

H 454 / 0 0500 - ...  
H 454 / 0 1500 - ...

### Betriebsanleitung

	Seite
<b>1. Inbetriebnahme</b>	
1.1 Kontrolle	1
1.2 Zuleitung	1
1.3 Drehrichtungskontrolle	1
1.4 Absicherung	1
1.5 Kettenkasten	1
1.6 Aufhängung	1
<b>2. Wartung</b>	2
2.1 Lastkette	2
2.2 Kettenersatz	2
2.3 Getriebe	2
2.4 Unterflasche	2
2.5 Bremslamellen	2
2.6 Endausschaltung	2

	Seite
<b>3. Umbau</b>	2
<b>4. Einschaltdauer</b>	2
<b>5. Beheben von Störungen</b>	3
5.1 Bremse	3
5.2 Steuerung	3
5.3 Endschalter	3
5.4 Rutschkupplung	3
<b>6. Wie Ersatzteile bestellen?</b>	3

### 1. Inbetriebnahme

#### 1.1 Kontrolle

Vergleichen Sie Ihre Netzspannung mit der Spannung des Elektrozes.

#### 1.2 Zuleitung

Zuleitung wie folgt anschliessen:  
Deckel auf Seite der Stopfbüchse entfernen.

##### a) bei 3-Phasenstrom

Gummikabel 4x 1,5 mm<sup>2</sup> in seitliche Öffnung PG 21 einführen. Anschluss: gemäss beiliegendem Stromlaufplan.

##### b) bei 1-Phasenstrom (nur Typen 25 und 50)

Gummikabel 3x 1,5 mm<sup>2</sup> oder 2,5 mm<sup>2</sup>, je nach Länge, in seitliche Öffnung PG 21 einführen. Anschluss: gemäss beiliegendem Stromlaufplan.

#### 1.3 Drehrichtungskontrolle (sehr wichtig!)

Bei Betätigung des Druckknopfes «AUF» muss sich der Lashaken nach oben bewegen (bei «AB» nach unten). Wenn dem nicht so ist, müssen die beiden Drähte der Zuleitung R und S gegeneinander vertauscht werden.

#### 1.4 Absicherung

Typen 25/ 50	max. 10 Amp.
Typen 100/150	max. 10 Amp.
Typen 200/250	max. 15 Amp.

Beim Einsatz eines Motorschutzschalters muss die Stromstärke (Amp.) auf dem Typenschild des Elektrozes beachtet werden.

#### 1.5 Kettenkasten

Zuerst Kette auf der Lashakenseite ausfahren bis der Endschalter abschaltet. Dann Kettenende lösen, Kettenkasten montieren und Kette einlaufen lassen. Das Kettenende muss also lose im Kettenkasten liegen.

