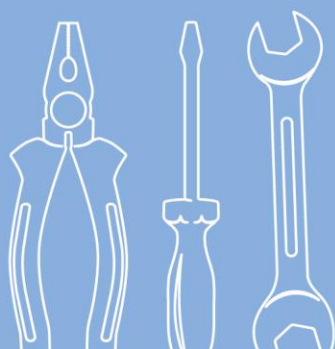


Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

Seilrollenbock

108/99 - 108/22



 HINWEIS!

Für unvollständige Maschinen finden sie die Montage bzw. Einbauanleitung unter dem Kapitel „Montage“.

© by Heinrich de Fries GmbH

Heinrich de Fries GmbH, Gauss Str. 20, D-40235 Düsseldorf

Heinrich de Fries GmbH wird im Weiteren als HADEF bezeichnet.

Originalbetriebsanleitung in deutscher Sprache.

Übersetzungen in andere Sprachen sind aus dem deutschen Original erstellt.

Eine Kopie kann schriftlich angefordert werden oder liegt auf www.hadef.de als Download bereit.

Änderungen vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Information	3
2	Sicherheit	3
2.1	Warnhinweise und Symbole	3
2.2	Sorgfaltspflicht des Betreibers	3
2.3	Anforderungen an das Bedienpersonal	4
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.5	Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen	5
3	Transport und Lagerung	5
3.1	Transport	5
3.2	Lagerung	5
4	Beschreibung	5
4.1	Anwendungsbereiche	5
4.2	Aufbau	6
4.3	Funktionsbeschreibung	6
4.4	Wichtige Bauteile	6
5	Technische Daten	6
6	Montage	6
6.1	Seilablenkung	7
6.2	Werkzeuge	7
6.3	Allgemein	8
7	Sicherheitsprüfung	8
8	Instandhaltung	8
8.1	Allgemeines	8
8.2	Überwachung	9
9	Prüfung	9
9.1	Wiederkehrende Prüfungen	9
9.2	Inspektionsintervalle	9
9.3	Prüfung	9
10	Wartung	9
11	Störung	9
12	Abhilfe	9
13	Außerbetriebnahme	9
13.1	Vorübergehende Außerbetriebnahme	10
13.2	Endgültige Außerbetriebnahme/Entsorgung	10

1 Information

Die Produkte erfüllen die Forderungen der Europäischen Union, insbesondere der gültigen EG Maschinenrichtlinie.

Unser gesamtes Unternehmen ist qualifiziert nach dem Qualitätssicherheitssystem ISO 9001.

Die zugesagte Leistungsfähigkeit der Geräte und die Erfüllung eventueller Garantieansprüche setzen die Einhaltung aller Angaben dieser Anleitung voraus.

Die Produkte werden ordnungsgemäß verpackt. Dennoch kontrollieren Sie Ihre Ware nach Erhalt auf Transportschäden. Eventuelle Beanstandungen melden Sie unverzüglich dem Transportunternehmen.

Diese Anleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Gerät. Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

2 Sicherheit

2.1 Warnhinweise und Symbole

In der vorliegenden Dokumentation werden die Gefahren und Hinweise wie folgt eingestuft und dargestellt:

 GEFAHR!	Bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
 WARNUNG!	Bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte.
 VORSICHT!	Bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung bzw. Schäden am Produkt oder in seiner Umgebung zur Folge haben könnte.
 HINWEIS!	Bezeichnet Anwendungstipps und andere nützliche Informationen.



Gefährdung durch Elektrizität.



Gefährdung in explosionsgefährdeten Bereichen.

2.2 Sorgfaltspflicht des Betreibers

 GEFAHR!
Nichtbeachtung der Instruktionen dieser Anleitung kann zu unvorhersehbaren Gefährdungen führen. Für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden wird von HADEF keine Haftung übernommen.

Das Gerät wurde unter Berücksichtigung einer Risikobeurteilung und nach sorgfältiger Auswahl der einzuhaltenden harmonisierten Normen, sowie weiterer technischer Spezifikationen konstruiert und gebaut. Es entspricht damit dem Stand der Technik und gewährleistet ein Höchstmaß an Sicherheit.

