



**BRANO a.s, 747 41 Hradec nad Moravicí
Tschechische Republik**

tel.:+420/ 553 632 318, 553 632 345

fax:+420/ 553 632 407

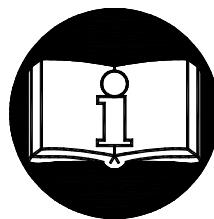
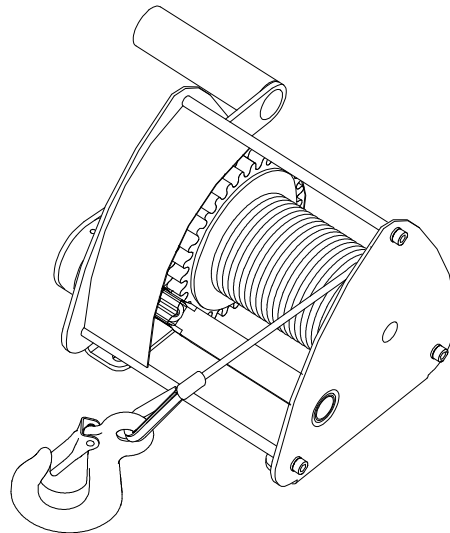
<http://www.brano.eu>

info@brano.eu

**Bedienungsanleitung
Sicherheitshinweise, Betrieb und Wartung
für**

SEILWINDE

**Typ LN
Traglast 0,5 t a 1t**



Vor der Benutzung dieses Erzeugnisses lesen Sie sorgfältig diese Bedienungsanleitung. Sie beinhaltet wichtige Sicherheitshinweise für Benutzung, Installation, Manipulation und Wartung der Winde. Sorgen Sie dafür, dass diese Bedienungsanleitung allen verantwortlichen Personen zur Verfügung steht.

Für weitere Verwendung Aufbewahren !

Ausgabe 3.

Januar 2011

Evidenznummer 1-54307-0-1



Inhalt

1 DEFINITION DER SICHERHEIT	3
2 BENUTZUNG DER ANLAGE	3
3 SICHERHEITSGRUNDSÄTZE	4
3.1 ZUSAMMENFASSUNG DER SIHERHEITSGRUNDSÄTZE	4
3.2 SICHERHEITSGRUNDSÄTZE	4
3.2.1 Vor der Benutzung	4
3.2.2 Bei der Anwendung	5
3.2.3 Nach der Benutzung	5
3.2.4 Analyse der Risiken	5
3.2.5 Wartung	5
4 ZUBEHÖR, VERPACKUNG, LAGERUNG UND MANIPULATION	6
4.1 ZUBEHÖR	6
4.2 VERPACKUNG	6
4.3 LAGERUNG	7
4.4 MANIPULATION	7
5 TECHNISCHE HAUPTPARAMETER	7
5.1 MECHANISCHE EINORDNUNG	8
5.2 MATERIAL UND AUSFÜHRUNG	8
5.3 ANGABEN AM PRODUKT	9
6 INSTALLATION DER WINDE	9
6.1 KONTROLLE VOR DER INSTALLATION	9
6.1.1 Tragende Konstruktion	9
6.1.2 Seilkontrolle	10
6.2 VERANKERUNG DER SEILWINDE	10
6.3 LAGE DER SEILWINDE BEIM ZIEHEN UND HEBEN	10
6.4 HINWEISE FÜR BEDIENUNGSPERSONAL DER SEILWINDE	11
6.4.1 Spannen und Entspannen des Seiles	11
6.5 PRÜFUNG VOR INBETRIEBNAHME	12
7 BETRIEB UND HANDHABUNG	12
7.1 BENUTZUNG DER WINDE	12
7.2 HEBEN, SENKEN	13
7.3 SICHERE ARBEITSUMGEBUNG	14
8 KONTROLLE DER WINDE	14
8.1 DURCHSICHTIGUNG	14
8.2 VORGANG BEI DER DURCHSICHTIGUNG	15
9 FEHLERSUCHE	18
10 SCHMIERUNG	19
10.1 ALLGEMEIN	19
10.2 GETRIEBE	19
10.3 SEIL	19
11 WARTUNG	19
11.1 SICHERHEITSGRUNDSÄTZE	19
11.2 SEILAUSTAUSCH	20
11.3 ALLGEMEINE HINWEISE	21
11.4 MOTAGE UND BREMSENEINSTELLUNG	21
11.5 KONTROLLE	22
11.6 REPARATUR	22
11.7 PRÜFUNG	22
12 USSERBETRIEBSETZUNG – LIQUIDATION	22
13 ZUSAMMENHÄNGENDE DOKUMENTATION	23
14 SCHLUSSFORDERUNGEN DES HERSTELLERS AN DEN KUNDEN	23

1 DEFINITION DER SICHERHEIT

! GEFAHR

Gefahr: weist auf eine unmittelbare gefährliche Situation hin, die zu dem Tod oder ernsthafter Verletzung führen kann, wenn sie missachtet wird.

! WARNUNG

Warnung: weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die zu dem Tod oder ernsthafter Verletzung führen kann, wenn sie missachtet wird.

! HINWEIS

Hinweis: weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die zu einer leichten oder mittleren Verletzung führen kann, wenn sie missachtet wird. Der Hinweis kann auch vor den gefährlichen Praktiken warnen.

Traglast (Q): ist die maximal erlaubte Masse der Belastung (Grenztraglast) auf dem Kopf des Hebegerätes, mit der man die Winde bei der Manipulation unter den in dieser Bedienungsanleitung festgelegten Bedingungen belasten kann.

2 BENUTZUNG DER ANLAGE

2.1 Seilwinde typ LN Traglast 0,5 t und 1 t (weiter nur Winde) ist zum Ziehen, Heben und Absenken der freien Lasten unter in dieser Betriebsanleitung festgelegten Bedingungen bestimmt.

2.2 Die Konstruktion der Winde entspricht den Forderungen der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates 2006/42/ES im Einklang mit der tschechischen technischen Vorschrift – Regierungsanordnung Nr. 176/2008 Sb. in der geltenden Verfassung und den Forderungen harmonisierter tschechischer technischer Normen ČSN EN ISO 12100 - 1 , ČSN EN ISO 12100 - 2, ČSN EN ISO 14121-1 und ČSN EN 13157.

2.3 Die Konstruktion der Winde entspricht den Forderungen für Anlagengruppe I (Bergbau) Kategorie M2 festgelegt nach der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates 94/9/ES im Einklang mit der tschechischen technischen Vorschrift – Regierungsanordnung Nr. 23/2003 Sb. in der geltenden Verfassung, den Forderungen harmonisierter tschechischer technischer Norm ČSN EN 13463-1 und erfüllt Bedingungen für die Benutzung in der Umgebung „gefährliche atmosphärische Bedingungen 2“ nach ČSN EN 1127-2 mit Einschränkung nach nationaler Vorschrift - nach der Verordnung ČBÚ Nr. 22/89 Sb. § 232 Abs. (1) c) bis 1,5% Metankonzentration.

2.4 Die Konstruktion der Winde entspricht den Forderungen für Anlagengruppe II (nicht Bergbau) Kategorie 2 und 3 nach der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates 94/9/ES im Einklang mit der tschechischen technischen Vorschrift – Regierungsanordnung Nr. 23/2003 Sb. in der geltenden Verfassung, als auch den Forderungen harmonisierter tschechischer technischer Norm ČSN EN 13463-1 und erfüllt Bedingungen für die Benutzung in der Umgebung „Zone 1 und Zone 21“, „Zone 2 und Zone 22“ nach ČSN EN 1127-1.

