

# Originalbetriebsanleitung

Lesen Sie vor Inbetriebnahme der Maschine  
diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch !

## Forstseilwinden FSW 4.5 M / 5.5 M (Schaltfunktion mechanisch)

-Inbetriebnahme  
-Bedienung  
-Wartung  
-Zubehör



CE



**BGU** *maschinen*

Südharzer Maschinenbau GmbH  
99734 Nordhausen, Helmestraße 94  
Service Tel. 0 36 31 / 62 97 104 • Fax 0 36 31 / 62 97 111  
Internet: [www.bgu-maschinen.de](http://www.bgu-maschinen.de)  
e-mail: [info@bgu-maschinen.de](mailto:info@bgu-maschinen.de)

Südharzer Maschinenbau GmbH  
Helmestr. 94  
99734 Nordhausen  
Tel: 0 36 31 / 62 97-0 Fax: 0 36 31 / 62 97 111

**EG - Konformitätserklärung**  
im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II A  
und der EMV- Richtlinie 2004/108/EG

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund Ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der betreffenden EG - Richtlinie, sowie den wesentlichen Schutzanforderungen der Richtlinie des Rates vom 3.5.89 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung Ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der Maschine: **Forstseilwinden**

Typen: **FSW 4.5 M / 5.5 M (Schaltfunktion mechanisch)**

Hersteller - Nr.: siehe Typenschild

Einschlägige  
EG - Maschinenrichtlinien: EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG  
und zutreffende Änderungen und Ergänzungen  
EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG  
EMV 2004/108 EG

Angewandte Normen und technische  
Spezifikationen insbesondere: DIN EN ISO 12100-1,  
DIN EN ISO 12100-2,  
DIN EN ISO 4254-1  
DIN EN ISO 14492-1

Dokumentationsbevollmächtigter: René Pareis (Geschäftsführung)

Nordhausen, den 30.08.2016.....  
Datum



René Pareis  
Geschäftsführung

Amtssprache des Verwenderlandes: deutsch

(Kopie des Kunden)

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1. Einleitung</b> .....	4
1.1 Vollständige Lieferung und Transportschäden .....	4
<b>2. Warn- und Sicherheitsaufkleber an der Maschine</b> .....	5
<b>3. Sicherheitshinweise</b> .....	6/7
<b>4. Betrieb der Zapfwelle</b> .....	8
<b>5. Bedienung</b> .....	8
5.1 Erforderliches Schlepperzubehör .....	8
5.2 Anbau auf dem Traktor .....	8
5.3 Anpassung der Gelenkwelle.....	9
5.4 Montage des Drahtseiles.....	9
5.4.1 Fehlerlosigkeit des Zugseiles .....	10
5.4.2 Aufwickeln des Drahtseiles .....	10
5.4.2 Abwickeln des Drahtseiles.....	10
5.5 Ziehen .....	10
5.6 Einstellungen .....	11
5.6.1 Kupplung .....	11
5.6.2 Vorbremse .....	11
5.6.3 Bremse .....	12
5.6.4 Spannung der Antriebskräfte.....	13
5.7 Schmierung.....	13/14
5.7.1 Visuelle und Funktionsprüfung vor Inbetriebnahme .....	15
5.7.2 Folgen durch Überlastung und falscher Verwendung der Seilwinden.....	15
<b>6. Technische Daten</b> .....	16
<b>7. Gewährleistung</b> .....	16
<b>8. Ersatzteillisten</b> .....	16
<b>9. Garantiehinweise zum Einsatz neues Seil</b> .....	20

# Bedienungsanleitung

## 1. Einleitung

Wir bedanken uns für Ihr entgegengebrachtes Vertrauen und sind erfreut, Sie zu unserem geschätzten Kundenkreis zählen zu dürfen.

Die Forstseilwinden sind in verschiedenen Varianten erhältlich. Sie unterscheiden sich in der Zugkraft.

FSW 4.5 M Zugkraft 4,5 t Schaltfunktion mechanisch

FSW 5.5 M Zugkraft 5,5 t Schaltfunktion mechanisch

Die Forstseilwinden sind vorwiegend zum Einsatz in der Land - und Forstwirtschaft gefertigt. Eine Verwendung außerhalb dieses Einsatzrahmens gilt als artfremd.

Der Hersteller haftet nicht für den den aus einem artfremden Einsatz entstehenden Schaden. In diesem Fall trägt das Risiko der Benutzer selber.

### 1.1 Vollständige Lieferung und Transportschäden

Beim sichtbaren Transportschaden, erkenntlich an Verpackungsschäden, zerkratzten und deformierten Teilen an Geräten oder Maschinen, ist der Schaden unbedingt auf dem Frachtbrief zu vermerken: sowohl auf der Kopie, die Sie erhalten, als auch auf dem Frachtbrief, den Sie unterschreiben müssen.

Der Überbringer (Fahrer) muß unbedingt gegenzeichnen. Sollte der Anlieferer sich weigern den Transportschaden zu bestätigen, ist es besser, wenn Sie die Annahme gänzlich verweigern und uns sofort informieren. Ein Anspruch im Nachhinein, ohne direkten Vermerk auf dem Frachtbrief, wird weder vom Spediteur noch von dem Transportversicherer anerkannt.

Der verdeckte Transportschaden muss spätestens nach zwei Tagen gemeldet werden, dass heißt, dass in diesem Zeitraum Ihre angelieferte Ware überprüft sein muss. Meldungen danach bringen in der Regel nichts. Vermerken Sie auf den Frachtpapieren, wenn Sie einen verdeckten Schaden vermuten, in jedem Fall: „Die Warenannahme erfolgt unter Vorbehalt eines verdeckten Transportschadens“.

Versicherungen der Spediteure reagieren oftmals sehr misstrauisch und verweigern Ersatzleistungen. Versuchen Sie deshalb die Schäden eindeutig nachzuweisen (eventuell Foto).

Haben Sie für Vorstehendes Verständnis.

Wir danken für Ihre Mitarbeit.

## 2. Warn- und Sicherheitsaufkleber

### 1. Aufkleber

„Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!“

Dieser Aufkleber soll jeden Benutzer daran erinnern, die Bedienungsanleitung vor dem Beginn der Arbeit zu lesen und sich mit der Maschine vertraut zu machen.



### 2. Aufkleber

"Halten Sie sich nicht im Gefahrenbereich auf!"

Dieser Aufkleber weist auf Gefahren hin, die entstehen können wenn Sie sich zwischen Traktor und Seilwinde befinden.



### 3. Aufkleber

" max 540 min"

Dieser Aufkleber gibt die maximale Drehzahl und die Drehrichtung der Zapfwelle am Schlepper an.



### 4. Aufkleber

„Nur für Bodenzug“



### 5. Aufkleber

"Vor Wartungsarbeiten Seilwinde abstellen und Wartungsanleitung lesen und beachten"

Dieser Aufkleber weist darauf hin, dass vor Wartungsarbeiten die Hinweise der Bedienungsanleitung zu lesen sind.



### 6. Aufkleber

„Typenschild“

Dieser Aufkleber enthält die Firmenbezeichnung des Herstellers und die wichtigsten technischen Daten.



