



Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

## ***ER2 Elektrokettenzug SHER2 mit besonders niedriger Bauhöhe (250 kg bis 5 t)***

# **Betriebsanleitung**

## **(SHER2M/SHER2SG/SHER2SP)**

### **Einleitung**

Der KITO Elektrokettenzug SHER2 ist für den platzsparenden Einsatz in Gebäuden mit eingeschränkter Höhe oder zur Vergrößerung der Hubhöhe vorgesehen. Zu seinen Eigenschaften gehören ein geringerer Platzbedarf nach oben und die Kombinationsmöglichkeit mit verschiedenen Fahrwerksausführungen.

### **Sicherheitsvorschriften**

#### **GEFAHR**



UNTERSAGT

- 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

- Die Lastkette und das Umlenkritzel müssen ausreichend geschmiert werden. Gemäß der Lastkollektive L1 bis L4, ist maximale Tageslaufzeit zu beachten.
- Die Lastkette ist unter Beachtung der maximalen Betriebsdauer, die auf dem Warnschild eingetragen ist, durch eine neue zu ersetzen, auch wenn kein Verschleiß und keine Schäden zu sehen sind.

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

#### **VORSICHT**



PFLICHT

- Diese Betriebsanleitung enthält spezielle Informationen zum Elektrokettenzug SHER2. Vor dem Gebrauch müssen alle Erläuterungen der Betriebsanleitung ER2 Elektrokettenzug (separates Handbuch) sowie die vorliegende Anleitung gelesen und befolgt werden.

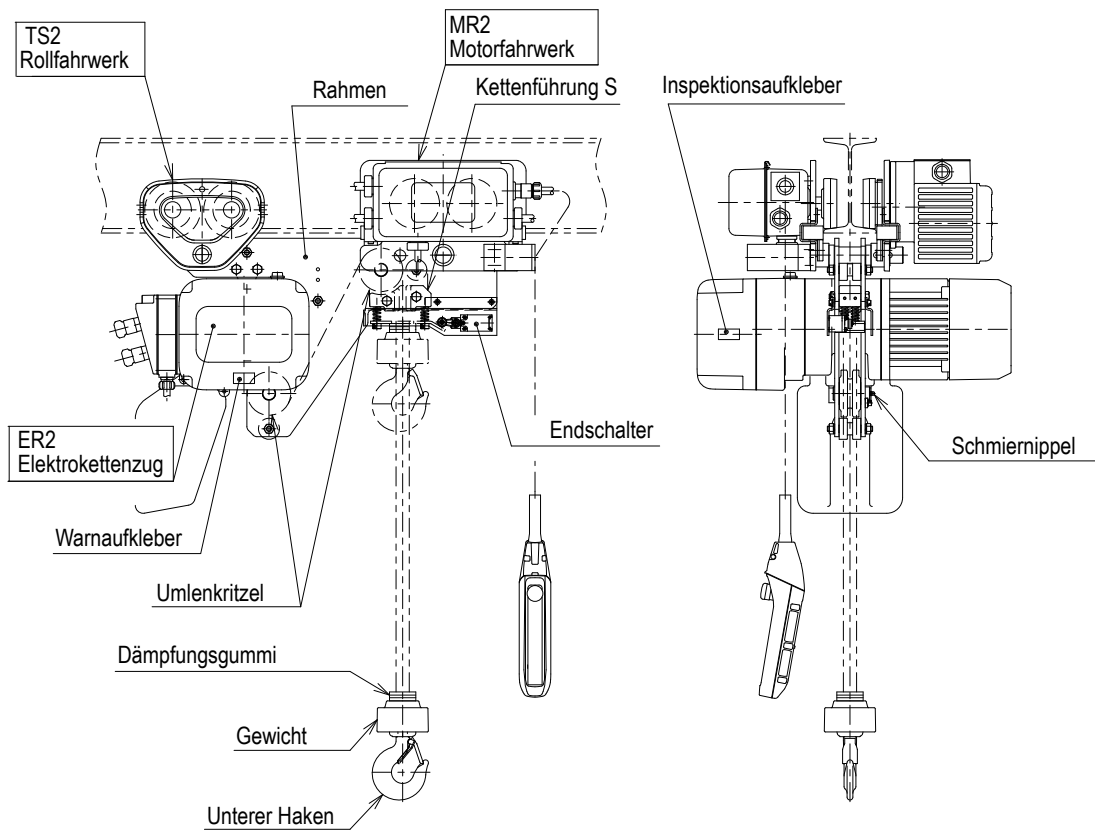
Andernfalls können schwere Unfälle mit schweren oder gar tödlichen Verletzungen verursacht werden.

