



Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

ER2 Doppelhaken Elektrokettenzug (250 kg bis 5 t)

Betriebsanleitung

(TWER2/TWER2M/TWER2SP/TWER2SG)

Einleitung

Der KITO Doppelhaken Elektrokettenzug dient zum präzisen und sicheren Anheben und Absenken beider Lasthaken, wobei nur ein Hubmotor zum Einsatz kommt. Der TWER2 eignet sich hervorragend für den Transport von Langgütern oder überall dort, wo zwei Anschlagpunkte benötigt werden.

Sicherheitsvorschriften

⚠ GEFAHR



UNTERSAGT

- **Montage-, Demontage-, Reparatur- und Einstellarbeiten am Elektrokettenzug dürfen nur vom Wartungspersonal durchgeführt werden.**

Andernfalls können schwere Unfälle mit schweren oder gar tödlichen Verletzungen verursacht werden.



PFLICHT

- **Diese Betriebsanleitung enthält spezielle Informationen zum Doppelhaken Elektrokettenzug TWER2. Vor dem Gebrauch müssen alle Erläuterungen der ER2 Betriebsanleitung (250 kg bis 5 t separates Handbuch), sowie die vorliegende Zusatzanleitung gelesen und befolgt werden.**
- **Die Lastkette und die Umlenkritzel müssen ausreichend geschmiert sein.**

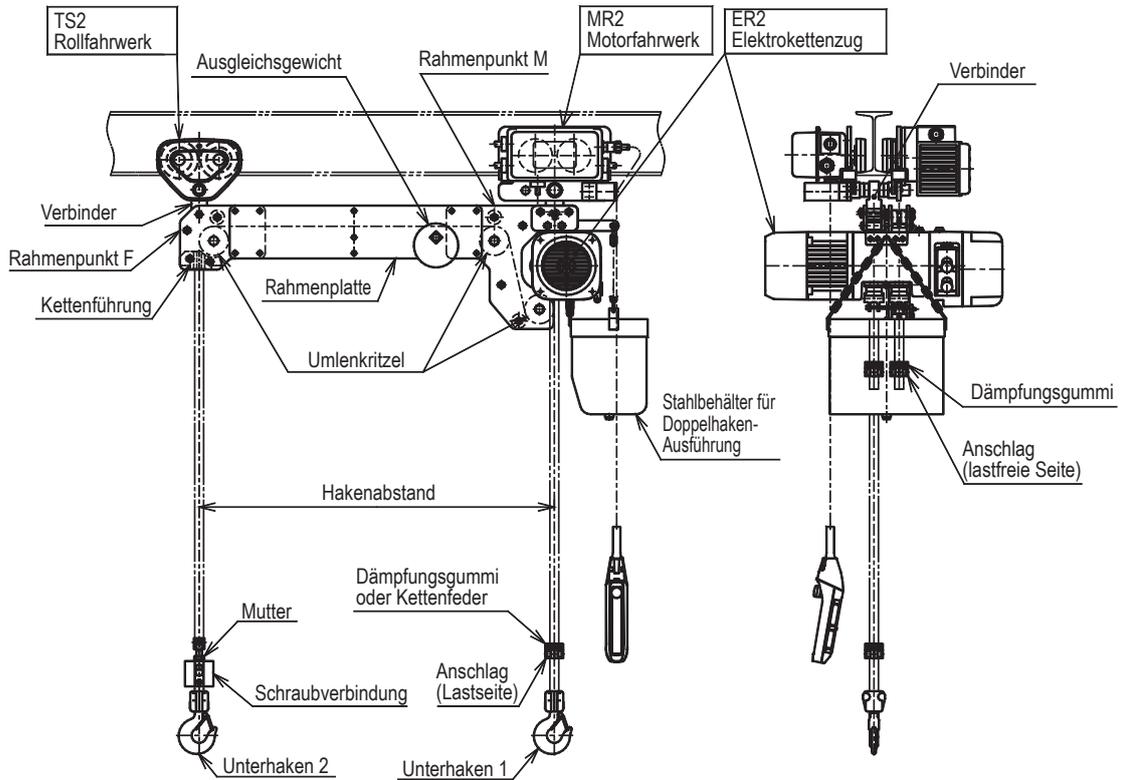
Andernfalls können schwere Unfälle mit schweren oder gar tödlichen Verletzungen verursacht werden.

