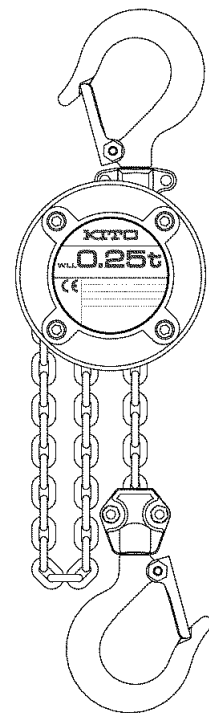




Handbuch für Eigentümer
(Bedienungspersonal) und
Sicherheitsvorschriften für den
KITO-Handkettenzug der Baureihe
CX003



⚠️ WARNUNG

Für die Installation, den Betrieb und die Wartung dieses Handflaschenzug-Modells wird eine gründliche Kenntnis des Inhaltes dieses Handbuches vorausgesetzt. Bei Nichtbeachtung der Anleitungen dieses Handbuches oder bei Unterlassung der Lektüre dieser Anleitungen besteht Gefahr, dass schwere Körperverletzungen oder Tod bzw. Sachschaden auftreten können.

Inhalt

Einleitung	2
Zweckbestimmung.....	2
Sicherheitsvorkehrungen.....	3
Kapitel 1 Bedienung.....	5
Kapitel 2 Prüfkontrolle	17
Kapitel 3 Fehlersuche	33

Einleitung

Das vorliegende Anleitungsheft ist für Bedienungspersonal, das mit dem Betrieb der KITO-Kettenzugausführung CX beauftragt ist, bestimmt. Getrennt hiervon ist noch eine weitere Unterlage für das einschlägige Personal erhältlich (Hinweis). Es handelt sich um das Handbuch über Montage und Demontage des Kettenzuges. Setzen Sie sich mit der Firma KITO zur Anforderung dieser zusätzlichen Unterlage in Verbindung.

Hinweis: Unter einschlägigem Personal wird jede Person verstanden, die von dem jeweiligen Unternehmen als fachmännisch ausgebildet anerkannt ist und gründliche Fachkenntnisse über den Aufbau und die Einrichtungen eines Kettenzuges besitzt, bzw. eine Person mit entsprechenden Fachkenntnissen und technischen Fähigkeiten sowie mit einem gründlichen Verständnis von regelmäßigen Kontrollprüfungen und des Handbuches Montage und Demontage. Falls diese Voraussetzungen nicht erfüllt sind, setzen Sie sich mit der Firma KITO oder mit dem für Sie zuständigen Fachhändler der Firma Kito in Verbindung bzw. fordern Sie wartungsdienstliche Arbeiten an.

Zweckbestimmung

Der hier beschriebene Kettenzug ist zum manuellen Heben und Senken von Lasten in einem normalen Arbeitsumfeld bestimmt. Bei Verwendung mit einem Fahrwerk ist auch eine Horizontalbewegung des Hebezeuges möglich.

- Die teilweise oder gänzliche Wiedergabe dieser Unterlage ist ohne vorherige Einwilligung der Firma KITO verboten.
- Der Inhalt dieses Anleitungshandbuchs kann sich auch ohne vorhergehende Bekanntgabe ändern.
- Die Abfassung des Textes erfolgte mit äußerster Sorgfalt. Falls vom Kunden irgendwelche Fragen, Fehler oder Unklarheiten im Text auftreten, bitten wir um Mitteilung.

Sicherheitsvorkehrungen

Bei nicht sachgemäßer Bedienung des Handflaschenzuges können Gefahren wie das Herunterfallen der angehängten Last auftreten. Vor der Installation, der Inbetriebnahme, der Ausführung von Wartungsarbeiten oder Kontrollen, muss man sich daher dieses Anleitungsheft sorgfältig durchlesen und die Anleitungen beim Betrieb des Kettenzuges befolgen. Ein gründliches Verständnis der Sicherheitsangaben und Betriebsanleitungen sowie aller Vorsichtsmaßnahmen für die Sicherheit gilt als Grundvoraussetzung für die Verwendung dieses Gerätes. In diesem Anleitungsheft werden die Vorsichtshinweise in drei Gefahrenstufen untergliedert: GEFAHR, WARNUNG und VORSICHT. Lesen Sie sich auch gründlich die Anleitungshefte für die Geräte durch, die mit dem Handflaschenzug verwendet werden (wie z.B. das Fahrwerk) und befolgen Sie diese Anleitungen.

Beschreibung der Gefahrenkennzeichnungen:

GEFAHR

Weist auf eine unmittelbar bevorstehende Gefahrensituation hin, die zu Tod oder schwerer Verletzung, sowie Sachschaden führen kann.

WARNUNG

Weist auf eine möglicherweise auftretende Gefahrensituation hin, die evtl. zu Tod oder schwerer Verletzung, sowie Sachschaden führen kann.

VORSICHT

Weist auf eine möglicherweise auftretende Gefahrensituation hin, die zu geringfügiger oder mittelschwerer Verletzung bzw. Sachschaden führen kann.

Es muss hervorgehoben werden, dass auch Gefahrensituationen, auf die mit dem Vorsichtsschild hingewiesen wird, je nach Umständen schwere Unfälle oder Tod zur Folge haben können. Daher achten und befolgen Sie bitte die Vorsichtshinweise.

Nachdem Sie sich dieses Anleitungsheft durchgelesen haben, bewahren Sie es an einem Ort auf, der für das Bedienungspersonal ohne weiteres zugänglich ist.

Beschreibung der Sicherheitssymbole



VERBOTEN



Weist auf eine verbotene Handlung hin, die nicht durchgeführt werden darf. Die jeweilige verbotene Handlung wird entweder im Symbol oder in dessen unmittelbarer Nähe angegeben.



VORGESCHRIEBEN



Weist auf eine verlangte Handlung hin, die durchgeführt werden muss. Die jeweilige vorgeschriebene Handlung wird entweder im Symbol oder in dessen unmittelbarer Nähe angegeben.

Haftungsausschluss der Firma KITO in folgenden Fällen:

- Auftreten von Schäden aufgrund von Feuer, Naturkatastrophen wie z.B. Erdbeben und Blitzeinschlag, Handlungen von Drittpersonen oder Unfälle, absichtlichen oder unabsichtlichen Gebrauch bzw. Missbrauch durch den Kunden, bzw. Betrieb unter Verhältnissen, die die Betriebsbedingungen, unter denen das Gerät eingesetzt werden kann bzw. darf, überschreiten.
- Auftreten von Folgeschäden (wie Ausfall von Geschäftsgewinn, Betriebsunterbrechung und Beschädigung der gehobenen Last) aufgrund der Verwendung bzw. der Nicht-Verwendbarkeit dieses Gerätes.
- Auftreten eines Schadens, der durch fahrlöse Nichtbeachtung der in diesem Anleitungsheft angegebenen Betriebsanleitungen bzw. durch Einsatz des Gerätes unter Einsatzbedingungen, die die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte überschreiten, bedingt ist.
- Auftreten eines Schadens, der durch Fehlfunktion als Folge des gemeinsamen Einsatzes des Kettenzuges mit einem anderen Gerät bedingt ist, dass nicht von der Firma KITO hergestellt worden ist.

Einschränkende Bedingungen für den Einsatz des Kettenzuges

- Der Handflaschenzug ist aufgrund seiner Auslegung und Konstruktion nicht für den Transport von Personen bestimmt.
- Der Handflaschenzug ist aufgrund seiner Auslegung und Konstruktion für das manuelle Heben und Senken von Lasten unter normalen Betriebsbedingungen bestimmt. Heben und senken Sie die Lasten nicht mit Elektroantrieb. Lasten können auch horizontal bewegt werden, wenn man gleichzeitig ein Fahrwerk verwendet. Füllen Sie eine Entscheidung und ein Urteil darüber, ob Sie die Verbindung mit einem Fahrwerk mit Hinsicht des Verwendungszwecks und der Auslegung bzw. Konstruktion des Gerätes für angebracht halten.
Wenn dieser Kettenzug unter den verschiedensten Betriebsverhältnissen verwendet wird, sollte der Kunde (falls nötig) Analysen und Versuche durchführen, um zu beurteilen, ob das Gerät zweckgemäß zum Einsatz kommt. Die Verantwortung dafür, dass das Gerät die Leistungs- und Sicherheitskriterien erfüllt, muss von der Person, die ein Urteil über die Angemessenheit des Einsatzes gefällt hat, getragen werden.

Bedienungspersonal

- Als Voraussetzung für den Einsatz des Gerätes gilt, dass sich das Bedienungspersonal gründlich mit dem Anleitungsheft für das Gerät und allen anderen Geräten, die mit ihm verwendet werden, vertraut gemacht hat.

Umgang und Wartung

⚠️ WARNUNG	
 VERBOTEN	<p>Die folgenden Handlungen sind auf keinen Fall beim Umgang mit dem Kettenzug zulässig.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Auseinanderbau und Reparaturarbeiten am Kettenzug dürfen nur von fachlich qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Für das hierzu befugte Personal werden getrennt hiervon auch Unterlagen zur Verfügung gestellt, die sich auf Montage/ Demontage bezieht und für einschlägiges Fachpersonal bestimmt ist. Der Auseinanderbau/ Wiederausammenbau muss entsprechend den Angaben, die in dieser Unterlage enthalten sind, und entsprechend den Angaben auf Seite 17 bis 39, durchgeführt werden. – Betreten Sie auf keinen Fall eine Arbeitszone, die sich unter einer angehobenen Last bzw. im Bewegungsbereich der Last befindet. Befördern Sie keine Lasten oberhalb von Personen oder verhindern Sie, dass Personen den Bewegungsbereich einer gehobenen Last betreten. – Bauen Sie das Gerät bzw. dessen Zubehörteile auf keinen Fall um. – Verstellen Sie auf keinen Fall das Handrad in dem sich die Überlastsicherung befindet und nehmen Sie diese Teile nicht auseinander.
 VORGESCHRIEBEN	<p>Befolgen Sie beim Umgang mit dem Kettenzug die folgenden Anleitungen. Nichtbeachtung dieser Anleitungen kann zu Tod oder schwerwiegenden Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bitte beachten Sie vor dem Einsatz des Gerätes die Angaben dieses Anleitungsheftes und dessen Vorsichtshinweise. – Führen Sie vor der Inbetriebnahme tägliche Inspektionskontrollen durch. – Beauftragen Sie das zuständige Personal mit der regelmäßigen Wartung (im monatlichen oder jährlichen Turnus) oder fordern Sie Wartungsleistungen von der Firma KITO an. – Führen Sie Buch über die Durchführung von regelmäßigen Wartungsarbeiten.

⚠️ VORSICHT	
 VERBOTEN	<p>Ziehen Sie beim Transport von Lasten nicht am Kettenzug und lassen Sie ihn nicht herunterfallen. Hierdurch könnte der Kettenzug beschädigt oder funktionsuntüchtig werden. Das Abstürzen der hängenden Last kann des Weiteren auch zu Personen- bzw. Sachschäden führen.</p>
 VORGESCHRIEBEN	<p>Befolgen Sie beim Einsatz des Kettenzuges die für die Arbeitsumwelt geltenden Bedingungen (siehe Seite 11). Falls Sie den Kettenzug unter Betriebsbedingungen, die außerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte liegen, verwenden, können Personen- oder Sachschäden auftreten.</p>
 VORGESCHRIEBEN	<p>Für die Entsorgung des Gerätes muss es demontiert werden, damit es nicht wiederverwendet werden kann. Für die Entsorgung müssen die örtlichen Auflagen und gesetzlichen Vorschriften und Erlasse bzw. die geltenden Regeln, die vom Unternehmen erlassen worden sind, strengstens eingehalten werden. Lassen Sie sich von den Ortsbehörden und den zuständigen Dienststellen über Einzelheiten beraten. Beziehen Sie sich auf das Handbuch um zu erfahren, wie man den Kettenzug demontiert und wieder zusammenbaut, bzw. setzen Sie sich mit der Firma KITO in Verbindung.</p>



Kapitel 1 Bedienung

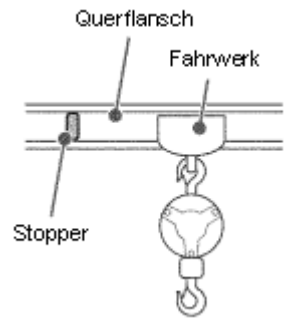
Inhalt


Sicherheitsvorkehrungen.....	6
Auspacken.....	10
Hauptbestandteile.....	10
Technische Daten	11
Umweltbedingungen am Arbeitsplatz	11
Einbau.....	11
Kontrollprüfungen vor dem Einsatz	11
Einsatz	12
Wartung und Lagerung.....	13
Arten von Prüfkontrollen.....	14
Tägliche Prüfkontrollen	15
Ersatzteilliste.....	16

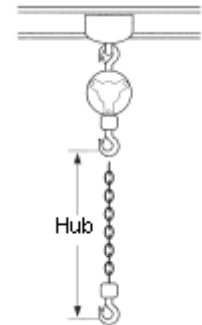
Sicherheitsvorkehrungen

Einbau

⚠️ WARNUNG	
 VERBOTEN	<p>Beim Einbau des Kettenzuges müssen folgende Vorschriften befolgt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Nicht-Beachtung dieser Vorschriften kann Tod oder schwerwiegende Verletzung zur Folge haben. – Installieren Sie den Kettenzug nicht innerhalb des Bewegungsbereiches anderer Geräte wie z.B. eines Fahrwerkes.
 VORGESCHRIEBEN	<p>Befolgen Sie die Anleitungen bei der Installation des Kettenzuges.</p> <p>Die Nicht-Beachtung dieser Vorschriften kann Tod oder schwerwiegende Verletzung zur Folge haben.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Achten Sie darauf, dass die Baukonstruktion, auf der der Kettenzug eingebaut wird, ausreichende Tragkraft besitzt. – Befestigen Sie den Oberhaken fest an der Baukonstruktion. – Bevor Sie den Kettenzug mit einem Fahrwerk betreiben, lesen Sie das Betriebsanleitungsheft für das Fahrwerk gründlich durch und bauen Sie es auf dem Querlaufflansch auf, indem Sie die Flanschbreite entsprechend einstellen. – Bauen Sie jeweils einen Endanschlag an beiden Enden des Fahrwerkflansches ein.




⚠️ VORSICHT	
 VORGESCHRIEBEN	<p>Befolgen Sie die nachstehenden Angaben beim Einbau des Kettenzuges.</p> <p>Die Nicht-Beachtung dieser Vorschriften kann Tod oder schwerwiegende Verletzung zur Folge haben.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Installieren Sie den Kettenzug so, dass er in seiner Bewegung auf keine Hindernisse stoßen kann. – Installieren Sie eine Lastkette mit ausreichender Länge, damit Hebearbeiten möglich sind. – Falls eine Verstellung am unteren Teil der Handkette im Bereich von 500 mm bis 1000 mm vom Boden verlangt wird, setzen Sie sich mit der Firma KITO in Verbindung.



Vor dem Betrieb

⚠️ WARNUNG	
 VORGESCHRIEBEN	<p>Benachrichtigen Sie vor dem Lasttransport alle Personen in der Nähe.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Nicht-Beachtung dieser Vorschriften kann Tod oder schwerwiegende Verletzung zur Folge haben.