## Produktangaben und Bedienung

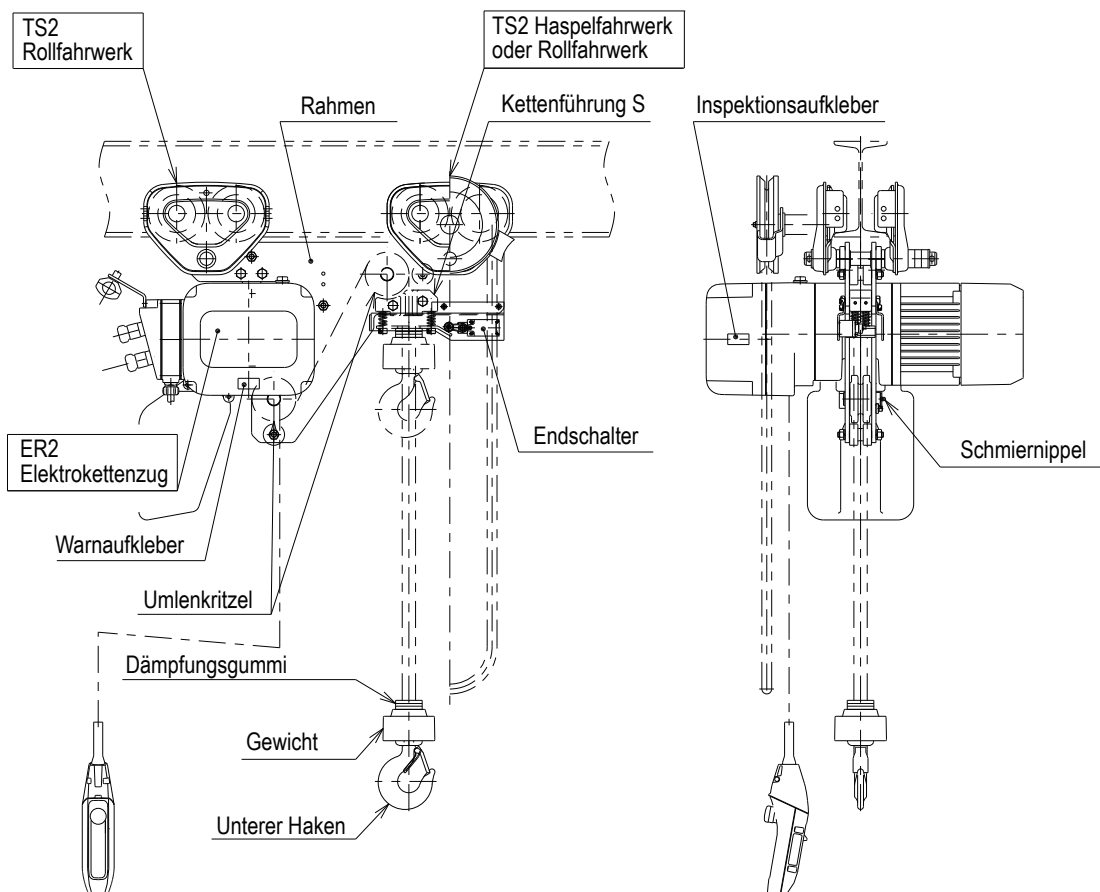
Dieser Elektrokettenzug (SHER2) mit besonders niedriger Bauhöhe ist wie ein herkömmliches Hebezeug konzipiert und wird auch ebenso bedient. Lesen Sie dazu bitte die Erläuterungen unter "technische Produktdaten" und "Verwendung" in der "Betriebsanleitung des ER2 Elektrokettenzugs" (separates Handbuch).

