

Kabelziehwinde 2104

Elektrisch

BEDIENUNGSANLEITUNG



Inhaltsverzeichnis

Vielen Dank dafür, dass Sie sich für ein SAHLINS-Produkt entschieden haben!	3
Allgemeines	3
Sicherheitsregeln	4
Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen	4
Sicherheit am Arbeitsplatz	4
Sicherheit der Ausrüstung	5
Schutz vor feuer- und umweltgefährlichen Stoffen	5
Sicherheit für Hydrauliksysteme	6
Sicherheit der Batterie	6
Sicherheit des Batterieladegeräts	7
Einführung	8
Kombivinsch 2104	8
Merkmale und Unterschiede von Trommelwinde und Spillwinde	8
2104 zur Installation von Luftpumpen	8
2104 zum Verlegen von Erdkabeln	8
Technische Daten	9
Windeneinheit	9
Lithiumbatterie	9
Enthaltene Teile	10
Handhabung	11
Arbeit mit Kombivinsch 2104	11
Aufstellung	11
Installation von Luftpumpen	11
Spillwinde	12
Trommelwinde	12
Verlegen von Erdkabeln	13
Spillwinde	13
Demontage	13
Montage der Trommel	14
Seiltrommel –Spillwinde	14
Seiltrommel und Demontagetrommel – Trommelwinde	15
Montage des Seils auf der Treibscheibe	16
Stahlseil/Synthetikseil	16
Batterie	17
Ein- und Ausschalten der Batterie	17

Laden	17
Bedienfeld	19
Steuerung	20
Zugrichtung	20
Zugkraft	20
Zuggeschwindigkeit	21
Seilverteiler	21
Demontage	22
Sonstiges	22
Anheben der Maschine	22
Arbeitsbeleuchtung	23
Wartung	24
Serviceplan	24
Windeneinheit	25
Chassis	26
Reibungsbremse	26
Reibungskupplung	27
Ersatzteile	28
Übersicht	28
Windeneinheit	31
Seilverteiler	33
Trommelhalter / Reibungskupplung	35
EU-Konformitätserklärung	37

VIELEN DANK DAFÜR, DASS SIE SICH FÜR EIN SAHLINS-PRODUKT ENTSCHIEDEN HABEN!

Wir möchten, dass Sie mit Ihrer Ausrüstung zufrieden sind. Dieses Handbuch wurde geschrieben, um Ihnen die sichere Handhabung und Pflege zu erleichtern. Sie sollten es vor der Verwendung der Ausrüstung sorgfältig lesen, um sich über die Sicherheitsmaßnahmen zu informieren, die Sie bei der Verwendung der Ausrüstung ergreifen müssen.

ALLGEMEINES

Bei der Konstruktion und Herstellung der Ausrüstung wurde mit großer Sorgfalt vorgegangen, um Risiken für die Gesundheit und Sicherheit zu vermeiden. Bei Kabel- und Leitungsarbeiten bestehen Risiken, und um diese zu vermeiden, ist es wichtig dass:

- Anweisungen sorgfältig gelesen und befolgt werden
- Mitarbeiter kontinuierlich in Pflege und Sicherheit geschult werden
- geeignete Geräte und Werkzeuge verfügbar sind
 - der Eigentümer und das Arbeitsmanagement dafür verantwortlich sind, dass wirksame Sicherheitsprogramme und -vorschriften erstellt und von allen Mitarbeitern befolgt werden.

Unsere Anweisungen enthalten wichtige Informationen, die alle Benutzer vor der Verwendung des Geräts kennen und verstehen sollten. Achten Sie zu Ihrer und der Sicherheit anderer besonders auf die Punkte/Abschnitte mit folgenden Überschriften:

WARNUNG!

Wichtige Informationen, die Sie vor einer schweren Verletzung oder der Lebensgefahr warnen, wenn die Anleitung nicht befolgt wird.

VORSICHT

Wichtige Informationen, die beschreiben, wie Sie Schäden an der Maschine und Ausrüstung verhindern oder Situationen vermeiden, die zu Verletzungen führen können.

HINWEIS

Beratung in Bezug auf Betrieb, Wartung und Instandhaltung der Maschine und Ausrüstung.

SICHERHEITSREGELN

ALLGEMEINE SICHERHEITSMÄßNAHMEN

- 1) Die Produkte, für die diese Bedienungsanleitung gilt, dürfen nur auf die in der Bedienungsanleitung beschriebene Art und Weise verwendet werden. Jede sonstige Verwendung ist NICHT zulässig und es wird entschieden davon abgeraten, da eine unsachgemäße Verwendung ein Unfallrisiko mit sich bringen kann.
- 2) Lesen und machen Sie sich mit allen Warnungen, Vorsichtsmaßnahmen und Anweisungen in der Bedienungs- und Wartungsanleitung vertraut, und lesen und lernen Sie die Bedeutung aller Schilder an und um die Ausrüstung. Im Zweifelsfall sollten Sie dafür Sorge tragen, vor Beginn der Arbeit auf alle Fragen Antworten zu erhalten.
- 3) Arbeiten Sie nicht mit Maschinen oder Geräten, wenn Sie unter dem Einfluss von Alkohol, starken Medikamenten, Beruhigungsmitteln oder anderen Medikamenten stehen, die Sie weniger aufmerksam machen oder Ihr Urteilsvermögen beeinträchtigen können.
- 4) Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, damit sich Haare oder locker sitzende Kleidungsstücke nicht in beweglichen Teilen oder Bedienelementen verfangen können.
- 5) Verwenden Sie nach Möglichkeit immer Schutzhandschuhe, um die Hände und Finger vor Schnittverletzungen, Verbrennungen und Lösungsmitteln zu schützen.
- 6) Tragen Sie immer eine Schutzbrille, wenn die Gefahr besteht, dass Partikel, Späne, Staub oder andere Gegenstände die Augen beschädigen können und wenn Sicherheitsvorkehrungen dies erfordern. Achten Sie auf Ihre Augen!
- 7) Tragen Sie immer Schutzhelme und Sicherheitsschuhe, wenn Sie daran arbeiten.
- 8) Verwenden Sie einen Gehörschutz immer in einem Arbeitsbereich mit hohem Geräuschpegel.
- 9) Führen Sie Hebearbeiten, die Ihren Rücken beschädigen könnten, nie ohne Hilfsmittel aus. Belasten Sie Ihre Beine und nicht Ihren Rücken, wenn Sie ohne Hilfsmittel etwas heben müssen.

SICHERHEIT AM ARBEITSPLATZ

- 10) Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und frei von Materialsammlungen.
- 11) Lassen Sie nicht zu, dass sich unbefugtes Personal im Arbeitsbereich oder in dessen Nähe aufhält. Behalten Sie immer die volle Kontrolle darüber, wer sich dort aufhält.
- 12) Oberflächen, die für Hände oder Füße erreichbar sind, müssen sauber, trocken und frei von Öl oder Fett gehalten werden.
- 13) Bewahren Sie Teile und Werkzeuge bei Nichtgebrauch am vorgesehenen Ort auf.
- 14) Überprüfen Sie die Warmausrüstung im Arbeitsbereich und stellen Sie sicher, dass jede einzelne Einheit zufriedenstellend funktioniert, bevor Sie die Ausrüstung starten.
- 15) Stehen Sie nicht unter angehobener oder aufgehängter Ausrüstung, und achten Sie darauf, dass sich auch keine anderen Personen darunter aufhalten.

- 16) Beachten Sie die Gewichtsbeschränkungen von Seilen und Hebezeugen und den für diese Ausrüstung erforderlichen Freiraum.
- 17) Beachten Sie die Umstände, die eine Überwachung im und am Arbeitsbereich erschweren können.

SICHERHEIT DER AUSRÜSTUNG

- 18) Warn-, Verbots- und Hinweisschilder dürfen nicht verborgen, verändert, beschädigt oder entfernt werden.
- 19) Klettern Sie niemals während des Betriebs, bei Fahrten oder beim Heben auf die Ausrüstung und erlauben Sie dies auch keiner anderen Person.
- 20) Überprüfen Sie vor jedem Betrieb die Komponenten in der Ausrüstung auf eventuelle Beschädigungen. Reparieren oder ersetzen Sie beschädigte Teile oder Teile, von denen vermutet werden kann, dass sie beschädigt sind. Beschädigte Teile müssen vor der Inbetriebnahme des Geräts repariert oder ausgetauscht werden. Verwenden Sie nur Originalteile.
- 21) Vergewissern Sie sich vor Start und Inbetriebnahme der Ausrüstung, dass sich keine Personen, Tiere, Werkzeuge, Teile oder andere Fremdkörper in, auf oder unter der Ausrüstung befinden. Vergewissern Sie sich, dass alle Schutz- und Sicherheitseinrichtungen ordnungsgemäß installiert und in einwandfreiem Zustand sind.
- 22) Stellen Sie vor dem Starten der Maschine sicher, dass alle Mitarbeiter und Besucher im Arbeitsbereich darüber informiert wurden, dass die Ausrüstung gestartet werden soll. Verwenden Sie zu diesem Zweck geeignete Warmausrüstung.
- 23) Stellen Sie sicher, dass alle Mitarbeiter und Besucher im Arbeitsbereich darüber informiert wurden, dass die Ausrüstung gestartet werden soll, bevor Sie die Maschine starten. Verwenden Sie zu diesem Zweck geeignete Warmausrüstung.
- 24) Lassen Sie ungeschultes Personal keine Ausrüstung ohne Anleitung eines geschulten Bedieners starten oder bedienen.
- 25) Lassen Sie die Ausrüstung niemals unbeaufsichtigt.
- 26) Achten Sie beim Start und während des Betriebs auf falsche Messgeräte, sichtbare Mängel, Gerüche oder ungewöhnliche Geräusche, die auf einen Fehler hinweisen können. Stellen Sie die Verwendung der Ausrüstung sofort ein, wenn Fehler vermutet werden.
- 27) Führen Sie alle Inspektionen, Wartungen, Schmierungen und Einstellungen sorgfältig und gemäß den Empfehlungen des Herstellers durch. Die Maschine muss während der Wartungsarbeiten immer angehalten werden.

SCHUTZ VOR FEUER- UND UMWELTGEFÄHRLICHEN STOFFEN

- 28) Lagern Sie leicht entzündliche, brennbare und gefährliche Stoffe an einem sicheren Ort und in dafür vorgesehenen Behältern. Diese müssen gemäß den geltenden Vorschriften deutlich gekennzeichnet sein.
- 29) Rauchen oder offenes Feuer in der Nähe von Kraftstoff- und Öltanks oder anderen brennbaren Substanzen darf nicht zulassen werden.