⚠️ VORSICHT	
 VORGESCHRIEBEN	<p>Prüfen Sie folgende Einzelpunkte nach, bevor Sie den Kettenzug in Betrieb nehmen.</p> <p>Falls bei diesen vorbeugenden Prüfungen ein Fehler entdeckt wird, halten Sie den Kettenzug an, und beauftragen Sie eine zuständige Person mit der Kontrolle und Reparatur. Aus Sicherheitsgründen bringen Sie ein Warnschild mit der Aufschrift „Betriebsausfall – Kontrolle läuft“. Die Nicht-Beachtung dieser Vorschriften kann Tod oder schwerwiegende Verletzung zur Folge haben.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Führen Sie vor Inbetriebnahme jeweils tägliche Kontrollprüfungen durch. (Siehe Seite 15.) – Prüfen Sie, ob Probleme am Anschlagmittel vorhanden sind. – Prüfen Sie, dass der Kettenzug die richtigen Leistungsmerkmale und Hebefähigkeit für den vorliegenden Verwendungszweck besitzt. – Vergewissern Sie sich am Arbeitsplatz, dass man ohne Schwierigkeiten an der Lastkette ziehen kann, dass beim Betrieb freie Sicht gewährleistet ist und keine Hindernisse die Arbeit behindern. – Prüfen Sie nach, ob das Betriebsgelände sicher ist.

⚠️ WARNUNG



VERBOTEN

Verwenden Sie den Kettenzug nicht unter den folgenden Bedingungen.

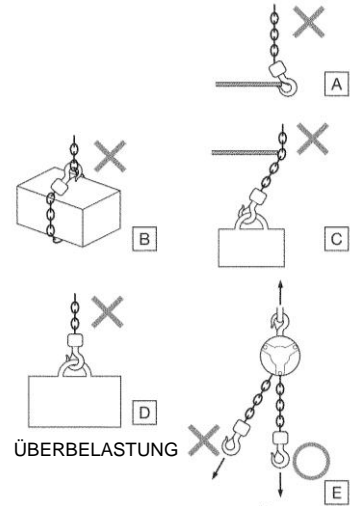
Die Nicht-Beachtung dieser Vorschriften kann Tod oder schwerwiegende Verletzung zur Folge haben.

<Allgemeines>

- Die Lastkette ist ausschließlich für diesen Kettenzug bestimmt. Verwenden Sie keine Ketten, die für andere Modelle bestimmt sind. Beauftragen Sie eine Person, die eigens für den Austausch der Lastkette zuständig ist. Die neu eingesetzte Kette muss eigens für die Verwendung mit diesem Modell zugelassen sein. Nehmen Sie beim Einbau das Anleitungsheft zur Hand.
- Bedienen Sie den Kettenzug nur per Hand.
- Lassen Sie eine aufgehängte Last nicht längere Zeit unbeaufsichtigt hängen.

<Anschlagen der Last>

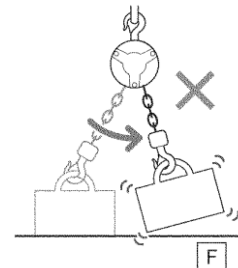
- Verwenden Sie keinen Haken ohne Verschlussklinke.
- Hängen Sie Lasten nicht an der Spitze des Hakens bzw. der Hakenklinke an. **Abb. A**
- Verwenden Sie die Lastkette nicht zum Anschlagen der Last. **Abb. B**
- Betreiben Sie den Kettenzug nicht, wenn er mit scharfen Kanten – wie z.B. Stahlplatten – in Berührung steht **Abb. C**



<Heben>

- Heben Sie keine Lasten, die die nominelle Maximallast überschreiten. **Abb. D**.
- Lassen Sie die Last nicht mit der Last- oder Handkette in Berührung kommen.
- Heben Sie die Last nur, wenn Sie die Lastkette führen.
- Schwenken Sie die angehobene Last nicht.
- Verwenden Sie den Kettenzug nicht, wenn zwischen dem Ober- und Unterhaken keine geradlinige Verbindung mit Rücksicht auf die Bewegungsrichtung der Last vorhanden ist. **Abb. E**

- Schwenken Sie die Last nicht, wenn Sie sie vom Boden hochheben. **Abb. F**
- Bei Kettenzügen mit Fahrwerk müssen Sie die Last, die sich unter dem Fahrwerk befindet, anheben, damit keine zu große Kraft auf das Fahrwerk einwirkt.



- Wenn Sie den Kettenzug zum Anschlagen der Last verwenden, indem Sie den Oberhaken des Kettenzuges mit dem Kran verbinden, hat der Kran den Vorrang über die Überlastsicherung.
- Heben Sie nicht mehr als die nominelle Last.
- Vor dem Anheben der Last ist darauf zu achten, dass die Lastkette ausreichend gestrafft ist.

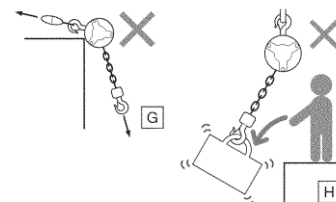
- Behindern Sie den freien Lauf der Handkette nicht mit angehängter Last oder mit einem Bauelement, an das sich die Kette festgelaufen hat.
- Verwenden Sie die Lastkette nicht als Hebelpunkt.

Abb. G.

- Wenn Sie eine Last von einer Palette anheben, achten Sie darauf, dass die Last keinen Stößen ausgesetzt wird, die etwa durch Herabfallen der Last verursacht sein könnten. **Abb. H.**

- Heben und senken Sie Lasten nicht im übermäßigen Ausmaß.

- Vor Inbetriebnahme prüfen Sie nach, dass der Mindestabstand zwischen dem Haken und der Last (d.h. die minimale lichte Höhe) und der in den technischen Angaben vorgeschriebene Hub eingehalten sind.





- Betätigen Sie die Überlastsicherung nicht wiederholt. (Das kann zum Rutschen der Überlastsicherung führen.)

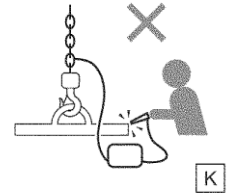
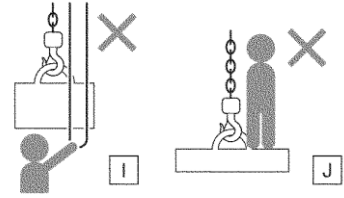
- Wird die Überlastsicherung aktiviert, unterbrechen Sie sofort den Hebevorgang und vergewissern Sie sich, dass der Kettenzug im unbelasteten Zustand ist.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)



Betrieb (Fortsetzung von der vorhergehenden Seite)

⚠️ WARNUNG

 <p>VERBOTEN</p>	<p>Verwenden Sie den Kettenzug nicht auf folgende Weise. Die Nicht-Beachtung dieser Vorschriften kann Tod oder schwerwiegende Verletzung zur Folge haben.</p> <p><Transport/Bewegung></p> <ul style="list-style-type: none">– Bedienen Sie den Kettenzug nicht unter der Last und transportieren Sie keine Lasten über Personen. Abb. I– Stellen Sie sich nicht auf die anzuhebende Last und verwenden Sie den Kettenzug nicht zum Heben bzw. Transport oder zur Abstützung von Personen. Abb. J– Lassen Sie den Kettenzug oder das Fahrwerk nicht auf den Endanschlag des Queraufflansches und nicht auf die Baukonstruktion auf- oder anprallen. <p><Arbeit nach dem Heben></p> <ul style="list-style-type: none">– Führen Sie nach dem Heben der Last keine Schweiß- oder Abtrennarbeiten an der hängenden Last (Stahlplatte) durch.– Verwenden Sie den Kettenzug nicht als Erdleitung bei Schweißarbeiten. Abb. K.– Achten Sie bei Reparaturen oder beim Auseinanderbauen darauf, dass der Kettenzug auf dem Boden liegt und dass Wartungsarbeiten nur von eigens dazu befugten Personen durchgeführt werden.– Achten Sie darauf, dass nur eine einzige Person dafür zuständig ist, den Kettenzug zu ziehen. <p><Anomale Zustände/Fehlfunktion und Ausfall></p> <ul style="list-style-type: none">– Verwenden Sie keinen Kettenzug der beschädigt ist oder ein ungewöhnliches Geräusch von sich gibt.– Verwenden Sie den Kettenzug nicht, wenn Sie einen der folgenden Fehler an ihm entdeckt haben: Verformung, Verdrehen, Knicke, Fehler, Risse, Anhaften von Fremdstoffen, Korrosion und anomalen Zahneingriff.– Zu starke Ausdehnung oder Abrieb der Lastkette.– Verwenden Sie den Kettenzug nicht, wenn er nicht betriebsfähig oder reparaturbedürftig ist.
 <p>VORGESCHRIEBEN</p>	<p>Befolgen Sie zum Betrieb des Kettenzuges die nachstehenden Angaben. Die Nicht-Beachtung dieser Vorschriften kann Tod oder schwerwiegende Verletzung zur Folge haben.</p> <ul style="list-style-type: none">– Falls Sie im Betrieb irgendwelche Probleme oder anomale Erscheinungen entdecken, halten Sie den Kettenzug an, und beauftragen Sie eine zuständige Person mit der Kontrolle und Reparatur. Aus Sicherheitsgründen bringen Sie ein Warnschild mit der Aufschrift „Betriebsausfall – Kontrolle läuft“.– Unterbrechen Sie sofort den Betrieb, sobald die verlangte Handkraft zu groß wird.– Verwenden Sie eine geeignete Anschlagkette, die dem Gewicht und der Gestalt der Last entspricht. Wird die Last nicht sicher angeschlagen, können Gefahren wie das Herunterfallen der angehobenen Last zur Folge sein.




⚠ VORSICHT


 <p>VERBOTEN</p>	<p>Verwenden Sie den Kettenzug nicht unter den folgenden Bedingungen. Die Nicht-Beachtung dieser Vorschriften kann Tod oder schwerwiegende Verletzung zur Folge haben.</p> <ul style="list-style-type: none">– Betätigen Sie den Kettenzug nicht, wenn die Kette verknotet ist oder sich verdreht hat.– Lassen Sie keine Schweißfunken auf den Kettenzug auftreffen.– Verwenden Sie die Überlastsicherung nicht zum Messen des Lastgewichtes.– Befestigen Sie den Haken nicht unmittelbar an der Verschlussklinke einer Lasttragbühne, damit der Haken nicht zu stark beansprucht wird.– Behindern Sie nicht den freien Weg der Last und stellen Sie sicher, dass die Handkette durch keine anderen Baukonstruktionen behindert wird.
 <p>VORGESCHRIEBEN</p>	<p>Befolgen Sie die nachstehenden Angaben beim Betrieb des Kettenzuges. Die Nicht-Beachtung dieser Vorschriften kann Tod oder schwerwiegende Verletzung zur Folge haben.</p> <ul style="list-style-type: none">– Beseitigen Sie Verknotungsstellen an der Lastkette, bevor Sie die Last anheben.– Falls sich die Last und die Lastkette verknotet haben, unterbrechen Sie sofort den Betrieb und entfernen Sie den Knoten an der Kette.– Wenn Sie zwei Kettenzüge zum Heben der Last verwenden, machen Sie die Wahl der Kettenzüge davon abhängig, dass beide eine maximale Tragfähigkeit besitzen, die größer als die Last ist und betreiben Sie die Kettenzüge jeweils so, dass die gehobene Last in der Horizontalen bleibt.– Es besteht Gefahr, dass sich das Bremssystem bei längerem Absenken der Last erhitzen kann. Falls Sie einen Betriebseinsatz unter diesen Bedingungen wünschen, bitten wir Sie, sich mit der Firma Kito in Verbindung zu setzen.

Wartungskontrolle und Lagerung

⚠ WARNUNG

 <p>VORGESCHRIEBEN</p>	<p>Beauftragen Sie nur fachlich und sachlich qualifiziertes Personal mit der Durchführung von Inspektionskontrollen und Wartungsarbeiten am Kettenzug. Die Nicht-Beachtung dieser Vorschriften kann Tod oder schwerwiegende Verletzung zur Folge haben.</p> <ul style="list-style-type: none">– Die befugte Person hat die Wartungsarbeiten und Kontrollen im Einklang mit den Seiten 17 bis 39 und dem Anleitungsheft durchzuführen.– Führen Sie keine Abtrenn-, Verlängerungs- oder Schweißarbeiten der Last bzw. am Kettenzug durch.– Tragen Sie kein Öl auf die Bremsteile auf.
---	--

⚠ VORSICHT

 <p>VORGESCHRIEBEN</p>	<p>Befolgen Sie bei der Durchführung von Wartungsarbeiten und Kontrollen sowie bei der Lagerung des Kettenzuges die nachstehenden Anleitungen. Die Nicht-Beachtung dieser Vorschriften kann Personen- und Sachschaden zur Folge haben.</p> <ul style="list-style-type: none">– Damit der Kettenzug bei Reparatur nicht falsch eingesetzt wird, bringen Sie ein Schild mit dem Wortlaut „Betriebsausfall – Kontrolle läuft“ an.– Entfernen Sie vor dem Einlagern Staub und Wasser vom Kettenzug, tragen Sie am Hakenhals und auf der Lastkette zum Schutz eine Ölschicht auf. Lagern Sie das Hebezeug im Trockenen, wenn es nicht zum Heben von Lasten verwendet wird.– Zum Austausch von Teilen verwenden Sie nur solche, die von der Firma für den Einbau an KITO-Kettenzügen der Ausführung CX zugelassen sind. Selbst Teile, die von der Firma KITO für den Einsatz an KITO-Kettenzügen zugelassen sind, dürfen nicht für andere Modelle verwendet werden.
---	--

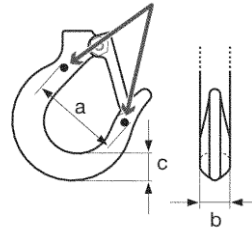
Auspacken

- Achten Sie darauf, dass die Angaben auf der Verpackungseinheit und die Beschriftung des Produktes mit den Einzelangaben Ihrer Bestellung übereinstimmen.
- Prüfen Sie nach, ob das Produkt auf dem Transportweg beschädigt wurde.
- Füllen Sie die rechts zu sehende Tabelle aus, indem Sie die Liefernummer (die auf dem Typenschild des Produktes angegeben ist), das Einkaufsdatum und den Namen des Vertriebsunternehmens, von dem Sie das Produkt erworben haben, eintragen.
* Wenn Reparatur oder Ersatzteile notwendig sind, benachrichtigen Sie auch die Firma KITO.

Liefer-Nr.	CX1A-
Einkaufsdatum	
Vertriebsunternehmen	

- Tragen Sie die Abmessungen in der rechts zu sehenden Tabelle an. Das Maß a ist der Abstand zwischen den eingepprägten Markierungen, das Maß b die Hakenbreite und das Maß c die Stärke (Dicke) des oberen und unteren Hakens. (Diese Angaben finden Sie unter Wartung.)

