



BETRIEBSANLEITUNG



Forst Seilwinde HS 650



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 Beschädigen des Drahtseiles zu verhindern!

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| 1. Einleitung..... | 3 |
| 2. Hinweise für bestimmungsgemäße Verwendung | 4 |
| 3. Unfallverhütung | 6 |
| 4. Bedienungsanleitung (Arbeitseinsatz) | 8 |
| 5. Position der Sicherheitshinweise | 10 |
| 6. Wartung..... | 11 |
| 7. Technische Daten..... | 11 |
| 8. Störungen..... | 12 |
| 9. Garantiebestimmungen | 13 |
| 10. EG-Konformitätserklärung | 14 |
| 11. Ersatzteillisten & Ersatzteilzeichnungen | 15 |

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 Rückewinde 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, Korbbildung, 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.
- Vor Arbeitsbeginn muss die elektrische Stromversorgung geprüft werden. (Bremse kann bei fehlender Stromversorgung nicht geöffnet 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 dazugehörigen 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 Winde ist mit einem Kipp-Stop-System ausgestattet, welches bei nachfolgenden Werten den Zuzug der Winde stoppt.

| | |
|--------------------------|-------------------------------|
| seitlich in beide Seiten | 15° (Toleranz $\pm 3^\circ$) |
| in Fahrtrichtung bergauf | 25° (Toleranz $\pm 3^\circ$) |
| in Fahrtrichtung bergab | 35° (Toleranz $\pm 3^\circ$) |

Die vorgegebenen Neigungsgrenzwerte der Seilwinde können nicht überschritten werden.

Falls die Funktion Ziehen bei Überschreiten der genannten Werte durch das Kipp-Stop-System unterbrochen wurde, muss die Winde mind. 3° unterhalb der Grenzwerte in Position gebracht werden um die Funktion Ziehen wieder aktivieren zu können.

Die Firma Schnitzhofer Ges.m.b.H. übernimmt keine Haftung für etwaige Personen-, Produkt- sowie Sachschäden, die bei unsachgemäßer Verwendung der Seilwinde mit Kipp-Stop-System hervorgerufen werden können.

Das Kipp-Stop-System ist eine aktive Sicherheitseinrichtung welches zur Vermeidung typischer Unfälle durch Aufbäumen und Umstürzen von forstwirtschaftlichen Zugfahrzeugen mit Funkseilwinden dient.

Eine völlige Sicherheit gegen Umstürzen von Fahrzeugen kann durch diese Einrichtung nicht gewährleistet werden.

Insbesondere bei unsachgemäßer Positionierung des Zugfahrzeugs (Positionierung, dass bei Erreichen des Neigungsgrenzwertes kein sicherer Stand des Zugfahrzeugs sichergestellt ist, wie z.B. extreme Hanglage und/oder lockerem Untergrund, Positionierung an Geländekanten usw.), sowie bei Störung durch elektromagnetische Felder (z.B. Lichtbogen schweißen oder Langwellensender) und unsachgemäßer Anbau der Seilwinde am Zugfahrzeug (Schild muss genau senkrecht stehen).

Bei installiertem Kipp-Stop-System darf kein hydraulisch verstellbarer Oberlenker 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 Klapstecker bzw. R-Splint sichern. Das Gleiche ist mit dem Oberlenker vorzunehmen (Hydraulisch verstellbare Oberlenker dürfen bei installiertem Kipp-Stop-System nicht verwendet werden!). Die Länge des Oberlenkers ist so einzustellen, dass bei abgesenkter Winde auf dem Boden das Schild senkrecht steht und nicht geneigt ist.
- 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 Gelenkwellenschutzes 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 (Leistungsquerschnitt mind. 1mm², Absicherung 10 Ampere, Adernummer 1 = + 12V DC, Adernummer 2 = - Masse) angeschlossen.
- 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 (etc.), befestigt, an denen die Baumstämme mittels Würgekettens, Chokerseile, Hacklkeile (etc.), 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 verkleben 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 Seilauzugskraft erfolgt mittels der Nachlaufbremse. Mit dem Sterngriff (Teil Nr.: 356), der 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 Seilauziehens 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 Seilauszugsbremse mit dem Sterngriff nicht stark genug einstellen lässt und bei einer stärkeren Einstellung ein Blockieren der Seiltrommel auftritt, muss der Sterngriff gelockert und das Bremsband nachgestellt werden. Hierfür wird die Konterschraube am Bremsband (Teil Nr.: 320) gelockert und der Auszieh Widerstand (bei geöffneter Bremse) mittels der Innensechskantschraube (Teil Nr.: 319) soweit nachgestellt, bis die Seiltrommel beim Seilausziehen nicht mehr nachläuft und die richtige Ausziehkraft erreicht ist. Danach wird die Innensechskantschraube mit der Konterschraube gesichert um ein Lockern zu verhindern. Die Feineinstellung der Nachlaufbremse wird mit dem Sterngriff vorgenommen.

- h. Die Steuerung der Seilwinde erfolgt per Funk. **Gesonderte Betriebsanleitung beachten!!! Wir empfehlen die Typen Holzkecht Standard/Profi bzw. Groß-Funk Profi. Falls andere Funkanlagen verwendet werden, müssen diese mindestens Performancelevel „c“ nach DIN EN ISO 13849-1 entsprechen.**

Einstellungshinweis Seilausstoß HS 500-650

Zu Beginn muss der Anpressrollenbügel eingestellt werden. Beim Ausstoßen des Zugseiles muss die Anpressrolle das Seil so fest an die Seilrolle drücken, damit die Seilrolle nicht durchdreht. Dabei ist zu beachten, dass alle Schrauben (Nr.1) am Anpressrollenbügel gleichmäßig angezogen werden. Bei zu starker Anpresskraft wird der Ausstoßmotor überlastet und dreht sich nicht mehr.

