

**Übersetzung der Original-  
Betriebsanleitung**



---

**Betriebsanleitung und Sicherheitsvorschriften  
FÜR DAS KITO-ROLLFAHRWERK UND  
HASPELFAHRWERK**

**DER BAUREIHE TS**

---

***HALTEN SIE DIESE ANLEITUNG STETS ZUR SCHNELLEN  
EINSICHT BEREIT.***

**KITO**

Erstausgabe Juli 2006. Überarbeitet im Oktober 2017 (Ausgabe 8)

Diese Anleitungen beschreiben die Verbindung mit Handkettenzügen. Anleitungen zur Verbindung mit dem Elektro-Kettenzug der Baureihe ER2 entnehmen Sie bitte dem „Handbuch für Eigentümer für den Elektro-Kettenzug ER2“.

# INHALT

1.	BEGRIFFSBESTIMMUNGEN.....	1
2.	BESTIMMUNGSGEMÄSSER EINSATZ .....	1
3.	SICHERHEITSHINWEISE.....	1
3.1	Grundlegende Sicherheitshinweise .....	1
3.2	Sicherheitshinweise .....	2
4.	WICHTIGSTE TECHNISCHE DATEN.....	4
5.	INSTALLATION .....	6
5.1	Verbindung mit einem Handflaschenzug .....	6
5.2	Verbindung mit einem Elektro-Kettenzug.....	7
5.3	Einstellen der Fahrwerksbreite vor dem Einbau .....	10
5.4	Anbau des Fahrwerks an einen Kranträger .....	10
5.5	Installation von Anschlagstiften auf dem Querträger .....	11
5.6	Prüfung nach dem Einbau.....	11
6.	BETRIEB.....	11
6.1	Bestimmungsgemäßer Einsatz des Fahrwerks .....	11
6.2	Sichere Arbeitsumgebung.....	12
6.3	Betrieb .....	12
6.4	Lagerung des Fahrwerks.....	12
7.	KONTROLLEN.....	12
7.1	Übersicht .....	12
7.2	Tägliche Funktionsprüfung.....	13
7.3	Regelmäßige Inspektion .....	14
8.	WARTUNG.....	17
8.1	Schmierung .....	17
8.2	Instandsetzungsarbeiten und Zusammenbau .....	18
9.	GUMMIPUFFER.....	19
9.1	Puffer .....	19
10.	GARANTIE.....	20
11.	ERSATZTEILLISTE.....	21
12.	INHALT DER EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG .....	26

# 1. BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

**⚠️ WARNUNG** : Gibt eine möglicherweise gefährliche Situation an. Wenn sie nicht gemieden wird, kann dies zum Tod oder zu schwerwiegenden Verletzungen führen.

**⚠️ VORSICHT** : Gibt eine möglicherweise gefährliche Situation an. Wenn sie nicht gemieden wird, kann dies zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen. Weist auch auf unsachgemäße Anwendung hin.

**Tragfähigkeit:** Gibt die maximal zulässige Last an, für die der Kettenzug bei normalem Betrieb ausgelegt ist.

# 2. BESTIMMUNGSGEMÄSSER EINSATZ

Das Fahrwerk ist dazu bestimmt, Lasten manuell mittels eines Handkettenzuges oder eines Elektro-Kettenzuges horizontal unter normalen atmosphärischen Bedingungen am Arbeitsplatz zu transportieren.

# 3. SICHERHEITSHINWEISE

## 3.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

Der Transport von schweren Lasten ist mit Gefahren verbunden. Gefahr entsteht, wenn Geräte und Ausrüstung nicht in Übereinstimmung mit dem Verwendungszweck eingesetzt oder unzulänglich gewartet werden. Deshalb sind spezielle Sicherheitsvorkehrungen für Betrieb, Unterhalt und Wartung des KITO-Rollfahrwerks und des Haspelfahrwerks der Baureihe TS unerlässlich.

### ⚠️ WARNUNG

Verwenden Sie **NIEMALS** ein Fahrwerk zum Tragen oder Transportieren von Personen.

Arbeiten Sie **NIEMALS** unter Lasten oder heben Sie diese nicht über Personen oder in deren unmittelbarer Nähe.

Heben Sie **NIEMALS** Lasten, die die auf dem Typenschild angegebene Tragfähigkeit übersteigen.

Warnen Sie **IMMER** alle Personen im Gefahrenbereich, bevor Sie mit dem Transport von Lasten beginnen.

Lesen Sie sich vor Gebrauch **IMMER** die Bedienungsanleitungen und Sicherheitshinweise gründlich durch und befolgen Sie diese.

Für fachmännisches Anschlagen und Heben ist der Bediener verantwortlich. Um eine optimale Betriebssicherheit zu gewährleisten, müssen Sie sich mit allen gültigen Gesetzesbestimmungen, Sicherheitsvorschriften und anderen Arbeitsvorschriften über den sicheren Einsatz Ihres Fahrwerks vertraut machen.

Die folgenden Seiten enthalten **ausführlichere Sicherheitshinweise**. Setzen Sie sich für weitere Informationen mit KITO Corporation oder dem für Sie zuständigen KITO-Fachhändler in Verbindung.



## 3.2 Sicherheitshinweise

### **WARNUNG**

Falls Sie das Fahrwerk in Verbindung mit einem Hebezug verwenden, müssen Sie auch die Sicherheitsvorschriften und Bedienungsvorschriften, die für den Hebezug gelten, berücksichtigen.

#### 3.2.1 Hinweise für die Sicherheit vor dem Einsatz

Das Bedienungspersonal muss **IMMER** sachgemäße Kleidung bzw. Schutzausrüstung tragen.

Betruen Sie **AUSSCHLIESSLICH** geschultes Betriebspersonal, das über Sicherheit und Betrieb gründlich ausgebildet ist, mit dem Betrieb des Fahrwerkes.

Schmieren und ölen Sie **IMMER** das Fahrwerk regelmäßig (siehe Abschnitt 8.1).

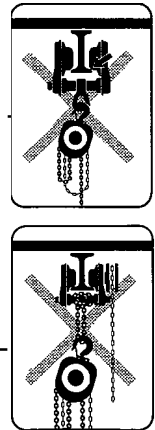
Schlagen Sie die Last **IMMER** richtig und sorgfältig an.

Prüfen Sie das Fahrwerk **IMMER** entsprechend den Anweisungen für „Tägliche Kontrollen“ (siehe Abschnitt 7.2).

Verwenden Sie **NIEMALS** ein Fahrwerk, das nicht auf die Trägerflanschbreite eingestellt ist.

Verwenden Sie **NIEMALS** einen Kettenzug, der nicht mit den richtigen Verbindungsteilen an das Fahrwerk angeschlossen ist.

Verwenden Sie **NIEMALS** ein Fahrwerk ohne Typenschild.



#### 3.2.2 Hinweise für die Sicherheit beim Betrieb

Achten Sie **IMMER** darauf, dass sich die Last und die Handkette nicht gegenseitig stören.

Wenn während des Betriebs Unregelmäßigkeiten auftreten, stellen Sie den Betrieb **IMMER** sofort ein, aktivieren Sie die Anzeige „STÖRUNG“ und wenden Sie sich an die Wartungstechniker.

Achten Sie bei Kontroll- und Reparaturarbeiten **IMMER** darauf, die Anzeige „INSPEKTION“ zu aktivieren, und führen Sie die Arbeiten durch, ohne Lasten zu heben.

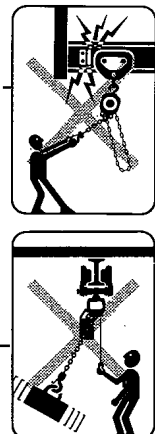
Lassen Sie **NIEMALS** das Fahrwerk bewusst mit dem Stopper zusammenprallen.

Lassen Sie **NIEMALS** eine angehobene Last schwingen oder pendeln.

Führen Sie **NIEMALS** Schweiß- oder Schneidarbeiten an einer Last aus, die vom Fahrwerk getragen wird.

Lassen Sie **NIEMALS** ein Fahrwerk gegen ein anderes Fahrwerk aufprallen.

Bedienen Sie **NIEMALS** ein Fahrwerk, wenn die Last nicht richtig unter dem Fahrwerk zentriert ist.



#### 3.2.3 Hinweise für die Sicherheit nach dem Betrieb

Lassen Sie eine gehobene Last **NIEMALS** unbeaufsichtigt.

Werfen Sie ein Fahrwerk **NIEMALS** auf den Boden.

#### 3.2.4 Hinweise für die Sicherheit bei der Wartung

Beauftragen Sie **IMMER** nur qualifiziertes Personal mit regelmäßigen Wartungsarbeiten am Fahrwerk (siehe Abschnitt 7.3).

### 3.2.5 Sonstige Hinweise für die Sicherheit

Setzen Sie sich **IMMER** mit dem Hersteller des Fahrwerkes oder mit dem für Sie zuständigen Fachhändler oder Vertrieb in Verbindung, sofern Sie ein Fahrwerk unter extremen Arbeitsbedingungen einsetzen möchten (wie z. B. Seeluft bzw. in Gegenwart von säurehaltigen oder explosiven bzw. aggressiven oder korrosiven Stoffen).

Wenn Sie das Fahrwerk nicht verwenden, suchen Sie **IMMER** einen geeigneten und trockenen Lagerplatz aus, beachten Sie dabei Gewicht und Größe des Fahrwerkes.

Verwenden Sie ein Fahrwerk **IMMER** nur innerhalb einer Trägersteigung von maximal 1 Grad.

