



Bedienungsanleitung

FORSTSEILWINDEN

W45R

W55R

Sicherheitstechnische Anweisungen

Ersatzteilliste

CE

1. Index

1. Index.....	2
2. FORSTSEILWINDEN W45R / W55R.....	3
3. Einsatzbereich	3
4. Technische Daten:.....	3
SICHERHEITSTECHNISCHE ANWEISUNGEN	4
1. Allgemein:.....	4
2. Betrieb mit der Zapfwelle	7
BETRIEBSANLEITUNGEN.....	8
1. BESCHREIBUNG	8
2. ERFORDERLICHER SCHLEPPERZUBEHÖR.....	8
3. ANPASSUNG DER GELENKWELLE.....	8
4. ANBAU AN DEN SCHLEPPER	9
5. ABWICKELN DES DRAHTSEILS	9
6. ZIEHEN.....	10
EINSTELLUNGEN	11
1. KUPPLUNG.....	11
2. Eine neue Einstellung in der Garantiezeit ist nicht erlaubt!.....	11
3. VORBREMSE	11
4. BREMSE.....	11
5. ANSPANNUNG DER ANTRIEBSKETTE.....	14
6. MONTAGE DES DRAHTSEILS	15
WARTUNG.....	16
1. SCHMIERUNG.....	16
BEHEBUNG DER FEHLER	17
ERSATZTEILLISTE	19
EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	31

2. FORSTSEILWINDEN W45R / W55R

Verehrter Kunde!

Es freut uns, dass Sie sich zum Ankauf unseres Artikels entschieden haben. Die Forstseilwinde ist eine moderne Maschine, die wegen ihrer Konstruktion vor allem für wirksame und sichere Forstarbeiten vorgesehen ist. Die Arbeit im Forst wird sicher sein, nur wenn Sie die Sicherheits- und Betriebsanweisungen beachten. Die Maschine wird fehlerlos arbeiten, wenn Sie alle Anweisungen befolgen. Sie werden gleichzeitig auch unnötigen Reparaturen ausweichen. Wir empfehlen Ihnen, folgende Anweisungen sorgfältig durchzulesen und diese bei der Arbeit konsequent zu beachten. Im Zweifelsfall stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Wir wünschen Ihnen eine sichere Arbeit.

3. Einsatzbereich

Die Forstseilwinde ist ausschließlich zum Einsatz in der Landwirtschaft gefertigt. Jede Verwendung außerhalb dieses Einsatzrahmens gilt als widmungsfremd. Der Hersteller haftet nicht für den aus einem widmungsfremden Einsatz folgenden Schaden. In diesem Fall trägt das Risiko der Benutzer selbst. Zum gezielten Einsatz gehört auch die Beachtung von Betriebs-, Bedienungs- und Wartungsanweisungen, welche der Hersteller vorgeschrieben hat. Die Maschine darf nur von den dafür zuständigen und über die Gefahren informierten Personen bedient werden. Dabei müssen die entsprechenden Unfallschutzvorschriften wie auch die jeweils gültigen allgemeinen sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen Anweisungen und Verkehrsvorschriften beachtet werden. Selbstdurchgeführte Umgestaltungen an dem Anbaugerät schließen jegliche Haftung des Herstellers für den daraus folgenden Schaden aus.

4. Technische Daten:

	Einheit	W45R	W55R
Arbeitsgruppe	EM	1	1
Zugkraft	kN	40	50
Bremskraft	kN	50	62,5
Mittlere Seilgeschwindigkeit	m/s	0,60	0,60
Max. Seillänge	mm/m	Ø 10/100	Ø 12/80
	mm/m	Ø 11/90	Ø 11/90
Seillänge (serienmäßig)	mm/m	Ø 11/70	Ø 12/70
Kraftbedarf	kW	22-40	33-50
	PS	30-54	45-70
Rechnerische Reißkraft	kN	89,46	112,5
Nennfestigkeit	N/mm ²	1960	1960
Breite	mm	1400	1500
Tiefe	mm	480	490
Höhe ohne Schutzgitter	mm	1315	1430
Höhe mit Schutzgitter	mm	2000	2300
Gewicht (ohne Drahtseil)	kg	337	372
Umdrehungszahl der Zapfwelle	min-1	max 540	max 540

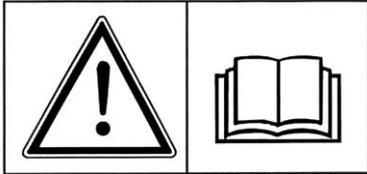
SICHERHEITSTECHNISCHE ANWEISUNGEN

Die größte Aufmerksamkeit bei der Arbeit mit der Winde müssen Sie der Arbeitssicherheit widmen!

Um Unfälle zu vermeiden, lesen und beachten Sie die vorliegenden Anweisungen sorgfältig!

1. Allgemein:

1. Bitte beachten Sie Betriebsanleitungen und allgemeine sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Anweisungen.



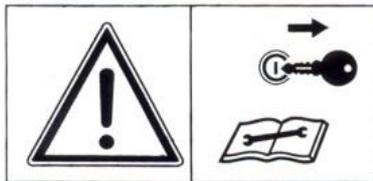
2. Arbeiten Sie unfallsicher und beachten Sie die Vorschriften des Arbeitsschutzes.
3. Die Bedienung der Seilwinde darf nur geeigneten, zuverlässigen, mit dieser Arbeit vertrauten Personen über 18 Jahren übertragen werden.
4. Die Warnschilder am Anbaugerät geben wichtige Hinweise für den unfallsicheren Betrieb. Beachten Sie diese für Ihre Sicherheit!
5. Die Seilwinde ist vor der Benutzung, jedoch mindestens an jedem Arbeitstag einmal, auf ihren einwandfreien Betriebszustand zu überprüfen. Mängel sind fachgerecht zu beheben. Die Winde ist außerdem vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen, mindestens jedoch einmal jährlich, durch einen Sachkundigen zu prüfen.
6. Bei der Fahrt auf der öffentlichen Straße berücksichtigen Sie Verkehrsregeln und Verkehrszeichen.
7. Benutzen Sie persönliche Schutzausrüstung (Helm, Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe, ...).
8. Bei Ingangsetzung der Maschine hat sich der Maschinenführer davon zu überzeugen, dass niemand gefährdet wird (Kinder). Sorgen Sie für eine ausreichende Sicht.
9. Die Fahrt auf der Seilwinde während des Transports ist untersagt.
10. Die Winde muss vorschriftgemäß angebaut werden.
11. Für die Fahrt auf der Straße halten Sie die Maschine im vorgeschriebenen Zustand. Falls die Winde die Rücklichter des Schleppers verdeckt, so dass diese bei der Fahrt nicht sichtbar sind, müssen bei der Fahrt auf der Straße zusätzliche Rücklichter auf die Winde angebracht werden.
12. Sie müssen die Fahrgeschwindigkeit immer den Fahrbedingungen anpassen. Bei der Fahrt bergauf oder bergab und in der Querrichtung vermeiden Sie schnelles und plötzliches Abbiegen.
13. Verweilen Sie nicht im Gefahrenbereich.



14. Zwischen dem Schlepper und der Winde darf sich niemand aufhalten, ohne dass der Schlepper vor dem Fortbewegen durch die Bremse oder den Unterlegkeil gesichert wird.



15. Solange nicht alle Windeteile in Ruhestellung sind, darf man die Winde nicht berühren.
16. Kontrollieren Sie regelmäßig die Schraubenfestigung.
17. Vor dem Betrieb muss man die Winde optisch kontrollieren und mindestens einmal jährlich durch einen Fachmann überprüfen lassen.
18. Bei jedem Eingriff in die Winde muss die Gelenkwelle abgestellt, bzw. der Schlepper obligatorisch ausgeschaltet werden.



19. Die Sicherheitsvorrichtungen an der Seilwinde dürfen nicht entfernt werden.
20. Als Zugmittel nur Seile ausreichender Festigkeit und Qualität verwenden. (Siehe Fabrikschild.)
21. Schadhafte Seile sind rechtzeitig auszuwechseln.
22. Nur Seile solcher Länge verwenden, dass bei vollständig aufgewickeltem Seil der Abstand 1,5 des Seildurchmessers zum Außendurchmesser der Trommel bleibt. Bei der Abwicklung müssen auf der Trommel mindestens zwei Seilgewinde bleiben.
23. Der Helfer darf keine Zuglast an die Seilwinde befestigen, solange der Schlepperfahrer darüber nicht informiert ist.
24. Besonders gefährlich ist es, sich vor dem Baum aufzuhalten, der zum Ziehen bestimmt ist (Bild 1).
25. 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).

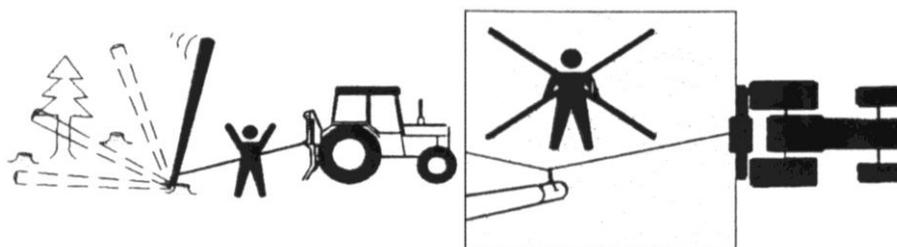


Bild 1

Bild 2

26. Beim Ziehen beachten Sie den maximal erlaubten Winkel von 30 Grad (Bild 3).
 27. Auf einem unebenen Gebiet bzw. bei Nichtbeachtung des maximal erlaubten Zugwinkels besteht eine Umkipppgefahr (Bild 4).

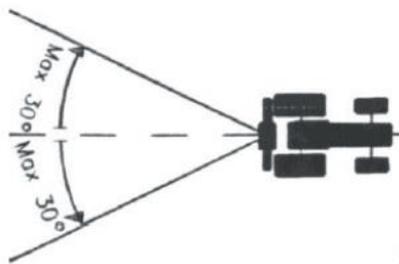


Bild 3



Bild 4

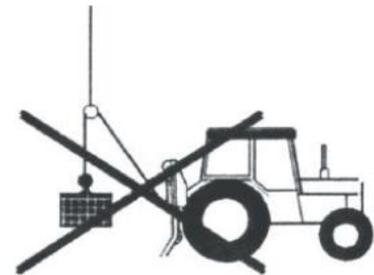


Bild 5

28. Die Winde ist nicht für Lastheben bestimmt (Bild 5).
 29. Der Schlepperfahrer und der Helfer müssen sich während der Arbeit andauernd verständigen.
 30. Der Windeführer hat während des Ziehens ständig die Zuglast zu beobachten. Sollte ihm dies durch das Gelände verhindert werden, so muss ihm dabei der Helfer behilflich sein.
 31. Die Reifen des Schleppers, an den die Winde angebaut ist, müssen ein minimales Profil haben, das noch den Straßenverkehrsvorschriften entspricht. Im Gegenfall muss das Fahrzeug mit Gleitschutzketten ausgerüstet sein. Bei Schnee- und Eisglätte müssen stets Gleitschutzketten verwendet werden!
 32. Beim Abschalten ist zuerst eine entsprechend abgehartete und ebene Fläche zu finden. Die Seilwinde wird durch die Stützfüße fixiert. Die Zapfwelle wird auf den dazu vorgesehenen Träger abgelegt.
 33. Im Bereich des Dreipunktanbaugestänges besteht eine Verletzungsgefahr durch Quetschung und Zusammenpressen!



