nicht mit einer deformierten oder verschrammten Lastkette.



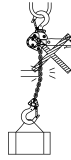
- Verwenden Sie die Lastkette nicht als Schlinge.



- Verwenden Sie den Hebezug nicht als Hebelpunkt.



- Halten Sie keine Lasten mit der Hakenspitze.



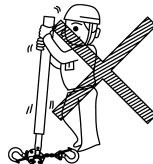
- Halten Sie die Lastkette von Hindernissen fern, gegen die sie im Betrieb stoßen könnte (z. B. Stahlplatten).



- Führen Sie keine Schweiß- oder Trennarbeiten an hängenden Lasten aus.



- Treten Sie bei Verwendung des Hebezugs nicht auf die Ratsche.



- Verlängern Sie die Ratsche nicht mit einem Rohr.

- Vermeiden Sie unbedingt Schweißfunken am Hebezug und an der Lastkette.
- Schwingen Sie keine angehobenen Lasten.
- Falls Sie den Handhebelzug zum Anschlagen einer Last verwenden wollen, indem Sie den Handhebelzug mit einem Kran verbinden, muss zuvor eine Freigabe von KITO für diese Anwendung erteilt werden.
- Verwenden Sie die Lastkette nicht als Masse zum Schweißen.
- Heben Sie die Last nicht so weit, dass das untere Joch das Gehäuse des Hebezugs berührt.
- Senken Sie die Last nicht so weit ab, dass der Kettenstopper das Gehäuse des Hebezugs berührt.
- Verwenden Sie den Hebezug nicht, wenn er beschädigt ist oder ungewöhnliche Geräusche von sich gibt.
- Bedienen Sie den Hebezug nicht mit einem lockeren Handhebel.
- Lassen Sie angehobene Lasten nicht unbeaufsichtigt.
- Ziehen Sie im Senkmodus die Lastkette nicht auf der Nichtlastseite.
- Lassen Sie keine Last auf den Kettenstopper einwirken.

#### **⚠️ VORSICHT**

- Stellen Sie sicher, dass Lasten ordnungsgemäß in der Mitte des Hakensattels positioniert werden.
- Stellen Sie vor dem Anheben sicher, Durchhänge der Lastkette zu straffen, um eine Schockbelastung zu vermeiden.
- Achten Sie bei der Bedienung darauf, dass Ihre Hand nicht zwischen Handhebel und Oberhaken gelangt (Verletzungsgefahr).
- Wenn das Absenken von Lasten zu lange dauert, besteht das Risiko der Überhitzung des Bremssystems. Falls Sie einen solchen Gebrauch in Erwägung ziehen, wenden Sie sich bitte an KITO.
- Wenn Sie während des Betriebs Unregelmäßigkeiten feststellen, brechen Sie den Betrieb sofort ab. Geben Sie „FEHLFUNKTION“ an und wenden Sie sich an die Wartungstechniker.

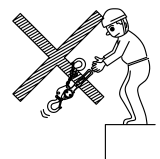
### 1.3.3. Nach dem Betrieb

#### **⚠️ WARNUNG**

- Ziehen oder werfen Sie den Hebezug nicht, wenn Sie ihn tragen.

#### **⚠️ VORSICHT**

- Nach dem Betrieb ist darauf zu achten, dass die Last sicher auf dem Boden abgelegt wird, sodass sie nicht abstürzen kann.



### 1.3.4. Inspektion und Wartung

#### **⚠️ VORSICHT**

- Beauftragen Sie nur fachlich und sachlich qualifiziertes Personal mit der Durchführung von Kontroll- und Wartungsarbeiten gemäß „5. Kontrolle“ und „6. Wartung“. Falls kein qualifiziertes Personal zur Verfügung steht, setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

- Geben Sie bei der Durchführung der Inspektion „PRÜFUNG“ an.
- Tragen Sie je nach Art der auszuführenden Arbeit Schutzausrüstung wie Schutzbrille, Schutzhandschuhe und Schutzschuhe.
- Beachten Sie die entsprechende(n) Arbeitsmethode, Arbeitsanweisungen und Arbeitshaltung.
- Tragen Sie bei Arbeiten in großer Höhe einen Helm und einen Sicherheitsgurt.
- Entfernen Sie am Produkt haftendes und auf dem Boden verschüttetes Öl oder Schmierfett.
- Halten Sie den Arbeitsbereich beim Demontieren des Produkts sauber.

**⚠️ WARNUNG**

- Dehnen oder schweißen Sie die Lastkette nicht.
- Verwenden Sie ausschließlich Original-KITO-Lastketten der Güteklasse V mit der Kennzeichnung „KITO“. Die Firma KITO kann keine Haftung für Forderungen oder Schadensersatz übernehmen, die sich aus der Verwendung anderer Lastketten ergeben.

1.3.5. Sonstiges

**⚠️ VORSICHT**

- Sprechen Sie sich bei Nutzung in besonderen Umgebungen wie Salzwasser-, Meerwasser-, sauren, alkalischen oder explosiven Atmosphären vorab mit Ihrem Händler ab.
- Wenn Sie den Handhebelzug nicht verwenden, suchen Sie einen geeigneten und trockenen Lagerplatz aus; beachten Sie dabei Gewicht und Größe.

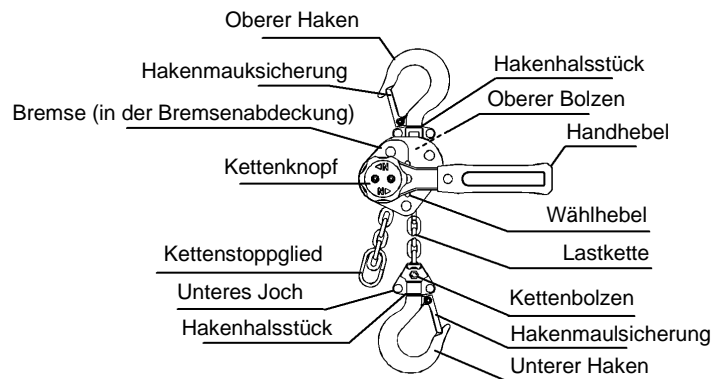
**⚠️ WARNUNG**

- Verwenden Sie den Handhebelzug nicht, wenn er außer Betrieb ist oder sich in Reparatur befindet.
- Verwenden Sie den Handhebelzug nicht, wenn Warningschilder oder Kennzeichen fehlen.

**2. Technische Daten**

2.1. Spezifikationen

2.1.1. Schematische Darstellung



2.1.2. Einsatzbedingungen und Umweltverhältnisse am Betriebsort

Temperaturbereich am Betriebsort: -40 bis +60 °C (-40 bis +140 °F)  
 Luftfeuchtigkeit: 100 % max. (Der Handhebelzug ist kein Unterwassergerät).  
 Gilt nicht für explosive Atmosphären (keine Verwendung von speziellen Materialien wie Funken)

**Tabelle 2-1 Handhebelzugspezifikationen**

Tragfähigkeit (t)	Produktcode	Standardhub (m)	Kraft zum Heben der max. Tragfähigkeit. (N)(kgf)	Lastketten-durchmesser x Teilung (mm)	Strangzahl	Nettogewicht (kg)
0,25	LX003	1,0	200 (20)	3,2 x 9,0	1	1,6
0,5	LX005	1,2	310 (31)	4,3 x 12,0	1	2,6

**3. Montage**

**⚠️ WARNUNG**

**Vermeiden Sie beim Montieren des Handhebelzugs das Nachfolgende.**

**IMMER**

- Die Nichtbefolgung dieser Anweisungen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
- Stellen Sie sicher, dass nur geschulte oder kompetente Personen den Handhebelzug montieren. (siehe Kapitel 5 auf Seite 6)
  - Installieren Sie den Handhebelzug nicht im Bewegungsbereich anderer Geräte und anderer Ausrüstung, z. B. eines Fahrwerks.