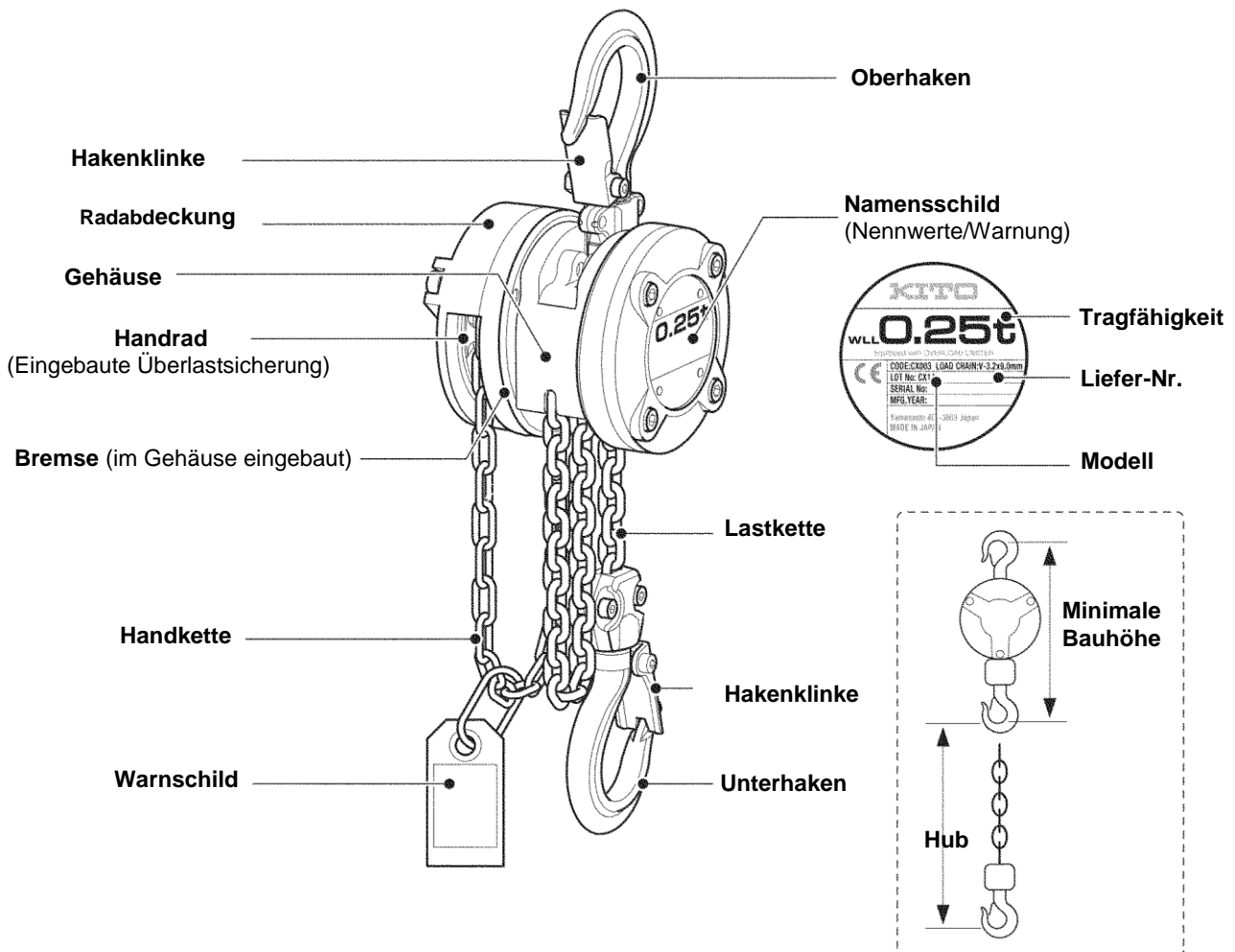
Eingepprägte Markierungen



Abmessungen im Neuzustand

Oberhaken	Maß a	mm
	Maß b	mm
	Maß c	mm
Unterhaken	Maß a	mm
	Maß b	mm
	Maß c	mm

Hauptbestandteile



Technische Daten

Typ	Tragfähigkeit (t)	Standardhubhöhe (m)	Minimale Bauhöhe (mm)	Standardlänge der zusammengelegten Handkette (m)	Kraftaufwand bei Nennlast ^{*(1)} (daN)	Eingeholte Kettenlänge, um die Last einen Meter zu heben (m)
CX003	0.25	2.5	217	2	14.7	33.8

Typ	Lastkettendurchm. x Teilung (mm)	Kettenstränge	Prüfgewicht (t)	Gewicht pro m Mehrhub (kg)	Eigengewicht (kg)
CX003	3.2 x 9.0	1	0.38	0.4	2.4

^{*(1)} Durchschnittliche Zugkraft, um die Nennlast anzuheben.

Umweltbedingungen am Arbeitsplatz

Einsatztemperaturbereich	-40°C bis +60°C
Feuchtigkeitsbereich	Das Gerät ist nicht für den Einsatz unter Wasser geeignet.
Werkstoffe	Das Gerät ist aus standardmäßigen Werkstoffen hergestellt. Die in der Direktive über gefährliche Stoffe (RoHS) erwähnten sechs Umweltbelastungsstoffe werden in diesem Produkt nicht verwendet.

Verwenden Sie den Kettenzug nicht unter folgenden Umweltbedingungen:

- Unter lauge- und säurehaltigen Luftbedingungen
- Unter explosionsgefährlichen Luftbedingungen mit organischen Lösungsmitteldämpfen

Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass beim Einsatz des Kettenzuges unter Umweltverhältnissen, die nicht den obengenannten Bedingungen entsprechen, empfohlen wird, die Wartungskontrollen in häufigeren Zeitabständen durchzuführen. Das trifft insbesondere dann zu, wenn der Kettenzug an Orten mit hohem Salzgehalt in der Luft oder vorzugsweise draußen betrieben wird. Lassen Sie sich hierüber von der Firma KITO beraten.

Einbau

Lesen Sie sich die „Sicherheitsvorschriften: Einbau“ auf Seite 6 gründlich durch und befolgen Sie die Anleitungen.

- Vergewissern Sie sich, dass die Baukonstruktion zum Einbau des Kettenzuges eine ausreichende Tragfestigkeit besitzt.
- Beauftragen Sie nur geschultes oder qualifiziertes Personal mit der Installation des Kettenzuges.
- Installieren Sie den Kettenzug nicht innerhalb des Bewegungsbereiches anderer Geräte wie z.B. eines Fahrwerkes.
- Bevor Sie den Kettenzug mit einem Fahrwerk betreiben, lesen Sie das Betriebsanleitungsheft für das Fahrwerk gründlich durch und bauen Sie es auf dem Querlaufflansch auf, indem Sie die Flanschbreite entsprechend einstellen.
- Falls eine Verstellung am unteren Teil der Handkette im Bereich von 500 mm bis 1000 mm vom Boden verlangt wird, setzen Sie sich mit der Firma KITO in Verbindung.

Anmerkung: Das KITO-Fahrwerk TS (Model TSP005) kann mit diesem Hebezeug verbunden werden. Wenn Sie den Kettenzug mit einem Fahrwerk verwenden, müssen Sie die auf dem Typenschild des Fahrwerks angegebene Hebeleistung auf 250 kg ändern. Das ist der Wert, der dem Kettenzug CX003 entspricht. Erkundigen Sie sich über nähere Einzelheiten bei der Firma KITO.

Kontrollprüfungen vor dem Einsatz

Lesen Sie sich die „Sicherheitsvorschriften: Einbau“ auf Seite 6 und die „Sicherheitsvorschriften: Wartung“ gründlich durch und befolgen Sie die Anleitungen.

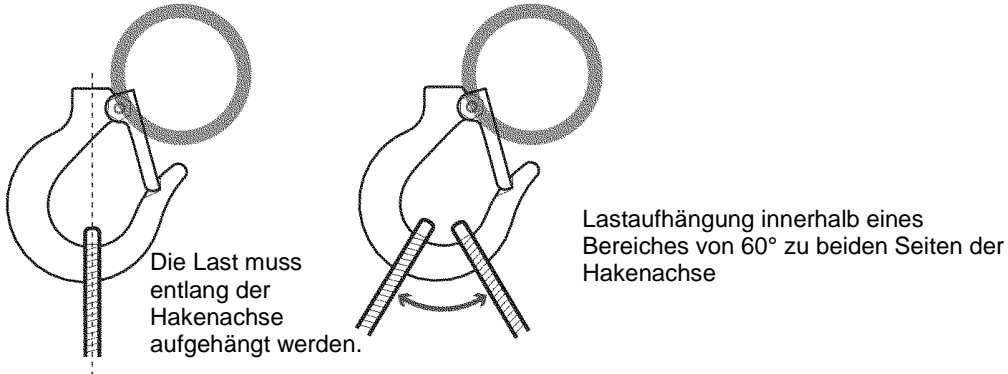
Vom Anwender müssen jeweils täglich Kontrollen vor dem Einsatz durchgeführt werden.

Auch wenn der Kettenzug fest eingebaut ist und laufend nur für einen bestimmten Zweck verwendet wird, müssen die Arbeiten, die auf dem Tagesprogramm stehen, vorher überprüft werden, damit auf keinen Fall Hebearbeiten ausgeführt werden, die die Tragfähigkeit überschreiten.

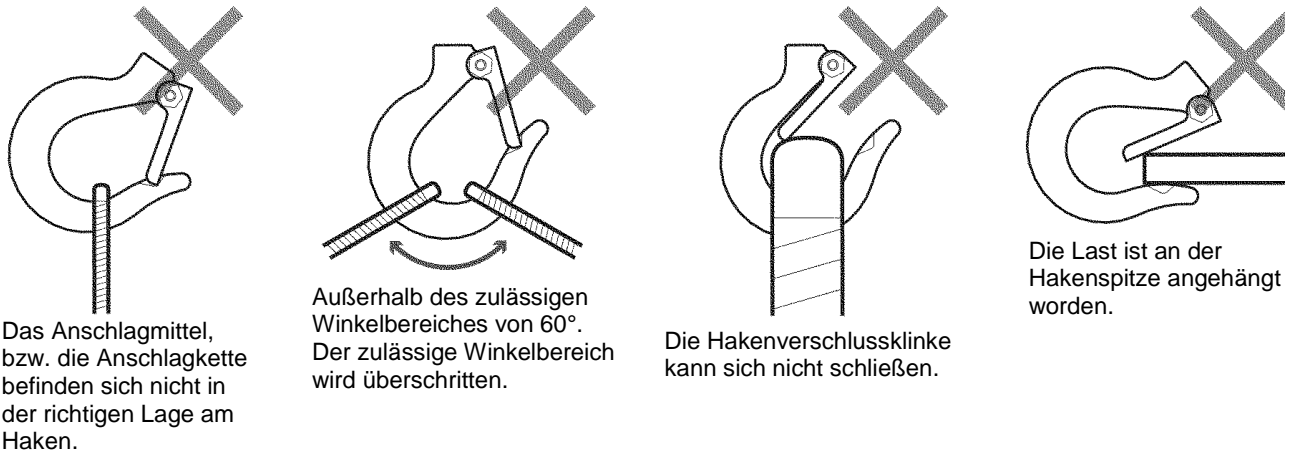
Einsatz

Lesen Sie sich die „Sicherheitsvorschriften: Betrieb“ auf Seite 7 bis 9 gründlich durch und befolgen Sie die Anleitungen.

Richtiges Heben von Lasten

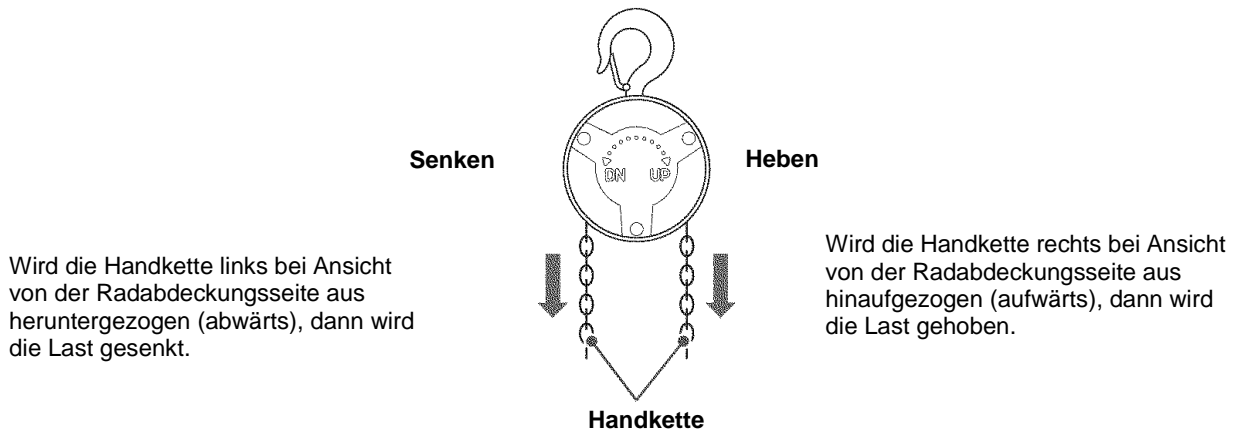


Die folgenden Beispiele für das Anhängen von Lasten sind zu meiden.



Betriebsablauf

Seite Radabdeckung



Der Kettenzug ist so ausgelegt, dass die Nennlast durch Anziehen der Handkette mit einer Zugkraft von maximal 14,7 daN gehoben werden kann. Falls die Last aber nur mit einer Zuglast von 14,7 daN oder mehr bei Betrieb mit der Nennlast gehoben werden kann, besteht die Möglichkeit, dass der Kettenzug einen Fehler aufweist. Bei Auftreten ungewöhnlicher Betriebsverhältnisse dieser Art muss der Betrieb eingestellt und eine wartungsbefugte Person zur Befragung oder Hilfe angefordert werden.

Überlastsicherung

Gefahr

Verstellen Sie die Überlastsicherung nicht und nehmen Sie diese nicht auseinander.

Die Nicht-Beachtung dieser Vorschriften kann Tod oder schwerwiegende Verletzung zur Folge haben.

Der Kettenzug ist mit einer Überlastsicherung (einer Vorrichtung zur Verhinderung von Überbelastungszuständen) ausgestattet. Bei Überbelastung des Kettenzuges wird die Überlastsicherung betätigt, indem sie die Handkette schleifen lässt, damit der Kettenzug nicht durch zu starke Beanspruchung beschädigt wird.

Tritt die Überlastsicherung in Funktion, beträgt die Maximallast, die auf den Flaschenzug eingreift, etwa 2,4-mal soviel wie die Nennlast. Wenn die Überlastsicherung in Funktion tritt, muss daher die Last bis auf einen Wert unterhalb der Nennlast gemindert werden. Prüfen Sie auch, dass das Baugerüst für den Einbau des Kettenzuges (einschließlich eines Fahrwerkes) keine Beschädigung aufweist.

Wartung und Lagerung

Lesen Sie sich die „Sicherheitsvorschriften: Wartung, Kontrollen/Lagerung“ auf Seite 9 gründlich durch und befolgen Sie die Anleitungen.

Vorsicht

- Ziehen Sie nicht am Kettenzug und lassen Sie ihn nicht auf den Boden fallen, wenn eine Last angehängt ist.
- Tragen Sie kein Öl auf den Bremssteilen auf.
- Entfernen Sie beim Einlagern des Kettenzuges Staub und Wasser, tragen Sie am Hakenhals und auf der Lastkette zum Schutz eine Ölschicht auf.

Lagerung

- Wenn sich der Kettenzug nicht im Einsatz befindet, achten Sie darauf, dass er die Arbeit an anderen Stellen nicht beeinträchtigt.
- Lagern Sie den Kettenzug drinnen an einem trockenen Ort.
- Wenn Sie den Kettenzug draußen aufbewahren, decken Sie ihn ab, damit er nicht dem Regen ausgesetzt ist. Vor der Lagerung des Hebezeuges ziehen Sie die Handkette um ca. 10 cm an, um den Haken herunterzulassen und um sicherzustellen, dass die Bremse gelöst ist.

Arten von Prüfkontrollen

Um guten Dauerbetrieb zu gewährleisten, ist es erforderlich, regelmäßige Kontrollen vorzunehmen, damit verschlissene und beschädigte Teile noch vor Eintritt von unsicheren Betriebszuständen ausgetauscht werden können.

Arten von Prüfkontrollen

Die Zeitabstände für Prüfkontrollen müssen jeweils nach Verwendungszweck festgelegt werden. Bei Ihrer Festlegung geht man von den Betriebsverhältnissen des Hebezeuges, dem Ausmaß von Belastungen, die zum Verschleiß führen und der verschleißbedingten Leistungseinbuße der ausschlaggebendsten Bauteile aus.