### 7. Aufkleber

„BGU-Maschinen - Logo“



### 8. Aufkleber

„Arbeitsschuhe tragen“



### **3. Sicherheitshinweise**

#### **Instandsetzungs-, Einrichtungs-, Wartungs-, und Reinigungsarbeiten sowie das Transportieren der Maschine nur bei abgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Werkzeug vornehmen.**

Die Anweisungen bezüglich Betrieb, Montage, Wartung, Reparatur, Störung und dgl. sind dringend einzuhalten, um Gefahren auszuschließen und Beschädigungen zu vermeiden. Darüber hinaus dürfen die Maschinen nur von Personen bedient, gewartet und instandgesetzt werden, die mit dem Gerät vertraut und über die Gefahren unterrichtet worden sind. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln, sind einzuhalten.

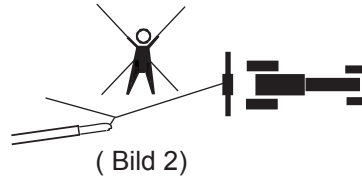
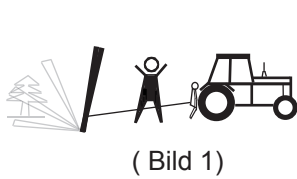
Personen unter 18 Jahren dürfen nicht an Forstseilwinden beschäftigt werden. Zulässig ist es jedoch, Personen über 16 Jahren derartige Tätigkeiten zu übertragen, soweit dies zur Erreichung eines Ausbildungszieles erforderlich und der Schutz durch die Aufsicht eines Fachkundigen gewährleistet ist.

Der Arbeitsplatz muss so beschaffen sein und so erhalten werden, dass ein sicheres Arbeiten möglich ist. Der Arbeitsbereich ist von Hindernissen (Stolperstellen) frei zu halten. Schlüpfrige und glatte Stellen sind abzustumpfen, wozu Sägemehl und Holzasche ungeeignet sind.

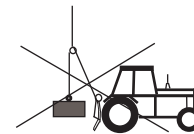
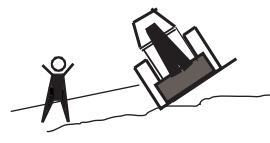
Die Maschine muss einen sicheren Standplatz aufweisen.

- Am Arbeitsplatz ist für ausreichende Beleuchtung zu sorgen.
- Zum Arbeiten ist ein ebener und trittfester Bereich mit ausreichender Bewegungsfreiheit erforderlich.
- Die Hinweisschilder an der Seilwinde geben Hinweise für den unfallsicheren Betrieb.
- Das Tragen von Sicherheitsschuhen, Arbeitshandschuhen, Schutzhelm, sowie eng anliegender Kleidung ist für die Bedienperson erforderlich.
- Lassen Sie die Forstseilwinden nie unbeaufsichtigt in Betrieb.
- Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten und Anfahren, dass sich niemand in der unmittelbaren Nähe des Gerätes befindet. Sorgen Sie für gute und genügende Sicht.
- Es ist Verboten während des Transportes auf der Winde mit zu fahren.
- Die Winde muss vorschriftsmäßig angebaut werden.
- Sie müssen die Fahrgeschwindigkeit immer den Fahrbahnbedingungen anpassen. Bei der Fahrt bergauf oder bergab und in Querrichtung vermeiden Sie das schnelle und plötzliche Abbiegen.
- Halten Sie sich nicht im Gefahrenbereich auf. Zwischen Schlepper und der Seilwinde darf sich niemand aufhalten, ohne dass der Schlepper durch Bremsen oder Unterlegkeil vor dem Fortbewegen gesichert ist.
- Solange die Seilwinde noch nicht in Ruhestellung ist, darf man die Teile nicht berühren.
- Kontrollieren Sie regelmäßig die Schraubenbefestigung.
- Vor dem Betrieb muss man die Winde optisch kontrollieren und mindestens einmal jährlich durch einen Fachmann überprüfen lassen.
- Die Winde darf zu keinem anderen Verwendungszweck eingesetzt werden, z. B. zum Lastheben. (Bild 5)
- Bei jedem Eingriff in die Winde muss der Antrieb abgeschaltet, bzw. der Traktor ausgeschaltet werden.
- Die Sicherheitsvorrichtungen an der Seilwinde dürfen nicht entfernt werden.
- Es darf nur ein Zugseil mit entsprechender Festigkeit und Qualität verwendet werden. Schadhafte Seile sind sofort auszuwechseln.
- Verwenden Sie nur ein Seil mit einer Länge, dass bei der Gesamtaufwicklung noch ein Spielraum von mindestens 1,5 Seildurchmesser bis zum Trommelrand verbleibt. Wenn das Seil völlig abgewickelt wird, müssen auf der Trommel noch mindestens zwei Seilwicklungen zurückbleiben.
- Der Helfer darf keine Zuglast an die Seilwinde befestigen, solange der Schlepperfahrer nicht verständigt wird.
- Die Seilwinde darf nur von einer sicheren Stellung aus bedient werden, wo keine Gefahr durch Zuglast, Seil und stehende Bäume besteht. Als sichere Stelle ist auch der Fahrersitz anzusehen, wenn die Seilwinde mit einem Schutz ausgestattet ist, der gemäß Sicherheitsvorschriften nicht entfernt werden darf.

- Besonders gefährlich ist es sich vor dem Baum aufzuhalten, welcher zum Fällen bestimmt ist. (Bild 1)

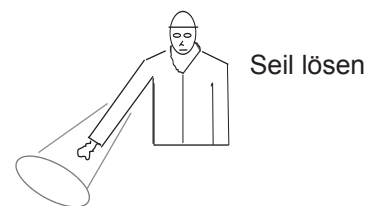


- Wenn die Umlenkrolle verwendet wird, entsteht ein Dreieck das als Gefahrenbereich anzusehen ist, und in dem sich während des Ziehens niemand aufhalten darf. (Bild 2)
- Beim Ziehen beachten Sie den maximal erlaubten Zugwinkel von 30 Grad (Bild 3).
- Auf einem unebenen Gelände bzw, bei Nichtbeachtung des maximal erlaubten Zugwinkel besteht Umkipppgefahr (Bild 4).



Halten Sie sich nicht im Gefahrenbereich auf !

- Der Traktorfahrer und der Helfer müssen sich während der Arbeit ständig gegenseitig verständigen.



- Wenn die Seilwinde verwendet wird, welche auch untere Seileinlaufrollen hat, muss diese auch beim Ziehen verwendet werden.
- Der Seilwindenführer hat während des Ziehens ständig die Zuglast zu beobachten. Sollte die Sicht behindert sein, muss ein zweiter Mann behilflich sein.
- Die Reifen des Traktors, an dem die Winde angebaut wird, muss ein den Straßenverkehrsvorschriften entsprechendes Reifenprofil besitzen, ansonsten muss das Fahrzeug mit Gleitschutzketten ausgerüstet werden. Bei Schnee und Eisglätte müssen die Ketten auf jeden Fall aufgebracht werden.
- Vor dem Abkoppeln muss ein ebener und trittfester Bereich ausgewählt werden. Die Seilwinde wird mit Hilfe des Stützfußes sicher abgestellt. Die Gelenkwelle wird an einen dazu vorgesehenen Halter abgelegt.
- Im Bereich der Dreipunktanbaugestänge besteht die Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!