- 30) Schalten Sie alle Motoren aus, wenn Sie Öl und Kraftstoff einfüllen. Befolgen Sie beim Umgang mit diesen Stoffen die geltenden Vorschriften und Empfehlungen.
- 31) Starten Sie einen Diesel- oder Benzinmotor niemals in einem geschlossenen Raum, es sei denn, er ist ordnungsgemäß belüftet. Gefährliche Gase können tödlich sein.
- 32) Verwenden Sie zum Reinigen von Teilen keine leicht entzündlichen und/oder brennbaren Stoffe wie Benzin, Kerosin oder Dieselmotorkraftstoff. Verwenden Sie zum Reinigen immer nur die dafür vorgesehenen, schwer brennbaren Lösungsmittel.

SICHERHEIT FÜR HYDRAULIKSYSTEME

- 33) Führen Sie keine Wartungsarbeiten an den Komponenten des Hydrauliksystems durch, ohne zuvor den Druck aus dem System abzulassen.
- 34) Führen Sie innere Überprüfungen an Ölsystemen erst durch, nachdem der Druck aus dem System abgelassen worden ist.
- 35) Unter Druck stehendes Öl kann gefährlich sein, wenn der Druck falsch abgelassen wird.
- 36) Öl kann während des Betriebs sehr heiß werden. Warten Sie, bis das System abgekühlt ist, bevor Sie Arbeiten daran ausführen.
- 37) Trennen Sie einen Hydraulikzylinder von seinen Anschlüssen erst, wenn das System drucklos ist.
- 38) Betreiben Sie Drucksysteme nicht mit verschlissenen oder beschädigten Schläuchen, Ventilen und Dichtungen. Ersetzen Sie beschädigte Komponenten, bevor Sie das System neu starten.
- 39) Versuchen Sie nicht, Hydraulikzylinder oder andere Hydraulikgeräte zu zerlegen, es sei denn, Sie sind für die Ausführung solcher Arbeiten geschult.
- 40) Passen Sie die Druckeinstellungen im Hydrauliksystem niemals über die empfohlenen Werte hinaus an.
- 41) Befolgen Sie die vom Hersteller empfohlenen Inspektions- und Wartungsanweisungen für Drucksysteme, um sicherzustellen, dass während des Betriebs sichere Bedingungen vorliegen.

SICHERHEIT DER BATTERIE

- 42) Verwenden Sie als Stromquelle ausschließlich die mitgelieferte Batterie.
- 43) Verwenden Sie keine Batterien, die nicht wiederaufladbar sind.
- 44) Platzieren Sie keine Gegenstände in den Luftschlitzen der Batterie.
- 45) Halten Sie die Batterie von direkter Sonneneinstrahlung, Wärme und offenem Feuer fern. Die Batterie kann explodieren und Verbrennungen und/oder Verätzungen verursachen.
- 46) Halten Sie die Batterie von Regen und feuchten Bedingungen fern.
- 47) Halten Sie die Batterie von Mikrowellen und hohem Druck fern.
- 48) Versuchen Sie nicht, die Batterie auseinanderzunehmen oder zu zertrümmern.
- 49) Wenn an der Batterie ein Leck auftritt, darf die Flüssigkeit nicht mit Haut oder Augen in Kontakt kommen. Falls Sie die Flüssigkeit berührt haben, reinigen Sie den Bereich mit reichlich Wasser und ziehen Sie einen Arzt zu Rate.

- 50) Verwenden Sie die Batterie innerhalb der in den Spezifikationen angegebenen Temperaturbereichen.
- 51) Reinigen Sie die Batterie nicht mit Wasser.
- 52) Eine defekte oder beschädigte Batterie darf nicht verwendet werden.
- 53) Halten Sie Batterien bei der Lagerung fern von metallenen Gegenständen wie Nägeln, Münzen und Schmuck.

SICHERHEIT DES BATTERIELADEGERÄTS

- 54) Verwenden Sie zum Aufladen der Batterie ausschließlich das mitgelieferte Batterieladegerät.
- 55) Platzieren Sie keine Gegenstände in den Luftschlitzen des Ladegeräts. Versuchen Sie nicht, das Batterieladegerät auseinanderzunehmen. Schließen Sie die Kontaktpunkte des Ladegeräts nicht an metallene Gegenstände an. Verwenden Sie eine zugelassene Steckdose.
- 56) Kontrollieren Sie das Stromversorgungskabel des Batterieladegeräts regelmäßig auf Beschädigungen und Risse.
- 57) Trennen Sie das Batterieladegerät von der Stromversorgung, indem Sie am Stecker ziehen. Ziehen Sie nicht am Stromversorgungskabel.
- 58) Halten Sie Stromversorgungskabel und Verlängerungskabel fern von Wasser, Öl und scharfen Kanten. Achten Sie darauf, dass das Kabel nicht in Türen, Gittern oder Ähnlichem eingeklemmt wird. Sonst kann es dazu kommen, dass das Ladegerät unter Strom steht.
- 59) Reinigen Sie das Ladegerät nicht mit Wasser.
- 60) Laden Sie mit dem Batterieladegerät niemals Batterien, die nicht wiederaufladbar sind.
- 61) Verwenden Sie das Batterieladegerät nicht in der Nähe von entzündlichen Materialien oder Materialien, die Korrosion verursachen können. Decken Sie das Batterieladegerät nicht ab. Ziehen Sie bei Rauchentwicklung oder Brand den Stecker des Batterieladegeräts.
- 62) Ein defektes oder beschädigtes Batterieladegerät darf keinesfalls verwendet werden.

EINFÜHRUNG

KABELZIEHWINDE 2104

Die Kombiwinde 2104 ist eine kombinierte Spill- und Trommelwinde, die für die Installation von Luftkabeln und das Verlegen von Erdkabeln vorgesehen ist. Beide Windenoptionen verfügen über eine Funktion, die verhindert, dass die Winde unbeabsichtigt rückwärts läuft.

MERKMALE UND UNTERSCHIEDE VON TROMMELWINDE UND SPILLWINDE

Die Trommelwindenfunktion ermöglicht höhere Geschwindigkeiten und längeres Ziehen mit geringerer Zugkraft. Geschwindigkeit und Zugkraft variieren auch je nach aktuellem Durchmesser – beim Aufwickeln des Kabels auf die Trommel – während des Ziehens. Die Spillwindenfunktion ermöglicht sowohl verstärkte als auch konstante Zugkraft, die größtmögliche Zuggeschwindigkeit ist aber niedriger und die maximale Zuglänge ist kürzer.



2104 ZUR INSTALLATION VON LUFTKABELN

Beim Installieren von Luftkabeln kann sowohl die Spill- als auch die Trommelwindenfunktion verwendet werden. Die Entscheidung hängt von den gegebenen Voraussetzungen und Wünschen ab. Zum Installieren von Luftkabeln wird eine kompatible Stahltrommel (je nach Windenfunktion) in Kombination mit einem Synthetikseil eingesetzt. Im Abschnitt „Installation von Luftkabeln“ auf Seite 12 erfahren Sie mehr hierzu.

2104 ZUM VERLEGEN VON ERDKABELN

Zum Verlegen von Erdkabeln wird die Spillwindenfunktion mit einer kompatiblen Stahltrommel und einem Stahlseil eingesetzt. Bei Verlegungsarbeiten in der Kanalisation ist immer die Verwendung eines Stahlseils empfehlenswert, da sonst das Risiko besteht, dass das Seil aufgrund von Verschleiß reißt. Dank des Spillsystems ist fortlaufend die maximale Zugkraft von ca. 1000 kp verfügbar. Im Abschnitt „Verlegen von Erdkabeln“ auf Seite 13 erfahren Sie mehr hierzu.

TECHNISCHE DATEN

WINDENEINHEIT

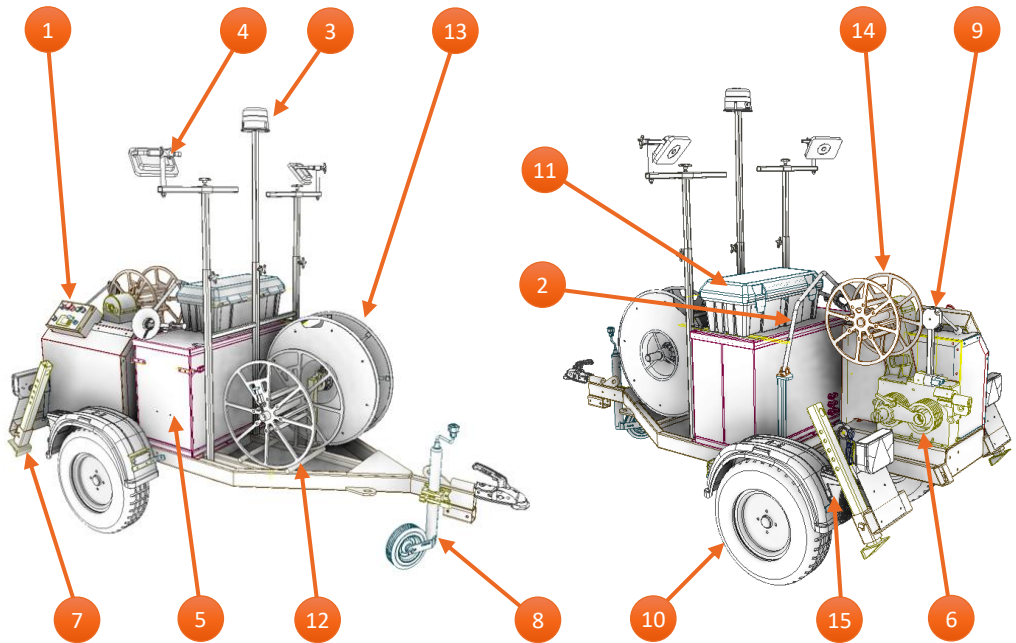
Merkmal	Wert
Motor	Elektrisch
Antrieb	Batterie
Max. Zugkraft Spillwinde	1000 kp
Max. Zuggeschwindigkeit Spillwinde	40 m/min
Max. Zugkraft Trommelwinde	345 kp (bei Ø von 400 mm *)
Max. Zuggeschwindigkeit Trommelwinde	116 m/min (bei Ø von 680 mm *)
Empfohlenes Hilfsseil (synthetisch)	Ø 6 x 1100 m, Ø 8 x 500 m
Empfohlenes Stahlseil	Ø 5 x 500 m
Empfohlener Reifendruck	
Öl – Windengehäuse	Getriebeöl SAE 90, ca. 3 Liter
Gewicht	404 kg
L x B x H	2170 x 1380 x 1305 mm

* Verweis auf Hilfsseiltrommel 2040-0121 Im Abschnitt „Einführung“ auf Seite 8 erfahren Sie mehr über die Trommelwindenfunktion.