Die Betriebsbedingungen des Hebezeuges kann man wie folgt untergliedern:

- **Normaler Betrieb:** Normaler Betrieb liegt dann vor, wenn mit willkürlich verteilten Lasten innerhalb der maximal zulässigen Last bzw. mit gleichförmiger Belastung, weniger als 65% der maximal zulässigen Last beträgt, wobei die Einwirkungsdauer dieser Last nicht mehr 15% der Arbeitszeit betragen darf.
- **Anspruchsvoller Betrieb:** Anspruchsvoller Betrieb bedingt Betriebseinsatz innerhalb der maximal zulässigen Lasten, die über den Rahmen des normalen Betriebes hinausgehen.
- **Extrem anspruchsvoller Betrieb:** Extrem anspruchsvoller Betrieb bedingt normaler oder anspruchsvoller Betriebseinsatz bei anomalen Betriebsverhältnissen.

Die Kontrollen, die diesen drei Betriebskategorien entsprechen, werden im Folgenden als TÄGLICHE, HÄUFIGE und PERIODISCHE Prüfungen genannt. Deren Zeitabstände sind wie folgt:

Tägliche Kontrollen: Das Betriebspersonal oder andere Personen führen im täglichen Turnus Prüfungen durch Inaugenscheinnahme durch:

Häufige Kontrollen: Das Betriebspersonal oder andere Personen führen Sichtkontrollen in Zeitabständen, die von folgenden Kriterien bestimmt sind, durch.

- **Normaler Betrieb:** Jeden Monat
- **Anspruchsvoller Betrieb:** Jede Woche bis jeden Monat
- **Extrem anspruchsvoller Betrieb:** Jeden Tag bis jede Woche

Es werden keine Unterlagen verlangt.

Regelmäßige Kontrollen: Das Betriebspersonal oder andere Personen führen Sichtkontrollen in Zeitabständen, die von folgenden Kriterien bestimmt sind, durch.

- **Normaler Betrieb:** Jedes Jahr
- **Anspruchsvoller Betrieb:** Halbjährig
- **Extrem anspruchsvoller Betrieb:** Alle drei Monate

Unterlagen müssen aufbewahrt werden, damit die laufende Bewertung des Funktionszustandes des Hebezeuges gewährleistet werden kann.

Tägliche Prüfkontrollen

Prüfkontrollen untergliedern sich in „Tägliche Kontrollen“ und „Häufige/Regelmäßige Kontrollen“. Die täglichen Kontrollen werden vom Bedienungspersonal vor der Inbetriebnahme durchgeführt. Häufige/Regelmäßige Kontrollen (Seiten 17 bis 31) werden von einem Fachmann, der über geeignete Fachkenntnisse verfügt und der in der Lage ist, den Kettenzug auseinanderzubauen und wieder zusammenzubauen, durchgeführt.

- Führen Sie diese Kontrollen gewissenhaft durch, damit der sichere und unfallfreie Betrieb des Kettenzuges gewährleistet ist.
- Getrennt hiervon sind noch weitere Unterlagen für das einschlägige Personal erhältlich. Hierzu gehören das Handbuch über Montage und Demontage. Setzen Sie sich mit der Firma KITO zur Anforderung dieser zusätzlichen Unterlagen in Verbindung.

Haken

- Stellen Sie sicher, dass der Unter- und Oberhaken keine Verformung oder Beschädigung aufweist.
- Das Halsstück des Ober- und Unterkantes muss sich leichtläufig drehen lassen.
- Befestigungsbolzen und -schrauben am Unterbügel dürfen sich nicht gelockert haben.

Verschlussklinke des Hakens

- Die Verschlussklinke muss sich schließen.
- An der Verschlussklinke dürfen keine Verformungen oder sonstige Beschädigungen aufgetreten sein.
- Die Verschlussklinke des Hakens muss sich leicht öffnen und schließen.

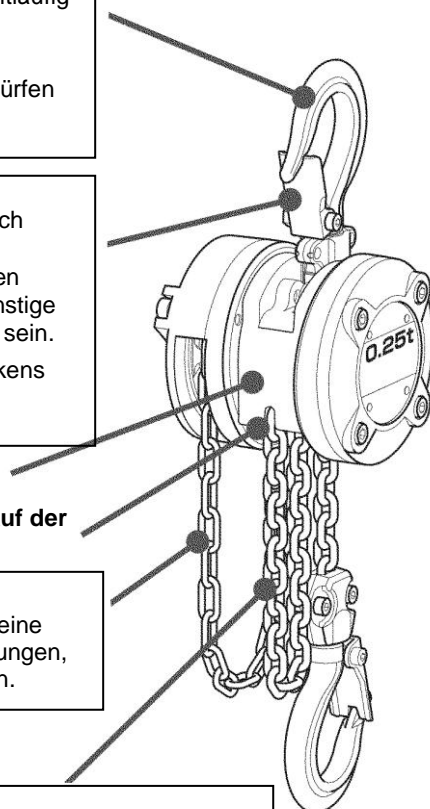
Mantel
Ende der Lastkette auf der unbelasteten Seite

Handkette

- An der Handkette dürfen keine Verformungen, Beschädigungen, oder Knicke erkennbar sein.

Lastkette

- Das Ende der Lastkette auf der unbelasteten Seite muss am Mantel befestigt sein.
- An der Lastkette dürfen keine Verformungen, Beschädigungen oder Knicke erkennbar sein.
- Auf der Kette darf keine auffällige Rostbildung zu erkennen sein.
* Falls Roststellen vorhanden sind, entfernen Sie diese.
- Die Lastkette muss geölt sein*.
* Falls die Lastkette nicht geölt ist, entfernen Sie von ihr alle Rostspuren und Feuchtigkeit und tragen Sie danach das Rostschutz-Schmieröl JIS L 2246 Klasse 1, Nr. 1 (Code NP-9) bzw. ein entsprechendes Schmiermittel (Empfohlen wird Daphne Oil Coat RL-44, Idemitsu Kosan Co., Ltd.) auf. Lassen Sie sich von der Firma KITO beraten, falls es aufgrund der Umgebungsverhältnisse am Arbeitsplatz nicht möglich ist, die Lastkette mit Schmieröl zu versehen.



Außenansicht

- Achten Sie darauf, dass das Typenschild fest angebracht ist und dass die Angaben auf ihm gut lesbar sind.
- Achten Sie darauf, dass keine Befestigungsschrauben und Muttern locker sind oder fehlen.
- Achten Sie darauf, dass keine Beschädigung oder Risse augenscheinlich zu erkennen sind.

Heben

Das Heben von Lasten muss mit einer Hand möglich sein, indem Sie mit der anderen Hand leicht die Lastkette am Unterhaken ziehen.

- Achten Sie darauf, dass die Sperrklinke der Bremsvorrichtung ein Klickgeräusch beim Ein- und Ausklinken von sich gibt und leicht läuft.
- Der Unterhaken sollte nicht pendeln.
* Falls sich der Unterhaken mit der Last- oder Handkette verwickelt hat, trennen Sie ihn von der Last- oder Handkette.

Senken

Das Senken von Lasten muss mit einer Hand möglich sein, indem Sie mit der anderen Hand leicht die Lastkette am Unterhaken ziehen.

- Achten Sie darauf, dass der Senkvorgang leise und leichtläufig abläuft.
Der Unterhaken sollte nicht pendeln.
- Falls man den Kettenzug nicht absenken kann, prüfen Sie nach, ob der Unterhaken zu weit nach unten abgesenkt worden ist. Falls nicht, setzen Sie den Senkvorgang fort, indem Sie einmal kräftig an der Handkette ziehen. Falls der Unterhaken auch diesmal nicht abgesenkt werden kann, lassen Sie sich von einem Fachmann beraten oder setzen Sie sich mit der Firma KITO in Verbindung.

Falls anomale Zustände erkannt werden, lassen Sie sich von einem Fachmann beraten oder setzen Sie sich mit der Firma KITO in Verbindung.

Ersatzteilliste

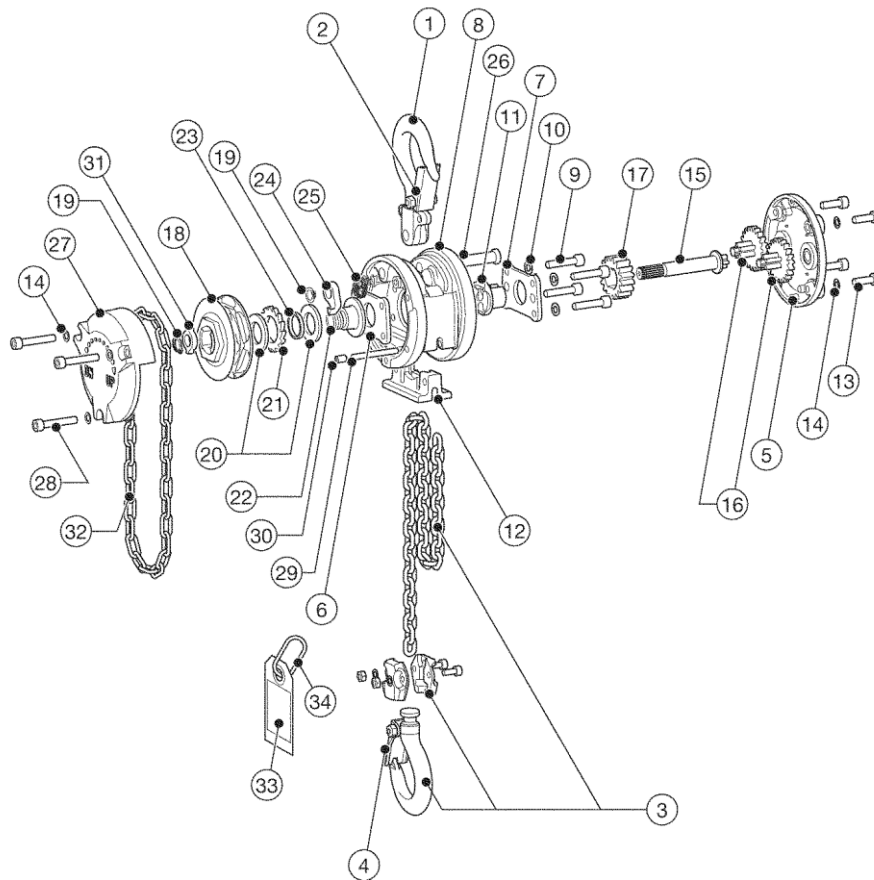


Abb.-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Anzahl pro Hebezeug	Teil-Code
1	1001	Oberhaken-Satz	1	L1XA003-1001
2	071	Hakenklinken-Baugruppe	1	L1XA003-1071
3	1011	Unterhaken-Satz, komplett	1	C1XA003-1011
4	071	Hakenklinken-Baugruppe	1	L1XA003-1071
5	5103	Getriebegehäuse-Baugruppe	1	C1XD003-5103
6	101	Rahmen A	1	C1XA003-9101
7	102	Rahmen B	1	C1XA003-9102
8	6104	Gehäuse-Baugruppe	1	C1XA003-6104
9	106	Innensechskantschraube	4	J1BE9-050252
10	107	Federscheibe	4	L1WS011-2005
11	116	Kettenritzel	1	C1XA003-9116
12	162	Kettenführung	1	C1XA003-9162
13	108	Innensechskantschraube	4	J1BE3-050151
14	109	Kegelsicherungsscheibe	7	C1XA003-9109
15	111	Ritzelwelle	1	C1XA003-9111
16	112	Getriebe #2	2	C1XA003-9112
17	114	Lastgetriebe	1	C1XA003-9114

Abb.-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Anzahl pro Hebezeug	Teil-Code
18	5115	Handrad-Baugruppe	1	C1XA003-5115
19	117	Sprengring	2	J1SS000-0000
20	151	Bremsplatte	2	C1XA003-9151
21	152	Ratschenscheibe	1	C1XA003-9152
22	153	Bremsscheibe	1	C1XA003-9153
23	154	Distanzscheibe	1	C1XA003-9154
24	155	Sperrklinke	1	C1XA003-9155
25	158	Sperrklinkenfeder-Baugruppe	1	C1XA003-1158
26	163	Oberanschlag	1	C1XA003-9163
27	171	Radabdeckung	1	C1XA003-9171
28	176	Innensechskantschraube	3	J1BE3-050302
29	177	Endanschlag	1	C1XA003-9177
30	178	Stellschraube mit Innensechskant	1	J1TB011-0500
31	203	Nockenführung	1	C1XA003-9203
32	842	Handkette	1	K7SX025-0000
33	868	Warnschild CE-G	1	ER1BS9686
34	045	Endanschlagsring	1	L5BA008-9045

Kapitel 2 Prüfkontrolle

Inhalt

Sicherheitsvorkehrungen	18
Empfehlungen für die Durchführung von Kontrollen	20
Kontrollstandard	20
Häufige Kontrolle	21
Regelmäßige Kontrolle	24
Prüfung vor dem Einsatz	29
Prüfliste (für den Kettenzug der Baureihe CX003)	30

Sicherheitsvorkehrungen

Das vorliegende Kapitel für die regelmäßigen Kontrollen am Kettenzug enthalten wichtige Hinweise darauf, wie Verletzungen und Körperschäden von Personen, die mit der Kontrolle oder Prüfung des Kettenzuges beauftragt sind, verhindert werden können. Ferner gibt es Angaben über die sichere Montage und Demontage des Kettenzuges.

Bevor Sie den Kontrollvorgang durchführen, ist es erforderlich, die Seiten 5 bis 16 gründlich durchzulesen und zu befolgen, da auch deren Inhalt wichtige Hinweise auf Kontrollvorgänge aufweist.

Die Durchführung von Ausbau- und Wiederzusammenbauarbeiten am Kettenzug bildet die Voraussetzung für die Kontroll- und Prüfvorgänge. Über Einzelheiten darüber, wie man Kontrollen richtig durchführen kann, verweisen wir Sie auf die Seiten 17 bis 31.

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

Kontroll- und Prüfarbeiten dürfen nur von kompetentem Personal durchgeführt werden.

Unter „kompetentem Personal“ versteht man Personen, die von der Firma aufgrund ihrer Erfahrung mit dem Aufbau und der Funktion von Kettenzügen dazu befugt sind bzw. Personen mit Fach Erfahrung und gründlichem Verständnis der Anleitungshefte. Falls diese Voraussetzungen nicht erfüllt sind, setzen Sie sich mit der Firma KITO in Verbindung bzw. fordern Sie wartungsdienstliche Arbeiten von einem Fachbetrieb an.

Allgemeine Angaben über Kontrollarbeiten

WARNUNG



VORGE-
SCHRIEBEN

Nur „kompetentes Personal“ darf mit der Kontrolle des Kettenzuges beauftragt werden.

Werden Personen, die fachlich nicht „kompetent“ sind, mit Kontrollarbeiten beauftragt, besteht Gefahr, dass Tod oder ernsthafte Verletzung die Folge sein können.



VERBOTEN

Verwenden Sie keine Teile, deren Verwendbarkeitsfrist oder Verwendbarkeitskriterien abgelaufen bzw. überschritten sind. Verwenden Sie auch keine Teile, die nicht für den Kettenzug der Baureihe CX003 vorgesehen sind.

Ogleich Teile für KITO-Kettenzüge zugelassen sind, kann es vorkommen, dass sie nicht für ein anderes Baumodell verwendet werden können oder dürfen. Verwenden Sie Teile in Übereinstimmung mit dem jeweiligen Handbuch für den Ausbau und Wiederzusammenbau.

Werden diese Vorschriften nicht beachtet oder befolgt, besteht Lebensgefahr oder evt. eine schwere Verletzung.



VERBOTEN

Führen Sie keine Kontrollarbeiten an einem Kettenzug mit angehängter Last aus.

Vor Beginn der Kontrollarbeiten setzen Sie den Kettenzug auf dem Boden ab. Das Durchführen von Kontrollarbeiten an einem Kettenzug mit anhängender Last ist gefährlich und kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.