Vor Wartungsarbeiten unbedingt die Seilwinde abstellen und die Wartungsanleitung lesen!

## **4. Betrieb der Zapfwelle**

- Es dürfen nur vom Hersteller vorgeschriebene Gelenkwellen verwendet werden!
- Die Schutzeinrichtungen an der Gelenkwelle müssen in einwandfreien Zustand angebau werden.
- Achten Sie auf die richtige Montage und den richtigen Schutz der Gelenkwelle.
- Der Gelenkwellenschutz ist gegen das Verdrehen durch Sicherungsketten abzusichern.
- Vor dem Einschalten der Zapfwelle überprüfen Sie, ob die ausgewählte Drehzahl und Drehrichtung mit der Drehzahl und Drehrichtung der Seilwinde übereinstimmen und achten Sie darauf, dass sich niemand im Gefahrenbereich der Winde aufhält!



- Schalten Sie die Zapfwelle niemals bei abgestelltem Motor des Schleppers ein!
- Legen Sie die abgeschaltete Gelenkwelle auf den dafür vorgesehenen Halter ab.

## **5. Bedienung**

Die Seilwinde ist für die Holzrückung bestimmt. Sie besteht aus einem geschweißten Gestell, Hauptwelle, Kettenrad mit Kupplung, Trommel mit Drahtseil, Bremse und Umlenkrolle.

Mit Hilfe des Drahtseiles wird das Langholz bis zum Polterschild angezogen und mit Verbindungsketten an die Nuten des Windengestelles angehängt. Dann kann das Holz bis zur Stelle transportiert werden, wo auch der Zugang mit anderen Transportmittel möglich ist.

### **5.1 Erforderliches Schlepperzubehör**



**Die Seilwinde darf nur durch die Schlepperzapfwelle mit max. 540 U/min angetrieben werden.**

Der Dreipunktanbau erfolgt mit Anbaugestänge KAT I und Kat II.

### **5.2 Anbau auf dem Traktor**

**Beim Anbau der Seilwinde darf sich niemand im Gefahrenbereich aufhalten**

Die Forstseilwinde kann auf jeden Traktor mit Dreipunktanbau, entweder mit dem Anbaugestänge Kat I oder Kat II angebaut werden.

Bei entsprechender Konstruktion ist auch der Anbau auf dem Schlepper mit automatischem Unterlenker möglich.

Verwenden Sie die vorgeschriebene Gelenkwelle und sichern Sie den Wellenschutz durch Sicherheitsketten ab.

Achten Sie darauf, dass die Gelenkwelle an beiden Anbauseiten einrückt.

Zur Übertragung des Drehmoments vom Traktor auf die Seilwinde muss obligatorisch eine Gelenkwelle mit Überlastungskupplung eingesetzt werden. Nachdem die Seilwinde auf dem Traktor angebaut wurde, müssen die Stabilisatoren an den unteren Oberlenker befestigt werden. Mit der oberen Anbaustange wird die Winde um etwa 20 Grad nach hinten geneigt.

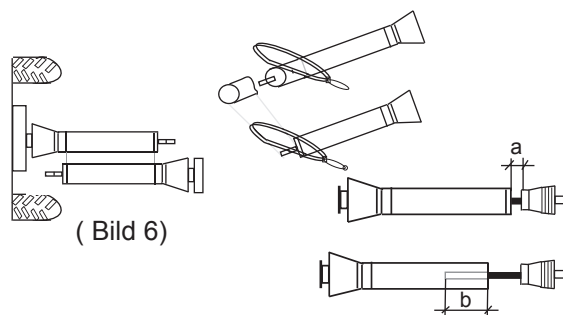


### 5.3 Anpassung der Gelenkwelle

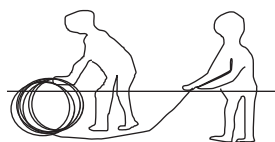
Die Länge der Gelenkwelle muss an verschiedene Schlepper angepasst werden.

Die genaue Länge wird wie folgt festgestellt:

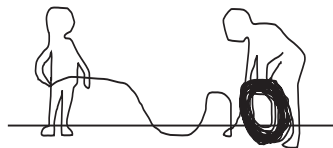
- Bauen Sie die Seilwinde an den Traktor an!
- Ziehen Sie die Gelenkwelle auseinander und bauen Sie die beiden Wellenhälften einzeln auf dem Traktor und der Winde an. Machen Sie danach eine Kreuzvergleiche . (Bild 6)
- Überprüfen Sie, ob beim maximalen Heben und Senken des Gestänges für Dreipunktanbau die Überlappung der Teleskoprohr min. 200 mm (b) beträgt und ob in der waagerechten Lage die Gelenkwelle nicht auf dem Bock aufsitzt (die Überlappung muss noch mindestens 20 mm (a) betragen).
- Falls eine Kürzung erforderlich ist, sägen Sie Teleskop und Schutzrohr um die gleiche Länge ab.
- Schleifen Sie die Röhrenden ab, beseitigen Sie die Späne und fetten Sie die Gleitstellen gut ein.



### 5.4 Montage des Drahtseiles



Richtig



Falsch

Als erstes wird das Kleinschutzgitter entfernt. Dann wird der Deckel entfernt (Bild 8, Pos. 7), und die Trommel in jene Position gedreht, die das Ablösen der Schraube an der Trommel ermöglicht (Pos. 8). Bevor die Schraube abgelöst wird, der Bremshebel (Pos. 1 Bild /9 in die Position "AUS" eingestellt.

Das Drahtseil wird in die obere Seilführung und über die obere Umlenkrolle zur Seiltrommel eingeleitet.

Das Seil wird in die Rille eingeleitet, und die Schraube (Pos. 8) angezogen. Danach beginnt man mit dem Aufwickeln, wie es beim Verfahren des Ziehens geschrieben ist.

Nachdem das Seil in der Gesamtlänge aufgewickelt ist, wickelt man es noch einmal ab, wie im Kapitel "Abwickeln des Drahtseiles" beschrieben, um die Beschädigung des Seils zu vermeiden.

Um Ihnen die Arbeit mit der Seilwinde zu erleichtern, möchten wir auf die richtige Verfahrensweise hinweisen.



Achten Sie darauf , dass das Seil beim Auf- und Abwickeln keine Schlingen bildet.

### 5.4.1 Fehlerlosigkeit des Zugseiles

- Es darf nur ein ungebrauchtes Seil reklamiert werden.
- Verwenden Sie nur geprüfte Zugseile, mit ausreichender Festigkeit entsprechend dem auf dem Typenschild angegebenen Wert.
- Das Seil darf nicht länger sein, wie in den technischen Daten angegeben.

### 5.4.2 Aufwickeln des Drahtseiles

Wickeln Sie das Seil völlig ab. Achten Sie darauf, dass das Seil fest auf der Trommel aufgewickelt ist.

Das erreichen Sie auf folgende Weise :

- Einfach durch das Ziehen der Last.
- durch die Befestigung des Seilendes auf ein stabiles Objekt, das auch nach der Einschaltung des Ziehens stillsteht, während sich das Seil auf die Trommel wickelt und den Traktor mit der Seilwinde zum befestigten Seilende zieht.