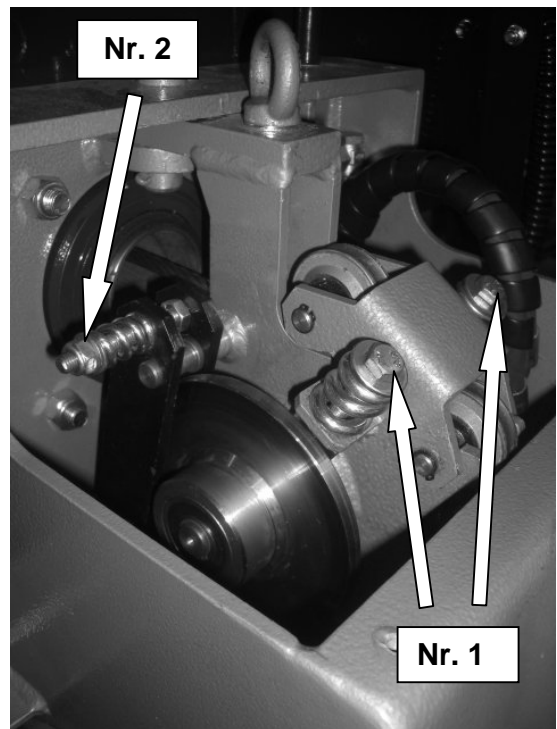
Die Einstellung der Seileinlaufbremse erfolgt folgendermaßen: Beim Seileinzug wird die Seilvorspannung am gespannten Seil zwischen oberer Seileinlaufrolle und Seiltrommel kontrolliert.

Ansonsten wird die Vorspannung mittels beider Sicherungsmuttern (Nr.2) gleichmäßig eingestellt.

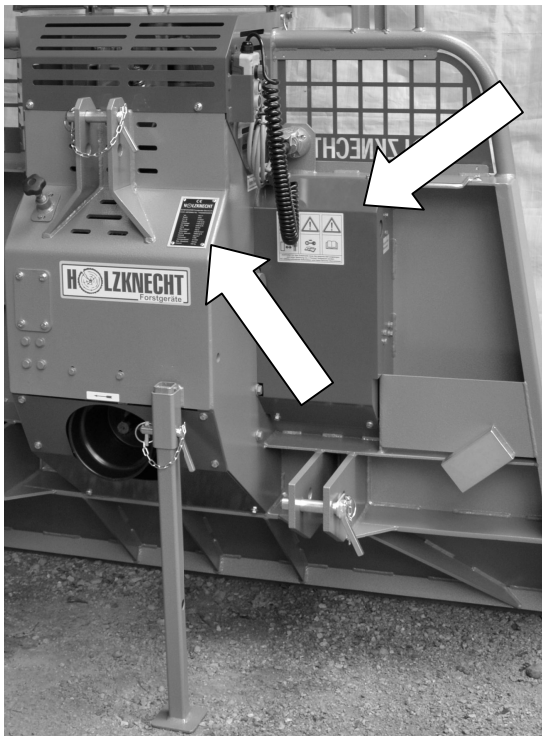
Diese Muttern müssen soweit nachgezogen werden, bis sich die Seilrolle beim Einziehvorgang ohne Last gerade noch mit dreht und das Seil nicht über die stehende Seilrolle gezogen wird.

Die Anpresskraft darf nicht zu hoch eingestellt werden, da sonst Schäden am Zugseil entstehen können.

Anschließend kann mit Hilfe des Drosselventils die gewünschte Geschwindigkeit des Seilausstoßes eingestellt werden.



5. Position der Sicherheitshinweise



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

CE

HOLZKNECHT

SCHNITZHOFER Forstgeräte Ges.m.b.H.
A-5224 Annaberg Tel.: +43(0)6243/2678

| | |
|---------------------|-------------------------|
| Type: | HS 650 |
| Baujahr: | 2017 |
| Fabr. Nr.: | 650XXXXX |
| Zugkraft: | 6500 da N |
| Unt. Seillage: | 6500 da N |
| Ob. Seillage: | 4500 da N |
| Seil Ø: | 11 mm |
| Max. Seillänge: | 85 m |
| Seilnennfest: | 2160 N /mm ² |
| Rechn. Seilbruchl.: | 16500 da N |
| Drehzahl: | 540 min ⁻¹ |
| Triebwerksgr.: | 1 EM |
| Versorgungsspanl.: | 12 V/DC |
| Max. Steuerdruck | 150 bar |
| Gewicht: | 440 kg |



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



**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.

Steuerung: Hydraulikölwechsel jährlich mit HLVP 22 ca. 4 lt.

Winkelgetriebe: Erster Ölwechsel nach 250 Betriebsstunden
Anschließend nach 1000 Betriebsstunden
Menge ca. 1,1 lt. SAE 85W/90 Getriebeöl

Gehäusebolzen oben (Teil Nr.: 506) und Gehäusebolzen unten (Teil Nr.: 507) sind alle 20 Betriebsstunden 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 650 |
|---------------------------------------|------------------|
| unterste Seillage oberste Seillage | 6,5 to 4,5 to |
| Seilaufnahme | 85m / 11 Ø |
| Seilgeschwindigkeit | 26m / min |
| Schildbreite | 1750 mm |
| Höhe der Seileinlaufrolle | 1200 mm |
| Gewicht (Bedienung) | 440 kg |
| Für Traktoren ab ca. | 40 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 | Bremsse nachstellen bzw. Kundendienst verständigen |
| Steuerung funktioniert nicht | <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung • Hydraulikpumpe wird nicht angetrieben | <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung in der Stromversorgung des Schleppers kontrollieren • Zapfwelle einschalten • Kundendienst verständigen |
| <p align="center">Bei eventuell auftretenden sonstigen Störungen ist unverzüglich der Holzkecht-Kundendienst zu verständigen, um eventuell auftretende Folgeschäden zu vermeiden!</p> | | |

9. Garantiebestimmungen

- Die Garantiezeit beträgt bei allen Holzkecht Produkten 1 Jahr ab Auslieferungsdatum. Wir weisen darauf hin, dass im Schadensfall nur für das jeweilige Holzkecht-Gerät ein Garantieanspruch geltend gemacht werden kann.
- Vor jeder Garantiereparatur muss der Holzkecht – Kundendienst informiert werden, um den Reparaturaufwand abzugrenzen.
- Wenn Ersatzteile für Garantiarbeiten 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 Holzkecht- 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. EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller

Firmenname Fa. Schnitzhofer Ges. m. b. H

Anschrift Leitenhaus 11
5524 Annaberg

Telefon +43 (0)6243-2678

erklärt, dass die nachfolgend bezeichnete Forstseilwinde:

HS 650

mit den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie **RL2006/42/EG** und mit den Bestimmungen folgender **harmonisierter Normen** übereinstimmen:

