

H  **LZKNECHT**

BETRIEBSANLEITUNG



Forst Seilwinde
HS 250 E



ACHTUNG



Vor dem erstmaligen Einsatz und wenn das Seil ohne Belastung auf die Seiltrommel gespult wurde, muss das gesamte Drahtseil ausgezogen werden (ca. 3-4 Windungen müssen auf der Seiltrommel verbleiben), und unter Belastung wieder aufgespult werden um ein verklemmen oder Beschädigung des Drahtseiles zu verhindern!

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Hinweise für bestimmungsgemäße Verwendung	4
3. Unfallverhütung	6
4. Bedienungsanleitung (Arbeitseinsatz)	7
5. Position der Sicherheitshinweise	9
6. Wartung	10
7. Technische Daten	10
8. Störungen	11
9. Garantiebestimmungen	12
10. Konformitätserklärung	13
11. Ersatzteillisten & Ersatzteilzeichnungen	14

1. Einleitung

Diese Betriebsanleitung muss grundsätzlich vor dem ersten Einsatz gelesen werden, um einen gefahrlosen und vorschriftsmäßigen Betrieb der Maschine zu gewährleisten.

Bitte beachten Sie die allgemeinen Sicherheitsvorschriften und verwenden das Gerät ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Gebrauch, um eventuellen Unfällen vorzubeugen.

Bei der Erzeugung haben wir besonderen Wert auf Qualität und Verarbeitung gelegt, um garantieren zu können, dass unsere Maschinen im einwandfreien und geprüften Zustand das Werk verlassen.

Bitte prüfen Sie nach Erhalt der Maschine mögliche Versand oder Transportschäden und die Vollständigkeit der Lieferung.

Beanstandungen oder Mängel müssen dem Werk unverzüglich mitgeteilt werden.

Bei Nichtbeachtung der Bedienungsvorschriften oder konstruktiven Veränderungen erlischt der Garantieanspruch!

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Folgeschäden jeglicher Art, welche durch unsachgemäße Bedienung oder durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch unserer Maschinen entstehen.

Gleichzeitig erlischt dadurch jeder Anspruch auf Entschädigung im Sinne des Produkthaftungsgesetzes, bei Verletzung von beteiligten oder unbeteiligten Personen, bzw. Beschädigung deren Eigentum.

Weiters werden jegliche Schadenersatzansprüche, insbesondere Vermögensschäden zwischen dem Hersteller und andern gewerbebetrieblichen Unternehmen ausgeschlossen.

Ergänzend verweisen wir auf unsere allgemeinen Geschäfts- und Garantiebedingungen.

2. Hinweise für bestimmungsgemäße Verwendung

Die Bedienung und Wartung der Seilwinde darf nur geeigneten, zuverlässigen und mit der Arbeit vertrauten Personen übertragen werden.

Die Rückwinde samt Trägerfahrzeug ist vor der Benutzung, jedoch mindestens einmal an jedem Arbeitstag auf ihren einwandfreien Betriebszustand zu überprüfen; Mängel sind fachgerecht zu beheben.

Bei Störungsbehebung, bei Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten ist der Windenantrieb und der Antriebsmotor abzustellen und gegen unbeabsichtigte und unbefugte Inbetriebnahme zu sichern.

Sicherheitseinrichtungen an der Winde dürfen nicht unwirksam gemacht oder entfernt werden.

Die Bedienung der Rückwinde muss entweder vom Trägerfahrzeug aus oder aus einer Entfernung von mindestens 5m von der Seileinlaufstelle erfolgen.

Trägerfahrzeug und Winde sind standsicher aufzustellen, erforderlichenfalls abzustützen oder zu verankern.

Das Trägerfahrzeug ist so aufzustellen, dass die Längsachse möglichst der Seilzugrichtung entspricht. Das Aufstellen des Trägerfahrzeuges in der Falllinie der Last ist beim Bergabseilen verboten.

Das lose, im Führerstand mitgeführte Werkzeuge und Arbeitsmittel bei einem Sturz des Trägerfahrzeuges eine Gefährdung darstellen, sind sie entsprechend zu verwahren.

Vor Inbetriebnahme der Winde hat sich die Bedienungsperson davon zu überzeugen, dass niemand gefährdet wird. Der Gefahrenbereich ist mit den gesetzlich vorgeschriebenen Verbots- und Hinweistafeln abzusichern.

Das Mitfahren auf der bewegten Last sowie das Begleiten der Last im Gefahrenbereich ist verboten. Das gespannte und mitlaufende Seil darf nicht berührt werden.

Die Größe der Last ist den jeweiligen Verhältnissen, wie Geländeform, Witterung, Bodenverhältnisse, Windenleistung, Anhängemittel, anzupassen.

Beim Anhängen der Last ist auf sichere Verbindung mit den Anhängemitteln zu achten. Die Last darf sich nicht von selbst lösen.

Um ein Abgleiten von leichteren Lasten am gespannten Seil zu verhindern, ist beim Bergabseilen die schwerste Last in den ersten Choker (Schlinge) zu hängen.

Bäume und frische Stöcke, an denen Umlenkflaschen befestigt werden, müssen entsprechend gesund und stark sein. Die Werte der Tabelle 5 sind Richtwerte für eine Befestigung in Stockhöhe. Bei höher gelegenen Befestigungspunkten ist der Baum entsprechend abzuspannen.

Tabelle 5

Zugkraft F [kN]	Baumdurchmesser 1.30 m Höhe
20	25
30	30
40	35
50	40
60	45
80	50

Umlenkrollen und deren Befestigung müssen auf die jeweilige Windenzugkraft und die Winkelverhältnisse abgestimmt sein.

Zum Befestigung der Last sind Anhängemittel zu verwenden.

Die Verwendung des Zugseiles als Würgeseil ist verboten.

Bei Anhängemittel sind für die maximale Zugkraft der Winde folgende Mindestanforderungen einzuhalten:

- bei Seilen die 2 fache Sicherheit gegenüber der Mindestbruchkraft
- bei Ketten die 2 Fache Sicherheit gegenüber der Bruchkraft

Beispiele: maximale Windenzugkraft 50kN

- Seil: erforderliche Mindestbruchkraft = 2x 50 kN = 100kN
- Kette: Mindestens erforderliche Kettenbruchkraft = 2x 50kN = 100kN

Die Last ist vor dem Anfahren des Trägerfahrzeuges an die Rückwinde heranzuziehen und vorne hochzuheben (Kopf- Hoch- Bringung).

Das Zugseil, die Schlingen und die Würgekettens sind auf schadhafte Stellen, starke Abnützung und Befestigungen in den Chokern zu prüfen. Schäden sind sofort zu beheben. Schadhafte Seile dürfen nicht verwendet werden und sind rechtzeitig zu erneuern. Windenseile und Anschlagmittel (Choker) dürfen während der Fahrt nicht lose am Boden nachgezogen werden.