**Befolgen Sie beim Montieren des Handhebelzugs die nachfolgenden Anweisungen.**

- IMMER** Die Nichtbefolgung dieser Anweisungen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
- Stellen Sie sicher, dass die Konstruktion zum Montieren des Handhebelzugs ausreichend stabil ist.
  - Befestigen Sie den oberen Haken sicher an der Konstruktion.

**⚠ VORSICHT**

**Befolgen Sie beim Montieren des Handhebelzugs die nachfolgenden Anweisungen.**

- IMMER** Die Nichtbefolgung dieser Anweisungen kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen.
- Montieren Sie den Handhebelzug so, dass er nicht behindert wird.
  - Montieren Sie eine Lastkette mit ausreichender Länge für die Hubarbeiten.

**4. Betrieb**

**4.1. Einführung**

Beim Umgang mit schweren Lasten können gefährliche Situationen entstehen. Achten Sie vor dem Betrieb darauf, dass Sie sich die Anweisungen und Hinweise in diesem Abschnitt und im Abschnitt „1.3 Nicht zulässige Arbeitshandlungen“ gründlich durchlesen und befolgen.

**4.2. Kettenfreilauf**

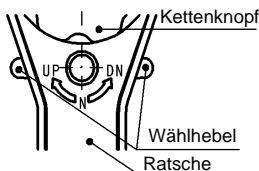
**⚠ GEFAHR**

- Betätigen Sie den Kettenfreilauf nicht, wenn eine Last angehängt ist.
- Wenn am Handhebelzug eine Last angehängt ist, muss der Wählhebel auf die Position ‚UP‘ (Heben) gelegt werden. Hierbei darf der Kettenfreilauf-Wahlhebel nicht betätigt werden.
- Ziehen Sie nicht die Lastkette auf der lastfreien Seite, wenn sich der Wählhebel in der Position ‚DN‘ (Senken) befindet. Es besteht die Gefahr, dass sich der Handhebel dreht.

**4.2.1. Funktionen**

- Bei der Kettenfreischaltung kann die Lastkette frei zugeführt werden, während die Bremse freigegeben wird, wenn keine Last anliegt.
- Wenn der Wählhebel auf die Neutralposition (N) eingestellt ist und die Lastkette auf der lastfreien Seite leicht angezogen wird, wird die mechanische Bremse gelöst, sofern man den Kettenknopf gegen den Uhrzeigersinn dreht, damit man die Lastkette in beide Richtungen auf die erforderliche Länge einstellen kann.

**4.2.2. Betriebsweise**



1. Stellen Sie den Wählhebel wie links gezeigt auf die Neutralposition (N).
2. Drehen Sie den Kettenknopf gegen den Uhrzeigersinn, ohne dass die Lastkette auf der lastfreien Seite angezogen wird.
3. In dieser Betriebsart kann die Lastkette durch den Handhebelzug hindurch gezogen werden, bis sie die erforderliche Länge erreicht. Falls der Handhebelzug nicht in die Betriebsart „Kettenfreilauf“ umschaltet, halten Sie die Lastkette auf der lastfreien Seite fest und führen Sie ein paar Senkvorgänge durch, damit die Bremse gelöst wird.

Bei einer angehängten Last unter 7 kg wird die Bremse nicht wirksam.  
Befestigen Sie keine Last bei aktiviertem Kettenfreilauf, außer bei der Positionsjustierung der Lastkette durch den Bediener.

**⚠ VORSICHT**

- Ziehen Sie die Lastkette im Kettenfreilaufmodus nicht ruckartig.
  - Durch zu starkes Ziehen an der Lastkette kann die Bremse aktiviert werden, sodass die Lastkette nicht zugeführt werden kann.
  - Stellen Sie in diesem Fall den Wählhebel in die Position ‚DN‘ (Senken) und führen Sie ein paar Senkvorgänge durch. Wiederholen Sie dann den Vorgang.
- Wenn Sie den Kettenknopf auf der Oberseite wie in der Abbildung 4.1 gezeigt für Kettenfreilauf verwenden, kann dadurch eine Bremskraft entstehen. Richten Sie in diesem Fall die Oberseite des Knopfes im Kettenfreilauf wie in der Abbildung 4.2 gezeigt auf die Horizontale.



Abbildung 4.1



Abbildung 4.2

4. Um den Handhebelzug wieder auf Lastbetrieb zurückzuschalten, müssen Sie die Lastkette auf der Lastseite leicht anziehen, indem Sie den Kettenknopf im Uhrzeigersinn drehen. Führen Sie alternativ einen Hebevorgang durch, damit der Leerraum zur Bremse wegfällt. Verwenden Sie zur Betätigung den Handhebel.

4.3. Lastbetrieb  
 4.3.1. Betriebsweise

**⚠ GEFAHR** Betätigen Sie den Wahlhebel nicht, wenn eine Last gehoben oder gesenkt wird.

**⚠ VORSICHT** Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme, dass der Handhebelzug nicht in der Betriebsart „Kettenfreilauf“ ist. Stellen Sie den Wählhebel auf die Position, die der jeweiligen Betriebsbedingung entspricht.

Die folgende Tabelle gibt die Position des Wählhebels und die Verstellrichtung des Wählhebels zum Heben und Senken an.

**Tabelle 4-1 Handhebelzug- und Griffbedienung**

Vorgang	Wählhebel	Verstellrichtung des Wählhebels
Anheben	UP	Im Uhrzeigersinn
Absenken	DN	Gegen den Uhrzeigersinn

**⚠ VORSICHT**

- Wenn im lastfreien Zustand mit leichter Belastung (etwa bei 3 kg) die Lastkette nicht auf die von Ihnen gewählte Bedienung reagiert, betätigen Sie den Handhebel, indem Sie auf der Lastseite die Lastkette leicht ziehen. (Standardvorgehensweise)

**5. Kontrolle**

In jedem Fall müssen nationale Gesetze und Vorschriften eingehalten werden. Darüber hinaus, um eine fortlaufende und zufriedenstellende Funktion aufrecht zu erhalten, ist eine regelmäßige Inspektion erforderlich. Dabei werden verschlissene oder beschädigte Teile ausgetauscht, bevor deren Sicherheit nicht mehr gewährleistet ist. Es gibt drei Arten von Kontrollen: TÄGLICH (vor Beginn des Einsatzes durch das Bedienungspersonal durchgeführt), HÄUFIG und REGELMÄSSIG – die nur von fachlich ausgebildetem und sachlich qualifiziertem Personal durchgeführt werden dürfen.