Bemerkung: Absätze 2.3 a 2.4 gelten nur für die Ausführung der Winde in der Umgebung mit Explosionsgefahr.

! WARNUNG

Die Winde für den Betrieb in einer Umgebung mit Explosionsgefahr darf nicht mit dem standardmäßig gelieferten Seil mit einer Fassung aus Aluminiumlegierung versehen sein. Verwendet werden darf nur ein Seil mit Stahlfassung oder Geflecht.

3 SICHERHEITSGRUNDSÄTZE

3.1 ZUSAMMENFASSUNG DER SIHERHEITSGRUNDSÄTZE

Bei der Manipulation mit Lasten gibt es Unfall- und Verletzungsgefahr, besonders in den Fällen, dass die Winde nicht richtig benutzt wird oder nicht fachmässig gewartet wird. Deswegen ist es notwendig, bei der Arbeit mit der Winde, bei der Montage, Wartung und Kontrolle besondere Sicherheitsmassnahmen einzuhalten.

! WARNUNG

- NIE** benutzen Sie nicht die Winde zum Heben oder zum Transport der Menschen
- NIE** heben Sie oder transportieren Sie nicht die Lasten oberhalb der Menschen oder in ihrer Nähe
- NIE** belasten Sie die Winde nicht mehr, als die auf der Winde genannte Lastkraft s. Tabelle Abs. 7.1
- IMMER** überzeugen Sie sich, dass die tragende Konstruktion die voll belastete Winde und alle Hebearbeiten sicher tragen kann
- IMMER** vor dem Arbeitsbeginn machen Sie Personen in der Nähe aufmerksam
- IMMER** lesen Sie Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise

Denken Sie daran, dass für die richtige Technik bei dem Lastheben das Bedienungspersonal verantwortlich ist. Deswegen prüfen Sie alle Nationalvorschriften, Richtlinien und Normen, ob sie weitere Informationen über sichere Arbeit mit Ihrer Winde beinhalten.

3.2 SICHERHEITSGRUNDSÄTZE

! WARNUNG

3.2.1 Vor der Benutzung

- IMMER** stellen Sie sicher, dass die Winde nur physisch kräftige, taugliche und geschulte Personen bedienen, die älter als 18 Jahre und mit dieser Bedienungsanleitung bekanntgemacht sind, geschult über Arbeitssicherheit und Arbeitsweise sind.
- IMMER** Jeden Tag vor dem Arbeitsbeginn überprüfen Sie die Winde nach dem Absatz 8.2 (1) „Tägliche Durchsichtigung“.
- IMMER** überzeugen Sie sich, dass die Seillänge für die beabsichtigte Arbeit ausreichend ist.
- IMMER** benutzen Sie nur das Originalseil
- IMMER** stellen Sie sicher, dass das Seil nicht korrodiert, nicht verdreht, sauber und unbeschädigt ist
- NIE** manipulieren Sie nicht mit den Lasten, die befestigt sind oder ein unbekanntes Gewicht haben.
- NIE** spannen Sie nicht das Seil ohne Kenntnisse der notwendigen Spannkkräfte

- NIE** benutzen Sie nicht eine beschädigte oder abgenutzte Winde
- NIE** benutzen Sie nicht ein Seil mit der ausgesprungenen, beschädigten oder fehlenden Hakensicherung
- NIE** benutzen Sie nicht eine Winde, die keine sichtbare Traglastbezeichnung hat
- NIE** benutzen Sie nicht einen reparierten oder deformierten Haken.
- NIE** verbinden Sie oder verlängern Sie nicht das Seil mit Klammern oder auf eine andere Weise
- NIE** benutzen Sie nicht eine Winde, die mit einem Hängeschild „Ausser Betrieb“ gekennzeichnet ist.
- IMMER** führen Sie ein Fachgespräch mit dem Hersteller oder seinem Vertreter über die Anwendung der Winde in einer nicht standarten oder extremen Umgebung

3.2.2 Bei der Anwendung

- IMMER** entfernen Sie Durchbiegung und Seilschleifen vor dem Heben oder Ziehen
- IMMER** überzeugen Sie sich, dass die Last auf dem Haken richtig aufgehängt ist
- IMMER** überzeugen Sie sich, dass die Hakensicherung richtig eingerastet ist
- IMMER** passen Sie auf übermässiges Heben oder Senken auf (Grenzstellung-abwickeln nur bis zu rotem Zeichen auf dem Seil)
- IMMER** arbeiten Sie mit der Winde nur mit der Handkraft, Verlängern Sie nicht die Kurbel.
- NIE** benutzen Sie nicht eine Winde zum Spannen oder Ankeren der Lasten
- NIE** erlauben Sie nicht das Schaukeln der Last. So entstehen Vibrationen und Stösse
- NIE** benutzen Sie nicht das Seil der Winde als Bindemittel
- NIE** hängen Sie nicht die Last auf die Hakenspitze auf
- NIE** ziehen Sie nicht das Seil über eine Kante, benutzen Sie eine Umlenkrolle
- NIE** Schweissen Sie nicht, sägen Sie nicht oder führen sie keine Arbeitsgänge auf der hängenden Last durch.
- NIE** benutzen Sie nicht das Seil der Winde als Stromleitung beim Schweissen
- NIE** arbeiten Sie nicht mit der Winde, wenn das Seil eingehakt oder eingeklemmt ist
- NIE** manipulieren Sie nicht mit dem Seil ohne Handschuhe
- NIE** berühren Sie nicht bewegliche Teile der Winde, wenn die Winde im Betrieb ist. Stellen Sie sicher, dass in die Verzahnung keine Gegenstände geraten.

3.2.3 Nach der Benutzung

- NIE** belassen Sie nicht die eingehängte Last ohne Aufsicht oder zuverlässigen Schutz

3.2.4 Analyse der Risiken

Eine Analyse der möglichen Risiken wird hinsichtlich Konstruktion, Betrieb und auch Umgebung im Einsatzbereich des Hebeegerätes in separatem Dokument „Analyse der Risiken“ beschrieben. Dieses Dokument kann man in Ihrem Servicebetrieb verlangen.

3.2.5 Wartung

- IMMER** ermöglichen Sie den kompetenten Personen eine regelmässige Kontrolle durchzuführen.

IMMER stellen Sie sicher, dass das Seil sauber und nicht beschädigt ist
IMMER stellen Sie sicher, dass die Verzahnung genügend eingefettet ist
IMMER führen Sie ein Gespräch mit dem Hersteller oder seinem Vertreter bei der Benutzung der Winde in der nicht standarden oder extremen Umgebung. Bei der Wartung kann man nur solche Arbeiten durchführen, die im Einklang mit den Forderungen des Herstellers sind und im Kapitel 11 und 14 der Bedienungsanleitung aufgeführt sind

ES IST NICHT ZULÄSSIG, Reparaturen und Wartung auf eine andere Weise durchzuführen, als der Hersteller vorschreibt. Es handelt sich besonders um eine Benutzung nicht Originalersatzteile oder Durchführung der Änderungen auf dem Erzeugnis ohne Zustimmung des Herstellers.

4 ZUBEHÖR, VERPACKUNG, LAGERUNG UND MANIPULATION

4.1 ZUBEHÖR

Zu jeder Winde wird folgendes Zubehör mitgeliefert:

- (1) Handkurbel
- (2) Elastischer Bolzen

4.2 VERPACKUNG

4.2.1 Winde wird mit demontierter Kurbel und elastischem Bolzen im Plastikbeutel geliefert, im Karton verpackt. Die Winde wird mit aufgewickeltem Seil auf der Trommel geliefert.