Bei der Seilüberprüfung ist besonders auf folgende Punkte zu achten:

- Korrosion
- Verformung (korkenzieherartige Verformung, Korb- bildung, Schlaufenbildung von Drähten, Lockerung einzelner Drähte und Litzen, Knoten, Einschnürungen, Abplattung, lockenartige Verformung, Klanken, Knicke)
- Abrieb
- Seildicke
- Drahtbrüche

3. Unfallverhütung

- Die Inbetriebnahme der Seilwinde darf nur nach Einschulung des Bedienerpersonals durchgeführt werden.
- **Das Verweilen im Arbeitsbereich ist verboten!** Dabei ist zu beachten, dass dies der Gefahrenbereich Traktor und Seilwinde, als auch der Gefahrenbereich beim Ziehen der Baumstämme sein kann.
- Reparaturen an der Seilwinde dürfen nur von geschulten Personen im abgestellten und vom Traktor abgekoppelten Zustand durchgeführt werden, wobei nur Originalersatzteile verwendet werden dürfen.
- An- und Abkoppeln der Gelenkwelle zwischen Traktor und Seilwinde darf nur bei abgestelltem Fahrzeugmotor und ausgeschalteter Zapfwelle sowie angezogener Handbremse vorgenommen werden.
- Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht entfernt oder unwirksam gemacht werden.
- Die Seilwinde darf nur auf festen, ebenen Untergrund mit der Stütze ausreichend gesichert gegen Umkippen abgestellt werden. Die dazugehörenden Elemente wie Gelenkwelle, Kabel, Hydraulikschläuche, Seile und Ketten müssen in die dafür vorgesehenen Halterungen verwahrt werden.
- Beim Aufseilen von Baumstämme hat der Fahrer darauf zu achten, dass das Rückeschild der Seilwinde auf festen Untergrund abgesenkt und die Handbremse angezogen ist.
- Für Fahrten auf öffentlichen Verkehrswegen gelten die Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung.
- Vom Bedienerpersonal muss persönliche Schutzausrüstung verwendet werden: (z.B. Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe, Schutzhelm, etc.).

**Achtung: Auf der Winde dürfen keine Personen befördert werden!
Die Seilwinde darf nur an Zugfahrzeugen bis zu einer maximalen Leistung von 40KW verwendet werden!**

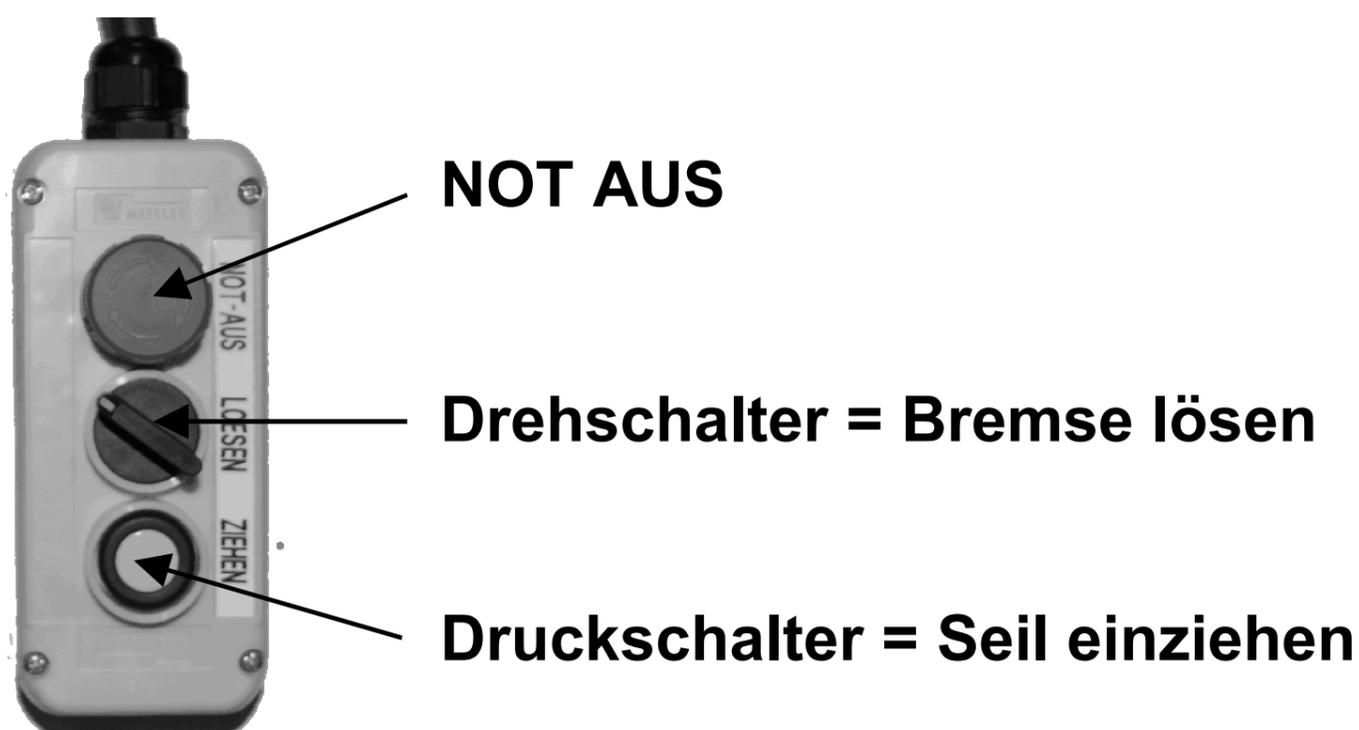
4. Bedienungsanleitung (Arbeitseinsatz)

- a. Zum Windenanbau mit dem Traktor im Rückwärtsgang an die Winde fahren, die Unterlenker des hydr. Dreipunktgestänges bei den Anhängelaschen an der Winde einführen, mit den Steckbolzen Kat. 1 oder 2 verbinden und mittels Klappstecker bzw. R-Splint sichern. Das gleiche ist mit dem Oberlenker vorzunehmen.
- b. Das hydr. Dreipunktgestänge mit angehängter Winde am Traktor hochheben, sowie den Stützfuß der Winde in die Halterung einschieben und verbolzen.
- c. Verbindung der kraftübertragenden Antriebswelle vom Traktor zur Seilwinde (Gelenkwelle) auf die Zapfwelle des Traktors bzw. der Seilwinde aufstecken und mit der Kette gegen das Drehen des Gelenkwellschutzes zu sichern. Dabei ist auf die richtige Länge der Gelenkwelle zu achten, damit bei kleinsten Abstand kein blockieren auftritt. (Betriebsanleitung der Gelenkwelle beachten).
- d. Die elektrische Stromversorgung der Winde wird an der hierfür vorgesehenen Leistungssteckdose am Schlepper (Leitungsquerschnitt mind.4mm², Absicherung 40Amp., Adernr. 1 = + 12V DC, Adernr. 2 = - Masse) angeschlossen. Falls keine derartige Steckdose vorhanden ist, muss eine solche nachgerüstet werden.
- e. Das Auflegen des Drahtseiles bzw. Befestigung an der Seiltrommel erfolgt insofern, dass das Seilende in die Bohrung der Seiltrommel eingeführt und mit einem Gewindestift gesichert wird. Das Aufspulen des Zugseiles muss unter Belastung erfolgen, um zu erreichen, dass das Seilpaket fest in der Seiltrommel liegt und ein Einklemmen des Seiles zwischen den einzelnen Seillagen verhindert wird. Das Zugseil wird über die obere bzw. untere Seileinlaufrolle ausgezogen. Am anderen Seilende werden Seilschlösser, Chokerlaschen, Seilkauschen mit Hacken (ect.), befestigt, an denen die Baumstämme mittels Würgekettens, Chokerseile, Hacklkeile (ect.), angehängt werden.

Achtung: Vor dem erstmaligen Einsatz und wenn das Seil ohne Belastung auf die Seiltrommel gespult wurde, muss das gesamte Drahtseil ausgezogen werden (ca. 3-4 Windungen müssen auf der Seiltrommel verbleiben), und unter Belastung wieder aufgespult werden um ein verklemmen oder Beschädigung des Drahtseiles zu verhindern.