**Personen, die mit Kontroll- und Prüfarbeiten beauftragt werden können.**

Die Inspektion darf nur durch kompetentes Personal durchgeführt werden\*

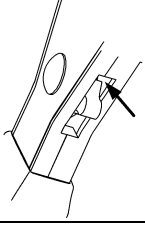
\*Eine Person, die von der Firma aufgrund von Fachkenntnissen bezüglich Aufbau und Anordnung von Handhebelzug befugt ist, oder über Fachkenntnisse verfügt, und ein Verständnis über den Inhalt der Seiten 6 bis 15 sowie der Anleitung zur De- und Remontage besitzt.

Falls diese Anforderung nicht erfüllt ist, setzen Sie sich mit der Firma KITO in Verbindung, oder fordern Sie eine Inspektion bei der Firma KITO an.

5.1. Tägliche Kontrolle

**Tabelle 5-1 Methoden und Kriterien für die tägliche Inspektion**

Position	Methode	Kriterien	Aktion
Typenschild, Warnschild	Sichtkontrolle	Sollte ordnungsgemäß angebracht und lesbar sein.	Ggf. Typenschild am Gehäuse ersetzen.
Funktion – Heben	Stellen Sie den Wählhebel auf ‚UP‘ (Heben) und führen Sie einen Hebevorgang aus, indem Sie leicht an der Lastkette ziehen.	Beim Verstellen des Hebels nach vorne und hinten sollten Klickgeräusche zu hören sein.	Reparieren oder im Bedarfsfall ersetzen.
Funktion – Senken	Stellen Sie den Wählhebel auf ‚DN‘ (Senken) und führen Sie einen Senkvorgang aus, indem Sie leicht an der Lastkette ziehen.	Ausschließlich beim Verstellen des Hebels nach hinten, nicht nach vorne, sollten Klickgeräusche zu hören sein.	Reparieren oder im Bedarfsfall ersetzen.

Position	Methode	Kriterien	Aktion
Funktion – Kettenfreilauf	Stellen Sie den Wählhebel auf ‚N‘ und drehen Sie den Kettenknopf gegen den Uhrzeigersinn, während Sie die Kette auf der lastfreien Seite leicht anziehen, um die Kettenlänge anzupassen – im Kettenfreischaltungsmodus.	Es muss möglich sein, die Lastkette leichtläufig zu ziehen. Der Kettenkopf muss sich leicht vorwärts und rückwärts drehen lassen.	Tragen Sie an den Kontaktstellen zwischen der Sperrklinke und den Zähnen Schmiermittel auf. Zum Schmieren wird wie in der Abbildung unten das Hebelfenster verwendet. Im Bedarfsfall ersetzen. 
Haken – Betriebszustand	Führen Sie eine Sicht- und Funktionsprüfung durch	Haken darf keine Verformung aufweisen. Er muss sich leichtläufig drehen lassen.	Austauschen
Haken – Bügelbolzen und Muttern für LX003*	Sichtkontrolle	Dürfen nicht locker sein.	Austauschen
Haken – Klinken	Sichtkontrolle	Sollte nicht deformiert oder verschrammt sein.	Austauschen
Lastkette	Sichtkontrolle	Darf keine starke Rostbildung aufweisen. Sollte mit Schmierfett beschichtet sein.  Sollte nicht deformiert oder verschrammt sein.	Austauschen Reinigen/Schmieren (Schmiermittel gleichwertig zu ISO VG 32) Austauschen
Sonstiges	Sichtkontrolle	Bolzen, Muttern, Splinte, der Griff oder Schrauben sollten nicht locker sein oder fehlen. Der Hebezug darf keine Kratzer oder Beschädigungen aufweisen. Der Kettenanschlag auf der lastfreien Seite darf nicht fehlen oder Verformungen aufweisen.	Austauschen

Hinweis: \* Beim Modell LX003 baut man entweder einen mit Nieten oder einen mit Bolzen befestigten Unterbügel am Haken an.

## 5.2. Häufige Inspektion

Die Auswertung und Auflösung der Ergebnisse häufiger Inspektionen darf nur durch eine festgelegte Person erfolgen, sodass der sichere Arbeitszustand des Handhebelzugs aufrechterhalten werden kann.



**WARNUNG**

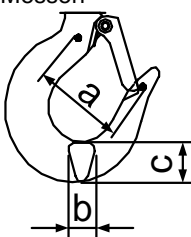


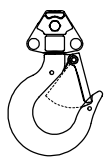
Verwenden Sie keine Komponenten, die nicht von KITO autorisiert sind.

Führen Sie zusätzlich zu den täglichen Inspektionen die folgenden Überprüfungen durch.

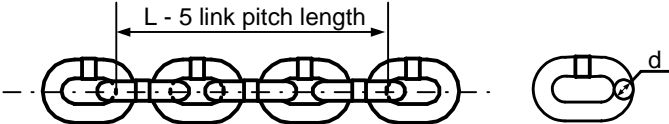
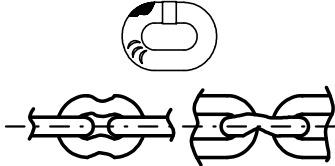
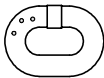
**Tabelle 5-2 Methoden und Kriterien für häufige Inspektionen**

Position	Methode	Kriterien	Aktion
Funktion – Anheben	Stellen Sie den Wählhebel auf ‚UP‘ und heben Sie die Last auf 20 bis 30 cm an.	Bei der Vor- und Rückwärtsbewegung der Ratsche müssen Klickgeräusche hörbar sein.	Bei Bedarf reparieren oder austauschen.
Funktion – Absenken	Stellen Sie den Wählhebel auf ‚DN‘ und senken Sie die Last um 20 bis 30 cm ab.	Wenn Sie die Ratsche rückwärts (nicht vorwärts) bewegen, müssen Klickgeräusche hörbar sein.	Bei Bedarf reparieren oder austauschen.
Funktion – Ungewöhnliche Geräusche	Führen Sie eine Hörprobe durch.	Es dürfen weder gedämpfte Klickgeräusche noch unregelmäßige Geräusche auftreten.	Bei Bedarf reparieren oder austauschen.
Funktion – Ziehen	Führen Sie eine Funktionsprobe durch.	Dürfen nicht extrem schwergängig sein.	Bei Bedarf reparieren oder austauschen.
Funktion – Bremsen	Führen Sie eine Funktionsprobe durch.	Dürfen nicht rutschen.	Bei Bedarf reparieren oder austauschen.