34. Die Winde darf nur von einem sicheren Standplatz aus bedient werden, so dass der Windenführer nicht durch das Gerät selbst, die Last, das Seil oder die Anschlagmittel gefährdet wird. Als sicherer Standplatz ist der Fahrersitz, wenn die Winde ein ausreichend bemessenes Schutzgitter besitzt. Bei Bedienung der Winde außerhalb des Fahrersitzes muss für den Windenführer ein entsprechender Schutz gewährleistet sein, z. B. durch den Schlepper selbst, durch einen sicheren Standort in ausreichendem Abstand vom Schlepper, beispielsweise hinter einem Baum. Langholz kann seitlich neben dem Seilansschlag, Holzabschnitte können hinter der Last begleitet werden (Bild 6).



35. Der Aufenthalt zwischen der Last und der Winde und im gefährlichen Dreieck zwischen der Winde, der Umlenkrolle und der Last während des Ziehens ist verboten! Siehe Bild 7.



Bild 6

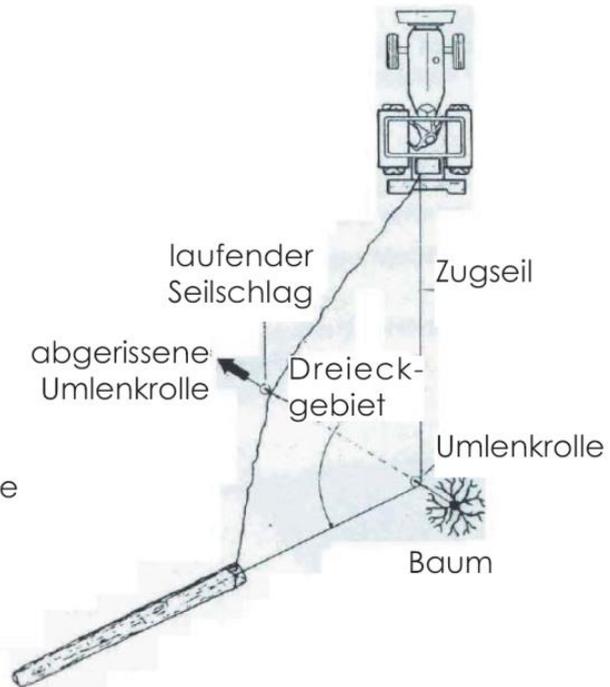


Bild 7

2. Betrieb mit der Zapfwelle

1. Es dürfen nur vom Hersteller vorgeschriebenen Gelenkwellen verwendet werden!
2. An der Gelenkwelle müssen Schutzrohre, Schutztrichter und Anbauschutzkappe in einwandfreiem Zustand angebaut werden.
3. Den vorgeschriebenen Rohrschutz der Gelenkwelle beachten Sie sowohl beim Transport wie auch beim Betrieb.
4. Schalten Sie die Gelenkwelle nur bei der abgestellten Zapfwelle ein bzw. aus. Dabei müssen auch der Motor abgestellt und der Zündschlüssel ausgezogen werden.
5. Achten Sie stets auf die richtige Montage und richtigen Schutz der Gelenkwelle.
6. Der Gelenkwellenschutz ist vor dem Drehen durch Sicherungskettchen abzusichern.
7. Vor dem Einschalten der Zapfwelle überprüfen Sie, ob die ausgewählte Drehzahl und die Drehrichtung mit der zulässigen Drehzahl und Drehrichtung der Seilwinde übereinstimmen!
8. Vor dem Einschalten und dem Betrieb der Zapfwelle achten Sie darauf, dass sich niemand im Gefahrenbereich der Winde aufhält.
9. Schalten Sie die Zapfwelle niemals beim abgestellten Motor des Schleppers ein!
10. Legen Sie die abgeschaltete Gelenkwelle auf den dazu vorgesehenen Träger ab.

BETRIEBSANLEITUNGEN

1. BESCHREIBUNG

Die Winde ist für die Holzurückung und Stapelung bestimmt. Sie hat geschweißtes Gestell, Hauptwelle, Kupplung, Trommel mit Drahtseil, Bremse, und Umlenkrolle. Mit Hilfe des Drahtseils wird das Langholz bis zum Polterschild angezogen und mit Verbindungsketten in die Nuten des Windegestells angehängt. Nachher kann das Holz bis zur Stelle transportiert werden, wo auch der Zugang mit anderen Transportmitteln möglich ist.

2. ERFORDERLICHER SCHLEPPERZUBEHÖR

- Zapfwelle mit max. 540 U/Min.
- Dreipunktanbau mit Anbaugestänge Kat. I oder II.



Maximale Drehzahl und Drehrichtung der Zapfwelle am Schlepper 540 min⁻¹.

3. ANPASSUNG DER GELENKWELLE

Für verschiedene Schlepper muss man die Länge der Gelenkwelle anpassen (Bild 8). Für die Winde W45R/W55R ist die Verwendung der Gelenkwelle mit einem Drehmoment von 500 Nm (Typ W 300E Walterscheid) geeignet.

Für eine genaue Länge:

1. Den Schlepper abschalten.
2. Die Maschine an den Schlepper anschließen.
3. Die Gelenkwelle auseinander ziehen und beide Hälften an den Schlepper und an die Maschine schließen. Beide Hälften kreuzweise miteinander vergleichen und sie markieren (Bild 8.1).
4. Innen- und Außenschutzrohr gleichmäßig kürzen (Bild 8.2).
5. Inneres und äußeres Schiebepprofil um gleiche Länge wie Schutzrohr kürzen (Bild 8.3).
6. Trennkanten abrunden, Späne sorgfältig entfernen und Schiebepprofile einfetten (Bild 8.4).

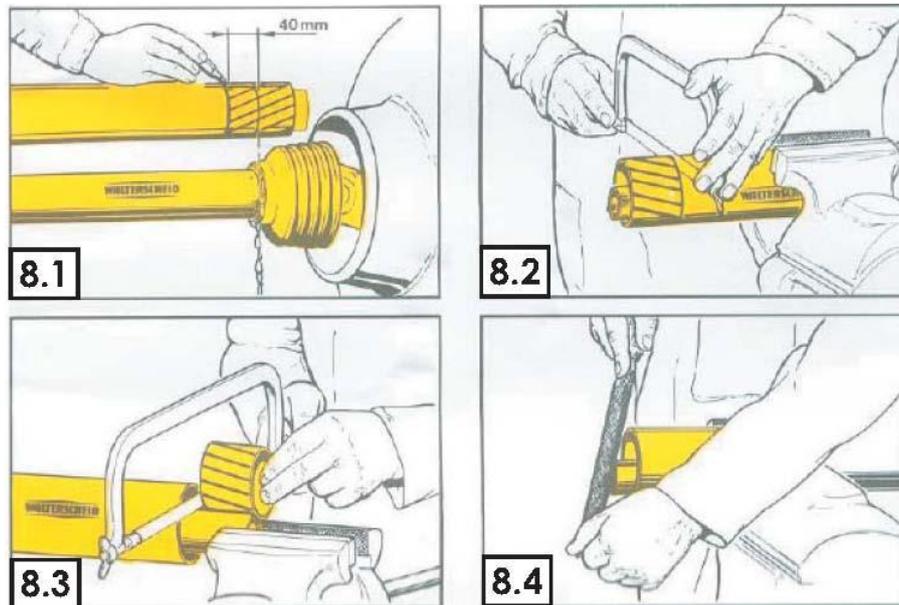


Bild 8

4. ANBAU AN DEN SCHLEPPER



Beim Anbau der Winde darf sich niemand im Gefahrenbereich aufhalten!

Die Forstseilwinde kann an jeden Schlepper mit Dreipunktanbau, entweder mit dem Anbaugestänge Kat. I oder Kat. II angebaut werden. Die entsprechende Konstruktion ermöglicht auch den Anbau an den Schlepper mit dem automatischen Anbaugestänge. Verwenden Sie die vorgeschriebene Gelenkwelle und sichern Sie den Wellenschutz durch die Sicherheitskette ab. Achten Sie dabei, dass die Gelenkwelle an beiden Anbauseiten einrückt!

Nachdem die Winde auf den Schlepper angebaut worden ist, müssen die Stabilisatoren an den unteren Anbaustangen befestigt werden; mittels oberer Anbaustange wird die Winde um etwa 20 Grad nach hinten geneigt.

5. ABWICKELN DES DRAHTSEILS

Warnung!

Das Rückeseil muß vor der ersten Benutzung komplett abgewickelt und unter Spannung neu aufgewickelt werden.

Dazu z.B. das Seil an einem stehenden Baum anschlagen und den Traktor mit leicht angezogener Bremse zum Baum ziehen lassen. Dieser Aufwickelvorgang muss auch vor dem Ziehen gemacht werden, wenn Sie vorher hinab zogen und das Seil nicht gespannt war.

ACHTUNG!

Lose aufgewickelte Seile neigen unter Spannung zu Verkantungen und werden dadurch unbrauchbar.

Geknickte Seile fallen nicht unter Garantieanspruch.

Nachdem die Winde richtig angebaut worden ist, beginnt man mit dem Abwickeln des Drahtseils. Dies geschieht durch das Ziehen der roten Schnur (Pos. 2, Bild 12). Dabei nimmt der Hebel 1 die Position AUS (Bild 10) ein. Die Bremse wird entlastet und das Drahtseil kann abgewickelt werden. Im Falle, dass das Drahtseil auf die Trommel erst aufgewickelt wurde oder eine falsche Aufwicklung festzustellen ist, so muss das Drahtseil auf der ganzen Länge abgewickelt und dann neu angewickelt werden, wie es am Anfang des Kapitels steht.

6. ZIEHEN

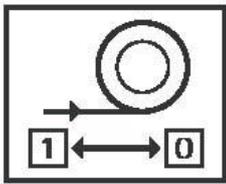


Bild 9

Die Seilwinde wird auf den Boden gelassen. Die Seilwinde wird durch den Polterschild gefestigt und der Schlepper wird mittels der Handbremse eingebremst. Es darf auf keinem Fall vor der Festigung der Winde mit dem Ziehen angefangen werden. Vor dem Zug der schwarzen Schnur ist zu überprüfen, ob sie richtig zwischen zwei kleinen Rollen (Pos 13, Bild11) aufgewickelt ist. Die Wicklung ist richtig, wenn der Hebel (Pos. 1, Bild11) beim Aufhören des Ziehens der Schnur (Pos. 5, Bild11) in die ursprüngliche Stellung AUS (Bild 9) geht.

Wenn die Schnur nicht richtig aufgewickelt ist, kann es zur Situation kommen, wo der Windezug nicht anhält und einen Unfall verursacht.