Wir empfehlen Ihnen dieses Verfahren auf einer leichten Steigung auszuführen, so dass der Traktor im Leerlauf aufwärts gezogen wird, bzw. durch das Bremsen des Traktors.



Das Seil muss immer fest auf der Trommel aufgewickelt sein. Vor der Arbeit mit Ihrer neuen Seilwinde, wickeln Sie das Seil völlig ab und dann wieder fest auf! Dabei prüfen Sie unbedingt das Seil auf Fehlerlosigkeit.

### 5.4.3 Abwickeln des Drahtseiles

Nachdem die Seilwinde richtig angebaut wurde, beginnt man mit dem Abwickeln des Drahtseiles. Dies geschieht durch Ziehen an der roten Schnur (Pos. 2). Dabei nimmt der **Hebel 1** die Pos. AUS (Bild 7) ein. Die Bremse wird entlastet und das Drahtseil kann abgewickelt werden.

In dem Fall, dass das Drahtseil erst auf die Trommel aufgewickelt wurde oder eine falsche Aufwicklung festgestellt ist, muss das Drahtseil auf der ganzen Länge abgewickelt werden.

Mit dem Schlepper der sich im Leerlauf befindet, wird dann die Winde belastet und das Seil auf der Gesamtlänge wieder aufgewickelt.

Nachdem man mit dem Schlepper in die Nähe der Stelle gekommen ist, an dem das Seilende befestigt wurde, hört man mit dem Ziehen auf. Der Kupplungshebel wird ausgeschaltet.

Ziehen Sie das Seil gleichmäßig ohne schlagartige Züge, die die Auflockerung des Seils und die Schlingenbildung verursachen.

## 5.5 Ziehen

Das Hydraulikgestänge des Traktors wird in die untere Position gestellt. Die Seilwinde wird durch das Polterschild stabilisiert und der Traktor wird durch die Handbremse eingebremst.

Es darf auf keinen Fall vor der Stabilisierung der Winde mit dem Ziehen begonnen werden.

Mit dem Zug an der grünen Schnur (Pos. 5) nimmt der **Hebel 12** die Position EIN (Bild 8) ein. Das Drahtseil beginnt sich auf die Trommel aufzuwickeln. Sobald man diese Schnur loslässt, bleibt das Drahtseil stehen und die Bremse hält sofort die Trommel an und damit auch die Last zurück.

Es ist verboten, jegliche Eingriffe in den Einschaltmechanismus vorzunehmen. (Pos. 1, Bild 7).



Während des Ziehens darf das Hydraulikgestänge nicht gehoben werden ( das beschädigt die Zapfwelle).

Trotz der konstanten Geschwindigkeit des Gelenkwellenantriebs, ändert sich die Zugkraft.

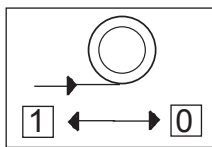
Bei der konstanten Anschlusskraft ist die Zugkraft der Winde von der Länge des auf der Trommel aufgewickelten Seiles abhängig. Die größte Zugkraft erreicht die Winde bei den ersten Umschlägen des Seiles auf der Trommel. Durch die Aufwicklung des Seiles auf die Trommel verringert sich die Zugkraft. Umgekehrt proportional mit der Zugkraft ändert sich auch die Geschwindigkeit des Ziehens die bei der vollen Trommel höher ist.



Die Nennzugkraft ist die größte Zugkraft, die bei den ersten Umschlägen des Seils auf der Trommel erreicht wird. Diese ist in den technischen Daten und auf dem Typenschild der Winde angegeben. Durch die Steigerung von Umschlägen des auf der Trommel gewickelten Seiles senkt sich die Zugkraft der Winde. Bei voller Trommel beträgt die Zugkraft 50 bis 60 % der Nennzugkraft

## 5.6 Einstellungen

### 5.6.1 Kupplung



Eine richtige Kupplungseinstellung sichert auch optimale Zugkraft zu. Die Kupplung wird schon bei der Prüfung der Seilwinde eingestellt, jedoch ist es wegen Verschleiß des Reibbelages mit der Zeit erforderlich, die Kupplung neu einzustellen.

Für die Einstellung wird an die grüne Schnur ein Dynamometer befestigt. Sollte kein Dynamometer zu Verfügung stehen, kann auch eine Federwaage mit mit entsprechendem Wegebereich verwendet werden.

Nachdem das Dynamometer (od. Waage) befestigt wurden ist, wird an der Schnur (Pos. 5, Bild 8) mit einer Kraft von 350 N (35 kg) gezogen, dabei lehnt sich der Kupplungshebel an das Gestell an, welches weiteres Bewegen des Hebels blockiert. Wenn die eingesetzte Zugkraft zu klein ist, wird die Mutter (Pos. 9, Bild 8) nach rechts gezogen, dabei lehnt sich der Kupplungshebel an das Gestell an, welches weiteres Bewegen des Hebels blockiert und wird so lange nachgezogen, bis die erforderliche Kraft erreicht wird, bzw. der Hebel 6 vom Gestell abrückt. Danach muss die Mutter minimal nach links gelöst werden. Dadurch ist die Kupplung entsprechend eingestellt.



Jede Winde ist werksmäßig auf die maximale Zugkraft eingestellt, welche auf dem Typenschild der Winde angegeben ist. Die Steigerung der Zugkraft über diesen Wert ist nicht gestattet !

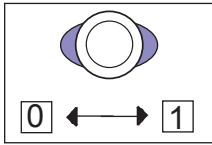
### 5.6.2 Vorbremse

Mit der Schraube (10) und Flügelmutter (11) (Bild 8) wird die Vorbremse eingestellt. Durch richtige Einstellung wird zugesichert, dass sich das Drahtseil nicht von selbst bzw. zu schnell von der Trommel abwickelt. Das würde sonst, bei einer schnellen Entlastung der Bremse und zu schnellem Abwickeln, das Drahtseil beschädigen.

Die Vorbremse ist richtig eingestellt, wenn das Seilabwickeln noch ohne größeren Kraftaufwand möglich ist.

Wenn das Ziehen bergauf erfolgt, muss die Vorbremse noch zusätzlich entlastet werden, damit das Seilziehen erleichtert wird.

### 5.6.3 Bremse



1 → ein  
0 → aus

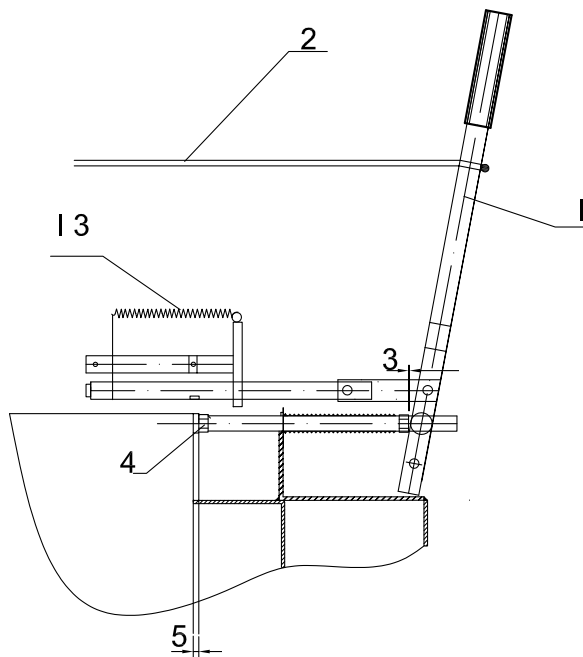


Wenn der Bremshebel in die linke Position einrastet, kommt es zum Hebelschlag, sobald der Kupplungshebel gezogen ist.