4.2.2 Ein Bestandteil der Lieferung ist diese Begleitdokumentation.

- A) Bedienungsanleitung
- B) ES Konformitätserklärung
- C) Bescheinigung über die Qualität und Vollständigkeit des Erzeugnisses und Garantieschein
 - C1) Garantiedauer wird im Garantieschein aufgeführt
 - C2) Garantie bezieht sich nicht auf Mängel, die durch nicht eingehaltene, in der Bedienungsanleitung aufgeführte Hinweise verursacht wurden und auf Mängel, die durch falsche Anwendung oder einen nicht fachlichen Eingriff verursacht wurden.
 - C3) Garantie bezieht sich ebenfalls nicht auf Veränderungen oder Benutzung der nicht Originalersatzteile ohne Zustimmung des Herstellers.
 - C4) Eine Reklamation wird nach dazugehörigen Vorschriften des Handelsgesetzbuches, ggf. im Einklang mit den späteren Vorschriften gewährleistet.
- D) Servicestellenverzeichnis (nur für die Tschechische und Slowakische Republik)

4.3 LAGERUNG

Winde lagern Sie in einem trockenen und sauberen Lager ohne Einfluss von chemischen Stoffen und Gase. Bei der Lagerung des freien Seiles stellen Sie sicher, dass jedes Seil einfach identifizierbar ist und die Einträge über die Durchsichtigungen zum Vergleichen sind.

- (1) Immer die Winde ohne Belastung lagern .
- (2) Winde vom Staub, Wasser und Verunreinigungen frei machen .
- (3) Fetten Sie das Seil, die Verzahnung und die Feder der Hakensicherung – s. 10.3
- (4) Lagern Sie die Winde trocken
- (5) Bei weiterer Benutzung halten Sie die Instruktionen laut Abs. 8.1.2 „tägliche Durchsichtigung“ und Abs. 8.1.4 „gelegentlich benutzte Winde“ ein.

4.4 MANIPULATION

Beim Transport und der Manipulation halten Sie geltende technische Vorschriften und Normen für die Arbeit mit schweren Lasten ein.

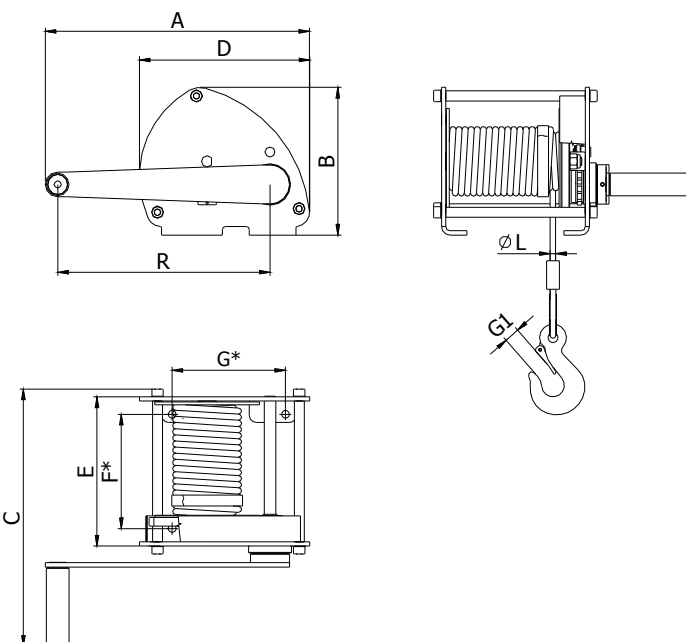
5 TECHNISCHE HAUPTPARAMETER

tab 5a. Technische parameter

Typ	Traglast (t)	Seil (mm)	Hub (m)	Umsetzungsverhältnis	Betriebs-temperatur	Betätigungs-kraft auf der Kurbel max. (N)	Gewicht der Winde incl. Seil (kg)
LN / 0,5t	0,5	∅5	10	1:8	-20°C až +50°C	250	8,5
LN / 1t	1	∅8		1:6		250	15,5

tab 5b. Hauptabmessungen

Typ	Hauptabmessungen (mm)									
	A	B	C	D	E	F*	G*	G1	L	R
LN/0,5t	264	167	344	193	186	144	115	19	5	200
LN/ 1t	373	207	460	240	209	160	160	19	8	300



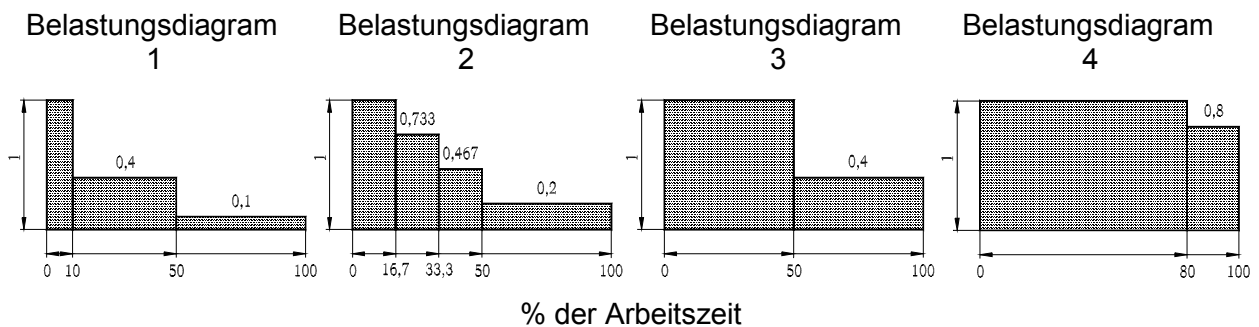
5.1 MECHANISCHE EINORDNUNG

Sicherheit und Lebensdauer der Winde ist gewährleistet, wenn sie mit der vorgeschriebenen Einordnung arbeitet.

Die Winde ist für die Klasse 1Bm nach der Vorschrift FEM 9.511 – s. Tab. 5.1 konstruiert (entspricht der Klassifikation des Mechanismus M3 nach ISO 4301/1). Durchschnittliche tägliche Arbeitszeit wird durch das Belastungsdiagramm festgestellt.

Tab. 5.1 MECHANISCHE VORRICHTUNG

Belastungsdiagramm (Verteilung der Belastung)	Definition	Koeffizient der Belastung	Durchschnittliche tägliche Arbeitszeit (Std)
1 (leichte)	Winden gewöhnlich unter der kleinen Belastung arbeitend und nur in Ausnahmefällen unter der maximalen Belastung	$k \leq 0,50$	1 - 2
2 (mittlere)	Winden gewöhnlich unter der kleinen Belastung arbeitend aber sind verhältnismässig oft unter der maximalen Belastung	$0,50 < k \leq 0,63$	0,5 - 1
3 (schwere)	Winden gewöhnlich unter der mittleren Belastung arbeitend aber wiederholt sind unter der maximalen Belastung	$0,63 < k \leq 0,80$	0,25 - 0,5
4 (sehr schwere)	Winden gewöhnlich unter der maximalen Belastung arbeitend oder unter der Belastung, die sich der maximalen Belastung nähert	$0,80 < k \leq 1,00$	0,12 - 0,25



5.2 MATERIAL UND AUSFÜHRUNG

5.2.1 Die Hauptteile der Winde sind aus Stahl und Guss angefertigt, Bremsbeläge sind aus Messing. Oberfläche des Kurbelgriffes ist aus PVC.