Produktangaben

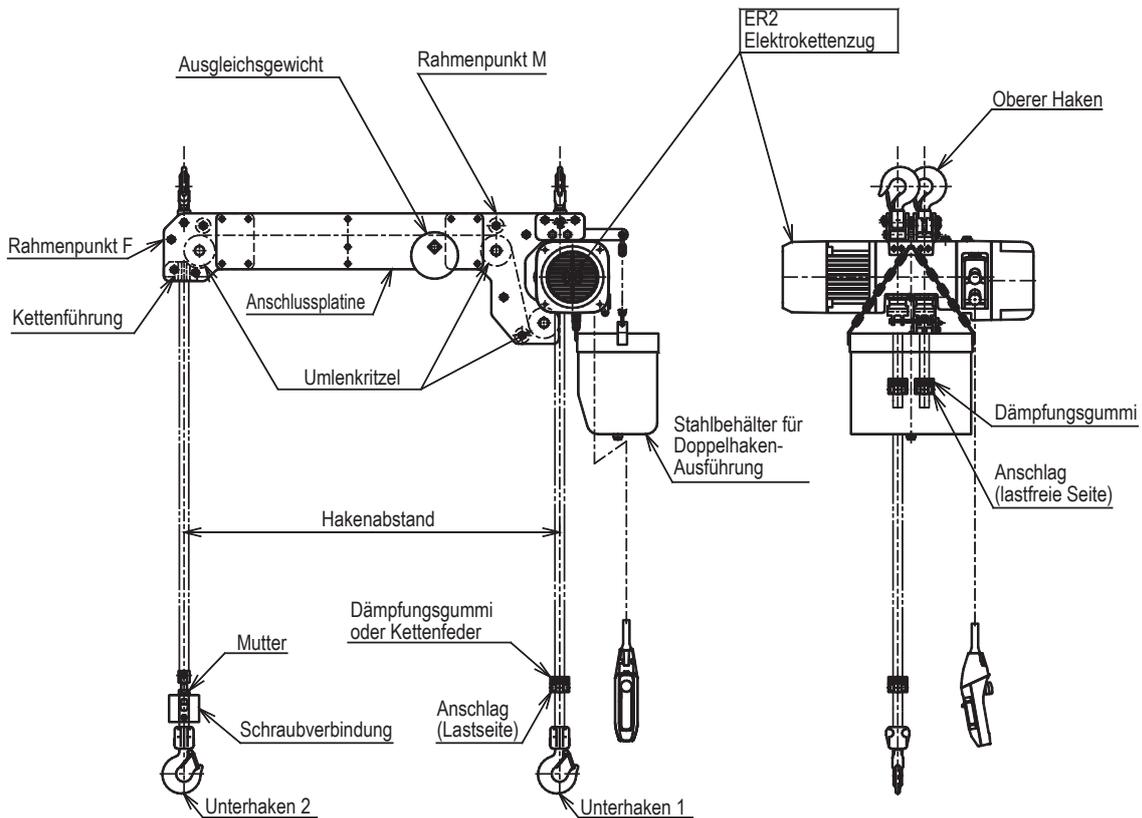
Der Doppelhaken Elektrokettenzug ist wie ein herkömmliches Hebezeug konzipiert. Lesen Sie dazu bitte die Erläuterungen unter "Technische Produktdaten" in der "Betriebsanleitung ER2 Elektrokettenzug" (separates Handbuch).

Fahrwerkskonfigurationen und Bezeichnungen

■ TWER2M (Motorfahrwerk)



■ TWER2 (Hakenaufhängung)



Baugruppe

■ Flanschbreiteneinstellung

Vor der Auslieferung wurde die Flanschbreite des Doppelhaken Elektrokettenszugs (TWER2M) nach Kundenvorgabe eingestellt. Falls bei einer Umsetzung oder Wartung, eine Demontage und Montage des Fahrwerks erforderlich ist, lesen Sie bitte je nach Installationsbedingungen das Kapitel "Verbindung mit dem Fahrwerk" in der "ER2 Betriebsanleitung" (250 kg bis 5 t, separates Handbuch).