Untersagt wird jeglicher Eingriff ins Einschaltmechanismus, der ein synchronisiertes Funktionieren der Kupplung und der Bremse verhindern würde. Ebenfalls ist verboten, den roten Bremshebel (Pos. 2, Bild 12) zu ziehen.

Während des Ziehens ist es verboten, das Hydraulikgestänge zu heben (es kommt zur Schädigung der Zapfwelle).

EINSTELLUNGEN

1. KUPPLUNG

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

2. Eine neue Einstellung in der Garantiezeit ist nicht erlaubt!

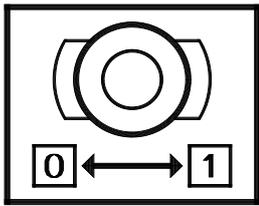
Für die Einstellung wird an die schwarze Schnur ein Dynamometer befestigt. Sollte kein Dynamometer zur Verfügung stehen, kann man auch eine Federwaage mit entsprechendem Wägebereich verwenden. Nachdem das Dynamometer (Waage) befestigt worden ist, wird mit einer Kraft von 350 N (35 kg) an der Schnur gezogen, wobei die Stellung des Hebels beobachtet werden muss (Pos. 6, Bild 11). Auf dem Bild 11a ist ein Grundriss des Hebels dargestellt. Die Stellung des Hebels (Pos. 6, Bild 11) wird mit der Mutter auf der Hauptwelle (Pos. 9, Bild 11) so lange reguliert, dass der Hebel von der Lehne abrückt, aber maximal 5 mm! Im Falle, dass die Mutter zu fest gezogen wurde (Pos. 9, Bild 11) und sich der Hebel mehr als 5 mm von der Lehne entfernte, ist die benötigte axiale Kraft auf die reibungsfläche der Kupplung zu klein. Die Seilwinde wird die benötigte Zugkraft nicht erreichen bzw. die Reibungsfläche der Kupplung wird durch das Gleiten beschädigt.

3. VORBREMSE

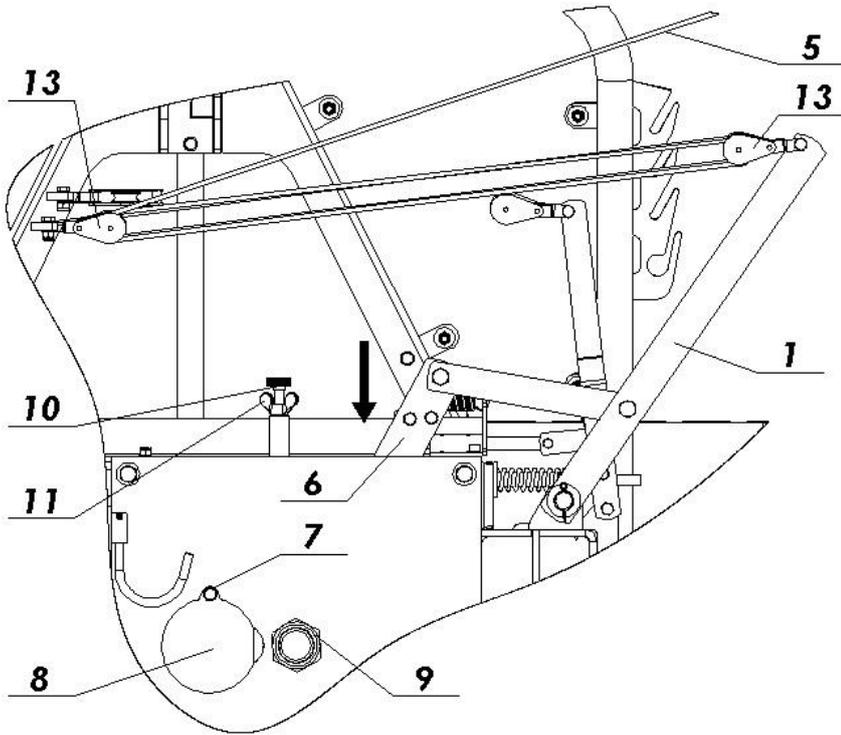
Mit der Schraube (Pos. 10, Bild 11) und Flügelmutter (Pos. 11, Bild 11) wird die Vorbremse eingestellt. Zuerst wird die Flügelmutter gelöst und die Schraube (Pos. 10, Bild 11) reguliert. Mit dem Drehen der Schraube nach rechts wird die Bremskraft größer, mit dem Drehen nach links wird sie kleiner. Dann dreht man die Flügelmutter ein, die das Lösen der Schraube verhindert. Durch richtige Einstellung wird es zugesichert, dass sich das Drahtseil nicht von selbst bzw. zu schnell von der Trommel abwickelt. Das würde bei einer schnellen Entlastung der Bremse und schnellem Abwickeln eine lockere Wicklung verursachen und das Drahtseil beschädigen. Die Vorbremse ist richtig eingestellt, wenn das Seilabwickeln noch ohne größeren Karftaufwand möglich ist. Wenn das Ziehen bergauf erfolgt, kann die Vorbremse noch zusätzlich entlastet werden, damit das Seilziehen erleichtert wird. Die muss aber danach sofort in die ursprüngliche Stellung gebracht werden. (Nach den obigen Hinweisen.)

4. BREMSE

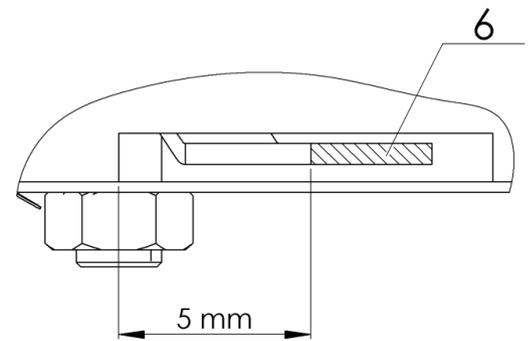
Die Bremse wird mittels Mutter (Pos 3, Bild 12) eingestellt. Der Bremshebel (Pos. 1, Bild 12) nimmt dabei die Position EIN (Bild 10) ein. Zuerst wird mittels Gabelschlüssel die Mutter (Pos. 3, Bild 12) eingestellt. Die Entfernung zwischen der Rolle (Pos 4, Bild 12) am Hebel und der Mutter soll etwa 7 mm sein. Ist die Bremskraft noch nicht groß genug, so wird dieser Vorgang wiederholt, indem man erneut die Mutter (Pos. 3, Bild 12) nach 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.



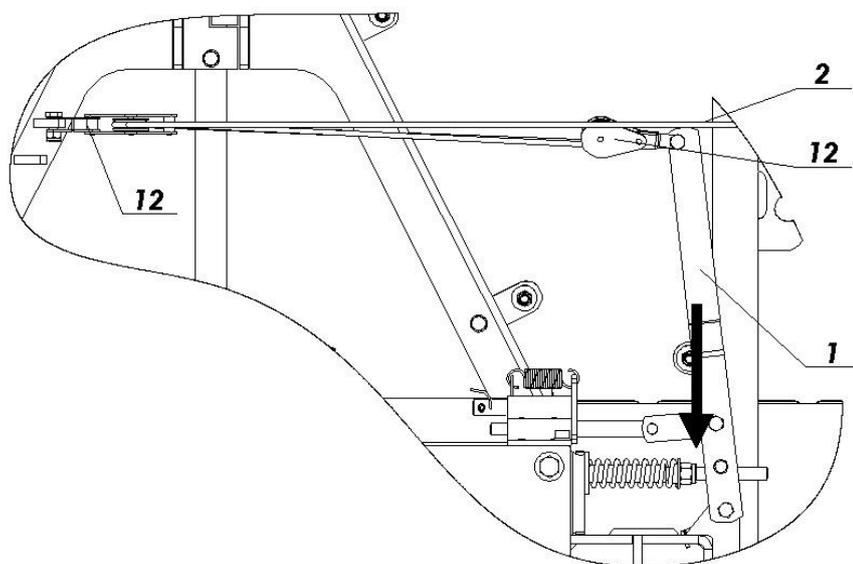
Slika 10



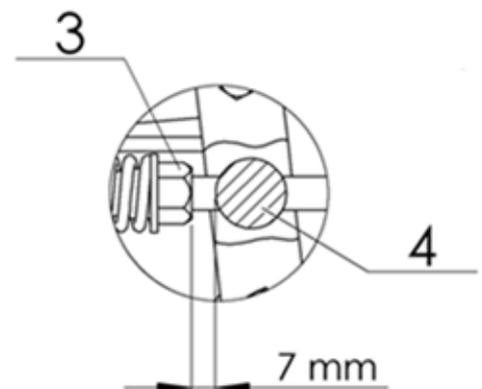
Slika 11



Slika 11 a



Slika 12



5. ANSPANNUNG DER ANTRIEBSKETTE

Nach ersten 10 Betriebsstunden wird die Antriebskette etwas »gelockert«. Deshalb muss sie mehrmals überprüft und nach Bedarf wieder gespannt werden. Die Kontrolle muss alle 100 Betriebsstunden stattfinden. Die Anspannung erfolgt nach folgenden Hinweisen (Bild 13)! Zuerst die Gelenkwelle ausschalten und den Motor ausmachen. Danach das Kardanschutublech (Pos. 1) entfernen. Dann die Muttern (Pos. 2 und Pos. 8) lösen, mit welchen der untere und obere Antrieb (Pos. 3, Bild 12) verschraubt ist. Mit der Mutter (Pos. 5) die Anspannung der längeren Kette (Pos. 6) beginnen. Die Mutter solange nach rechts drehen, bis die richtige Einstellung der Kette erreicht wird. Die Kette ist richtig gespannt, wenn noch immer ihre Schwingung ca. 3 bis 4 mm in die Querrichtung möglich ist. Jetzt alle drei Muttern am unteren Antrieb (Pos. 2) fest anziehen. Dann mit der Anspannung der kürzeren Kette (Pos. 7) anfangen. Wenn man vorher vier Muttern (Pos. 8) gelockert hat, beginnt man mit dem Drehen der Spansschraube (Pos. 10) nach links. So vergrößert man die Entfernung zwischen den beiden Gehäusen. Vorher noch die Sicherheitsmutter (Pos. 11) lösen und nach dem Ende der Anspannung die Mutter wieder anziehen.