DIN EN 4254-1

DIN EN 14492

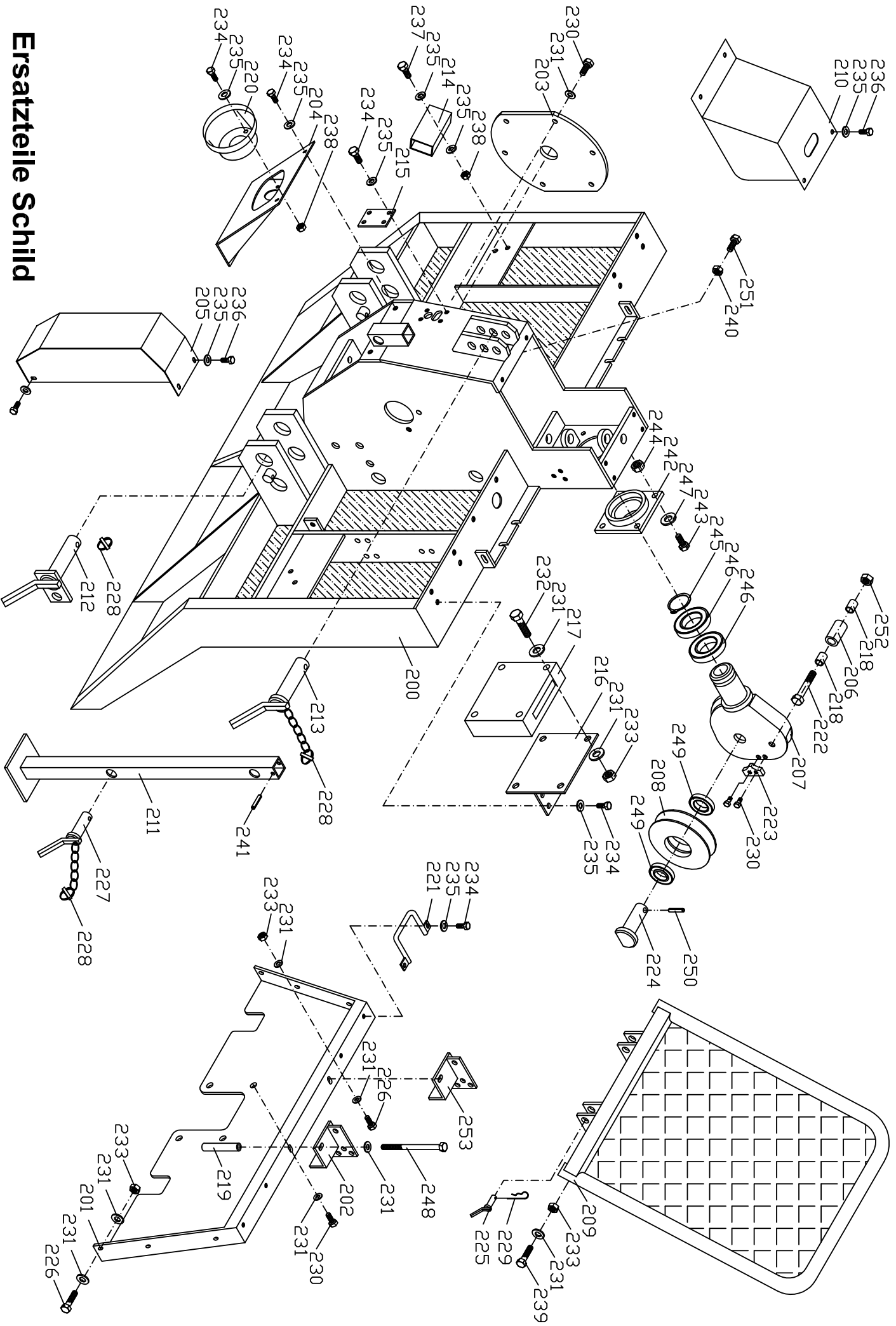
Ausgefertigt in / Ort Annaberg

Datum 05.10.2017

Name des Unterzeichners Johann Schnitzhofer Geschäftsführer

Unterschrift


HOLZKNECHT
SCHNITZHOFER GES. M.B.H.
ABTEILUNG Leitenhaus 11
Post: 5524 ANNABERG
© 06243/2678, FAX 2678-12

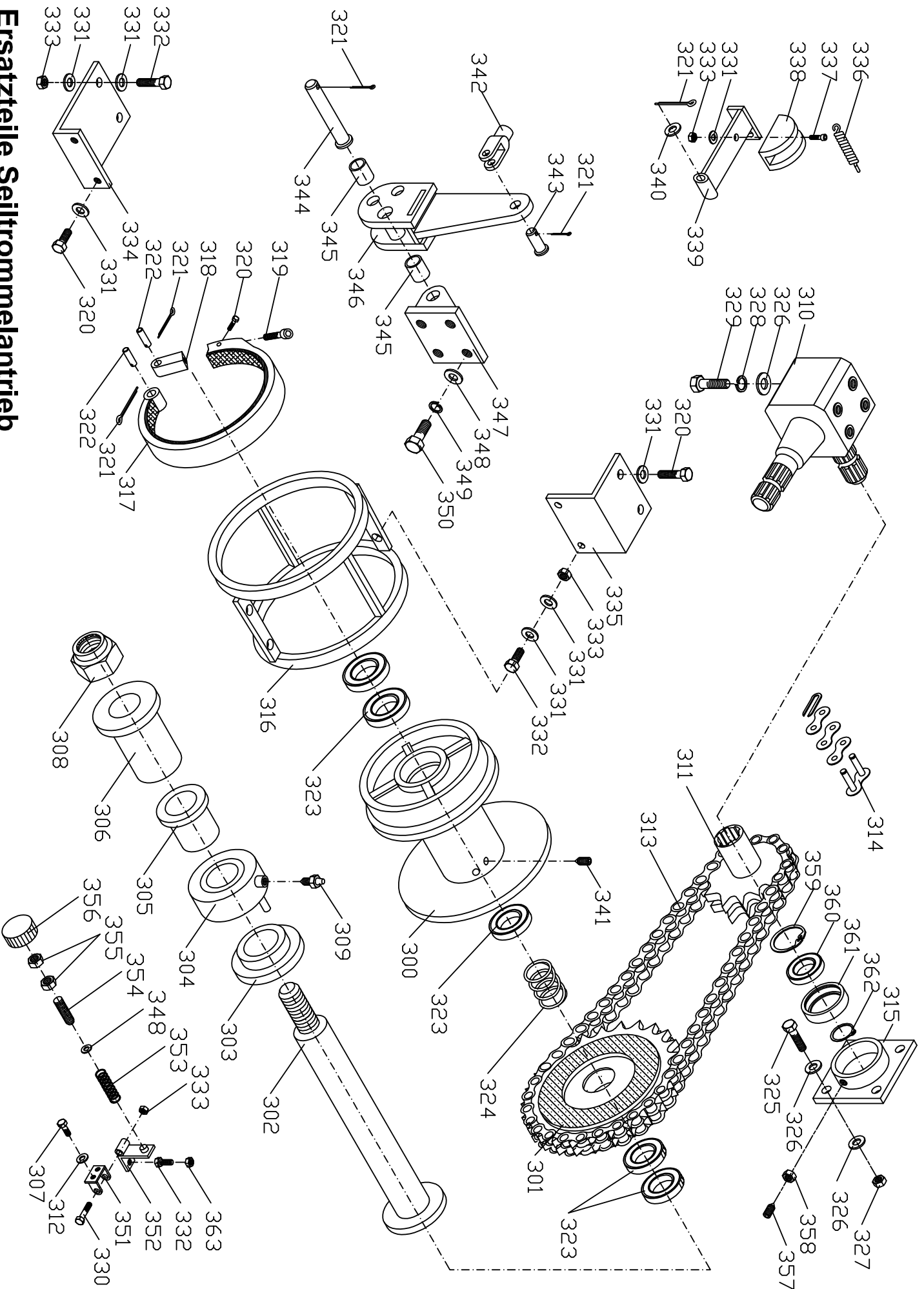


Ersatzteile Schild

Ersatzteilliste

Schild

| Pos. | Bezeichnung | Stück | Art. Nr. | Bestellnr. |
|------|----------------------------|-------|----------|------------|
| 200 | Schild | 1 | 650 200 | 14756 |
| 201 | Schutzblech | 1 | 650 201 | 14732 |
| 202 | Gitterhalterung rechts | 1 | 650 202 | 14733 |
| 203 | Seitendeckel | 1 | 650 203 | 14734 |
| 204 | Antriebsschutz | 1 | 650 204 | 14735 |
| 205 | Steuerungsabdeckung | 1 | 650 205 | 14736 |
| 206 | Seilrolle klein | 1 | 650 206 | 12039 |
| 207 | Seileinlaufgehäuse | 1 | 650 207 | 14737 |
| 208 | Seilrolle | 1 | 650 208 | 14272 |
| 209 | Schutzgitter | 1 | 650 209 | 14758 |
| 210 | Ausstossabdeckung | 1 | 650 210 | 14739 |
| 211 | Fuss | 1 | 650 211 | 13242 |
| 212 | Unterlenkerbolzen | 2 | 650 212 | 13965 |
| 213 | Oberlenkerbolzen | 1 | 650 213 | 10110 |
| 214 | Sappelhalterung unten | 1 | 650 214 | 11281 |
| 215 | Frontdeckel | 1 | 650 215 | 14275 |
| 216 | Motorsägenhalterungsplatte | 1 | 650 216 | 14276 |
| 217 | Motorsägenhalter | 1 | 650 217 | 11326 |
| 218 | Gleitlager 12 x 14 x 15 | 2 | 650 218 | 13170 |
| 219 | Befestigungsrohr | 2 | 650 219 | 14740 |
| 220 | Schutztop | 1 | 650 220 | 10156 |
| 221 | Sappelhalterung oben | 1 | 650 221 | 11281 |