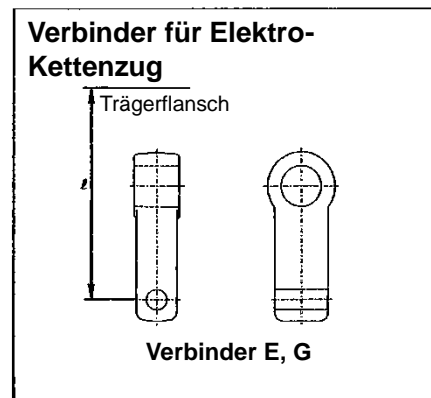
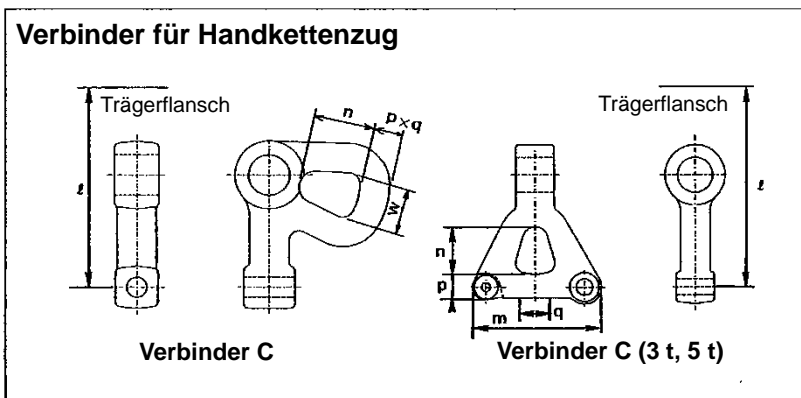
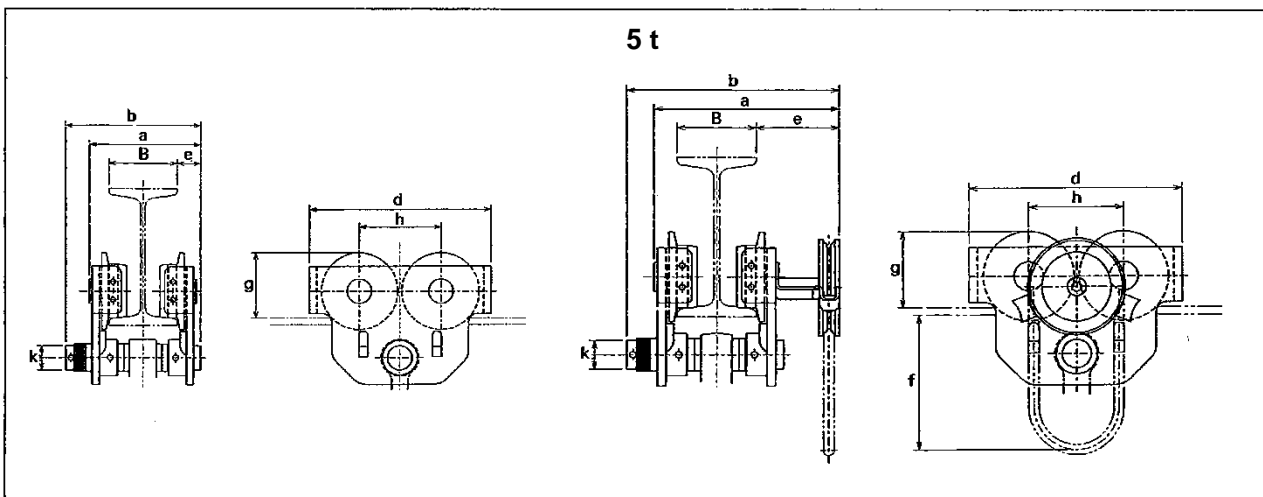
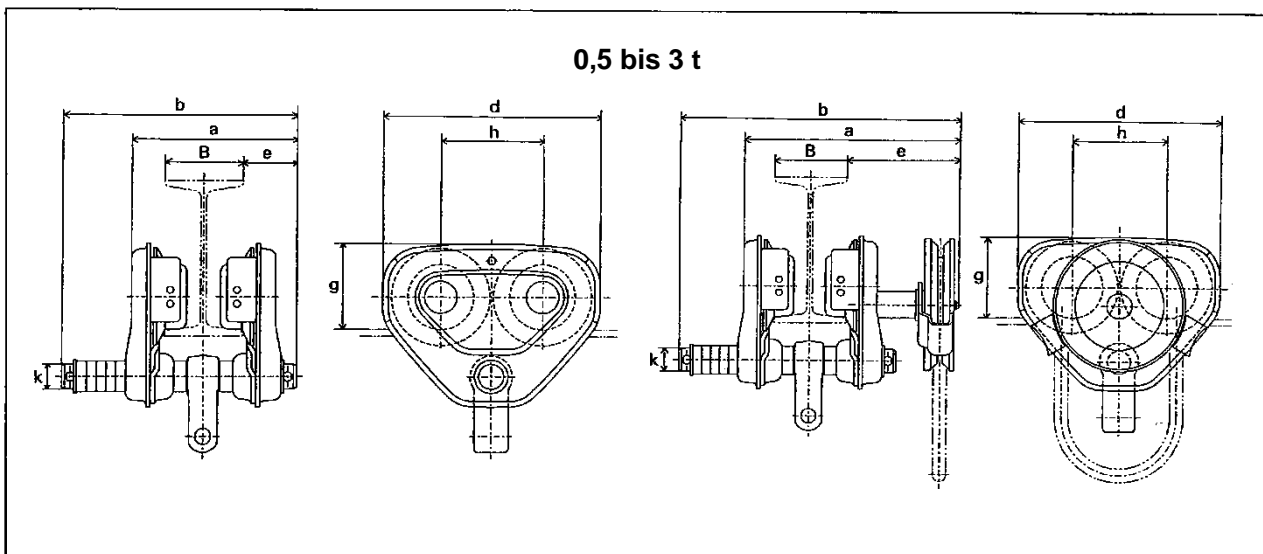
Wählen Sie für die Verlegung, Handhabung und Lagerung des Geräts **IMMER** die passende Ausrüstung, die für das Gewicht und die Größe des Geräts geeignet ist.

Verwenden Sie **NIEMALS** ein Fahrwerk, das außer Betrieb ist und noch nicht richtig repariert oder erneuert wurde.

Entfernen oder verdecken Sie **NIEMALS** Warnschilder oder Sicherheitsetiketten am Fahrwerk.



## 4. WICHTIGSTE TECHNISCHE DATEN



Code/C <sup>(1)</sup> bzw. E <sup>(2)</sup>		Tragfähigkeit (t)	Trägerflanschbreite (mm)		Kleinsten Radius der Kurve (mm)	Nettogewicht (kg)		Länge der zusammengelegten Handkette (m)		a [max.] (mm)	
Rollfahrwerk	Haspelfahrwerk		Standard	Optional		TSP	TSG	C <sup>(1)</sup>	E <sup>(2)</sup>	C <sup>(1)</sup>	E <sup>(2)</sup>
				W30							
TSP005C (E)	TSG005C (E)	0,5	50 bis 163	164 bis 305	1100 <sup>(3)</sup>	4,5	—	—	—	173	173
TSP010C (E)	TSG010C (E)	1	58 bis 163	164 bis 305	1300 <sup>(3)</sup>	8	12	2,5	3	275 (215)	311 (215)
TSP015C	TSG015C	1,5	82 bis 163	164 bis 305	1500	14	18	2,5	2,5	349 (264)	—
TSP020C (E)	TSG020C (E)	2	82 bis 204	205 bis 305	1500	14	19	3	3	349 (264)	349 (264)
TSP025C (E)	TSG025C (E)	2,5	82 bis 204	205 bis 305	1700	23	27	3	3	359 (280)	359 (280)
TSP030C (E)	TSG030C (E)	3	82 bis 204	205 bis 305	1700	23	27	3	3	359 (280)	359 (280)
TSP050C (E)	TSG050C (E)	5	100 bis 204	205 bis 305	2300	50	56	3,5	3,5	376 (273)	376 (273)

Code/C <sup>(1)</sup> bzw. E <sup>(2)</sup>		Tragfähigkeit (t)	b (mm)		d (mm)	e (mm)		f (m)		g (mm)	h (mm)	k (mm)	l (mm)		m (mm)	n (mm)	p (mm)	q (mm)
Rollfahrwerk	Haspelfahrwerk		C <sup>(1)</sup>	E <sup>(2)</sup>		C <sup>(1)</sup>	E <sup>(2)</sup>	C <sup>(1)</sup>	E <sup>(2)</sup>				C <sup>(1)</sup>	E <sup>(2)</sup>				
TSP005C (E)	TSG005C (E)	0,5	204	204	182	46	46	2,7	2,7	76	84	22	93	98	26	33	14	14
TSP010C (E)	TSG010C (E)	1	309 (249)	345 (249)	236	116 (56)	152 (56)	2,2	2,7	95	112	25	106	—	28	37	18	18
TSP015C	TSG015C	1,5	385 (300)	—	280	154 (69)	—	2,2	—	112	131	32	129	119	32	40	22	22
TSP020C (E)	TSG 020C (E)	2	385 (300)	385 (300)	280	154 (69)	154 (69)	2,7	2,7	112	131	32	129	138	32	40	22	22
TSP025C (E)	TSG025C (E)	2,5	398 (320)	398 (320)	324	157 (79)	157 (79)	2,7	2,7	134	152	36	144	153	36	44	27	25
TSP030C (E)	TSG030C (E)	3	398 (320)	398 (320)	324	157 (79)	157 (79)	2,7	2,7	134	152	36	169	153	40	48	24	30
TSP050C (E)	TSG050C (E)	5	401 (297)	401 (297)	400	156 (53)	156 (53)	3,2	3,2	144	178	54	228	171	60	70	33	36

Hinweis: (1) C: Gilt nur für Handkettenzüge.

(2) E: Gilt nur für Elektro-Kettenzüge.

(3) Kleinste Trägerflanschbreite für gebogene Träger;

(a) Fahrwerk mit 0,5 t Tragfähigkeit..... 57 mm

(b) Fahrwerk mit 1 t Tragfähigkeit..... 73 mm

(c) Fahrwerke mit 2,5 t und 3 t Tragfähigkeit..... 89 mm

Hinweis: 1) Angaben in Klammern beziehen sich auf Rollfahrwerke.

2) Maximale Trägerflanschbreiten von 300 mm sind wahlweise erhältlich.

3) Nettogewichte gelten dann, wenn die Trägerflanschbreite im normalen Bereich ist.

4) Die Abmessung „a“ gilt dann, wenn die Trägerflanschbreite dem Höchstwert des normalen Bereichs entspricht.

5) Die Abmessung „b“ gilt dann, wenn die Trägerflanschbreite dem normalen Bereich entspricht.

Zulässige Umgebungsbedingungen:

Temperatur am Betriebsort: -40 °C bis +60 °C: (Bei Verwendung eines Elektro-Kettenzuges beträgt die Temperatur -20 °C bis +40 °C)

Luftfeuchtigkeit am Betriebsort: 100 %

Hinweis:

- Die Länge der Handkette des Fahrwerkes muss so ausgelegt sein, dass eine problemlose Bedienung gewährleistet ist (Handkette darf nicht über den Boden schleifen).
- Falls der Abstand von der Handkette zum Boden zwischen 500 mm und 1.000 mm betragen soll, wenden Sie sich bitte an einen KITO-Vertriebspartner in Ihrer Nähe.

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

## 5. INSTALLATION

### 5.1 Verbindung mit einem Handkettenzug

- (1) Handkettenzüge der Serie M3 können entweder durch Hakenverbindung (hierbei wird der Oberhaken an den Verbinder C wie in der Abb. 5-1 gezeigt eingehakt) oder durch Direktverbindung (wobei der Handkettenzug direkt – also ohne Hakenverbindung – mit dem Verbinder C wie in der Abb. 5-2 gezeigt) verbunden wird.

Handkettenzüge der Serie M3 mit einer Tragfähigkeit von 7,5 Tonnen oder mehr können allerdings nur mit einem Haken verbunden werden. Der Oberhaken muss bei diesen Handkettenzügen von dem Haltebolzen des Fahrwerks aus eingehakt werden.

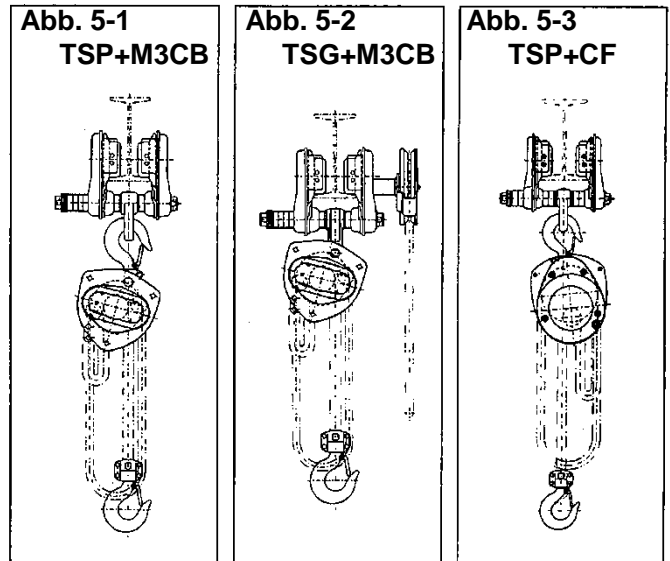
Handkettenzüge der Serie CF können mit dem Verbinder C – wie in der Abb. 5-3 gezeigt – eingehakt werden.

- (2) Die Hakenverbindung eignet sich am besten dann, wenn die größtmögliche nützliche Hubhöhe verlangt wird. Das ist besonders dann der Fall, wenn man in Gebäuden mit niedriger Deckenhöhe arbeitet.

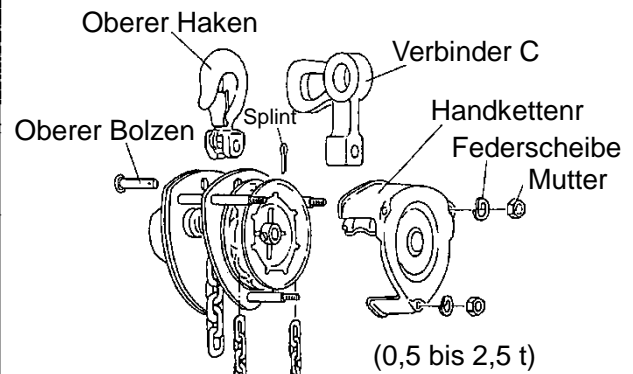
- (3) Direktverbindung für Kettenzüge der Serie M3.