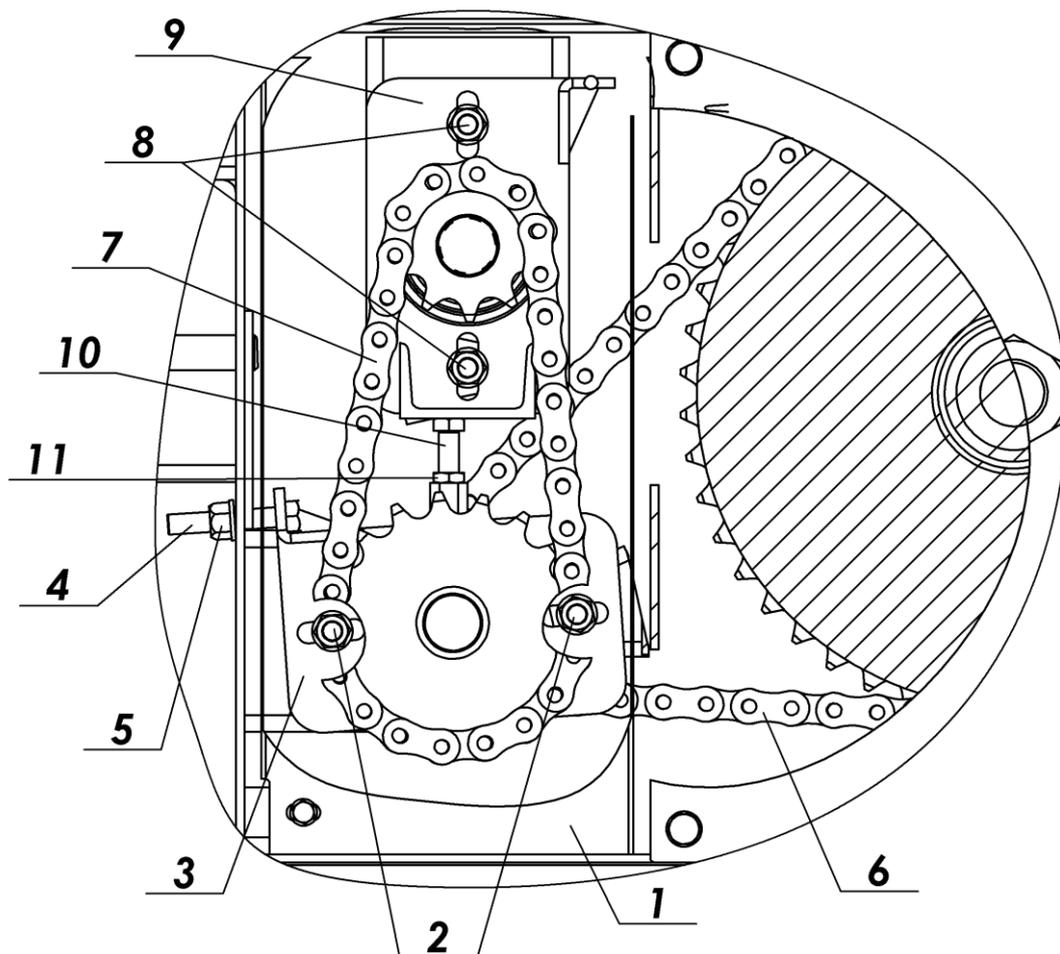


Bild 13

6. MONTAGE DES DRAHTSEILS

Zuerst wird das dreieckige Schutzgitter an der Stütze der Seilwinde entfernt. Dann wird auch der Deckel (Pos. 7, Bild 11) entfernt und die Trommel in jene Position gedreht, die das Ablösen der Schraube an der Trommel ermöglicht. Diese Schraube wird dann in solche Stellung aufgedreht, dass die Rille an der Trommel frei ist. 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, Bild 11) angezogen. Danach beginnt man mit dem Aufwickeln, wie es beim Verfahren des Ziehens vorgeschrieben ist. Nachdem das Seil in der Gesamtlänge aufgewickelt worden ist, wickelt man es noch einmal ab und auf, wie im Kapitel »Abwickeln des Drahtseils« beschrieben, um die Beschädigung des Seils zu vermeiden.

WARTUNG

1. SCHMIERUNG



Vor Beginn der Wartungsarbeiten stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Zündschlüssel aus und warten Sie, bis die drehenden Windeteile stehenbleiben.

An der Seilwinde befindet sich eine Schmiernippel, die das Schmieren der oberen Rolle und der Führung ermöglicht. Die andere Schmiernippel befindet sich am Gehäuse der unteren Rolle. Das Schmieren muss alle 60 Betriebsstunden stattfinden.

Unregelmäßiges Schmieren verursacht den Verschleiß der Gleitelemente und damit eine Beschädigung, die nicht unter Garantieanspruch fällt!

Die Antriebskette muss man alle 100 Betriebsstunden schmieren. Benutzen Sie ein Spray für das Kettenschmieren oder ein besonderes Fett. Das Fett soll höhere Temperaturen standhalten, denn es kann mit der Reibungsfläche der Kupplung in Berührung kommen.

Vor dem Schmieren entfernen Sie zuerst den Zapfwellenschutz (Pos. 1, Bild 13) und dann schmieren Sie diese Stelle. Vor dem Schmieren muss noch die Antriebskette gereinigt werden. Nach dem Schmieren bringen Sie das Schutzblech wieder an.

Eine falsche Schmierung kann verursachen, dass das Fett mit der Reibungsfläche der Kupplung in Berührung kommt und eine drastische Verkleinerung der Zugkraft verursacht, wobei ein Austausch der Kupplungslamellen erforderlich ist, was nicht unter Garantieanspruch fällt!

Die Seilwinde ist mit geschlossenen Lagern ausgestattet, die keine Schmierung bedürfen.

BEHEBUNG DER FEHLER

Festgestellte Fehler (Störungen)	Ursache	Behebung der Fehler (Störungen)
Die Zugkraft ist zu klein.	Auf dem Reibbelag der Kupplung befindet sich Fett.	Ersetzen Sie die Kupplungen.
	Der Reibbelag der Kupplung ist verbrannt.	Den Reibbelag reinigen Sie mit einem Schleifpapier. Nach Bedarf könne Sie ihn schlichten (Stärke ca. 0,5 mm).
	Die Einstellung ist nicht richtig.	Die Einstellung nach Anweisungen erledigen.
	Der Reibbelag der Kupplung ist abgenutzt.	Ersetzen Sie die Kupplungen.
	Die Kupplung ist falsch montiert.	Die Kupplung nach den Anweisungen montieren.
Die Bremskraft ist zu klein.	Die Einstellung ist nicht richtig.	Die Einstellung nach Anweisungen erledigen.
	Auf dem Bremsbandbelag befindet sich Fett.	Ersetzen Sie den Bremsband
	Der Bremsband ist beschädigt.	Ersetzen Sie den Bremsband
	Der Bremsmechanismus ist beschädigt.	Ersetzen Sie die beschädigten Teile.
	Etwas anderes.	Wenden Sie sich bitte an Ihre Kundendienststelle.
Das Drahtseil kann nicht ausgezogen werden oder das Ausziehen ist erschwert	Die Vorbremse ist nicht richtig eingestellt.	Die Vorbremse nach Anweisungen einstellen.
	Die Bremse ist nicht richtig eingestellt.	Die Bremse nach Anweisungen einstellen.
	Das Drahtseil ist beschädigt oder eingeklemmt.	Das Drahtseil mit dem Schlepper ausziehen oder nach Bedarf ein neues Drahtseil einbauen.
	Der Bremsband ist beschädigt.	Ersetzen Sie den Bremsband
	Der Bremshebel ist nicht in der richtigen Position.	Befolgen Sie die Anweisungen.
	Der Einschaltmechanismus ist beschädigt oder korrodiert.	Mit dem WD-Spray schmieren Sie den Einschaltmechanismus oder ersetzen Sie ihn nach Bedarf.
	Etwas anderes.	Wenden Sie sich bitte an Ihre Kundendienststelle.

Festgestellte Fehler (Störungen)	Ursache	Behebung der Fehler (Störungen)
Die Winde zieht obwohl die Kupplung aus ist.	Die Einstellung ist nicht richtig	Die Einstellung nach Anweisungen erledigen.
	Die Schnur für die Steuerung des Bremshebels ist gekreuzt oder verdreht.	Stellen Sie die Schnur parallel auf.
	Der Hebel, der den Kupplungshebel verbindet, erlaubt keine Rückkehr in die ausgeschaltete Position.	Kontrollieren Sie den Hebel.
	Der Einschaltmechanismus ist beschädigt.	Reparieren oder ersetzen Sie den Einschaltmechanismus.
	Die Windetrommel ist beschädigt.	Ersetzen oder reparieren Sie die Trommel
	Zu kleiner Spielraum der Kupplung.	Den Spielraum nach Anweisungen einstellen.
	Ein Teil des Reibbelages der Kupplung ist abgerissen.	Ersetzen Sie die Kupplungen.
	Die Antriebskette ist zu stark gespannt.	Die Kette nach Anweisungen einstellen.
Der Betrieb der Winde ist zu laut.	Die Antriebskette ist zu wenig gespannt.	Die Kette nach Anweisungen einstellen.
	Die Lager sind beschädigt oder abgenutzt.	Ersetzen Sie die Lager.

ERSATZTEILLISTE
Forstseilwinden – W45R, W55R (Bild 1)

Pos.	Benennung	Skizze-/Standard-Nr.			
		W45R		W55R	
		Stk		Stk	
1	Bolzen oben	1	502.00.15.0	1	502.00.15.0
2	Bolzen unten geschweißt	2	502.00.20.0	2	502.00.20.0
3	Trommeldeckel Satz	1	402.11.00.0	1	502.11.00.0
4	Schutz vorne	1	402.74.10.0	1	502.74.10.0
5	Kardanschutzz Satz	1	502.35.00.0	1	502.35.00.0
6	Schutzgitter oben geschweißt	1	402.88.00.0	1	502.88.00.0
7	Motorsägeträger Satz	1	536.00.05.0	1	536.00.05.0
8	Stützfuß geschweißt	2	5006.00.10.0	2	5006.00.10.0
9	Nabe	2	5006.00.15.0	2	5006.00.15.0
10	Bolzen	2	5006.00.16.0	2	5006.00.16.0
11	Fußfeder	2	5006.00.18.0	2	5006.00.18.0
12	Kardanschutzz	1	502.35.01.0	1	502.35.01.0
13	Kardanschutzz 2	1	502.35.02.0	1	502.35.02.0
14	Motorsägeträger Blech	1	1020.07.47.0	1	1020.07.47.0
15	Motorsägeträger Kunststoff 1	2	1020.07.45.0	2	1020.07.45.0
16	Motorsägeträger Kunststoff 2	2	1020.07.46.0	2	1020.07.46.0
17	Deckelplatte geschweißt	1	402.11.05.0	1	502.11.05.0
18	Kardanträger	1	502.11.08.0	1	502.11.08.0
19	Deckel klein	1	502.11.09.0	1	502.11.09.0
20	Schraube M8x16 Zn	6	1000050	6	1000050
21	Schraube M10x70 Zn	2	1010831	2	1010831
22	Schraube M8x20 Zn	10	50051	10	50051
23	Schraube M10x30 Zn	2	1000100	2	1000100
24	Mutter M10 Zn	4	60069	4	60069
25	Mutter M8 Zn	14	60068	14	60068
26	Unterlegscheibe M8 Zn	14	70073	14	70073
27	Unterlegscheibe M8 Zn	20	1003471	20	1003471
28	Federstift 6x40	2	1000208	2	1000208
29	Federstift 6x30	2	1000214	2	1000214
30	Traktorstift 10	1	1000211	1	1000211
31	Stift 8	2	1000218	2	1000218
32	Splint 5x50	2	150132	2	150132
33	Schmiernippel M8x1	1	1000234	1	1000234
34	Durchführung groß fi 70	2	1000736	2	1000736
35	Schraube M12x50 Zn	1	50477	1	50477
36	Schraube M12x20 Zn	4	1000055	4	1000055
37	Mutter M12 Zn	1	60065	1	60065
38	Federstift 4x16	1	1012275	1	1012275
39	Unterlegscheibe M12 SKM	4	1000176	4	1000176
40	Schraube M8x50	4	50041	4	50041