Belasten Sie den Handhebelzug leicht und überprüfen Sie die folgenden Positionen unter „Funktion – .....“

Position	Methode	Kriterien	Aktion																								
Haken – Dehnen	Messen 	Zeichnen Sie beim Kauf die folgenden Maße, a, b und c auf. <table border="1" data-bbox="614 313 1157 492"> <tr> <td>Gemessen im Neuzustand (mm)</td> <td>Grenzwert für Ausmusterung</td> </tr> <tr> <td>a:</td> <td rowspan="3">Über dem Messwert Reduzierung um 5 % oder mehr</td> </tr> <tr> <td>b:</td> </tr> <tr> <td>c:</td> </tr> </table>	Gemessen im Neuzustand (mm)	Grenzwert für Ausmusterung	a:	Über dem Messwert Reduzierung um 5 % oder mehr	b:	c:	Austauschen																		
Gemessen im Neuzustand (mm)	Grenzwert für Ausmusterung																										
a:	Über dem Messwert Reduzierung um 5 % oder mehr																										
b:																											
c:																											
Haken – Abrieb	<table border="1" data-bbox="422 537 1149 705"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tragfähigkeit (Tonnen)</th> <th colspan="2">a* (mm)</th> <th colspan="2">b (mm)</th> <th colspan="2">c (mm)</th> </tr> <tr> <th>Nennwert</th> <th>Standard</th> <th>Ausmusterung</th> <th>Standard</th> <th>Ausmusterung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,25</td> <td>39</td> <td>11</td> <td>10,5</td> <td>12,5</td> <td>11,9</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>45,5</td> <td>12</td> <td>11,4</td> <td>15</td> <td>14,3</td> </tr> </tbody> </table> * Diese Werte sind Nennwerte, da die Abmessungen nicht auf eine Toleranz kontrolliert werden. Die Abmessungen zum Zeitpunkt des Kaufs bilden die Referenzwerte. Nachfolgende Messungen werden mit diesen Referenzwerten verglichen, um festzustellen, inwieweit der Haken deformiert/gedehnt ist. Ist der Nennwert bzw. Ausmusterungswert überschritten, dann ist der Haken umgehend auszutauschen.	Tragfähigkeit (Tonnen)	a* (mm)		b (mm)		c (mm)		Nennwert	Standard	Ausmusterung	Standard	Ausmusterung	0,25	39	11	10,5	12,5	11,9	0,5	45,5	12	11,4	15	14,3		Austauschen
Tragfähigkeit (Tonnen)	a* (mm)		b (mm)		c (mm)																						
	Nennwert	Standard	Ausmusterung	Standard	Ausmusterung																						
0,25	39	11	10,5	12,5	11,9																						
0,5	45,5	12	11,4	15	14,3																						
Haken – Deformierung, Schrammen	Führen Sie eine Sichtprüfung durch. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Darf nicht verdreht oder deformiert sein.</li> <li>- Der Verschleiß an den Schaftteilen des Hakens dürfen gleichmäßig sein.</li> <li>- Es dürfen keine tiefen Kratzer vorhanden sein.</li> <li>- Es dürfen keine lockeren oder fehlenden Nieten, Schrauben oder Muttern vorhanden sein.</li> <li>- Es dürfen keine Schweißfunken vorhanden sein.</li> </ul>	Austauschen																								
Haken – Gelenk	Führen Sie eine Sicht- und Funktionsprüfung durch. 	Der Haken muss sich leicht drehen lassen.	Austauschen																								
Haken – Hakenlaschen	Führen Sie eine Sicht- und Funktionsprüfung durch. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sollte an der Hakenspitze anliegen.</li> <li>- Sollte sich leicht bewegen lassen.</li> </ul> <p><b>⚠️ WARNUNG</b> Verwenden Sie den Haken nicht ohne Lasche.</p>	Die Hakenlasche austauschen.																								

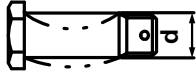
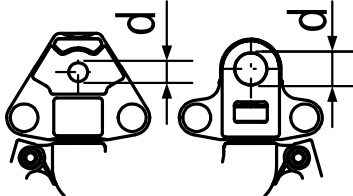
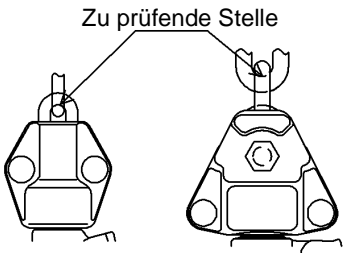


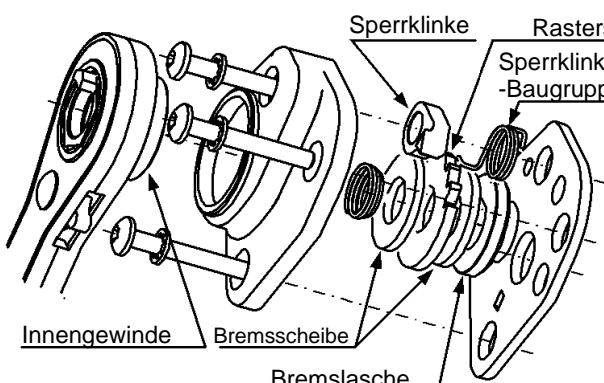
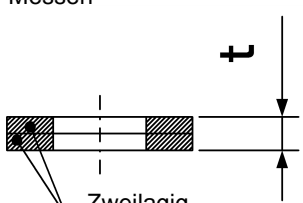
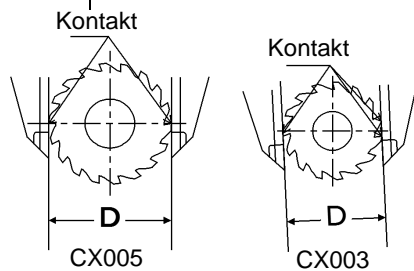


Position	Methode	Kriterien	Aktion																		
Lastkette – Verschleiß	<p>Messen</p>  <table border="1" data-bbox="486 376 1152 548"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tragfähigkeit (Tonnen)</th> <th colspan="2">Abmessung L (mm)</th> <th colspan="2">Abmessung d (mm)</th> </tr> <tr> <th>Standard</th> <th>Ausmusterung</th> <th>Standard</th> <th>Ausmusterung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,25</td> <td>45,5</td> <td>46,8</td> <td>3,2</td> <td>2,9</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>60,5</td> <td>62,3</td> <td>4,3</td> <td>3,9</td> </tr> </tbody> </table> <p>Hinweis: Wenn die Lastkette Verschleiß aufweist, überprüfen Sie unbedingt das Lastkettenrad.</p>	Tragfähigkeit (Tonnen)	Abmessung L (mm)		Abmessung d (mm)		Standard	Ausmusterung	Standard	Ausmusterung	0,25	45,5	46,8	3,2	2,9	0,5	60,5	62,3	4,3	3,9	Austauschen
Tragfähigkeit (Tonnen)	Abmessung L (mm)		Abmessung d (mm)																		
	Standard	Ausmusterung	Standard	Ausmusterung																	
0,25	45,5	46,8	3,2	2,9																	
0,5	60,5	62,3	4,3	3,9																	
Lastkette – Rost	Führen Sie eine Sichtprüfung durch.	<p>Darf keinen Rost aufweisen.</p> <p><b>! WARNUNG</b> Stellen Sie eine regelmäßige Schmierung der Lastkette sicher.</p>	Austauschen																		
Lastkette – Deformierung, Schrammen	<p>Führen Sie eine Sichtprüfung durch.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Darf nicht deformiert (z. B. verdreht) sein.</li> <li>- Darf keine tiefen Kratzer oder Beulen aufweisen.</li> </ul>	Austauschen																		
Lastkette – Schweißfunken	<p>Führen Sie eine Sichtprüfung durch.</p> 	<p>Darf keine Schweißfunken aufweisen.</p> <p><b>! WARNUNG</b> Vermeiden Sie unbedingt Schweißfunken auf dem Handhebelzug.</p>	Austauschen																		

5.3. Regelmäßige Inspektion

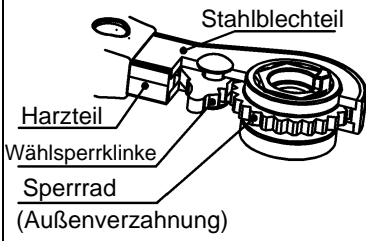
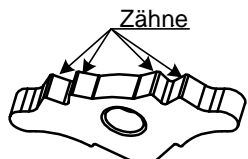
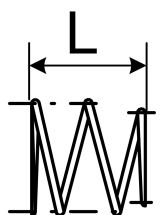
Führen Sie zusätzlich zu den häufigen Inspektionen die folgenden Überprüfungen durch.