- f. Beim Seilen wird das hydr. Dreipunktgestänge mit der Winde auf den Boden abgesenkt, der Hebel am hydr. Steuergerät in Schwimmstellung gebracht, und die Normzapfwelle 540 U/min eingeschaltet.

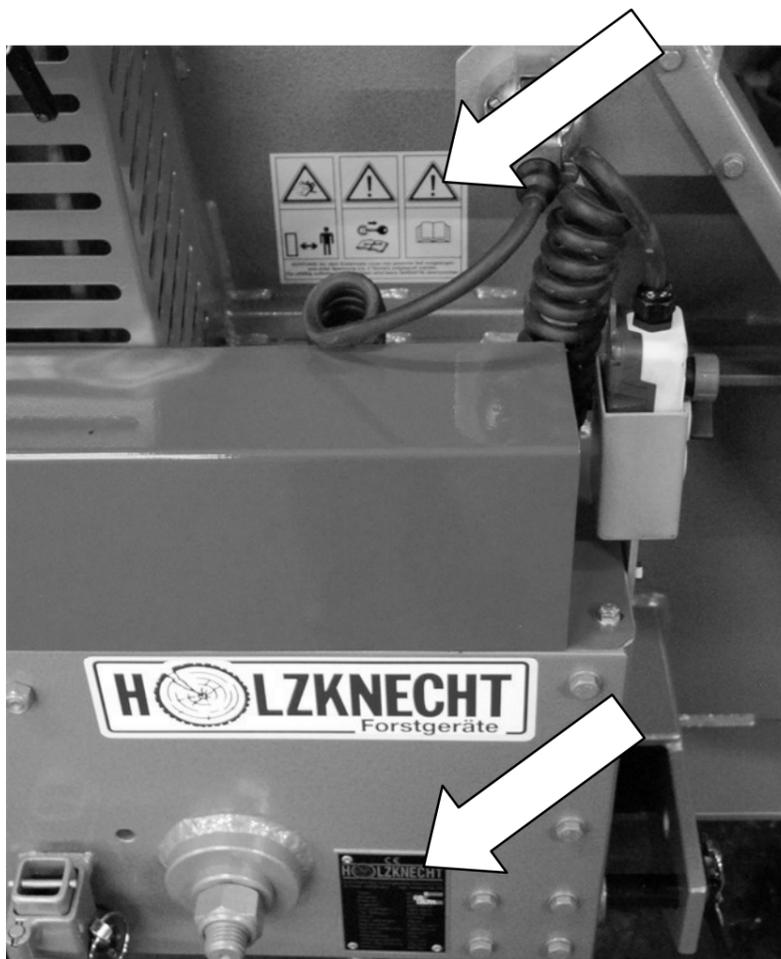
- g. Das Einstellen der Seilzugkraft erfolgt mittels der Nachlaufbremse. Mit der Flügelschraube (Teil Nr.: 325), die mittels einer Feder auf das Bremsband drückt, wird die Nachlaufbremse verstellt. Vor dem erstmaligen Einsatz oder wenn die Nachlaufbremse durch Verschleiß nachlässt, muss diese so eingestellt werden, dass die Seiltrommel bei Beendigung des Seilausziehens nicht nachläuft und keine Lockerung des aufgespulten Zugseiles hervorruft. Falls die Nachlaufbremse zu locker eingestellt ist und sich das Zugseil auf der Seiltrommel lockert, muss soviel Seil abgespult werden, bis das Seilpaket wieder fest auf der Trommel sitzt. Das abgespulte Seil muss unter Spannung aufgespult werden, um eine Beschädigung des Zugseiles zu verhindern. Wenn sich die Seilzugsbremse mit der Flügelschraube nicht stark genug einstellen lässt und bei einer stärkeren Einstellung ein Blockieren der Seiltrommel auftritt, muss die Flügelschraube gelockert und das Bremsband nachgestellt werden. Hierfür wird die Konterschraube am Bremsband (Teil Nr.: 126) gelockert und der Ausziehewiderstand (bei geöffneter Bremse) mittels der Innensechskantschraube (Teil Nr.: 125) soweit nachgestellt, bis die Seiltrommel beim Seilausziehen nicht mehr nachläuft und die richtige Ausziehungskraft erreicht ist. Danach wird die Innensechskantschraube mit der Konterschraube gesichert um ein Lockern zu verhindern. Die Feineinstellung der Nachlaufbremse wird mit der Flügelschraube vorgenommen.
- h. Die Steuerung der Seilwinde erfolgt entweder mit der Schaltbirne oder per Funk. Die Schaltbirne ist an der dafür vorgesehenen Steckdose an der Seilwinde anzustecken.



Zum Einziehen des Zugseiles ist der schwarze Druckknopf zu drücken. Wird dieser los gelassen, bleibt die Seiltrommel stehen und bremst automatisch ein (Totmannschaltung). Zum Seilausziehen muss der Drehschalter betätigt werden, um die Bremse vollständig zu öffnen. Bei gespanntem Zugseil soll der Druckschalter nur kurz wiederholt betätigt werden um ein langsames Entspannen des Zugseiles zu ermöglichen.

Achtung! : Für Funkbetrieb gesonderte Betriebsanleitung beachten.

5. Position der Sicherheitshinweise



**Vor Inbetriebnahme
die Betriebsanleitung
u. Sicherheitshinweise
lesen und beachten.**



**Gefahr durch
Fortschleudernde Teile
Bei laufendem Motor –
Sicherheitsabstand
halten!**

CE

HOLZKNECHT

Schnitzhofer Forstgeräte Ges.m.b.H.
A-5441 ABTENAU Tel. 06243/26 78

Type:	HS 250
Baujahr:	20
Fabr. Nr.:	250
Zugkraft:	4000 da N
Untf. Seillage:	5000 da N
Ob. Seillage:	3000 da N
Seil Ø:	10 mm
Max. Seillänge:	80 m
Seilnennfest:	2160 N/mm ²
Rechn. Seilbruchl.:	12000 da N
Drehzahl:	540 min ⁻¹
Triebwerksgr.:	1 EM
Versorgungsspan:	12 V/DC
Max. Steuerdruck:	150 bar
Gewicht:	230 kg



**Vor Wartungs- und
Reparaturarbeiten
Motor abstellen und
Schlüssel abziehen!**

6. Wartung

Bei Bedarf muss die Antriebskette mit Spezialkettenfett geschmiert werden.

ACHTUNG: Beim Schmieren ist darauf zu achten, dass kein Schmiermittel auf den Kupplungsbelag gelangt. Keinesfalls darf die Kette mit Öl geschmiert werden.

Bei Bedarf muss die Antriebskette nachgespannt werden.
Alle 20 Betriebsstunden ist der schwenkbare obere Seileinlauf an dem dafür vorgesehenem Schmiernippel mit Fett zu versorgen.

Nach gründlicher Reinigung der Seilwinde, sollten alle techn. Bauteile auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft, gewartet od. erneuert werden.