| 222 | Schraube M 12 x 70 | 1 | 650 222 | 13072 |
| 223 | Führungsplatte | 2 | 650 223 | 14741 |
| 224 | Seileinlaufbolzen | 1 | 650 224 | 14280 |
| 225 | Schutzgitterbolzen | 2 | 650 225 | 14281 |
| 226 | Schraube M 10 x 30 | 4 | 650 226 | 10405 |
| 227 | Fussbolzen | 1 | 650 227 | 10346 |
| 228 | Klappspint | 4 | 650 228 | 10052 |
| 229 | R-Splint 3mm | 2 | 650 229 | 15876 |
| 230 | Schraube M 10 x 20 | 14 | 650 230 | 10657 |
| 231 | Beilagscheibe Dm 10 | 30 | 650 231 | 13066 |
| 232 | Schraube M 10 x 60 | 4 | 650 232 | 10326 |
| 233 | Sicherungsmutter M 10 | 10 | 650 233 | 10041 |
| 234 | Schraube M 8 x 16 | 16 | 650 234 | 13071 |
| 235 | Beilagscheibe Dm 8 | 27 | 650 235 | 10050 |
| 236 | Schraube M 8 x 12 | 7 | 650 236 | 10130 |
| 237 | Schraube M 8 x 20 | 2 | 650 237 | 10404 |
| 238 | Sicherungsmutter M 8 | 4 | 650 238 | 10034 |
| 239 | Schraube M 10 x 40 | 2 | 650 239 | 10019 |
| 240 | Mutter M 10 | 2 | 650 240 | 10049 |
| 241 | Spannstift 6 x 50 | 1 | 650 241 | 13205 |
| 242 | Einlaufflansch | 1 | 650 242 | 14742 |
| 243 | Schraube M 16 x 45 | 4 | 650 243 | 10061 |
| 244 | Sicherungsmutter M 16 | 4 | 650 244 | 10043 |
| 245 | Sicherungsring A 85 x 3 | 1 | 650 245 | 13040 |
| 246 | Kugellager 6017 2RS | 2 | 650 246 | 10006 |
| 247 | Beilagscheibe Dm 16 | 4 | 650 247 | 10395 |
| 248 | Schraube M 10 x 180 | 2 | 650 248 | 13466 |
| 249 | Kugellager 6305 2RS | 2 | 650 249 | 10270 |
| 250 | Spannstift 8 x 40 | 1 | 650 250 | 10650 |
| 251 | Schraube M 10 x 35 | 2 | 650 251 | 10021 |
| 252 | Sicherungsmutter M 12 | 1 | 650 252 | 10033 |
| 253 | Gitterhalterung links | 1 | 650 253 | 14757 |

