



D

Montage,- Betriebs- und Wartungsanleitung

HADEF Aluminium-Seilwinde

Figur 199/75



Internet Download: www.doc.hadef.de/b19975_d.pdf

 **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.

Eine Kopie kann bei HADEF schriftlich angefordert werden.

Änderungen vorbehalten.



Heinrich De Fries GmbH will be named HADEF in the following text.

Translation of the original operating and maintenance instructions

A copy is available from HADEF on request.

Subject to changes.

Inhaltsverzeichnis

1	Information	4
2	Sicherheit	5
2.1	Warnhinweise und Symbole	5
2.2	Sorgfaltspflicht des Betreibers	5
2.3	Anforderungen an das Bedienpersonal	6
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.5	Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen	7
3	Transport und Lagerung	8
3.1	Transport	8
3.2	Transportsicherung	8
3.3	Lagerung	8
4	Beschreibung	9
4.1	Anwendungsbereiche	9
4.2	Aufbau	9
4.3	Funktionsbeschreibung	9
4.4	Wichtige Bauteile	10
5	Technische Daten	11
6	Montage	12
6.1	Windenmontage	12
6.2	Drahtseilauswahl	12
6.3	Seilbefestigung	13
6.4	Seilaufwicklung	13

6.5	Seilablenkung	13
7	Bedienung	14
8	Inbetriebnahme	15
8.1	Allgemein	15
8.2	Drahtseil	15
9	Sicherheitsprüfung	16
10	Funktionsprüfung	17
11	Instandhaltung	18
11.1	Allgemeines	18
11.2	Überwachung	18
11.3	Austausch der Bremsscheiben	18
12	Prüfung	20
12.1	Wiederkehrende Prüfungen	20
12.2	Drahtseil	20
12.3	Inspektionsintervalle	20
13	Wartung	21
13.1	Drahtseil	21
13.2	Gewindelastdruckbremse	21
13.3	Schmierstoffe - Auswahl	21
14	Störung	22
15	Abhilfe	23
16	Außerbetriebnahme	24
16.1	Vorübergehende Außerbetriebnahme	24
16.2	Endgültige Außerbetriebnahme/Entsorgung	24

1 Information

HADEF Produkte erfüllen die Forderungen der Europäischen Union, insbesondere der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Unser gesamtes Unternehmen ist qualifiziert nach dem Qualitätssicherheitssystem ISO 9001.

Bei HADEF unterliegt die Fertigung der Einzelteile laufenden, strengen Zwischenkontrollen.

HADEF Produkte werden nach der Montage einer Endkontrolle mit Überlast unterzogen.

Für den Hebezeugbetrieb gelten in der Bundesrepublik Deutschland u.a. die Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschriften BGV D8, BGV D6 und BGR 500.

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

HADEF 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.

HINWEIS!

Wir verweisen auf die vorgeschriebenen Prüfungen der Geräte vor der ersten Inbetriebnahme, vor einer Wiederinbetriebnahme und auf die regelmäßig wiederkehrenden Prüfungen.

In anderen Ländern sind zusätzlich die dort geltenden nationalen Vorschriften zu beachten.

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

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.
- Geräte, die speziell für den Explosionsschutz ausgewiesen sind, müssen bauseits mit einem Ableitwiderstand von $< 10^6 \Omega$ gegenüber Erde, geerdet werden.

 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

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die bestimmungsgemäße Verwendung der Geräte ist ausschließlich vertikales Heben und Senken und horizontales Bewegen von Lasten ohne besondere Sicherheitsanforderungen.

Die zulässige Belastung der Geräte darf nicht überschritten werden! Ausgenommen ist eine evtl. Belastungsprüfung vor der ersten Inbetriebnahme eine anerkannte befähigte Personach UVV BGV D8.

- Die zulässige Umgebungstemperatur beim Betrieb der Geräte beträgt -20°C bis $+40^{\circ}\text{C}$!
- Mit defekten Geräten und Lastaufnahmemitteln darf erst weitergearbeitet werden, wenn sie instand gesetzt wurden! Es dürfen nur Original HADEF – Ersatzteile verwendet werden. Bei Nichtbeachtung erlöschen alle Gewährleistungsansprüche an HADEF.
- Bei eigenmächtigen Umbauten an den Geräten durch den Betreiber erlischt Haftung und Garantie



GEFAHR!