- (a) Handkettenzüge im Tragfähigkeitsbereich von 0,5 bis 2,5 t (siehe Abb. 5-4)

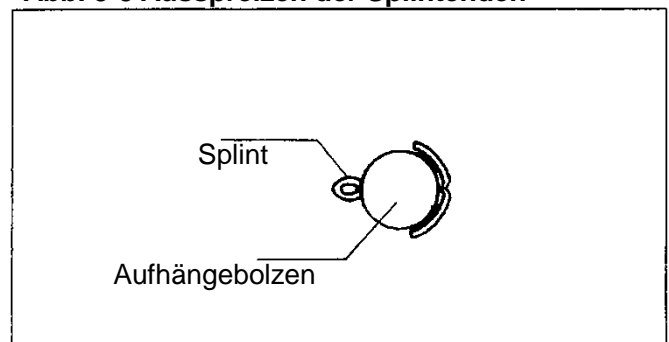
- 1) Entfernen Sie die Muttern am Handkettenraddeckel sowie die Federscheiben. Nehmen Sie dann den Deckel ab.
- 2) Entfernen Sie den Splint des Aufhängebolzens, ziehen Sie den Aufhängebolzen heraus und nehmen Sie den Oberhaken heraus.
- 3) Befestigen Sie den Verbinder C an den Handkettenzug mithilfe des Aufhängebolzens und des Splints, die sie oben herausgenommen haben. Setzen Sie dann einen neuen Splint ein.
- 4) Spreizen Sie den Splint wie in der Abb. 5-5 gezeigt auf.
- 5) Setzen Sie den Handkettenraddeckel wieder auf und befestigen Sie ihn mit den Muttern und Federscheiben.



**Abb. 5-4 Einbau des Verbinders C**



**Abb. 5-5 Auspreizen der Splintenden**

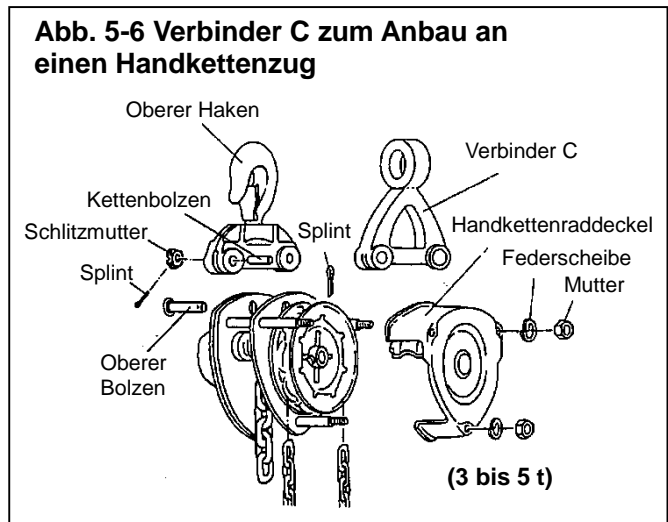




(b) Handkettenzüge im Tragfähigkeitsbereich von 3 bis 5 Tonnen (siehe Abb. 5-6)

Zusätzlich zu dem oben beschriebenen Vorgang müssen die folgenden Schritte unternommen werden.

- 1) Entfernen Sie den Splint (von den Schlitzmuttern) und nehmen Sie dann die Muttern, den Kettenanslagsstift und die Lastkette aus dem Oberhaken heraus.
- 2) Verbinden Sie das Ende der Lastkette und den Verbinder C mittels des Kettenanslagsstifts, der Schlitzmutter und eines neuen Splints.
- 3) Spreizen Sie die Enden des Splints auf, um ihn zu sichern.
- 4) Achten Sie darauf, dass sich die Lastkette nicht verdreht oder verknotet.



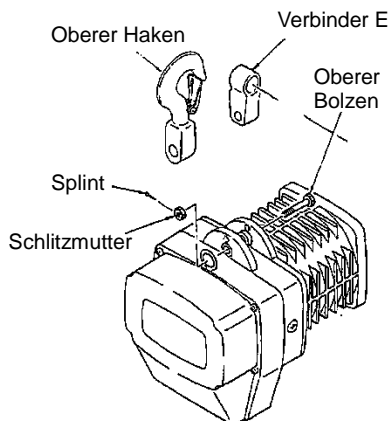
## 5.2 Verbindung mit einem Elektro-Kettenzug

### 5.2.1 Elektro-Kettenzüge der Baureihen ES und EF

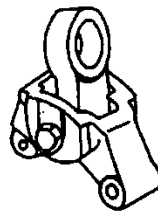
Der Anbau dieser Elektro-Kettenzüge erfolgt durch direkte Verbindung entsprechend der Abb. 5-9.

- (1) Entfernen Sie den Splint, die Schlitzmuttern und den Aufhängestift (bei einer doppelsträngigen Kette ist dieser ein Aufhängebolzen). Nehmen Sie dann den Oberhaken heraus. (Siehe Abb. 5-7.)
- (2) Bauen Sie den Verbinder E am Elektro-Kettenzug an. Verwenden Sie hierfür den Aufhängebolzen (bzw. Aufhängestift) und die Schlitzmutter, die sie vorher herausgenommen haben. Legen Sie dann einen neuen Splint ein und spreizen Sie – wie in der Abb. 5-5 auf Seite 6 gezeigt – dessen Ende auf, damit er fest sitzt.
- (3) Elektro-Kettenzüge der Serie EF kann man – wie in der Abb. 5-10 gezeigt – mit dem Verbinder E aufhängen.

**Abb. 5-7 Verbinder E**

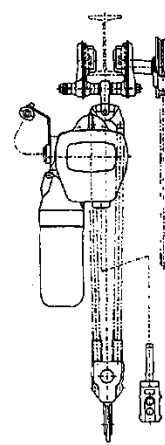


**Abb. 5-8 Verbinder bei doppelsträngigen Ketten**

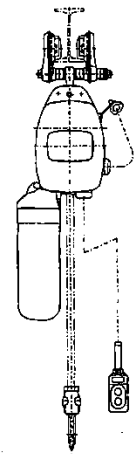


Der Suspenders E ist für doppelsträngige Ketten bestimmt.

**Abb. 5-9 TSG+ES**



**Abb. 5-10 TSP+EF**



**Tabelle 5.1 Anordnung der Abstandsrings auf dem Haltebolzen**

Tragfähigkeit (t)		Teilebezeichnung		Trägerflanschbreite (mm)																																			
Rollfahrwerk	Haspel-fahrwerk			50	58	66	74	82	90	91	98	106	113	119	125	131	137	143	144																				
125 kg 250 kg 500 kg		Schmaler Abstandshalter	Innen	2	3	4	4	1	1	2	3	3	4	1	1	1	1	2	2	3	4	4	5	1	2	2	3	3	4	0	1	1	2	1	2	1	2		
			Außen	7	4	10	7	5	10	10	8	5	3	9	7	5	11	9	9																				
		Breiter Abstandshalter	Innen	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4		
			Außen	8	8	6	6	6	4	4	4	4	4	4	2	2	2	0	0	0																			
		Fixierabstandshalter	Innen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			Außen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1t	1t	Schmaler Abstandshalter	Innen			3	4	0	1	2	2	3	3	0	1	0	1	1	2	3	3	4	4	1	1	2	2	3	3	0	0	1	1	1	1	1			
			Außen			4	10	7	5	10	10	8	5	3	9	7	5	11	9	9																			
		Breiter Abstandshalter	Innen			0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4		
			Außen			8	8	6	6	6	4	4	4	4	4	2	2	2	0	0	0																		
		Fixierabstandshalter	Innen			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			Außen			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1,6t 2t		Schmaler Abstandshalter	Innen							2	3	0	0	0	0	1	2	2	3	3	4	0	1	1	2	2	3	3	4	0	1	0	1	0	1				
			Außen							2	7	7	4	2	0	6	4	2	0	6	6	6	6	4	2	0	6	6	4	6	6								
		Breiter Abstandshalter	Innen							0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
			Außen							10	8	8	8	8	8	8	6	6	6	6	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
		Fixierabstandshalter	Innen							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			Außen							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2,5t 3,2t		Schmaler Abstandshalter	Innen							2	3	3	4	3	4	1	1	2	2	3	3	4	4	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1	0	1				
			Außen							9	7	7	12	10	8	6	12	10	8	6	13	13	13	13	12	10	8	6	13	13	13	13	13	13	13	13	13		
		Breiter Abstandshalter	Innen							2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	
			Außen							8	8	8	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	
		Fixierabstandshalter	Innen							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			Außen							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5t		Schmaler Abstandshalter	Innen																			1	1	2	3	3	3	0	0	1	1	2	2	3	3	3	3		
			Außen																				10	7	6	12	10	8	6	6	6	6							
		Breiter Abstandshalter	Innen																				0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
			Außen																				6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
		Fixierabstandshalter	Innen																				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			Außen																				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

HINWEIS: 1) Einstellen der Fahrwerksbreite.

Siehe 5.3 auf Seite 10.

Stellen Sie die Abmessungen so ein, dass Sie die Anzahl der inneren und äußeren Abstandshalter entsprechend vergrößern oder verringern, ohne dass Sie sich streng an die in der obigen Tabelle angegebene Anzahl von Abstandshaltern halten.

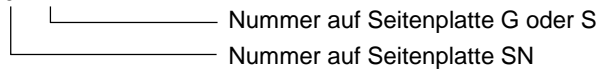
2) Großer und kleiner Abstandshalter sind silbern und Fixierabstandshalter ist schwarz.

Tragfähigkeit (t)		Teilebezeichnung		Trägerflanschbreite (mm)																														
Rollfahrwerk	Haspel-fahrwerk			149	155	163	170	178	185	200	201	204	210	220	240	260	280	300	305															
125 kg 250 kg 500 kg		Schmäler Abstandshalter	Innen	2	3	3	4	4	5	0	0	1	1	1	2	2	4	4	3	3	2	2	1	2	4	5	2	5						
			Außen	7	5	3	9	7	5	8	7	6	5	1	3	5	6	0	2															
		Breiter Abstandshalter	Innen	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	7	8	7			
			Außen	0	0	0	9	9	9	7	7	7	7	7	5	3	1	1	0															
		Fixierabstandshalter	Innen	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
			Außen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
1t	125 kg	Schmäler Abstandshalter	Innen	2	2	3	3	4	4	0	0	1	1	1	2	2	4	4	3	3	2	2	1	2	4	5	2	5						
			Außen	7	5	3	9	7	5	8	7	6	5	1	3	5	6	0	2															
	250 kg	Breiter Abstandshalter	Innen	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	6	7	6					
			Außen	0	0	0	9	9	9	7	7	7	7	5	3	1	1	0																
	500 kg	1t	Fixierabstandshalter	Innen	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
				Außen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
1,6t 2t	Schmäler Abstandshalter	Innen	1	2	2	3	3	4	1	1	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2	4	4	3	3	2	2	1	2	4	5	2	5		
		Außen	4	2	0	5	3	1	4	3	3	5	1	3	5	6	0	2																
	Breiter Abstandshalter	Innen	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	2	2	2	2	3	3	4	4	5	5	5	6	5			
		Außen	4	4	4	2	2	2	0	0	0	7	7	5	3	1	1	0																
	Fixierabstandshalter	Innen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
		Außen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
2,5t 3,2t	Schmäler Abstandshalter	Innen	1	1	2	2	3	3	0	1	1	2	3	3	5	5	5	6	5	6	2	2	4	4	3	3	2	2	1	2	4	5	2	5
		Außen	12	10	8	13	11	8	4	3	3	5	1	3	5	6	0	2																
	Breiter Abstandshalter	Innen	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	3	3	4	4	5	5	5	5	6	5		
		Außen	2	2	2	0	0	0	0	0	0	7	7	5	3	1	1	0																
	Fixierabstandshalter	Innen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
		Außen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
5t	Schmäler Abstandshalter	Innen	0	0	1	1	2	3	3	4	0	1	2	2	4	4	4	5	5	5	1	2	3	4	2	3	1	2	1	1	4	4	1	5
		Außen	12	10	7	5	11	8	4	3	2	5	1	3	5	8	0	2																
	Breiter Abstandshalter	Innen	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	4	5	4	
		Außen	2	2	2	2	0	0	0	0	0	7	7	5	3	1	1	0																
	Fixierabstandshalter	Innen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
		Außen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																

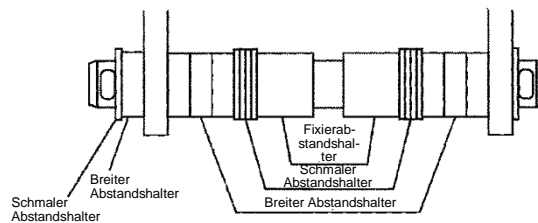
Standard W30

HINWEIS: 3) Beachten Sie die Nummern auf den Abstandshaltern der inneren Seite wie folgt.