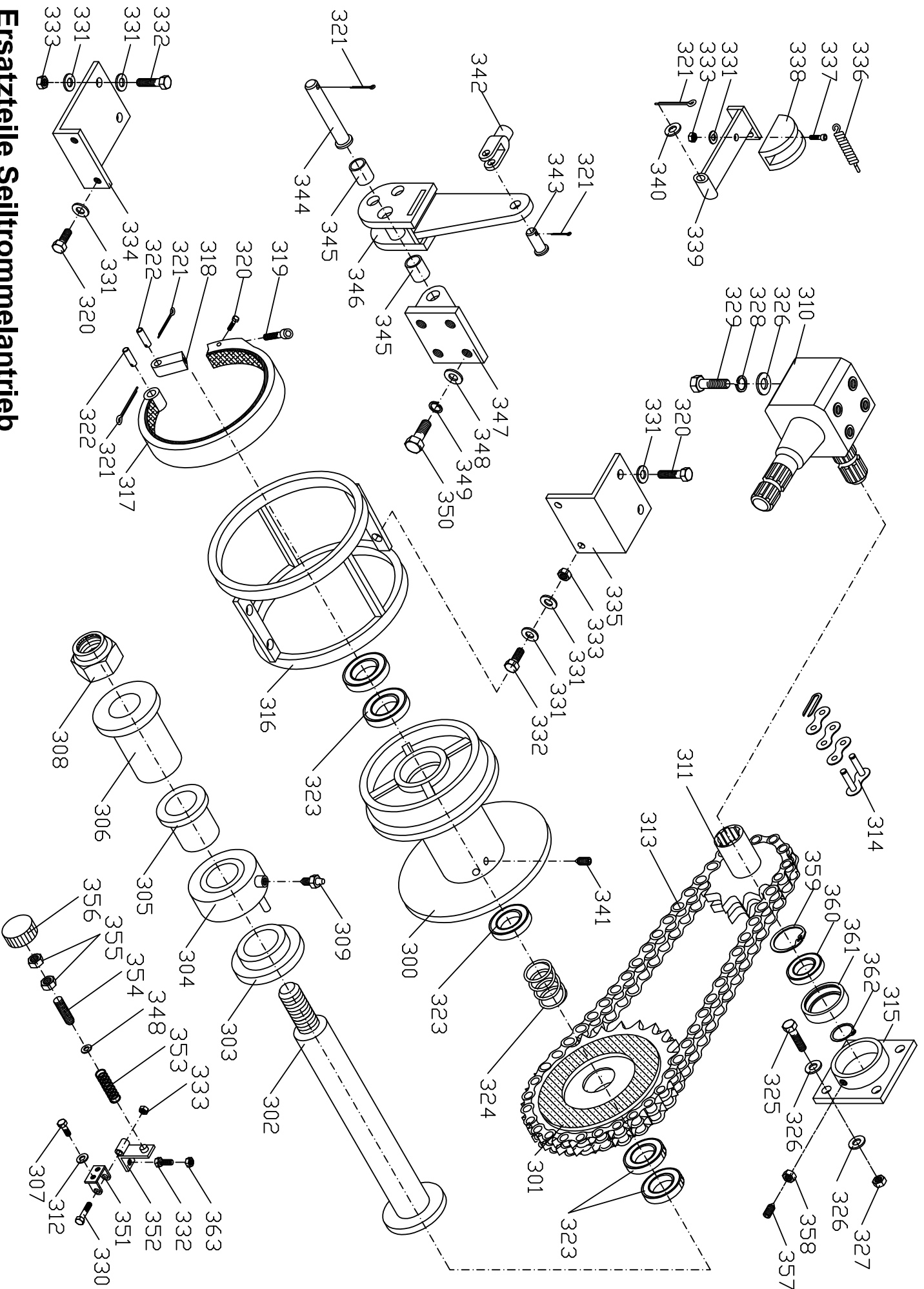


Ersatzteile Seiltrommelantrieb

Ersatzteilliste

Seiltrommelantrieb

| Pos. | Bezeichnung | Stück | Art. Nr. | Bestellnr. |
|------|----------------------------------|-------|----------|------------|
| 300 | Seiltrommel | 1 | 650 300 | 14743 |
| 301 | Kupplungskettenrad | 1 | 650 301 | 13530 |
| 302 | Trommelachse | 1 | 650 302 | 14318 |
| 303 | Seitenplattenbuchse | 1 | 650 303 | 14319 |
| 304 | Ringzylinder | 1 | 650 304 | 13457 |
| 305 | Zylinderhülse | 1 | 650 305 | 13808 |
| 306 | Deckelhülse | 1 | 650 306 | 14744 |
| 307 | Schraube M 6 x 16 | 2 | 650 307 | 10163 |
| 308 | Sicherungsmutter M 30 | 1 | 650 308 | 10273 |
| 309 | Entlüftungsschraube | 1 | 650 309 | 13815 |
| 310 | Winkelgetriebe | 1 | 650 310 | 12561 |
| 311 | Antriebsrad 13 Zähne | 1 | 650 311 | 14321 |
| 312 | Beilagscheibe Dm 6 | 2 | 650 312 | 10036 |
| 313 | Antriebskette | 1 | 650 313 | 10164 |
| 314 | Verschlussglied | 1 | 650 314 | 10150 |
| 315 | Flanschlagergehäuse | 1 | 650 315 | 14730 |
| 316 | Schutzkorb | 1 | 650 316 | 14745 |
| 317 | Bremsband | 1 | 650 317 | 13533 |
| 318 | Gelenkstück | 1 | 650 318 | 10514 |
| 319 | Innensechskantschraube M 10 x 60 | 1 | 650 319 | 13890 |
| 320 | Schraube M 8 x 16 | 5 | 650 320 | 13071 |
| 321 | Splint 4 x 40 | 5 | 650 321 | 10056 |
| 322 | Andrückhebelbolzen | 2 | 650 322 | 13814 |
| 323 | Kugellager 6307 2RS | 5 | 650 323 | 10271 |
| 324 | Kupplungsdruckfeder | 1 | 650 324 | 10274 |
| 325 | Schraube M 12 x 40 | 3 | 650 325 | 10022 |
| 326 | Beilagscheibe Dm 12 | 10 | 650 326 | 10378 |
| 327 | Sicherungsmutter M 12 | 3 | 650 327 | 10033 |
| 328 | Federring Dm 12 | 4 | 650 328 | 10397 |
| 329 | Schraube M 12 x 30 | 4 | 650 329 | 10020 |
| 330 | Schraube M 8 x 60 | 1 | 650 330 | 10060 |
| 331 | Beilagscheibe Dm 8 | 13 | 650 331 | 10050 |
| 332 | Schraube M 8 x 25 | 5 | 650 332 | 13100 |
| 333 | Sicherungsmutter M 8 | 5 | 650 333 | 10034 |
| 334 | Schutzkorbhalterung unten | 1 | 650 334 | 14746 |
| 335 | Schutzkorbhalterung oben | 1 | 650 335 | 14324 |
| 336 | Kettenspannfeder | 1 | 650 336 | 13208 |
| 337 | Innensechskantschraube M 8 x 30 | 1 | 650 337 | 13552 |
| 338 | Kettenspannsegment | 1 | 650 338 | 10355 |
| 339 | Kettenspanner | 1 | 650 339 | 14030 |
| 340 | Beilagscheibe Dm 16 | 1 | 650 340 | 10395 |
| 341 | Seilbefestigungsschraube | 1 | 650 341 | 13895 |
| 342 | Gabelgelenk 12 x 24 | 1 | 650 342 | 10728 |
| 343 | Bolzen M 12 | 1 | 650 343 | 10392 |
| 344 | Bremslaschenbolzen | 1 | 650 344 | 11534 |
| 345 | Gleitlager 16 x 14 x 20 | 2 | 650 345 | 13805 |
| 346 | Andrückhebel | 1 | 650 346 | 14292 |
| 347 | Andrückhebelhalterung | 1 | 650 347 | 13810 |
| 348 | Beilagscheibe Dm 10 | 5 | 650 348 | 13066 |
| 349 | Federring Dm 10 | 4 | 650 349 | 10031 |
| 350 | Schraube M 10 x 25 | 4 | 650 350 | 10018 |
| 351 | Nachlaufbremsaufnahme | 1 | 650 351 | 13813 |
| 352 | Nachlaufbremswinkel | 1 | 650 352 | 14747 |
| 353 | Nachlaufbremsfeder | 1 | 650 353 | 10383 |
| 354 | Gewindebolzen | 1 | 650 354 | 14748 |
| 355 | Mutter M 10 | 2 | 650 355 | 10049 |