Schnittstelle unseres Lieferumfangs ist das komplette Gerät von der Aufhängung bis zum Lasthaken bzw. der Steuerung, falls diese im Auftrag enthalten ist. Weitere Betriebsmittel, Werkzeuge, Anschlagmittel sowie Hauptenergiezuführungen müssen gem. den entsprechenden Richtlinien und Vorschriften montiert werden. Für explosionsgeschützte Geräte müssen all diese Teile für den Explosionsschutz zugelassen bzw. geeignete sein. Hierfür ist der Betreiber verantwortlich.

Diese Sicherheit kann in der betrieblichen Praxis jedoch nur dann erreicht werden, wenn alle dafür erforderlichen Maßnahmen getroffen werden. Es unterliegt der Sorgfaltspflicht des Betreibers des Gerätes, diese Maßnahmen zu planen und ihre Ausführung zu kontrollieren.

Betriebsanleitungen um Anweisungen einschließlich Aufsichts- und Meldepflichten zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten, z.B. hinsichtlich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufe, eingesetztem Personal, ergänzen.

Der Betreiber muss insbesondere sicherstellen, dass:

- das Gerät nur bestimmungsgemäß verwendet wird
- das Gerät nur in einwandfreiem, funktionstüchtigen Zustand betrieben wird und besonders die Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden.
- erforderliche persönliche Schutzausrüstungen für das Bedienungs-, Wartungs- und Reparaturpersonal zur Verfügung stehen und benutzt werden.

- die Betriebsanleitung stets in einem leserlichen Zustand und vollständig am Einsatzort des Gerätes zur Verfügung steht.
- nur qualifiziertes und autorisiertes Personal das Gerät bedient, wartet und repariert.
- dieses Personal regelmäßig in allen zutreffenden Fragen der Arbeitssicherheit und des Umweltschutzes unterwiesen wird, sowie die Bedienungsanleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise kennt.
- alle ggf. an dem Gerät angebrachten Sicherheits- und Warnhinweise nicht entfernt werden und leserlich bleiben.
- die bauseitigen Einrichtungen müssen den aktuell gültigen ATEX-Vorschriften entsprechen..

**WARNUNG!**

Es ist nicht zulässig konstruktive Veränderungen an dem Gerät vorzunehmen!

2.3 Anforderungen an das Bedienpersonal

Mit der selbsttätigen Bedienung der Geräte dürfen nur befähigte Personen betraut werden, die hierzu geeignet und hiermit vertraut sind. Sie müssen vom Unternehmer zum Bedienen der Geräte beauftragt sein. Das Personal muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung und hier besonders das Kapitel Sicherheitshinweise, gelesen haben.

Dies gilt in besonderem Maße für nur gelegentlich an dem Gerät tätig werdendes Personal, z.B. beim Rüsten, Warten oder Instand setzen.

**GEFAHR!**

Um schwerste Verletzungen zu verhindern ist bei Arbeiten mit dem Gerät folgendes zu beachten:

- persönliche Schutzausrüstung benutzen
- keine langen offenen Haare tragen
- keine Ringe, Ketten oder anderen Schmuck tragen
- keine lose Kleidung tragen
- Nicht mit den Händen in die Ketten, Seile, Antriebsteile oder andere bewegliche Teile greifen

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Zum Umlenken eines Seiles in alle Richtungen.

- Die zulässige Belastung der Geräte darf nicht überschritten werden!
- Die zulässige Umgebungstemperatur beim Betrieb der Geräte beträgt -20°C / $+50^{\circ}\text{C}$.
- Mit defekten Geräten darf erst weitergearbeitet werden, wenn sie instand gesetzt wurden! Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Bei Nichtbeachtung erlöschen alle Gewährleistungsansprüche.
- Bei eigenmächtigen Umbauten an den Geräten durch den Betreiber erlischt Haftung und Garantie.

Der Seilrollenbock gilt als „betriebsbereites Gerät“ gem. den gültigen nationalen Vorschriften mit entsprechender CE-Konformitätserklärung.

**HINWEIS!**

Werden die Geräte nicht bestimmungsgemäß verwendet, so ist ein sicherer Betrieb nicht gewährleistet.