LITHIUMBATTERIE

Merkmal	Wert
Nennspannung	48 V
Anwendbare Batteriekapazität (85%)	9 kWh
Empfohlene Betriebstemperatur	-25°C bis +60°C
Optimaler Temperaturbereich zum Laden	-5°C bis +30°C
Zyklen	>3000
Ladegerät	230V 50-60 Hz 10A
Ungefähre Ladedauer	5,1 Std. (0-100%)

ENTHALTENE TEILE



#	Bezeichnung	#	Bezeichnung
1	Schalttafel	9	Seilverteiler (Spillwinde)
2	Seilverteiler (Trommelwinde)	10	Rad/Radachse
3	Warnleuchte *	11	Aufbewahrungskasten *
4	Arbeitsbeleuchtung *	12	Trommel (Synthetikseil) *
5	Batteriekasten	13	Demontagetrommel *
6	Spillwindeneinheit	14	Trommel (Stahlseil) *
7	Stützbein	15	Bremsklötze
8	Stützrad		

* Zusatzausstattung

HANDHABUNG

ARBEIT MIT KABELZIEHWINDE 2104

SAHLINS Kabelziehwinde 2104 ist zuverlässig und bietet Ihnen Sicherheit. Das Gerät kann Ihnen dabei helfen, die Arbeit reibungslos auszuführen, und Ihre Arbeit erleichtern. Sie müssen diese Anweisungen jedoch sorgfältig befolgen, da eine unsachgemäße Handhabung lebensbedrohlich sein kann.

WARNUNG!

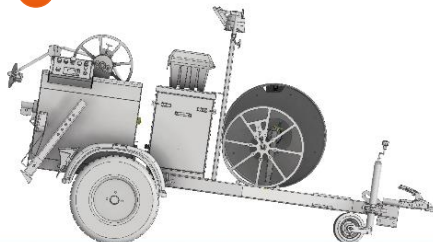
Stellen Sie sicher, dass alle zu verwendenden Ausrüstungen frei von Verformungen oder anderen Beschädigungen sind.

AUFSTELLUNG

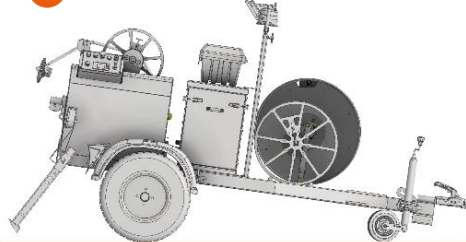
- Lösen Sie die Winde von der Anhänger­kugel.
- Schrauben Sie das Stützrad so weit wie möglich auf. (1)
- Klappen Sie beide Stützbeine herunter und fixieren Sie sie in der geeigneten Höhe. (2)
- Schrauben Sie das Stützrad hinunter, bis die Winde stabil auf den Stützbeinen steht. (3)

INSTALLATION VON LUFTKABELN

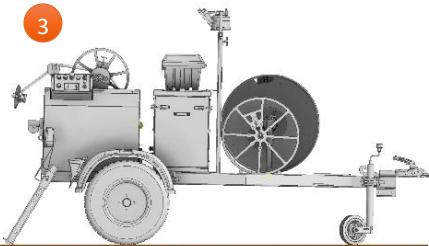
1



2



3

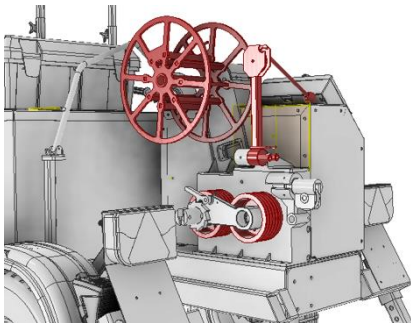


Beim Installieren von Luftkabeln kann sowohl die Spill- als auch die Trommelwinden-funktion genutzt werden.

- Bei der Verwendung als Spillwinde ist die Geschwindigkeit niedriger, es steht aber eine sowohl höhere als auch konstante Zugkraft zur Verfügung.
- Bei der Verwendung als Trommelwinde sind höhere Geschwindigkeiten möglich, die Zugkraft ist aber geringer. Diese Werte variieren auch abhängig davon, wie viel Seil auf der Trommel ist.

SPILLWINDE

- Verwenden Sie eine Originaltrommel von Sahlins mit Synthetikseil.
- Die Trommel wird in entriegelter Position auf der Trommelachse montiert. *
- Ziehen Sie die gewünschte Seilmenge heraus.
- Das Seil wird durch das Eingangsloch und weiter durch die Rillen der Treibscheiben geführt. **
- Von der Treibscheibe weiter durch den Seilverteiler.
- Verriegeln Sie die Trommel in Zugposition. *

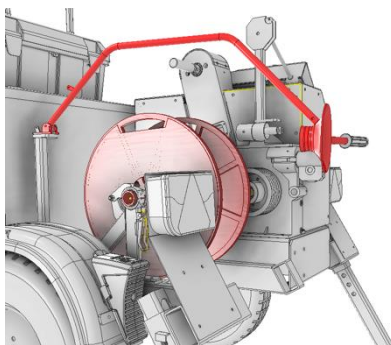


* Siehe Abschnitt „Montage der Trommel“ auf S. 14

** Siehe Abschnitt „Montage des Seils auf der Treibscheibe“ auf S. 16

TROMMELWINDE

- Verwenden Sie eine Originaltrommel von Sahlins mit Synthetikseil.
- Die Trommel wird in entriegelter Position auf der Trommelachse montiert. *
- Ziehen Sie die gewünschte Seilmenge heraus.
- Verriegeln Sie die Trommel in Zugposition. *
- Montieren Sie den Seilverteiler und bereiten Sie das Ziehen vor.



* Siehe Abschnitt „Montage der Trommel“ auf S. 14

HINWEIS

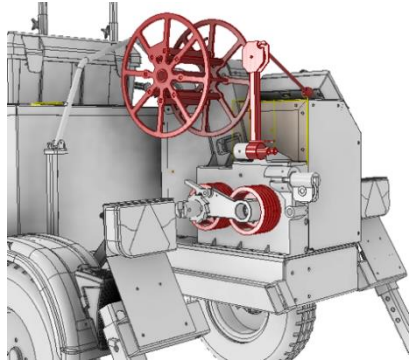
Beim Verwenden der Trommelwinde > Der jeweilige Durchmesser der Trommel – auf der das Seil aufgewickelt wird – beeinflusst sowohl die Geschwindigkeit als auch die Zugkraft beim Ziehen. Mehr Seil auf der Trommel bedeutet einen größeren Durchmesser, was eine höhere Geschwindigkeit und eine geringere Zugkraft zur Folge hat. Im Abschnitt „Einführung“ auf Seite 13 erfahren Sie mehr hierzu.

VERLEGEN VON ERDKABELN

Beim Verlegen von Erdkabeln kommt die Spillwindenfunktion zum Einsatz, die während des gesamten Verlegens eine maximale und konstante Zugkraft ermöglicht.

SPILLWINDE

- Verwenden Sie eine Originaltrommel von Sahlin mit Stahlseil.
- Die Trommel wird in entriegelter Position auf der Trommelachse montiert. *
- Ziehen Sie die gewünschte Stahlseilmenge heraus.
- Das Seil wird durch das Eingangsloch und weiter durch die Rillen der Treibscheiben geführt.
- Von der Treibscheibe weiter durch den Seilverteiler.
- Verriegeln Sie die Trommel in Zugposition. *



* Siehe Abschnitt „Montage der Trommel“ auf S. 14

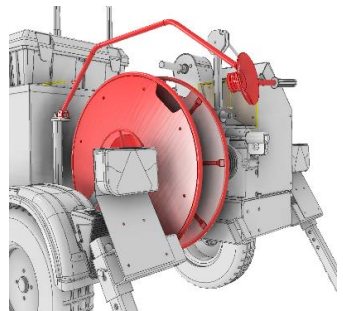
** Siehe Abschnitt „Montage des Seils auf der Treibscheibe“ auf S. 16

DEMONTAGE

Beim Leitungsaustausch oder Einspulen alter Leitungen / Kabel wird eine teilbare Demontagetrommel zusammen mit der Trommelwindenfunktion eingesetzt.

- Für die Trommelwindenfunktion wird die Trommel in verriegelter Position auf der Achse* montiert.

* Siehe Abschnitt „Montage der Trommel“ auf S. 14



WARNUNG!

Spulen Sie keine elastischen Leitungen auf die Demontagetrommel, da die Trommel dadurch zusammenbrechen oder bersten kann.

MONTAGE DER TROMMEL

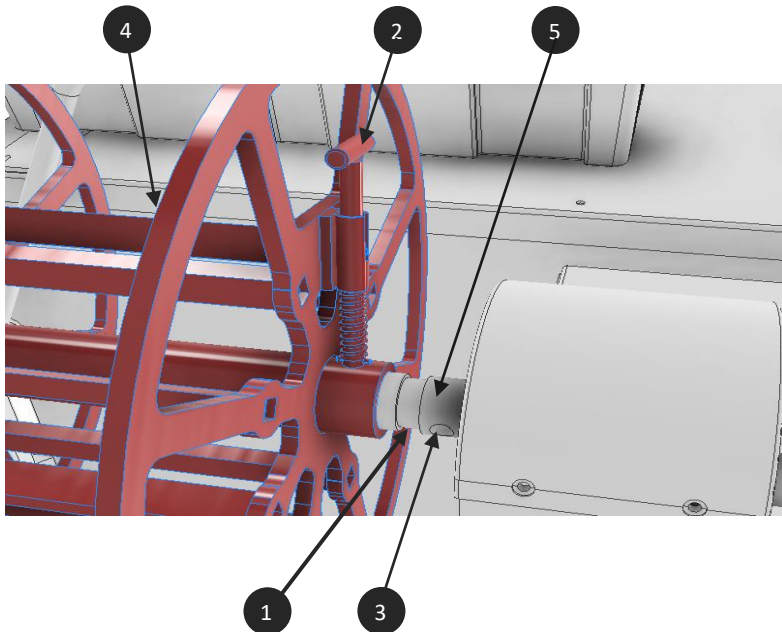
SEILTROMMEL – SPILLWINDE

Herausziehen von Seil / entriegelt

- Montieren Sie die Trommel (4) auf der Trommelachse (5).
- Schieben Sie die Trommel (4) so hinein, dass die Verriegelung (2) in die Spur (1) greift, um die Trommel zu entriegeln und das Seil direkt aus der Trommel zu ziehen.