■ Höhe des unteren Hakens einstellen

⚠ GEFAHR



UNTERSAGT

- Die Höhe des unteren Hakens darf beim Einstellen nicht über den Gewindebereich hinaus verstellt werden, der über die Prüföffnung zu sehen ist.

Andernfalls können schwere Unfälle mit schweren oder gar tödlichen Verletzungen verursacht werden.



PFLICHT

- Die Muttern mit dem angegebenen Drehmoment festziehen.
- Einen neuen Splint einsetzen und korrekt umbiegen.

Andernfalls können schwere Unfälle mit schweren oder gar tödlichen Verletzungen verursacht werden.

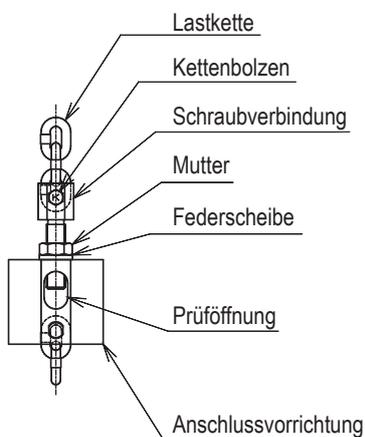
⚠ VERBOT



PFLICHT

- Nach der Installation die Höhe des unteren Hakens ohne Last einstellen.
- Wenn die Lastkette ausgetauscht wird, kann die Höhe des unteren Hakens möglicherweise nicht eingestellt werden.
Da in diesem Fall die Länge der Lastkette durch Abschneiden eingestellt wird, wenden Sie sich dafür bitte unbedingt an Ihren Händler oder an KITO.

Diese Anweisungen müssen befolgt werden, da sonst schwere Verletzungen oder Sachschäden verursacht werden können.

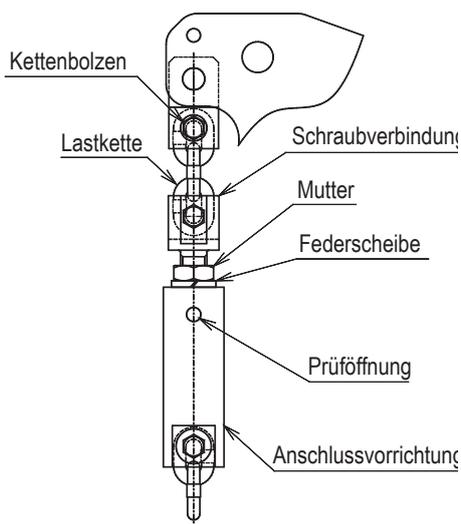


● Ausführung mit einer Kette

- 1) Die Höhendifferenz zwischen dem unteren Haken 1 und dem unteren Haken 2 mit eingehängter Last messen.
- 2) Die Last abnehmen und die Mutter lösen.
- 3) Die Schraubverbindung lösen, um die Hakenhöhe (innerhalb des Gewindebereichs, der über die Prüföffnung zu sehen ist) verstellen.
- 4) Die Mutter wieder festschrauben (Drehmoment: M16 - 164 Nm, M20 - 329 Nm, M24 - 570 Nm).

● Ausführung mit zwei Ketten

- 1) Die Höhendifferenz zwischen dem unteren Haken 1 und dem unteren Haken 2 mit eingehängter Last messen.
- 2) Die Last und den Kettenbolzen abnehmen.
- 3) Die Mutter lösen und die Verschraubung um die doppelte Länge des Wertes verstellen, der innerhalb des Gewindebereichs (von der Prüföffnung aus zu sehen) gemessen wurde.
- 4) Die Mutter wieder festschrauben (Drehmoment: M16 - 164 Nm, M20 - 329 Nm, M24 - 570 Nm).
- 5) Darauf achten, dass die Lastkette nicht verdreht ist. Den Kettenbolzen so einführen, dass der Kopf wie in im linken Bild positioniert ist, und zum Arretieren einen neuen Splint einsetzen.