5.2.2 Oberflächenschutz der Winde ist mit der Zinkbeschichtung galvanisch aufgetragen.

5.2.3 Für die Kostruktion der Winde sind keine Materiale benutzt, die anfällig zur Bildung des Zündfunkens im Sinne der Beilage Nr.2 Abs. 1.3.1. zur Regierungsanordnung Nr. 23/2003 Sb. und harmonisierter tschechischer technischer Normen ČSN EN 1127-2 Abs. 6.4.4 und ČSN EN 13463-1 Abs. 8.1 sind.

5.2.4 Materiale mit gefährlicher Wirkung der statischen Elektrizität im Sinne der ČSN EN 1127-2 Abs. 6.4.7, ČSN EN 1127-1 Abs. 6.4.7, ČSN EN 13463-1 Abs. 7.4.3 und ČSN 33 2030 sind in der Winde nicht beinhaltet.

5.2.5 Die Winde überschreitet nicht Lärmwerte, die in der Beilage Nr.1 Abs.

1.7.4.2 Buchstabe F NV24/2003 Sb. aufgeführt sind. (Richtlinie EP und RE Nr. 2006/42/ES)

Bem.: Absätze 5.2.3 und 5.2.4 gelten für die Windeausführung in die Umgebung mit Explosionsgefahr.

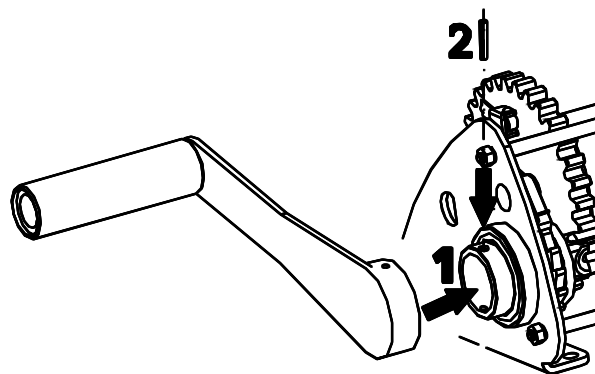
5.3 ANGABEN AM PRODUKT

Jedes Erzeugnis ist mit einem Schild versehen, auf dem folgende Angaben angeführt sind:

Standardausführung:	Ausführung für Umgebung mit Explosionsgefahr:
Herstellerbezeichnung	Herstellerbezeichnung
Anschrift des Herstellers	Anschrift des Herstellers
Art des Erzeugnisses	Art des Erzeugnisses
Tragkraft	Tragkraft
Fertigungsnummer	Fertigungsnummer
Fertigungsjahr	Fertigungsjahr
CE Bezeichnung	CE Bezeichnung
	Sinnbild für Typ des Schutzes (I M2 für Gruppe I, II2G für Gruppe II)

6 INSTALLATION DER WINDE

Nach dem Auspacken der Winde befestigen Sie zuerst die Handkurbel. Setzen Sie die Kurbel auf das Ende der Mitnehmernabe auf (1) so, dass sich die Bohrungen in der Nabe und in der Kurbel decken. In die Bohrung führen Sie den elastischen Bolzen (2) ein s. Abbildung.



6.1 KONTROLLE VOR DER INSTALLATION

6.1.1 Tragende Konstruktion

! WARNUNG

IMMER überzeugen Sie sich, dass die tragende Konstruktion ausreichend stabil ist, um die Masse der Winde und der Last zu halten. Installation der Winde darf

nicht auf der Konstruktion erfolgen, bei der man die Traglast nicht feststellen kann

IMMER für die tragende Konstruktion ist der Benutzer verantwortlich

6.1.2 Seilkontrolle

Kontrollieren Sie, ob das Seil sauber, nicht verdreht und nicht beschädigt ist.

6.2 VERANKERUNG DER SEILWINDE

! HINWEIS

Bei der Befestigung der Winde auf die tragende Konstruktion beachten Sie die höchste Vorsichtigkeit und gewährleisten Sie Bedingungen für sichere Installation je nach der Besonderheit der Umgebung (Arbeitsbühne, Hilfshebegerät usw.), um keine Personen zu bedrohen oder zu verletzen. Bei der Befestigung der Winde in der Höhe benutzen Sie Schutzmittel gegen die stürzenden Gegenstände.

Bei der Befestigung der Seilwinde keine beschädigte Schrauben, Beilagen und Muttern verwenden .

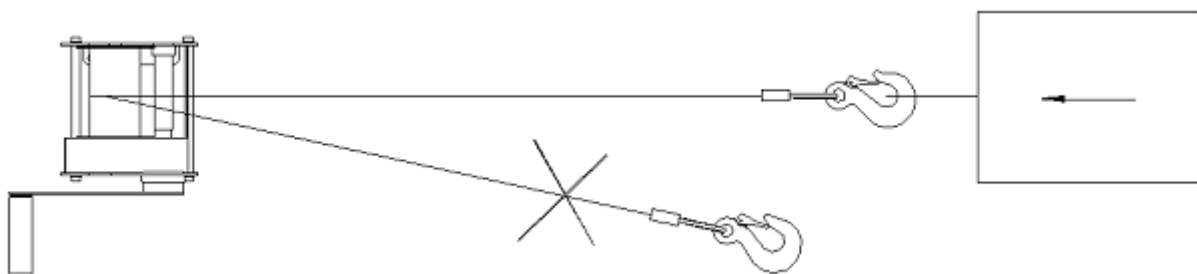
IMMER sichern Sie die Windebefestigung durch alle vier Schrauben

IMMER sichern Sie die Windebefestigung so, dass sich die geschleppte Last in der Achse der Winde bewegt

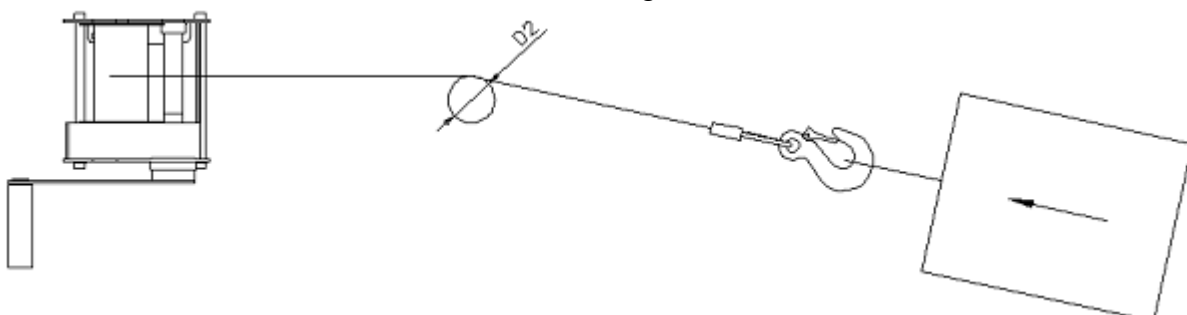
Für die Installationsbedingungen ist der Benutzer verantwortlich