Einziehen von Seil / Zuglage

- Verriegeln Sie die Trommel (4), indem Sie die Verriegelung (2) durch das Verriegelungsloch (3) in der Trommelachse (5) führen.



SEILTROMMEL UND DEMONTAGETROMMEL – TROMMELWINDE

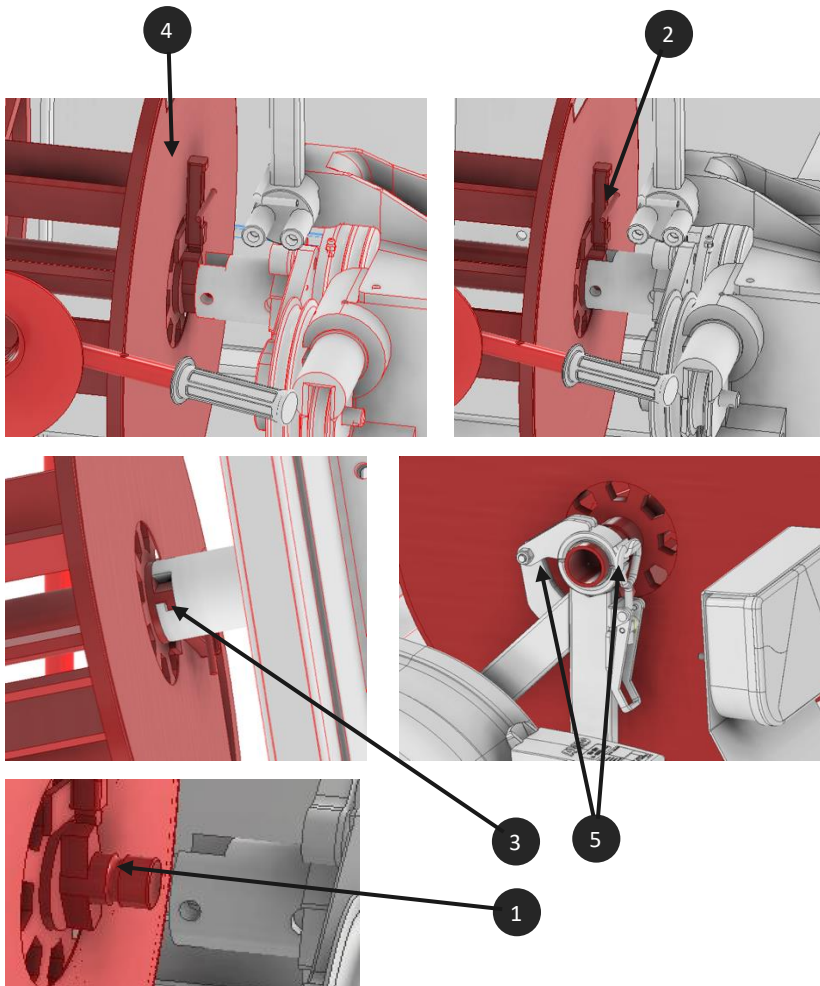
Richten Sie die Winde so aus, dass die breite Spur in der Achse schräg nach vorn und oben zeigt.

Herausziehen von Seil / entriegelt

- Montieren Sie die Trommel (4) in ihrer äußersten Spur (1), sodass die Klauenkupplung frei läuft

Einziehen von Seil / Zuglage

- Ziehen Sie die Verriegelung (2) nach oben und schieben Sie die Trommelkupplung in die Spur.
- Führen Sie dann eine Drehung aus, damit die Kupplung einrastet (3).
- Verriegeln Sie danach den Lagerdeckel am Achsende mit dem Exzenterverschluss (5).



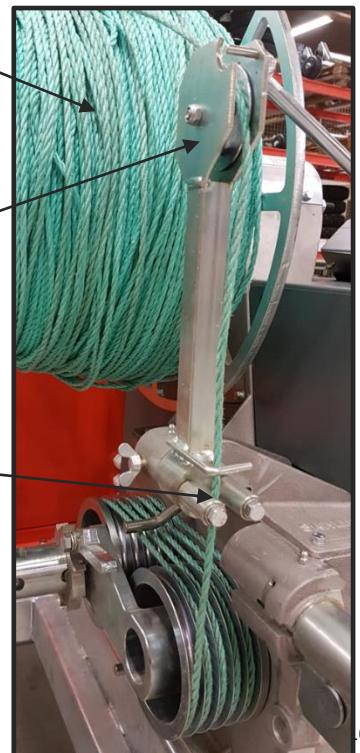
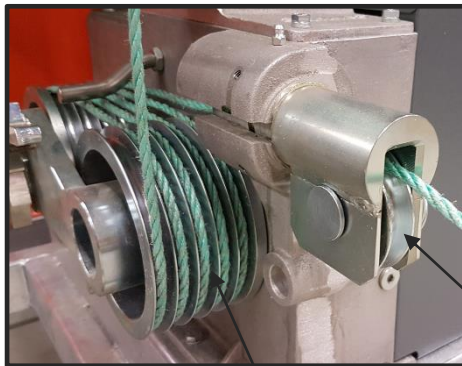
MONTAGE DES SEILS AUF DER TREIBSCHEIBE

STAHLSEIL/SYNTHETIKSEIL

- Machen Sie fünf Schlingen. (nur bei Stahlseil erforderlich) (1)
- Beginnen Sie damit, das Seil auf der Eingangsrolle (2) zu montieren.
- Führen Sie das Seil durch alle Rillen der Treibscheibe (3) und am Entgleisungsschutz innen vorbei (4).
- Führen Sie das Seil weiter nach oben durch den Seilverteiler (5) zur Trommel (6).

VORSICHT

Gehen Sie beim Montieren des Seils äußerst sorgfältig vor und kontrollieren Sie, dass das Seil richtig in den Rillen der Treibscheibe sowie auf der richtigen Seite des Entgleisungsschutzes liegt.



BATTERIE

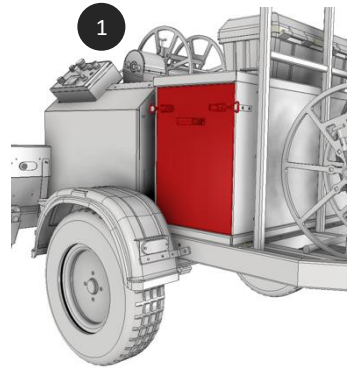
WARNUNG!

Hochspannung! Die Batterie und das Ladegerät enthalten Spannung einer Stärke, die Personenschäden verursachen kann. Nehmen Sie nie den Deckel ab und nehmen Sie die Batterie nie auseinander. Berühren Sie außerdem keine nicht isolierten Batteriepole, Anschlüsse oder andere unter Spannung stehenden Teile.

EIN- UND AUSSCHALTEN DER BATTERIE

- Schalten Sie die Batterie ein, indem Sie Knopf (2) auf dem Bedienfeld drücken.*
- Warten Sie etwa eine Sekunde bis die Batterie aktiviert wird. Wenn das passiert, beginnt der Knopf zu blinken.
- Schalten Sie die Batterie nach Beendigung der Arbeit ab, indem Sie im Abstand von 0,5 bis 1,0 Sekunden zweimal fest auf Knopf (2) drücken.

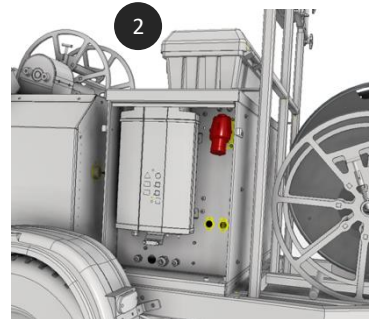
* Siehe Abschnitt „Bedienfeld“ auf S. 18



LADEN

Die Ladedauer ist abhängig vom Ladezustand und der Temperatur der Batterie. Wenn die Temperatur der Batterie zu Beginn des Ladens unter -5°C liegt, wird sie durch ein integriertes Heizsystem erwärmt, bevor es zur Energiespeicherung kommt. Das Laden des Batteriesystems ist gut in Pausen und zu Zeiten, in denen die Maschine nicht verwendet wird, möglich, ohne die Lebensdauer der Batterie zu verkürzen. Mehrere kurze Ladezeiträume während einer Tagesschicht können ein einmaliges längeres Laden ersetzen. Man kann die Batterie auch während des Betriebs laden. Es wird jedoch empfohlen, die Batterie zum Balancieren mindestens einmal pro Monat komplett zu laden (siehe Abschnitt „Wartung“ auf S. 23).

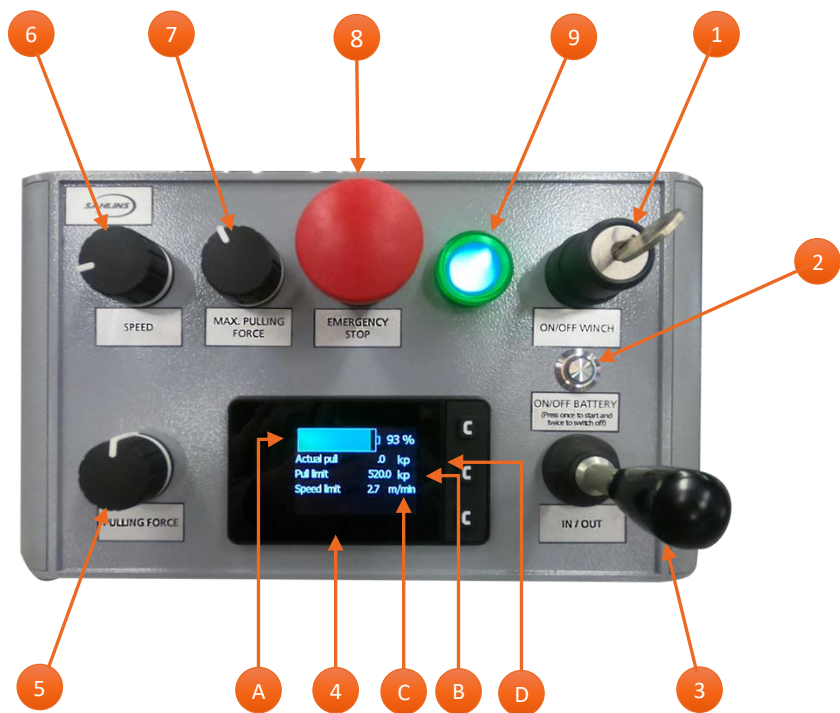
- Beginnen Sie mit dem Laden der Batterie, wenn die Kapazität bei weniger als 20% liegt.
- Entfernen Sie die Schutzklappe des Batteriekastens. (1)
- Schließen Sie das mitgelieferte – oder ein gleichwertiges – Ladekabel an die Steckdose der Maschine an. (2)
- Den aktuellen Ladezustand der Batterie können Sie während des Ladens fortlaufend auf dem Display des Bedienfeldes sehen, wenn Sie den Schlüssel (Bedienfeld Position (1)) auf „Ein“ drehen und die Windeneinheit aktivieren.