7. Technische Daten

	HS 250 E
Zugkraft	5,0 to
unterste Seillage	5,0 to
oberste Seillage	3,0 to
Seilaufnahme	80m / 10 Ø
Seilgeschwindigkeit bei Untersetzungsgetriebe	40m / min 26m / min
Schildbreite	1500 mm
Höhe der Seileinlaufrolle	1200 mm
Gewicht (Bedienung)	230 kg
Für Traktoren ab ca.	15 KW

8. Störungen

Störung	Ursache	Behebung
Nachlassen der Zugleistung	<ul style="list-style-type: none"> • Kupplungsbelag abgenützt • Kupplungsbelag verschmiert 	<ul style="list-style-type: none"> • Kupplung nachstellen • Kundendienst verständigen
Nachlassen der Bremsleistung	Bremsband abgenützt	Bremse nachstellen bzw. Kundendienst verständigen
Bremse lässt sich unter Last schwer lösen	Bremsband fest	Kupplungsleine kurz ziehen
<p>Bei eventuell auftretenden sonstigen Störungen ist unverzüglich der Holzknicht-Kundendienst zu verständigen, um eventuell auftretende Folgeschäden zu vermeiden!</p>		

9. Garantiebestimmungen

- Die Garantiezeit beträgt bei allen Holzknicht Produkten 1 Jahr ab Auslieferungsdatum. Wir weisen darauf hin, dass im Schadensfall nur für das jeweilige Holzknicht-Gerät ein Garantieanspruch geltend gemacht werden kann.
- Vor jeder Garantiereparatur muss der Holzknicht – Kundendienst informiert werden, um den Reparaturaufwand abzugrenzen.
- Wenn Ersatzteile für Garantiearbeiten benötigt werden, ist dies bereits bei der Bestellung bekannt zu geben. Die am Lieferschein angegebene Retournierungsfrist ist einzuhalten, da die Teile sonst in Rechnung gestellt werden.
- Nach erfolgter Reparatur sind die Defektteile samt vollständig ausgefüllten Holzknicht- Garantieantrag innerhalb 14 Tagen an uns frachtfrei einzusenden. Zu spät eingelangte Garantieanträge können nicht erledigt, bzw. vergütet werden.
- Die Vergütung erfolgt erst nach Eintreffen der Defektteile und des Garantieantrages, weil es oftmals nur dann möglich ist zu entscheiden, ob Garantieanspruch besteht oder der Kunde für den Schaden aufkommen muss.
- Sollten zusätzliche Aufwendungen die bei der Montage der Geräte am Schlepper erforderlich sein, die Schlepperspezifisch, und von uns nicht vorhersehbar, können keine Vergütungsanträge an uns gestellt werden.
- Bei Nichtbeachtung, der Bedienungsvorschriften sowie konstruktive Veränderungen bzw. Umbau erlischt jeder Garantieanspruch.
- Als Hersteller behalten wir uns das Recht vor, jederzeit Änderungen vorzunehmen. Deshalb sind die in der technischen Dokumentation enthaltenen Angaben unverbindlich und können jederzeit Änderungen erfahren.



10. Konformitätserklärung

Die Holzknicht – Maschinenbau Schnitzhofer Ges. m.b.H.
Leitenhaus 11
A-5524 Annaberg
Tel.: +43 (0)6243 / 2678
Fax: +43 (0)6243 / 2678-12
E-Mail: office@holzknicht.co.at

erklärt hiermit, dass die

Forst- Seilwinden der Type

HS 135, HS 145, HS 150, HS 155,
HS 250, HS 260, HS 270, HS 360,
HS 250E, HS 260E, HS 270E, HS 360E
HS 370 Profi, HS 380 Profi, HS 412 Profi, HRW 270, HRW 380/2, HRW 399

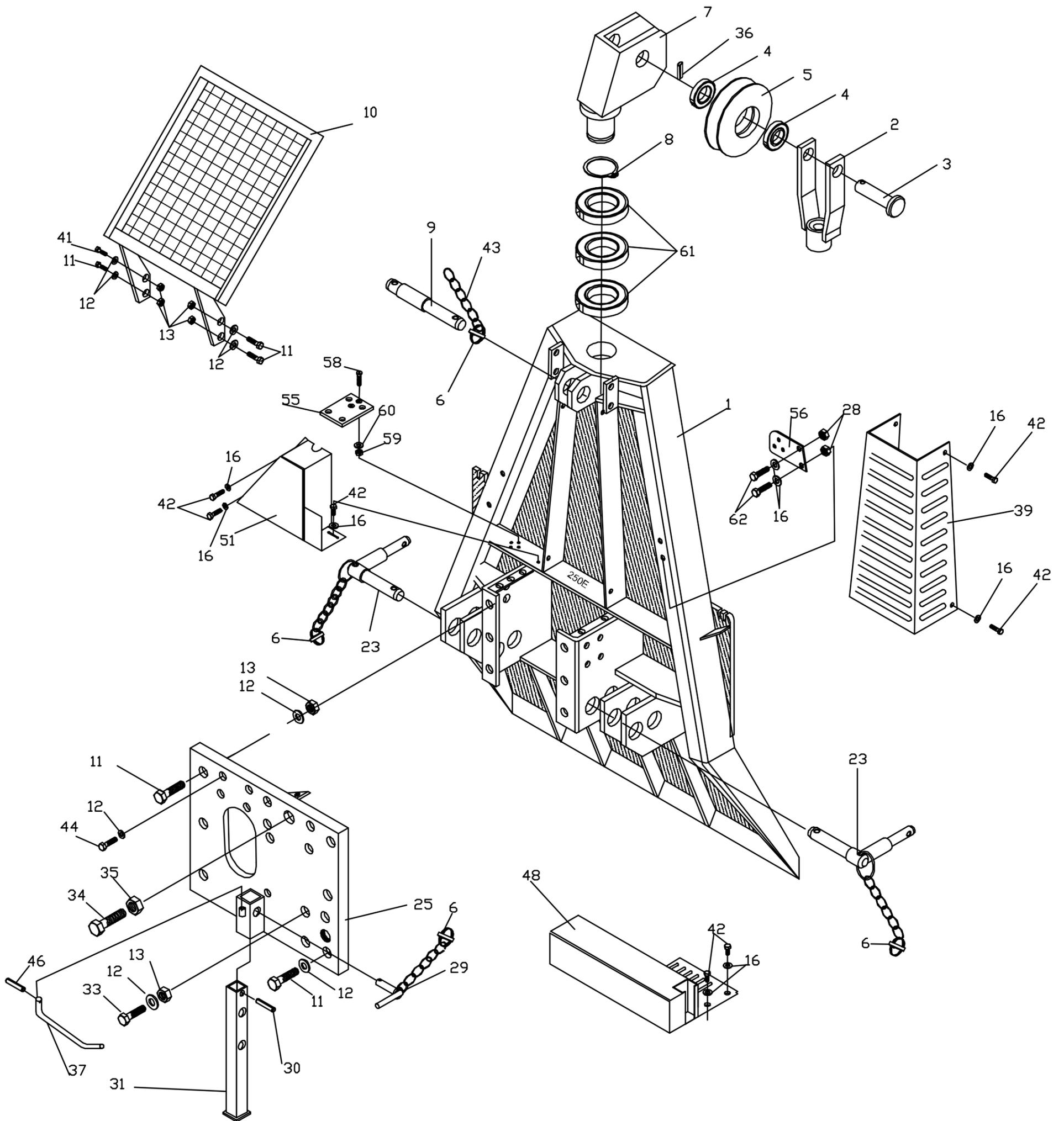
Auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den Bestimmungen der Maschinen-Sicherheitsverordnung – MSV.BGBl.Nr. 306/1994 übereinstimmen, und damit mit der durch sie umgesetzten Maschinenrichtlinie 98/37/EG identisch sind.

Bei der Herstellung, Auslegung und Überprüfung unserer Maschinen wurden neben den langjährigen Erfahrungswerten folgende harmonisierte Normen

EN 294, EN 982

so wie die nationalen Normen

ÖNORM L 5276 ÖNORM ISO 2332, ÖNORM M 9600-2 ÖNORM ISO 730-1 berücksichtigt.