VERBOTEN

Schmieren Sie die Bremsplatte nicht.

Die Bremsplatten müssen trocken und sauber sein.

Schmieren der Bremsplatte ist daher gefährlich und kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen, da eine geschmierte Bremsplatte keine richtige Bremsleistung gewährt.



VERBOTEN

Verwenden Sie kein Öl (Fett, Rostschutzöl o.ä.) an Stellen, die sich in der Nähe von Feuer oder Funken befinden.

Das könnte dazu führen, dass sich das Öl entzündet.

WARNUNG



VORGE-
SCHRIEBEN

Durchführung von Prüfkontrollen (oft, regelmäßig).

Unterlassen von Prüfkontrollen (oft, regelmäßig) kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen. Prüfkontrollen müssen unter Umständen noch eher als der vorschriftsmäßige Termin verlangt sein. Das hängt von den Arbeitsverhältnissen ab. Prüfen Sie den Kettenzug aufgrund der täglichen Sichtkontrolle und des Betriebsgeräusches in entsprechenden Zeitabständen.



VORGE-
SCHRIEBEN

Falls Sie bei der Prüfung des Kettenzuges einen Mangelzustand erkennen, halten Sie den Betrieb sofort an und befestigen Sie ein Warnschild mit der Aufschrift „Betriebsausfall/Wird kontrolliert“. Fordern Sie eine fachlich ausgebildete Person oder die Firma KITO an, die Reparatur vorzunehmen.

Bei Weiterverwendung des fehlerhaften Gerätes besteht die Gefahr, das Tod oder schwere Verletzung die Folge sein könnten.



VORGE-
SCHRIEBEN

Nach Abschluss der jährlichen Prüfkontrolle führen Sie eine Funktionsprüfung (Betriebskontrolle) durch, um sicherzustellen, dass die Funktionstüchtigkeit des Kettenzuges gemäß Handbuch gewährleistet ist.

Nichtbefolgung kann zu Tod oder schwerer Verletzung führen.

VORSICHT



VORGE-
SCHRIEBEN

Vergleichen Sie die Öffnung und Dicke des Ober- und Unterhakens mit den entsprechenden Abmessungen zur Zeit des Kaufes und achten Sie darauf, dass die Abmessungen die Kriterien nicht über-, bzw. unterschreiten.

Nichtbefolgung kann zu Körperverletzungen und Sachschäden führen.

Prüfliste

WARNUNG



VORGE-
SCHRIEBEN

Falls Sie bei der Prüfung des Kettenzuges einen Mangelzustand erkennen, halten Sie den Betrieb sofort an und befestigen Sie ein Warnschild mit der Aufschrift „Betriebsausfall/Wird kontrolliert“. Fordern Sie eine fachlich ausgebildete Person oder die Firma KITO an, die Reparatur vorzunehmen.

Bei Weiterverwendung des fehlerhaften Gerätes besteht die Gefahr, das Tod oder schwere Verletzung die Folge sein könnten.

* Diese Prüfliste ist ein typisches Beispiel, die sich auf häufige und regelmäßige KITO-Prüfkontrollen bezieht. Der Kunde sollte am besten sein eigenes Format für die Prüfliste ausarbeiten, um seinen Arbeits- und Umweltbedingungen Rechnung zu tragen und Prüfkontrollen damit durchführen.


Achten Sie darauf, dass Sie in der Prüfliste alle Prüfgegenstände eingetragen haben.

Empfehlungen für die Durchführung von Kontrollen

Die gewissenhafte Durchführung von Kontrollen stellt die erste Voraussetzung für die Betriebssicherheit dar. Führen Sie die täglichen und monatlichen Kontrollen durch.

- Passen Sie darauf auf, dass der Bediener die Anleitungen der Seiten 5 bis 16 berücksichtigt und die täglichen Kontrollen durchführt.
- Dieses Kapitel beinhaltet Angaben über häufige und regelmäßige Kontrollen. (Nehmen Sie Bezug auf Seite 14, um Näheres über die verschiedenen Arten von Kontrollen zu erfahren.)
- Kontrollen müssen von einer kompetenten Person durchgeführt werden. Ansonsten sollte man sich an die Firma KITO wenden.
- Inhaltlich sind die Prüfgegenstände unter der Voraussetzung normaler Umwelt- und Betriebsverhältnisse aufgestellt. Wenden Sie sich an einen KITO-Mitarbeiter, falls der Kettenzug unter besonderen Bedingungen eingesetzt werden soll.
- Für die Durchführung von regelmäßigen Kontrollen werden der Ausbau und der anschließende Wiederausbau verlangt. In diesem Zusammenhang verweisen wir auf das getrennt hiervon herausgegebene Anleitungsheft über Auseinanderbau und Wiederausbau, damit Sie die Kontrolle vorschriftsmäßig durchführen.

Kontrollstandard


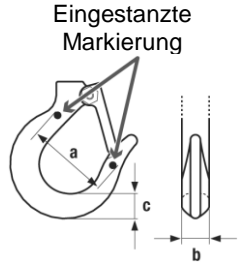
 WARNUNG	
 VORGE- SCHRIEBEN	Nur „kompetentes Personal“ darf mit der Kontrolle des Kettenzuges beauftragt werden. Werden Personen, die fachlich nicht „kompetent“ sind, mit Kontrollarbeiten beauftragt, besteht Gefahr, dass Tod oder ernsthafte Verletzung die Folge sein können.
 VERBOTEN	Verwenden Sie keine Teile, deren Verwendbarkeitsfrist oder Verwendbarkeitskriterien abgelaufen bzw. überschritten sind. Verwenden Sie auch keine Teile, die nicht für den Kettenzug der Baureihe CX003 vorgesehen sind. Obgleich Teile für KITO-Kettenzüge zugelassen sind, kann es vorkommen, dass sie nicht für ein anderes Baumodell verwendet werden können oder dürfen. Verwenden Sie Teile in Übereinstimmung mit dem jeweiligen Handbuch für den Ausbau und Wiederausbau. Werden diese Vorschriften nicht beachtet oder befolgt, besteht Lebens- oder Verletzungsgefahr.
 VERBOTEN	Führen Sie keine Kontrollarbeiten an einem Kettenzug mit angehängter Last aus. Vor Beginn der Kontrollarbeiten setzen Sie den Kettenzug auf dem Boden ab. Das Durchführen von Kontrollarbeiten an einem Kettenzug mit anhängender Last ist gefährlich und kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.
 VORGE- SCHRIEBEN	Führen Sie Kontrollen innerhalb der vorgeschriebenen Frist durch. Bei Unterlassung von vorgeschriebenen Kontrollen (häufige oder regelmäßige Kontrollen), besteht die Gefahr, dass Tod oder ernsthafte Verletzung die Folge sein können. Mitunter kann es je nach der Intensität des Einsatzes möglich sein, dass Kontrollprüfungen schon vor der Frist durchgeführt werden müssen. Prüfen Sie den Kettenzug in entsprechenden Zeitabständen je nach den Ergebnissen der täglichen Prüfungen und aufgrund des Betriebsgeräusches nach.
 VORGE- SCHRIEBEN	Falls Sie bei der Prüfung des Kettenzuges einen Mangelzustand erkennen, halten Sie den Betrieb sofort an und befestigen ein Warnschild mit der Aufschrift „Betriebsausfall/Wird kontrolliert“. Fordern Sie eine fachlich ausgebildete Person oder beauftragen Sie die Firma KITO mit der Reparatur. Bei Weiterverwendung des fehlerhaften Gerätes besteht Gefahr, dass Tod oder schwere Verletzung die Folge sein könnten.

Häufige Kontrolle

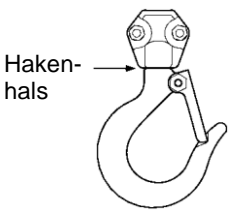
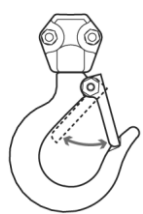
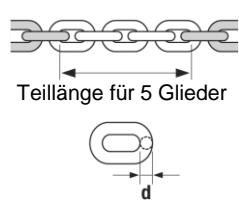
Prüfen Sie den Kettenzug im Installationszustand oder auf der Arbeitsbank.

HINWEIS

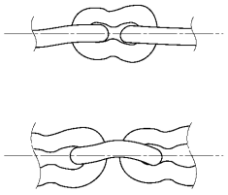
Prüfen Sie, abgesehen von den täglich vorzunehmenden Prüfungen, noch die folgenden Einzelheiten. Führen Sie die häufige Kontrolle durch, bevor Sie die Funktionsprüfung vor dem Einsatz vornehmen.

Prüfgegenstand	Methode	Verwendbarkeitsfrist bzw. –Kriterien	Handlung																											
Grundfunktion	Hängen Sie eine leichte Last an; Heben und senken Sie diese.	<ul style="list-style-type: none"> • Beim Heben muss ein regelmäßiges Klickgeräusch der Sperrklinke zu hören sein und der Hebe- und Senkvorgang muss leichtläufig ablaufen. • Die Klickgeräusche müssen ein gleichmäßiges Niveau aufweisen und dürfen nicht in unregelmäßigen Abständen zu hören sein. • Beim Senken der Last darf kein Geräusch zu hören sein. • Es darf keine schwere Zugkraft auftreten. • Der Bremseffekt muss gewährleistet sein. 	Bauen Sie den Kettenzug aus, um zu prüfen, dass die Einzelteile keinen Schaden oder Mängel aufweisen.																											
Ober- und Unterhaken	Sichtkontrolle 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Haken darf keine bemerkenswerte Verformung oder Beschädigung aufweisen. • Er darf keine tiefen Einkerbungen oder Zacken aufweisen. • Er darf keine lockeren oder fehlende Niete, Bolzen oder Muttern aufweisen. • Er darf keine Fremdkörper wie z.B. Schweißperlen aufweisen. 	Tauschen Sie die Oberhakeneinheit bzw. die komplette Unterhakeneinheit aus.																											
	Messen Sie die Dimensionen a, b und c am Ober- und Unterhaken mit einer Schieblehre nach. Eingestanzte Markierung 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>⚠ VORSICHT</p> <p>Vergleichen Sie die Verformung und Dicke des Ober- und Unterhakens mit den entsprechenden Maßen beim Kauf des Gerätes, um zu prüfen, dass sie nicht die Grenzwerte über-, bzw. unterschreiten.</p> <p>Der weitere Einsatz des Hakens, auch wenn die Grenzwerte nicht eingehalten werden, kann zu Verletzungen und Sachschäden führen.</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Normal</th> <th style="width: 70%;">Grenzwert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Maß a</td> <td>Darf den Wert zur Zeit des Kaufes nicht überschreiten.</td> </tr> <tr> <td>Maß b</td> <td>5% oder größere Abnutzung</td> </tr> <tr> <td>Maß c</td> <td>5% oder größere Abnutzung</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nennwerte sind unten als Richtmasse angegeben. Für die Hakenabmessungen gelten allerdings gewisse Toleranzschwankungen, da sie geschmiedet und wärmebehandelt sind.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tragfähigkeit (t)</th> <th colspan="2">Maß a</th> <th colspan="2">Maß c</th> <th colspan="2">Maß c</th> </tr> <tr> <th>Normal</th> <th>Grenzwert</th> <th>Normal</th> <th>Grenzwert</th> <th>Normal</th> <th>Grenzwert</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> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Normal	Grenzwert	Maß a	Darf den Wert zur Zeit des Kaufes nicht überschreiten.	Maß b	5% oder größere Abnutzung	Maß c	5% oder größere Abnutzung	Tragfähigkeit (t)	Maß a		Maß c		Maß c		Normal	Grenzwert	Normal	Grenzwert	Normal	Grenzwert	0.25	39	11	10.5	12.5	11.9	
Normal	Grenzwert																													
Maß a	Darf den Wert zur Zeit des Kaufes nicht überschreiten.																													
Maß b	5% oder größere Abnutzung																													
Maß c	5% oder größere Abnutzung																													
Tragfähigkeit (t)	Maß a		Maß c		Maß c																									
	Normal	Grenzwert	Normal	Grenzwert	Normal	Grenzwert																								
0.25	39	11	10.5	12.5	11.9																									

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Prüfgegenstand	Methode	Verwendbarkeitsfrist bzw. -Kriterien	Handlung														
Ober- und Unterhaken	Prüfen Sie, ob eine sichtbare Verformung am Hakenhals aufgetreten ist. 	<ul style="list-style-type: none"> Am Hakenhals darf keine Verformung oder Beschädigung zu erkennen sein, die den Grenzwert übersteigt. 	Tauschen Sie die Oberhakeneinheit bzw. die komplette Unterhakeneinheit aus.														
	Drehen Sie den Haken.	<ul style="list-style-type: none"> Muss sich leichtläufig drehen lassen. 	Tauschen Sie die Oberhakeneinheit bzw. die komplette Unterhakeneinheit aus.														
Klinke	Bewegen Sie die Verschlussklinke ein paar Mal hin und her. 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f0f0f0;"> <p style="text-align: center;">⚠ WARNUNG</p> <p>Verwenden Sie den Haken nicht ohne eine Verschlussklinke. Andernfalls kann Tod oder schwere Verletzung die Folge sein.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> Muss sicher die Hakenöffnungen verriegeln. Muss sich leicht bewegen lassen. 	Ersetzen Sie die Klinke.														
Lastkette	Prüfen Sie die Lastkette auf augenscheinliche Mängel aufgrund Verschleißes, sowie mit einer Schieb- lehre. 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #e0e0e0;"> <p>HINWEIS Prüfen Sie vorsichtig die Stelle, an der die Lastkette in die Lastscheibe eingreift.</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tragfähigkeit (t)</th> <th colspan="2">Teillänge für 5 Glieder (mm)</th> <th colspan="2">Kettendurchmesser (d) mm</th> </tr> <tr> <th>Normal</th> <th>Grenzwert</th> <th>Normal</th> <th>Grenzwert</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> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie den Abrieb der Lastkette, indem Sie die Gesamtlänge von 5 Kettengliedern prüfen. Bei Abnutzung der Kette mit starker Durchmesser- verringering bei Sichtprüfung muss die Lastkette ausgetauscht werden. Bei Prüfung mit Messgeräten muss der Kettendurchmesser nachgemessen werden. Hierbei müssen Sie auf den Grenzwert in der obigen Tabelle Bezug nehmen. Messschieber werden verlangt, wenn man die Teillänge von 5 Gliedern, sowie den Durchmesser messen will. 	Tragfähigkeit (t)	Teillänge für 5 Glieder (mm)		Kettendurchmesser (d) mm		Normal	Grenzwert	Normal	Grenzwert	0.25	45.5	46.8	3.2	2.9	Tauschen Sie die Lastkette aus.
Tragfähigkeit (t)	Teillänge für 5 Glieder (mm)			Kettendurchmesser (d) mm													
	Normal	Grenzwert	Normal	Grenzwert													
0.25	45.5	46.8	3.2	2.9													

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Prüfgegenstand	Methode	Verwendbarkeitsfrist bzw. -Kriterien	Handlung
Lastkette	<p>Vergewissern Sie sich durch Sichtkontrolle, dass die Lastkette keine Korrosion (Rostbildung) aufweist.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Darf keine übermäßige Korrosion (Rostbildung) aufweisen. <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 10px; border-radius: 10px;"> <p>HINWEIS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wird festgestellt, dass die Lastkette Abrieb aufweist, prüfen Sie aus Sicherheitsgründen auch die Lastscheibe nach. (Nehmen Sie Bezug auf die LASTSCHEIBE auf der Seite „HEBEVORRICHTUNG unter JÄHRLICH DURCHFÜHRENDER KONTROLLE.) - Verwenden Sie als Schmieröl das Rostschutzöl JIS K 2246, Klasse 1, Nr. 1 (Code: NP-9) bzw. ein entsprechendes Öl (DAPHNE OIL COAT RL-44, IDEMITSU KOSAN Co., Ltd. wird empfohlen.) </div>	<p>Bauen Sie die Kette aus, entfernen den Rost und ölen die Kettenglieder, bevor die Lastkette wieder montiert wird.</p>
	<p>Prüfen Sie durch Sichtkontrolle, ob die Lastkette Verformung oder Schäden aufweist.</p> 	<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> <p>⚠ VORSICHT</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>Führen Sie keine Handlungen aus, die auf den Seiten 5 bis 16 ausdrücklich verboten werden.</p> <p>Verwenden Sie die Lastkette nach Vorschrift.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Darf keine Verformung bzw. Längung aufweisen. • Darf keine Beschädigungen an der Oberfläche aufweisen. 	<p>Tauschen Sie die Lastkette aus.</p>
	<p>Überprüfen Sie, ob Schweißperlen an der Lastkette vorhanden sind.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Darf keine Schweißperlen aufweisen. <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 10px; border-radius: 10px;"> <p>HINWEIS</p> <p>Sorgen Sie dafür, dass die Lastkette nicht in die Nähe von Schweißfunken kommt.</p> </div>	<p>Tauschen Sie die Lastkette aus.</p>

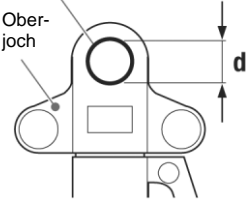
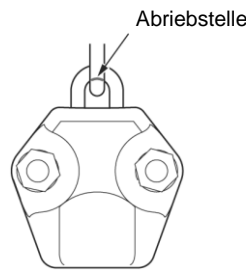
Regelmäßige Kontrolle

Bauen Sie den Kettenzug auseinander und prüfen Sie jedes Einzelteil gründlich nach.