Insbesondere ist ein Einsatz nicht zulässig:

- für das Losreißen festsitzender Lasten, das Schleifen von Lasten sowie Schrägzug
- in explosionsgefährdeter Umgebung, es sei denn, das Gerät wurde für diesen Zweck modifiziert und entsprechend durch Hinweise gekennzeichnet.
- für Personentransport
- wenn sich Personen unter schwebender Last aufhalten



GEFAHR!

Ein Einsatz gem. BGV C1, Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung, ist nicht zulässig!



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

2.5 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen

- Die Geräte dienen allein zum Bewegen von Gütern. Personen dürfen in keinem Fall bewegt werden.
- Wir verweisen auf die einschlägigen Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und beim Einsatz außerhalb Deutschlands auf die jeweiligen nationalen Vorschriften.
- Überzeugen Sie sich vor der Montage und Inbetriebnahme des Gerätes, dass Gebäudewände, Decken oder Konstruktionen – an die Sie die Geräte anbauen, einhängen oder montieren – eine ausreichende Stabilität besitzen um die mit dem Geräte mögliche Last inklusive Eigengewicht der Geräte sicher zu tragen. Im Zweifelsfall ist ein Statiker zu befragen!
- Die Geräte dürfen nur bestimmungsgemäß unter Beachtung der nationalen geltenden Vorschriften und der Hinweis dieser Bedienungsanleitung betrieben werden.
- Kontrollieren Sie nach längerer Stillstandszeiten vor Wiederinbetriebnahme des Gerätes alle funktionswichtigen Bauteile wie Seile, Lasthaken usw. durch Sichtprüfung und tauschen Sie beschädigte Bauteile gegen neue Original- Ersatzteile aus!
- Täglich vor Arbeitsbeginn die Funktionen der Bremsen prüfen.
- Für das formschlüssige und kraftschlüssige Anschlagen der Last gelten die Bestimmungen für Lastaufnahmemittel. Dies sind in Deutschland die UVV BGR500. In anderen Ländern sind die entsprechenden nationalen Vorschriften zu beachten.
- Schäden und Mängel sofort einem Verantwortlichen melden. Geräte bis zur Behebung der Schäden nicht benutzen.
- Wird das Gerät in Bewegung gesetzt, sind Personen in unmittelbarer Nähe durch Rufen aufmerksam zu machen.
- Die Geräte nie über die angegebene zulässige Tragfähigkeit belasten.
Nur bei Geräten mit vorhandener Überlastsicherung unterbricht diese den Lasthebevorgang sodass ein weiteres Heben nicht mehr möglich ist.
- Das Anschlagmittel oder die Last muss sicher im Lasthaken eingehängt sein und im Hakengrund aufliegen. Die Sicherheitsfalle des Hakens muss geschlossen sein.
- Senken der Last beenden, wenn die Last aufgesetzt oder daran gehindert wird, sich weiter abzusenken.



WARNUNG!

Es ist nicht zulässig:

- durch Manipulation an der Überlastsicherung eine größere Last zu heben, als dies für die Tragfähigkeit der Geräte zulässt
- gelängte oder beschädigte Ketten oder Seile weiter zu nutzen. Tauschen Sie diese sofort gegen neue Originalteile aus
- mit der Lastkette bzw. dem Seil eine Last umschlingen oder über Kanten zu legen oder ziehen
- beschädigte Lasthaken (z.B. durch Hammerschläge) zu richten; sie müssen durch Originalhaken ausgetauscht werden

3 Transport und Lagerung



VORSICHT!

Transportarbeiten dürfen nur durch qualifiziertes Personal ausgeführt werden. Für Schäden die aus nicht sachgemäßem Transport oder unsachgemäßer Lagerung entstanden sind wird keine Haftung übernommen.

3.1 Transport

HADEF- Geräte werden vor Auslieferung kontrolliert und ggf. ordnungsgemäß verpackt.

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

Transport und Transportmittel richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten.

3.2 Transportsicherung



HINWEIS!

Bei Geräten mit Transportsicherung muss diese vor Inbetriebnahme entfernt werden.