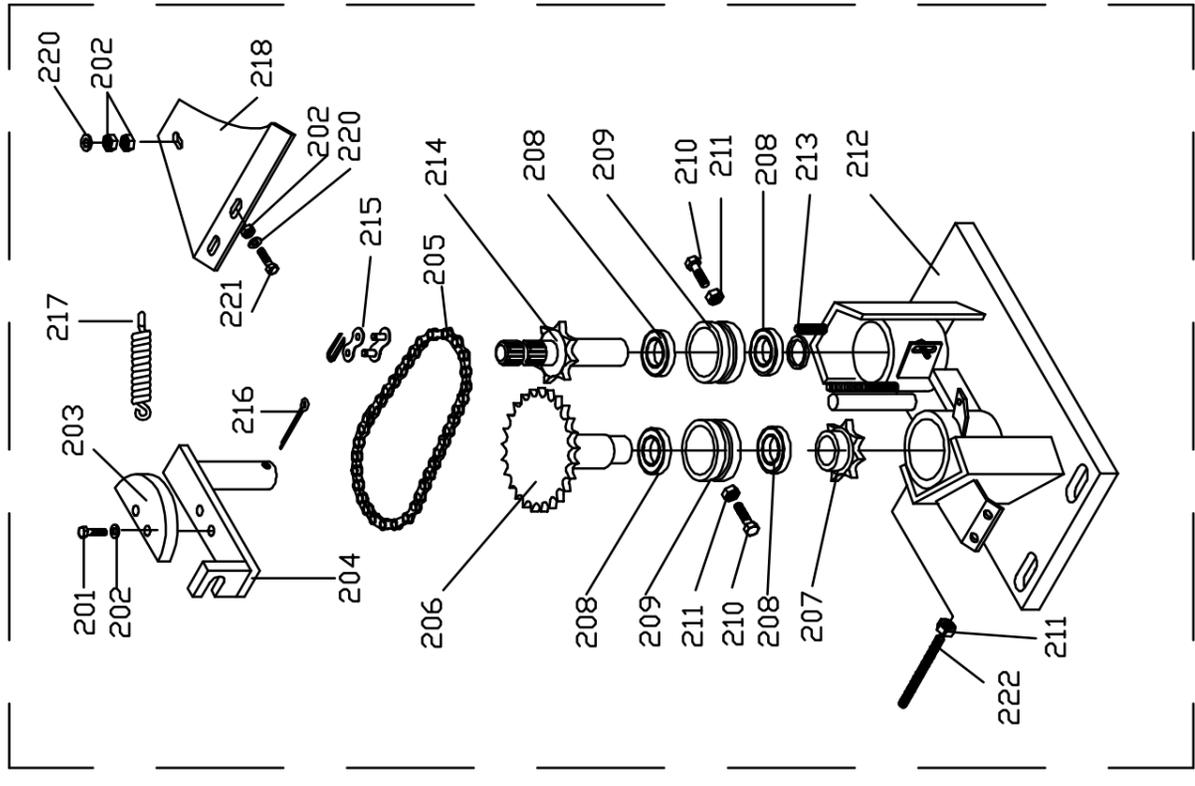
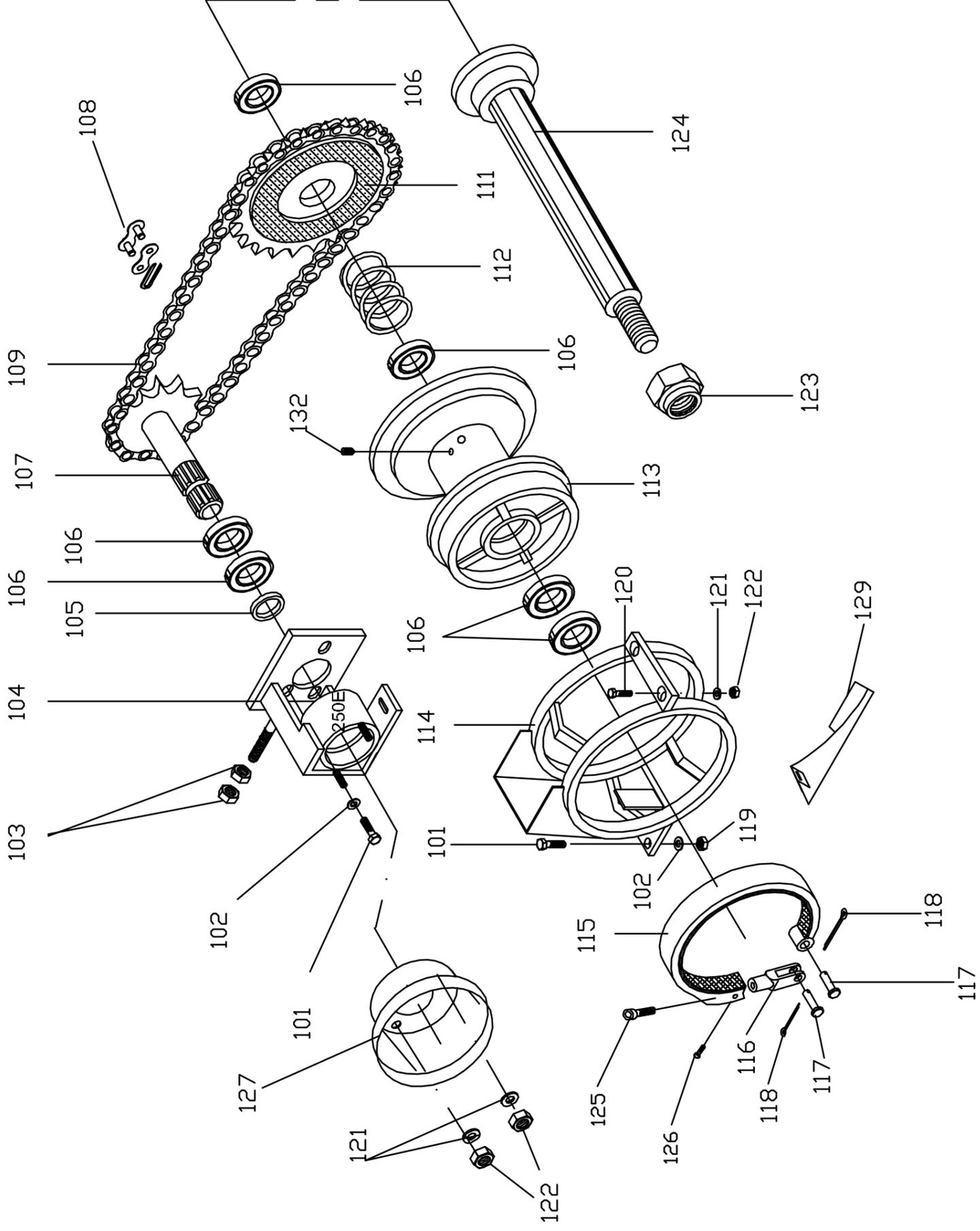
**ERSATZTEILE
RÜCKESCHILD**