Für alle Personen- und Sachschäden die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen ist alleine der Betreiber verantwortlich.

 GEFAHR!

Insbesondere ist ein Einsatz nicht zulässig:

- in explosionsgefährdeter Umgebung, es sei denn, das Gerät wurde für diesen Zweck modifiziert und entsprechend durch Hinweise gekennzeichnet.
- in Reaktorsicherheitsbehältern
- für Personentransport
- zum Halten gehobener Lasten
- zur szenischen Nutzung
- wenn sich Personen unter schwebender Last aufhalten

2.5 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen

- Montage-, Bedienungs- und Wartungsanweisung beachten
- Warnhinweise an Geräten und in der Anleitung beachten
- Sicherheitsabstände einhalten
- Für gute Sicht bei den Arbeitsvorgängen sorgen
- Die Geräte nur bestimmungsgemäß verwenden
- Die Geräte dienen allein zum Einhängen von Gütern. Es darf auf keinem Fall für Belastungen mit Personen verwendet werden.
- Die Geräte nie über die angegebene zulässige Tragfähigkeit belasten
- Die jeweiligen nationalen Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- Gebäudewände, Decken, Böden oder Konstruktionen – an oder auf denen die Geräte montiert oder eingehangen werden, müssen von einem Statiker auf ausreichende Stabilität überprüft werden.
- Nach längerer Standzeit des Gerätes alle funktionswichtigen Bauteile durch Sichtprüfung kontrollieren und beschädigte Bauteile gegen neue Original- Ersatzteile austauschen.
- Kein defektes Gerät benutzen.
- Bei Störungen sofort den Arbeitsvorgang stoppen und Fehler beseitigen
- Schäden und Mängel sofort einem Verantwortlichen melden
- Bei Arbeiten mit dem Gerät Personen in unmittelbarer Nähe warnen
- Bestimmungen Lastaufnahmemittel gem. den jeweiligen nationalen Vorschriften für das form-, und kraftschlüssige Anschlagen von Lasten beachten.
- Das Anschlagmittel oder die Last muss sicher eingehängt sein.

3 Transport und Lagerung

3.1 Transport

Die Ware wird vor Auslieferung kontrolliert und ordnungsgemäß verpackt.

- Die Teile nicht stürzen oder werfen.
- Geeignete Transportmittel verwenden.

Transport und Transportmittel richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten.

3.2 Lagerung

- Die Teile an einem sauberen und trockenen Ort lagern
- Die Teile vor Verschmutzung, Feuchtigkeit, Korrosion und Schäden durch geeignete Abdeckung schützen

4 Beschreibung

4.1 Anwendungsbereiche

Die Geräte sollten möglichst in einem überdachten Raum installiert sein.

Bei Installation im Freien schützen Sie die Geräte vor beeinträchtigenden Witterungseinflüssen wie z.B. Regen, Schnee, Hagel, direkter Sonneneinstrahlung, Staub, usw. Hierzu empfehlen wir ein Wetterschutzdach in Parkposition. In feuchter Umgebung, verbunden mit stärkeren Temperaturschwankungen sind die Funktionen durch Kondensationsbildung gefährdet.

HINWEIS!

Einsatz nur in bestimmungsgemäßer Atmosphäre bei einer Luftfeuchtigkeit von bis zu 100%, jedoch nicht unter Wasser!

GEFAHR!

Insbesondere ist ein Einsatz nicht zulässig:

- für das Losreißen festsitzender Lasten, das Schleifen von Lasten sowie Schrägzug
- zum Ziehen gegen einen festen Punkt ohne zusätzliche Sicherheits- und/oder Messeinrichtung gegen das Überschreiten der Nennlast
- in explosionsgefährdeter Umgebung, es sei denn, das Gerät wurde für diesen Zweck modifiziert und entsprechend durch Hinweise gekennzeichnet.
- in Reaktorsicherheitsbehältern
- für Personentransport
- zum Halten gehobener Lasten
- zur szenischen Nutzung
- wenn sich Personen unter schwebender Last aufhalten

4.2 Aufbau

Seilrollenbock mit Wälzlagerung



4.3 Funktionsbeschreibung

Freies Auflegen sowie Ablenkung des Seiles in alle Richtungen.