■ Lastkettenzubehör anbringen

Zur Lastkette gehören eine Kettenfeder, ein Dämpfungsgummi, ein Anschlag und eine Kettenarretierplatte. Die Ausführungen sowie die Installation dieser Teile hängen von der jeweiligen Tragfähigkeit ab.

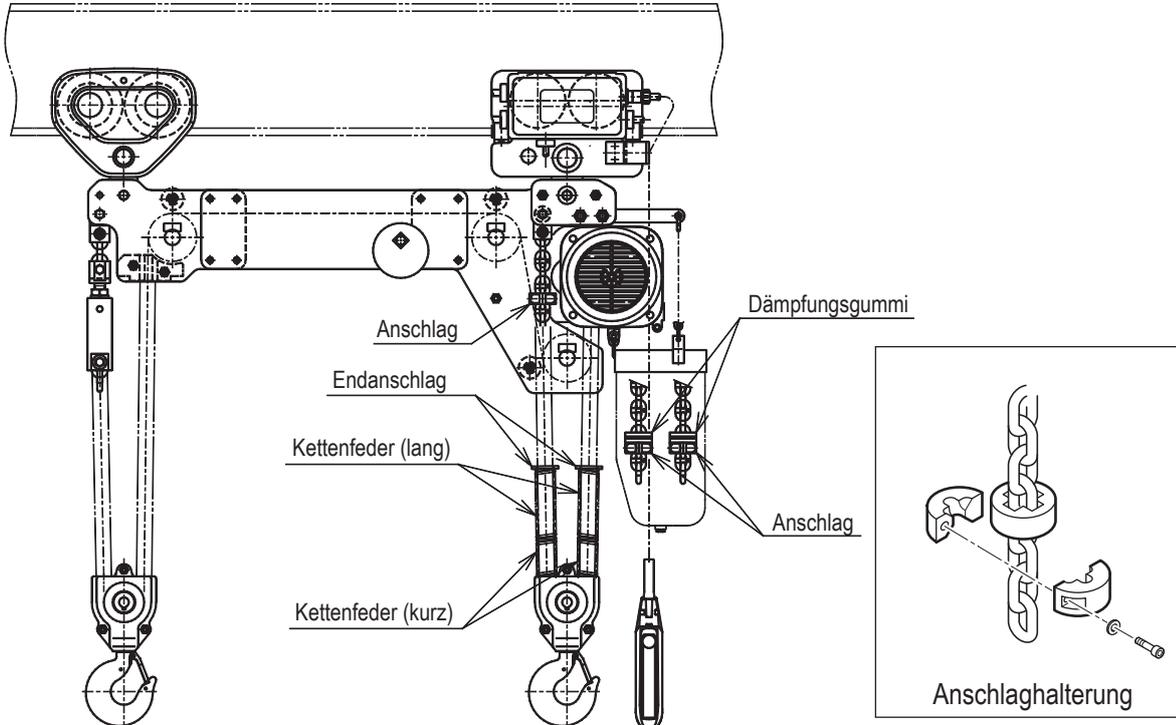
Beim Austausch eines dieser Teile oder der Lastkette müssen sie wie folgt korrekt angebracht werden.

● Kettenzubehör-Ausführungen

Die Zubehörteile werden an den jeweiligen Stellen installiert, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind. Die Tabellenpositionen stimmen mit den Darstellungen in den Abbildungen auf Seite 3 (bei Einzelkettenfall) bzw. auf dieser Seite (bei doppeltem Kettenfall) überein.