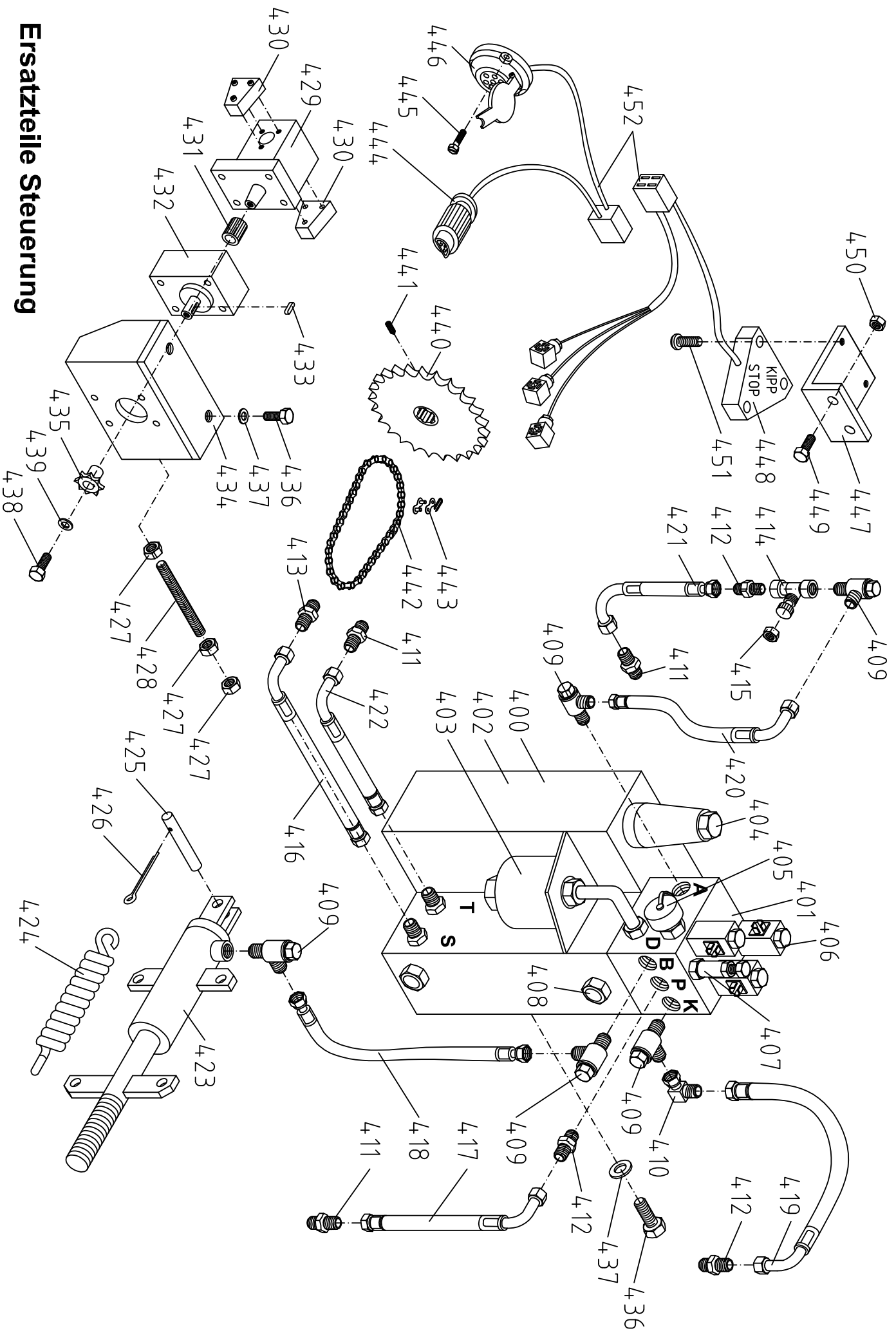


Ersatzteile Seiltrommelantrieb

Ersatzteilliste

Seiltrommelantrieb

| Pos. | Bezeichnung | Stück | Art. Nr. | Bestellnr. |
|-------------|------------------------------------|--------------|-----------------|-------------------|
| 356 | Sterngriff | 1 | 650 356 | 14330 |
| 357 | Gewindestift M 12 x 30 | 1 | 650 357 | 11150 |
| 358 | Mutter M 12 | 1 | 650 358 | 10380 |
| 359 | Sicherungsring I 85 x 3 DIN 472 | 1 | 650 359 | 11100 |
| 360 | Kugellager 6209 2RS | 1 | 650 360 | 10220 |
| 361 | Innenhülse | 1 | 650 361 | 14729 |
| 362 | Sicherungsring A 45 x 1.75 DIN 471 | 1 | 650 362 | 13107 |
| 363 | Mutter M 8 | 1 | 650 363 | 10409 |