6.3 LAGE DER SEILWINDE BEIM ZIEHEN UND HEBEN

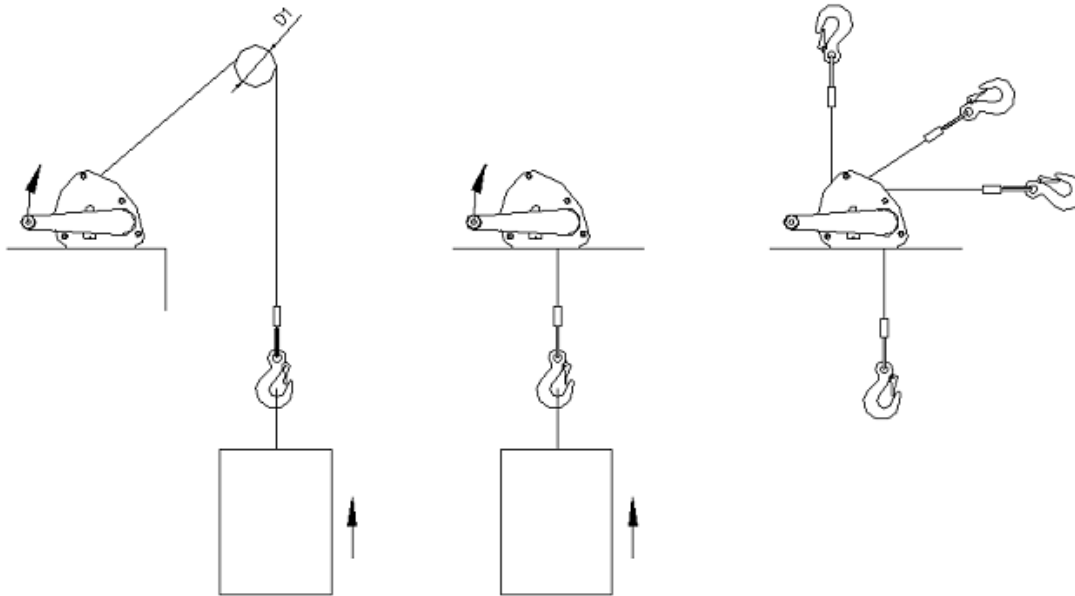
(1) Das Seil muss senkrecht zu der Achse der Seilwinde aufgewickelt werden.



(2) Falls beim Heben oder Senken die Winde und die Last nicht in der Geraden ist, muss eine Ausgleichrolle für die Seilführung benutzt werden. Minimale Rollendurchmesser sind in der Tabelle 6.3 aufgeführt.



(3) Mögliche Seillagen bei dem Betrieb der Winde sind auf dem Bild gezeigt.



Tab.6.3

Traglast (t)	Seil- durchmesser (mm)	Minimaler Durchmesser * (mm)	
		Rolle D ₁	Ausgleichsrolle D ₂
0,5	Ø5	60	
1	Ø8	96	

*) Durchmesser des Lochkreises der Rolle

6.4 HINWEISE FÜR BEDIENUNGSPERSONAL DER SEILWINDE

Das Heben und Senken der Last kann man in der beliebigen Hubhöhe unterbrechen. Die Stabilität der Lastlage gewährleistet selbsttätige Bremse der Winde.

6.4.1 Spannen und Entspannen des Seiles

Durch Drehen der Handkurbel wird das Seil gespannt und die Last nähert sich. Durch die Veränderung der Kurbeldrehung wird die Last abgesenkt und das Seil wird entspannt.

! HINWEIS

IMMER bei dem Aufwickeln des Seiles ohne Arbeitsbelastung benutzen Sie eine Hilfslast ca. 5 kg oder eine Kraft, die 50 N entspricht. So ist nötige Vorspannung und richtiges Aufwickeln des Seiles auf der Trommel gewährleistet. **Das ist die Bedingung für einen störungsfreien Betrieb.**

! WARNUNG

NIEMALS heben Sie nicht und senken Sie nicht den Haken in die Grenzlagen. Beim Senken belassen Sie mindestens 3 Seilumdrrehungen auf der Trommel.

Minimale Seillänge, die auf der Trommel aufgewickelt sein muss, ist auf dem Seil mit dem roten Streifen gekennzeichnet.

6.5 PRÜFUNG VOR INBETRIEBNAHME

! HINWEIS

Zuerst schauen Sie diese Bedienungsanleitung durch und vergewissern Sie sich, dass alle Schritte richtig durchgeführt worden sind und alle Teile richtig montiert sind.

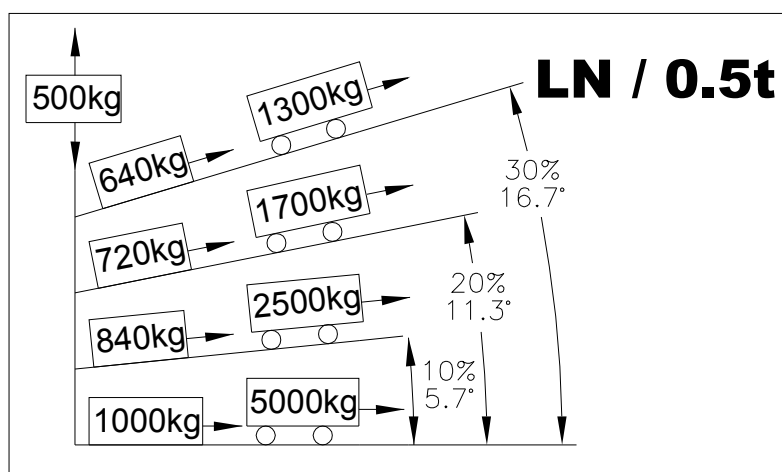
- (1) Kontrollieren Sie, ob das Seil nicht verdreht ist
- (2) Kontrollieren Sie die Hakenverbindung mit dem Seil und ob die Hakensicherung richtig eingerastet ist.
- (3) Visuell kontrollieren Sie die tragende Konstruktion oder Aufhängeelemente, ob sie ohne Mängel sind. Kontrollieren Sie, ob die Befestigungsschrauben richtig angezogen sind.
- (4) Mit einigen Umdrehungen der Handkurbel überprüfen Sie die Funktion der Winde ohne Betriebsbelastung.
- (5) Führen Sie etliche Heben und Senken mit der passenden Last (10-50% der Traglast). Gleichzeitig überprüfen Sie, ob beim Senken die Winde die Last ohne Durchrutschen der Bremse hält.

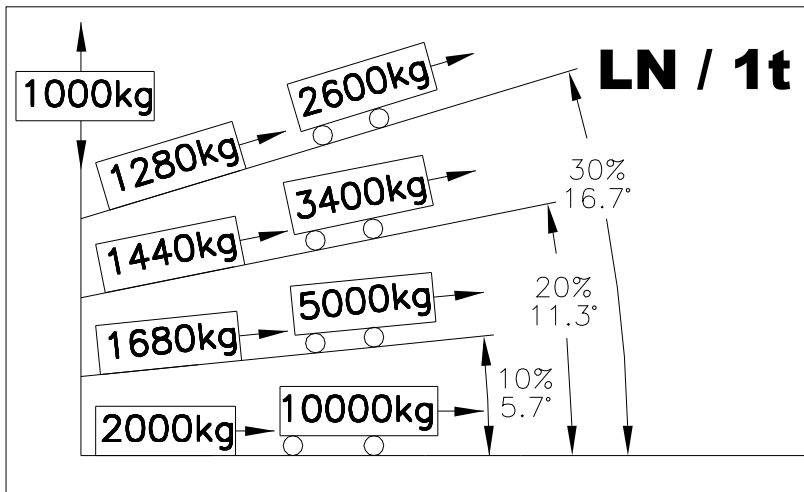
7 BETRIEB UND HANDHABUNG

7.1 BENUTZUNG DER WINDE

Die Winde ist mehrzweckige Einrichtung, die zum Heben und Versetzen der Lasten dient. Bedient wird sie durch eine Handkurbel. Sie ist bestimmt für die Organisationen und auch für private Personen. Die Winde kann man nicht nur in der üblichen Umgebung benutzen, sondern auch in der Umgebung mit Explosionsgefahr, wenn auf dem Schild das Symbol für die Art des Schutzes gekennzeichnet ist s. Abs. 2.3 und 2.4 dieser Bedienungsanleitung. Weil die Arbeit mit schweren Lasten eine unerwartete Gefahr darstellen kann, ist es notwendig alle Sicherheitsvorschriften nach dem Kapitel 3 dieser Bedienungsanleitung einzuhalten.