Pos.	Benennung	Skizze-/Standard-Nr.			
		W45R		W55R	
		Stk		Stk	
41	Nietnagel	4	1003685	4	1003685
42	Gitter geschweißt	2	502.01.80.0 502.01.81.0	2	502.01.80.0 502.01.81.0

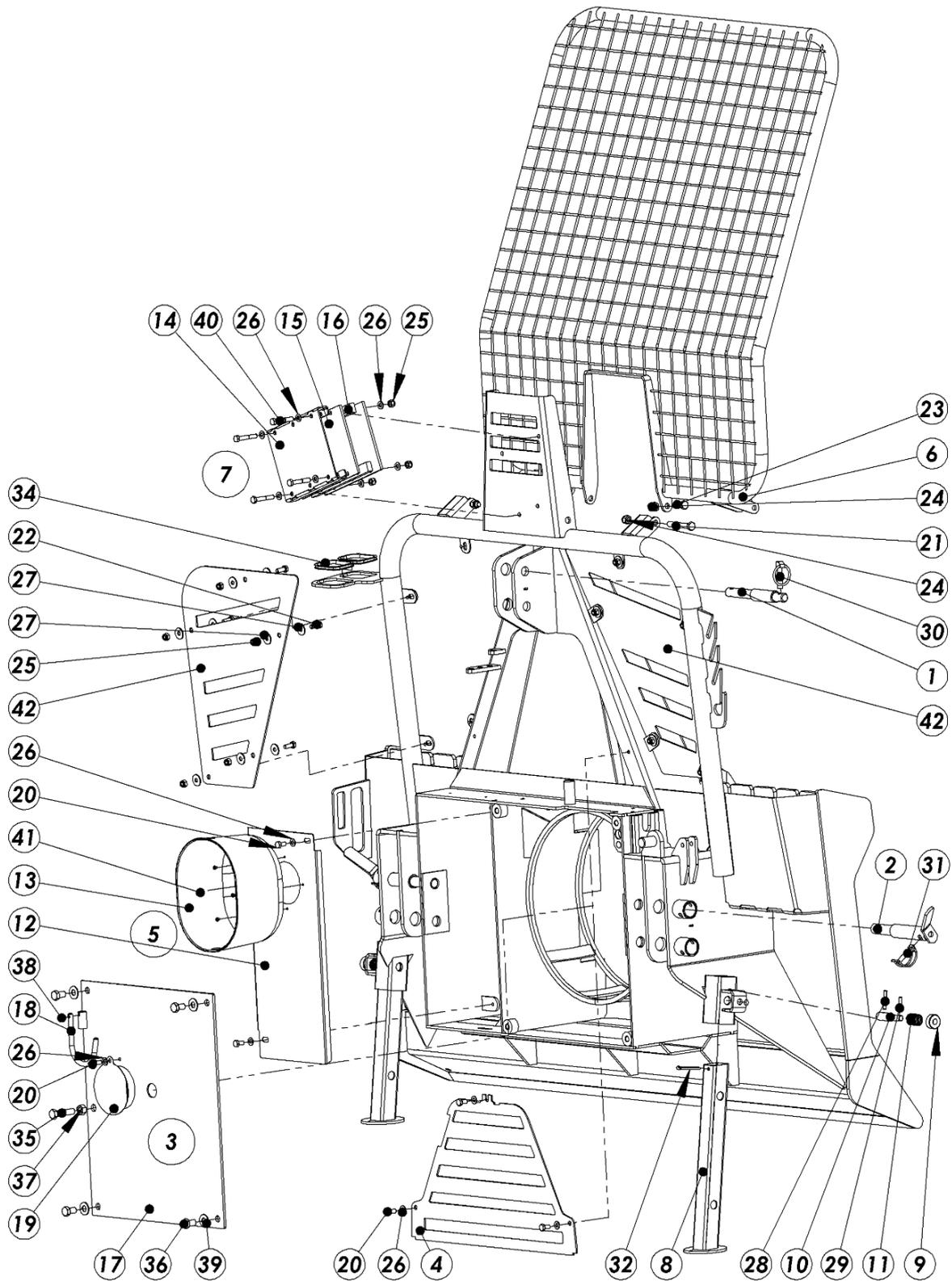


Bild 1

Forstseilwinden- W45R, W55R (Bild 2)

Pos.	Benennung	Skizze-/Standard-Nr.	
		W45R	W55R
		Stk	Stk

1	Platte	2	305.06.04.0	2	305.06.04.0
2	Umlenkrolle klein, einfach	1	502.00.40.0	1	502.00.40.0
3	Umlenkrolle klein, doppelt	1	502.00.41.0	1	502.00.41.0
4	Umlenkrolle klein, einfach 2	1	502.00.42.0	1	502.00.42.0
5	Umlenkrolle klein, doppelt, breit	1	502.00.43.0	1	502.00.43.0
6	Bremsseil Satz (rot)	1	1000554	1	1000554
7	Kupplungsseil Satz (schwarz)	1	1004066	1	1004066
8	Distanzrohr	1	502.05.12.0	1	502.05.12.0
9	Kupplungsrolle	3	502.11.15.0	3	502.11.15.0
10	Kupplungshebel Feder	1	502.11.25.0	1	502.11.25.0
11	Kupplungshebel geschweißt	1	402.62.05.0	1	502.62.05.0
12	Verbindung	1	502.62.09.0	1	502.62.09.0
13	Automat Satz	1	502.50.00.0	1	502.50.00.0
14	Kupplungshebel geschweißt	1	402.07.20.0	1	502.07.20.0
15	Automat-Auslöser geschweißt	1	502.11.30.0	1	502.11.30.0
16	Bremsband geschweißt	1	502.06.00.0	1	502.06.00.0
17	Bolzen 1	1	502.06.08.0	1	502.06.08.0
18	Bremsbolzen	1	502.06.12.0	1	502.06.12.0
19	Bremsgabel	1	502.06.15.0	1	502.06.15.0
20	Bremshebel geschweißt	1	502.06.20.0	1	502.06.20.0
21	Kupplungshebel Feder	1	502.06.25.0	1	502.06.25.0
22	Hebelplatte 1	2	502.06.30.0	2	502.06.30.0
23	Bremsbuchse	1	502.06.32.0	1	502.06.32.0
24	Bremsrohr	1	502.06.33.0	1	502.06.33.0
25	Bremse Druckfeder	1	502.06.35.0	1	502.06.35.0
26	Bremsbolzen	1	502.06.41.0	1	502.06.41.0
27	Druckfeder 2	1	702.69.00.0	1	702.69.00.0
28	Unterlegscheibe M5	1	1000363	1	1000363
29	Bremsbandfeder	1	502.06.07.1	1	502.06.07.1
30	Vorbremse Schraube	1	702.00.41.0	1	702.00.41.0
31	Schraube M8x60	1	1001147	1	1001147
32	Inbus-Schraube M8x16	2	1003454	2	1003454
33	Schraube M8x20 Zn	4	50051	4	50051
34	Schraube M8x25 Zn	2	1000052	2	1000052
35	Schraube M12x40 Zn	2	50059	2	50059
36	Schraube M8x55 Zn	1	50041	1	50041
37	Schraube M8x70 Zn	1	1000042	1	1000042
38	Schraube M10x45 Zn	1	50399	1	50399
39	Schraube M6x35 Zn	1	1000040	1	1000040
40	Mutter M8 Zn	7	60068	7	60068
41	Mutter M10 Zn	1	1000141	1	1000141
42	Mutter M12 Zn	2	60070	2	60070

Pos.	Benennung	Skizze-/Standard-Nr.			
		W45R		W55R	
		Stk		Stk	

43	Mutter M10 Zn	1	60069	1	60069
44	Mutter M6 Zn	1	60484	1	60484
45	Unterlegscheibe M8 Zn	1	70073	1	70073
46	Unterlegscheibe M16 Zn	1	1000183	1	1000183
47	Unterlegscheibe M22 Zn	1	70186	1	70186
48	Splint 3,2x32	1	1000359	1	1000359
49	Unterlegscheibe M8 Zn	5	1003473	5	1003473
50	Unterlegscheibe M8 Zn	1	1003471	1	1003471

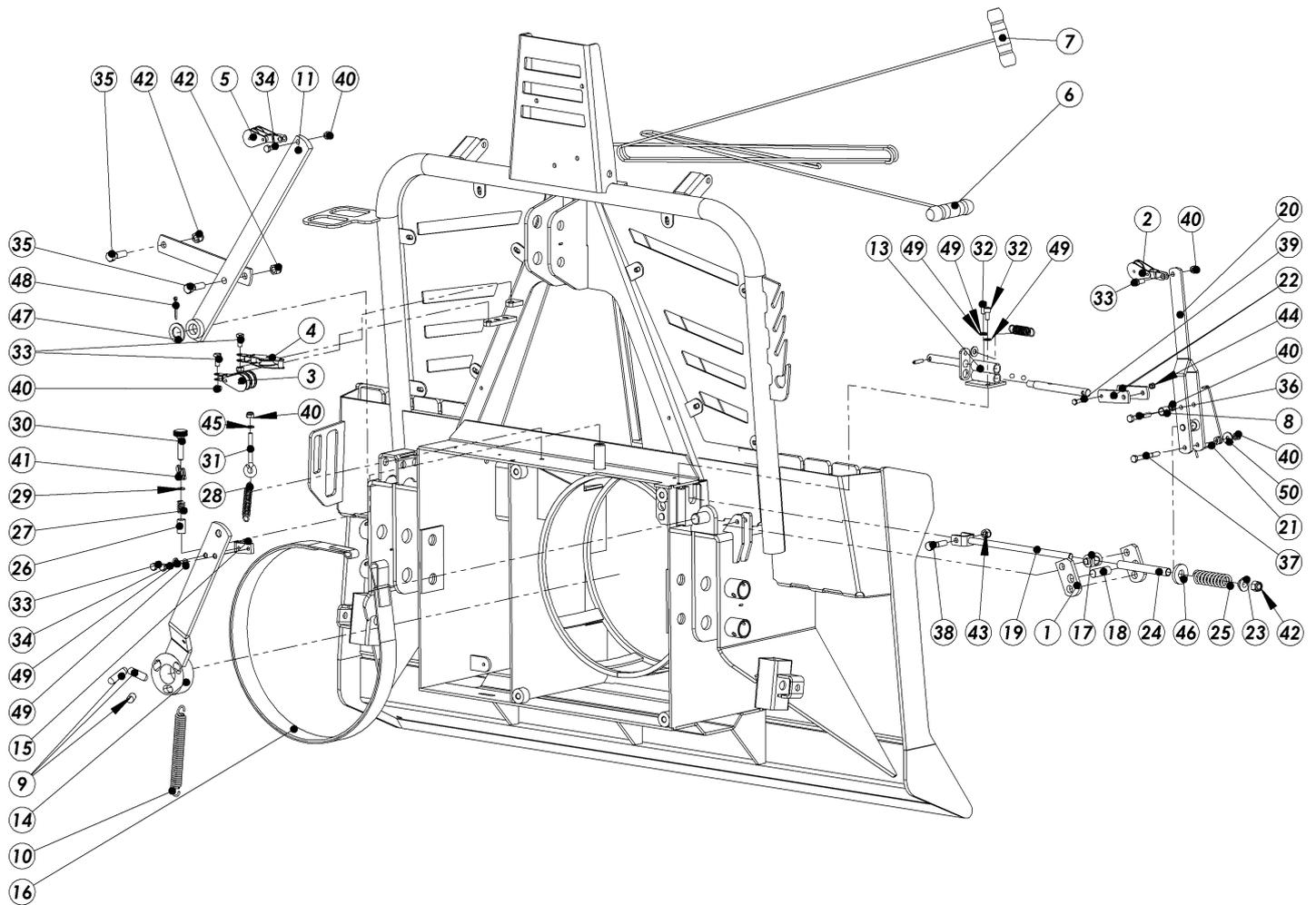


Bild 2

Forstseilwinden – W45R, W55R (Bild 3)