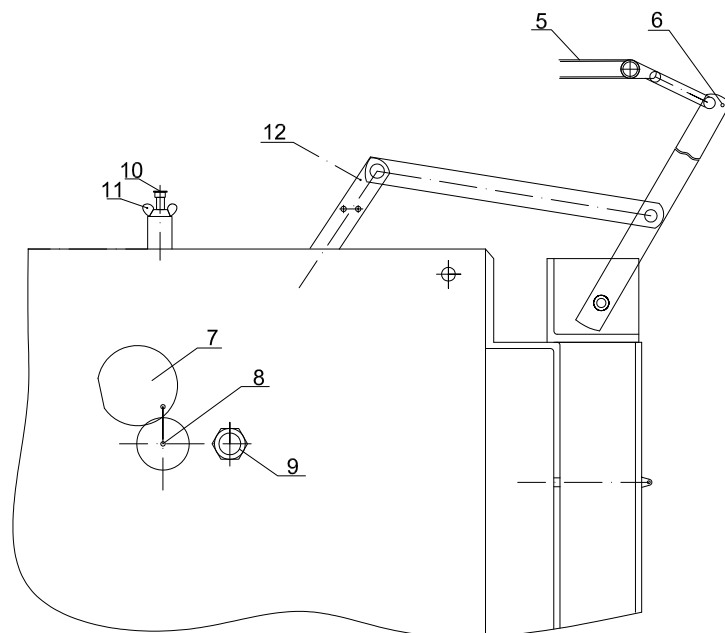
Die Bremse wird mittels Mutter (3) und Mutter (4) eingestellt. Der Bremshebel (1) nimmt dabei die Position EIN (Bild 7) ein.

Zuerst wird mit dem Gabelschlüssel die Mutter (3) eingestellt, wobei diese etwa 5 mm vom Hebel entfernt sein soll. Danach erfolgt die Einstellung der Mutter (4). Diese geschieht, wenn die Platte, welche durch diese Mutter geschoben wird 3 bis 4 mm außerhalb des Gestelles liegt. Ist die Bremskraft noch nicht groß genug, so wird dieser Vorgang wiederholt, indem man erneut die Mutter rechts anzieht.

Wenn die Bremse auf eine zu große Kraft eingestellt wird, ist dadurch das Seilabwickeln erschwert. In diesem Fall ist es erforderlich, diese Mutter ein wenig nach links zu lösen.



( Bild 7)



( Bild 8)

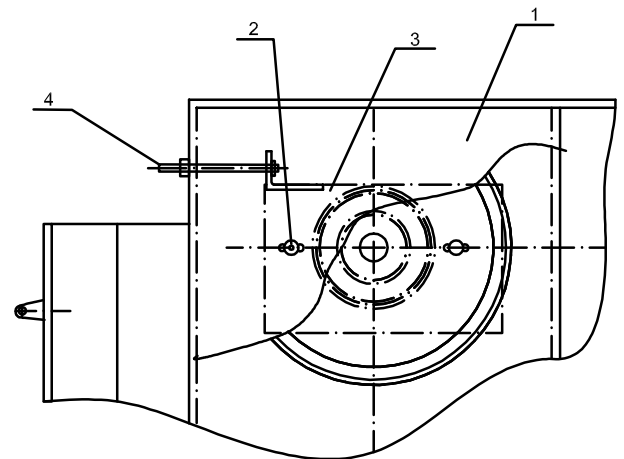
### 6.6.4 Spannung der Antriebskräfte

Nach den erste Betriebsstunden wird die Rollenkette etwas gelockert. Aus diesem Grund muss sie wieder gespannt werden.

Zuerst wird das Kettenschutzblech (Pos.1) Bild 9) entfernt. Dann werden die Schrauben am Antriebsgestell (Pos. 2 Bild 9) teilweise gelöst. Danach wird mit der Anspannung der Kette begonnen, welche durch die Spannschraube (Pos. 4) erfolgt.

Beim Prüfen der Kettenspannung mit der Hand, muss die Kette noch eine bestimmte Schwingung aufweisen. Dann wird die Zapfwelle gedreht. Die Drehung muss mühelos erfolgen.

Die richtig gespannte Kette ermöglicht eine Schwingung von 1-3 mm. Die Schwingung der Ketten wird durch maximale Handkraft in der Mitte zwischen den Kettenrädern kontrolliert



( Bild 9)

### 5.7 Schmierung

**Vor Beginn der Wartungsarbeiten stellen Sie den Motor ab. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab und warten, bis die drehenden Teile zum Stillstand kommen.**

Die Seilwinde ist mit geschlossenen Lagern eingelagert, die keine Schmierung bzw. Wartung bedürfen. Die Wartung umfasst den Einschaltmechanismus (Pos. 13, Bild 7), der ab und zu gereinigt werden muss. Nach der Reinigung muss dieser mit einem Spray, dadurch erreicht man eine zweifache Wirkung:

- Es hat eine schmierende Wirkung.
- Das Eindringen von Feuchtigkeit wird verhindert, was sich bei niedrigen Temperaturen als problematisch erweisen kann, denn im Mechanismus bildet sich Eis ,das kein normales Funktionieren ermöglicht.

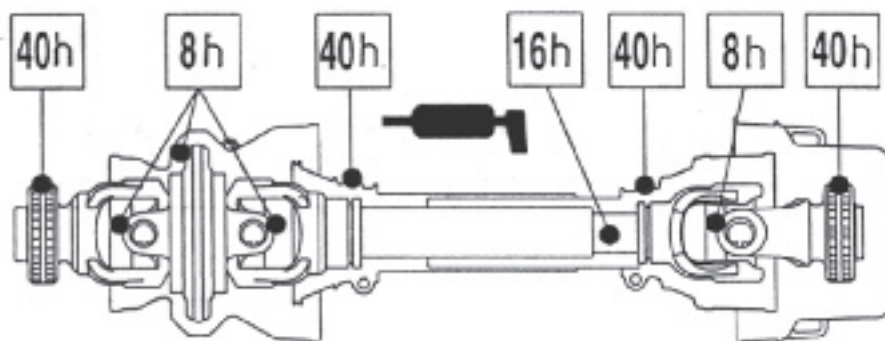
Alle 50 Stunden ist die Lagerung der oberen Rolle zu schmieren (Schmiernippel).

Ebenfalls ist auch die Wartung der Rollenkette durchzuführen. Wenn diese Kette beschmutzt wurde, muss sie sofort gereinigt und danach minimal eingefettet werden. Das Fett soll höheren Temperaturen standhalten (darf nicht schmelzen was bei gewöhnlichen Fetten geschieht), denn **das Fett darf nicht mit der Reibungsfläche der Kupplung in Berührung kommen!**

Es darf auch ein spezielles Spray für Gliederketten verwendet werden.