Die Gewichte der Schlepp- (Zieh)lasten in Abhängigkeit von der Geländeneigung und Reibungsart (Gleit-, Rollreibung) sind auf Abb.





Die Gewichte der Lasten lt. Tabellen dienen nur zur Orientierung und gelten für ebene und feste Oberflächen.

! WARNUNG

NIEMALS manipulieren Sie nicht mit der Last durch den schrägen Zug des Seiles (s. 6.3.1). Es könnte zum Abrutschen des Seiles aus der Trommel kommen.

7.2 HEBEN, SENKEN

Heben und Senken der Lasten wird durch das Drehen der Handkurbel in der entsprechenden Richtung durchgeführt. Das Heben und Senken kann man in der beliebigen Höhe unterbrechen.

! WARNUNG

Bei den Winden mit der Seillänge grösser als 15m kann beim Senken der Last in Ausnahmefällen (ununterbrochenes und schnelles Absenken) zu gefährlichem Erhitzen der Bremse kommen. In diesen Fällen muss man die Last langsam und unterbrechend herablassen.

! WARNUNG

Nie hängen Sie auf den Haken eine Last, ohne vorher die Last aktiv mit der Winde anzuheben. Es könnte zu einem Sturz der Last aufgrund nicht angezogener Bremse kommen, Die Bremse der Winde funktioniert zuverlässig bei der minimalen Belastung von 2% der Nenntaglast.

! HINWEIS

Beim Heben der Lasten, die in angehobenem Zustand auf ein anderes Hebegerät umgehängt werden (z.B. Kran, Hubwagen o.ä.) ist es notwendig, das Seil mit der Handkurbel zu lockern, nicht das Anheben der Last durch ein anderes Hebegerät. Nur solches Vorgehen gewährleistet problemfreie Funktion der Windenbremse nach dem Abnehmen der Last.

7.3 SICHERE ARBEITSUMGEBUNG

! WARNUNG

- (1) Das Bedienungspersonal der Winde muss nachweislich mit dieser Bedienungsanleitung bekanntgemacht werden, muss geltende Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften einhalten und muss zu der Manipulation mit dem Heber berechtigt sein.
- (3) Bei der Arbeit mit der Winde muss das Bedienungspersonal mit dem Helm, mit den Handschuhen und passendem Schuhwerk ausgestattet sein.
- (3) Bindemittel für die Last muss immer überprüft sein und muss entsprechende Traglast haben.
- (4) Bei der Bedienung durch mehrere Personen muss immer eine Person bestimmt sein, die über die Sicherheit bei der Arbeit geschult und für die Manipulation mit dem Heber verantwortlich ist.
- (5) Bedienung der Winde muss freie und nicht gestörte Sicht über die gesamte Arbeitsfläche noch vor dem Arbeitsbeginn haben. Falls es nicht möglich ist, muss mit der Aufsicht eine oder mehrere Personen beauftragt werden.
- (6) Vor dem Arbeitsbeginn muss die Bedienung sicherstellen, dass gesamter Arbeitsraum sicher ist und dass eine Fluchtmöglichkeit besteht, wenn eine Gefahrensituation entsteht.
- (7) Bei der Arbeit mit der Winde muss ausreichender Abstand der Bedienung von der Last eingehalten werden. Es ist verboten heben oder absenken von Lasten, die keinen ausreichenden Abstand ermöglichen.
- (8) Falls Sie mit der Winde in einem beschränkten Raum arbeiten, dann muss gewährleistet sein, dass der Haken oder die Last nicht auf ein Hindernis oder das Gehäuse der Winde aufprallt.
- (9) Beim Aufwickeln auf die Trommel muss sich das Seil dicht nebeneinander aufwickeln, es darf sich nicht kreuzen.

8 KONTROLLE DER WINDE

8.1 DURCHSICHTIGUNG

8.1.1 Arten der Durchsichtigungen

- (1) Eingangsdurchsichtigung: wird vor dem ersten Gebrauch gemacht. Alle neuen oder überholten Hebezeuge müssen durch eine kompetente und verantwortliche Person überprüft werden, um qualifizierte Erfüllung der Bedingungen dieser Bedienungsanleitung zu sichern.
- (2) Regelmässige Durchsichtigungen werden allgemein je nach Intervall in zwei Gruppen geteilt. Intervalle hängen vom Stand kritischer Komponente der Winde und dem Grad der Abnutzung, Beschädigung oder nicht richtiger Funktion ab. Zwei Hauptgruppen sind hier als tägliche und regelmässige bezeichnet. Entsprechende Intervalle sind definiert als:

(a) Tägliche Durchsichtigung: visuelle Kontrolle, die durch den Betreiber festgelegte Bedienung am Anfang jeder Nutzung durchführt.

(b) Regelmässige Durchsichtigung: visuelle Kontrolle, die durch den Betreiber festgelegte kompetente Person durchführt.

- 1) üblicher Betrieb – 1 x jährlich
- 2) schwerer Betrieb – 1 x halbjährlich
- 3) besonderer oder zeitweiliger Betrieb – nach der Empfehlung der kompetenten Person bei der ersten Benutzung und nach Anordnung des qualifizierten Mitarbeiters (Wartungspersonal)

8.1.2 Tägliche Durchsichtigung

Bei den Teilen, die im Absatz 8.2(1) „Tägliche Durchsichtigung“ empfohlen werden, sehen Sie nach, ob das Hebegerät nicht beschädigt ist oder ob es keine Störung aufweist. Diese Kontrolle führen Sie im Intervall zwischen zwei regelmässigen Durchsichtigungen auch während des Betriebes durch. Qualifizierte Mitarbeiter bestimmen, ob Mangel oder Beschädigung eine Gefahr darstellen kann und ob eine ausführlichere Durchsichtigung notwendig ist.

8.1.3 Regelmässige Durchsichtigung

Gesamtdurchsichtigungen der Winde führen Sie in Form empfohlener regelmässiger Durchsichtigung durch. Empfohlene regelmässige Durchsichtigung, wie im Absatz 8.2(2) beschrieben, muss unter der Aufsicht der kompetenten Personen durchgeführt werden. Diese Personen bestimmen, ob man das Hebegerät demontieren muss. Diese Durchsichtigungen beinhalten auch Forderungen der täglichen Durchsichtigung.

8.1.4 Gelegentlich benutzte Winde

- (1) Eine Winde, die über einen Monat lang oder länger nicht im Betrieb war, aber weniger als ein Jahr, unterliegt einer Besichtigung, die den Forderungen im Absatz 8.1.2 entspricht.
- (2) Eine Winde, die über ein Jahr nicht im Betrieb war, unterliegt einer Besichtigung, die den Forderungen im Absatz 8.1.3 entspricht.
- (3) Das Seil muss nach den Forderungen im Absatz 8.1.3 immer vor erneuter Inbetriebnahme der Winde durchgeschaut werden, falls sie 3 Monate oder mehr ausser Betrieb war.

8.1.5 Eintragung einer Durchsichtigung

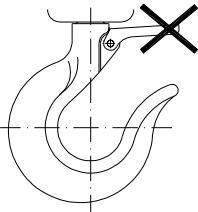

Über durchgeführte Prüfungen, Reparaturen und Wartungen der Winde führen Sie immer ein Buch. Datierete Einträge über Besichtigungen führen Sie wie im Abs. 8.1.1. (2)(b) beschrieben ist durch und bewahren diese auf dem, durch den Betreiber bestimmten, Ort.