Pos.	Benennung	Skizze-/Standard-Nr.			
		W45R		W55R	
		Stk		Stk	
1	Gestell geschweißt	1	403.01.00.0	1	503.01.00.0
2	Trommel und Kupplung Satz	1	402.05.20.0	1	502.05.10.0
3	Obere Umlenkrolle Satz	1	502.09.00.0	1	502.09.00.0
4	Anbau Satz	1	502.12.20.0	1	502.12.20.0
5	Bremse und Kupplung 50E Satz	1	402.05.30.0	1	502.05.30.0
6	Schutz und Anderes Satz	1	403.13.00.0	1	503.13.00.0
7	Untere Umlenkrolle SATZ	1	5006.10.00.A	1	5006.10.00.A
8	Antrieb Satz	1	503.07.00.0	1	503.07.00.0
9	Antrieb Satz	1	502.08.00.0	1	502.08.00.0
10	Schraube M12x45 Zn	1	1000108	1	1000108
11	Schraube M12x100 Zn	1	1000120	1	1000120
12	Inbus-Schraube M12x100	3	1000098	3	1000098
13	Mutter M12 Zn	5	60070	5	60070
14	Unterlegscheibe M12 Zn	5	1000161	5	1000161
15	Unterlegscheibe M12 Zn	4	1003632	4	1003632
16	KETTE RK 16 B-1	1	1000286	1	1000286
17	KETTE RK 16 B-1	1	1000281	1	1000281
18	Verbindungsstück SG 16 B1	2	1003488	2	1003488

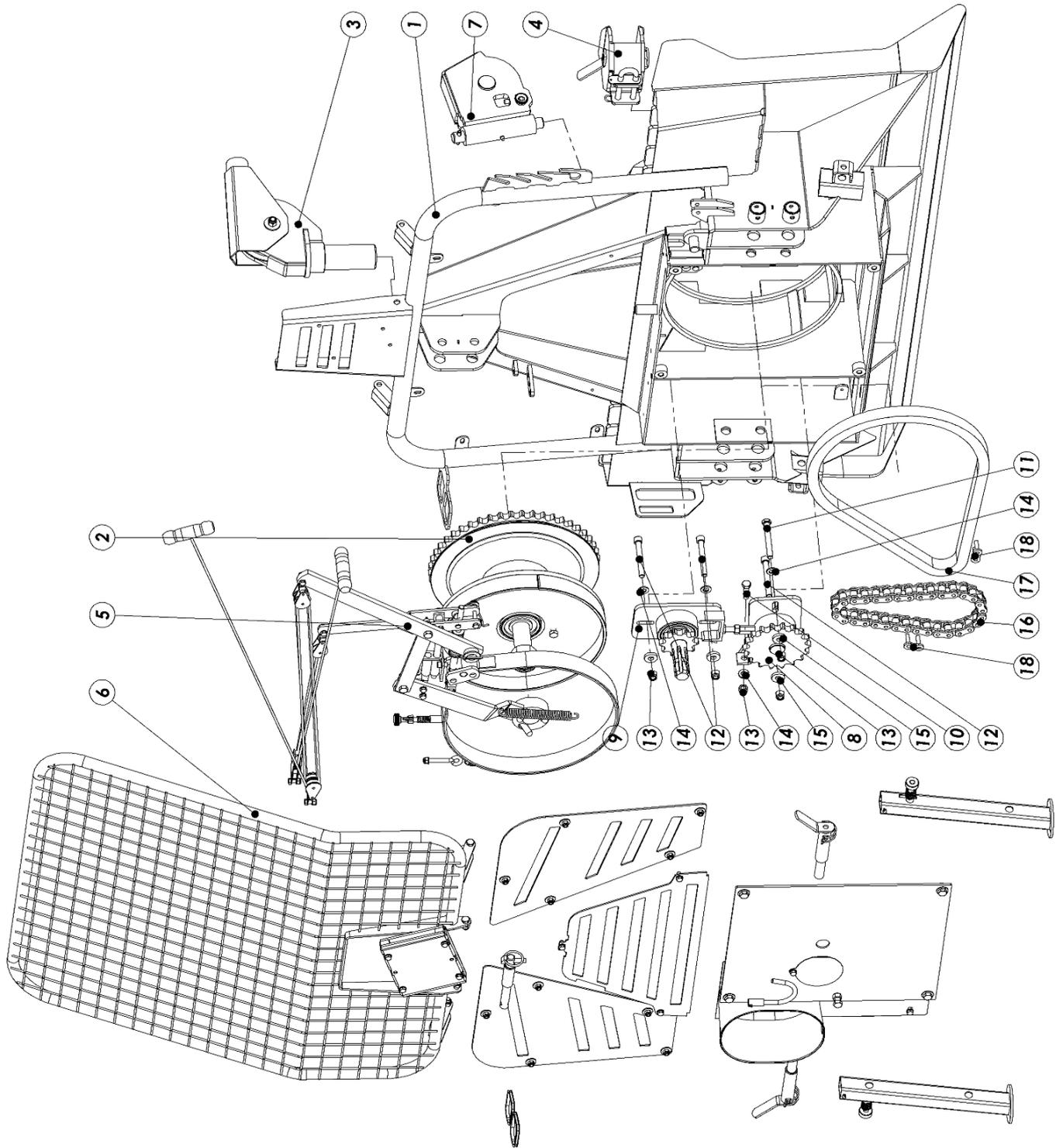


Bild 3

Forstseilwinden – W45R, W55R (Bild 4)

Pos.	Benennung	Skizze-/Standard-Nr.			
		W45R		W55R	
		Stk		Stk	
1	Seiltrommel	1	402.05.00.0	1	502.05.00.0
2	Hauptwelle geschweißt	1	402.07.10.0	1	502.07.10.0
3	Kettenrad mit Lamelle geschweißt	1	402.07.00.0	1	502.07.00.0
4	Distanzhalter	1	502.00.35.0	1	502.00.35.0
5	FEDER	1	502.00.30.0	1	502.00.30.0
6	Lager 6308	3	120114	3	120114
7	Schraube M12x30 Zn	1	1000057	1	1000057
8	Mutter M39	1	60403	1	60403
9	LAGER 51209	1	1000297	1	1000297
10	Lager 6008 ZZ	2	1000298	2	1000298

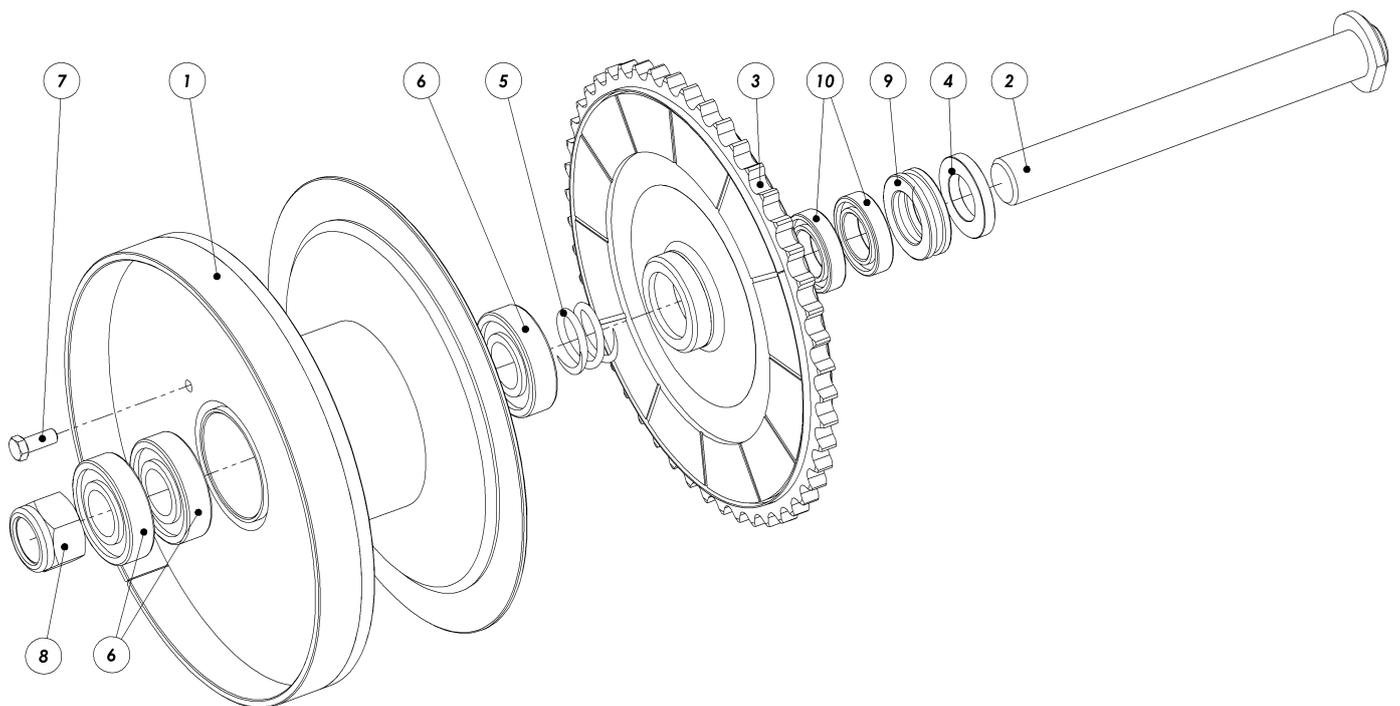


Bild 4

Forstseilwinden- W45R, W55R (Bild 5)