Die Gelenkwelle wird gemäß Vorschriften des Herstellers geschmiert ( Bild 10).

Eine falsche Schmierung kann verursachen, dass das Fett mit der Reibungsfläche der Kupplung und mit dem Bremsbelag in Berührung kommt.



( Bild 10)

Beanstandung	Mögliche Ursachen	Behebung
Winde zieht nicht genügend	Seillänge nicht entsprechend	Siehe technische Daten
	Kupplung falsch eingestellt	Kupplung nachstellen
	Kupplungsscheiben verölt	Kupplungsbeläge saubermachen oder Kupplung wechseln ✘
	Verschleiß der Kupplungsbeläge	
	Antrieb der Winde beschädigt	Wechsel von beschädigten Teilen ✘
Bremsse hält nicht	Bremse falsch eingestellt	Bremskraft nachstellen
	Bremsbelag verölt	Bremsbelag und Bremsfläche auf der Trommel saubermachen ✘
	Bremsmechanismus beschädigt	Wechsel von beschädigten Teilen ✘
	Verschleiß vom Bremsband	Bremsband wechseln ✘
Seil schwer ausziehbar	Seilzugkraft falsch eingestellt	Seilzugkraft nachstellen
	Seil beschädigt	Seil wechseln
	Bremsband beschädigt	Bremsband wechseln ✘
Winde zieht trotz der ausgeschalteten Kupplung nicht	Kupplung falsch eingestellt	Zugkraft prüfen
	Trommel beschädigt	Trommel wechseln ✘
	Kupplungsscheiben beschädigt	Kupplung wechseln ✘

✘ Anspruchvolle Reparaturen müssen unbedingt von einem Sachverständigen durchgeführt werden (Kundendienst).

Die Seilwinde ist Funktions- und Sicherheitsgeprüft. Bei Reparaturen verwenden Sie nur Originalersatzteile. Bei dem Einbau von keinen Originalteilen oder bei einer unsachgemäßen Reparatur gewähren wir keine Garantie.

#### **Verschleißteile: FSW 4,5 M / FSW 5,5 M**

- Kupplungsschnur grün (Art.-Nr.901510), (Pos.38)
- Bremsschnur rot (Art.-Nr.901507), (Pos.35)
- Bremsband (Art.-Nr.901532), (Pos.5)
- Kettenrad m. Kupplung kpl. (Art.-Nr.901531), (Pos.3, 8, 9, 50, 51)

### 5.7.1 Visuelle und Funktionsprüfung vor jeder Inbetriebnahme

- Kontrolle ob alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind.
- Kontrolle mechanische Schäden am Gehäuse der Winde
- Sind alle Bolzensicherungen angebracht?
- Ist die Gelenkwelle ordnungsgemäß angeschlossen und die Sicherheitskette angebracht?
- Sind die Unterlenker des Traktors richtig fixiert (horizontale Bewegung verhindert)?
- Ist die Kupplung richtig eingestellt?
- Ist die Seilauzugskraft richtig eingestellt?
- Alle Fehler müssen unbedingt vor der Inbetriebnahme beseitigt werden.
- die Kettenspannung ist zu prüfen

Was?	Wann?	Wie?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seil komplett ausziehen und es wieder fest auf die Trommel wickeln</li> <li>• Seil auf seine Fehlerlosigkeit überprüfen</li> <li>• Befestigung des Seiles überprüfen</li> </ul>	bei neuer Seilwinde immer wenn das Seil locker wird	visuell	
Prüfung und Spannung der Kette	alle 48 Betriebsstunden nach Bedarf bzw. nach 3000 Betriebsstunden	✘	
Wechsel der Kupplungsscheiben			
Wechsel vom Bremsband	Wenn die Einstellung der Bremskraft nicht mehr möglich ist, spätestens nach 3000 Betriebsstunden	✘	
Ölwechsel	nach 48 Betriebsstunden, dann einmal jährlich	Lithiumfett	
Schmierung		wenigstens alle 8 Betriebsstunden	Lithiumfett
	Antriebskette	alle 48 Betriebsstunden	Lithiumfett
	Lagerstellen der unteren und oberen Seilrolle, andere Gleitelemente	wenigstens einmal pro Monat	Lithiumfett Öl
Reinigung des Gehäuseinneren	jede 100 Arbeitsstunden oder häufiger bei schweren Arbeitsbedingungen	Die Schrauben lösen und den Deckel abnehmen	

### 6.7.2 Folgen durch Überlastung und falscher Verwendung der Seilwinden

- verbrannt Kupplungsbeläge
- Verbrannte Bremsbandbeläge
- beschädigter Bremsmechanismus
- gebrochene Seilrolle oder Seilrollenlager
- Beschädigungen vom Antriebs- und /oder Zapfwellengehäuse
- Beschädigungen der Antriebs- und /oder Zapfwelle oder der Kettenräder
- Verbiegungen am Windengestell (Anschlusselemente, Schutzelemente, Tragelemente des Antriebes, Seilrollen usw.
- Zerrissenes Seil oder Choker Kette
- Verbogene Trommelachse

## **6. Technische Daten**

		<b><u>FSW 4.5 M</u></b>	<b><u>FSW 5.5 M</u></b>
max. Zugkraft	[t]	4,5	5,5
Seilgeschwindigkeit bei 300 U/min a. d. Zapfwelle	[m/s]	0,90	0,90
Seillänge	[m]	70	70
Seildurchmesser	[mm]	9	10
Seilbruchkraft	[kN]	90	110
Seilaufspulung max.Länge		170/8	130/9
bei verd. Seil	[m/mm]	130/9	105/10
Leistungsbedarf Traktor	[kw/PS]	22/30	33/45
Bremskraft	[t]	5,6	6,9
Breite/Höhe/Tiefe	[mm]	1520/1540/490	1520/1540/490
Höhe mit Schutzgitter	[mm]	2100	2350
Gewicht (ohne Seil)	[kg]	372 (340)	399 (360)
Halter für Motorsäge und Sappi oder Axt		serienmäßig	serienmäßig
Anhängerkupplung		serienmäßig	serienmäßig
untere Umlenkrolle		optional	optional
Funksteuerung		-	-
Zugmaul (96002)		optional	optional
Adapter (96003)		optional	optional

Um die Qualität seiner Produkte verbessern zu können, behält sich der Hersteller das Recht vor, Änderungen der genannten Kenndaten ohne Vorankündigung vorzunehmen.

Zubehör (optional) ist keine Grundausstattung und somit zusätzliche Kosten.

## **7. Gewährleistung**

Auf das Gerät wird die gesetzliche Gewährleistungsfrist gegeben. Auftretende Mängel, die nachweisbar auf Material- oder Montagefehler zurückzuführen sind, müssen unverzüglich dem Verkäufer angezeigt werden. Der Nachweis über den Erwerb des Gerätes muss bei Inanspruchnahme der Gewährleistung durch Vorlage von Rechnung und Kassenbon erbracht werden. Die Gewährleistung ist ausgeschlossen, hinsichtlich der Teile, wenn die Mängel durch natürlichen Verschleiß, Temperatur-, Witterungseinflüsse sowie durch Defekte infolge mangelhaften Anschlusses, Aufstellung, Bedienung, Schmierung oder Gewalt entstanden sind.