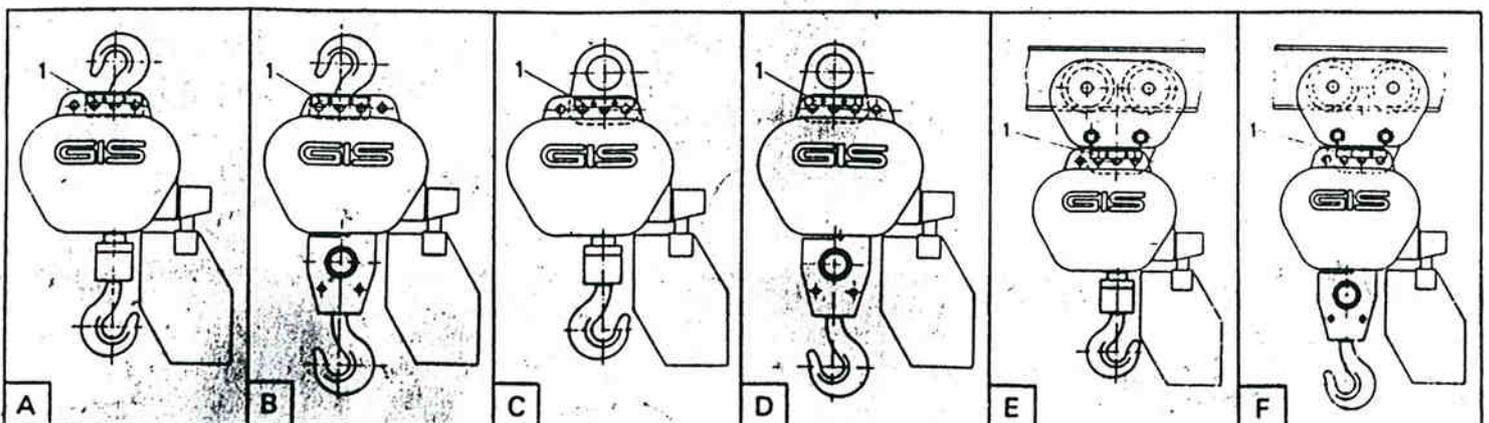
#### 1.6 Aufhängung der Typen 200/250

##### a) Hakenaufhängung / Ösenaufhängung

Die Aufhängung muss gemäss den Abbildungen A bis D vorgenommen werden (1-strängig bzw. 2-strängig), siehe unten. Der Achshalter Nr. 1 muss unbedingt montiert werden.

##### b) Aufhängung an Fahrwerk

Diese muss gemäss Abbildungen E und F erfolgen (1-strängig bzw. 2-strängig), siehe unten. Der Achshalter Nr.1 muss unbedingt montiert werden.



### 2.1 Lastkette

Die ineinandergreifenden Glieder-Reibflächen müssen stets Öl aufweisen. Zu diesem Zweck muss die Kette mit einem normalen Maschinenöl versehen werden (Tauchverfahren oder Ölkanne). Bei starker Verschmutzung ist sie vorher mit Petrol zu reinigen.

Die Kette ist je nach Einsatz periodisch auf deren Abnutzung zu kontrollieren. Wenn ein einzelnes Kettenglied an der abgenutzten Stelle den nachstehend erwähnten Minimal-Durchmesser unterschreitet, ist die Kette zu ersetzen (siehe Kettenersatz 2.2).

Elektrozug- Typ	Kette-Ø mm	Minimal-Ø mm
25	4	3,30
50	5	4,20
100	7	5,80
150	8	6,70
200	9	7,50
250	10	8,40

### 2.2 Kettenersatz

Die Kette darf nicht geschweisst werden (Spezialkette). Sie kann mit einem Draht eingezogen werden, oder die alte und neue Kette können miteinander verbunden eingefahren werden. Zum Einführen: kurzzeitige Impulse mittels Steuerschalter geben.

Achtung: Eine der beiden Schweissnahtreihen der Kettenglieder muss über das Kettenrad nach innen zeigen, d.h. bei eingezogener Kette und frei herunterhängenden Kettenenden müssen die Schweissnähte gegeneinander zeigen.

### 2.3 Getriebe

Das Getriebe Nr. 22 des Elektrozuges bedarf keiner Wartung, da es mit einer Dauerschmierung versehen ist.

Eingefülltes Getriebefett: Gulfcrown EP 0

Typen 25/ 50 0,2 kg

Typen 100/150 0,6 kg

Typen 200/250 1,5 kg

Als Ersatz können auch andere Markenfette mit gleichen Eigenschaften verwendet werden.

### 2.4 Unterflasche

Die Lager Nr. 8 und 11 an Lasthaken Nr. 5 und Unterflasche Nr. 9 müssen periodisch eingefettet werden (diese dürfen nie trocken laufen).

Achtung: keine Längsverdrehung auf der Kette.