3.3 Lagerung

- Das Gerät an einem sauberen und trockenen Ort lagern
- Das Gerät vor Verschmutzung, Feuchtigkeit und Schäden durch geeignete Abdeckung schützen
- Ketten, Haken, Seile und Bremsen vor Korrosion schützen.

4 Beschreibung

4.1 Anwendungsbereiche

Nach Gebrauch im Freien, die Geräte trocken und geschützt lagern.

Bei Nichtbenutzung kann Korrosion entstehen wodurch sich die Bremse festsetzen kann.

Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C

Luftfeuchtigkeit: 100 % oder weniger, jedoch nicht unter Wasser

	 GEFAHR!
Ein Einsatz in explosionsgefährdeter Atmosphäre ist untersagt!	

4.2 Aufbau

HADEF Seilwinden sind für den stationären Einsatz mit Montagebohrungen versehen. Gehäuse aus Aluminium. Abnehmbare Handkurbel.

Die Seilwinde kann in jede gewünschte Lage angeordnet werden, die Seilablaufrichtung ist jedoch einzuhalten.

Bei Montage im Freien empfehlen wir ein Schutzdach.

63 und 125 kg

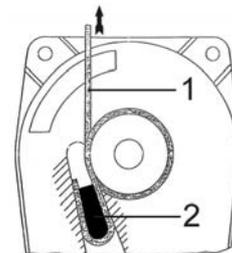
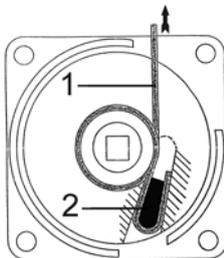
250 kg



4.2.1 Seilablaufrichtung

63 und 125 kg

250 kg



- 1 Drahtseil
- 2 Seilkeil

4.3 Funktionsbeschreibung

Durch Drehen der Handkurbel wird die Last gehoben oder gesenkt. Die eingebaute Lastdruckbremse verhindert das selbsttätige Senken der Last nach Loslassen der Handkurbel. Ein geringfügiges weiteres Absenken der Last bzw. drehen der Handkurbel ist systembedingt und stellt keinen Fehler dar.

4.4 Wichtige Bauteile

4.4.1 Gehäuse, abnehmbare Handkurbel, Seiltrommel
aus Aluminium

4.4.2 Bremse
Gewindelastdruckbremse

5 Technische Daten

Tragfähigkeit		Triebwerkgruppe	Seil Ø	erf. Mindestbruchkraft	nutzbare Seillänge		Anzahl der Seillagen	Seilweg je Kurbelumdrehung	Kurbelkraft	Gewicht ohne Seil ca.
1. Lage	oberste Lage				1. Lage	oberste Lage				
kg	kg		mm	kN	m	m		mm	daN	kg
63	63	1Cm	3	3	2	18	6	135	10	3
125	125	1Cm	3	5	2	18	6	135	12	3
250	140	1Cm	4	9	1,4	14	6	57	16	5

6 Montage

Zur Vermeidung von Personen- oder Sachschäden müssen folgende Anweisungen beachtet werden:

- Schutzhandschuhe tragen
- Montage auf festem Untergrund
- Spannungsfreie Montage durch gleichmäßige, plane Auflage, evtl. Ausgleichsstücke verwenden
- Darauf achten, dass sich die Befestigungsposition weder durch die Last noch sonstige Einflüsse verändern kann

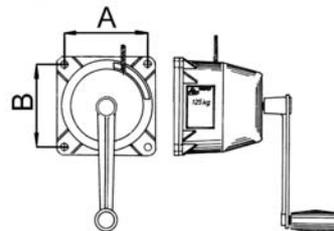
6.1 Windenmontage

Die Seilwinden können in jeder gewünschten Einbaulage montiert werden, jedoch ist der vorgeschriebene Seilablauf zu beachten.

Eine ebene Anschraubfläche ist notwendig um eine Verspannung zu vermeiden und eine sichere Funktion zu gewährleisten.

Für die Montage sind die in der Tabelle angegebenen Schrauben zu verwenden. Alle Schrauben gleichmäßig anziehen.