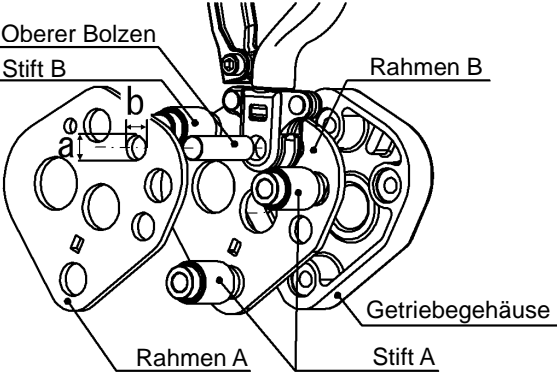
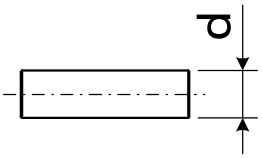
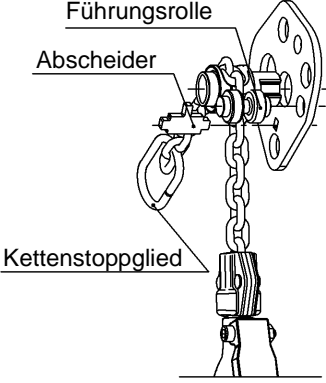
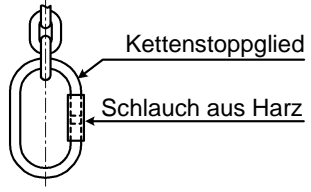
**Tabelle 5-3 Methoden und Kriterien für regelmäßige Inspektionen**

Position	Methode	Kriterien	Aktion																							
Kettenbolzen – Deformierung (nur 0,5 t)	Führen Sie eine Sichtprüfung und Messung durch 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deutlich deformierte Bolzen müssen ausgemustert werden.</li> <li>- Darf keine Kratzer oder Deformierungen am Gewinde aufweisen.</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tragfähigkeit (Tonnen)</th> <th colspan="2">Abmessung d (mm)</th> </tr> <tr> <th>Standard</th> <th>Ausmusterung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,5</td> <td>5,0</td> <td>4,5</td> </tr> </tbody> </table>	Tragfähigkeit (Tonnen)	Abmessung d (mm)		Standard	Ausmusterung	0,5	5,0	4,5	Austauschen															
Tragfähigkeit (Tonnen)				Abmessung d (mm)																						
	Standard	Ausmusterung																								
0,5	5,0	4,5																								
Kettenbolzen – Verschleiß (nur 0,5 t)			Austauschen																							
Kettenbolzen – Rost (nur 0,5 t)	Führen Sie eine Sichtprüfung durch.	Darf keinen Rost aufweisen.	Austauschen																							
Joch – Deformierung der Öffnung	Messen Überprüfen Sie die Durchmesser der Öffnung für den oberen Bolzen und für den Kettenbolzen. 	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Tragfähigkeit (Tonnen)</th> <th colspan="4">Durchmesser (mm) für</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Kettenbolzen</th> <th colspan="2">Oberer Bolzen</th> </tr> <tr> <th>Standard</th> <th>Ausmusterung</th> <th>Standard</th> <th>Ausmusterung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,25</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>8,3</td> <td>8,8</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>5,2</td> <td>5,7</td> <td>10,3</td> <td>10,8</td> </tr> </tbody> </table>	Tragfähigkeit (Tonnen)	Durchmesser (mm) für				Kettenbolzen		Oberer Bolzen		Standard	Ausmusterung	Standard	Ausmusterung	0,25	-	-	8,3	8,8	0,5	5,2	5,7	10,3	10,8	Den Hakensatz austauschen.
Tragfähigkeit (Tonnen)	Durchmesser (mm) für																									
	Kettenbolzen			Oberer Bolzen																						
	Standard	Ausmusterung	Standard	Ausmusterung																						
0,25	-	-	8,3	8,8																						
0,5	5,2	5,7	10,3	10,8																						
Lastkette – Verschleiß des 1. Kettenglieds der Lastseite	Sichtprüfung 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das erste Kettenglied der Lastseite (Verbindungsglied der Lastkette) (siehe linke Abbildung) darf keinen auffallenden Verschleiß aufweisen.</li> <li>- Zur Messung der Menge des Verschleißes (Gliedstärke) ist ein Präzisions-Messschieber mit dünnen Spitzen erforderlich.</li> <li>Falls Sie die Messwerte verwalten, nehmen Sie bitte die Grenzwerte für die Gliedstärke im Abschnitt „Lastkette“ als Referenz.</li> </ul>	Den Hakensatz und die Lastkette austauschen.																							

Position	Methode	Kriterien	Aktion											
Bremssystem – Komponenten		<p><b>! WARNUNG</b></p> <p>Dies ist eine Trockenbremse. Bitte nicht schmieren/ölen!</p> <p>Die Bremsscheiben sind aus Asbest-freiem Material hergestellt.</p>												
Bremssystem – Bremsfläche	Führen Sie eine Sichtprüfung durch.	Die Oberflächen von Bremslasche, Bremsscheibe, Rasterscheibe und Innengewinde muss frei von Kratzern, Rillen oder Verschleiß sein.	Austauschen											
Bremssystem – Bremsscheibe	<p>Messen</p>  <p>Zweilagig</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muss eine gleichmäßige Stärke aufweisen. Scheiben, bei denen die Außenseite dünner als die Innenseite ist, müssen ausgemustert werden.</li> <li>- Darf keine Kratzer oder Risse aufweisen.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="694 1086 1244 1176"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tragfähigkeit (Tonnen)</th> <th colspan="2">Stärke der Bremsscheibe (mm)</th> </tr> <tr> <th>Standard</th> <th>Ausmusterung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alle</td> <td>5,0</td> <td>4,5</td> </tr> </tbody> </table>	Tragfähigkeit (Tonnen)	Stärke der Bremsscheibe (mm)		Standard	Ausmusterung	Alle	5,0	4,5	Austauschen			
Tragfähigkeit (Tonnen)	Stärke der Bremsscheibe (mm)													
	Standard	Ausmusterung												
Alle	5,0	4,5												
Bremssystem – Rasterscheibe	<p>Messen</p>  <p>Kontakt</p> <p>Kontakt</p> <p>D</p> <p>CX005</p> <p>CX003</p>	<table border="1" data-bbox="758 1232 1157 1400"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tragfähigkeit (Tonnen)</th> <th colspan="2">Abmessung D (mm)</th> </tr> <tr> <th>Standard</th> <th>Ausmusterung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,25</td> <td>33,8</td> <td>32,4</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>42</td> <td>40,5</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Messmethoden für die Messung von D sind unterschiedlich für 0,25 t und 0,5 t. Bitte nehmen Sie für Messungen die linke Abbildung als Referenz.</li> </ul>	Tragfähigkeit (Tonnen)	Abmessung D (mm)		Standard	Ausmusterung	0,25	33,8	32,4	0,5	42	40,5	Austauschen
Tragfähigkeit (Tonnen)	Abmessung D (mm)													
	Standard	Ausmusterung												
0,25	33,8	32,4												
0,5	42	40,5												
Bremssystem – Sperrklinke	<p>Führen Sie eine Sichtprüfung durch.</p>  <p>Verschleiß</p>	Die Seite der Sperrklinke darf nicht verschlissen sein (siehe Bild links).	Austauschen											
Bremssystem – Sperrklinkenfeder	<p>Führen Sie eine Sichtprüfung durch.</p> 	Darf nicht deformiert sein.	Austauschen											