# Fahrwerkskonfigurationen und Bezeichnungen

## ■ SHER2M



## ■ SHER2SG/SHER2SP



# Montage Hinweis

Vor der Auslieferung wurde die Flanschbreite des Elektrokettzugs (SHER2) nach Kundenvorgabe eingestellt. Wenn die Fahrwerksbreite je nach Installations- und Platzbedingungen anders eingestellt werden muss, sind zur Demontage und Montage die folgenden Anweisungen zu beachten.

Zur Demontage/Montage des Fahrwerks lesen Sie das Kapitel "Verbindung mit dem Fahrwerk" in der "Betriebsanleitung ER2" (separates Handbuch).

## Flanschbreiteneinstellung

Die Flanschbreite wurde bereits vor der Auslieferung eingestellt. Bei erneuter Änderung der Flanschbreite müssen die Abstandshalter versetzt bzw. deren Anzahl geändert werden. Die Fahrwerkseinstellung kann variieren und hängt von der Fahrwerksvariante sowie von der Tragfähigkeit ab. Daher müssen die korrekten Einstellungen in Anlehnung an die Tabellen auf den Seiten 8 bis 15 vorgenommen werden. Bei einer vorherigen Festlegung der Fahrwerksbreite kann es in manchen Fällen vorkommen, dass die Breite auch durch das Ändern der Abstandshalter nicht verstellt werden kann.

### ! GEFAHR

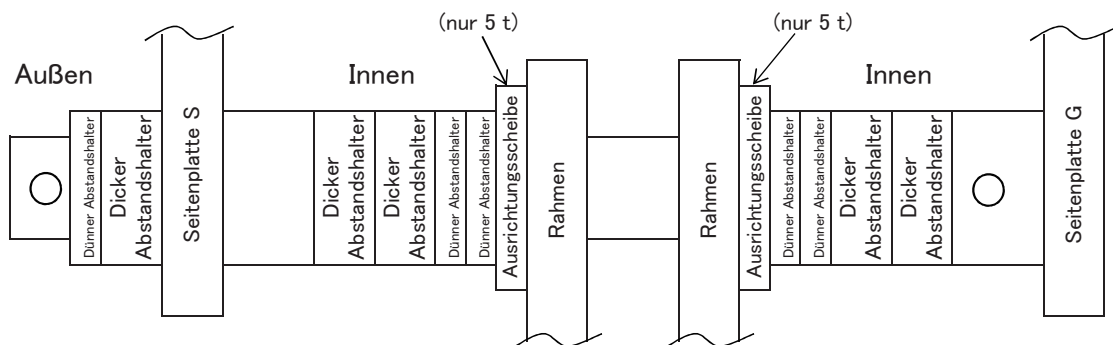


PFLICHT

- Bei der Montage ist auf eine korrekte Einstellung des Fahrwerks und auf die richtige Anzahl der Abstandshalter im Hinblick auf die Trägerbreite zu achten.

Wenn die Breite bei der Montage nicht mit dem Träger übereinstimmt, kann das Fahrwerk herabfallen und schwere Unfälle mit ernsthaften oder gar tödlichen Verletzungen hervorrufen.

## Mengen- und Maßangaben für Abstandshalter bei Motorfahrwerken der MR2-Serie



Maßangaben für Abstandshalter

(Einheit: mm)

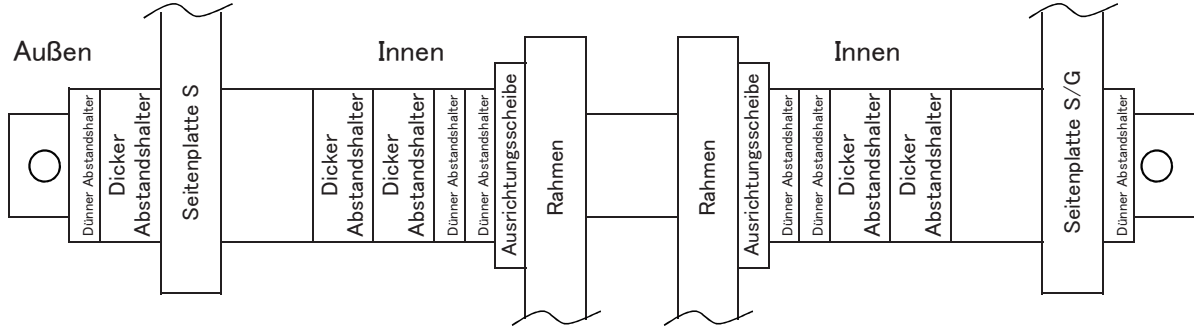
	250 kg	500 kg	1 t	1,6 t 2 t	3,2 t	5 t
Dünner Abstandshalter	3,2					
Dicker Abstandshalter	12,5					
Ausrichtungsscheibe	-	-	-	-	-	6,5