Ersatzteilliste

Rückeschild

Pos.	Bezeichnung	Stück	Art. Nr.
1	Schild	1	250001
2	Seileinlaufflasche	1	250002
3	Seileinlaufbolzen	1	250003
4	Kugellager 6304 2RS	2	250004
5	Seileinlaufrolle	1	250005
6	Klappsplint	4	250006
7	Seileinlaufgehäuse	1	250007
8	Sicherungsring A 65 x 2,5	1	250008
9	Oberlenkerbolzen	1	250009
10	Schutzgitter	1	250010
11	Schraube M 10 x 30	9	250011
12	Beilagscheibe M 10	17	250012
13	Mutter M 10	12	250013
16	Beilagscheibe M 8	13	250016
23	Unterenkerbolzen	2	250023
25	Deckel	1	250025
28	Mutter M 8	2	250028
29	Fußbolzen	1	250029
30	Spannstift M 6 x 50	1	250030
31	Stützfuß	1	250031
33	Schraube M 10 x 45	3	250033
34	Schraube M 12 x 60	1	250034
35	Stopmutter M 12	1	250035
36	Spannstift M 8 x 40	1	250036
37	Gelenkwellenhalter	1	250037
39	Seilschutz	1	250039
40	Kugellager 6013 2RS	3	250040
41	Schraube M 10 x 40	1	250041
42	Schraube M 8 x 12	11	250042
43	Kette	1	250043
44	Schraube M 10 x 25	1	250044
46	Spannstift M 4 x 20	1	250046
48	Zylinderhaube	1	250048
51	Steuerungshaube	1	250051
55	Steuerungsplatte	1	250055
56	Steckdosenhalterung	1	250056
58	Inbussenkopfschraube M 6 x 25	2	250058
59	Stopmutter M 6	2	250059
60	Beilagscheibe M 6	2	250060
62	Schraube M 8 x 20	2	250062

Ausführung -
Untersetzunggetriebe



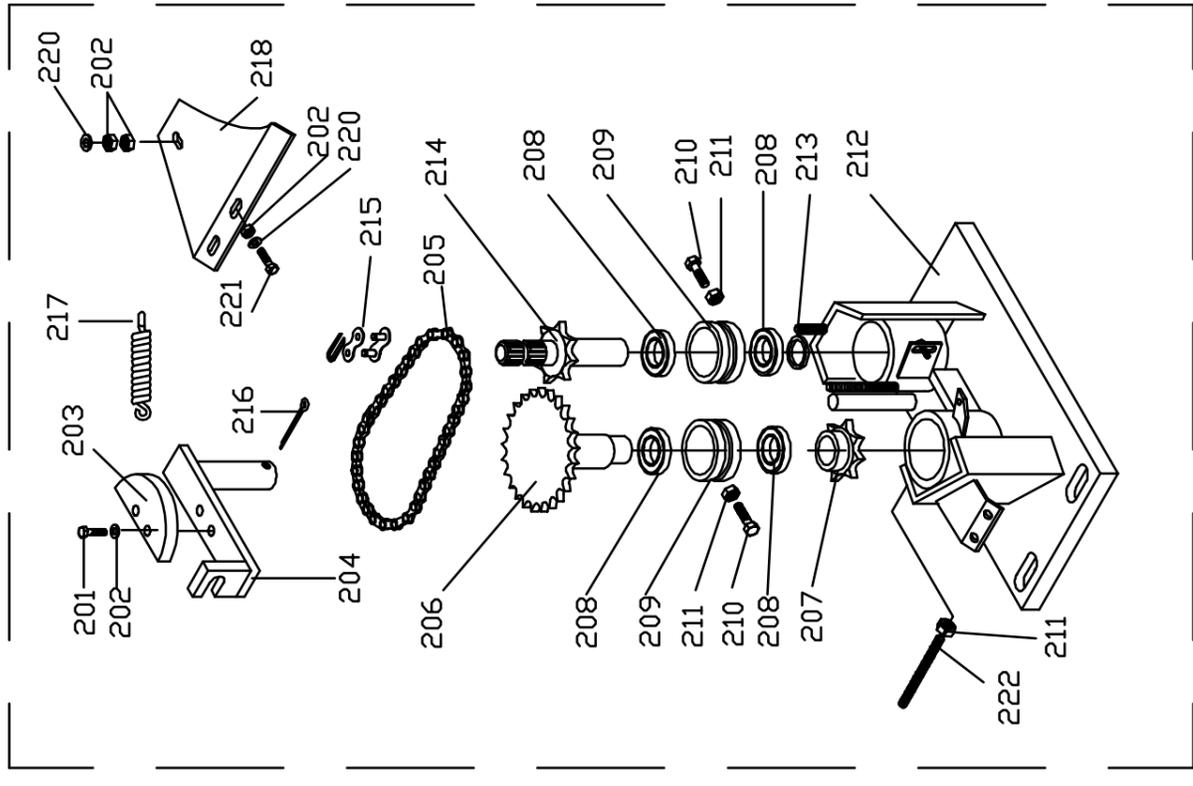
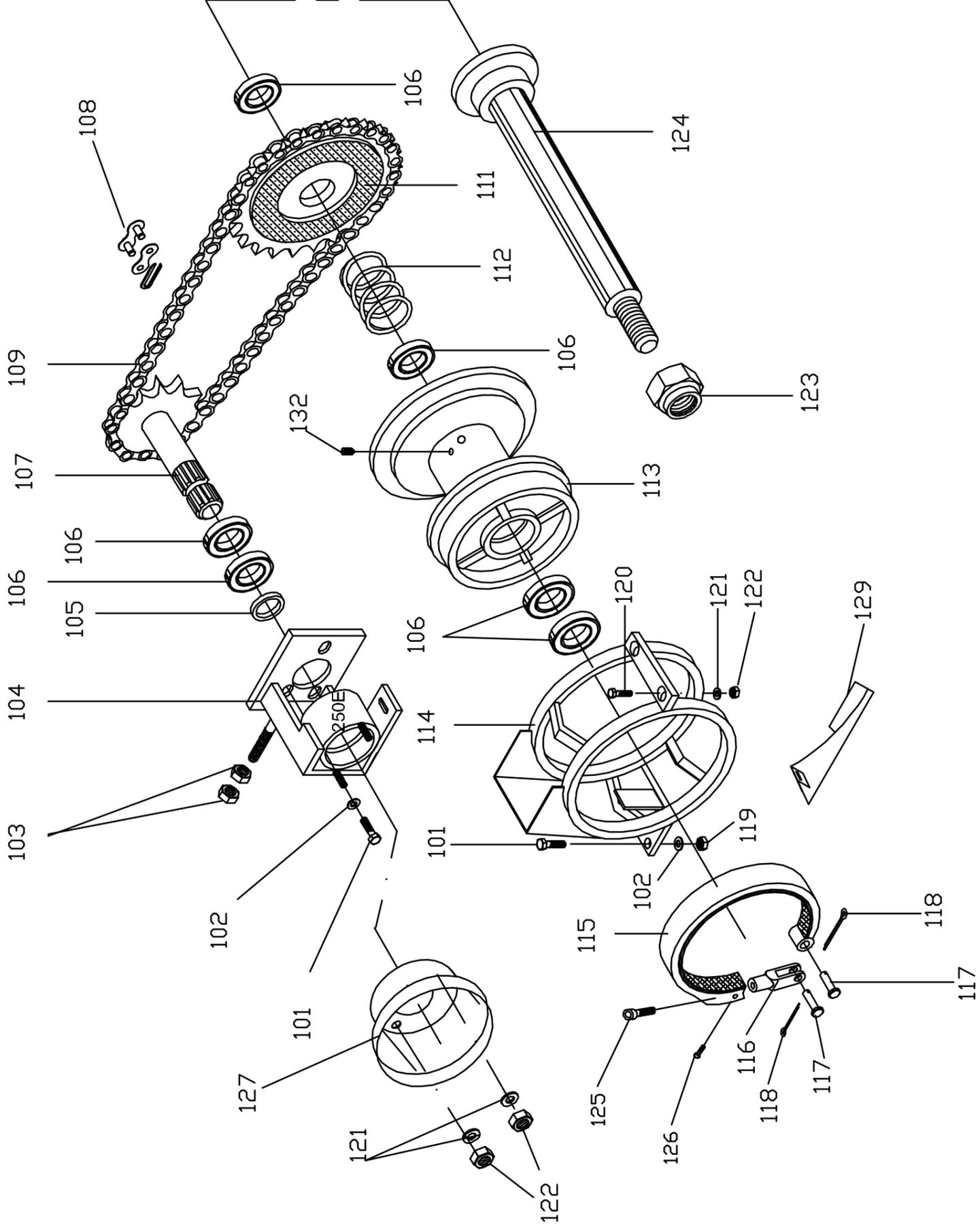
Ersatzteile
Seiltrommelantrieb