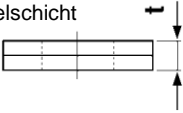
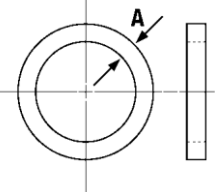
Nachdem Sie diese Kontrolle beendet haben, bauen Sie den Kettenzug wieder richtig unter Befolgung der Anleitungen für den Ausbau und Wiederausammenbau des Kettenzuges zusammen.

HINWEIS

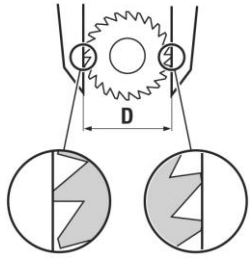
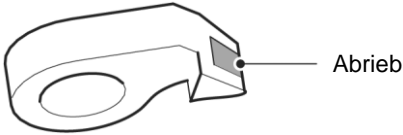
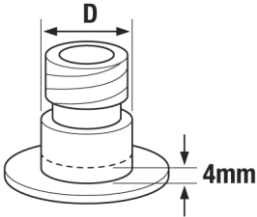
Prüfen Sie abgesehen von den häufig vorzunehmenden Prüfungen noch die folgenden Einzelheiten nach. Führen Sie die Ausbau- und Wiederausammenbauarbeiten richtig aus, indem Sie Bezug auf das separate Anleitungsheft nehmen.

Prüfgegenstand	Methode	Verwendbarkeitsfrist bzw. -Kriterien	Handlung								
Oberhaken	<p>Messen Sie mit dem Messschieber den Durchmesser des Loches im Oberjoch. Falls es sich um ein ovales Loch handelt, messen Sie den Maximaldurchmesser des ovalen Loches.</p> <p>Loch zum Einstecken des Oberstiftes</p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tragfähigkeit (t)</th> <th colspan="2">Lochdurchmesser (d) mm für den Oberstift</th> </tr> <tr> <th>Standard</th> <th>Grenzwert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.25</td> <td>8.3</td> <td>8.8</td> </tr> </tbody> </table>	Tragfähigkeit (t)	Lochdurchmesser (d) mm für den Oberstift		Standard	Grenzwert	0.25	8.3	8.8	Tauschen Sie die komplette Oberhakenereinheit aus.
Tragfähigkeit (t)	Lochdurchmesser (d) mm für den Oberstift										
	Standard	Grenzwert									
0.25	8.3	8.8									
Unterhaken	<p>Prüfen Sie den Verschleiß an der Unterhakenbaugruppe (mit Pfeil angedeutet), wo der Verschleiß aufgetreten ist.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Die Lastkette darf keine starken Abriebstellen und Verformungen an der Kette auf der Unterjochseite aufweisen. Messen Sie den Kettendurchmesser nach, indem Sie Bezug auf die Angaben über häufige Kontrollen (Seite 21) nehmen. Die Lastkette darf den Grenzwert für den Kettendurchmesser nicht unterschreiten. Sie müssen einen Messschieber verwenden, wenn Sie den Abrieb (Verringerung des Kettendurchmessers) messen wollen. 	Tauschen Sie die komplette Unterhakenbaugruppe, bzw. die Kette, aus.								
Bremsvorrichtung	<p>Prüfen Sie die Bremsflächen auf Abrieb bzw. Beschädigungen.</p>	<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> ⚠️ WARNUNG </div> <p>Schmieren Sie die Bremsplatte nicht. Die Bremsplatten müssen trocken und sauber sein. Das Einschmieren der Bremsplatte ist gefährlich und kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen, da eine geschmierte Bremsplatte keine richtige Bremsleistung gewährt.</p> <ul style="list-style-type: none"> Es dürfen keine Beschädigungen oder Einkerbungen auf der Bremsfläche der Bremsplatte, der Bremsscheibe, der Ratschenscheibe und der Handrad-Baueinheit vorhanden sein. Die Bremsfläche darf keinen Verschleiß aufweisen, durch den die Markierungen nicht mehr sichtbar sind und Oberflächenglanz aufgetreten ist. 	Tauschen Sie alle Teile mit Beschädigungen oder Abrieb aus.								

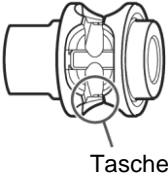
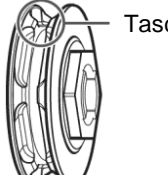
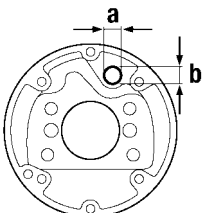
(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Prüfgegenstand	Methode	Verwendbarkeitsfrist bzw. -Kriterien	Handlung								
Bremsvorrichtung	Prüfen Sie nach, ob auf der Bremsplatte Beschädigungen oder Kratzer zu erkennen sind. Messen Sie den Abrieb mit einem Messschieber nach. Doppelschicht 	<ul style="list-style-type: none"> Die Bremsplatte darf keine Metallspäne oder Rissbildung aufweisen. <table border="1" data-bbox="603 293 1177 427"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tragfähigkeit (t)</th> <th colspan="2">Dicke von 2 Bremsplatten Abmessung t (mm)</th> </tr> <tr> <th>Normal</th> <th>Grenzwert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.25</td> <td>5.0</td> <td>4.5</td> </tr> </tbody> </table>	Tragfähigkeit (t)	Dicke von 2 Bremsplatten Abmessung t (mm)		Normal	Grenzwert	0.25	5.0	4.5	Ersetzen Sie beide Bremsplatten.
Tragfähigkeit (t)	Dicke von 2 Bremsplatten Abmessung t (mm)										
	Normal	Grenzwert									
0.25	5.0	4.5									
	Messen Sie den Abrieb an der Muffe mit einem Messschieber. 	<ul style="list-style-type: none"> Muss eine gleichförmige Dicke aufweisen. <table border="1" data-bbox="603 645 1177 757"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tragfähigkeit (t)</th> <th colspan="2">Abmessung A (mm)</th> </tr> <tr> <th>Normal</th> <th>Grenzwert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.25</td> <td>1.6</td> <td>1.4</td> </tr> </tbody> </table>	Tragfähigkeit (t)	Abmessung A (mm)		Normal	Grenzwert	0.25	1.6	1.4	Ersetzen Sie die Muffe.
Tragfähigkeit (t)	Abmessung A (mm)										
	Normal	Grenzwert									
0.25	1.6	1.4									
	Überprüfen Sie, ob die Muffe gut geölt ist.	<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> ⚠️ WARNUNG </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> Verwenden kein Öl (Schmierfett, Rostschutzöl o.ä) in der Nähe von Feuer oder Funken. Bei Nichtbefolgung dieses Verbots besteht Anzündgefahr. </div> <ul style="list-style-type: none"> Die Muffe muss ausreichend geölt sein. <div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> HINWEIS Bei der Montage ölen Sie die Muffe und wischen Sie überflüssiges Öl ab. </div>	Ölen Sie die Muffe.								

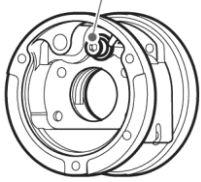
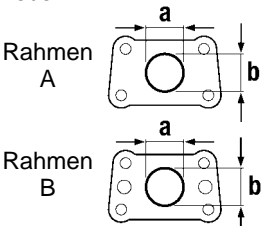
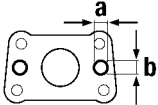
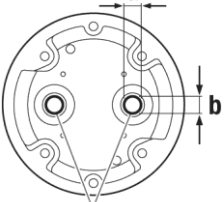
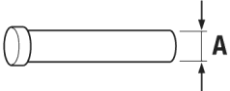
(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Prüfgegenstand	Methode	Verwendbarkeitsfrist bzw. -Kriterien	Handlung								
Bremsvorrichtung	<p>Messen Sie das Ausmaß des Abriebs mit einem Messschieber.</p>  <p>Berührung an Stelle 1 Berührung an Stelle 2</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tragfähigkeit (t)</th> <th colspan="2">Abmessung D (mm)</th> </tr> <tr> <th>Normal</th> <th>Grenzwert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.25</td> <td>33.8</td> <td>32.4</td> </tr> </tbody> </table>	Tragfähigkeit (t)	Abmessung D (mm)		Normal	Grenzwert	0.25	33.8	32.4	Ersetzen Sie die Ratscheneinheit.
	Tragfähigkeit (t)	Abmessung D (mm)									
		Normal	Grenzwert								
	0.25	33.8	32.4								
	<p>Prüfen Sie die Sperrklinke durch Sichtkontrolle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> An der Sperrklinke darf kein Abrieb vorhanden sein, der am Einrastende eine Vertiefung verursacht hat. 	Ersetzen Sie die Sperrklinke.								
<p>Nehmen Sie die Sperrklinkenfeder-Baueinheit in Augenschein.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sie darf keine Verformung, Oberflächenschäden, Brüche oder Einbuße der Federkraft aufweisen. 	Ersetzen Sie die Sperrklinkenfeder-Baueinheit.									
<p>Prüfen Sie mit bloßem Auge auf Korrosionserscheinungen (Rostbildung).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Alle Teile müssen frei von Korrosion (Rost) sein. 	Erneuern Sie alle Teile, die mit Rost behaftet sind.									
<p>Messen Sie mit Hilfe eines Messschiebers die Bremsscheibe, die mit der Muffe (wie in der folgenden Abbildung durch die punktierte Linie gezeigt wird) in Berührung kommt.</p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tragfähigkeit (t)</th> <th colspan="2">Abmessung D (mm)</th> </tr> <tr> <th>Normal</th> <th>Grenzwert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.25</td> <td>16.4</td> <td>15.6</td> </tr> </tbody> </table>	Tragfähigkeit (t)	Abmessung D (mm)		Normal	Grenzwert	0.25	16.4	15.6	Ersetzen Sie die Bremsscheibe.	
Tragfähigkeit (t)	Abmessung D (mm)										
	Normal	Grenzwert									
0.25	16.4	15.6									

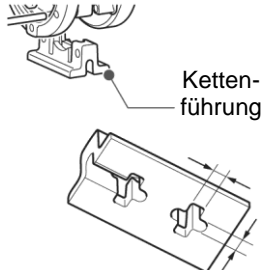
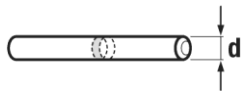
(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Prüfgegenstand	Methode	Verwendbarkeitsfrist bzw. -Kriterien	Handlung
Hebevorrichtung	<p>Führen Sie eine Sichtkontrolle zur Prüfung von Abrieb und Oberflächenschäden an dem Kettenritzel durch.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Darf keinen Abrieb, bzw. Oberflächenschaden in der Tasche vorhanden sein. 	Ersetzen Sie das Kettenritzel.
	<p>Führen Sie eine Sichtkontrolle zur Prüfung von Abrieb und Oberflächenschäden am Lastgetriebe und Getriebe #2 durch.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Darf keine Beschädigungen, bzw. Abrieb aufweisen und es dürfen keine Metallspäne sichtbar sein. 	Ersetzen Sie das Lastgetriebe und das Getriebe #2.
	<p>Führen Sie eine Sichtkontrolle zur Prüfung von Abrieb und Oberflächenschäden der Ritzelwelle durch.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Darf keine Beschädigungen, bzw. Abrieb aufweisen und es dürfen keine Metallspäne sichtbar sein. 	Ersetzen Sie die Ritzelwelle.
	<p>Führen Sie eine Sichtkontrolle zur Prüfung von Abrieb und Oberflächenschäden am Handrad durch.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Darf keine Beschädigungen, bzw. Abrieb aufweisen und es dürfen keine Metallspäne sichtbar sein. 	Ersetzen Sie die Handrad-Einheit.
	<p>Führen Sie eine Sichtkontrolle zur Prüfung von Verformung an der Nockenführung durch.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Nockenführung darf keine nennenswerte Verformungen aufweisen. <div style="border: 1px solid gray; background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>HINWEIS Eine Verformung der Nockenführung ist die Folge von zu starkem Absenken. Geben Sie dem Bedienungspersonal stichhaltige Anleitungen für den richtigen Umgang des Kettenzuges.</p> </div>	Ersetzen Sie die Nockenführung.
	<p>Führen Sie eine Sichtkontrolle zur Prüfung der Handkette durch.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Handkette darf keine Verformung, bzw. Beschädigungen aufweisen. 	Ersetzen Sie die Handkette.
Tragrahmen	<p>Führen Sie eine Sichtkontrolle zur Prüfung der Lagerung des Oberstiftes und kontrollieren Sie mit einem Messschieber.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Darf keine Verformungen oder Oberflächenschäden aufweisen. • Der Unterschied zwischen den Abmessungen a und b soll maximal 0,5 mm betragen. 	Ersetzen Sie den Tragrahmen.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Prüfgegenstand	Methode	Verwendbarkeitsfrist bzw. -kriterien	Handlung								
Tragrahmen	Führen Sie eine Sichtkontrolle zur Prüfung der Sperrklinkenwelle durch. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Sperrklinkenwelle muss sicher im Tragrahmen befestigt sein. 	Ersetzen Sie nötigenfalls die Tragrahmen-Baueinheit.								
	Führen Sie eine Sichtkontrolle zur Prüfung der Lagerlöcher der Rahmen A und B für die Kettenritzel durch und prüfen Sie sie mit einem Messschieber. 	<ul style="list-style-type: none"> Darf keine wesentlichen Verformungen oder Oberflächenschäden aufweisen. Der Unterschied zwischen den Abmessungen a und b soll maximal 0,5 mm betragen. 	Ersetzen Sie Rahmen A oder B.								
	Führen Sie eine Sichtkontrolle zur Prüfung der Lagerlöcher des Rahmens B für das Getriebe durch und messen Sie mit einem Messschieber nach. 	<ul style="list-style-type: none"> Darf keine wesentlichen Verformungen oder Oberflächenschäden aufweisen. Der Unterschied zwischen den Abmessungen a und b soll maximal 0,5 mm betragen. Darf keine Verformung am Rahmen aufweisen. 	Ersetzen Sie den Rahmen B.								
	Führen Sie eine Sichtkontrolle zur Prüfung von Verformung und Oberflächenschäden am Getriebegehäuse durch.	<ul style="list-style-type: none"> Darf keine nennenswerten Verformungen, Oberflächenschäden oder Risse aufweisen. 	Ersetzen Sie die Getriebegehäuse-Baueinheit.								
	Führen Sie eine Sichtkontrolle durch und messen Sie den Abrieb an den Löchern des Getriebegehäuses für das Quergleitlager mit einem Messschieber nach. 	<ul style="list-style-type: none"> Darf keine wesentlichen Verformungen oder Oberflächenschäden aufweisen. Der Unterschied zwischen den Abmessungen a und b soll maximal 0,5 mm betragen. 	Ersetzen Sie die Getriebegehäuse-Baueinheit.								
	Führen Sie eine Sichtkontrolle durch und messen Sie die Verformung und den Abrieb des Oberstiftes mit einem Messschieber nach. 	<ul style="list-style-type: none"> Der Oberstift hat sich stark verformt und hat die Grenze seiner Brauchbarkeit erreicht. <table border="1" data-bbox="683 1861 1182 1973"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tragfähigkeit (t)</th> <th colspan="2">Abmessung A (mm)</th> </tr> <tr> <th>Normal</th> <th>Grenzwert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.25</td> <td>8</td> <td>7.6</td> </tr> </tbody> </table>	Tragfähigkeit (t)	Abmessung A (mm)		Normal	Grenzwert	0.25	8	7.6	Ersetzen Sie den Oberstift.
Tragfähigkeit (t)	Abmessung A (mm)										
	Normal	Grenzwert									
0.25	8	7.6									