Tragfähigkeit		250 kg (125 kg + 125 kg) 500 kg (250 kg + 250 kg)	1 t (500 kg + 500 kg)	2 t (1 t + 1 t)	3,2 t (1,6 t + 1,6 t)	5 t (2,5 t + 2,5 t)
Kettenfall		Ausführung mit einer Kette (Einzelkettenfall)			Ausführung mit zwei Ketten (Doppelkettenfall)	
Lastseite	Zubehör	Anschlag Dämpfungsgummi	Anschlag Dämpfungsgummi	Anschlag Kettenfeder Endanschlag	Anschlag Kettenfeder (2 Typen x 2) Endanschlag (2)	Anschlag Kettenfeder (2 Typen x 2) Endanschlag (2)
	Positionierung	5. Glied	6. Glied	5. Glied	6. Glied	5. Glied
Lastfreie Seite	Zubehör	Anschlag Dämpfungsgummi	Anschlag Dämpfungsgummi	Anschlag Dämpfungsgummi	Anschlag Dämpfungsgummi	Anschlag Dämpfungsgummi
	Positionierung	3. Glied	3. Glied	3. Glied	3. Glied	3. Glied

Ausführung mit zwei Ketten (Doppelkettenfall)



Installation

Zur Installation des Doppelhaken Elektrokettzugs das Kapitel "Installation" in der ER2 Betriebsanleitung (separates Handbuch) lesen. Aus statischer Sicht ist die Montage des Fahrwerks am Trägerende die beste Lösung.

GEFAHR



UNTERSAGT

- Die Installation oder der Abbau sollte nur von beruflich entsprechend geschultem und kompetentem Personal durchgeführt werden. (Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an KITO, oder fordern Sie entsprechendes Fachpersonal für die Installationsarbeiten an.)

Diese Anweisungen müssen befolgt werden, da sonst schwere Verletzungen oder Sachschäden verursacht werden können.

VERBOT



PFLICHT

- Bei der Installation ist darauf zu achten, dass die Lastkette korrekt im Umlenkritzel ohne Verdrehen und ohne Durchhang läuft. Bei der Einstellung der Flanschbreite ist darauf zu achten, dass das Fahrwerk nicht abstürzt.

Diese Anweisungen müssen befolgt werden, da sonst schwere Verletzungen oder Sachschäden verursacht werden können.

Bedienung

Der Doppelhaken Elektrokettzug wird wie eine herkömmliches Hebezeug bedient. Lesen Sie dazu bitte die Erläuterungen unter "Verwendung" in der "Betriebsanleitung ER2 Elektrokettzug" (separates Handbuch).

GEFAHR



UNTERSAGT

- Lasten dürfen nicht schräg angehoben werden.
- Die beiden Lasthaken nicht verwenden, wenn sie unterschiedliche Höhen haben.
- Den Lasthaken 2 nicht allein zum Heben von Lasten verwenden.

Andernfalls können schwere Unfälle mit schweren oder gar tödlichen Verletzungen verursacht werden.

VERBOT



PFLICHT

- Wenn nur mit dem Lasthaken 1 eine Last gehoben werden soll, muss die Last auf die Hälfte der Tragfähigkeit oder weniger reduziert werden.
- Beim Heben einer Last darauf achten, dass die beiden Haken vertikal hochfahren.
- Einen TWER2 verwenden, dessen Spezifikationen (Spannweite zwischen den Haken) für die Länge der Last geeignet ist.

Diese Anweisungen müssen befolgt werden, da sonst schwere Verletzungen oder Sachschäden verursacht werden können.

Wartung

■ Tägliche und regelmäßige Inspektion

⚠ GEFAHR



PFLICHT

- Die Lastkette und das Umlenkritzel müssen ausreichend geschmiert sein.
- Vor dem Gebrauch sicher stellen, dass der Endschalter beim Heben unter lastfreien Bedingungen ordnungsgemäß funktioniert.

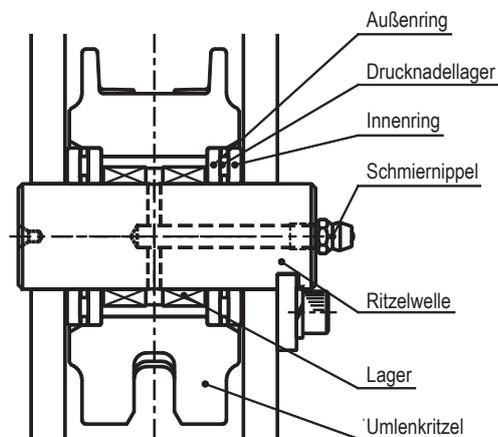
Andernfalls können schwere Unfälle mit schweren oder gar tödlichen Verletzungen verursacht werden.