Ersatzteilliste

Seiltrommelantrieb

Pos.	Bezeichnung	Stück	Art. Nr.
101	Schraube M 10 x 25	4	250101
102	Beilagscheibe M 10	4	250102
103	Mutter M 12	2	250103
104	Antriebsgehäuse	1	250104
105	Schweißring	1	250105
106	Kugellager 6307 2RS	6	250106
107	Antriebswelle Z=9	1	250107
108	Verschußglied 12 BI	1	250108
109	Antriebskettete 12BI - 66 Glieder	1	250109
111	Kupplungskettenrad 12 BI Z=60	1	250111
112	Kupplungsdruckfeder	1	250112
113	Seiltrommel	1	250113
114	Schutzkorb	1	250114
115	Bremsband	1	250115
116	Gelenkstück	1	250116
117	Bremshebelbolzen	2	250117
118	Splint 3,2 x 20	2	250118
119	Mutter M 10	1	250119
120	Schraube M 8 x 25	2	250120
121	Beilagscheibe M 8	4	250121
122	Mutter M 8	4	250122
123	Stopmutter M 30	1	250123
124	Trommelwelle	1	250124
125	Innensechskantschraube M 10 x 60	1	250125
126	Schraube M 8 x 16	1	250126
127	Schutztopf	1	250127
129	Kettenschutz	1	250129
132	Seilbefestigungsschraube	1	250132

Ausführung -
Untersetzunggetriebe

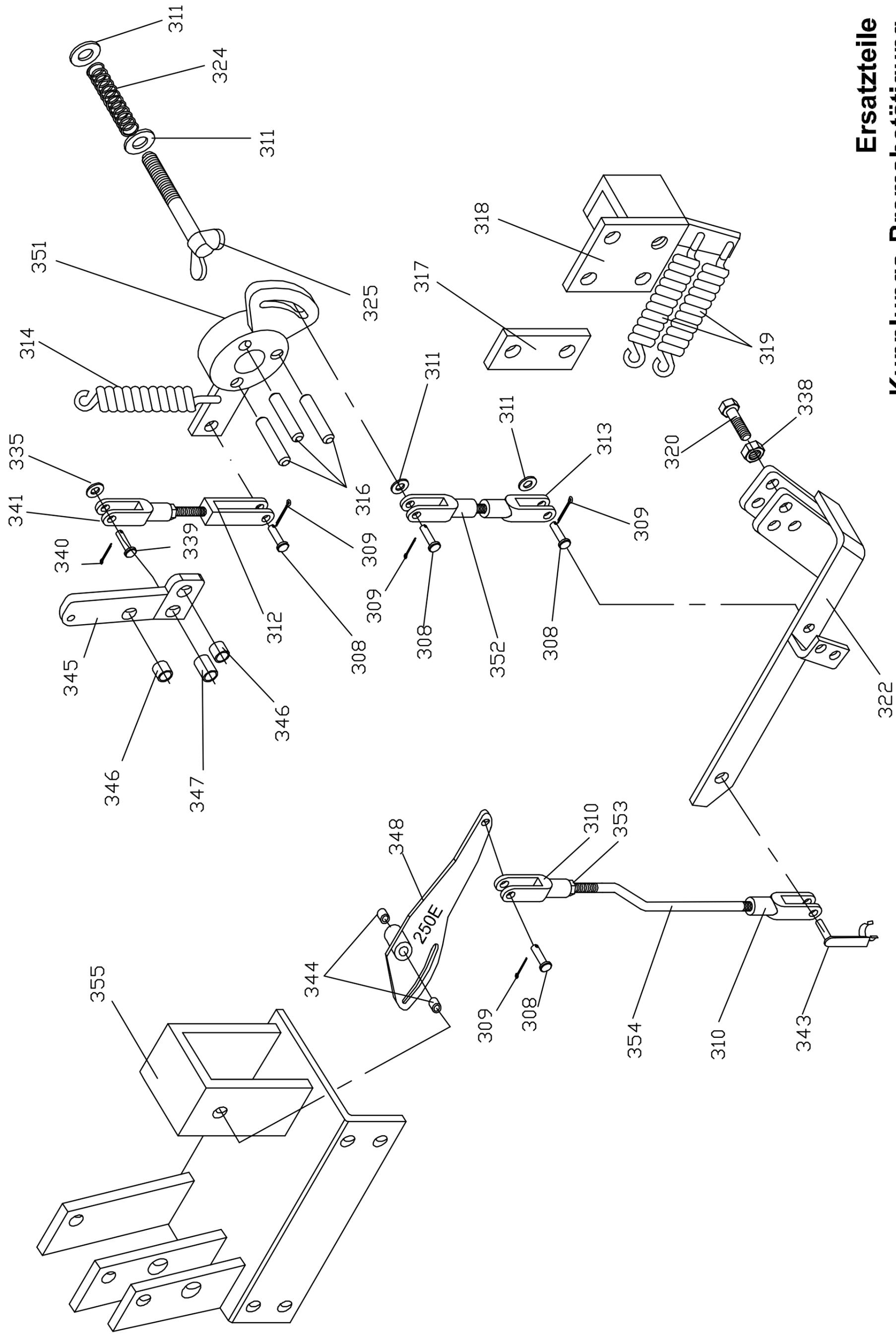


Ersatzteile
Seiltrommelantrieb

Ersatzteilliste

Untersetzungsgetriebe

Pos.	Bezeichnung	Stück	Art. Nr.
201	Schraube M 8 x 30	2	250201
202	Mutter M 8	4	250202
203	Kettenspannsegment 12Bl	1	250203
204	Kettenspanner	1	250204
205	Antriebskette 12 Bl - 32 Glieder	1	250205
206	Untersetzungsrad Z=22	1	250206
207	Kettenrad Z=11	1	250207
208	Kugellager 6307 2RS	4	250208
209	Zwischenbüchse	2	250209
210	Fixierschraube	2	250210
211	Mutter M 12	3	250211
212	Untersetzungsgetriebegehäuse	1	250212
213	Schweißring	1	250213
214	Antriebswelle Z=11	1	250214
215	Verschlussglied 12 Bl	1	250215
216	Splint 4 x 32	1	250216
217	Kettenspannfeder	1	250217
218	Kettenschutz	1	250218
220	Beilagscheibe M 8	3	250220
221	Schraube M 8 x 20	1	250221
222	Gewindestange M 12	0,14	250222