WARNUNG!

Führen Sie keine Gegenstände in die Belüftungsöffnungen des Ladegeräts ein. Verwenden Sie das Ladegerät nicht, wenn es Zeichen von Beschädigung aufweist. Bewahren Sie in der Nähe des Ladegeräts keine entzündlichen Materialien auf.

BEDIENFELD



#	Bezeichnung	#	Bezeichnung
1	Ein / Aus Windeneinheit	8	Notausschalter
2	Batterie ein / aus	9	Anzeige Winde Ein / Aus
3	Windenzug rein / raus	A	Ladezustand
4	Display	B	Eingestellte maximale Zugkraft
5	Anpassen der Zugkraft	C	Eingestellte Zuggeschwindigkeit
6	Anpassen der Zuggeschwindigkeit	D	Aktuelle Zugkraft
7	Einstellung der MAXIMALEN Zugkraft		

STEUERUNG

ZUGRICHTUNG

Alle folgenden Verweise beziehen sich auf den Abschnitt „Bedienfeld“ auf S. 18.

- Die Regulierung vor und zurück erfolgt über den Regler (3).

ZUGKRAFT

Alle folgenden Verweise beziehen sich auf den Abschnitt „Bedienfeld“ auf S. 18.

Spillwinde

- Vergewissern Sie sich, dass der Regler für die Zugkraft (5) auf „MIN“ eingestellt ist.
- Stellen Sie mit dem Regler (7) die „max. Zugkraft“ ein. Den angegebenen Wert (B) sehen Sie auf dem Display (4).
- Drehen Sie den Schlüssel (1), um die Windeneinheit zu aktivieren.
- Ziehen Sie am Hebel (3) zum Einziehen.
- Erhöhen Sie die Zugkraft mit dem Regler (5), bis die Winde die Last ziehen kann.
- Während des Ziehens muss die Zugkraft (5) fortlaufend justiert werden – entsprechend der Zunahme des Zugkraftbedarfs – damit jederzeit die notwendige Kraft zur Verfügung steht.
- Während der Arbeit wird die aktuelle Zugkraft (A) auf dem Display (4) angezeigt.

Trommelwinde

- Lesen Sie zu den Themen Zugkraft und Geschwindigkeit den folgenden Hinweis unter „VORSICHT!“.
- Vergewissern Sie sich, dass der Regler für die Zugkraft (5) auf „MIN“ eingestellt ist.
- Stellen Sie die „max. Zugkraft“ mit Regler (7) auf „MAX.“ ein.
- Drehen Sie den Schlüssel (1), um die Windeneinheit zu aktivieren.
- Ziehen Sie am Hebel (3) zum Einziehen.
- Erhöhen Sie die Zugkraft mit dem Regler (5), bis die Winde die Last ziehen kann.
- Während des Ziehens muss die Zugkraft (5) fortlaufend justiert werden – entsprechend der Zunahme des Zugkraftbedarfs – damit jederzeit die notwendige Kraft zur Verfügung steht.

WARNUNG!

Das Einstellen der Zugkraft (5) mit zu viel Spielraum – gemessen am tatsächlichen Bedarf – kann ein Risiko für sowohl Personen- als auch Maschinenschäden mit sich bringen. Das liegt daran, dass es im Fall eines unerwarteten Hindernisses zu seinem starken Anstieg der Zugkraft kommen kann.

WARNUNG!

Ändern Sie niemals die Funktion des Totmanngriffs, der dafür sorgt, dass die Winde stoppt, wenn der Steuerknüppel losgelassen wird. Wird dies nicht beachtet, besteht ein Risiko für Personen- und Maschinenschäden.

ZUGGESCHWINDIGKEIT

Alle folgenden Verweise beziehen sich auf den Abschnitt „Bedienfeld“ auf S. 18.

Spillwinde

- Stellen Sie mit dem Regler (6) die „gewünschte Zuggeschwindigkeit“ ein. Den angegebenen Wert (C) sehen Sie auf dem Display (4).

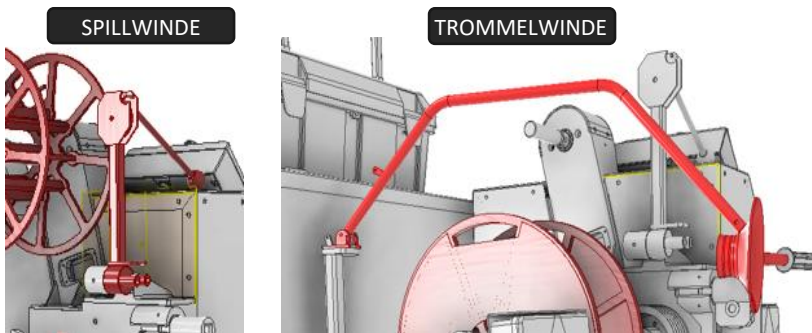
Trommelwinde

- Lesen Sie zu den Themen Zugkraft und Geschwindigkeit den folgenden Hinweis unter „VORSICHT!“.
- Stellen Sie die Zuggeschwindigkeit mit dem Regler (6) ein.

VORSICHT

Bei der Trommelwindenfunktion geben die auf dem Display angezeigten Werte – der aktuellen Geschwindigkeit und Zugkraft – nicht die tatsächlichen Werte wieder. Das liegt an den variierenden Trommeldurchmessern.

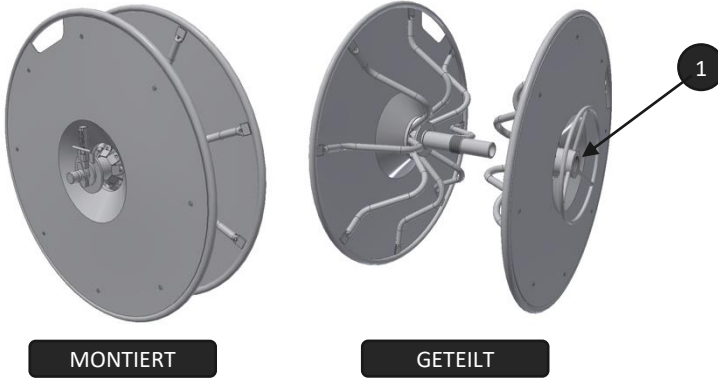
SEILVERTEILER



Beim Ziehen muss sichergestellt werden, dass das Seil auf der Trommel verteilt wird. Das wird durch die fortlaufende Verwendung eines Seilverteilers erreicht.

DEMONTAGE

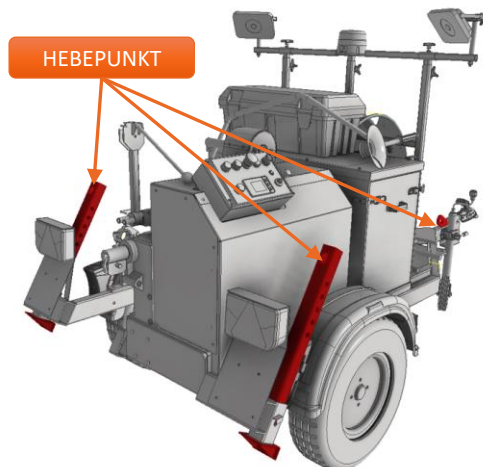
- Heben Sie den Seilverteiler immer vom Seil ab, wenn eine Seilverbindung passiert.
- Die alte Leitung wird auf die Trommel gespult und aus der Maschine gehoben.
- Trennen Sie die Trommel, indem Sie den Feststelldrehknopf (1) lösen und den Seilring herausheben.



SONSTIGES

ANHEBEN DER MASCHINE

Heben Sie die Winde mit einer zugelassenen Hebevorrichtung an der vorderen Hebeöse und an den oberen Löchern der Stützbeine an. Zu Gewichtsangaben siehe Abschnitt „Technische Daten“ auf S. 9.

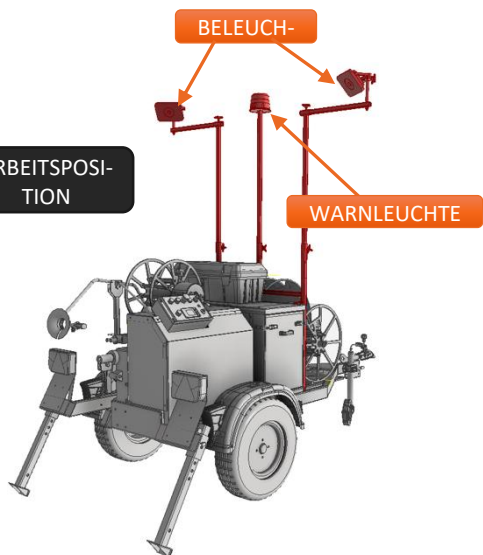


ARBEITSBELEUCHTUNG

TRANSPORTPOSI-

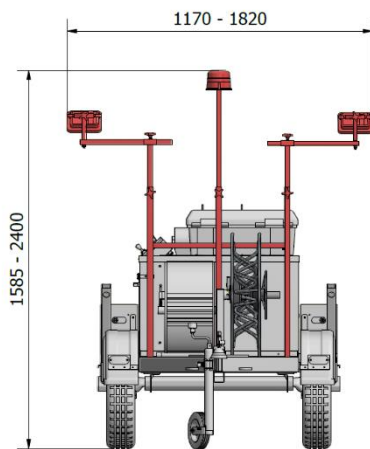


ARBEITSPOSI-
TION



Die Kombiwinde 2104 kann mit Arbeitsbeleuchtung und Warnleuchte ausgestattet werden. Die Beleuchtung ist uneingeschränkt drehbar und lässt sich in der Höhe und seitwärts einstellen. Alle Lampen können mit dem mitgelieferten Ladegerät über eine Steckdose hinter der Klappe des Batteriekastens aufgeladen werden.