### 2.5 Bremslamellen

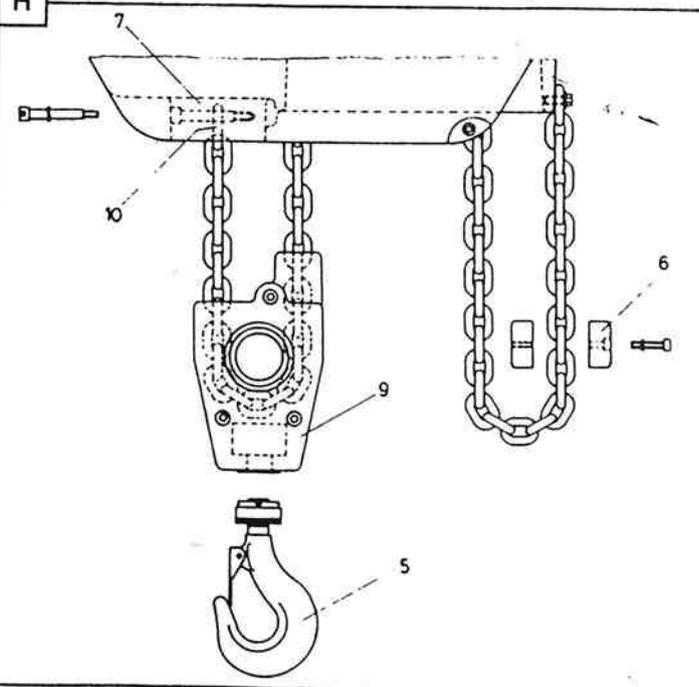
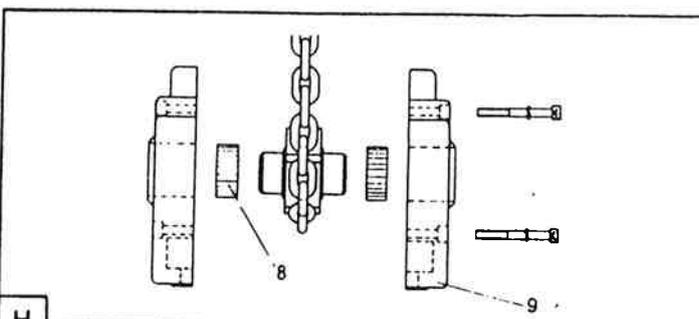
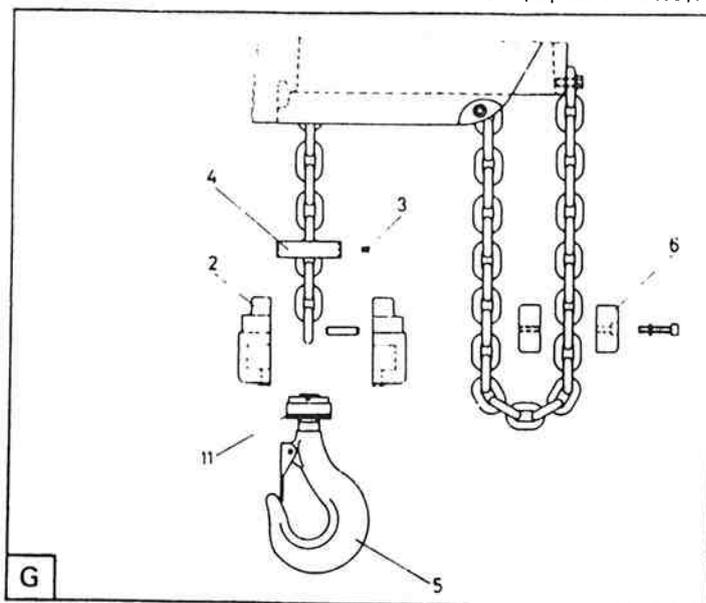
Die Bremslamellen Nr. 14 müssen absolut trocken laufen, also nicht ölen.

### 2.6 Endausschaltung

Bei Typen 25/50 sind defekte Gummiteile (Gummipuffer und Endanschlag Nr. 6) zu ersetzen, bevor die Wippe Nr. 23 des Endschalters Schaden nimmt.

eingegossen) befestigt werden. Der Lasthaken Nr. 5 ist für beide Ausführungen passend. Bei Typen 200/250 muss die Aufhängung verändert werden (siehe Pos. 1.6a).

Achtung: keine Längsverdrehung auf der Kette. Die Kette darf nicht verschweisst werden (Spezialkette).



## 4. Einschaltdauer

Die zulässige Einschaltdauer beträgt bei max. 240 Schaltungen/ Stunde:

- a) für Typen 25/ 50 mit Normalgeschwindigkeit 60%
- b) für Typen 25/ 50 mit Spezialgeschwindigkeit 40%
- c) für Typen 25/ 50 mit 1 Ph. Motor 40%
- d) für Typen 100/150 und 200/250 40%
- e) für die Feinhubgeschwindigkeit aller Typen 20%

## Umbau

Beim 1-strängigen Betrieb (siehe Abbildung G) erfolgt die Verbindung der Kette und des Hakens mittels Klemmstück Nr. 2. Bei den Typen 100/150 und 200/250 müssen die Teile Nr. 3 und 4 unbedingt montiert werden. Beim 2-strängigen Betrieb (siehe Abbildung H) wird anstelle des Klemmstückes Nr. 2 die Unterflasche Nr. 9 montiert. Das freigewordene Kettenende Nr. 10 muss an der Kettengabel

5.1 Bremse

Wenn der Bremsmagnet beim Einschalten des Elektrozug flattert oder brummt, muss der Abstand zwischen Magnet und Joch Nr. 13 kontrolliert werden; dieser muss folgende Masse aufweisen:

Typen 25/ 50 und 100/150 1,5–2,0 mm  
 Typen 200/250 2,0 mm

Der Abstand wird mit der Stoppmutter Nr. 12 eingestellt.