HINWEIS!

Der beste Schutz vor Funktionsstörungen bei extremen Umgebungseinflüssen ist eine regelmäßige Benutzung des Gerätes.

4.4 Wichtige Bauteile

Seilrolle mit bearbeiteter Seilrille

Wartungsfreies Wälzkugellager

Seitenbleche aus Stahlblech

5 Technische Daten

108/99

Tragfähigkeit kg	Seilrollendurchmesser		Seil Ø max mm	Gewicht kg
	Außen Ø mm	Rillengrund Ø mm		
250	85	60	6	1,4
500	125	90	9	3,7
1000	180	135	13	10,2
2000	240	185	18	23,8
3200	300	230	23	44
5000	360	280	27	75
12500	530	420	38	195
20000	645	510	46	360

108/22

Tragfähigkeit kg	Seilrollendurchmesser		Seil Ø max mm	Gewicht kg
	Außen Ø mm	Rillengrund Ø mm		
250	85	65	4	1,9
500	118	100	6	5,1
1000	178	145	9	14,3
2000	238	200	12	32,4
3200	305	255	16	57
5000	348	290	18	90
12500	465	390	24	199
20000	530	450	28	313

6 Montage

Befestigungsschrauben, bauseits. Seildurchmesser nach Triebwerkgruppe 1Em.
Die Anbaufläche muss plan sein.
Spannungsfrei montieren.

108/99

Größe	Seil Ø max.	A	A1	B	B1	D5	Schraube 8.8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	M
025	6	80	60	86	66	9	8
05	9	110	80	127	97	13	12
10	13	170	130	162	127	17	16
20	18	210	160	216	166	21	20
32	23	270	210	252	192	25	24
50	27	320	260	294	234	32	30
125	38	450	380	323	263	32	30
200	46	570	480	370	300	32	30

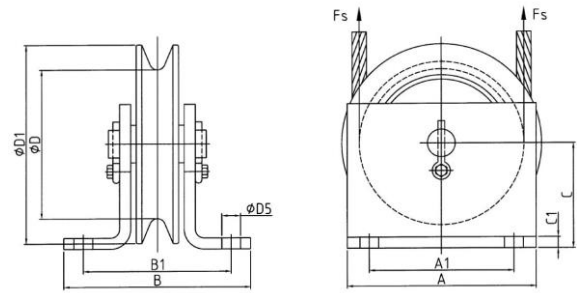


Bild 1

108/22

Größe	Seil Ø max.	A	A1	B	B1	D5	Schraube 8.8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	M
025	4	110	90	86	66	9	8
05	6	160	130	127	97	13	12
10	9	220	180	162	127	17	16
20	12	250	200	216	166	21	20
32	16	310	250	247	187	25	24
50	18	360	260	294	234	32	30
125	24	470	400	323	263	32	30
200	28	570	480	370	300	32	30

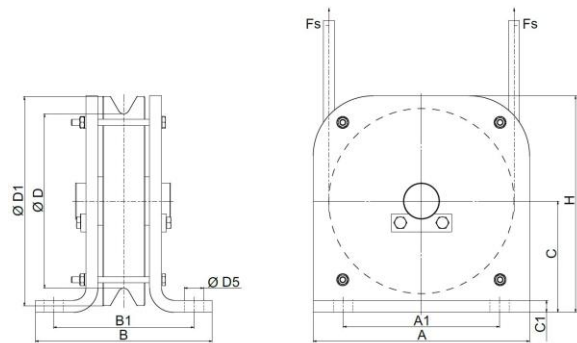


Bild 2

6.1 Seilablenkung

- Maximaler Seilablenkungswinkel
 - 4° bei Standardseilen
 - 2° bei drehungsfreien bzw. drehungsarmen Seilen
- Das Mindestmaß (M) von Trommel- bis Seilrollenmitte, bzw. von Seilrolle zu Seilrolle, muss eingehalten werden.