Beispiel von 0 + 1 0 + 1



Seitenplatte SN (bis zu 3 t) Seitenplatte G oder S

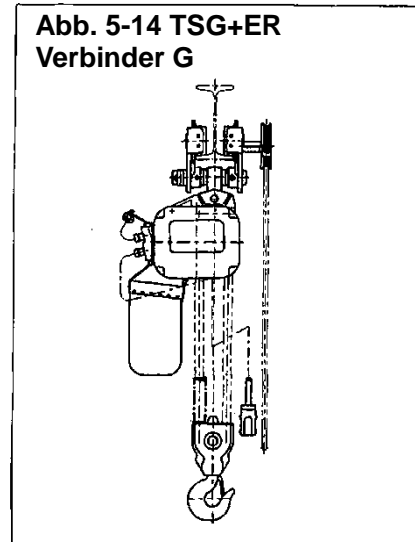
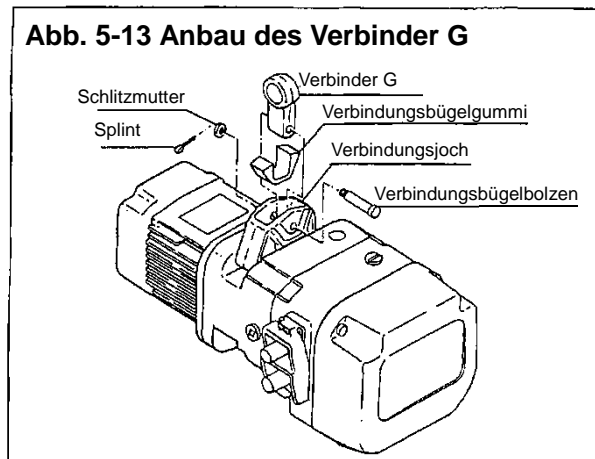


## 5.2.2 Elektro-Kettenzüge der Baureihe ER

Der Anbau dieser Elektro-Kettenzüge erfolgt durch direkte Verbindung entsprechend der Abb. 5-14.

Bauen Sie den Verbinder G an den Verbindungsbügel an. Hierzu verwenden Sie den Verbindungsbügelgummi, den Verbindungsbügelbolzen und die Schlitzmutter. (Siehe Abb. 5-13) Legen Sie dann einen neuen Splint ein und spreizen Sie – wie in der Abb. 5-5 gezeigt – dessen Ende aus, damit er fest sitzt.

Anleitungen zur Verbindung mit dem Elektro-Kettenzug der Baureihe ER2 entnehmen Sie bitte dem „Betriebsanleitung für den Elektro-Kettenzug ER2“.



## 5.3 Einstellen der Fahrwerkbreite vor dem Einbau

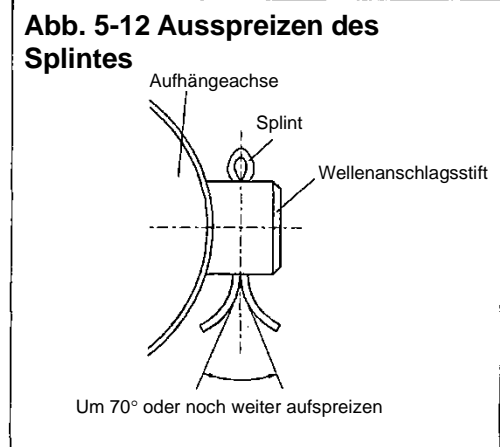
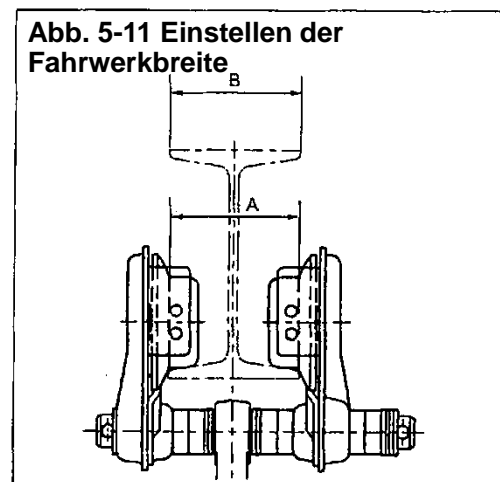
Falls das Fahrwerk mit dem Kettenzug verbunden wird, muss das Fahrwerk in seiner Breite entsprechend mit Verstellringen (Abstandsringen) verstellt werden. (Siehe Tabelle 5-1)

- (1) Achten Sie darauf, dass die Richtungsorientierung den Abbildungen 5-1, 5-2, 5-3, 5-9 oder 5-10 entspricht.
- (2) Die Seitenplatten links und rechts müssen so weit wie möglich voneinander entfernt sein, wobei der Abstand zwischen A und B ca. 4 mm betragen soll (siehe Abb. 5-11).
- (3) Spreizen Sie die beiden Enden des Splintes, der zur Befestigung des Bolzenanslagsstiftes dient, auf, um ihn zu befestigen (siehe Abb. 5-12).

## 5.4 Anbau des Fahrwerks an einen Kranträger

- (1) Am besten und einfachsten ist es, den Kettenzug mit angebautem Fahrwerk von einem Ende des Kranträgers aus auf den Träger zu schieben. Nach der Installation ist darauf zu achten, dass der Pufferstift wieder in seiner ursprünglichen Position eingerastet wird.
- (2) Falls der Abstand zwischen dem Ende des Kranträgers und der Gebäudewand nicht ausreicht, um den Kettenzug mit dem Fahrwerk auf den Träger zu schieben, entfernen Sie zuerst die Seitenplatte S (mit Typenschild) von dem Haltebolzen. Legen Sie daraufhin die Seitenplatte G auf die andere Seite des Flansches. Bauen Sie danach wieder die Seitenplatte S (mit Typenschild) ein. (Bei TSP, entspricht „Seitenplatte S (ohne Typenschild)“ der „Seitenplatte G“.)

Führen Sie auch einen neuen Splint ein und spreizen Sie diesen wie in Abb. 5-12 gezeigt.



Anmerkung: Bei Fahrwerk ohne Puffer: Falls Sie zwei oder mehr Fahrwerke auf demselben Kranträger verwenden, trennen Sie jeweils zwei Fahrwerke mit einem Anschlagstift voneinander. Bestimmen Sie den Abstand zwischen den Anschlägen je nach Umständen oder setzen Sie sich mit KITO oder dem für Sie zuständigen KITO-Fachhändler oder -Vertrieb in Verbindung.

## 5.5 Installation von Anschlagstiften auf dem Querträger

Achten Sie darauf, dass die beiden Enden des Querträgers jeweils mit einem Puffer (Stopper) versehen sind.

## 5.6 Prüfung nach dem Einbau

Prüfen Sie nach Abschluss der Montage Folgendes nach:

- (1) Prüfen Sie nach, ob die Ausrichtung zwischen dem Fahrwerk und dem Kettenzug stimmt (siehe Abb. 5 1 bis 5-2, 5-3, 5-9 oder 5-10).
- (2) Prüfen Sie, ob die Puffer auf dem Kranträger fest eingerastet sind, damit das Fahrwerk nicht vom Träger abrollen kann.
- (3) Vergewissern Sie sich, dass alle Bolzen, Splintstifte oder Sicherungstifte vorhanden und fest angezogen sind.

# 6. BETRIEB

## 6.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz des Fahrwerks

### **WARNUNG**

Das Fahrwerk ist dazu bestimmt, Lasten manuell mittels eines Handkettenzugs oder eines Elektro-Kettenzugs horizontal unter normalen atmosphärischen Bedingungen am Arbeitsplatz zu transportieren.

Beim Transport von schweren Lasten können unerwartete Gefahren auftreten. Es müssen daher alle „Sicherheitsvorschriften“ (siehe Abschnitt 3.2) eingehalten werden.

## 6.2 Sichere Arbeitsumgebung

### **WARNUNG**

Beim Einsatz des Fahrwerks muss der Bediener auf folgende Punkte achten:

- (1) Vor dem Einsatz des Fahrwerks muss der Bediener freie und unbehinderte Sicht über den ganzen Arbeitsbereich haben. Falls dies nicht ganz gewährleistet werden kann, muss ihn ein zweiter Mitarbeiter (oder mehrere Mitarbeiter) im Arbeitsbereich als Einweiser unterstützen.
- (2) Vor dem Einsatz des Fahrwerks muss der Bediener die gesamte Wegstrecke auf Sicherheit überprüfen.

## 6.3 Betrieb

### **▲ VORSICHT**

Achten Sie **IMMER** darauf, dass sich weder Hände noch Kleidungsteile im Laufrad oder in anderen sich bewegenden Teilen verfangen können.

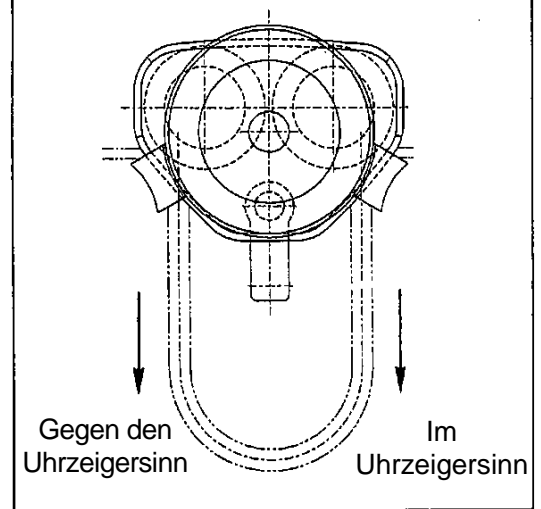
#### (1) Rollfahrwerk

Das Fahrwerk wird durch Stoßen an der Last oder am Lasthaken des angehängten Hebezeug bewegt.

#### (2) Haspelfahrwerk

1. Zur Richtungsorientierung schaut der Bediener auf das Handkettenrad.
2. Um das Fahrwerk nach links zu bewegen, zieht der Bediener die Handkette im Uhrzeigersinn (nach rechts).
3. Um das Fahrwerk nach rechts zu bewegen, zieht der Bediener die Handkette gegen den Uhrzeigersinn (nach links).

**Abb. 6-1 Drehen des Handkettenrades**



## 6.4 Lagerung des Fahrwerks

### **▲ VORSICHT**

Bei der Lagerung des Fahrwerkes ist auf das Nachfolgende zu achten.

Setzen Sie das Fahrwerk **NIEMALS** Regen oder Tau aus.

Entfernen Sie **IMMER** alle Spuren von Schmutz oder Wasser vom Fahrwerk.

Lagern Sie das Fahrwerk **IMMER** an einem trockenen Ort.

Schmieren Sie **IMMER** das Ritzelgetriebe und die Antriebsräder G.(TSG)

## 7. KONTROLLEN

### 7.1 Übersicht

Nationales Recht und Vorschriften sind in jedem Fall einzuhalten. Darüber hinaus gibt es zwei Arten von Kontrollen. Zum einen die tägliche Funktionsprüfung durch das Bedienungspersonal und zum anderen die gründliche Inspektion in regelmäßigen Zeitabständen durch qualifiziertes Wartungspersonal, welches die Befugnis hat, das Fahrwerk außer Betrieb zu setzen.

## 7.2 Tägliche Funktionsprüfung

Vor jeder Arbeitsschicht sind folgende Punkte zu prüfen:

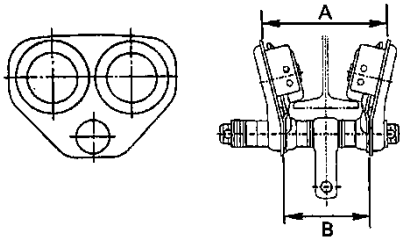
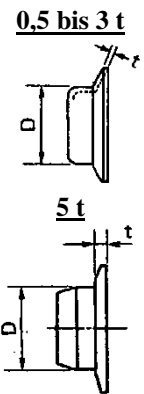
Position	Prüfvorgang	Kriterien für Ausscheidung/Annahme	Abhilfe
1. Funktion	Bedienen Sie das Fahrwerk im unbelasteten Zustand.	Das Fahrwerk muss leichtgängig fahren und darf auch unter leichter Belastung nicht in Schräglage kommen.	Falls es nicht leichtgängig fährt, versuchen Sie, die Ursache zu bestimmen, oder ersetzen Sie das Fahrwerk.
2. Verschleiß, Verformung oder Beschädigung von Teilen	Führen Sie eine Sichtprüfung durch.	Es dürfen keine abgenutzten, verformten oder beschädigten Teile vorhanden sein.	Ersetzen Sie abgenutzte, verformte oder beschädigte Teile.
3. Lose Teile	Führen Sie eine Sichtprüfung durch.	Es dürfen keine losen Teile vorhanden sein.	Ziehen Sie alle losen Teile fest an.
4. Typenschild	Führen Sie eine Sichtprüfung durch.	Alle Angaben auf dem Typenschild müssen gut sichtbar und lesbar sein.	Ersetzen Sie das Typenschild.
5. Handkette	Sichtkontrolle.	Die Kette darf keine sichtbaren Verformungen oder Beschädigungen aufweisen.	Ersetzen Sie die Lastkette.
	Auf Laufgeräusch achten.	Es dürfen keine anomalen Geräusche vernehmbar sein.	Ersetzen Sie die Kette oder prüfen Sie das Handkettenrad nach.
6. Fehlende Teile	Führen Sie eine Sichtprüfung durch.	Es dürfen keine Muttern und/oder Splinte fehlen.	Ersetzen Sie fehlende Teile.