Zieht der Bremsmagnet an und der Motor brummt, oder erreicht der Elektrozug seine Geschwindigkeit nur langsam, dann deutet dies auf verölte oder klebrige Bremslamellen Nr. 14 hin. In diesem Falle sind die Bremslamellen auszubauen und mit einem Entfettungsmittel zu reinigen. Diese müssen anschliessend wieder paarweise, absolut öl- und fettfrei, eingebaut werden.

Bei starken Eindruckstellen im Flansch/Lamellenkäfig Nr. 15 muss dieser ersetzt werden.

Verbrannte Bremsmagnet-Spulen deuten auf Überschreiten der maximalen Einschaltdauer und Anzahl Schaltungen hin (siehe Einschalt-dauer 4).

Es muss immer der **komplette** Bremsmagnet (inklusive Joch Nr. 13 und Stoppmutter Nr. 12) ausgetauscht werden.

Bei eintretendem Stromausfall ist die Bremse des Elektrozug blockiert und dadurch das Halten der hängenden Last gewährleistet. Wenn die Last unbedingt abgesenkt werden muss, bevor der Stromunterbruch behoben ist, kann wie folgt vorgegangen werden:

- a) Stromzufuhr unterbrechen (Hauptschalter)
- b) Deckel auf Seite der Stopfbüchse entfernen
- c) Bremshebel Nr. 16 auf der Seite des Bremsmagnetes sorgfältig drücken. Dadurch erfolgt die Lüftung der Bremse und die Last senkt sich ab.

Kurzschlüsse auf den Steuerschützen können entstehen, wenn:

- a) der Steuerschalter keine elektrische Verriegelung aufweist (die Zuleitungsphase der Steuerung muss zuerst über Öffner-Kontakte eingespeist werden, siehe Stromlaufplan),
- b) die 1-tourigen Schützen keine elektrische Verriegelung aufweisen (siehe Stromlaufplan).

Zu hohe Absicherung kann bei Kurzschlüssen zu beschädigten Steuerschützen führen.

5.3 Endschalter

Wenn bei falscher Drehrichtung auf den Endschalter gefahren wird, dann kann der Elektrozug vollständig blockiert sein. In diesem Falle müssen die beiden Drähte der Zuleitung R und S gegeneinander vertauscht werden (siehe Inbetriebnahme 1.3).

Bei häufigem Auffahren auf den Endschalter muss der Elektrozug mit einem Endschalter für «betriebsmässigen» Einsatz ausgerüstet sein.

5.4 Rutschkupplung

Wenn mit dem Elektrozug die zulässige Last nicht gehoben werden kann, der Motor jedoch durchdreht, so zeigt dies, dass die Rutschkupplung Nr. 17 zu schwach eingestellt und nachzustellen ist, und zwar wie folgt:

- Belastung mit Nominal-Last zuzüglich 25%
- Stellschraube Nr. 18 an Spannmutter Nr. 19 der Rutschkupplung lösen, dann Spannmutter nach Bedarf anziehen.