Lochabstände				
Tragfähigkeit 1. Lage	Lochbild der Montagefläche		Befestigungsschrauben	
	A	B	Festigkeit 8.8	Anzugs- moment
kg	mm	mm		Nm
63	110	110	M8	25
125	110	110	M8	25
250	134	221	M10	49



6.2 Drahtseilauswahl

- Drahtseile nach EN 12385-4 – Hubseile
- Rostfreie Seile und Spezialseile nach vorheriger Klärung möglich
- Durchmesser und Mindestbruchkraft müssen den Angaben der Tabelle unter Kapitel "Technische Daten" bzw. denen auf dem Typenschild entsprechen.

Seilempfehlung

- Seile mit Stahleinlage
- für größere Seilzugkräfte können auch Seile mit Fasereinlage verwendet werden
- für ungeführte Lasten – drehungsfreie, mindestens jedoch drehungsarme Seile
- für mehrlagige Aufwicklung – Drahtseile mit Stahleinlage


WARNUNG!

Der Einsatz von Kunststoff- und kunststoffummantelten Seilen ist nicht zulässig

6.3 Seilbefestigung

Bei Winden ohne Drahtseil wird der Seilkeil lose mitgeliefert. Die Drehrichtung ist auf dem Drehrichtungsschild dargestellt.

- Seiltrommel mit der Handkurbel drehen, bis hinter dem Schlitz an der Unterseite des Gehäuses eine ovale Öffnung sichtbar wird.
- Das Drahtseil (1) soweit in den Seilkanal der hinteren Bordscheibe der Seiltrommel einschieben, bis es ca. 10 cm aus dem Gehäuseschlitz herausragt.
- Dieses Ende um den Seilkeil (2) gelegt und wieder in die Öffnung zurückgesteckt.

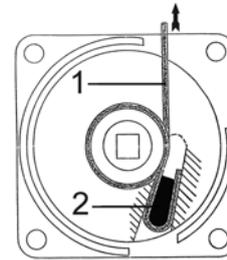


Bild 1

- Durch Belastung des Seiles zieht sich der Seilkeil (2) im Seilkanal fest und verklemmt das Drahtseil (1) sicher.
- Durch Rechtsdrehen wird das Drahtseil (1) auf die Trommel aufgewickelt.
- Das Seil mit der Hand führen und stramm aufwickeln.
- Seillänge so wählen, dass in der tiefsten Laststellung noch die vorgeschriebenen* Windungen auf der Seiltrommel verbleiben.

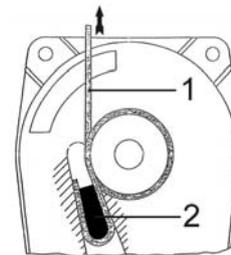


Bild 2

* Bei Winden die der Abnahme des Germanischen Lloyd unterliegen, sind mindestens 3 Reservewindungen vorgeschrieben.

GEFAHR!
Bei falscher Wickelrichtung wird die Lastdruckbremse außer Funktion gesetzt

6.4 Seilaufwicklung

Das Seil muss immer unter Vorspannung aufgewickelt werden. Der Bordscheibenüberstand oberhalb der letzten Seillage muss mindestens das 1 ½ fache des Seildurchmessers betragen.

HINWEIS!

Gemäß den Vorschriften nach DIN 15020 und den Unfallverhütungsvorschriften BGV D8 muss die Seillänge so gewählt werden, dass beim abgewickelten Seil noch mindestens 2 Seilwindungen auf der Seiltrommel verbleiben

6.5 Seilablenkung

- Bei Montage einer Seilrolle muss diese mittig zur Seiltrommel angeordnet werden.
- Um ein geordnetes Aufwickeln des Seiles auf die Trommel zu gewährleisten, sollte der max. Seilablenkungswinkel nicht überschritten werden.
- Maximaler Seilablenkungswinkel
 - 4° bei Standardseilen
 - 2° bei drehungsfreien bzw. drehungsarmen Seilen
- Das Mindestmaß (M) von Trommel- bis Seilrollenmitte muss eingehalten werden.