Pos.	Benennung	Skizze-/Standard-Nr.			
		W45R		W55R	
		Stk		Stk	
1	Antrieb Satz	1	503.07.00.0	1	503.07.00.0
2	Antrieb Satz	1	502.08.00.0	1	502.08.00.0
3	Antriebswelle unten Satz geschweißt	1	503.08.01.0	1	503.08.01.0
4	Antriebsgehäuse geschweißt	1	506.08.10.0	1	506.08.10.0
5	Antriebsgehäuse geschweißt	1	502.08.10.0	1	502.08.10.0
6	Antriebswelle unten Satz geschweißt	1	503.07.01.0	1	503.07.01.0
7	Kettenrad z=10	1	702.28.03.0	1	702.28.03.0
8	LAGER 6208 2RS	4	120199	4	120199
9	Schraube M12x55 Zn	1	50427	1	50427
10	Mutter M12 Zn	1	60065	1	60065
11	Dübel 12x8x25-A	2	190149	2	190149
12	Sicherungsstift Z 40x1,75	1	100410	1	100410
13	Mutter KM8 (M40X1,5)	1	1000145	1	1000145
14	Unterlegscheibe mb-8	1	70103	1	70103

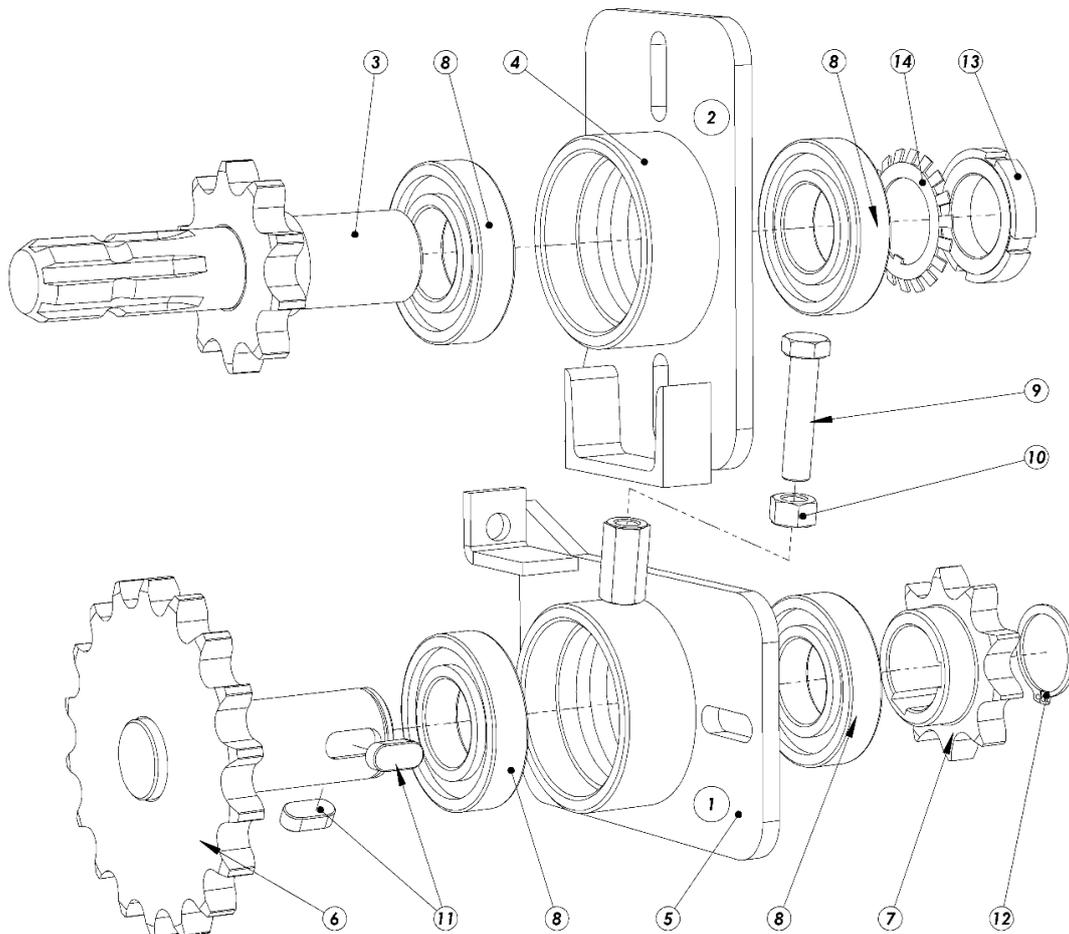


Bild 5
27

Forstseilwinden – W45R, W55R (Bild 6)

Pos.	Benennung	Skizze-/Standard-Nr.			
		W45R		W55R	
		Stk		Stk	
1	Führung satz	1	5006.09.09.0	1	5006.09.09.0
2	Obere Umlenkrolle geschweißt	1	5006.09.01.0	1	5006.09.01.0
3	Umlenkrollenrad	1	502.09.08.0	1	502.09.08.0
4	Umlenkrolle	1	502.09.09.0	1	502.09.09.0
5	Lager 6306 2RS	1	1000308	1	1000308
6	Sicherungsstift N72x2,5	1	1000236	1	1000236
7	Schraube M12x80 Zn	1	50046	1	50046
8	Mutter M12 Zn	1	60070	1	60070
9	Unterlegscheibe M12 Zn	2	1000166	2	1000166
10	Führung geschweißt	1	5006.09.10.0	1	5006.09.10.0
11	Umlenkrolle	1	5006.09.12.0	1	5006.09.12.0
12	Sicherungsstift Z35x1,5	1	1000261	1	1000261

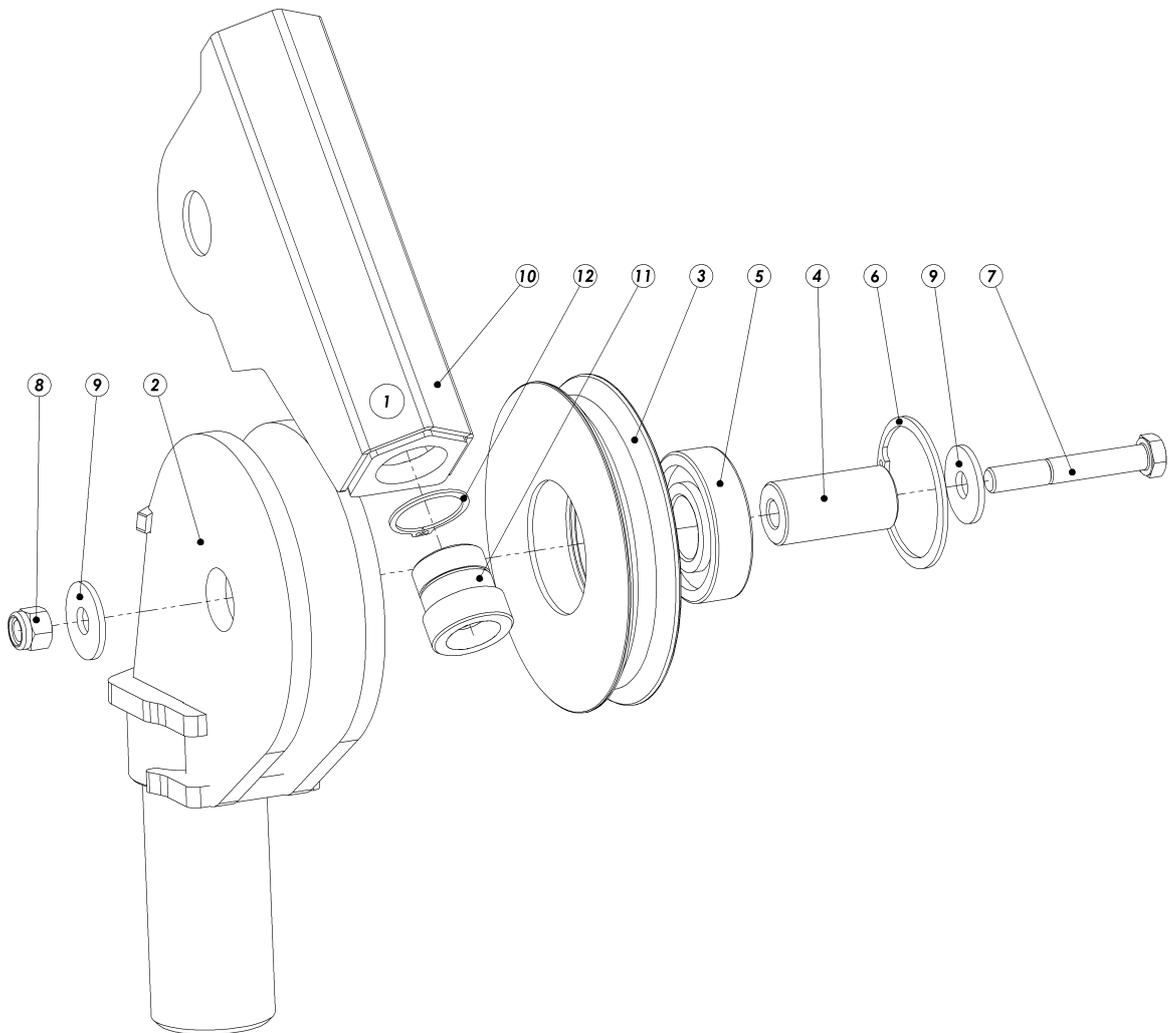


Bild 6

Forstseilwinden – W45R, W55R (Bild 7)

Pos.	Benennung	Skizze-/Standard-Nr.			
		W45R		W55R	
		Stk		Stk	
1	Anbau geschweißt	1	502.12.00.A	1	502.12.00.A
2	Anbaubolzen geschweißt	1	502.00.25.0	1	502.00.25.0
3	Anbauschutz geschweißt	1	502.12.10.0	1	502.12.10.0
4	STIFT R 3x52 mm	1	1000210	1	1000210
5	Traktorstift 10	1	1000211	1	1000211

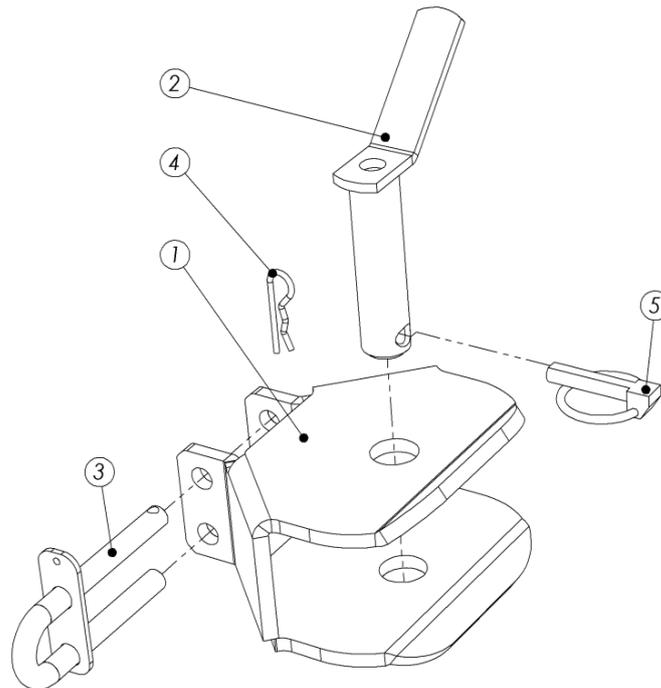
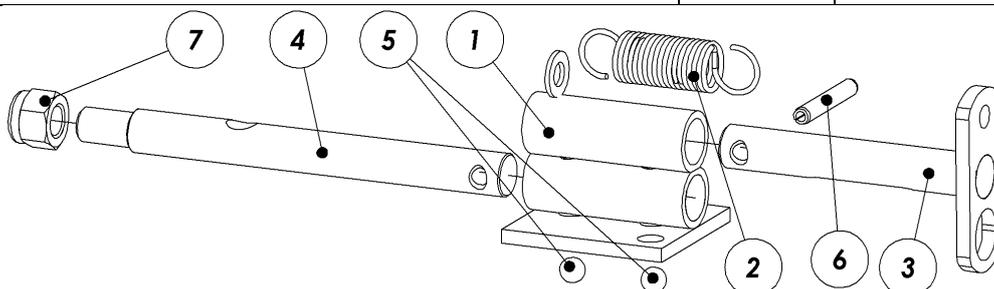