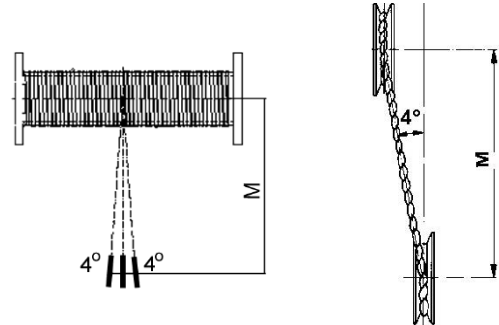
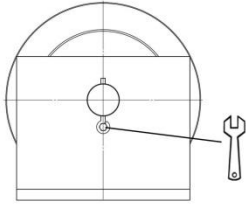


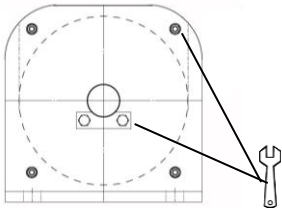
Bild 3

6.2 Werkzeuge

108/99

Tragfähigkeit	Werkzeug	Größe	Einsatz	
250kg – 1000kg		M6	Axialsicherung	
2000kg – 5000kg		M8		

108-22

Tragfähigkeit	Werkzeug	Größe	Einsatz	
250kg – 500kg		M6	Axialsicherung Seilabsprungsicherung	
1000kg		M8		
2000 - 5000kg		M10		
12500kg		M16		
20000kg		M20		

Die Hebezeuge und Krane dürfen nur von qualifizierten und eingewiesenen Personen bedient werden. Sie müssen vom Unternehmer zum Bedienen des Gerätes beauftragt sein. Der Unternehmer muss dafür sorgen, dass die Bedienungsanleitung am Gerät vorhanden und dem Bedienungspersonal zugänglich ist.

- Nur Drahtseile verwenden, die den maximal zulässigen Seildurchmesser nicht überschreiten.
- Drahtseil korrekt über die Seilrolle legen und darauf achten, dass das Seil auf dem Rillengrund aufliegt.
- Schraubenverbindungen prüfen.

6.3 Allgemein

Dem Betreiber des Gerätes obliegt die Verantwortung der Gesamtanlage.

Gemäß Betriebssicherheitsverordnung muss eine Gefahrenanalyse vom Betreiber durchgeführt werden.

Die jeweiligen nationalen Normen, Vorschriften und Richtlinien der zuständigen Stellen am Betriebsort beachten.

 **HINWEIS!**

Geräte bis 1000 kg Tragfähigkeit und ohne kraftbetriebene Fahr- oder Hubwerke müssen vor der ersten Inbetriebnahme durch eine „befähigte Person“ abgenommen werden.

Geräte über 1000 kg Tragfähigkeit oder mit mehr als einer kraftbetriebenen Kranbewegung; zum Beispiel außer Heben noch Katzfahren, müssen vor der Inbetriebnahme durch eine „anerkannte befähigte Person“ abgenommen werden.

Ausgenommen hiervon sind „betriebsfertige Geräte“ nach den gültigen nationalen Vorschriften, mit entsprechender CE-Konformitätserklärung.

Definitionen „befähigte Person“ (ehemals Sachkundiger)

Eine „befähigte Person“ ist, welche durch ihre Berufsausbildung, ihre Berufserfahrung und ihre zeitnahe berufliche Tätigkeit über die erforderlichen Fachkenntnisse zur Prüfung der Arbeitsmittel verfügt.

Definition „anerkannte befähigte Person“ (ehemals anerkannter Sachverständiger)

Eine „anerkannte befähigte Person“ ist, welche durch ihre fachliche Ausbildung und Erfahrung Kenntnisse auf dem Gebiet des zu prüfenden Arbeitsmittels besitzt und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, berufsgenossenschaftlichen Vorschriften und allgemeinen anerkannten Regeln der Technik vertraut ist. Diese befähigte Person muss regelmäßig Arbeitsmittel entsprechender Bauart und Bestimmungen prüfen und gutachterlich beurteilen. Diese Befähigung wird durch zugelassene Überwachungsstellen (ZÜS) entsprechend erteilt.

7 Sicherheitsprüfung

Vor der ersten Inbetriebnahme, bzw. Wiederinbetriebnahme, ist zu prüfen, ob:

- ggf. vorhandene Befestigungsschrauben angezogen und Steckbolzen, Klappstecker und Sicherungseinrichtungen, vorhanden und gesichert sind.