Achtung: Typen 25/50 und 100/150 = Linksgewinde

Typen 200/250 = Rechtsgewinde

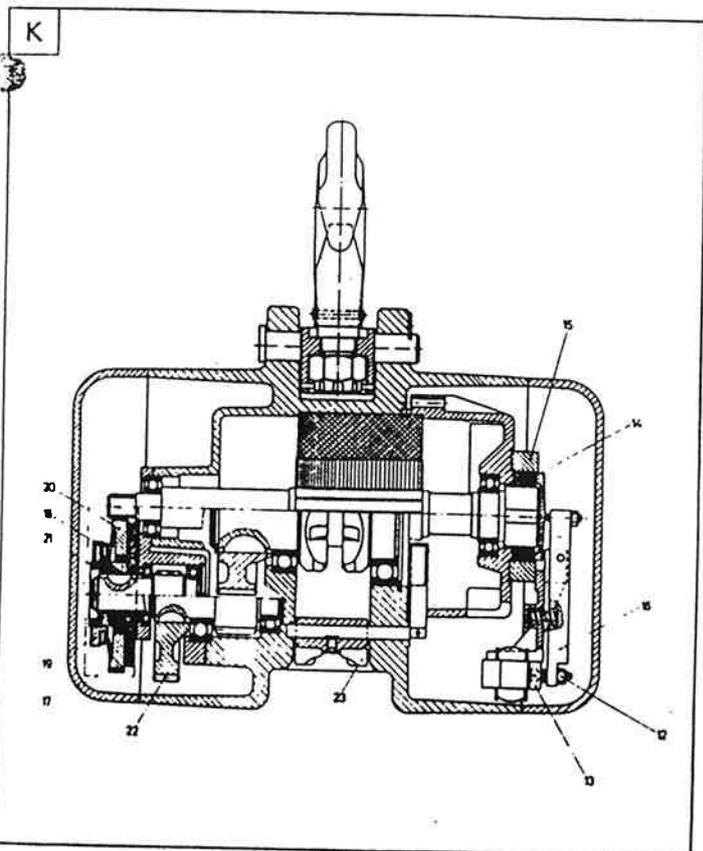
**Stellschraube wieder anziehen.**

- Rutschkupplung prüfen: die 125% Prüflast muss einwandfrei angehoben werden, ohne dass sich das Zahnrad Nr. 20 gegenüber dem Kupplungsflansch Nr. 21 verdreht.
- Nach erfolgter Einstellung der Rutschkupplung: Stellschraube Nr. 18 entfernen, Kupplungsflansch Nr. 21 durch das Gewindeloch anbohren, anschliessend Inbusschraube wieder einsetzen und kräftig anziehen.
- Wenn nötig Getriebefett nachfüllen (siehe Wartung 2.3).

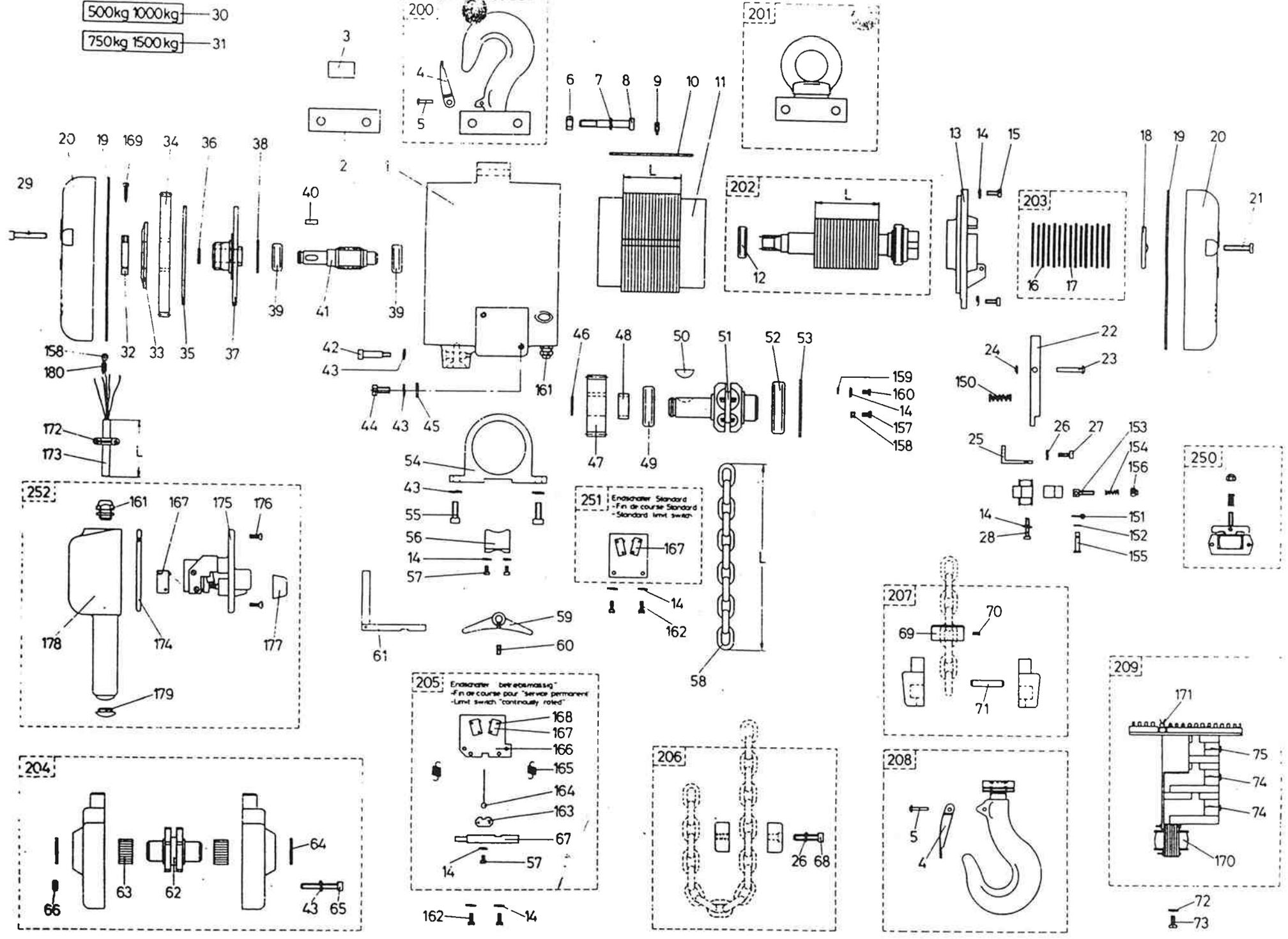
Bei Feststellung irgendeiner Störung, bitte Steuerung nicht weiter betätigen, da die Wicklung des Motors verbrennen kann.