Bild 7

Forstseilwinden – W45R, W55R (Bild 8)

Pos.	Benennung	Stk	Skizze-/Standard-Nr.
1	Einschaltgehäuse 2	1	502.50.02.0
2	Spannfeder 1	1	502.34.01.0
3	Einschaltgehäuse 1	1	502.50.06.0
4	Rückstange	1	502.50.09.0
5	Kugel Ø 8,7	2	1010486
6	Spannstift 6 x 40	1	1000208
7	Mutter M12	1	1000142



Forstseilwinden – W45R, W55R (Bild 9)

Pos.	Benennung	Skizze-/Standard-Nr.			
		W45R		W55R	
		Stückzahl		Stückzahl	
1	untere Umlenkrolle Gehäuse geschweißt	1	5006.10.01.A	1	5006.10.01.A
2	Bolzen Zn	1	5006.10.09.0	1	5006.10.09.0
3	Träger Zn	1	5006.10.10.0	1	5006.10.10.0
4	Sicherungsstift Zn	1	5006.10.11.0	1	5006.10.11.0
5	Bremse Druckfeder	1	5006.10.12.0	1	5006.10.12.0
6	Distanzhülse	1	5006.10.14.0	1	5006.10.14.0
7	Umlenkrolle Bolzen	1	5006.10.18.A	1	5006.10.18.A
8	Rollenrad	1	502.09.08.0	1	502.09.08.0
9	untere Umlenkrolle Bolzen	1	502.10.10.0	1	502.10.10.0
10	Magnet 36x7	1	230225	1	230225
11	Lager6306	1	120121	1	120121
12	Verschlusschraube M12	1	1000118	1	1000118
13	Inbus-Schraube M5x10 (DIN 6912)	1	1000117	1	1000117
14	Sicherungsring N72x2,5	1	1000236	1	1000236
15	Federstift 6x14	1	1003971	1	1003971
16	Federstift 10x50	1	1001116	1	1001116
17	Federstift 8x45	1	1000230	1	1000230
18	Schmiernippel M8x1	1	10200391	1	10200391

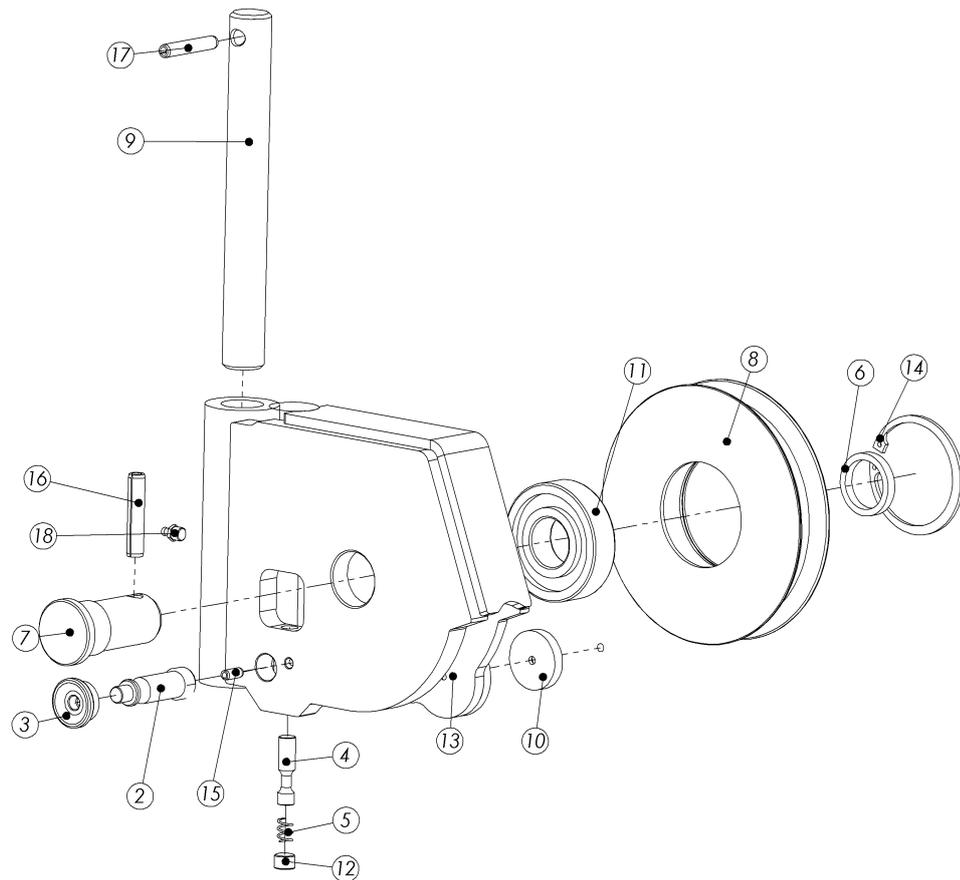


Bild 9

EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

GEMÄß DER:

EG -RICHTLINIE 2006/42/ES UND DER ORDNUMG ÜBER DIE MASCHINENSICHERHEIT
(GESETZBLATT RS, NR. 75/08, 66/10 und 74/11)

HERSTELLER:

BEVOLLMÄCHTIGTER FÜR DIE ZUSAMMENSTELLUNG DER TECHNISCHEN UNTERLAGEN:

BESCHREIBUNG DER ANLAGE-MASCHINE:

SEILWINDE:
W45R, W55R

WIR ERKLÄREN HIERMIT IN VOLLER VERANTWORTUNG, DASS DIE MASCHINE

SEILWINDE:
W45R, W55R

DEN GRUNDLEGENDEN ANFORDERUNGEN DER AUFGEFÜHRTEN EG-RICHTLINIEN UND ORDNUNGEN
ENTSPRICHT:

EG-RICHTLINIE 2006/42/ES UND DIE ORDNUNG ÜBER
DIE MASCHINENSICHERHEIT (GESETZBLATT RS, NR. 75/08, 66/10 und 74/11)

ANGEWANDTE HARMONISIERTE UND ANDERE STANDARDS:

SIST EN ISO 12100:2011 SIST EN ISO 4254-1:2010/ AC:2011
SIST EN ISO 13857:2008 SIST EN ISO 4413:2011 ÖNORM L5276:2008

DATUM:

UNTERSCHRIFT DER VERANTWORTLICHEN PERSON:

Prüfungen für Forstseilwinden

Typ:	Fabrik Nr.:	Baujahr:
----- -	-----	-----
Ausgangskontrolle:		
Datum:	Unterschrift:	
-----	-----	

Erstinbetriebnahme:		
Datum:	Stempel des Händlers:	Unterschrift:
-----	-----	-----

Hinweise

Winden müssen vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen vor der Wiedereinbetriebnahme, jedoch mindestens einmal jährlich, durch eine befähigte Person geprüft werden.

Die Prüfung erstreckt sich im Wesentlichen auf Vollständigkeit, Eignung und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen sowie auf den Zustand des Gerätes, der Tragmittel, der Rollen, der Ausrüstung, der Tragkonstruktion, Rucklaufsicherungen und Bremseinrichtungen.

Eine befähigte Person in diesem Sinne ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet des zu prüfenden technischen Arbeitsmittel hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik soweit vertraut ist, dass er den arbeitssicheren Zustand von technischen Arbeitsmitteln beurteilen kann.

Durchführung der Prüfung von Forstwinden durch die befähigte Person.

Wiederkehrende Prüfungen								
Zu Prüfen sind insbesondere:	i.O.	Beseitigt	i.O.	Beseitigt	i.O.	Beseitigt	i.O.	Beseitigt
Kennzeichnung (Typenschild, Hinweisschilder)								
Tragkonstruktion und Umlenkrollen								
Triebwerke (Wellen, Kettenräder, Kupplungen, Bremse, Trommel, Seilrollen, Lagerstellen)								
Prüfung und spannen der Antriebsketten								
Sicherheitseinrichtungen Bremsen- und Rucklaufsicherung Öffnen der Bremse zum Ausziehen des unbelasteten Seiles								
Einstellung der Zugkraft								
Einstellung der Bremskraft								
Tragmittel (Drahtseil, Seilendverbindung)								
Schutzeinrichtungen (Schutzgitter, Deckel,..)								
Ölstand im Untersetzungsgetriebe								
Sonstige sicherheitstechnisch relevante Merkmale (Bedienungsanleitung)								
Hydraulische Winde								
Elektrische Anlage (Leitungen,...)								
Hydraulische Ausrüstung (Pumpe, Leitungen, Druckbegrenzung, Steuerungsventil,...)								
Ölstand in hydraulischen System, Filter								
Befehlseinrichtungen (Steuerkonsole,...)								
Datum: Unterschrift: KD-Berater:							
Wiederkehrende Prüfungen								

Zu Prüfen sind insbesondere:	i.O.	Besei- tigt	i.O.	Besei- tigt	i.O.	Besei- tigt	i.O.	Besei- tigt
Kennzeichnung (Typenschild, Hinweisschilder)								
Tragkonstruktion und Umlenkrollen								
Triebwerke (Wellen, Kettenräder, Kupplungen, Bremsen, Trommel, Seilrollen, Lagerstellen)								
Prüfung und spannen der Antriebsketten								
Sicherheitseinrichtungen Bremsen- und Rücklaufsicherung Öffnen der Bremse zum Ausziehen des unbelasteten Seiles								
Einstellung der Zugkraft								
Einstellung der Bremskraft								
Tragmittel (Drahtseil, Seilendverbindung)								
Schutzeinrichtungen (Schutzgitter, Deckel,..)								
Ölstand im Untersetzungsgetriebe								
Sonstige sicherheitstechnisch relevante Merkmale (Bedienungsanleitung)								
Hydraulische Winde								
Elektrische Anlage (Leitungen,...)								
Hydraulische Ausrüstung (Pumpe, Leitungen, Druckbegrenzung, Steuerungsventil,...)								
Ölstand in hydraulischen System, Filter								
Befehlseinrichtungen (Steuerkonsole,...)								
Datum: Unterschrift: KD-Berater:							