8 Instandhaltung

8.1 Allgemeines

Alle Überwachungs-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dienen dem sicheren Betrieb des Gerätes, somit sind sie gewissenhaft durchzuführen.

- Arbeiten nur von „befähigten Personen“ durchführen lassen.
- Arbeiten nur in entlastetem Zustand durchführen.
- Prüfungsergebnisse und getroffene Maßnahmen schriftlich festhalten.

8.2 Überwachung

Die angegebenen Überwachungs- und Wartungsintervalle gelten für normale Bedingungen und Ein-Schicht-Betrieb. Bei erschwerten Einsatzbedingungen, wie z.B. häufigem Betrieb unter Vollast oder besonderen Umgebungsbedingungen wie z.B. Hitze, Staub etc., müssen die Intervalle entsprechend verkürzt werden.

9 Prüfung

9.1 Wiederkehrende Prüfungen

Unabhängig von den Vorschriften der einzelnen Länder das Gerät mindestens einmal jährlich durch eine befähigte Person oder eine anerkannte befähigte Person bei Kranen, auf ihre Funktionssicherheit zu prüfen.

9.2 Inspektionsintervalle

	tägliche Prüfungen	Prüfung Wartung alle 3 Monate	Prüfung Wartung alle 12 Monate
Schraubenverbindungen - prüfen	X		
Seilrollenabnutzung prüfen		X	
Gängigkeit der Seilrolle prüfen		X	
Gängigkeit des Seils in der Seilrolle prüfen		X	
Prüfung des Gerätes durch einen Sachkundigen (wiederkehrende Prüfung)			X

9.3 Prüfung

- Auf Lagerschaden prüfen.
Die Seilrolle muss feste auf der Achse sitzen und sich dabei leicht drehen lassen.
- Auf Verschleiß prüfen.
Seil darf sich nicht in der Rille verklemmen und muss sich leicht abheben lassen.

10 Wartung

Die Seilrolle und das Kugellager sind wartungsfrei.

11 Störung

Bei Störungen muss folgendes beachtet werden:

- Störungsbeseitigungen nur durch qualifiziertes Personal
- Geräte gegen unbeabsichtigte Wiederinbetriebnahme sichern
- Mit einem Warnschild darauf hinweisen, dass das Gerät nicht betriebsbereit ist
- Aktionsbereich der beweglichen Geräteteile absichern
- Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise" lesen

Hinweise zur Behebung von Störungen in nachfolgender Tabelle

Zur Beseitigung von Störungen wenden Sie sich an unsere Serviceabteilung.



VORSICHT!

Störungen, die durch Verschleiß oder Beschädigungen von Bauteilen wie Seilen, Ketten, Kettenräder, Achsen, Lager, Bremsenteilen usw. entstehen, sind durch Austausch der betreffenden Teile gegen Originalersatzteile zu beseitigen.

12 Abhilfe

Störung	Ursache	Behebung
Lautes Geräusch beim Drehen der Seilrolle	Kugellager verschlissen oder defekt	Kugellager austauschen
Loser Sitz oder Schwergängigkeit der Seilrolle		
Seilrolle dreht sich nicht		
Seil verklemmt sich in der Seilrolle	Seilrolle verschlissen oder deformiert	Seilrolle austauschen

13 Außerbetriebnahme



WARNUNG!

Um Geräteschäden oder lebensgefährliche Verletzungen bei der Außerbetriebnahme zu vermeiden, müssen folgende Punkte beachtet werden:

Arbeitsschritte zur Außerbetriebnahme der Geräte zwingend in genannter Reihenfolge durchführen:

- Arbeitsbereich weiträumig absichern.
- Kapitel "Sicherheitshinweise" lesen.
- Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage.
- Umweltgerechte Entsorgung der Betriebsmittel.

13.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

- Maßnahmen wie vor.
- Kapitel "Lagerung" und "Transport" lesen.

13.2 Endgültige Außerbetriebnahme/Entsorgung

- Maßnahmen wie vor.
- Geräte nach der Demontage umweltgerecht entsprechend der Inhaltsstoffe entsorgen.