### 7.3 Regelmäßige Inspektion

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

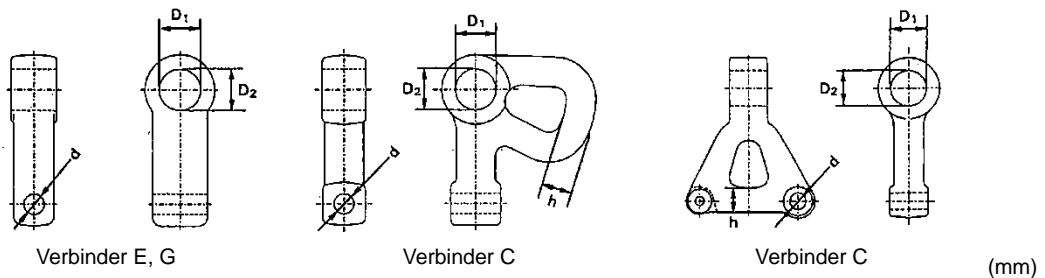
NORMALER Einsatz:                    Jährliche Inspektion  
 SCHWERER (häufiger) Einsatz: Vierteljährliche Inspektion  
 DAUERBETRIEB:                        Monatliche Inspektion

Kontrollieren Sie alle Prüfpunkte unter „Regelmäßige Kontrolle“ sowie auch die Prüfpunkte unter „Tägliche Kontrollen“.

Position	Prüfvorgang	Kriterien für Ausscheidung/Annahme	Abhilfe																																		
1. Rollfähigkeit	Fahren Sie das Fahrwerk mit einer leichten Last.	Das Fahrwerk muss leichtgängig fahren und darf auch unter leichter Belastung nicht in die Schräglage kommen. Im Ganzen muss es sich leichtgängig bewegen.	Falls dies nicht der Fall ist, verstellen Sie den Träger, achten Sie auf Ausgeglichenheit zwischen dem Fahrwerk und dem Handkettenzug und schmieren Sie die Ritzelgetriebehalterung und das Ritzelgetriebe des Antriebsrad G. (TSG)																																		
2. Deformierung der Seitenplatte	Mit Messschieber prüfen.	Der Unterschied zwischen Abmessung „A“ und „B“ darf nicht größer sein als 2 mm. 	Wenn der Unterschied größer als 2 mm ist, tauschen Sie die Seitenplatte durch eine neue aus.																																		
3. Laufradverschleiß	Nehmen Sie eine Sichtprüfung vor oder verwenden Sie bei Bedarf einen Messschieber. 	Die Abnutzung der Laufflächen und Flansche darf die in der folgenden Tabelle angegebenen Toleranzwerte nicht überschreiten. <table border="1" data-bbox="758 1624 1412 1892"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tragfähigkeit (t)</th> <th colspan="2">Großer Laufraddurchmesser: D</th> <th colspan="2">Flanschdicke: t</th> </tr> <tr> <th>Standard</th> <th>Grenzwert</th> <th>Standard</th> <th>Grenzwert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,5</td> <td>60</td> <td>58,5</td> <td>3,2</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>71</td> <td>69,5</td> <td>4</td> <td>3,3</td> </tr> <tr> <td>1,5, 2</td> <td>85</td> <td>83,5</td> <td>4,5</td> <td>3,8</td> </tr> <tr> <td>2,5, 3</td> <td>100</td> <td>98,5</td> <td>5</td> <td>4,3</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>118</td> <td>112</td> <td>9,6</td> <td>6,7</td> </tr> </tbody> </table>	Tragfähigkeit (t)	Großer Laufraddurchmesser: D		Flanschdicke: t		Standard	Grenzwert	Standard	Grenzwert	0,5	60	58,5	3,2	2,5	1	71	69,5	4	3,3	1,5, 2	85	83,5	4,5	3,8	2,5, 3	100	98,5	5	4,3	5	118	112	9,6	6,7	Tauschen Sie die Komponenten bei Unterschreitung des Grenzwerts durch eine neue aus.
Tragfähigkeit (t)	Großer Laufraddurchmesser: D			Flanschdicke: t																																	
	Standard	Grenzwert	Standard	Grenzwert																																	
0,5	60	58,5	3,2	2,5																																	
1	71	69,5	4	3,3																																	
1,5, 2	85	83,5	4,5	3,8																																	
2,5, 3	100	98,5	5	4,3																																	
5	118	112	9,6	6,7																																	

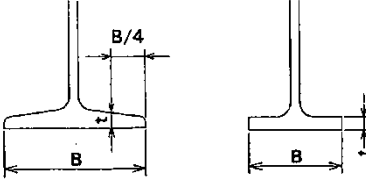


Position	Prüfvorgang	Kriterien für Ausscheidung/Annahme	Abhilfe
4. Beschädigung des Handrades	Führen Sie eine Sichtprüfung durch.	Verwenden Sie <b>NIEMALS</b> ein beschädigtes Handrad.	Ersetzen Sie das Handrad.
5. Beschädigung bzw. Abnutzung der Getriebeteile (Laufgrad G, Ritzelgetriebe)	Nehmen Sie eine Sichtprüfung vor oder verwenden Sie bei Bedarf einen Messschieber.	Verwenden Sie <b>NIEMALS</b> verformte oder abgenutzte Teile.	Ersetzen Sie die Teile.
6. Verformung bzw. Abnutzung des Haltebolzens	Nehmen Sie eine Sichtprüfung vor oder verwenden Sie bei Bedarf einen Messschieber.	Verwenden Sie <b>NIEMALS</b> einen Haltebolzen, der sich um 10 % oder mehr abgenutzt hat.	Ersetzen Sie den Haltebolzen.
7. Abnutzung des Verbinder	Sichtkontrolle. Nachmessen mit einem Messschieber, falls nötig.	Verwenden Sie <b>NIEMALS</b> den Verbinder, wenn die Abmessung „D <sub>2</sub> -D <sub>1</sub> “ oder die Abmessung „d“ die in der nachfolgenden Tabelle angeführten Grenzwerte übersteigt.  Verwenden Sie <b>NIEMALS</b> den Verbinder, wenn die Abmessung „h“ den Grenzwert in der nachfolgenden Tabelle unterschreitet.	Falls der Grenzwert überschritten ist, ersetzen Sie den Verbinder.  Falls der Grenzwert unterschritten ist, ersetzen Sie den Verbinder.



Fahrwerktyp	Tragfähigkeit (t)	Tragleistung (t)	D <sub>2</sub> -D <sub>1</sub> – Grenzwert	d		h	
				Standard	Grenzwert	Standard d	Grenzwert
CB (Verbinder C)	0,5	0,5	1	12,2	13	14	12,5
	1	0,5, 1	1	12,2	13	18	16
	2	1,5, 1	1	16,2	17	22	20
	3	2,5	1,5	16,2	17	27	24
		3	1,5	16,4	17	24	21,5
5	5	1,5	16,4	17	33	30	
ES bzw. EF (Verbinder E), ER (Verbinder G)	0,5	0,25, 0,5-S, 0,5-L	1	12,2	13	—	—
	1	1-S, 1-L	1	12,2	13	—	—
	2	1,5, 2-S, 2-L	1	20,2	21	—	—
	3	2,5, 2,8, 3	1,5	20,2	21	—	—
5	5	1,5	28,2	30	—	—	

8. Beschädigung des Kranträgers	Nehmen Sie eine Sichtprüfung vor oder verwenden Sie bei Bedarf einen Messschieber.	Der Flansch darf sich nicht verformt haben.	Ersetzen Sie den Kranträger.
---------------------------------	--	---	------------------------------

Position	Prüfvorgang	Kriterien für Ausscheidung/Annahme	Abhilfe
9. Zustand der Schweißnähte	Führen Sie eine Sichtprüfung durch.	Es darf keine Rissbildung zu erkennen sein. Es darf keine Rostbildung zu erkennen sein.	Reparieren Sie die Schweißstelle.
10. Abnutzung des Kranträgers	Nehmen Sie eine Sichtprüfung vor oder verwenden Sie bei Bedarf einen Messschieber.	Die Laufflächen dürfen sich nicht abgenutzt haben. Falls sich die Abmessung „B“ auf 95 % oder die Abmessung „t“ auf 90 % reduziert hat, ist ein Auswechseln notwendig. Konusflansch      Flachflansch 	Ersetzen Sie den Kranträger.
11. Zustand der Räder	Führen Sie eine Sichtprüfung durch.	Die Räder des Fahrwerkes müssen einwandfrei auf der Lauffläche des Kranträgers aufliegen bzw. laufen. Der Gesamtabstand zwischen den Rädern des Fahrwerkes und dem Flansch muss 4 mm betragen.	Stellen Sie entsprechend ein oder reparieren Sie. Stellen Sie den Abstand falls notwendig ein.
12. Lockerlaufen des Haltebolzens	Versuchen Sie, den Bolzen mit einem Schraubenschlüssel zu drehen.	Der Bolzen muss fest angezogen sein.	Ziehen Sie den Bolzen fest.
13. Fehlende Niete, Splinte und Muttern	Führen Sie eine Sichtprüfung durch.	Es dürfen keine Teile fehlen.	Ersetzen Sie fehlende Teile.

## 8. WARTUNG

### ⚠️ WARNUNG

- (1) Sie dürfen **NIEMALS** Wartungsarbeiten an einem Fahrwerk ausführen, das belastet ist.
- (2) Bevor Sie Wartungsarbeiten vornehmen, müssen Sie unbedingt ein entsprechendes Warnschild mit folgendem Wortlaut anbringen:  
[„GEFAHR“: INBETRIEBNAHME WÄHREND DER WARTUNGSARBEITEN **STRENGSTENS VERBOTEN!**]
- (3) Beauftragen Sie nur qualifiziertes Personal mit regelmäßigen Wartungsarbeiten am Fahrwerk.
- (4) Führen Sie nach Abschluss der Wartungsarbeiten am Fahrwerk **IMMER** einen Betriebsversuch mit der maximal zulässigen Tragfähigkeit vor der eigentlichen Wiederinbetriebnahme durch.
- (5) Wenn Sie ein Bauteil austauschen, verwenden Sie nur das Originalteil für das „KITO-Rollfahrwerk und -Haspelfahrwerk der Baureihe TS“.

### ⚠️ VORSICHT

Das Fahrwerk muss während der Kontrollen **IMMER** mit einem Schild „WARTUNG“ gekennzeichnet werden. Tragen Sie je nach der Art der Arbeit **IMMER** entsprechende Schutzausrüstung (z. B. Schutzbrillen, Handschuhe, Arbeitsschuhe).

Halten Sie während der Wartung **IMMER** das Wartungsprotokoll ein; achten Sie stets auf die richtige Arbeitsabfolge und Körperhaltung.

Tragen Sie bei Arbeiten in der Höhe **IMMER** Ihre persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz.

Ölige Flüssigkeiten auf dem Produkt oder auf dem Boden **IMMER** sofort entfernen.

Halten Sie **IMMER** den Arbeitsbereich sauber, wenn Sie das Produkt demontieren.

Achten Sie **IMMER** darauf, dass sich weder Hände noch Kleidungsstücke im Laufrad oder in anderen sich bewegenden Teilen verfangen können.

### 8.1 Schmierung

#### 8.1.1 Antriebsräder (gilt nur für Haspelfahrwerke)

Schmieren Sie die Ritzel und die Zähne der Zahnräder, die nicht abgedeckt sind. Tragen Sie so viel Schmierfett auf, bis die Ritzel und Zähne ausreichend mit Schmierfett bedeckt sind. Falls das Schmierfett mit Sand oder Schmutzteilchen bzw. anderen Stoffen, die sich beim Abrieb gebildet haben, verunreinigt ist, ersetzen Sie es bei der nächsten monatlichen oder jährlichen Inspektion durch neues Fett (Standardfett<sup>(1)</sup>).