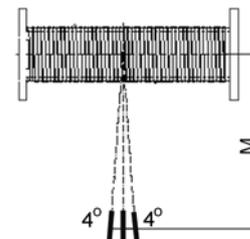


Bild 3

7 Bedienung

Mit der Bedienung der Hebezeuge und Krane dürfen nur Personen betraut werden, die hiermit vertraut sind. 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.

Heben und Senken durch drehen an der Handkurbel.

Last heben – drehen im Uhrzeigersinn.



Last halten – Handkurbel loslassen. Die Last wird selbsttätig gehalten. Je nach Ausführung kann die Handkurbel in jeder Stellung abgenommen bzw. der Griff umgeklappt werden.



Last senken – drehen gegen den Uhrzeigersinn.



8 Inbetriebnahme

8.1 Allgemein

Einsatzland Bundesrepublik Deutschland: Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere die Vorschriften der BGV D8, BGV D6 und BGR 500 (VBG9a).

Andere Einsatzländer: Prüfung wie oben, Beachtung der nationalen Vorschriften und der Angaben in dieser Anleitung!

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 „betriebsfertige Geräte“ nach BGV D6 II§25(4) 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.

8.2 Drahtseil

Drahteseile müssen frei von Korrosion, Schmutz oder Beschädigungen sein.

Sie müssen vor Inbetriebnahme geschmiert sein

Bei Nichtschmierung verkürzen sich die Aufliegezeit und die Wartungsintervalle.



WARNUNG!

Der Einsatz von Kunststoff- und kunststoffummantelten Seilen ist nicht zulässig

9 Sicherheitsprüfung

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

- ggf. vorhandene Befestigungsschrauben angezogen und Steckbolzen, Klappstecker und Sicherungseinrichtungen, vorhanden und gesichert sind.
- die Seile korrekt aufgewickelt bzw. nicht verdreht, gefettet und in gutem Zustand sind

10 Funktionsprüfung

Die Funktionsprüfung muss unter Belastung mit der auf dem Typenschild angegebenen Tragfähigkeit erfolgen.

Bremse beim Heben und Senken prüfen; Last muss sicher gehalten werden.

Bei richtig eingestellter Bremse darf der Kurbelrückschlag der Handkurbel max. 50 mm am Umfang betragen. Hierbei zählt nur der Weg der belasteten Kurbel, nicht der gefahrlose Leergang der unbelasteten Kurbel.

11 Instandhaltung

11.1 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.

11.2 Überwachung

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

Wir empfehlen Instandsetzungsarbeiten in unserem Werk durchführen zu lassen.

Instandsetzungen dürfen nur in entlastetem Zustand durchgeführt werden.

11.3 Austausch der Bremsscheiben

11.3.1 Ablegen des Seiles 63 – 125 kg

- Seiltrommel so weit drehen bis das Seilende in der unteren Öffnung im Gehäuse sichtbar wird
- Von der Innenseite der Seiltrommel den Seilkeil mit einem Dorn austreiben und das Seil herausziehen

11.3.2 Ablegen des Seiles 250 kg

- Seiltrommel soweit drehen, bis die Öffnung in der hinteren Bordscheibe sichtbar wird. Seilkeil mit einem Dorn lockern (NICHT HERAUSTREIBEN)
- Kurbel im Uhrzeigersinn drehen bis das Seilende sichtbar wird
- Den Seilkeil mit einer Zange herausziehen und das Seil ablegen

11.3.3 Öffnen der Winde 63 – 125 kg

- Hohlknoten (11) entfernen
- Winde auf das Rückenteil (2) legen
- Gehäuse (1) abheben
- Seiltrommel (3) mit Rückenteil (2) umdrehen; das Rückenteil liegt nun oben
- Rückenteil abheben

63 – 125 kg

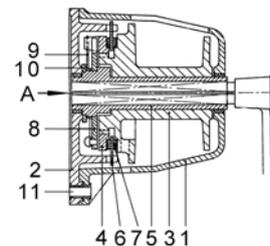


Bild 4

11.3.4 Öffnen der Winde 250 kg

- Hohlknoten (11) entfernen
- Winde auf das Rückenteil (2) legen
- Gehäuse (1) abheben
- Seiltrommel (3) herausnehmen
- Antriebsritzel (5.1) mit dem Rückenteil (2) umdrehen; das Rückenteil liegt nun oben
- Rückenteil abheben

250 kg

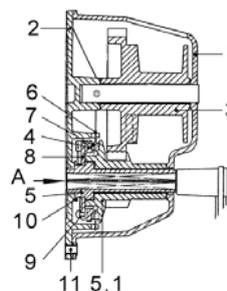


Bild 5

Bremse liegt frei; Bremsscheiben können kontrolliert und ggf. ausgetauscht werden.