Technische Daten	Beleuchtung	Warnleuchte
Leuchtmittel	LED	LED
Lichtstrom	1800 lm	-
Leistung	20 W	39 W
Spannung	12 V	12 V
Betriebsdauer 50%	6 Stunden	-
Betriebsdauer 100%	3 Stunden	5 Stunden
Temperaturbereich	-10°C bis +40°C	-30°C bis +50°C
Ladedauer	4 Stunden	5 Stunden
Lebensdauer des Leuchtmittels	30.000 Stunden	-
Gehäuseklasse	IP65	IP66



WARTUNG

SERVICEPLAN

Bezeichnung	Jedes Mal	Monatlich oder nach 20 Std	Alle 3 Monate oder nach 50 Std	Alle 6 Monate oder nach 150 Std	Jährlich oder 300 Stunden
Windeneinheit *					
- Ölstand Windengehäuse	☐	☒ 1	☐	☐	☐
- Getriebeöl	☐	☐	☐	☒ 1	☒ 5
- Seilverteiler	☐	☐	☒ 4	☐	☐
- Antriebskette	☐	☐	☐	☒ 4	☐
- Antriebskette Aufnahmetrommel	☒ 1	☐	☐	☐	☐
- Reibungsbelag	☒ 3	☐	☐	☐	☐
- Eingangsrolle	☐	☐	☐	☒ 4	☐
- Seiltrommelachse und Stützlager	☒	☐	☐	☒ 4	☐
Reibungskupplung **	☒ 1	☐	☐	☐	☐
Batterie ***					
- Balancieren der Batterie*	☐	☒ 2	☐	☐	☐
- Batterie laden < 20%	☒ 2	☐	☐	☐	☐
Chassis ****					
- Reifendruck	☒ 1	☐	☐	☐	☐
- Stützrad	☒ 1	☐	☐	☒ 4	☐

1 = Inspektion 2 = Einstellung 3 = Reinigung 4 = Schmierung 5 = Austausch

* Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Windeneinheit“ auf S. 24.

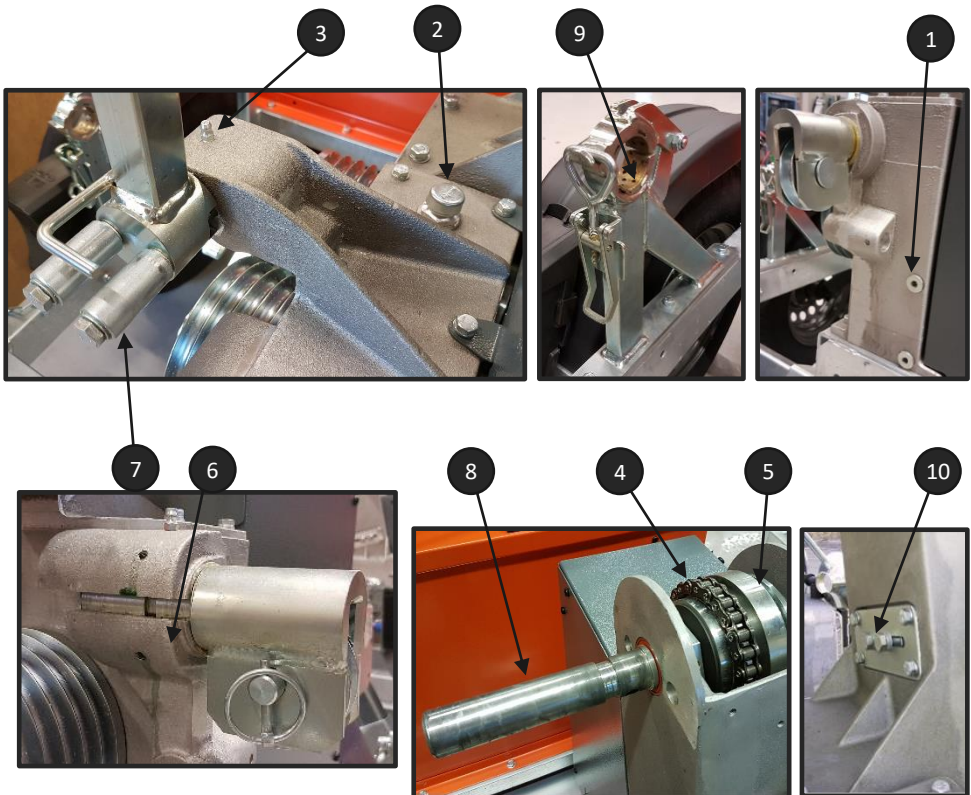
** Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Reibungskupplung“ auf S. 25.

*** Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Batterie“ auf S. 17.

**** Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Chassis“ auf S. 25.

WINDENEINHEIT

- Der Ölstand im Windengehäuse kann über die Ölstandsschraube (1) an der Vorderwand überprüft werden.
- Füllen Sie bei Bedarf Getriebeöl nach. Das Auffüllen erfolgt über das Belüftungsventil (2) oben auf dem Windengehäuse.
- Schmieren Sie den Seilverteiler am Schmiernippel (3) mit Fett.
- Schmieren Sie die Kette (4) bei Bedarf, indem Sie die Abdeckung ganz oben über der Schlupfkupplung (5) öffnen.
- Kontrollieren Sie, dass sich kein Öl auf dem Reibungsbelag (5) der Schlupfkupplung befindet.
- Schmieren Sie die Lager des Eingangsrades (6) sowie die Seilverteillerräder/Rollen (7).
- Fetten Sie die Seiltrommelachse (8) und das Stützlager (9) für Windrad/Windentrommel am Chassis.
- Die Streckung der Antriebskette zur Aufnahmetrommel lässt sich mit dem Kettenstreckener (10) am Trommelhaltergestell einstellen. Lösen Sie die beiden Schrauben, die den Spanner halten, setzen Sie einen Schraubenzieher oder Ähnliches an und lösen Sie sie, bis Sie eine angemessene Streckung der Kette erreichen.



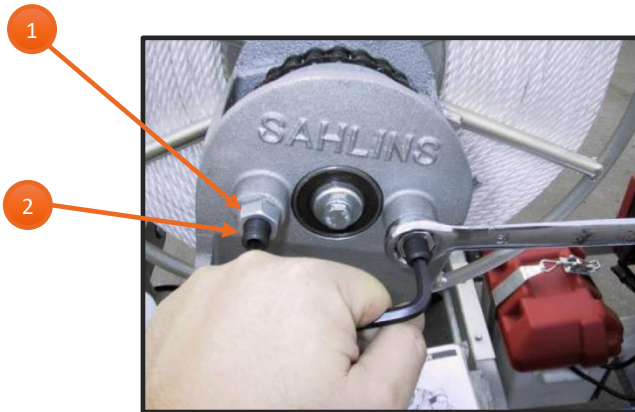
CHASSIS

Das Chassis ist feuerverzinkt und benötigt keine besondere Pflege. Kontrollieren Sie regelmäßig die Funktion des vorderen Stützrades und schmieren Sie es bei Bedarf. Kontrollieren Sie den Reifendruck gemäß den Angaben im Abschnitt „Technische Daten“ auf S. 9.

REIBUNGSBREMSE

Die Reibungsbremse, die verhindert, dass die Trommel „durchdreht“, kann eingestellt werden.

- Das wird mit voller Seiltrommel gemacht.
- Lösen Sie die beiden Schraubenmutter (1) und führen Sie die Einstellung mit den Imbusschrauben (2) durch.
- Drehen Sie beide Imbusschrauben (2) gleich weit, um eine uneinheitliche Belastung des Reibungsbelags zu verhindern.
- Rollen Sie das Seil über die Treibscheibe ab und kontrollieren Sie, dass es nicht zu zäh läuft und dass die Trommel beim Anhalten nicht zu lange rotiert, d. h. dass das Seil nicht so stark „durchhängt“, dass es an den Treibscheiben entgleisen könnte.



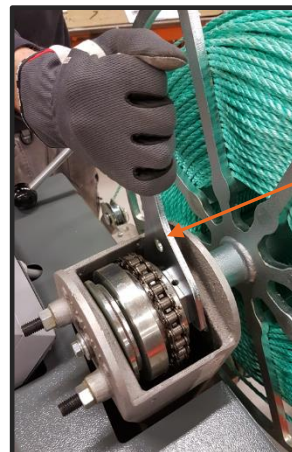
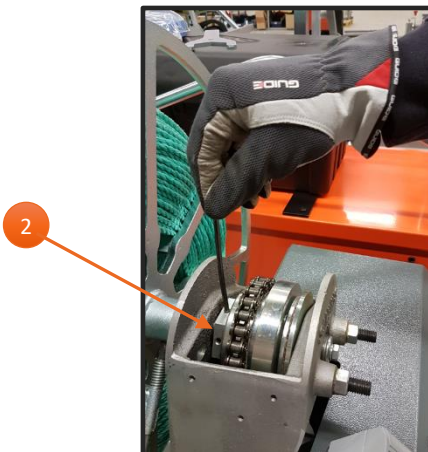
REIBUNGSKUPPLUNG

Wenn sich die Treibscheibe dreht, ohne dass das Seil aufgespult wird, ist die Reibungskupplung nicht fest genug angezogen und muss eingestellt werden. Dann muss die Reibungskupplung eingestellt werden.

- Das wird mit voller Seiltrommel gemacht.
- Zuvor muss die Reibungsbremse eingestellt worden sein.
- Nehmen Sie die Schutzabdeckung (1) ab.
- Lösen Sie die Feststellschrauben an der Justiermutter (2).
- Die Justiermutter (2) wird dann mit dem (mit der Maschine gelieferten) Spezialschlüssel (3) gedreht.
- Ziehen Sie die Mutter fest, bis die Winde zu ziehen beginnt, um kontrollieren Sie, dass die maximale Zugkraft (1000 kp) erreicht wird.