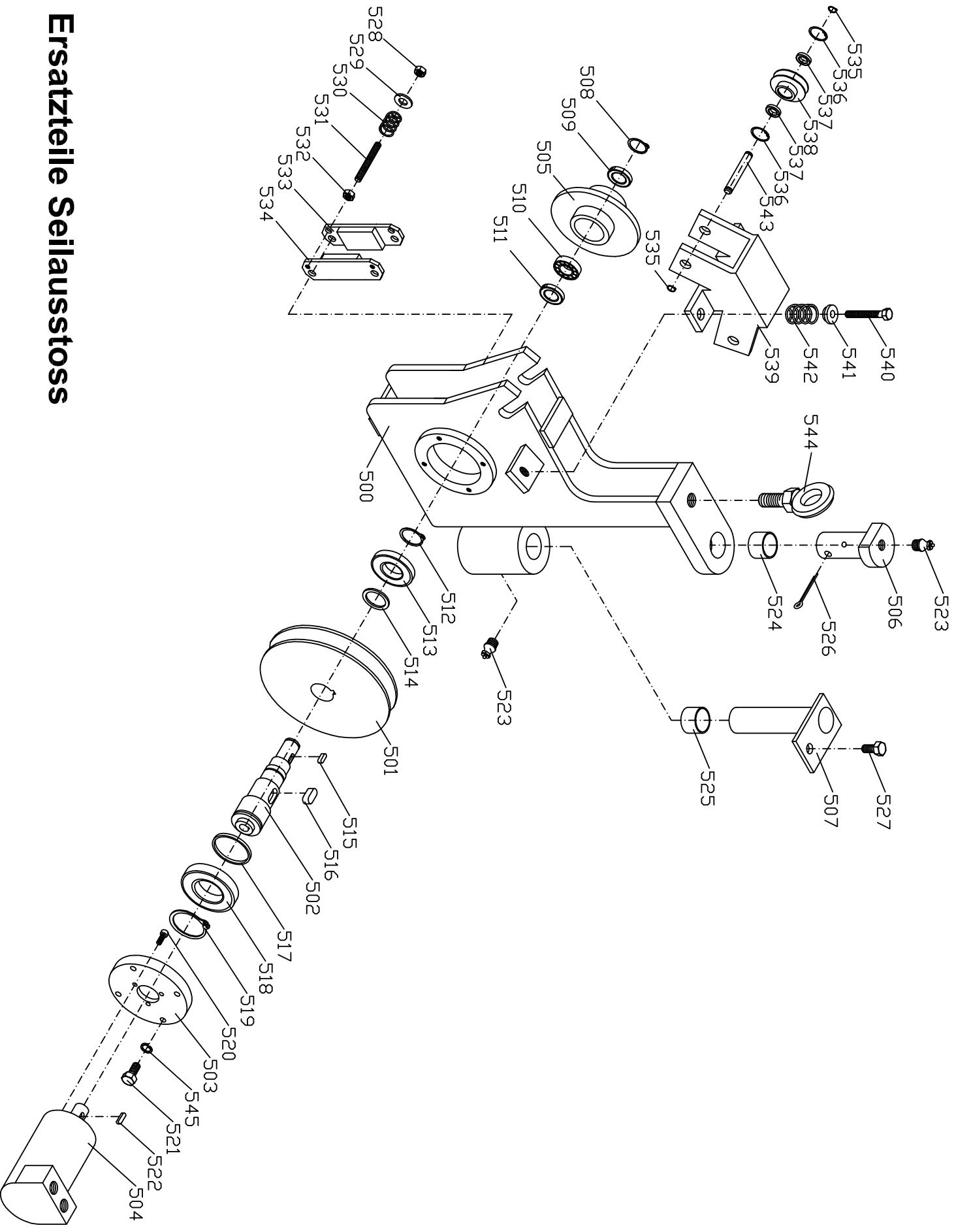


Ersatzteile Steuerung

Ersatzteilliste

Steuerung

| Pos. | Bezeichnung | Stück | Art. Nr. | Bestellnr. |
|------|---------------------------------------|-------|----------|------------|
| 400 | Steuerung komplett | 1 | 650 400 | 13467 |
| 401 | Ventilblock | 1 | 650 401 | |
| 402 | Tank | 1 | 650 402 | |
| 403 | Druckspeicher | 1 | 650 403 | |
| 404 | Einfüller | 1 | 650 404 | |
| 405 | Prüfanschluss | 1 | 650 405 | |
| 406 | Wegeventil | 3 | 650 406 | |
| 407 | Speicherladeventil | 1 | 650 407 | |
| 408 | Ölschauglas | 1 | 650 408 | |
| 409 | Schwenkverschraubung 1/4" - 8L | 5 | 650 409 | 10821 |
| 410 | Winkelverschraubung 8L | 1 | 650 410 | 15003 |
| 411 | Einschraubnippel 3/8" - 8L | 3 | 650 411 | 10344 |
| 412 | Einschraubnippel 1/4" - 8L | 3 | 650 412 | 10341 |
| 413 | Einschraubnippel 3/8" - 12L | 1 | 650 413 | 10853 |
| 414 | Drosselventil 1/4" | 1 | 650 414 | 13456 |
| 415 | Mutter PG 11 | 1 | 650 415 | 13456a |
| 416 | Saugschlauch | 1 | 650 416 | 13454 |
| 417 | Druckschlauch Pumpe | 1 | 650 417 | 13800 |
| 418 | Bremsschlauch | 1 | 650 418 | 10118 |
| 419 | Kupplungsschlauch | 1 | 650 419 | 10278 |
| 420 | Druckschlauch Steuerung - Drossel | 1 | 650 420 | 13455 |
| 421 | Druckschlauch Drossel - Motor | 1 | 650 421 | 11505 |
| 422 | Rücklaufschlauch Ausstoss | 1 | 650 422 | 11460 |
| 423 | Bremszylinder | 1 | 650 423 | 11296 |
| 424 | Bremszylinderfeder | 2 | 650 424 | 10600 |
| 425 | Bremszylinderbolzen | 1 | 650 425 | 14299 |
| 426 | Splint 4 x 40 | 1 | 650 426 | 10056 |
| 427 | Mutter M 8 | 3 | 650 427 | 10409 |
| 428 | Gewindestange M 8 | 1 | 650 428 | 11044 |
| 429 | Hydraulikpumpe | 1 | 650 429 | 13459 |
| 430 | Winkelflansch | 2 | 650 430 | 13462 |
| 431 | Hülse | 1 | 650 431 | 13461 |
| 432 | Vorsatzlager | 1 | 650 432 | 13460 |
| 433 | Passfeder 6 x 6 x 25 | 1 | 650 433 | |
| 434 | Pumpenhalterung | 1 | 650 434 | 14749 |
| 435 | Kettenrad 10Z | 1 | 650 435 | 13463 |
| 436 | Schraube M 10 x 20 | 6 | 650 436 | 10657 |
| 437 | Beilagscheibe Dm 10 | 6 | 650 437 | 13066 |
| 438 | Schraube M 6 x 16 | 1 | 650 438 | 10163 |
| 439 | Karosseriescheibe Dm 6 | 1 | 650 439 | 13522 |
| 440 | Kettenradscheibe 40Z | 1 | 650 440 | 13464 |
| 441 | Gewindestift M 6 x 16 | 3 | 650 441 | 14161 |
| 442 | Antriebskette Pumpe | 1 | 650 442 | 10206 |
| 443 | Verschlussglied | 1 | 650 443 | 10734 |
| 444 | Eurostecker 3 - pol. | 1 | 650 444 | 13306 |
| 445 | Zylinderschraube mit Schlitz M 5 x 35 | 3 | 650 445 | 13065 |
| 446 | Steckdose 7 - pol. | 1 | 650 446 | 13302 |
| 447 | Kipphalterung | 1 | 650 447 | 14297 |
| 448 | Kipp-Stop | 1 | 650 448 | 11599 |
| 449 | Schraube M 8 x 20 | 2 | 650 449 | 10404 |
| 450 | Sicherungsmutter M 8 | 2 | 650 450 | 10034 |
| 451 | Linsenkopfschraube M 4 x 12 | 3 | 650 451 | 10926 |
| 452 | Elektrosatz | 1 | 650 452 | 13469 |