11.3.5 Öffnen der Bremse

- Seiltrommel (3) (bei 63-125kg) bzw. Antriebsritzel (5.1) (bei 250kg) in die Hand nehmen (Bremse nach oben)
- Scheibe (10) abheben
- Feder (9) aus dem Nocken des Gewinderinges (4) herausziehen
- Mitnehmer (8) mit aufgenieteter Feder (9) abheben
- Antriebswelle (5) aus der Seiltrommel (3) (bei 63-125kg) bzw. Antriebsritzel (5.1) (bei 250kg) herausziehen
- Gewindering (4) im Uhrzeigersinn drehen
- Trommel (3) lösen
- Bremsscheiben (7) und dazwischen liegende Bremslamellen (6) liegen nun frei

11.3.6 Montage und Einstellen der Bremse

- Einzelteile reinigen
- Seiltrommel (3) (bei 63-125kg) bzw. Antriebsritzel (5.1) (bei 250kg) in die Hand nehmen
- Erste Bremsscheibe (7) in die Zentrierung legen
- Gewindering (4) gegen den Uhrzeigersinn aufschrauben
- Zweite Bremsscheibe (7) muss in die Zentrierung des Gewinderinges (4) liegen

HINWEIS!

Das Gewinde muss ausreichend mit Molicote oder einem anderen Dauerschmiermittel versehen werden

- Gewindering (4) handfest anziehen
- Antriebswelle (5), leicht mit Dauerschmiermittel gefettet, so einsetzen, dass der hervorstehende Nocken mit seiner linken Flanke an der Ausnehmung der Seiltrommel (3) (bei 63-125kg) bzw. des Antriebsritzels (5.1) (bei 250kg) anliegt
- In dieser Stellung Mitnehmer (8) auf Vierkantsatz der Antriebswelle (5) stecken
- Einer der beiden äußeren Nocken muss mit seiner linken Flanke ca. 3 mm vor der rechten Flanke des Nocken am Gewindering (4) stehen
- Um diese Stellung zu erreichen, gibt es verschiedene Einstellmöglichkeiten (versetzen bzw. wenden) die durch die besondere Gestaltung des Mitnehmers (8) ermöglicht werden
- Im Allgemeinen ist dies der Nocken mit der aufgenieteten Feder

Schema der Bremse Ansicht "A"

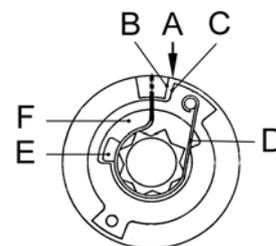


Bild 6

- A = Abstand ca. 3 mm
- B = Rechte Flanke des Nocken am Gewindering
- C = Linke Flanke des Mitnehmers
- D = Federspannrichtung
- E = Nocken der Antriebswelle
- F = Ausnehmung des Antriebsritzels

Ist eine andere als die ursprüngliche Stellung des Mitnehmers (8) erforderlich, muss die Feder auf dem Nocken entfernt und auf dem Nocken des Mitnehmers (8) aufgenietet werden, der in der beschriebenen Stellung zum Nocken des Gewinderinges (4) steht

- Feder (9) durch Drehen im Uhrzeigersinn spannen; dabei darf sich die Antriebswelle (5) drehen
- Loses Federende in die Bohrung des Nockens auf dem Gewindering (4) stecken. Der Mitnehmer muss fest auf dem Vierkant der Antriebswelle (5) sitzen
- Scheibe (10) aufstecken
- Rückenteil (2) (Lagersitz fetten) auflegen; die 3 Laschen der Bremslamellen (6) müssen in die Ausnehmung des Kragens im Rückenteil (2) eingreifen
- (Nur bei 250kg - Winde auf das Rückenteil (2) legen, Seiltrommel (3) (Achse fetten) montieren)
- Gehäuse (1) (Lagersitz fetten) aufstecken
- Mit Rückenteil (2) vernieten

12 Prüfung

12.1 Wiederkehrende Prüfungen

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

In Deutschland sind die Unfallverhütungsvorschriften BGV D6, BGV D8, BGR500 und DIN 15020 zu beachten. In anderen Ländern gelten die o.g. Prüfungen und die nationalen Sicherheitsvorschriften der einzelnen Länder.