Weiterhin wird für Schäden durch ungeeignete missbräuchliche Verwendung der Seilwinde z.B. unsachgemäße Änderungen oder eigenverantwortliche Instandsetzungsarbeiten des Eigentümers oder von Dritten, aber auch bei vorsätzlicher Maschinenüberlastung keinerlei Gewährleistung übernommen.

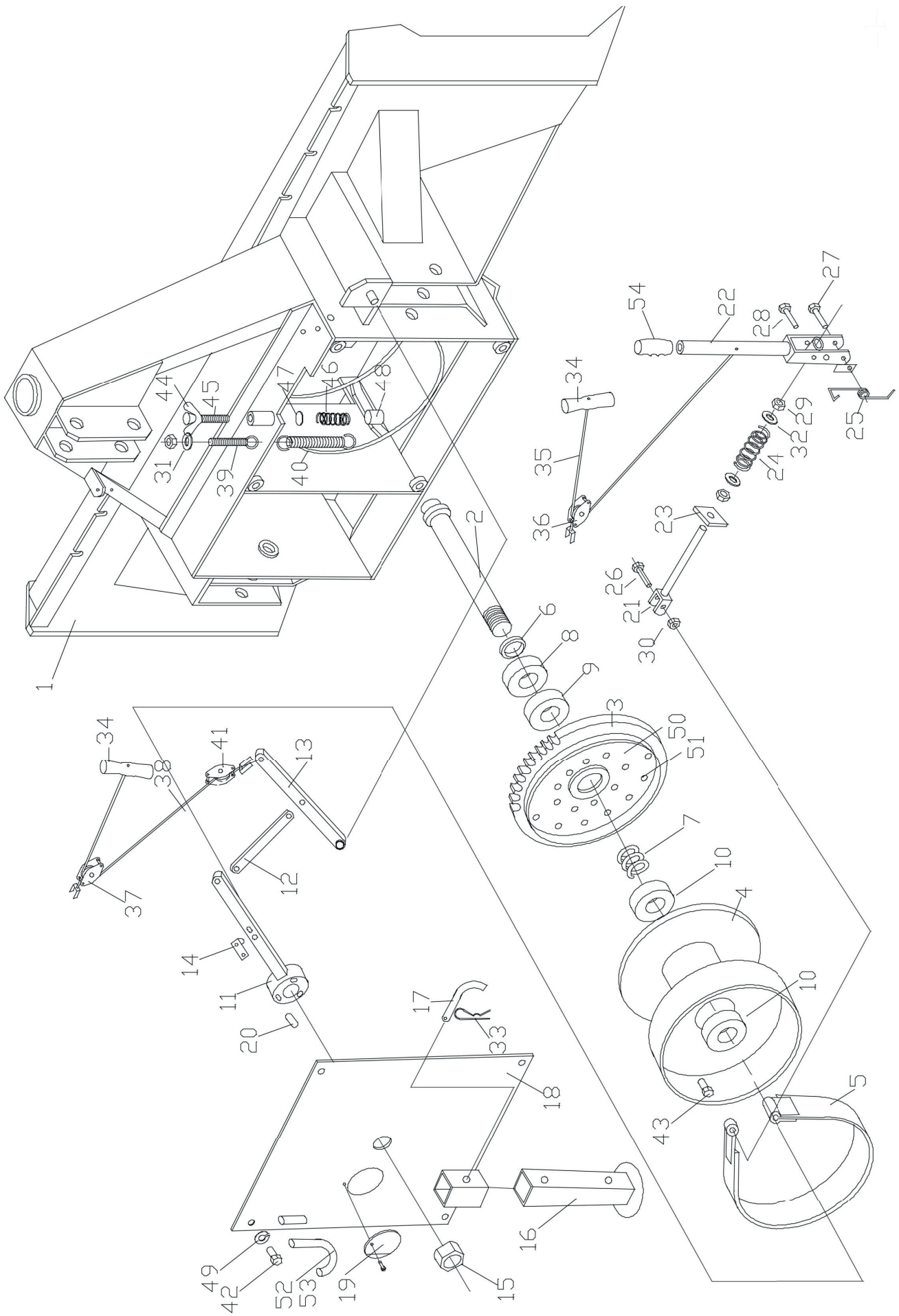
Verschleißteile mit ohnehin eingeschränkter Lebensdauer (z.B. Keilriemen, Werkzeuge und andere Hilfsmittel) sowie alle Einstell- und Justierarbeiten sind vollständig von der Gewährleistung ausgeschlossen.