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Prüfgegenstand	Methode	Verwendbarkeitsfrist bzw. -kriterien	Handlung							
Andere Teile	<p>Führen Sie eine Sichtkontrolle zur Prüfung auf Verformung der Kettenführung durch.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Darf keine durch Verschleiß entstandenen Rillen, Verformungen oder Risse aufweisen. 	Ersetzen Sie die Kettenführung.							
	<p>Führen Sie eine Sichtkontrolle durch und prüfen Sie die Verformung und den Abrieb mit einem Messschieber. Vergewissern Sie sich, dass sich kein Rost auf dem Endanschlag befindet.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Endanschlag darf keine nennenswerte Verformung aufweisen. • Darf keine Oberflächenschäden oder Verformungen aufweisen. • Darf keine Korrosion (Rostbildung) aufweisen. <table border="1" data-bbox="619 851 1189 963"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tragfähigkeit (t)</th> <th colspan="2">Endanschlag-Durchmesser (mm)</th> </tr> <tr> <th>Normal</th> <th>Grenzwert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.25</td> <td>3.9</td> <td>3.7</td> </tr> </tbody> </table>	Tragfähigkeit (t)	Endanschlag-Durchmesser (mm)		Normal	Grenzwert	0.25	3.9	3.7
Tragfähigkeit (t)	Endanschlag-Durchmesser (mm)									
	Normal	Grenzwert								
0.25	3.9	3.7								

Prüfung vor dem Einsatz

⚠️ WARNUNG

Nach Beenden der regelmäßigen Kontrolle führen Sie die Prüfung vor dem Einsatz durch, um sich zu vergewissern, dass der Kettenzug richtig funktioniert.
Bei Unterlassung dieses Prüfvorgangs besteht im schlimmsten Fall Lebensgefahr.

Prüfgegenstand	Methode	Verwendbarkeitsfrist bzw. -kriterien	Handlung
Prüfung im unbelasteten Zustand	Heben und senken Sie mehrmals.	<ul style="list-style-type: none"> • Der Kettenzug muss mit leichter Zugkraft bedient werden können. • Der Kettenzug muss beim Heben ein regelmäßiges Klickgeräusch von sich geben. 	Setzen Sie den Kettenzug außer Betrieb um festzustellen, ob der Kettenzug richtig zusammengebaut worden ist und dass die Einzelteile keine Schäden aufweisen.
Prüfen mit der max. Tragfähigkeit	Heben und senken Sie die Last um 20 bis 30 cm.	<ul style="list-style-type: none"> • Der Kettenzug muss in regelmäßigen Zeitabständen Klickgeräusche der Sperrklinke von sich geben und sich beim Heben leichtläufig bewegen. • Die Klickgeräusche müssen ein gleichmäßiges Niveau aufweisen und dürfen nicht in unregelmäßigen Abständen zu hören sein. • Beim Senken der Last darf kein Geräusch zu hören sein. • Es darf keine schwere Zugkraft auftreten. • Ein Rutschen beim Bremsen ist nicht zulässig. 	

KITO Kettenzug der Baureihe CX

Prüfliste (für den Kettenzug der Baureihe CX003)

Ausführung	max. Tragfähigkeit	Liefer-Nr.	Prüfungs-Nr.	Einbaudatum	Einbauort

Beispiel für das Eintragen von Prüfzeichen. O Gut Δ Muss bei der nächsten Kontrolle ausgetauscht (neu eingestellt) werden. X Mangelhaft Muss ausgetauscht (neu eingestellt) werden.

Art der Prüfung	Kategorie	Prüfgegenstand	Prüfdatum				
Häufige Kontrolle	Aussehen	Firmenschild (tägliche Kontrolle)					
		Aussehen des Tragrahmens und anderer Teile (tägliche Kontrolle)					
		Lockere oder fehlende Muttern (tägliche Kontrolle)					
	Funktion	Heben/Senken					
		Anomales Geräusch					
		Handzugkraft					
		Bremse					
	Ober-/Unterhaken	Hakenöffnung					
		Abrieb am Haken, Beschädigungen am Hals					
		Verformung, Oberflächenschäden					
		Lockere oder fehlende Bolzen oder Muttern (tägliche Kontrolle)					
		Drehen des Hakens					
	Lastkette	Hakenverschlussklinke					
		Verdrehte Handkette (tägliche Kontrolle)					
		Auftragen von Öl (tägliche Kontrolle)					
		Abrieb					
		Korrosion (Rost)					
		Verformung, Längung, Oberflächenschäden					
	Schweißperlen						

Kontrollbeauftragter:	Kontrollperson					
Prüfbeauftragter	Kompetente Person					

⚠️ WARNUNG



VORGESCHRIEBEN

Falls Sie bei der Prüfung des Kettenzuges einen Mangelzustand erkennen, halten Sie den Betrieb sofort an und befestigen Sie ein Warnschild mit der Aufschrift „Betriebsausfall/Wird kontrolliert“. Fordern Sie eine fachlich ausgebildete Person oder die Firma KITO an, die Reparatur vorzunehmen.

Bei Weiterverwendung des fehlerhaften Gerätes besteht Gefahr. Lebensgefahr oder schwere Verletzung könnten die Folge sein.

HINWEIS

Diese Prüfliste ist ein typisches Beispiel, das auf häufigen und regelmäßigen KITO-Prüfkontrollen beruht. Der Kunde sollte am besten sein eigenes Format für die Prüfliste ausarbeiten, um seinen Arbeits- und Umweltbedingungen Rechnung zu tragen und Prüfkontrollen damit durchführen. Achten Sie darauf, dass Sie in der Prüfliste alle Prüfgegenstände eingetragen haben.

Beispiel für Eintragen von Prüfzeichen. O Gut Δ Muss bei der nächsten Kontrolle ausgetauscht (neu eingestellt) werden. X Mangelhaft Muss ausgetauscht (neu eingestellt) werden.

Art der Prüfung	Kategorie	Prüfgegenstand	Prüfdatum				
Regelmäßige Kontrolle	Ober-/Unterhaken	Verformung des Loches zum Anbau des Oberjoches					
		Abrieb am ersten Kettenglied der Lastkette					
	Bremsvorrichtung	Abrieb und Oberflächenschäden auf den Bremsflächen, der Bremsplatten					
		Abrieb und Rissbildung auf der Bremsscheibe					
		Abrieb an der Muffe					
		Sicherstellung, ob Muffe ausreichend geölt ist					
		Abrieb an der Ratschenscheibe					
		Abrieb an der Sperrklinke					
		Verformung an der Sperrklinkenfeder					
		Korrosion (Rost)					
	Hebevorrichtung	Abrieb und Oberflächenschäden am Kettenritzel					
		Abrieb und Oberflächenschäden am Lastgetriebe und Getriebe #2					
		Beschädigungen der Ritzelwelle					
		Abrieb und Oberflächenschäden am Handrad					
		Verformung der Nockenführung					
		Beschädigungen und Verschleiß an der Handkette					
		Abrieb und Oberflächenschäden am Kettenritzel					
	Tragrahmen	Verformung des Loches für den Oberstift					
		Verformung der Löcher am Rahmen A und B für das Lager					
		Abrieb und Oberflächenschäden am Getriebegehäuse					
		Abrieb am Quergleitlager des Getriebegehäuses					
		Verformung und Abrieb des Oberstiftes					
	Andere Teile	Verformung der Kettenführung					
		Verformung, Abrieb und Korrosion (Rost) am Endanschlag					
	Prüfung	Prüfung im unbelasteten Zustand					
		Prüfen mit der max. Tragfähigkeit					

Kontrollbeauftragter:	Kontrollperson					
Prüfbeauftragter	Kompetente Person					

Kapitel 3 Fehlersuche

Inhalt

Einführung	34
Sicherheitsvorkehrungen	34
Fehlersuche	35
Hebefehler	35
Fehlbetrieb beim Senken der Last	37

Einführung

Wird beim Einsatz des Kettenzuges oder im Verlauf der Kontrollprüfung ein Fehler entdeckt, unterbrechen Sie unverzüglich den Betrieb des Kettenzuges und reparieren (warten) Sie ihn. In diesem Anleitungsheft finden Sie Angaben darüber, wie man Fehlerursachen entdeckt und Behebungsmaßnahmen ergreift. Diese Angaben sind nur für „kompetentes Personal“ bestimmt.

Wenn Sie einen Fehler bzw. eine Fehlfunktion entdeckt haben, unterbrechen Sie unverzüglich den Betrieb des Kettenzuges und bestimmen Sie die Ursache.

- Die meisten Ursachen von Fehlern oder Fehlfunktionen können auf nicht sachgemäßen Gebrauch zurückgeführt werden. Lesen Sie daher das Handbuch für Besitzer (Bedienungspersonal) und Sicherheitsvorschriften für den KITO-Kettenzug gründlich durch und achten Sie darauf, dass Sie ihn richtig verwenden. Nach der Reparatur (Wartung) informieren Sie das Bedienungspersonal und geben Sie ihm Anweisungen für den richtigen Einsatz.
- **Die Arbeiten zur Reparatur (Wartung) des Kettenzuges müssen richtig in Übereinstimmung mit den Angaben auf den Seiten 17 bis 31 und dem Anleitungsheft für Ausbau und Wiederausammenbau durchgeführt werden.**

Unter kompetentem Personal wird jede Person verstanden, die von dem jeweiligen Unternehmen als fachmännisch ausgebildet anerkannt ist und gründliche Fachkenntnisse über den Aufbau und die Einrichtungen eines Kettenzuges besitzt, bzw. eine Person mit entsprechenden Fachkenntnissen und technischen Fähigkeiten sowie mit einem gründlichen Verständnis der Angaben auf den Seiten 17 bis 31 des Handbuches über regelmäßige Kontrollprüfungen und des Handbuches über Ausbau und Zusammenbau.

Falls diese Voraussetzungen nicht erfüllt sind, setzen Sie sich mit der Firma KITO oder dem für Sie zuständigen Fachhändler der Firma KITO in Verbindung bzw. fordern Sie wartungsdienstliche Arbeiten an.

Sicherheitsvorkehrungen

Die vorliegenden Anleitungen über Fehlersuche am Kettenzug enthalten wichtige Hinweise zur Verhütung von Körperverletzungen des Reparaturpersonals (Wartungspersonals), des Kettenzugbedieners und anderer Personen, die sich in der Nähe befinden, sowie zum Verhüten von Sachschäden. Sie geben nähere Angaben darüber, wie Reparaturarbeiten (Wartungsarbeiten) richtig und sicher durchgeführt werden müssen.

Bevor Sie mit Reparaturarbeiten (Wartungsarbeiten) beginnen, lesen Sie sich die Angaben auf den Seiten 5 bis 16 durch, da es auch wichtige Hinweise über Reparatur (Wartung) enthält.

Personen, die mit Reparaturarbeiten (Wartungsarbeiten) beauftragt werden dürfen.

Reparaturarbeiten (Wartungsarbeiten) dürfen nur von kompetentem Personal durchgeführt werden. Andernfalls setzen Sie sich mit der Firma KITO oder dem Fachhändler der Firma KITO, der für Ihr Gebiet zuständig ist, in Verbindung.

Allgemeine Hinweise auf Reparaturarbeiten (Wartungsarbeiten)

WARNUNG



VORGE-
SCHRIEBEN

Nur kompetentes Personal darf mit Reparaturarbeiten (Wartungsarbeiten) am Kettenzug beauftragt werden.

Wird Personal, welches nicht die erforderliche Kompetenz besitzt, mit Reparaturarbeiten (Wartungsarbeiten) beauftragt, kann Lebensgefahr oder schwere Verletzung die Folge sein.



VORGE-
SCHRIEBEN

Verwenden Sie zum Austausch von Einzelteilen nur von der Firma KITO für den Kettenzug der Baureihe CX003 zugelassene Einzelteile.

Selbst wenn ein Teil von KITO für KITO-Kettenzüge zugelassen ist, darf es nicht verwendet werden, wenn die Baureihe nicht stimmt.

Verwenden Sie Reparaturteile richtig in Übereinstimmung mit den Anleitungen des Handbuches über Ausbau und Zusammenbau.

Nach dem Ausbau und Wiederausammenbau des Kettenzuges führen Sie die im Handbuch über Montage und Demontage beschriebenen Prüfvorgänge durch.

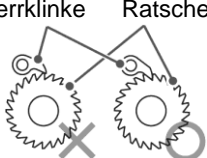
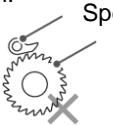
Bei Nichtbeachtung kann Lebensgefahr oder schwere Verletzung die Folge sein.

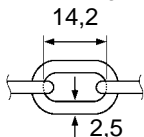
Fehlersuche

Hebefehler

Das Wahrnehmen von Geräuschen ist ein wesentlicher Moment bei der Kontrolle. Achten Sie feinhörig auf die Betriebsgeräusche des Kettenzuges.

- Der Kettenzug gibt beim Heben ein Klickgeräusch von sich.
- Der Kettenzug gibt beim Senken kein Klickgeräusch von sich.