Trägerfächerschleife		Anzahl an Abstandshalter																														
		2 1/2 2 5/8	2 1/2 2 9/8	3	3 1/4	3 3/8	3 1/2	3 5/8	4	4 3/8	4 1/2	4 5/8	5	5 3/8	5 1/2	5 5/8	6	6 1/8	6 3/8	6 5/8	7											
Kapazität	Trägerfächerschleife (mm)	64	66	75	82	90	98	100	102	106	110	113	119	125	127	131	135	137	143	149	150	153	155	160	163	170	175	178				
	Trägerfächerschleife (mm)	64	66	75	82	90	98	100	102	106	110	113	119	125	127	131	135	137	143	149	150	153	155	160	163	170	175	178				
250 kg	Dünnere Abstandshalter	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10			
	Dünnere Abstandshalter	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10			
500 kg	Dünnere Abstandshalter	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10			
	Dünnere Abstandshalter	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
1 t	Dünnere Abstandshalter	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10			
	Dünnere Abstandshalter	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
1,6 t bis 2 t	Dünnere Abstandshalter	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
	Dünnere Abstandshalter	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
3,2 t	Dünnere Abstandshalter	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
	Dünnere Abstandshalter	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5 t	Dünnere Abstandshalter	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Dünnere Abstandshalter	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

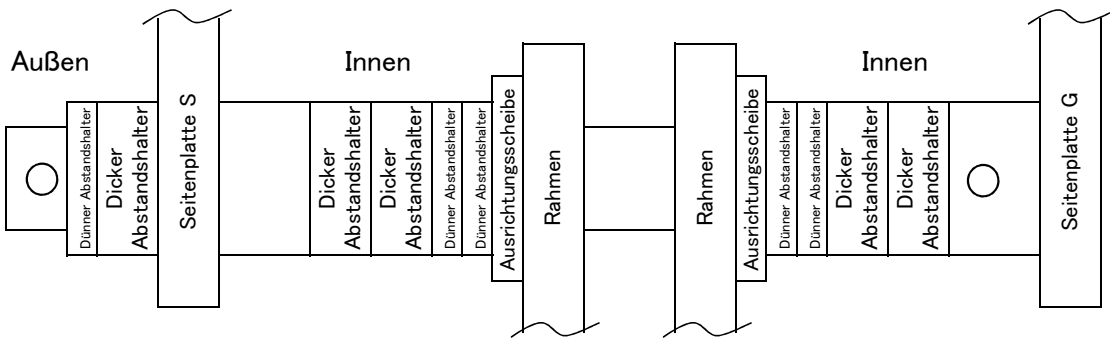
Trägerfächerschleife		Anzahl an Abstandshalter																																
		7 1/8	7 1/4	7 1/2	7 3/4	8	8 1/8	8 1/4	8 1/2	8 3/4	9	9 1/8	9 1/4	9 1/2	10	10 1/8	10 1/4	10 3/8	10 1/2	10 3/4	11	11 1/8	11 1/4	11 1/2	11 3/8	11 3/4	11 7/8	12						
Kapazität	Trägerfächerschleife (mm)	180	184	185	200	203	215	220	229	232	250	254	260	264	267	279	283	286	289	295	298	300	302	305	305	305	305	305	305					
	Trägerfächerschleife (mm)	180	184	185	200	203	215	220	229	232	250	254	260	264	267	279	283	286	289	295	298	300	302	305	305	305	305	305	305	305				
250 kg	Dünnere Abstandshalter	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				
	Dünnere Abstandshalter	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
500 kg	Dünnere Abstandshalter	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
	Dünnere Abstandshalter	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
1 t	Dünnere Abstandshalter	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
	Dünnere Abstandshalter	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
1,6 t bis 2 t	Dünnere Abstandshalter	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	Dünnere Abstandshalter	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3,2 t	Dünnere Abstandshalter	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Dünnere Abstandshalter	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5 t	Dünnere Abstandshalter	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Dünnere Abstandshalter	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