Mängel, die bei der Kontrolle festgestellt oder während der Arbeit eingetragen wurden, müssen der verantwortlichen und für Arbeitssicherheit vom Betreiber bestimmter Person gemeldet werden.

8.2 VORGANG BEI DER DURCHSICHTIGUNG

(1) **Tägliche Durchsichtigung** (von der Bedienung oder verantwortlichen Person durchgeführt)

Teil	Art der Durchsichtigung	Limit / Kriterium für Außerbetriebsetzung	Massnahmen
1. Funktion der Winde	Visuell mit Gehör	Die Winde ist schwergängig, rattert, ist zu laut usw.	Winde sauber machen und einfetten. Falls die Störung bleibt, Service beauftragen.

2. Befestigungsteile	visuelle Kontrolle aller Schrauben, Muttern, Niete u.ä.	mangelhafte oder fehlende Teile, gelockerte Teile	durch neue ersetzen, lockere Teile festziehen
3. Haken (1) Aussehen	visuell 	Ausgesprungene Sicherung aus der Hakenspitze, gebogener Hakenschaft oder andere sichtbare Deformationen am Haken	Angezogener Haken – Hakens und Seil austauschen
(2) Hakensicherung	Lockerung der Sicherung mit der Hand	Sicherung kommt nach dem Eindringen nicht zurück	Sauber machen, schmieren, Reparatur oder Austausch
4. Seil (1) Aussehen	Kontrollieren Sie visuell das ganze Seil 	Staub, schmutz, Deformationen, übermäßige Abnutzung, Korrosion Beschädigtes und deformiertes Seil, übermäßige Beschädigung, Korrosion	Mit Bürste sauber machen, fetten und die Oberfläche mit Lappen abwischen Austausch des Seiles mit dem Haken
(2) Schmierung	visuell	Seil ist nicht geschmiert	Seil sauber machen und schmieren, Oberfläche mit Lappen abwischen
(3) Seilauflage	visuelle Kontrolle, ob das Seil nicht verdreht ist	Das Seil ist verdreht	Seil in die normale Lage stellen

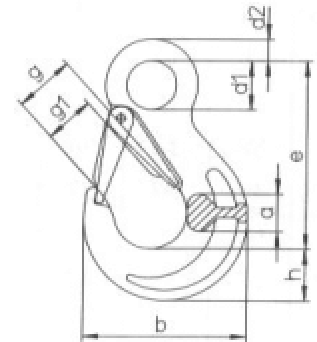
(2) Regelmässige Durchsichtigung (von der verantwortlichen Person durchgeführt)

Teil	Art der Durchsichtigung	Limit /Kriterium für Außerbetriebsetzung	Verbesserung
1. Befestigungsteile	visuelle Kontrolle aller Schrauben, Muttern, Niete u.ä.	mangelhafte oder fehlende Teile, gelockerte Teile	durch neue ersetzen, lockere Teile festziehen
2. Alle Teile	visuelle Kontrolle	aufgebrauchte oder beschädigte Teile	durch neue ersetzen
3. Schild – Bezeichnung der Tragkraft des Hebbers	visuelle Kontrolle	Tragkraft ist nicht lesbar	reparieren oder durch neues ersetzen

<p>4. Haken (1) Kakendeformation (Öffnung) s.Tab. 8.2.1 (2) Hakenabnutzung</p>	<p>Messen Sie das Mass „g“ mit Schieblehre visuelle Kontrolle Messen Sie das Mass „e“, „h“ a „d₂“ mit Schieblehre</p>	<p>Gemessener Wert ist grösser, als in der Tab.8.5 Deformation ist bei der visuellen Kontrolle sichtbar Wenn die Masse „e“, „h“ oder „d₂“ kleiner sind als in der Tab. 8.5 angegeben ist</p>	<p>Austausch des Seiles mit dem Haken Austausch des Seiles mit dem Haken Austausch des Seiles mit dem Haken</p>
<p>5. Seilbefestigung</p>	<p>Kontrolle, ob Schrauben angezogen sind</p>	<p>Seilende ist ungenügend zu der Trommel befestigt</p>	<p>Befestigungsschrauben anziehen</p>
<p>6. Einfallklinke - Funktion</p>	<p>visuelle Kontrolle beim Heben</p>	<p>Einfallklinke rastet ins Klinkenrad nicht ein</p>	<p>Sauber machen, schmieren oder Feder austauschen</p>
<p>7. Seil - Kriterien für Ausserbetriebsetzen des Seiles</p>	<p>(1) Anzahl sichtbarer gebrochener Drähte – s. Tabelle 8.2.2 Kontrolle auf der gesamten Länge des Seiles durchführen. Seil ausser Betrieb setzen, wenn mehrere gebrochene Drähte nebeneinander sind, so dass eine Gruppe gebildet wird, oder wenn zu einem Durchbrechen ganzer Strähne kommt. (2) Seildurchmesser wird kleiner - max. um 10%. (3) Äusserliche Abnutzung – Verkleinerung des Seildurchmessers durch eine Druckwirkung, Oberflächenabnutzung, innere Abnutzung usw., kann max. 7% des Nennseildurchmessers betragen. (4) Korrosion des Seiles (äussere und innere). (5) Seildeformation – sichtbare Veränderung der Seilform gegenüber seiner normalen Form (6) Defekt durch eine elektrische Brücke verursacht Bei allen Durchsichtigungen müssen individuelle Faktoren bei der Verfolgung einzelnen Kriterien berücksichtigt werden</p>	<p>Austausch des Seiles mit dem Haken Austausch des Seiles mit dem Haken Austausch des Seiles mit dem Haken Austausch des Seiles mit dem Haken Austausch des Seiles mit dem Haken Austausch des Seiles mit dem Haken</p>	

8.2.1 Tabelle für Auswertung der Hakendeformation

Haken mit Auge								
Haken -typ	Mass "e" (mm)		Mass "h" (mm)		Mass "g" (mm)		Mass "d ₂ " (mm)	
	nenn.	max.	nenn.	min.	nenn.	max.	nenn.	min.
HS 5-6	80	84	20	18	25	27,5	8,5	7,65



Anmerkung:

Der Hersteller kann eine Winde mit einem Haken liefern, der nicht dem in Tab. 8.2.1 genannten Haken-Typ entsprechen muss.

8.2.2 Tabelle für Auswertung der Seilbeschädigung

Seildurchmesser (mm)	Kontrollierte Länge (mm)	Max. Anzahl der gebrochenen Drähte
Ø 5	1. 30	5
	2. 150	10
Ø 8	1. 48	5
	2. 240	10

1. Kontrolle auf der Länge in der 1. Zeile angegeben, wenn das Maximum erreicht ist, fortsetzen die Kontrolle nach der Zeile 2..