Der Temperaturbereich, in dem das Standardfett verwendbar ist, liegt zwischen -40 °C und +60 °C.

Falls das Fahrwerk bei Temperaturen unterhalb von -40 °C bzw. oberhalb von +60 °C betrieben werden soll, bitten wir Sie, sich mit KITO Corporation oder den für Sie zuständigen KITO-Fachhändler in Verbindung zu setzen, da gewisse Teile für den Einsatz außerhalb des normalen Temperaturbereichs ausgetauscht werden müssen.

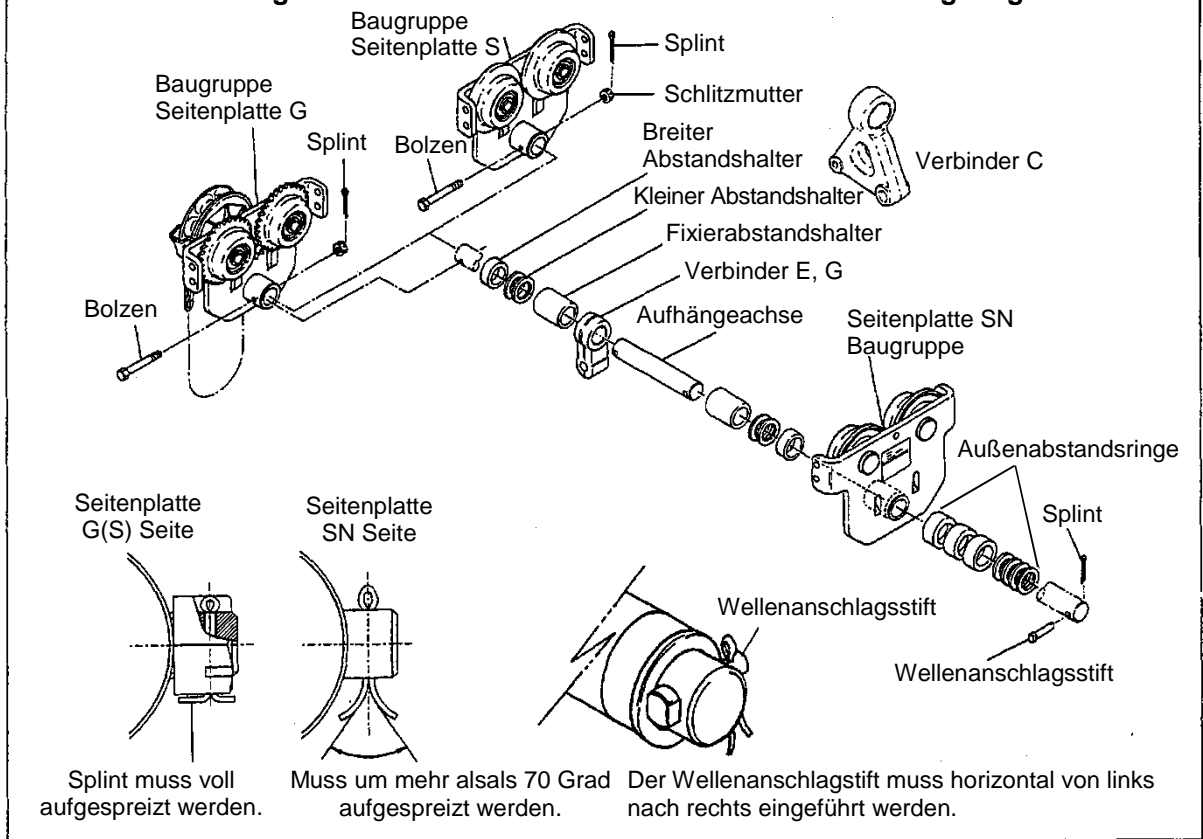
Hinweis<sup>(1)</sup>: Kalkseifenfett entsprechend den Vorschriften des Nationalinstituts für Schmierfette (NLGI) #2 oder EP 2.

#### 8.1.2 Fahrwerklaufäder und Handkette

Die Lager der Fahrwerklaufäder brauchen nicht geschmiert zu werden. Sie werden bei Beschädigung oder starker Abnutzung ausgewechselt. Die Handkette, die nur bei den Haspelfahrwerken verwendet wird, braucht normalerweise nicht geschmiert zu werden.



**Abb. 8-2 Anordnung der Fahrwerksteile - bei Fahrwerken mit einer Tragfähigkeit von 5 t**



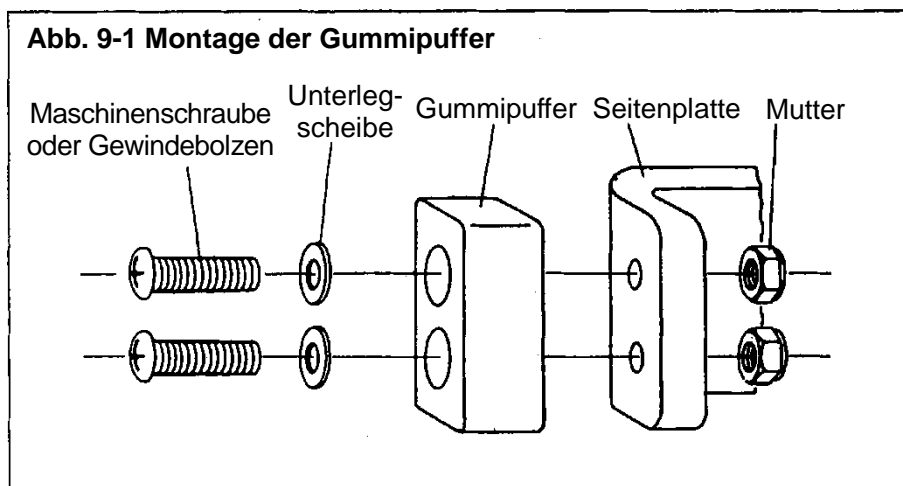
## 9. GUMMIPUFFER

### 9.1 Puffer

Die Seitenplatten „S“, „SN“ und „G“ sind mit Gummipuffern ausgestattet, um die Räder und das Fahrwerk gegen Beschädigung zu schützen.

#### 9.1.1 Einbau der Gummipuffer

Der Einbau erfolgt entsprechend der unten angegebenen Abbildung. Ziehen Sie die Halteschrauben fest an, sodass man den Puffer nicht per Hand verschieben kann.



## 10. GARANTIE

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

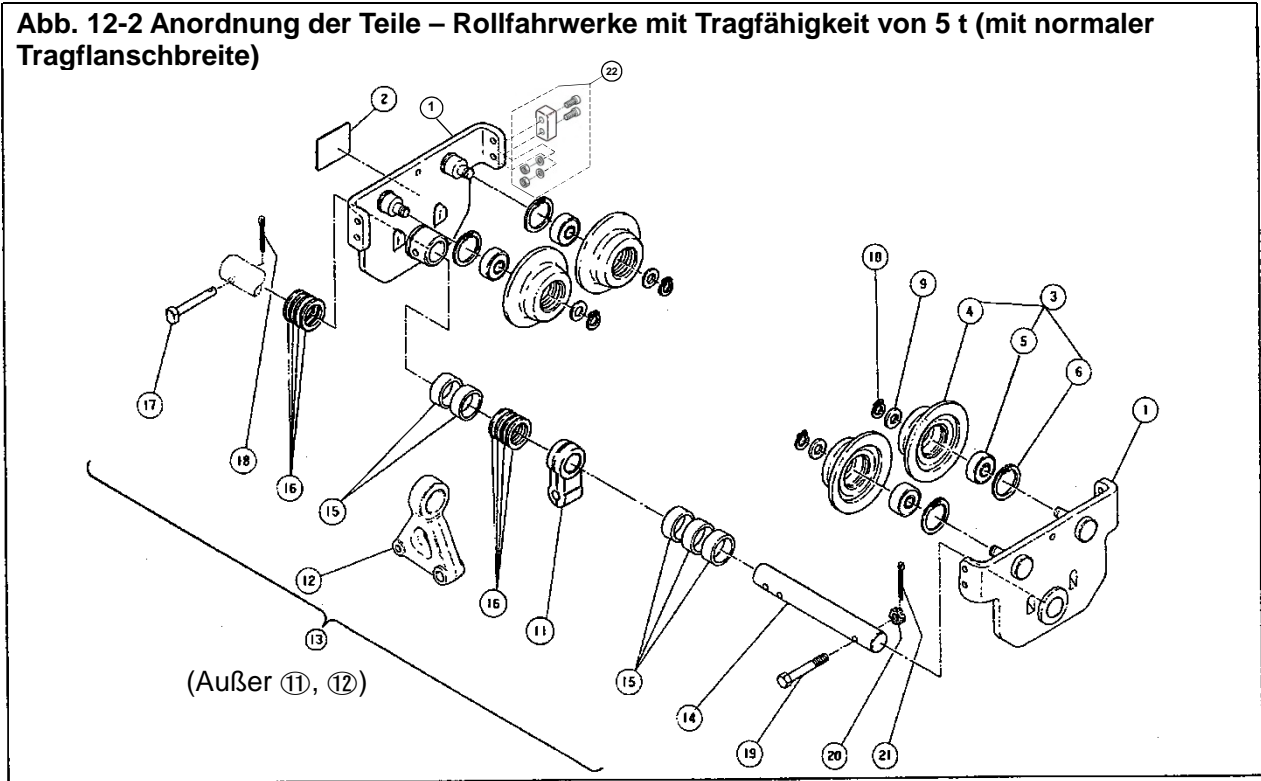
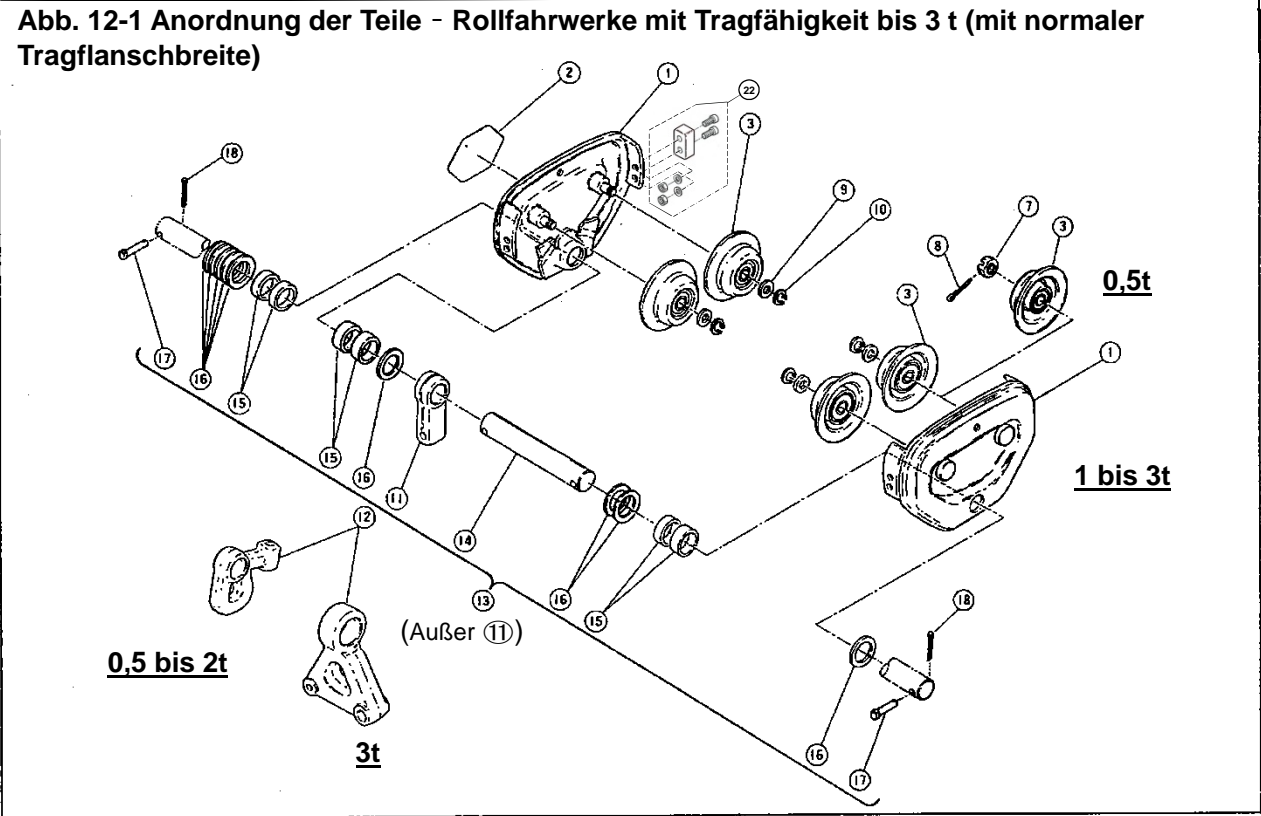
- (1) KITO garantiert, dass KITO-Produkte bei deren Versand bei normalem Gebrauch und Einsatz frei von Verarbeitungs- und/oder Materialfehlern sind. KITO repariert oder ersetzt nach eigener Wahl jegliche Teile oder Artikel kostenlos, die nachweislich derartige Fehler aufweisen. Dies setzt voraus, dass alle Mängelansprüche im Rahmen dieser Garantie sofort nach deren Erkennung schriftlich geltend gemacht werden, sofern seit dem Kauf der KITO-Produkte durch den Käufer nicht mehr als ein (1) Jahr vergangen ist und sofern die defekten Teile oder Artikel zur Untersuchung durch KITO oder dessen autorisierte Vertreter einbehalten oder auf Anfrage von KITO hin an das Werk von KITO oder an ein autorisiertes Servicecenter zurückgesendet werden.
- (2) KITO gibt keine Garantie für Komponenten von Produkten, die von anderen Herstellern bereitgestellt wurden. Soweit möglich, wird KITO jedoch dem Käufer die geltenden Garantien solch anderer Hersteller gewähren.
- (3) Mit Ausnahme der zuvor unter (1) erwähnten Reparatur bzw. des zuvor erwähnten Austauschs, die bzw. der in der alleinigen Verantwortung von KITO liegt und das ausschließliche Rechtsmittel im Rahmen dieser Garantie ist, ist KITO nicht für andere Ansprüche verantwortlich, die sich aus dem Kauf und dem Gebrauch von KITO-Produkten ergeben. Dabei ist es unerheblich, ob die Ansprüche des Käufers auf Vertragsverletzungen, unerlaubten Handlungen oder anderen Theorien basieren, einschließlich direkten, indirekten, Neben- oder Folgeschäden.
- (4) Diese Garantie ist bedingt durch die Installation, Wartung und Verwendung der KITO-Produkte gemäß den Produkthandbüchern, die gemäß Inhaltsanweisungen von KITO erstellt wurden. Diese Garantie gilt nicht für KITO-Produkte, die nachlässig oder falsch gebraucht, missbraucht, falsch angewendet oder unsachgemäß verwendet oder kombiniert wurden bzw. die falsch befestigt, ausgerichtet oder gewartet wurden.
- (5) KITO ist nicht verantwortlich für jegliche Verluste oder Schäden, die durch Transport, zu lange oder unsachgemäße Aufbewahrung sowie durch normalen Verschleiß der KITO-Produkte oder durch Ausfallzeiten verursacht wurden.
- (6) Diese Garantie gilt nicht für KITO-Produkte, die mit Teilen, Komponenten oder Artikeln versehen oder repariert wurden, die nicht von KITO geliefert oder genehmigt worden sind oder die modifiziert oder geändert wurden.