6. Wie Ersatzteile bestellen (wichtig)?

Anschliessend finden Sie die Ersatzteilliste. Geben Sie uns nicht nur die Bestellnummer des gewünschten Teiles an, sondern unbedingt auch die Fabrikationsnummer des betreffenden Elektrozug (siehe Typenschild am Elektrozug). Bei Fehlen der Fabrikationsnummer kann keine Gewähr für korrekte Lieferung gegeben werden.



500kg 1000kg — 30  
 750kg 1500kg — 31



Pieces/pe rechange  
- Replacement parts

MW

Pos Item	Masse - Dimensions	Bestell-Nr HZ 100 - No de cde HZ 100 - Ordering no HZ 100	Bestell-Nr HZ 150 - No de cde HZ 150 - Ordering no HZ 150
1		HZ 100 001	HZ 100 001
2		HZ 100 002	HZ 150 002
3	25 x 6 x 40	HZ 100 003	HZ 100 003
4		HZ 100 004	HZ 100 004
5	∅ 4 x 20	HZ 100 005	HZ 100 005
6	M 10 x 0,8 d	HZ 100 006	HZ 100 006
7	M 10	HZ 100 007	HZ 100 007
8	M 10 x 75/26	HZ 100 008	HZ 100 008
9	M 6 x 14 DIN 915	HZ 100 009	HZ 100 009
10	∅ 4 x 130	HZ 100 010	HZ 100 010
11	L = 50 mm / 220/380/420 V 50 Hz, 1-t.	HZ 100 011/234/50	HZ 100 011/234/50
	L = 50 mm / 500 V, 50 Hz, 1-t.	HZ 100 011/500/50	HZ 100 011/500/50
	L = 60 mm / 220/380/420 V 50 Hz, 1-t.	HZ 100 011/234/60	
	L = 60 mm / 500 V, 50 Hz, 1-t.	HZ 100 011/500/60	
	L = 90 mm / 220 V, 50 Hz, 2-t.	HZ 100 011/220/90	
	L = 90 mm / 380 V, 50 Hz, 2-t.	HZ 100 011/380/90	
	L = 90 mm / 420 V, 50 Hz, 2-t.	HZ 100 011/420/90	
	L = 90 mm / 500 V, 50 Hz, 2-t.	HZ 100 011/500/90	
	L = 100 mm / 220 V, 50 Hz, 2-t.	HZ 100 011/220/100	HZ 100 011/220/100
	L = 100 mm / 380 V, 50 Hz, 2-t.	HZ 100 011/380/100	HZ 100 011/380/100
	L = 100 mm / 420 V, 50 Hz, 2-t.	HZ 100 011/420/100	HZ 100 011/420/100
	L = 100 mm / 500 V, 50 Hz, 2-t.	HZ 100 011/500/100	HZ 100 011/500/100
12	6005 2RS	HZ 100 012	HZ 100 012
13		HZ 100 013	HZ 100 013
14	M 4	HZ 100 014	HZ 100 014
15	M 4 x 16	HZ 100 015	HZ 100 015
16	A 100/250	HZ 100 016	HZ 100 016
17	J 100/250	HZ 100 017	HZ 100 017
18		HZ 100 018	HZ 100 018
19		HZ 100 019	HZ 100 019
20		HZ 100 020	HZ 100 020
21	M 6 x 40	HZ 100 021	HZ 100 021
22		HZ 100 022	HZ 100 022
23	∅ 6 x 40	HZ 100 023	HZ 100 023
24	Gr. 6	HZ 100 024	HZ 100 024
25		HZ 100 025	HZ 100 025
26	M 6	HZ 100 026	HZ 100 026
27	M 6 x 6	HZ 100 027	HZ 100 027
28	M 4 x 30	HZ 100 028	HZ 100 028
29	M 6 x 50	HZ 100 029	HZ 100 029
30	500 / 1000 kg	HZ 100 030	
31	750 / 1500 kg		HZ 100 031
32	M 42 x 1	HZ 100 032	HZ 100 032
33	∅ 100 / 42 x 4	HZ 100 033	HZ 100 033
34		HZ 100 034	HZ 100 034
35		HZ 100 035	HZ 100 035
36	A 20	HZ 100 036	HZ 100 036
37		HZ 100 037	HZ 100 037
38	J 42	HZ 100 038	HZ 100 038
39	6004	HZ 100 039	HZ 100 039
40	6 x 6 x 20	HZ 100 040	HZ 100 040
41		HZ 100 041	HZ 100 041
42	M 6/8 x 30	HZ 100 042	HZ 100 042
43	M 8	HZ 100 043	HZ 100 043
44	M 8 x 20	HZ 100 044	HZ 100 044
45	∅ 8,4 / 17 x 1,6	HZ 100 045	HZ 100 045