Position	Methode	Kriterien	Aktion											
Bremssystem – Innengewinde	Führen Sie eine Sichtprüfung durch.	Das Innengewinde darf keine deutliche Deformierung aufweisen.	Austauschen											
Bremssystem – Rost	Führen Sie eine Sichtprüfung durch.	Alle Teile müssen rostfrei sein.	Austauschen											
Hubsystem – Komponenten														
Hubsystem – Lastkettenrad	Führen Sie eine Sichtprüfung durch.	Darf keinen Verschleiß in den Taschen oder Kratzer an den Hubteilen aufweisen.	Austauschen											
Hubsystem – Zähne	Führen Sie eine Sichtprüfung durch.	Darf nicht abgeplatzt, ungleichmäßig verschlissen oder verschrammt sein.	Austauschen											
Hubsystem – Zahnstange	Führen Sie eine Sichtprüfung durch.	Deutlich deformierte Zahnstangen müssen ausgemustert werden.	Austauschen											
Verschleiß der Kontaktstelle von Zahnstange und Rasterscheibe		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tragfähigkeit (Tonnen)</th> <th colspan="2">Abmessung D (mm)</th> </tr> <tr> <th>Standard</th> <th>Ausmusterung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,25</td> <td>13,5</td> <td>12,8</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>17</td> <td>16,2</td> </tr> </tbody> </table>	Tragfähigkeit (Tonnen)	Abmessung D (mm)		Standard	Ausmusterung	0,25	13,5	12,8	0,5	17	16,2	Austauschen
Tragfähigkeit (Tonnen)	Abmessung D (mm)													
	Standard	Ausmusterung												
0,25	13,5	12,8												
0,5	17	16,2												
Verschleiß/Beschädigung der Zähne der Zahnstange		Es dürfen keine Zähne fehlen, ungleichmäßig verschlissen oder beschädigt sein.	Austauschen											

Position	Methode	Kriterien	Aktion											
Deformierung/Verschleiß der Ratsche		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Abdichtung der Nieten darf nicht lose sein.</li> <li>- Das Stahlblechteil darf nicht verbogen sein und keine Risse aufweisen.</li> <li>- Die Harzbeschichtung darf nicht so weit abgegangen, gebrochen oder verformt sein, dass die Konstruktion nicht erhalten werden kann.</li> <li>- Das Sperrrad darf nicht so stark verschlissen und locker sein, dass sich beim Umschalten und Betätigen der Ratsche die Wählsperklinke von dem Sperrrad löst.</li> </ul>	Austauschen											
Deformierung/Verschleiß des Sperrrads		Das Sperrrad darf nicht so verformt oder verschlissen sein, dass sich beim Betätigen der Ratsche die Wählsperklinke von dem Sperrrad löst.	Austauschen											
Hubsystem – Wählsperklinke	<p>Führen Sie eine Sichtprüfung durch.</p> 	Die Seiten der Sperrklinke darf nicht verschlissen sein (siehe Bild links).	Austauschen											
Bewegung der Ratsche		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Wählsperklinke muss ohne Schwierigkeiten verlässlich umgeschaltet werden und die Last halten können.</li> <li>- Nach dem Umschalten darf es nicht vorkommen, dass Zähne übersprungen werden oder sich die Ratsche zurückdreht</li> <li>- Die neutrale Position (N) muss beibehalten werden können.</li> </ul>	Austauschen											
Hubsystem – Feder für Kettenfreischaltung	<p>Messen</p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tragfähigkeit (Tonnen)</th> <th colspan="2">Abmessung L (mm) Minimum</th> </tr> <tr> <th>Standard</th> <th>Ausmusterung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,25</td> <td>19,5</td> <td>17,6</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>14</td> <td>12,6</td> </tr> </tbody> </table>	Tragfähigkeit (Tonnen)	Abmessung L (mm) Minimum		Standard	Ausmusterung	0,25	19,5	17,6	0,5	14	12,6	Austauschen
Tragfähigkeit (Tonnen)	Abmessung L (mm) Minimum													
	Standard	Ausmusterung												
0,25	19,5	17,6												
0,5	14	12,6												

Position	Methode	Kriterien	Aktion											
Gehäuse – Komponenten														
Gehäuse – Rahmen A, B Stehbolzen A, B Bohrung für oberen Bolzen	Führen Sie eine Sichtprüfung durch.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Darf keine deutlichen Deformierungen aufweisen.</li> <li>- Der maximale Abstand zwischen a und b in der Abbildung auf der vorherigen Seite darf 0,5 mm betragen.</li> <li>- Die Lagerbohrungen sollten nicht deformiert sein.</li> </ul>	Austauschen											
Gehäuse – Getriebegehäuse	Führen Sie eine Sichtprüfung durch.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Darf keine deutlichen Deformierungen aufweisen.</li> <li>- Die Senkbohrungen für Stift A und B dürfen keine Deformierungen und kein Spiel aufweisen.</li> </ul>	Austauschen											
Gehäuse – Oberer Bolzen	Messen 	<p>Darf keine deutlichen Deformierungen aufweisen.</p> <table border="1" data-bbox="774 1025 1161 1198"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tragfähigkeit (Tonnen)</th> <th colspan="2">Abmessung d (mm)</th> </tr> <tr> <th>Standard</th> <th>Ausmutterung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,25</td> <td>8</td> <td>7,6</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>10</td> <td>9,5</td> </tr> </tbody> </table>	Tragfähigkeit (Tonnen)	Abmessung d (mm)		Standard	Ausmutterung	0,25	8	7,6	0,5	10	9,5	Austauschen
Tragfähigkeit (Tonnen)	Abmessung d (mm)													
	Standard	Ausmutterung												
0,25	8	7,6												
0,5	10	9,5												
Andere – Komponenten														
Andere – Abstreifer	Führen Sie eine Sichtprüfung durch.	Darf keine Risse oder Deformierungen an der Spitze aufweisen.	Austauschen											
Andere – Kettenstoppglied	Führen Sie eine Sichtprüfung durch. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Darf nicht offen oder deutlichen Deformierungen aufweisen.</li> <li>- Falls am letzten Kettenglied ein Kettenstoppglied angebracht ist, muss der Schlauch aus Harz fest und sicher sitzen. Außerdem dürfen keine Beschädigungen vorliegen.</li> </ul>	Austauschen											
Deformierung der Führungsrolle	Führen Sie eine Sichtprüfung durch.	Darf keine Schäden oder deutlichen Deformierungen aufweisen.	Austauschen											