⚠ VERBOT



PFLICHT

- Den Elektrokettenzug bei den täglichen und regelmäßigen Inspektionen im Einklang mit der Betriebsanleitung benutzen.
- Das Nadellager des Umlenkritzels mit einer Fettpresse über beide Schmiernippel regelmäßig schmieren.



- **Schrauben und Bolzen mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.**

Diese Anweisungen müssen befolgt werden, da sonst schwere Verletzungen oder Sachschäden verursacht werden können.

Neben den Prüfpunkten, die in der "Betriebsanleitung ER2" (separates Handbuch) erläutert sind, sind auch nachfolgende Punkte für die tägliche und regelmäßige Inspektion des Doppelhaken Elektrokettzugs zu beachten. Was die "Kriterien" der zu prüfenden Punkte anbelangt, die in der ER2 Betriebsanleitung (250 kg bis 5 t) genannt werden, sind die Punkte im Hinblick auf dieselbe Tragfähigkeit wie die (Gesamtragfähigkeit) des Doppelhaken-Elektrokettzugs zu prüfen.

Doppelhaken Elektrokettenzug Prüfpunkte

Gegenstand	Prüfintervalle		Prüfmethode	Kriterien	Bei Fehler
	Täglich	Regelmäßig			
Aussehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	- Sichtprüfung	- Keine Schäden, Verformungen oder wesentliche Korrosion. - Der Elektrokettenzug ist nicht schräg gelagert (das Ausgleichsgewicht ist eingehängt).	Beschädigte Teile auswechseln. Ausgleichsgewicht einhängen.
Endschalter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	- Betrieb lastfrei prüfen.	- Der Haken stoppt an der oberen Endposition und muss wieder in die entgegengesetzte Richtung verfahrbar sein.	Kontaktieren Sie ihren Händler.
Position der Lashaken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	- Sichtprüfung	- Gerade und exakt in der Waagerechten.	Die Höhe korrigieren.
Schrauben und Muttern für Rahmenteil F/M	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	- Sichtprüfung	- Keine losen oder herausgefallenen Schrauben bzw. Muttern.	Befestigen Sie die Schraubverbindungen.
Jede Bohrung am Rahmenteil F/M		<input type="radio"/>	- Mit einer Schieblehre messen	- Verschleiß beträgt 5 % oder weniger (die Differenz zwischen den vertikalen und horizontalen Durchmessern der einzelnen Bohrungen beträgt 5 % oder weniger).	Beschädigte Teile auswechseln.
Kettenführung		<input type="radio"/>	- Sichtprüfung	- Keine wesentlichen Schäden, Verformungen oder Verschleiß.	Beschädigte Teile auswechseln.
Muttern für Schraubverbindung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	- Sichtprüfung	- Keine losen oder herausgefallenen Muttern. - Der Einstellbereich kann über das Prüfloch kontrolliert werden.	Befestigen Sie die Schraubverbindung.
Verbinder		<input type="radio"/>	- Die Bohrungen mit einer Schieblehre messen.	- Verschleiß beträgt 5 % oder weniger (die Differenz zwischen den vertikalen und horizontalen Durchmessern der einzelnen Bohrungen beträgt 5 % oder weniger).	Beschädigte Teile auswechseln.
Umlenkritzel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	- Sichtprüfung - Tägliche Prüfung: Betrieb ohne Last - Regelmäßige Prüfung: Betrieb mit Nennlast	- Ausreichend schmieren. - Ruckfreie Drehbewegung ohne Störgeräusche.	Schmierung über Schmiernippel. Beschädigte Teile auswechseln.

< Memo >

A series of horizontal dotted lines for writing.

< Memo >

A series of horizontal dotted lines for writing.

KITO

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