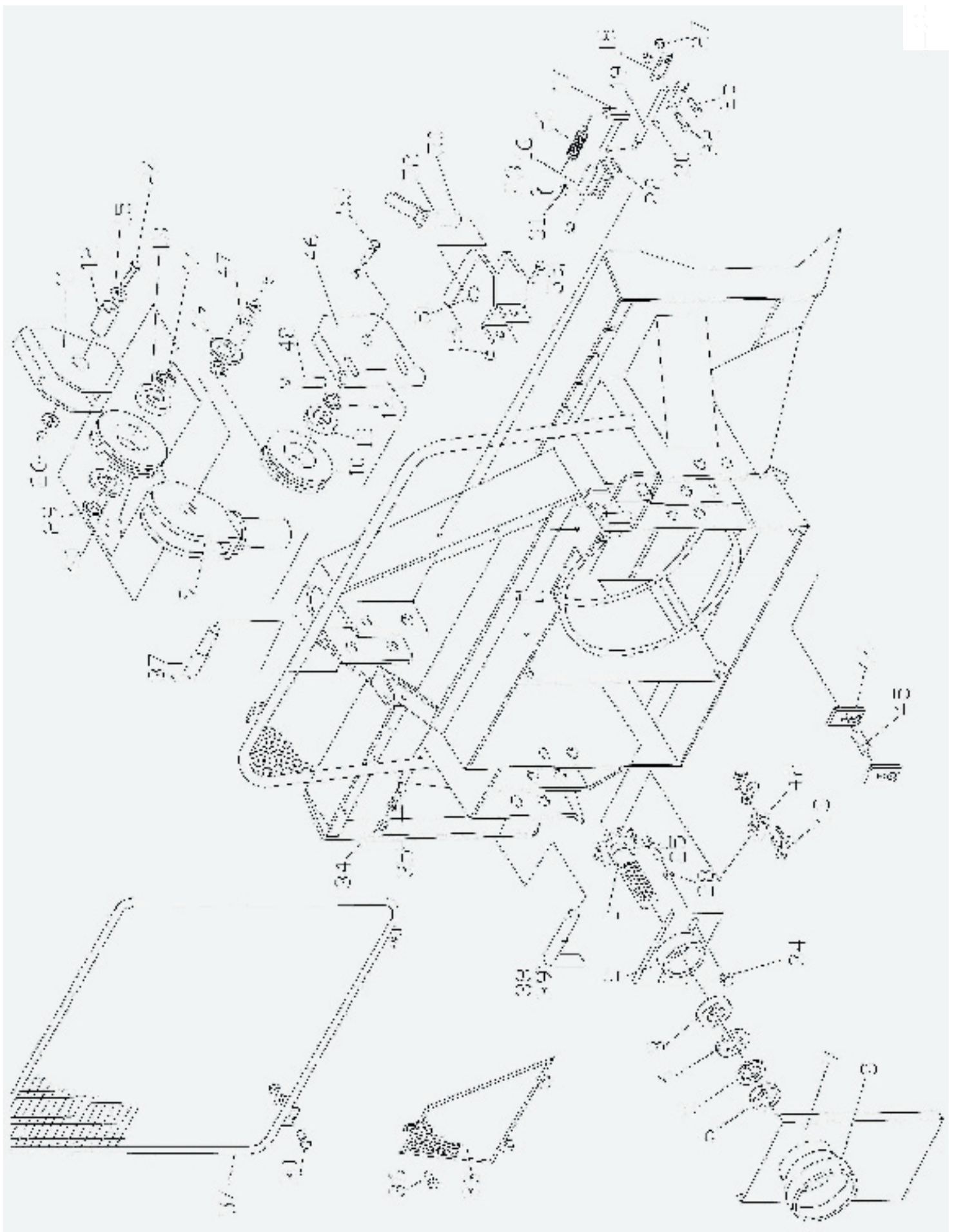


## 8. Ersatzteilliste FSW 4.5 M

1.	Gestell geschweißt	1
2.	Hauptachse	1
3.	Kettenrad mit Kupplung	1
4.	Seiltrommel	1
5.	Bremsband	1
6.	Distanzhülse	1
7.	Druckfeder	1
8.	Axialkugellager	1
9.	Rillenkugellager 6306 2RS	1
10.	Rillenkugellager 6306 ZRS	3
11.	Kupplungshebel	1
12.	Mittelhebel	2
13.	Kupplungsteil	1
14.	Winkel	1
15.	Mutter M30 DIN 985	1
16.	Stillsetzfuß	1
17.	Stift	1
18.	Deckel groß	1
19.	Deckel klein	1
20.	Kupplungssplint	3
21.	Spannschraube	1
22.	Bremshebel	1
23.	Platte	1
24.	Druckfeder 15x70	1
25.	Spiralfeder 16x30	1
26.	Schraube M10x45 DIN 931	1
27.	Schraube M8x70 DIN 931	1
28.	Schraube M8x60 DIN 931	1
29.	Mutter M12 DIN 985	8
30.	Mutter M10 DIN 985	1
31.	Scheibe Ø8,5 DIN 125A	1
32.	Distanzhülse	2
33.	Vorsteckfeder Ø3	1
34.	Zuggriff	2
35.	Bremsschnur rot	1
36.	Bedienungsrolle	1
37.	Bedienungsrolle dual	1
38.	Kupplungshebel grün	1
39.	Spannschraube M8x60	1
40.	Spanfeder	1
41.	Bedienungsrolle dual	1
42.	Schraube M12x20 DIN 933	4
43.	Schraube M12x30 DIN 933	1
44.	Flügelmutter M10	1
45.	Schraube M10x45 PVC	1
46.	Druckfeder	1
47.	Scheibe Ø15	1
48.	Bolzen Ø15x32	1
49.	Scheibe Ø13 DIN 125A	4
50.	Kupplungslamelle	1
51.	Niete Ø5x32	4
52.	Gelenkwelleträger	1
53.	Federstift Ø3x16	1
54.	PVC Hebel	1

1.	Welle mit Kettenrad	1
2.	Antriebsgehäuse	1
3.	Rillenkugellager 6208 2RS	1
4.	Rillenkugellager 6208 2RS	1
5.	Sicherungsscheibe MB 08	1
6.	Mutter M40 DIN KM 08	1
7.	Kettenradschutzblech	1
8.	Wellenschutz	1
9.	Seilrollengehäuse	1
10.	Seilrolle	1
11.	Seilführung	1
12.	Distanzhülse	1
13.	Rillenkugellager 6306 2RS	1
14.	Distanzhülse	1
15.	Scheibe 12,5/36/3	2
16.	Einschaltgehäuse	1
17.	Stange	1
18.	Platte	2
19.	Rückstange	1
20.	Kugel Ø8,7	2
21.	Spannfeder	1
22.	Federstift 6x32	1
23.	Zylinderschraube M8x12	4
24.	Schraube M12x80 DIN 931	1
25.	Schraube M8x60 DIN931	2
26.	Sicherungsmutter M12 DIN 985	3
27.	Sicherungsmutter M8 DIN 985	4
28.	Scheibe 12,5/36/3	2
29.	Distanzhülse	1
30.	Schraube M12x40 DIN 558	2
31.	Scheibe Ø8,5 DIN 125A	2
32.	Schraube M6x35 DIN 933	1
33.	Kleinschutzgitter	1
34.	Sicherungsmutter M12 DIN 985	1
35.	Spannschraube M12x70 DIN 931	1
36.	Schraube M8x16 DIN 933	1
37.	Bolzen mit Kette	3
38.	Bolzen	2
39.	Klappsplinte 10	2
40.	Sägerring Ø72 ihnen	1
41.	Klappsplinte 10	1
42.	Rollenkette 1" 16B1	1
43.	Verbindungsstück 1" 16B1	1
44.	Platte	2
45.	Bolzen Ø16x48	1
46.	Umlenkrolle	1
47.	Distanzhülse	1
48.	Bolzen	1
49.	Distanzhülse	2
50.	Klappsplinte	1
51.	Anschluss	1
52.	Bolzen	1
53.	Schraube M16x100	1
54.	Sicherungsmutter M16 DIN 985	1
55.	Schraube M12x80 DIN 931	1
56.	Sicherungsmutter M12 DIN 985	1
57.	Schutzgitter	1





## **9. Garantiehinweis zum ersten Einsatz Seil**

Vor dem ersten Einsatz Ihrer neuen Seilwinde unbedingt die Hinweise dieser Bedienungsanleitung beachten.

- Seil abwickeln, dabei 3-4 Umdrehungen auf der Trommel lassen
- auf eventuelle Beschädigungen prüfen
- Seil unter Last ca. 1,5 - 2 t wieder aufwickeln



**Wenn Sie diese Inbetriebnahme nicht durchführen wird das Seil beschädigt!**

Es können dann Schlaufenbildungen von Drähten entstehen! Gefügeveränderungen, Knoten und Knicke können eine Verletzungsgefahr sein.

**Wir gewähren nur auf neue Seile eine Garantie.  
Auf benutzte bzw. bereits im Einsatz gewesene Teile gibt es keinen Garantieanspruch!**









Südharzer Maschinenbau GmbH  
99734 Nordhausen, Helmestraße 94  
Service Tel. 0 36 31 / 62 97 104 • Fax 0 36 31 / 62 97 111  
Internet: [www.bgu-maschinen.de](http://www.bgu-maschinen.de)  
e-mail: [info@bgu-maschinen.de](mailto:info@bgu-maschinen.de)

Änderungen vorbehalten

Form: 2096.30.08.2016 - Rev. D  
Form: 2097.30.08.2016 - Rev. D