## ■ Mengen- und Maßangaben für Abstandshalter bei Haspelfahrwerken der TS2-Serie

TS 250 kg bis 3,2 t



TS 5 t



Maßangaben für Abstandshalter

(Einheit: mm)

	250 kg	500 kg	1 t	1,6 t 2 t	3,2 t	5 t
Dünner Abstandshalter	3,2					
Dicker Abstandshalter	12,5					
Ausrichtungsscheibe		9,5		12,5	10,5	6,5

		Anzahl an Abstandshalter																																	
		2 1/2	2 1/2	3	3 1/4	3 3/8	3 3/8	3 15/16	4	4 3/16	4 19/16	4 19/16	4 3/4	4 5/8	4 5/8	5	5 1/8	5 1/8	5 3/8	5 3/8	5 1/2	5 3/8	6	6 1/8	6 1/8	6 1/8	6 1/8	7							
Trägerschichtbreite	(In)	2 1/2	2 1/2	2 9/16	3	3 1/4	3 3/8	3 3/8	0+0	0+0	0+0	1+1	1+1	2+2	2+2	3+3	3+3	0+0	0+0	0+0	1+1	1+1	2+2	2+2	1+1	1+1	2+2	2+2	3+3	3+3	0+0	0+0			
Kapazität	(mm)	64	73	76	82	91	98	100	102	106	110	113	120	125	127	131	135	137	143	149	150	149	153	155	160	163	170	175	178	178	178				
250 kg	Innen																																		
	Außen																																		
	Dübel																																		
500 kg	Innen																																		
	Außen																																		
	Dübel																																		
1 t	Innen																																		
	Außen																																		
	Dübel																																		
1,6 t bis 2 t	Innen																																		
	Außen																																		
	Dübel																																		
3,2 t	Innen																																		
	Außen																																		
	Dübel																																		
5 t	Innen																																		
	Außen																																		
	Dübel																																		

		Anzahl an Abstandshalter																							
		7 1/8	7 1/8	7 9/16	8	8 1/8	8 1/8	8 1/8	9	9 1/8	10	10 1/8	10 1/4	10 3/8	10 1/2	11	11 1/8	11 1/4	11 3/8	11 3/8	11 3/8	11 3/4	11 3/8	11 7/8	12
Trägerschichtbreite	(In)	7 1/8	7 1/8	7 9/16	8	8 1/8	8 1/8	8 1/8	9	9 1/8	10	10 1/8	10 1/4	10 3/8	10 1/2	11	11 1/8	11 1/4	11 3/8	11 3/8	11 3/8	11 3/4	11 3/8	11 7/8	12
Kapazität	(mm)	180	184	185	200	203	215	220	229	232	250	254	260	264	267	279	283	286	289	295	298	300	302	305	
250 kg	Innen																								
	Außen																								
	Dübel																								
500 kg	Innen																								
	Außen																								
	Dübel																								
1 t	Innen																								
	Außen																								
	Dübel																								
1,6 t bis 2 t	Innen																								
	Außen																								
	Dübel																								
3,2 t	Innen																								
	Außen																								
	Dübel																								
5 t	Innen																								
	Außen																								
	Dübel																								

# Installation

Zur Installation des Elektrokettzugs SHER2 das Kapitel "Installation" in der ER2 Betriebsanleitung (separates Handbuch) lesen. Aus statischer Sicht ist die Montage des Fahrwerks am Trägerende die beste Lösung für eine gute Fahrwerksbefestigung.

## GEFAHR



UNTERSAGT

- **Die Montage 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.