	Symptom	Ursache	Behebungsmaßnahme
Last kann nicht gehoben werden	Die Sperrklinke gibt ein schwaches oder unregelmäßiges Geräusch von sich.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Ratschenscheibe ist –wie hier gezeigt – in der falschen Richtung eingebaut worden.  <p style="text-align: center;">Sperrklinke Ratschenscheibe</p>	Bauen Sie die Sperrklinke und die Ratschenscheibe von neuem so ein, dass die Sperrklinke richtig in die Ratschenscheibe einrastet.
	Die Sperrklinke ist überhaupt nicht hörbar.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Sperrklinke ist, wie hier gezeigt, richtungsfalsch eingebaut worden.  <p style="text-align: center;">Sperrklinke Ratschenscheibe</p>	Bauen Sie die Sperrklinke in der richtigen Richtung von neuem ein.
		<ul style="list-style-type: none"> • Die Sperrklinkenwelle und die Sperrklinke sind wegen längerer Vernachlässigung von Wartungsarbeiten mit Staub oder Rost verstopft. Das führt zu schlechtem Kontakt zwischen der Sperrklinke und der Ratschenscheibe. 	Führen Sie Kontrollen in regelmäßigen Zeitabständen durch, um Staub bzw. Rost zu entfernen. Falls stark verrostet, tauschen Sie die Teile aus. Rostbildung und andere Störungen können auch die Sperrklinkenfeder beeinträchtigen. Tauschen Sie diese bei starker Verrostung aus.
	Betrieb ist nicht möglich.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Positionsmarkierungen „0“ und „V“ am Getriebe #2 sind nicht richtig eingestellt worden. 	Bauen Sie die Zahnräder von neuem ein. Achten Sie nach dem Wiederzusammenbau darauf, dass Sie eine Betriebskontrolle vornehmen und prüfen, ob das Hebezeug leichtläufig funktioniert. * Bauen Sie das Getriebe #2 mit den Markierungen „0“ und „V“ so ein, dass es - wie hier gezeigt – um die Ritzelwelle kommt.
		<ul style="list-style-type: none"> • Die Lastkette ist verknotet oder verdreht und hat sich zwischen der Kettenführung und dem Kettenritzel festgelaufen. 	Bauen Sie die Lastkette wieder richtig ein, indem Sie darauf achten, dass sich die Kette nicht verdreht oder verknotet hat. (Sehen Sie die Angaben im getrennt hiervon herausgegebenen Anleitungsheft für Ausbau und Wiederzusammenbau nach.)
	Eine Last, die der maximalen Tragfähigkeit entspricht oder darunter liegt, kann nicht gehoben werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Überlastsicherung (ÜLS ist eine Vorrichtung zur Verhinderung von Überbelastung) funktioniert nicht richtig, wenn häufig zu schwere Lasten gehoben werden. • Die Nockenführung ist in Kontakt mit der linken oberen Kante des Handrades. 	<p>Unterbrechen Sie den Betrieb des Kettenzuges. Ersetzen Sie die Handrad-Baueinheit. Heben Sie nur Lasten, die die maximale Tragfähigkeit nicht überschreiten, um zu verhindern, dass die Überlastsicherung häufig betätigt wird.</p> <p>Bauen Sie diese wieder richtig zusammen. (Siehe: Anleitungsheft für Ausbau und Wiederzusammenbau)</p>

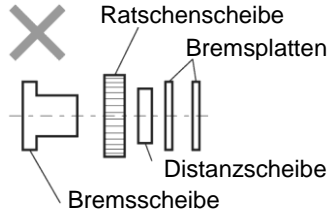
Symptom		Ursache	Behebungsmaßnahme
Last kann mitunter nicht richtig angehoben werden.	Die Sperrklinke gibt ein schwaches oder unregelmäßiges Geräusch von sich.	<ul style="list-style-type: none"> Die Feder in der Sperrklinkenfeder-Baueinheit ist beschädigt, bzw. zerbrochen. Die Sperrklinke geht wegen starker Verrostung (Korrosion) nicht wieder auf ihre Ausgangslage zurück. 	Bauen Sie die Sperrklinkenfeder-Baueinheit wieder ein. Führen Sie Kontrollen im ausgebauten Zustand in regelmäßigen Zeitabständen durch.
		<ul style="list-style-type: none"> Die Ursache ist das Fehlen der Sperrklinkenfeder-Baueinheit. Die Ursache liegt darin, dass die Sperrklinkenfeder-Baueinheit nicht richtig eingebaut worden ist. (Die Sperrklinkenfeder hat sich zwischen der Stufe an der Sperrklinkenwelle und der Sperrklinke festgesetzt.) 	Bauen Sie das Hebezeug wieder richtig zusammen. Nach Beendigung der Montage ist darauf zu achten, dass Sie eine Funktionskontrolle durchführen. Hierbei ist zu prüfen, dass die Sperrklinke ein Klickgeräusch von sich gibt.
	Die Handkette rutscht.	<ul style="list-style-type: none"> Abrieb in den Taschen des Handrades. Ausdehnung oder Abrieb an der Handkette. Das Handrad hat nicht die richtigen Abmessungen.  <p>Länge bei Einkauf (Richtmaß)</p>	<p>Tauschen Sie die Handrad-Baueinheit aus.</p> <p>Führen Sie regelmäßige Kontrollen an der Handkette durch.</p> <p>Verwenden Sie eine Handkette, die keine Mängel aufweist.</p>
Lasten können normal angehoben werden, aber die Sperrklinke gibt nur schwache Klickgeräusche (mit regelmäßigem Klicken) von sich.		<ul style="list-style-type: none"> Die Sperrklinkenfeder-Baueinheit ist verschlissen oder zerbrochen. Das führt dazu, dass die Kraft der Sperrklinke nicht mehr ausreicht. 	Ersetzen Sie die Sperrklinken-Baueinheit. Führen Sie Kontrollen im ausgebauten Zustand in regelmäßigen Zeitabständen durch.
		<ul style="list-style-type: none"> Die Sperrklinke geht wegen falschen Einbaus nicht richtig auf ihre Ausgangslage zurück. (Die Sperrklinken-Baueinheit läuft sich zwischen der Sperrklinkenwelle und der Sperrklinke fest.) 	Bauen Sie die Sperrklinken-Baueinheit korrekt ein. Führen Sie Kontrollen im ausgebauten Zustand in regelmäßigen Zeitabständen durch. Nach Beendigung des Wiedereinbauvorgangs ist darauf zu achten, dass Sie eine Funktionskontrolle durchführen. Hierbei ist zu prüfen, ob die Sperrklinke ein Klickgeräusch von sich gibt.
Heftige Zugkraft im unbelasteten Zustand (mit Quietschgeräusch)	<ul style="list-style-type: none"> Zähne der Zahnräder rasten nicht richtig ein. Die Flankenflächen der Zähne haben starken Abrieb. Mangel an Schmiermittel bedingt durch nachlässige Wartung führt zu Abrieb oder Abbrechen. 	Tauschen Sie das Getriebe aus. Führen Sie Kontrollen im ausgebauten Zustand in regelmäßigen Zeitabständen durch.	
Lasten werden nur bis auf halbe Höhe angehoben ohne weiterzukommen.		<ul style="list-style-type: none"> Die Lastkette des Unterhakens oder die Handkette hat sich verdreht oder verknötet. 	Vergewissern Sie sich, dass sich der Unterhaken nicht mit der Lastkette oder der Handkette verdreht oder verknötet hat.
		<ul style="list-style-type: none"> Die Überlastsicherung (ÜLS ist eine Vorrichtung zur Verhinderung von Überbelastung) funktioniert nicht richtig, wenn häufig zu schwere Lasten gehoben werden. 	Sorgen Sie dafür, dass die Last die maximale Tragfähigkeit nicht überschreitet.

Fehlbetrieb beim Senken der Last

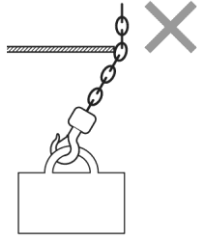
In den meisten Fällen sind Fehlfunktionen beim Absenken von Lasten darauf zurückzuführen, dass die Bremse keine ausreichende Bremsleistung besitzt.


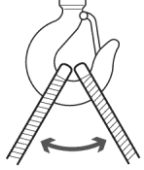
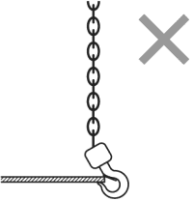
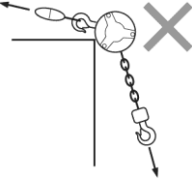
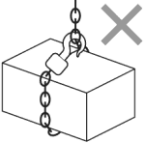
⚠️ WARNUNG

Schmieren Sie die Bremsplatten nicht.
Die Bremsplatten müssen trocken und sauber sein.
Schmieren der Bremsplatten ist daher gefährlich und kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen, da geschmierte Bremsplatten keine richtige Bremsleistung gewähren.

Symptom	Ursache	Behebungsmaßnahme
Senken der Last ist nicht möglich.	<ul style="list-style-type: none"> Falls man den Kettenzug längere Zeit im belasteten Zustand lässt oder ihn im Betrieb mechanischen Stößen aussetzt, kann sich die Bremse versperren. 	Ziehen Sie die Handkette kräftig an, um die Last kurzzeitig zu senken und die Bremse zu lockern.
	<ul style="list-style-type: none"> Die Bremse wird durch Rost gesperrt. 	Tauschen Sie das verrostete Teil aus. Führen Sie Kontrollen im ausgebauten Zustand in regelmäßigen Zeitabständen durch.
Lasten können nur schwierig gesenkt werden.	<ul style="list-style-type: none"> Die Nockenführung kommt mit der oberen Innenkante auf der rechten Seite des Handrades in Berührung. 	Bauen Sie das Handrad korrekt zusammen. Nehmen Sie Bezug auf das Anleitungsheft für Ausbau und Wiederaufbau.
Die Last fällt bei Beginn des Absenkens herunter.	<ul style="list-style-type: none"> Fremdkörper befinden sich zwischen den Bremsplatten. 	Bauen Sie den Kettenzug auseinander, entfernen Sie die Fremdkörper und bauen Sie ihn wieder zusammen. Ersetzen Sie die Bremsplatten, falls Kratzer vorhanden sind.
	<ul style="list-style-type: none"> Die Bremse rutscht wegen starker Verrostung. 	Ersetzen Sie alle verrosteten Teile. Nach Einsatz bewahren Sie den Kettenzug entsprechend den Wartungs- und Aufbewahrungsanleitungen auf Seite 5 bis 16 (Bedienungspersonal) auf.
	<ul style="list-style-type: none"> Bremsplatten sind falsch eingebaut worden. Bremsplatten sind – wie unten gezeigt – nur auf einer Seite eingebaut. (keine Funktion) 	Bauen Sie die Bremsplatten wie unten gezeigt richtig zusammen.
	<ul style="list-style-type: none"> Die Bremsplatte hat Risse. 	Ersetzen Sie die Bremsplatten, die Rissbildung aufweisen.
Die Last treibt ab.	<ul style="list-style-type: none"> Geringfügiger Staubansatz auf der Bremsoberfläche. Auf der Bremsoberfläche ist Öl oder Schmierfett vorhanden. 	Nehmen Sie den Kettenzug auseinander, entfernen Sie Staub- bzw. Ölansatz und bauen Sie wieder zusammen. Ersetzen Sie die Bremsplatte, falls Kratzer vorhanden sind. Führen Sie je nach Betriebsbedingungen Kontrollen im ausgebauten Zustand in regelmäßigen Zeitabständen durch.
	<ul style="list-style-type: none"> Starker Abrieb an den Bremsplatten aufgrund häufigen Einsatzes. 	Ersetzen Sie die verschlissenen Bremsplatten. Ersetzen Sie die Bremsplatten, falls Kratzer vorhanden sind. Führen Sie je nach Betriebsbedingungen Kontrollen im ausgebauten Zustand in regelmäßigen Zeitabständen durch.
Verschlossene Lastkette	<ul style="list-style-type: none"> Mangel an Schmierung (häufiger langzeitiger Einsatz). 	Ersetzen Sie die verschlossene Kette. Verwenden Sie zur Schmierung nur Öl, das den Angaben auf den Seiten 5 bis 16 entspricht. Führen Sie auch Kontrollen im ausgebauten Zustand in regelmäßigen Zeitabständen durch.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Symptom	Ursache	Behebungsmaßnahme
Lastkette mit Kratzer oder Verformung	<ul style="list-style-type: none"> • Bei falschem Zusammenbau kann sich die Lastkette verdrehen. 	Bauen Sie die Lastkette richtig nach den Angaben des Handbuches für Ausbau und Zusammenbau ein.
	<ul style="list-style-type: none"> • Die Lastkette hat sich mit der Handkette verwickelt. 	Wickeln Sie die Lastkette nicht um die Last.
	<ul style="list-style-type: none"> • Die Lastkette stößt an einen Gegenstand an. 	Achten Sie darauf, dass die Lastkette auf keine Hindernisse stößt.
Rostbildung oder Korrosion	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht genügend Öl. • Einsatz des Kettenzuges im Regen führt zur Rostbildung. • Korrosion und Rost als Folge von Seewasser, Chemikalien u.ä. 	Gründliche Sicherheitskontrollen müssen je nach den Verhältnissen am Arbeitsplatz durchgeführt werden.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kettenbruch kann das Ergebnis vieler Ursachen sein, die auf Seite 37/38 beschrieben sind, sein. Hierzu gehört auch Schlaglast. • Schweißwärme hat eine nachträgliche Einwirkung auf die mechanische Festigkeit. • Verwickelte oder verknotete Lastketten. 	⚠ WARNUNG Schneiden Sie die Lastkette nicht ab. Das könnte zu schweren Unfällen und sogar zu tödlichem Unfall führen. Führen Sie die entsprechenden Wartungsarbeiten durch. Hierzu gehört auch die richtige Bedienung, tägliche Kontrollprüfungen and Inspektionskontrollen.
Gebrochene Lastkette		

Symptom	Ursache	Behebungsmaßnahme
Hakenausdehnung	<ul style="list-style-type: none"> Überbelastung Der Haken öffnet sich allmählich, wenn er mit Lasten, die den doppelten Wert der maximalen Tragfähigkeit übersteigen. 	Ersetzen Sie den Haken. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">⚠️ WARNUNG</p> <p>Falls sich ein Haken ausgeweitet hat, kann man auf Überlastung schließen. Heben Sie keine Lasten, die die maximale Tragfähigkeit überschreiten. Heben von Lasten, die die maximale Tragfähigkeit überschreiten, kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.</p> </div>
	<ul style="list-style-type: none"> Heben von Lasten, die sich an der Hakenspitze befinden. 	Ersetzen Sie den Haken. Lasten müssen jeweils im Mittelpunkt des Hakensattels eingelegt werden.
	<ul style="list-style-type: none"> Nicht sachgemäßes Anschlagen oder nicht sachgemäße Verwendung eines Anschlagseils, das nicht die richtige Größe im Vergleich zum Haken hat. Der Anschlagswinkel ist zu breit. 	Ersetzen Sie den Haken. Verwenden Sie ein Anschlagseil, das zum Laststück passt. Der Anschlagswinkel soll 60° oder weniger betragen.  <p style="text-align: center;">60° oder weniger</p>
Der Hakenhals hat sich verbogen.	<ul style="list-style-type: none"> Heben von Lasten auf der Hakenspitze.  <ul style="list-style-type: none"> Dadurch wirkt auf den angebauten Haken eine Kraft aus der Schrägrichtung. 	Ersetzen Sie den Haken. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">⚠️ WARNUNG</p> <p>Heben von Lasten im Mittelpunkt des Hakensattels Wird eine Last, die sich nicht im Mittelpunkt des Hakensattels befindet, gehoben, kann ein Bruch des Hakens auftreten und schwere Unfälle mit Todesfolge nach sich ziehen.</p> </div> <p>Das Heben von Lasten muss so erfolgen, dass der Ober- und Unterhaken gerade in der Lastrichtung aufeinander ausgerichtet sind.</p>
Haken, die sich verdreht haben.	<ul style="list-style-type: none"> Umwickeln der Lastkette um die Last ist nicht zulässig. 	Ersetzen Sie den Haken. Wickeln Sie die Lastkette nicht um die Last.
Klinke, die sich vom Haken losgelöst hat.	<ul style="list-style-type: none"> Der Haken hat sich aufgrund von Überbelastung verformt. Die Seilgröße passt nicht zum Haken. Die Schlinge ist an der Hakenverschlussklinke angehakt. 	Ersetzen Sie den Haken, bzw. Klinke. Schlagen Sie die Last richtig an.



KITO CORP.

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

Tel.: 03-5371-7341

Fax.: 03-5371-7349

E-mail: overseas@kito.co.jp

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