DIESE GARANTIE TRITT AN DIE STELLE ALLER SONSTIGEN GARANTIEN, SEI ES IN AUSDRÜCKLICHER, IMPLIZITER ODER MÜNDLICHER FORM, UNTER ANDEREM EINSCHLIESSLICH EVENTUELLER IMPLIZITER GARANTIEN FÜR MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.

# 11. ERSATZTEILLISTE

Bei Bestellaufgabe bitten wir um Angabe der maximalen Tragfähigkeit, der Abbildungsnummer, der Teilnummer, der Teilbezeichnung und der Menge (Anzahl).

## Rollfahrwerk (Normale Tragflanschbreite)



## Rollfahrwerk (Normale Tragflanschbreite)

Abb. Nr.	Teil Nr.	Teilbezeichnung	Nr. pro Fahrwerk	Tragfähigkeit (t)					Anmerkungen
				0,5t	1t	2t	3t	5t	
1	5112	Seitenplatte S – Baugruppe	2	T7PA005-5112	T7GA010-5112	T7GA020-5112	T7GA030-5112	T7GA050-5112	
2	800	Typenschild B	1	T7PG005-9800 (für 500 kg)	T7PG010-9800	T7PG020-9800 (für 2 t)	T7PG030-9800 (für 3t)	T7PG050-9800	
				T7PG003-9800 (für 250 kg)		T7PG015-9800 (für 1,5t)	T7PG025-9800 (für 2,5t)		
				T7PG001-9800 (für 125 kg)		T7PG016-9800 (für 1,6t)	T7PG032-9800 (für 3,2t)		
3	5102	Laufgrad S – Baugruppe	4	T6PA 005-5102	T6GA010-5102	T6GA020-5102	T6GA030-5102		
	1102	Laufgrad S – Baugruppe	4					T3GA050-1102	
4	102	Laufgrad S	4					T3GA050-9102	
5	105	Kugellager	4					J1GR020-06307	
6	107	Federring	4					J1SR000-0080	
7	158	Schlitzmutter	4	J1NL002-10100					
8	159	Splint	4	J1PW01-020016					
9	104	Laufgrad-Unterlegscheibe	4		T6GA010-9104	T1GA020-9104	T1GA030-9104	M6SE050S9104	
10	106	Federring	4		J1SS000-00015	J1SS000-00020	J1SS000-00025	J1SS000-00035	
11	004	Verbinder	1	T7PB005-9004	T7GB010-9004	T7GB020-9004	T7GB020-9004 (für 2,5t)	MR1GS9001	Für Elektro-Kettenzug (Baureihe ER2)
							MR2FS9004 (für 3t)		
12	004	Verbinder	1	T7PC005-9004	T7GC010-9004	T7GC020-9004	T7GC030-9004 (für 3t)	T5GC050-9004	Für Handflaschenzug (Baureihe M3)
							T7GC025-9004 (für 2,5t)		
13	1215	Aufhängeachse (Normal) Baugruppe	1	T7PD005-1215 (160 mm)	T7GD010-1215 (160 mm)	T7GD020-1215 (200mm)	T7GD030-1215 (200 mm)	T7GD050-1215 (200mm)	
14	215	Aufhängeachse (Normal)	1	T7PA005-9215 (160 mm)	T7GA010-9215 (160 mm)	T7GA020-9215 (200mm)	T7GA030-9215 (200 mm)	T7GA050-9215 (200mm)	
15	116	Breiter Abstandshalter	→	T7PA005-9116	T7GA010-9116	T7GA020-9116	T7GA030-9116	T1GA050-9116	
				8	8	10	12	6	
16	117	Schmaler Abstandshalter	→	T6PA005-9117	T6GA010-9117	T6GA020-9117	T6GA030-9117		
				13	12	8	15		
16	120	Schmaler Abstandshalter	12					M7SS050S9117	
17	156	Wellenanschlagsstift	2	T6PA005-9156	T6GA010-9156	T6GA020-9156			
							M6FE020S9164	M6SE050S9164	
	159	Wellenanschlagsstift	1					2	1
18	157	Splint	→	J1PW01-032020		J1PW01-040020			
				2		2			
	160	Splint	1					J1PW02-040022	
19	154	Haltebolzen	1					M6SE050S9161	
20	155	Schlitzmutter	1					J1NL002-20120	
21	156	Splint	1					J1PW01-032020	
22	1101	Gummipuffer Baugruppe	4	T5AB005-1101	T7AB010-1101	T7AB030-1101	T5AB030-1101		

Hinweis: Bauteile ohne Teil-Nr. werden nicht einzeln ausgeliefert.



Haspelfahrwerk (mit normaler Laufflanschbreite)

Abb. 12-3 Anordnung der Teile – Haspelfahrwerke mit Tragfähigkeit bis 3 t

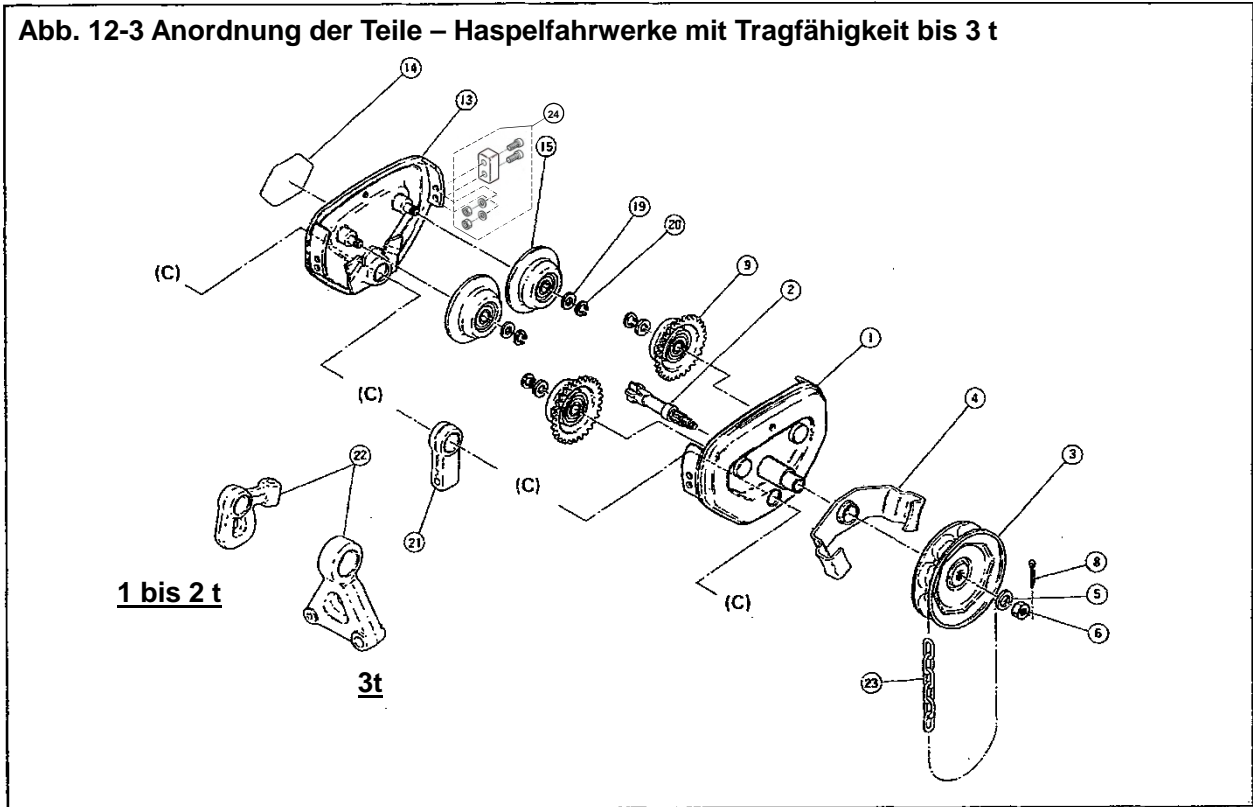
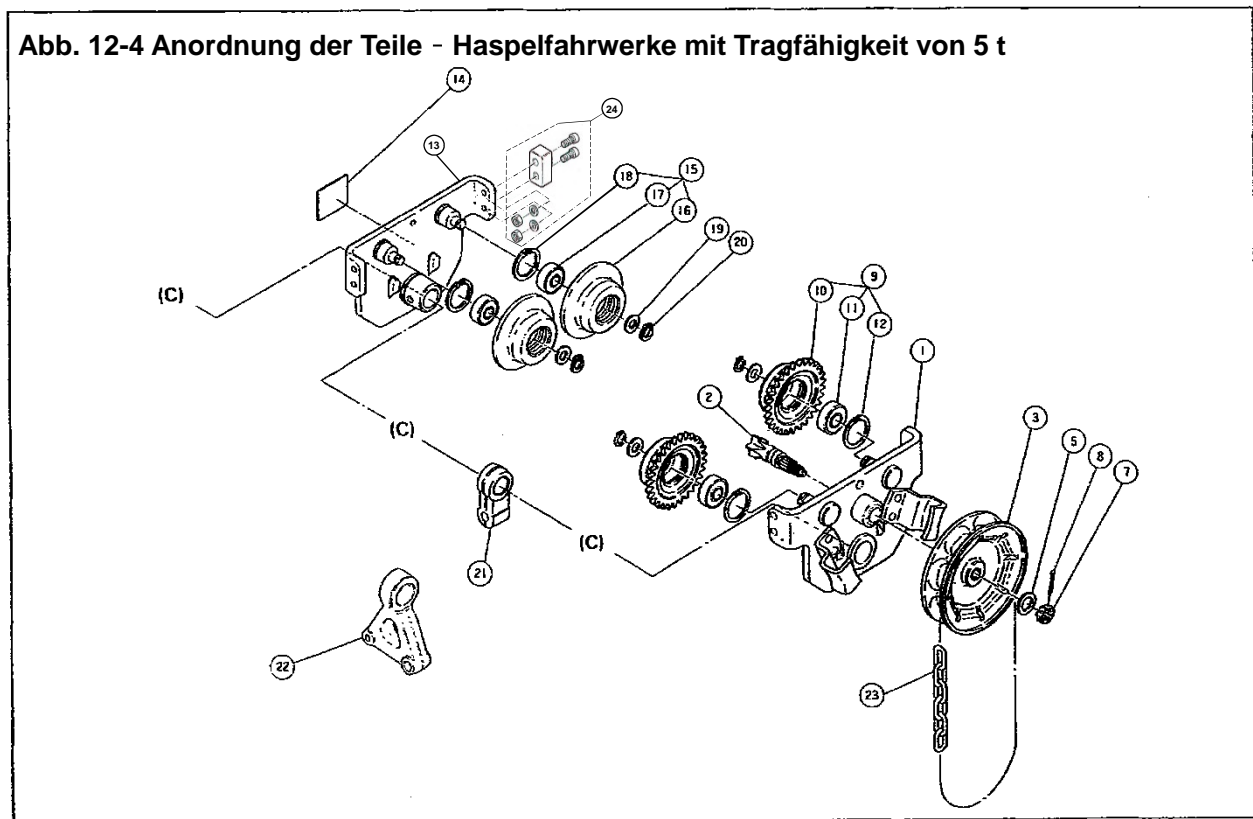