## VORSICHT



PFLICHT

- **Bei der Installation ist darauf zu achten, dass die Lastkette korrekt im Umlenkritzel ohne Verdrehen und ohne Durchhang läuft. Wenn bei der Montage die Fahrwerksbreite vergrößert wird, ist darauf zu achten, dass das Fahrwerk nicht abstürzt.**

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



# Wartung

## ■ Inspektion und Wartung der Lastkette

### ⚠ GEFAHR



PFLICHT

- Die Lastkette und das Umlenkritzel müssen ausreichend geschmiert werden. Die maximale Tageslaufzeit ist von den Lastkollektiven L1 (leicht) bis L4 (sehr schwer) abhängig.
- Die Lastkette ist unter Beachtung der maximalen Betriebsdauer die auf dem Warnschild eingetragen ist, durch eine neue zu ersetzen, auch wenn kein Verschleiß und keine Schäden zu sehen sind.
- Vor dem Gebrauch prüfen, ob der Endschalter korrekt funktioniert.

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

### ⚠ VORSICHT



PFLICHT

- Das Nadellager des Umlenkritzels mit einer Fettpresse über die beiden Schmiernippel regelmäßig schmieren.
- Zum Anziehen der Bolzen und Schrauben die richtigen Drehmomente beachten.

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

Um dafür zu sorgen, dass die Lastkette regelmäßig getauscht wird, werden auf dem Inspektionsaufkleber am Elektrokettenzug nach dem Auspacken wie unten gezeigt in die Felder die erforderlichen Inspektions- und Wartungsangaben eintragen. Der Aufkleber wird bei jedem Kettenwechsel erneuert. (Neue Aufkleber erhalten Sie bei Ihrem Händler.)

#### Inspektionsaufkleber

Tragfähigkeit	kg t
Anzahl der Starts pro Tag	Starts / Tag
Datum der Inbetriebnahme	Jahr    Monat    Tag
Datum des nächsten Kettenwechsels	Jahr    Monat    Tag

#### Warnschild

 <b>VORSICHT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ohne regelmäßiges Auswechseln der Lastkette kann diese reißen oder brechen.</li> <li>• Auslastung der Tragfähigkeit (25% – 100%) Anzahl der Starts vor dem Auswechseln.</li> </ul>				
	Auslastung der Tragfähigkeit	100%	75%	50%	25%
	Anzahl der Starts	20,000	60,000	$2 \times 10^5$	$4 \times 10^5$

# Tägliche und regelmäßige Inspektion

## ⚠ VORSICHT



PFLICHT

- Den Elektrokettzug bei den täglichen und regelmäßigen Inspektionen im Einklang mit der Betriebsanleitung benutzen.

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

Neben den Prüfpunkten, die in der "Bedienungsanleitung des ER2 Elektrokettzugs" (separates Handbuch) genannt werden, sind auch folgende Punkte für die tägliche und regelmäßige Inspektion von SHER2-Elektrokettzügen zu beachten.

### SHER2-Elektrokettzug - zu prüfende Punkte

Gegenstand	Prüfintervalle		Prüfmethode	Kriterien	Bei Fehler
	Täglich	Regelmäßig			
Aussehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sichtprüfung	Keine Schäden, Verformungen oder wesentliche Korrosion.	Beschädigte Teile auswechseln.
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.	Händler kontaktieren.
Schrauben und Muttern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sichtprüfung	Keine losen oder herausgefallenen Schrauben oder Muttern.	Befestigen Sie die Schraubverbindungen.
Lastkette	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tägliche Prüfung: Sichtprüfung nach äußerlichem Erscheinen  Regelmäßige Prüfung: Anzahl der Starts mit dem CH-Meter kontrollieren	Ausreichend schmieren. Der Zeitpunkt seit dem letzten Wechsel überschneidet sich nicht mit dem nächsten Wechsel. •Anzahl der Starts auf dem Warnschild •Datum des nächsten Kettenwechsels	Lastkette 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.
Kettenführung S		<input type="radio"/>	Sichtprüfung	Keine wesentlichen Schäden, Verformungen oder Verschleiß.	Beschädigte Teile auswechseln.
Jede Bohrung am Rahmenteil.		<input type="radio"/>	Messung mit einer Schieblehre	Verschleiß darf maximal 5 % betragen (die Abweichung zwischen vertikalen und horizontalen Durchmessern bei den einzelnen Bohrungen beträgt 5 % oder weniger).	Beschädigte Teile auswechseln.

**KITO**

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