Position	Methode	Kriterien	Aktion
Prüfungen vor Inbetriebnahme			
Prüfungen ohne Last – Heben	Führen Sie eine Funktionsprüfung und eine Hörprobe durch. Stellen Sie den Wählhebel auf ‚UP‘ und führen Sie einen Hubvorgang aus, wobei Sie leicht an der Kette auf Lastseite ziehen.	- Der Griff muss sich leicht bedienen lassen. - Bei der Vor- und Rückwärtsbewegung der Ratsche müssen Klickgeräusche hörbar sein.	Bei Bedarf reparieren oder austauschen.
Prüfungen ohne Last – Absenken	Führen Sie eine Funktionsprüfung und eine Hörprobe durch. Stellen Sie den Wählhebel auf ‚DN‘ und führen Sie einen Absenkvorgang aus, wobei Sie leicht an der Kette auf der Lastseite ziehen.	- Der Griff muss sich leicht bedienen lassen. - Wenn Sie die Ratsche nur rückwärts (nicht vorwärts) bewegen, müssen Klickgeräusche hörbar sein.	Bei Bedarf reparieren oder austauschen.
Prüfungen ohne Last – Kettenfreischaltung	Führen Sie eine Funktionsprobe durch. Stellen Sie den Wählhebel auf ‚N‘ und ziehen Sie den Knopf für die Kettenfreischaltung nach oben in den Kettenfreischaltungsmodus, um die Kettenlänge einzustellen.	- Die Kette muss sich leicht ziehen lassen.	Bei Bedarf reparieren oder austauschen.
Prüfungen unter der Nennlast	Führen Sie eine Funktionsprobe durch. Heben und senken Sie die Nennlast um 20 bis 30 cm. Führen Sie die Prüfungen gemäß den Angaben unter „Funktionen“ durch.	Entsprechend den Verwendungsgrenzen und Kriterien unter „Funktionen“.	Entsprechend den Maßnahmen unter „Funktionen“.

## 6. Wartung und Lagerung

Beachten und befolgen Sie die folgenden Punkte bei der Wartung und der Lagerung des Handhebelzugs.

### Vorsicht

#### ⚠ GEFAHR

- Schmier Sie die Bremsplatte der mechanischen Bremse nicht.

#### ⚠ WARNUNG

- Ziehen oder werfen Sie den Handhebelzug nicht beim Tragen.
- Verwenden Sie nur Lastketten, die von KITO geliefert und zugelassen sind.
- Entfernen Sie Schmutz und Feuchtigkeit; schmieren Sie Öl auf den Hakenhals sowie auf die Lastkette.
- Sorgen Sie dafür, dass die Lastkette, der Lastanschlag (bei Modell LX005), der Oberanschlag, die Hakenhalse, die Hakenklinken und der Wählhebel stets geölt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie in „2.1.1 Schematische Darstellung“.
- Führen Sie alle Kontrollen durch, die im Abschnitt „5 Inspektion“ beschrieben sind, sofern nach dem Betrieb ungewöhnliche Erscheinungen festgestellt werden.

### Aufbewahrung

- Stellen Sie sicher, dass der Handhebelzug bei Nichtgebrauch andere Arbeiten nicht behindert.
- Bevor Sie den Handhebelzug einlagern, drehen Sie den Hebel mehrmals gegen den Uhrzeigersinn.
- Lagern Sie den Handhebelzug nicht unter Lastbedingungen.
- Bewahren Sie den Handhebelzug an einem trockenen, sauberen Ort auf.
- Wenn Sie den Handhebelzug im Freien montiert haben, decken Sie ihn ab, um ihn vor Regen zu schützen, oder bewahren Sie den Handhebelzug an einem vor Regen geschützten Ort auf.

## 7. Garantie

KITO Corporation (im Folgenden „KITO“ genannt) gewährleistet hiermit dem ursprünglichen Käufer (im Folgenden „Käufer“ genannt) von neuen Produkten, die von KITO hergestellt wurden (KITO-Produkte), die nachfolgende Garantie.

KITO garantiert, dass KITO-Produkte bei deren Versand bei normalem Gebrauch und Einsatz frei von Verarbeitungs- und/oder Materialfehlern sind. KITO repariert oder ersetzt nach eigener Wahl jegliche Teile oder Artikel kostenlos, die nachweislich derartige Fehler aufweisen. Dies setzt voraus, dass alle Mängelansprüche im Rahmen dieser Garantie sofort nach deren Erkennung schriftlich geltend gemacht werden, sofern seit dem Kauf der KITO-Produkte durch den Käufer nicht mehr als ein (1) Jahr vergangen ist und sofern die defekten Teile oder Artikel zur Untersuchung durch KITO oder dessen autorisierte Vertreter einbehalten oder auf Anfrage von KITO hin an das Werk von KITO oder an ein autorisiertes Servicecenter zurückgesendet werden.

KITO gibt keine Garantie für Komponenten von Produkten, die von anderen Herstellern bereitgestellt wurden. Soweit möglich, wird KITO jedoch dem Käufer die geltenden Garantien solcher anderer Hersteller gewähren.

Mit Ausnahme der zuvor erwähnten Reparatur bzw. des zuvor erwähnten Austauschs, die bzw. der in der alleinigen Verantwortung von KITO liegt und das ausschließliche Rechtsmittel im Rahmen dieser Garantie ist, ist KITO nicht für andere Ansprüche verantwortlich, die sich aus dem Kauf und dem Gebrauch von KITO-Produkten ergeben. Dabei ist es unerheblich, ob die Ansprüche des Käufers auf Vertragsverletzungen, unerlaubten Handlungen oder anderen Theorien basieren, einschließlich direkten, indirekten, Neben- oder Folgeschäden.

Diese Garantie ist bedingt durch die Installation, Wartung und Verwendung der KITO-Produkte gemäß den Produkthandbüchern, die gemäß Inhaltsanweisungen von KITO erstellt wurden. Diese Garantie gilt nicht für KITO-Produkte, die nachlässig oder falsch gebraucht, missbraucht, falsch angewendet oder unsachgemäß verwendet oder kombiniert wurden bzw. die falsch befestigt, ausgerichtet oder gewartet wurden.

KITO ist nicht verantwortlich für jegliche Verluste oder Schäden, die durch Transport, zu lange oder unsachgemäße Aufbewahrung sowie durch normalen Verschleiß der KITO-Produkte oder durch Ausfallzeiten verursacht wurden.

Diese Garantie gilt nicht für KITO-Produkte, die mit Teilen, Komponenten oder Artikeln versehen oder repariert wurden, die nicht von KITO geliefert oder genehmigt worden sind oder die modifiziert oder geändert wurden.