Abb. 12-4 Anordnung der Teile - Haspelfahrwerke mit Tragfähigkeit von 5 t



Hinweis: (c) Zwecks Verbindungs-Baugruppe nehmen Sie Bezug auf die Ersatzteilliste für Rollfahrwerke.

## Haspelfahrwerk (mit normaler Laufflanschbreite)

Abb. Nr.	Teil Nr.	Teilbezeichnung	Nr. pro Fahrwerk	Tragfähigkeit (t)				Anmerkungen
				1t	2t	3t	5t	
1	5111	Seitenplatte G – Baugruppe	1	T7GC010-5111	T7GA020-5111	T7GA030-5111	T5GA050-5111	
2	121	Zahnstange	1	T7GB010-9121			T4GB010-9121	
	127	Zahnstange	1	T6GC010-9127				
3	123	Handrad	1	T6GA010-9123			T6GA050-9123	
4	5125	Führung der Handkette	1	T6GA010-51251				
5	152	Unterlegscheibe	1	J1WB012-10120			J1WB011-10120	
6	151	Sicherungsmutter	1	C2BA400-9074				
7	151	Schlitzmutter	1				J1NL002-20210	
8	160	Splint	1	J1PW01-030018			J1PW02-040022	
9	5101	Lauf rad G – Baugruppe	2	T6GA010-5101	T6GA020-5101	T6GA030-5101		
	1101	Lauf rad G – Baugruppe	2				T3GA050-1101	
10	101	Lauf rad G	2				T3GA050-9101	
11	107	Kugellager	2				J1GR020-06307	
12	105	Federring	2				J1SR000-00080	
13	5112	Seitenplatte S – Baugruppe	1	T7GA010-5112	T7GA020-5112	T7GA030-5112	T5GA050-5112	
14	800	Typenschild B	1	T7GG010-9800 (für 1t)	T7GG020-9800 (für 2 t)	T7GG030-9800 (für 3t)	T7GG050-9800 (für 5t)	
				T7GG005-9800 (für 500 kg)	T7GG015-9800 (für 1,5t)	T7GG025-9800 (für 2,5t)		
				T7GG003-9800 (für 250 kg)	T7GG016-9800 (für 1,6t)	T7GG032-9800 (für 3,2t)		
				T7GG001-9800 (für 125 kg)				
15	5102	Lauf rad S – Baugruppe	2	T6GA010-5102	T6GA020-5102	T6GA030-5102		
	1102	Lauf rad S – Baugruppe	2				T3GA050-1102	
16	102	Lauf rad S	2				T3GA050-9102	
17	107	Kugellager	2				J1GR020-06307	
18	105	Federring	2				J1SR000-00080	
19	104	Lauf rad-Unterlegscheibe	4	T6GA010-9104	T1GA020-9104	T1GA030-9104	M6SE050S9104	
20	106	Federring	4	J1SS000-00015	J1SS000-0020	J1SS000-0025	J1SS000-00035	
21	004	Verbinder	1	T7GB010-9004	T7GB020-9004	T7GB030-9004 (für 2,5t) MR2FS9004 (für 3t)	MR1GS9001	Für Elektro-Kettenzug (Baureihe ER2)
22	004	Verbinder	1	T7GC010-9004	T7GC020-9004	T7GC030-9004	T5GC050-9004	Für Handflaschenzug (Baureihe M3)
23	1842	Handkette	1	K7NZ050J00000 (2,5m)	K7NZ050J00000 (3m)		K7NZ050J00000 (3,5m)	Für Handflaschenzug (Baureihe M3)
					K7NZ050J00000 (2 m für 1,5 t)			
24	1101	Gummipuffer – Baugruppe	4	T7AB010-1101	T7AB030-1101		T5AB030-1101	

Optional erhältliche Tragflanschbreiten

Abb. 12-6 Baugruppe Aufhängeachse W30. (0,5 t, 3 t)

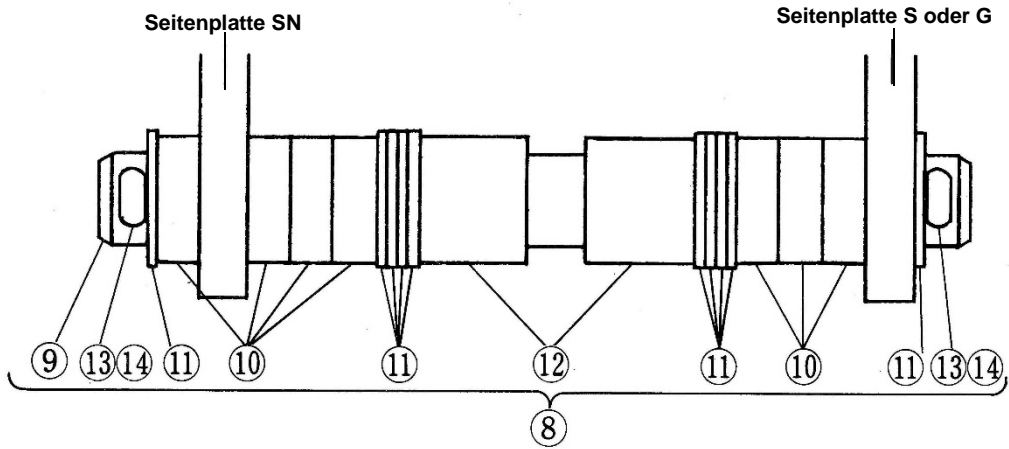
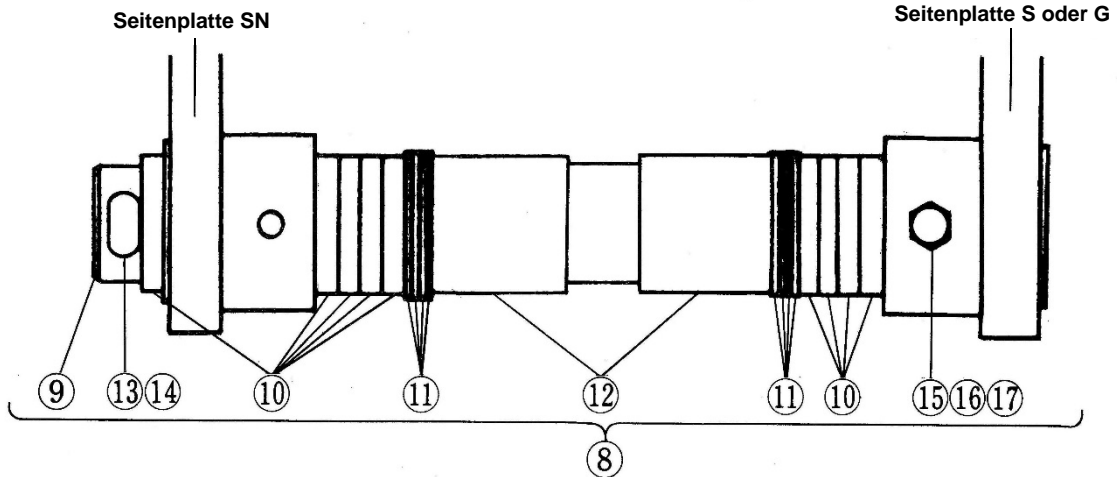


Abb. 12-7 Baugruppe Aufhängeachse W30. (5 t)



Optional erhältliche Tragflanschbreiten

Abb. Nr.	Teil Nr.	Teilbezeichnung	Nr. pro Fahrwerk	Tragfähigkeit (t)					Anmerkungen
				0,5t	1t	2t	3t	5t	
8	1181	Haltebolzen W300 – Baugruppe	1	T7PD005-1281	T7GD010-1281	T7GD020-1181	T7GD030-1181	T7GD050-1181	
9	181	Haltebolzen W300	1	T7PA005-9181	T7GA010-9181	T7GA020-9181	T7GA030-9181	T7GA050-9181	
10	116	Breiter Abstandshalter	→	T7PA005-9116	T7GA010-9116	T7GA020-9116	T7GA030-9116	T1GA050-9116	
				7	7	11	11	9	
11	117	Schmaler Abstandshalter	10	T7PA005-9117	T6GA010-9117	T6GA020-9117	T6GA030-9117	_____	
	120	Schmaler Abstandshalter	8	_____	_____	_____	_____	M7SS050S9117	
12	182	Fixierabstandshalter W300	2	T7PA005-9137	T7GA010-9137	T7GA020-9182	T7GA030-9182	T7GA050-9182	
13	156	Wellenanschlagsstift	2	T6PA005-9156	T6GA010-9156	T6GA020-9156	M6FE020S9164	_____	
		Splint	1	_____	_____	_____	_____	J1PW01-030022	
14	157	Splint	2	J1PW01-032020		J1PW01-040020		_____	
15	154	Haltebolzen	1	_____	_____	_____	_____	M6SE050S9161	
16	155	Schlitzmutter	1	_____	_____	_____	_____	J1NL002-20120	
17	159	Wellenanschlagsstift	1	_____	_____	_____	_____	M6SE050S9164	
18	160	Splint	1	_____	_____	_____	_____	J1PW02-040022	

## 12. INHALT DER EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, die **KITO Corporation**,  
2000 Tsuijjarai, Showa-cho,  
Nakakoma-gun, Yamanashi-ken, Japan,  
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

**Rollfahrwerk TSP / Haspelfahrwerk TSG, Modell TS2**  
mit einer Traglast von 500 kg bis 5 Tonnen

auf den sich diese Erklärung bezieht, die folgenden EG-Richtlinien und -Normen erfüllt.

EG-Richtlinien:

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

Harmonisierte Normen:

**EN ISO 12100:2010** **Risikobeurteilung und Risikominderung**

**EN 818-7:2002+A1:2008** **Kurzgliedrige Rundstahlketten für Hebezwecke, erhöhte Qualität, Stufe V, zertifiziert durch Fachausschuss Metall und Oberflächenbehandlung**

**EN 13157:2004+A1:2009** **Handbetriebene Krane, mit Ausnahme der Anforderung unter „5.2.6 Bedienungsaufwand“**

**Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:**

**Udo Kleinevoß**  
**Technical Manager**  
**Kito Europe GmbH. 40549 Düsseldorf**



### **KITO Europe GmbH**

Heerdter Lohweg 93, D-40549 Düsseldorf, Deutschland

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

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

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

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

### **KITO corporation**

#### **Hauptniederlassung Tokio:**

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

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

#### **Hauptniederlassung und Werk:**

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

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