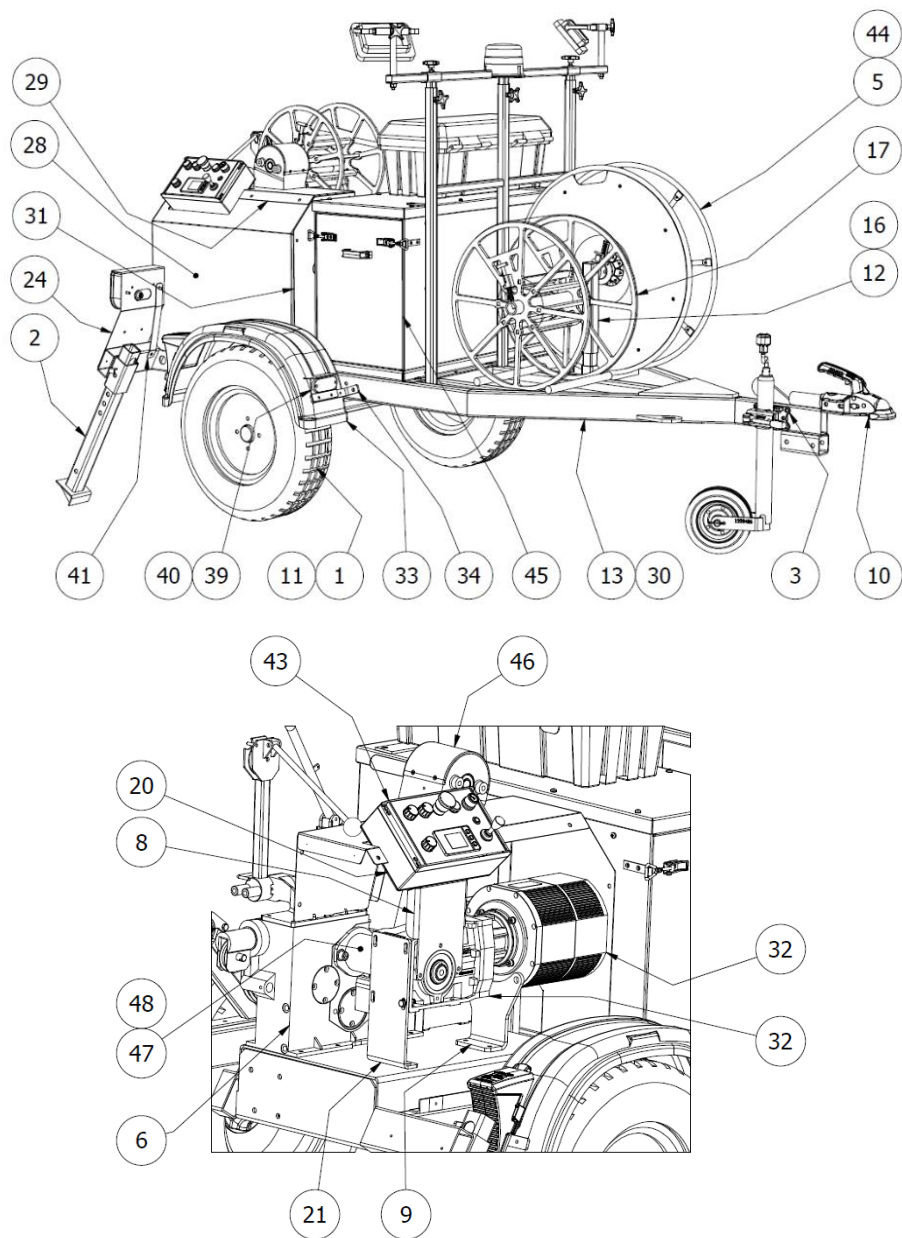
VORSICHT

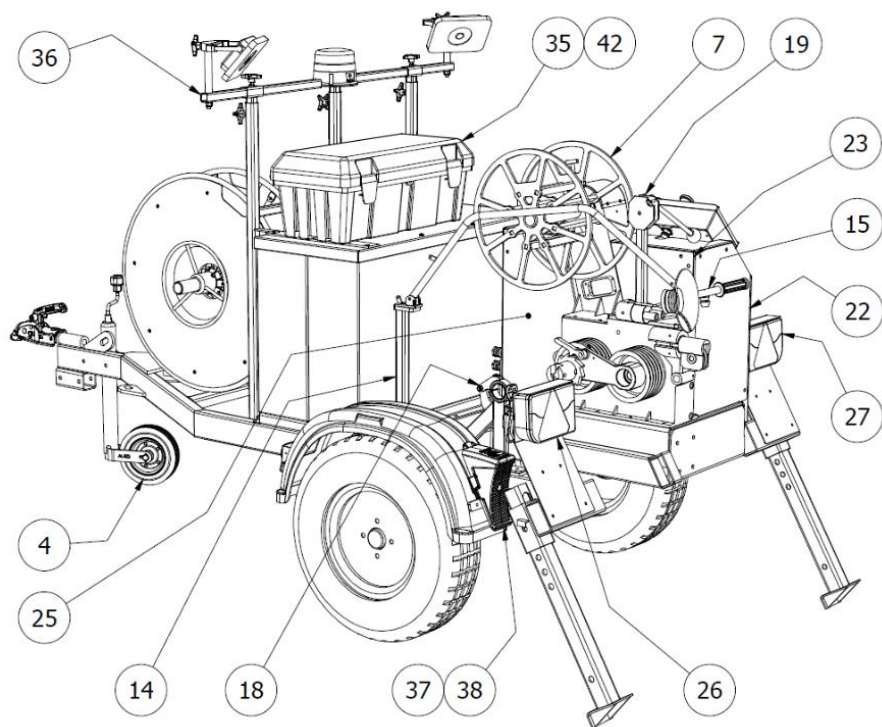
Wenn die Justiermutter (2) zu fest angezogen wird, kann es zu Schäden an der Winde kommen.



ERSATZTEILE

ÜBERSICHT

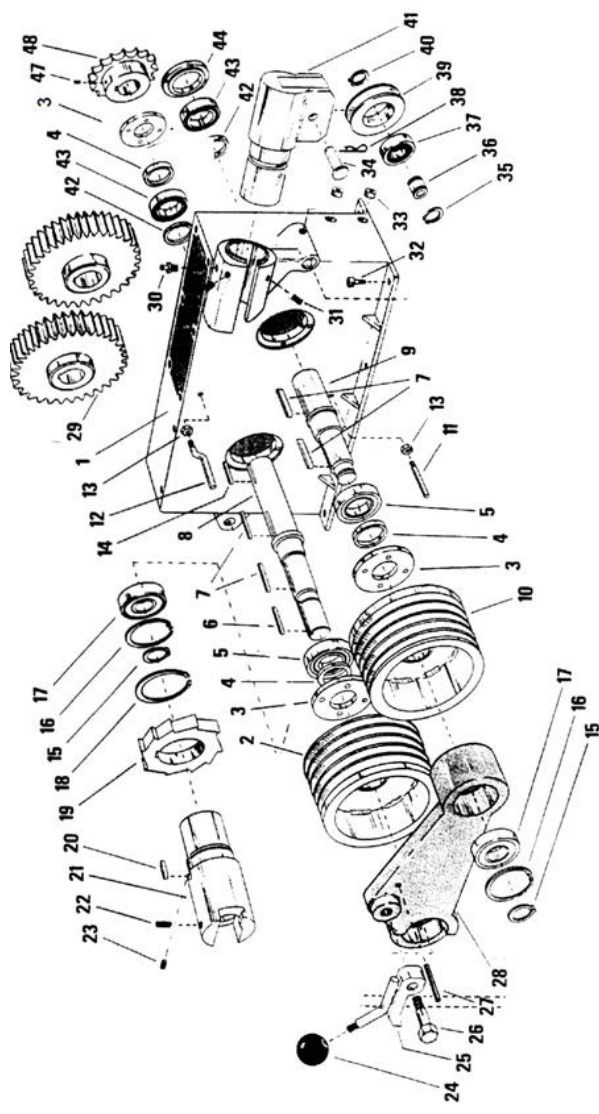




Detail	Anzahl	Art.- Nr.	Bezeichnung
1	2	9581-005	Rad
2	2	2100-5010	Stützbein
3	1	9583-002	Klemmhülse
4	1	9583-001	Stützrad
5	2	2040-0215	Demontagetrommel
6	1	-	Windeneinheit (siehe S. 30)
7	2	3060-0010	Trommel Ø 395
8	1	2104-5022	Befestigung – Schalttafel
9	1	2104-5012	Stütze – Elektromotor
10	1	9582-007	Kugelpkupplung
11	1	9580-018	Radachse
12	1	2100-5008	Trommelbefestigung
13	1	2104-5001	Rahmen
14	1	2100-5040	Befestigung Seilverteiler

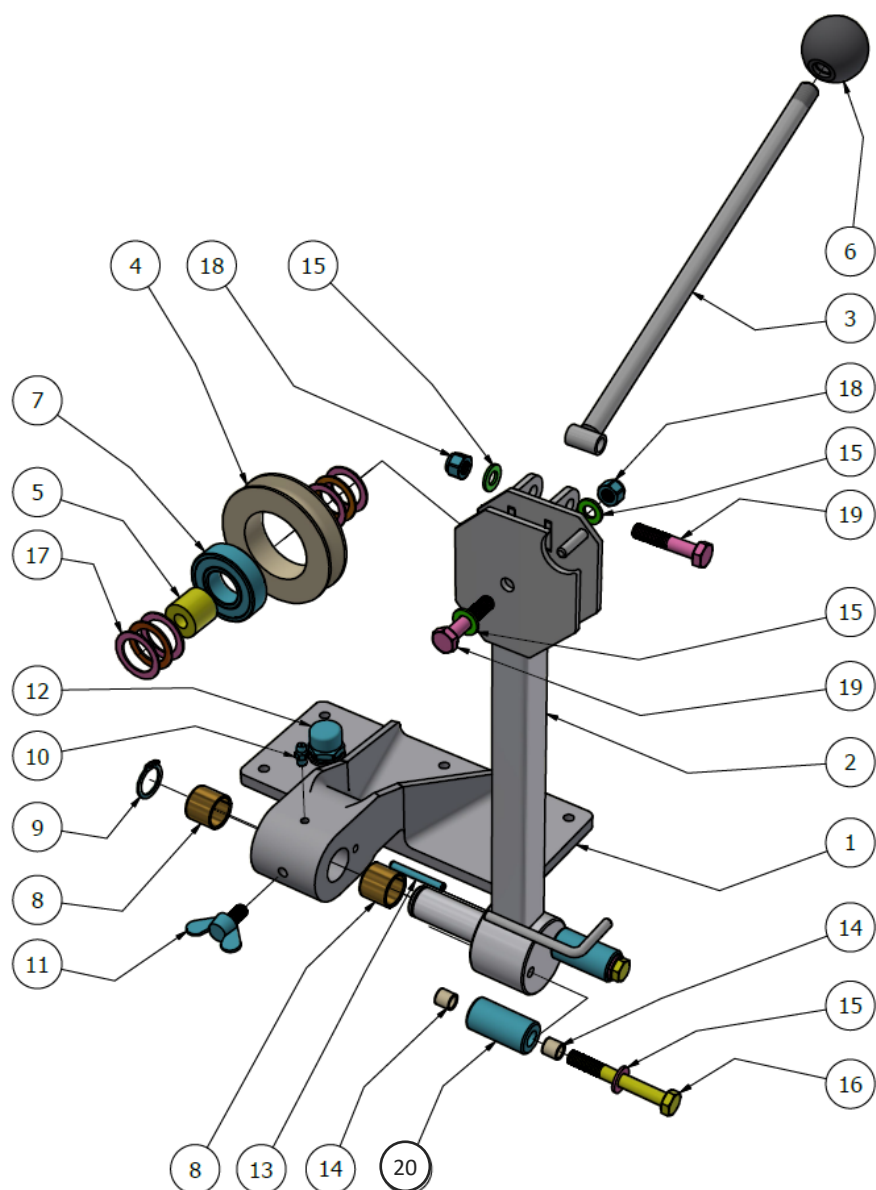
Detail	Anzahl	Art.- Nr.	Bezeichnung
15	2	9809-020	Seilverteilerarm kompl.
16	1	2104-5020	Distanzrohr – Trommelbefestigung
17	2	3060-0021	Trommel Ø 530
18	1	2100-0020	Stützenlager
19	1	3062-3001	Seilverteiler komplett (S. 32)
20	1	2104-5021	Befestigungsplatte – Schalttafel
21	1	2104-5013	Stütze – Getriebe
22	1	2104-5014	Gehäuse – Abschluss
23	1	2104-5016	Gehäuse – Rückseite klein
24	2	2103-5016	Beleuchtungsbefestigung
25	1	214-5017	Gehäuse – Rückseite groß
26	1	9710-021	Rückleuchte – links
27	1	9710-020	Rückleuchte – rechts
28	1	2104-5018	Gehäuse – Vorderseite
29	1	2104-5019	Gehäuse – Oberseite
30	1	2104-5003	Bodenplatte
31	1	2104-5015	Gehäuse – Abschluss
32	1	-	Elektromotor inkl. Getriebe
33	2	9585-008	Kotflügel
34	4	2104-5004	Kotflügelbefestigung
35	1	9877-008	Aufbewahrungskasten
36	1	2104-0020	Arbeitsbeleuchtung
37	2	9589-013	Bremsklotzhalter
38	2	9589-012	Bremsklotz
39	2	4701-5021	Positionsbefestigung
40	2	9710-024	Positionsleuchte
41	2	2104-5010	Stütze – Beleuchtung
42	1	2104-5011	Befestigungsplatte
43	1	-	Schalttafel
44	1	2040-0111	Hilfsseilwinde
45	1	-	Batterie
46	1	-	Trommelhalter (siehe S. 34)