Pos Item	Masse - Dimensions	Bestell-Nr HZ 100 - No de cde HZ 100 - Ordering no HZ 100	Bestell-Nr HZ 150 - No de cde HZ 150 - Ordering no HZ 150
46	A 30	HZ 100 046	HZ 100 046
47		HZ 100 047	HZ 100 047
48	∅ 40/30 x 14,5	HZ 100 048	HZ 100 048
49	6206 2RS	HZ 100 049	HZ 100 049
50	8/11 x 27,35	HZ 100 050	HZ 100 050
51		HZ 100 051	HZ 150 051
52	6208 2Z	HZ 100 052	HZ 100 052
53	J 80	HZ 100 053	HZ 100 053
54		HZ 100 054	HZ 100 054
55	M 8 x 25	HZ 100 055	HZ 100 055
56		HZ 100 056	HZ 100 056
57	M 4 x 8 DIN 6912	HZ 100 057	HZ 100 057
58	∅ 7 mm, L = ?	HZ 100 058	
	∅ 8 mm, L = ?		HZ 150 058
59		HZ 100 059	HZ 100 059
60	M 6 x 10 DIN 916	HZ 100 060	HZ 100 060
61		HZ 100 061	HZ 100 061
62		HZ 100 062	HZ 150 062
63	30/26	HZ 100 063	HZ 100 063
64	J 37	HZ 100 064	HZ 100 064
65	M 8 x 55	HZ 100 065	HZ 100 065
66	M 8 x 0,8 d	HZ 100 066	HZ 100 066
67		HZ 100 067	HZ 100 067
68	M 6 x 35	HZ 100 068	HZ 100 068
69		HZ 100 069	HZ 100 069
70	M 5 x 8 DIN 916	HZ 100 070	HZ 100 070
71	∅ 8 x 49	HZ 100 071	
	∅ 9 x 49		HZ 150 071
72	M 5	HZ 100 072	HZ 100 072
73	M 5 x 12	HZ 100 073	HZ 100 073
74	24 V, 1-t.	HZ 100 074	HZ 100 074
75	24 V, 2-t.	HZ 100 075	HZ 100 075
150		HZ 950 150	HZ 950 150
151	1,5 x 10	HZ 950 151	HZ 950 151
152	M 4	HZ 950 152	HZ 950 152
153	M 6	HZ 950 153	HZ 950 153
154		HZ 950 154	HZ 950 154
155	∅ 6 x 29	HZ 950 155	HZ 950 155
156	M 6	HZ 950 156	HZ 950 156
157	M 4 x 10	HZ 950 157	HZ 950 157
158	M 5	HZ 950 158	HZ 950 158
159	M 4	HZ 950 159	HZ 950 159
160	M 4 x 8	HZ 950 160	HZ 950 160
161	PG 11	HZ 950 161	HZ 950 161
162	M 4 x 10	HZ 950 162	HZ 950 162
163		HZ 950 163	HZ 950 163
164		HZ 950 164	HZ 950 164
165		HZ 950 165	HZ 950 165
166		HZ 950 166	HZ 950 166
167		HZ 950 167	HZ 950 167
168	M 3 x 12	HZ 950 168	HZ 950 168
169	M 5 x 20 spez.	HZ 950 169	HZ 950 169
170	220 V / 24 V	HZ 950 170/220	HZ 950 170/220
	380 V / 24 V	HZ 950 170/380	HZ 950 170/380
	420 V / 24 V	HZ 950 170/420	HZ 950 170/420
	500 V / 24 V	HZ 950 170/500	HZ 950 170/500