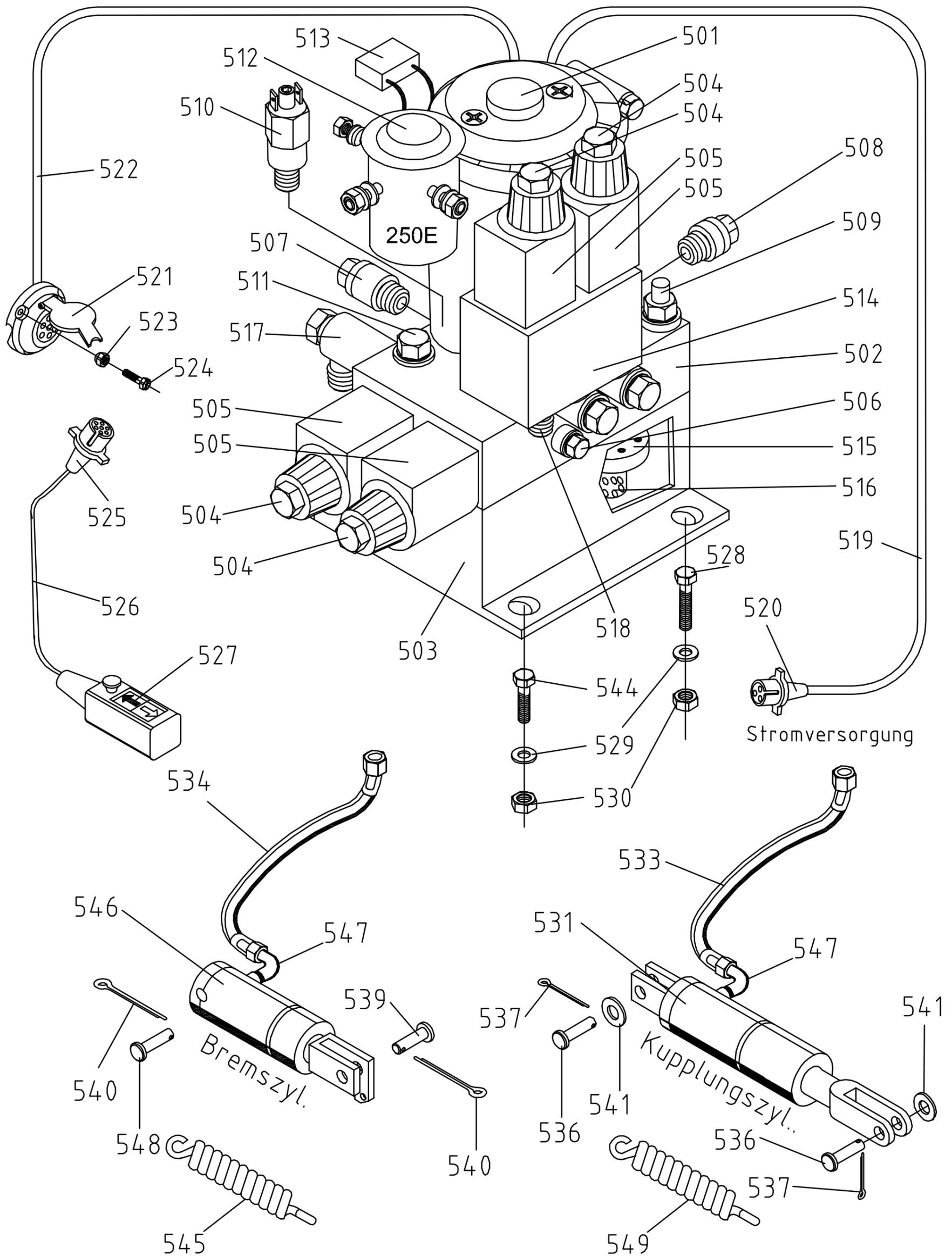


**Ersatzteile
Kupplungs-Bremsbetätigung**

Ersatzteilliste

Kupplungs - Bremsbetätigung

Pos.	Bezeichnung	Stück	Art. Nr.
308	Bolzen M 10 x 20	3	250308
309	Splint 3,2 x 20	5	250309
310	Gabelgelenk 10 x 40	2	250310
311	Beilagscheibe M 10	4	250311
312	Kupplungsgabel	1	250312
313	Gabelgelenk 10 x 20	1	250313
314	Kupplungsfeder	1	250314
316	Kupplungsbolzen	3	250316
317	Zwischenstück	1	250317
318	Bremshebelhalterung	1	250318
319	Bremshebelfeder	2	250319
320	Schraube M 14 x 100	1	250320
322	Bremshebel	1	250322
324	Nachlaufbremsfeder	1	250324
325	Nachlaufbremsschraube	1	250325
335	Beilagscheibe M 12	1	250335
338	Stopmutter M 14	1	250338
339	Bolzen M 12	1	250339
340	Splint 4 x 32	1	250340
341	Gabelgelenk 12 x 48	1	250341
343	ES Bolzen 10	1	250343
344	Gleitlager 12 x 14 x 15	2	250344
345	Kupplungshebel elektr.	1	250345
346	Gleitlager 12 x 14 x 8	2	250346
347	Gleitlager 12 x 14 x 20	1	250347
348	Schlitzhebel	1	250348
351	Kupplungshebel elektr.	1	250351
352	Kupplungsgabel elektr.	1	250352
354	Bremsgestänge elektr.	1	250354
355	Zylinderhalterung	1	250355



Ersatzteile Elektrohydraulische Steuerung KTH-1-4F

Ersatzteilliste

Elektrohydr. Steuerung

Pos.	Bezeichnung	Stück	Art. Nr.
501	Elektromotor	1	250501
502	Pumpenkopf KTH	1	250502
503	Öltank	1	250503
504	Cartridgeventil C81	4	250504
505	Magnetspule	4	250505
506	Druckbegrenzungsventil	1	250506
507	Rückschlaagventil	1	250507
508	Druckfilter	1	250508
509	Prüfanschluß	1	250509
510	Druckschalter	1	250510
511	Entlüftungsschraube	1	250511
512	Magnetschalter	1	250512
513	Kondensator	1	250513
514	Ventilblock VB 234	1	250514
515	Hydraulikpumpe	1	250515
516	Saugfilter	1	250516
517	Druckanschluß Kupplung	1	250517
518	Druckanschluß Bremse	1	250518
519	Stromversorgungskabel 2 x 4mm ²	1	250519
520	Eurostecker 3 polig	1	250520
521	Steckdose 7 polig	1	250521
522	Kabel Steckdose Steuerung 4 x 1mm ²	1	250522
523	Stopmutter M 5	3	250523
524	Zylinderschraube M 5 x 35	3	250524
525	Stecker 7 polig	1	250525
526	Spiralkabel Schaltbirne	1	250526
527	Schaltbirne	1	250527
528	Schraube M 6 x 30	2	250528
529	Beilagscheibe M 6	4	250529
530	Stopmutter M 6	4	250530
531	Kupplungszyylinder	1	250531
533	Hydraulikschlauch Kupplung	1	250533
534	Hydraulikschlauch Bremse	1	250534
536	Kupplungszyylinderbolzen M 12	2	250536
537	Splint 4 x 32	1	250537
539	Bolzen 10 x 20	2	250539
540	Slint 3,2 x 30	2	250540
541	Beilagscheibe M 12	2	250541
544	Schraube M 6 x 20	2	250544
545	Bremszylinderfeder	1	250545
546	Bremszylinder	1	250546
547	Winkelverschraubung 1/4" - 8l	2	250547
548	Bremszylinderbolzen	1	250548



Schnitzhofer GmbH
Leitenhaus 11
A – 5524 Annaberg
Tel.: +43 (0) 6243 / 2678
Fax: +43 (0) 6243 / 2678 – 12
E-Mail: office@holzknecht.co.at
www.holzknecht.co.at