WINDENEINHEIT



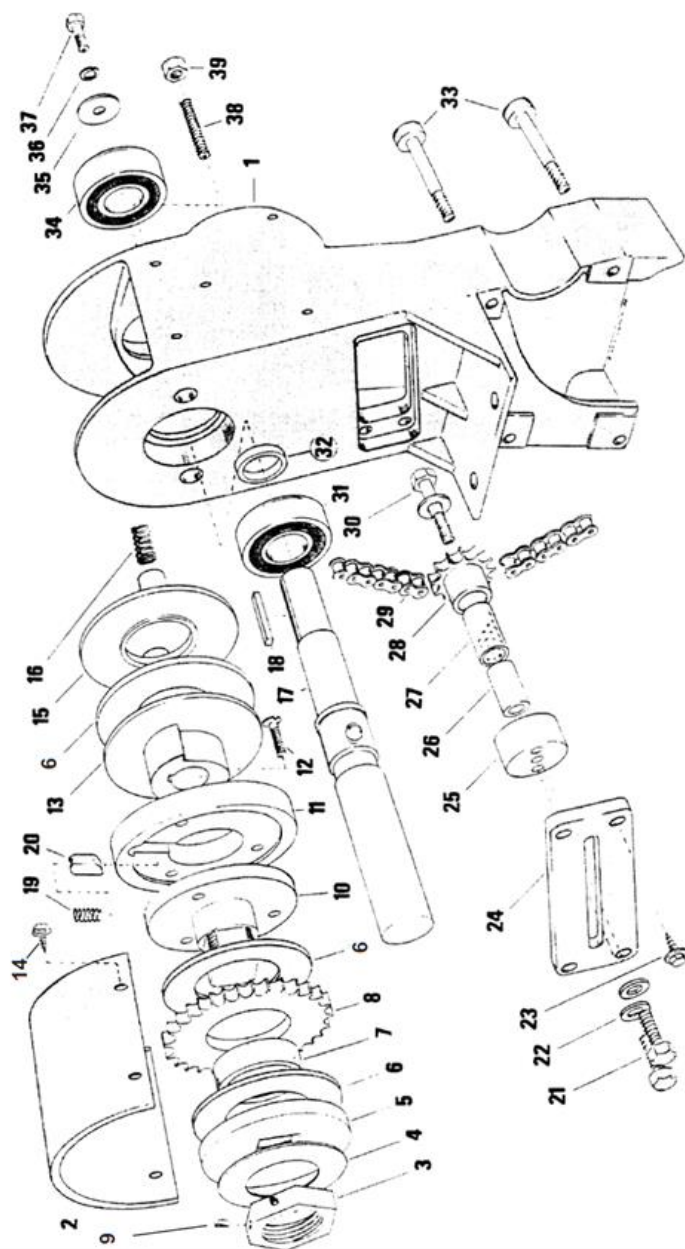
Ref.- Nr.	Anzahl	Art.- Nr.	Bezeichnung
1	1	3060-5001	Windengehäuse
2	1	3062-5001	Treibscheibe
3	3	3060-5004	Lagerabdeckung

Ref.- Nr.	Anzahl	Art.- Nr.	Bezeichnung
4	3	9462-30477	Dichtungsring
5	6	9201-6006-0	Rillenkugellager 6006-0
6	1	9322-0840	Flachkeil 8x7x40
7	5	9321-0840	Flachkeil 8x7x40 R
8	1	3060-5005	Treibscheibenachse
9	1	3060-5006	Treibscheibenachse
10	1	3062-5002	Treibscheibe
11	1	3062-5003	Kabelstift unten
12	1	3062-5004	Kabelstift oben
13	2	9424-12	Mutter M12
14	1	9321-0830	Flachkeil 8x7x30 R
15	2	9302-025	Seegerring SGA25
16	2	9301-047	Seegerring SGH47
17	3	9201-6005-20	Rillenkugellager 6005-2RS (SKF)
18	1	9302-050	Seegerring SGA50
19	1	3062-5005	Sperrrad
20	1	9322-1416	Flachkeil 14x9x16T
21	1	3062-5006	Achskupplung Typ C
22	1	9389-001	Kugelschraube M12
23	1	9374-08006	Feststellschraube M8x6
24	1	9511-2508	Kugel M8 Ø25
25	1	3062-5008	Sperrhaken
26	1	3062-5009	Schraube M12x37 spezial
27	1	9344-04036	Federnder Rohrstift M4x36
28	1	3062-5010	Achsabstandshalter
29	2	3062-5011	Zahnrad
30	1	9551-06	Schmiernippel
31	2	9373-06016	Feststellschraube M6x16
32	8	9361-08040	Schraube M8x40
33	2	9621-VSTIR1/4ED	Ölstopfen R1 / 4BSP
34	1	3060-5008	Bugradachse
35	3	9302-020	Seegerring SGA20
36	1	3060-5009	Distanzhülse
37	1	9201-6004-2	Rillenkugellager 6004-2RS
38	1	9343-04532	Sicherungssplint
39	1	3060-5010	Umlenkrad
40	2	9302-020	Seegerring SGA20
41	1	3060-5011	Bugradhalter
42	2	3060-5012	Abstandshalter
43	4	9201-6006-0	Rillenkugellager 6006-0
44	2	3060-5013	Abdeckung
47	1	9374-08010	Feststellschraube M8x10
48	1	3060-5014	Kettenrad



Ref.- Nr.	Anzahl	Art.- Nr.	Bezeichnung
1	1	3062-5012	Abdeckung Seilverteilerhalterung
2	1	3062-5013	Seilverteilerarm
3	1	3062-5014	Seilverteilerarm
4	1	3060-5010	Umlenkrad
5	1	3062-5015	Distanzhülse
6	1	9511-3010	Kugel M10 Ø30
7	1	9201-6004-2	Rillenkugellager 6004-2RS
8	2	9252-2015	Gleitlager 20x23x20
9	1	9302-020	Seegerring SGA20
10	1	9551-06	Schmiernippel
11	1	9401-08016	Flügelschraube M8x16
12	1	9674-001	Atmungsstopfen
13	1	9344-05040	Federnder Rohrstift FRP 5x40
14	4	9254-0810	Gleitlager PDE 8x10x10
15	5	9441-084	Scheibe BRB 8,4
16	2	9361-08065	Schraube M8x65
17	6	9449-013	Abstandhalter
18	2	9422-08	Verriegelungsmutter M8
19	2	9361-08040	Schraube M8x40
20	2	3060-5021	Rolle

TROMMELHALTER / REIBUNGSKUPPLUNG



Ref.- Nr.	Anzahl	Art.- Nr.	Bezeichnung
1	1	3062-5016	Trommelhaltergestell
2	1	3062-5024	Kettenschutz
3	1	3060-5047	Mutter
4	1	9485-001	Tellerfeder
5	1	3060-5046	Druckplatte
6	3	9591-001	Reibungsbelag
7	1	9229-001	Nadellager
8	1	3060-5026	Kettenrad
9	2	9373-08006	Feststellschraube M6x8
10	1	3060-5045	Kupplungsnahe
11	1	3060-5027	Freilaufnabe Außenteil
12	3	9372-06025	Schraube MF6S M6x25
13	1	3060-5028	Freilaufnabe Innenteil
14	4	9361-06012	Schraube M6S M6x12
15	1	3060-5029	Bremsnabe
16	2	9481-010	Druckfeder
17	1	3060-5030	Trommelachse
18	1	9322-0630	Keil 6x6x30
19	1	9481-011	Druckfeder
20	1	3060-5031	Verriegelung
21	2	9361-08025	Schraube M6S M8x25
22	2	9441-084	Scheibe FBB 8,2
23	4	9361-06020	Schraube M6S M6x20
24	1	3060-5032	Abdeckung
25	1	3060-5033	Mittelstück
26	1	3060-5034	Rohr
27	1	9251-1525	Gleitlager WB681
28	1	3060-5035	Kettenrad
29	1	3060-5025	Rollenkette + Verriegelung
30	1	9361-08045	Schraube M6S M8x45
31	1	9201-6005-2	Rillenkugellager 6005-2RS
32	1	3060-5036	Abstandshalter
33	4	9371-08080	Schraube MC6S M8x80
34	1	9201-6204-2	Rillenkugellager 6204-2RS
35	1	9449-084	Scheibe FBB 8,2x26x5
36	1	9444-082	Scheibe FRB 8,2
37	1	9361-08020	Schraube M6S M8x20
38	2	9374-12045	Feststellschraube SK6SSM12X45
39	2	9421-12	Mutter M12



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

01.12.2021



 MADE IN HOLSLJUNGA

+46(0)320 209 330 | www.sahlins.com | sales@sahlins.com