**DIESE GARANTIE GILT ANSTELLE ALLER ANDEREN GARANTIEN, OB AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND, EINSCHLIESSLICH DER GARANTIE DER HANDELSÜBLICHEN QUALITÄT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIESE.**



## 8. Teilleiste

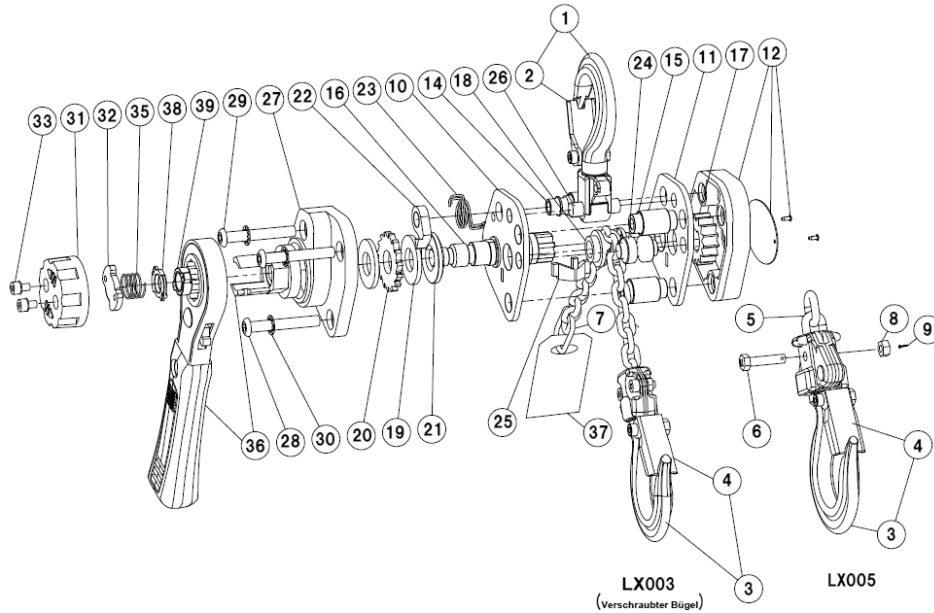


Abbildung Nr.	Teil Nr.	Teilname	Teile pro Hebezug	Tragfähigkeit (Tonnen)	
				0,25	0,5
1	1001	Obere Hakengruppe	1	L1XA003-1001	L1XA005-1001
	2	1071	Ratschenbaugruppe	1	L1XA003-1071
3	1021	Untere Hakengruppe für 1 m Hub	1	KAUN032-00113SU_01	_____
	1021	Untere Hakengruppe für 1,5 m Hub	1	KAUN032-00164SU_01	_____
	1021	Untere Hakengruppe für 2 m Hub	1	KAUN032-00215SU_01	_____
	1021	Untere Hakengruppe für 3 m Hub	1	KAUN032-00315SU_01	_____
	1021	Untere Hakengruppe für 4 m Hub	1	KAUN032-00417SU_01	_____
	1021	Untere Hakengruppe für 6 m Hub	1	KAUN032-00621SU_01	_____
	1021	Untere Hakengruppe	1	_____	L1XA005-1021
4	1071	Ratschenbaugruppe	1	L1XA003-1071	L1XA005-1071
5	841	Lastkette	1	_____	KAUN043-0000
6	41	Kettenbolzen	1	_____	L1LA005-9041
7	45	Kettenstoppglied	1	L1XA003-9045	L1LA005-9045
8	49	Schlitzmutter	1	_____	L1LA005-9049
9	42	Splint	1	_____	J1PW02-016008
10	101	Rahmen A	1	L1XA003-9101	L1XA005-9101
11	102	Rahmen B	1	L1XA003-9102	L1XA005-9102
12	103	Getriebegehäusebaugruppe (andere)	1	L1XD003-5103	L1XD005-5103
	103	Getriebegehäusebaugruppe (Europa)	1	L1XG003-5103	L1XG005-5103
14	105	Stift A	1	L1XA003-9105	L1XA005-9105
15	104	Stift B	2	L1XA003-9104	L1XA005-9104
16	111	Zahnstange	1	L1XA003-9111	L1XA005-9111
17	114	Lastritzel	1	L1XA003-9114	L1XA005-9114
18	116	Lastkettenrad	1	L1XA003-9116	L1XA005-9116
19	151	Bremsscheibe	2	L1XA003-9151	L1XA005-9151
20	152	Rasterscheibe	1	L1XA003-9152	L1XA005-9152
21	153	Bremslasche	1	L1XA003-9153	L1XA005-9153
22	155	Sperrklinke	1	L1XA003-9155	_____
23	158	Sperrklinkenfeder-Baugruppe	1	L1XA003-1158	_____
24	161	Führungsrolle	1	L1XA003-9161	L1XA005-9161
25	162	Abscheider	1	L1XA003-9162	L1XA005-9162
26	163	Oberer Bolzen	1	L1XA003-9163	L1XA005-9163
27	172	Bremsenabdeckung	1	L1XA003-9172	L1XA005-9172
28	173	Untere Sechskantschraube	2	L1XA003-9173	_____
	174	Untere Sechskantschraube	2	_____	L1XA003-9174
29	174	Untere Sechskantschraube	1	L1XA003-9174	L1XA005-9174
30	175	Interne Zahnscheibe	3	J1WH012-20060	_____
31	201	Kettenknopf	1	L1XA003-9201	_____
32	202	Ratschenklemmplatte	1	L1XA003-9202	L1XA005-9202
33	206	Sechskantschraube mit konischer Sicherungsscheibe	2	L1XA003-9206	_____
35	205	Feder für Kettenfreischaltung	1	L1XA003-9205	_____
36	4211	Handhebelbaugruppe	1	L1XA003-4211	L1XA005-4211
37	868	Warnschild CE (andere)	1	E7AR003S9868	_____
	868	Warnschild CE-G (Europa)	1	ER1BS9866	_____
38	209	Platte für Kettenfreischaltung	1	L1XA003-9209	_____
39	203	Nockenführung	1	L1XA003-9203	_____

Hinweis: \* Die Lastkette (für die Ausführung 0,25 t Tragfähigkeit) wird im Set mit einem unteren Haken (Teilleiste: Untere Hakengruppe) verkauft. Lastkette und unterer Haken sind nicht als Einzelprodukte erhältlich.



EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

**KITO**

**Wir, KITO Corporation,**  
2000, Tsuijjarai, Showa-cho,  
Nakakoma-gun, Yamanashi, 409-3853, Japan

erklären hiermit unter eigener Verantwortung, dass das folgende Produkt :

**Hebelzug** **LX, Modell LX1**

im Leistungsbereich von 250 kg bis 500 kg,

Lot-Nr.- Serien-Nr.: **XXXXXXX**

auf das diese Erklärung bezugnimmt, den folgenden EU-Richtlinien and Normen entspricht.

EU-Richtlinie:

**Maschinenrichtlinie** **2006/42/EG**

Harmonisierte Normen:

<b>EN ISO 12100: 2010</b>	<b>Risikobeurteilung und Risikominderung</b>
<b>EN 818-7: 2002+A1: 2008</b>	<b>Kurzgliebrige Rundstahlketten für Hebezwecke, Erhöhte Qualität, Güteklasse V, beglaubigt durch den Fachausschuss Metall- und Oberflächenbehandlung</b>
<b>EN 13157: 2004+A1: 2009</b>	<b>Handbetriebene Krane</b>

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Udo Kleinevoß  
Technischer Leiter  
Kito Europe GmbH. 40549 Düsseldorf

EG-Konformitätserklärung wurde ausgestellt:

Yamanashi, Japan  
dd mm,yyyy

Naoto Takasawa

Manager  
Qualitätssicherung Gruppe  
KITO CORPORATION

# KITO

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

## **KITO Europe GmbH**

Heerdter Lohweg 93, D-40549 Düsseldorf, Deutschland

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

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

E-Mail: [info@kito.net](mailto:info@kito.net)

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

## **KITO corporation**

### **Hauptniederlassung Tokio:**

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

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

### **Hauptniederlassung und Werk:**

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

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