Fortsetzung: siehe Rückseite!  
- Suite: au verso!  
- Continuation: see back!

210

**AUSTAUSCH-ERSATZGARANTUREN**  
 - Remplacement de garnitures  
 - Sub-assemblies for replacement

Item	Masse - Dimensions	Bestell-Nr. HZ 100 - No de cde HZ 100 - Ordering no HZ 100	Bestell-Nr. HZ 150 - No de cde HZ 150 - Ordering no HZ 150
1	1,6 A	HZ 950 171	HZ 950 171
2	Ø 10	HZ 950 172	HZ 950 172
3	4 x 1 mm <sup>2</sup> , L = ? m	HZ 950 173	HZ 950 173
4	Ø 5 x 285	HZ 950 174	HZ 950 174
5		HZ 950 175	HZ 950 175
6		HZ 950 176	HZ 950 176
7		HZ 950 177	HZ 950 177
8		HZ 950 178	HZ 950 178
9	PG 16	HZ 950 179	HZ 950 179
0	3703	HZ 950 180	HZ 950 180

Pos. - Item	Masse - Dimensions	Bestell-Nr. HZ 100 - No de cde HZ 100 - Ordering no HZ 100	Bestell-Nr. HZ 150 - No de cde HZ 150 - Ordering no HZ 150
200		HZ 100 200	HZ 150 200
201		HZ 100 201	HZ 100 201
202	L = 50 mm / 1-t.	HZ 100 202/50/1	HZ 100 202/50/1
	L = 60 mm / 1-t.	HZ 100 202/60/1	
	L = 90 mm / 2-t.	HZ 100 202/90/2	
	L = 100 mm / 2-t.	HZ 100 202/100/2	HZ 100 202/100/2
203	8 x A / 7 x J	HZ 100 203	HZ 100 203
204		HZ 100 204	HZ 150 204
205		HZ 100 205	HZ 100 205
206		HZ 100 206	HZ 100 206
207		HZ 100 207	HZ 150 207
208		HZ 100 208	HZ 150 208
209	220 V / 24 V / 1-t.	HZ 100 209/1220	HZ 100 209/1220
	220 V / 24 V / 2-t.	HZ 100 209/2220	HZ 100 209/2220
	380 V / 24 V / 1-t.	HZ 100 209/1380	HZ 100 209/1380
	380 V / 24 V / 2-t.	HZ 100 209/2380	HZ 100 209/2380
	420 V / 24 V / 1-t.	HZ 100 209/1420	HZ 100 209/1420
	420 V / 24 V / 2-t.	HZ 100 209/2420	HZ 100 209/2420
	500 V / 24 V / 1-t.	HZ 100 209/1500	HZ 100 209/1500
	500 V / 24 V / 2-t.	HZ 100 209/2500	HZ 100 209/2500
250	220 V, 50 Hz	HZ 950 250/6220	HZ 950 250/6220
	380 V, 50 Hz	HZ 950 250/6380	HZ 950 250/6380
	420 V, 50 Hz	HZ 950 250/6420	HZ 950 250/6420
	500 V, 50 Hz	HZ 950 250/6500	HZ 950 250/6500
251		HZ 950 251	HZ 950 251
252		HZ 950 252	HZ 950 252

Bitte unbedingt auch Fabr. Nr. des Elektrozeuges angeben.  
 A nous préciser absolument le numéro de série du palan.  
 Please indicate the manufacturing serial number of the hoist.

Pos. 150 bis 180 / Pos. 250 bis 252

Ersatzteile passend zu allen Hebezug-Typen

Pos 150 à 180 / Pos. 250 à 252

Pièces de rechange appropriées à tous les types de palans

Item 150 to 180 / Item 250 to 252

Replacement parts to suit all hoist models