Ersatzteile Seilausstoss

Ersatzteilliste

Seilausstoss

| Pos. | Bezeichnung | Stück | Art. Nr. | Bestellnr. |
|------|------------------------------------|-------|----------|------------|
| 500 | Rollengehäuse | 1 | 650 500 | 14755 |
| 501 | Seilrolle | 1 | 650 501 | 14750 |
| 502 | Seilausstosswelle | 1 | 650 502 | 14751 |
| 503 | Motorflansch | 1 | 650 503 | 14752 |
| 504 | Antriebsmotor | 1 | 650 504 | 13458 |
| 505 | Bremsscheibe | 1 | 650 505 | 14753 |
| 506 | Gehäusebolzen oben | 1 | 650 506 | 14302 |
| 507 | Gehäusebolzen unten | 1 | 650 507 | 14754 |
| 508 | Sicherungsring A 20 x 1,2 DIN 471 | 1 | 650 508 | 11301 |
| 509 | Kugellager 6304 2RS | 1 | 650 509 | 10269 |
| 510 | Freilauflager ASNU 20 | 1 | 650 510 | 10398 |
| 511 | Kugellager 6205 2RS | 1 | 650 511 | 10814 |
| 512 | Sicherungsring A 35 x 1,5 DIN 471 | 1 | 650 512 | 13037 |
| 513 | Kugellager 6207 2RS | 1 | 650 513 | 10268 |
| 514 | Distanzscheibe bremsseitig | 1 | 650 514 | 12027 |
| 515 | Passfeder 6 x 6 x 15 | 1 | 650 515 | 11302 |
| 516 | Passfeder 12 x 8 x 25 | 1 | 650 516 | 14329 |
| 517 | Distanzscheibe motorseitig | 1 | 650 517 | 11864 |
| 518 | Kugellager 6009 2RS | 1 | 650 518 | 11295 |
| 519 | Sicherungsring A 45 x 1,75 DIN 471 | 1 | 650 519 | 13107 |
| 520 | Innensechskantschraube M 6 x 16 | 3 | 650 520 | 13074 |
| 521 | Schraube M 6 x 30 | 4 | 650 521 | 10017 |
| 522 | Passfeder 5 x 5 x 15 | 1 | 650 522 | |
| 523 | Schmiernippel M 10 x 1 | 2 | 650 523 | 13059 |
| 524 | Gleitlager 28 x 25 x 20 | 1 | 650 524 | 12047 |
| 525 | Gleitlager 28 x 25 x 30 | 2 | 650 525 | 12048 |
| 526 | Splint 4 x 40 | 1 | 650 526 | 10056 |
| 527 | Sechskantschraube M 6 x 16 | 1 | 650 527 | 10163 |
| 528 | Sicherungsmutter M 10 | 2 | 650 528 | 10041 |
| 529 | Beilagscheibe Dm 10 | 2 | 650 529 | 13066 |
| 530 | Bremsbackenfeder | 2 | 650 530 | 10812 |
| 531 | Bremsbackengewindestange | 2 | 650 531 | 10863 |
| 532 | Mutter M 10 | 2 | 650 532 | 10049 |
| 533 | äußere Bremsbacke | 1 | 650 533 | 10858 |
| 534 | innere Bremsbacke | 1 | 650 534 | 10857 |
| 535 | Sicherungsring A 12 x 1 DIN 471 | 4 | 650 535 | 14159 |
| 536 | Sicherungsring I 32 x 1,2 DIN 472 | 4 | 650 536 | 12010 |
| 537 | Kugellager 6201 2RS | 4 | 650 537 | 10815 |
| 538 | Bügelandrückrolle | 2 | 650 538 | 12011 |
| 539 | Andrückrollenbügel | 1 | 650 539 | 12012 |
| 540 | Schraube M 10 x 70 DIN 933 | 2 | 650 540 | 13599 |
| 541 | Bügefederscheibe | 2 | 650 541 | 12013 |
| 542 | Druckfeder für Andrückzylinder | 2 | 650 542 | 10820 |
| 543 | Andrückrollenbolzen | 2 | 650 543 | 12014 |
| 544 | Ringschraube M 14 | 1 | 650 544 | 13950 |
| 545 | Federring Dm 6 | 4 | 650 545 | 13896 |

NEUE KETTEN- GETRIEBETECHNIK SEILWINDENSERIE



serienmäßig bei allen
elektrohydraulischen
Seilwinden

HS 55



Kettentechnik
von 3,5 - 8t



HS 66



Getriebetechnik
von 7 - 12t



HS 77



Rückewägen
8t & 2x8t



Langholzspalter HSP-L 25



HOLZKNECHT HFA 110 - 180



Retarder



Polterschild HPS 185



KÄLLEFALL FB 50 - 100