12.2 Drahtseil

Sachgerechte Durchführung der Überwachung gem. DIN 15020 Blatt 2, Grundsätze für Seilgriebe – Überwachung im Gebrauch.

Vor jedem Schichtbeginn muss eine Sichtprüfung erfolgen auf:

- Verschleiß
- Verformung
- Anrisse
- Korrosion

Schäden sind sofort dem Verantwortlichen zu melden, beschädigte und verschlissenen Seile und Lastaufnahmemittel müssen ersetzt werden.

12.3 Inspektionsintervalle

	bei Inbetriebnahme	tägliche Prüfungen	1.Wartung nach 3 Monaten	Prüfung, Wartung alle 3 Monate	Prüfung, Wartung alle 12 Monate	Prüfung, Wartung alle 60 Monate
Prüfung des Gerätes durch eine befähigte Person (wiederkehrende Prüfung)					X	
Schraubenverbindungen prüfen	X				X	
Funktion der Bremse prüfen	X	X				
Bremse - Luftspalt prüfen (nur bei elektrischen Geräten)					X	
Überlastsicherung (soweit relevant)					X	
Drahtseil reinigen und ölen	X		X	X		
Drahtseil und Seilendbefestigungen – auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen		X				
Lastaufnahmemittel und Lasthaken – auf Anrisse und Verformung überprüfen					X	

13 Wartung

13.1 Drahtseil

Bei Korrosion, Anrisse oder Erreichen der Verschleißgrenze müssen die Seile gegen neue Original-Seile ausgetauscht werden.

Überwachungskriterien:

- Befestigungsschrauben vor Inbetriebnahme und mindestens alle 3 Monate prüfen und ggf. nachziehen
- Art und Anzahl der Drahtbrüche
- Lage der Drahtbrüche
- Zeitliche Folge des Auftretens von Drahtbrüchen
- Verringerung des Seildurchmessers
- Korrosion
- Abrieb
- Verformung
- Hitzeeinwirkung
- Auftriegszeit
- Seilbefestigung



VORSICHT!

Beim Bruch nur einer Litze muss das Seil sofort ausgetauscht werden

13.2 Gewindelastdruckbremse

Bei der Überprüfung wird der Bremsbelagverschleiß kontrolliert. Die Bremsbeläge auswechseln, wenn die Verschleißgrenze bereits an einer Stelle des Belages erreicht ist, wie dies evtl. bei ungleichmäßig abgenutzten Belägen der Fall sein kann.



VORSICHT!

Die Bremsbeläge müssen frei von Brüchen sein. Öl-, Fett-, Schmutz- und Feuchtigkeit auf den Belägen sollte möglichst vermieden werden, da dies einen erhöhten Verschleiß verursacht.

13.3 Schmierstoffe - Auswahl

FUCHS	SHELL	ESSO	ARAL	MOBIL	KLÜBER
Renolit FEP 2	Alvania EP 2	Unirex EP 2	--	Mobilux EP 2	--

14 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

15 Abhilfe

Störung	Ursache	Behebung
Last wird nicht gehoben	Seil falsch auf gewickelt - Drehrichtung bei Heben falsch	Seil richtig auflegen
	Bremse verschlissen oder defekt	Bremsteile prüfen und verschlissene Teile erneuern
	Bremsscheiben feucht oder verölt	Bremsscheiben säubern bzw. gegen neue ersetzen
Lastdruckbremse öffnet nicht	Bremsmechanismus bzw. Bremsscheiben verspannt	Bremse durch leichten Schlag mit der Handfläche auf den Kurbelarm in Senkrichtung lösen

16 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.

16.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

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

16.2 Endgültige Außerbetriebnahme/Entsorgung

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