9 FEHLERSUCHE

Situation	Ursache	Verbesserung
1. Die Winde hebt die Last schwer oder überhaupt nicht auf	(1) Der Heber ist überlastet. (2) Beschädigter Zahntrieb	(1) Vermindern Sie die Lastmasse auf die Höhe der Nennttragkraft (2) Kontrollieren Sie Teile der Winde nach dem Kapitel „Wartung“
2. Die Handkurbel dreht sich beim Drehen durch	Bolzendestruktion Schweißnahtdestruktion Trommel-Zahnrad (0,5t), Trieb-Welle (1t)	Bolzenaustausch Trommelaustausch Triebwellenaustausch
3. man hört nicht den charakteristischen Klang, wenn die Einfallklinken ins Klinkenrad einrasten	(1) Funktionsverlust der Einfallklinken. (2) Rost, Schmutz, gebrochene Feder	(1) Austausch der Feder der Einfallklinke (2) Säubern, Federaustausch
4. Hakensicherung rastet nicht ein	(1) beschädigte Hakensicherung (2) deformierter Haken	(1) reparieren Sie die Hakensicherung (2) kontrollieren Sie den Haken – s. „Tägliche Kontrolle“
5. Handkurbel dreht sich beim Abwickeln schwer	Bremsbeläge sind abgenutzt, verunreinigt	Säubern, Kontrolle der Belägedicke. Die Reparatur in der Servicewerkstatt nach dem Verzeichnis

10 SCHMIERUNG

10.1 ALLGEMEIN

Vor der Applikation eines neuen Schmiermittels entfernen Sie das alte Schmiermittel, reinigen Sie die Teile mit einer Lösung und tragen Sie ein neues Schmiermittel auf. Benutzen Sie ein Schmiermittel, das der Hersteller vorschreibt. Das Seil säubern Sie mit der Bürste oder mit Dampf.

10.2 GETRIEBE

Entfernen Sie altes Schmiermittel und ersetzen Sie es mit dem neuen. Schmieren Sie mit dem Fett PM-A2 oder mit seinem Äquivalent.

Schmieren Sie alle beweglichen- und Reibflächen auf der Kurbel des Hebbers.

10.3 SEIL

Fehlerhafte Wartung oder ungenügende Seilschmierung vermindert wesentlich seine Lebensdauer und kann eine Ursache des ersten Unfalls sein. Tragen Sie feine Ölschicht auf das Seil ein und wischen Sie es mit dem Lappen ab. Regelmässige Schmierung verhindert Abnutzung und Seilkorrosion und verlängert seine Lebensdauer.

! HINWEIS

IMMER schmieren Sie das Seil 1 x wöchentlich oder öfters je nach dem, wie der Betrieb anspruchsvoll ist

IMMER schmieren Sie das Seil öfters in der korrosiven Umgebung (Salzwasser, Meeresklima, Säuren usw.) als in der normalen Umgebung

IMMER benutzen Sie Maschinenöl nach ISO – VG 46 oder VG 48 oder das Äquivalent

IMMER nach dem Schmieren wischen Sie die Seiloberfläche mit dem Lappen ab

NIEMALS keine Reinigungsflüssigkeiten auf der Säurenbasis verwenden

11 WARTUNG

11.1 SICHERHEITSGRUNDSÄTZE

! WARNUNG

Mit Ausnahme des Seilaustausches können Wartung, Fachliche Durchsichtigungen und Prüfungen nur qualifizierte Personen (Serviceorganisationen) durchführen, die in der Sicherheit und Wartung dieser Geräte geschult sind.

IMMER benutzen Sie ausschliesslich nur Teile, die der Hersteller liefert. Es ist nicht erlaubt eine Reparaturdurchführung und Wartung auf eine andere Weise, als der Hersteller vorschreibt. Es handelt sich besonders um ein Nutzungsverbot von nicht Originalersatzteilen oder Veränderungen auf dem Erzeugnis ohne Herstellerzustimmung.

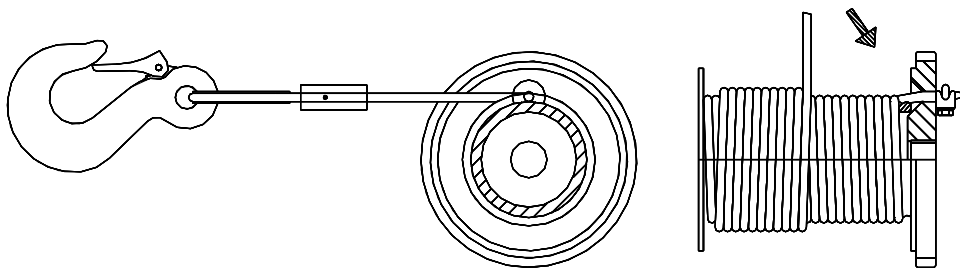
- IMMER** Überprüfen Sie die Funktion der Winde nach der Wartung durch teilweises Abwickeln und Aufwickeln des Seiles
- IMMER** bezeichnen Sie eine beschädigte oder reparierte Winde mit passender Überschrift (z.B. „AUSSER BETRIEB“)
- NIEMALS** führen Sie die Wartung durch, wenn die Last auf der Winde ist
- NIEMALS** arbeiten Sie mit der Winde, die gerade repariert wird!

11.2 SEILAUSTAUSSCH

1) LN/0,5t

Altes Seil wickeln Sie aus der Trommel ab, demontieren Sie Seilklemme und entfernen Sie altes Seil. Das Ende des neuen Seiles stecken Sie durch die Öffnung in der Stirn der Trommel und auf das Seil erneut die Seilklemme montieren.

Erste Gewinderille auf der Trommel belassen Sie frei und fangen Sie an das Seil erst von der zweiten Rille aufzuwickeln. Das Seil wickeln Sie durch Kurbeldrehung auf so, das es von der Oberseite der Trommel aufgewickelt wird.



2) LN/1t

Altes Seil wickeln Sie aus der Trommel ab, lösen Sie die Mutter der Seilschraube (Zugang des Schlüssels zur Mutter durch die Öffnung in der Wange) und entfernen Sie das alte Seil. Das Ende des neuen Seiles stecken Sie durch die Öffnung in der Seilschraube, die in der Stirnseite der Trommel plaziert ist.

Das Seil wickeln Sie durch Kurbeldrehen auf so, das es von der Oberseite der Trommel aufgewickelt wird.

Beim Aufwickeln muss das Seil mit Hilfe einer geeigneten Last(Gewicht) ein Gegenzug von ca. 50 – 100 N haben. Es ist notwendig mit einem Helfer zusammenzuarbeiten, der die ununterbrochene Seilvorspannung sichert und richtig Seil auf die Trommel positioniert.

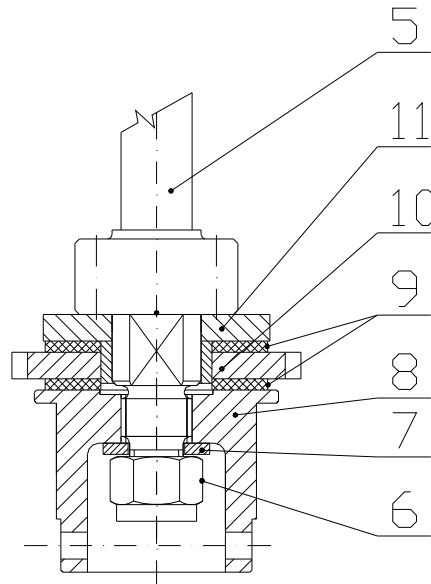
! WARNUNG

- IMMER** neues Seil montieren Sie nur auf oben beschriebene Weise. Andere Weise der Seilbefestigung auf der Trommel kann die Funktion der Bremse oder Einfallklinke (!) beeinträchtigen, bzw. grössere Belastung der Befestigungselemente der Winde zu der tragenden Konstruktion.
- IMMER** neues Seil wickeln mit der nötigen Vorspannung und sorgen Sie um richtige Seilposition auf der Trommel. Entspanntes und überkreuztes Seil hat kürzere Lebensdauer.

11.3 ALLGEMEINE HINWEISE

Folgende Anweisungen geben allgemein wichtige Informationen über Demontage, Kontrolle, Reparatur und Zusammenbau. Falls das Hebegerät aus irgendwelchem Grund demontiert war, gehen Sie nach nachfolgenden Hinweisen vor.

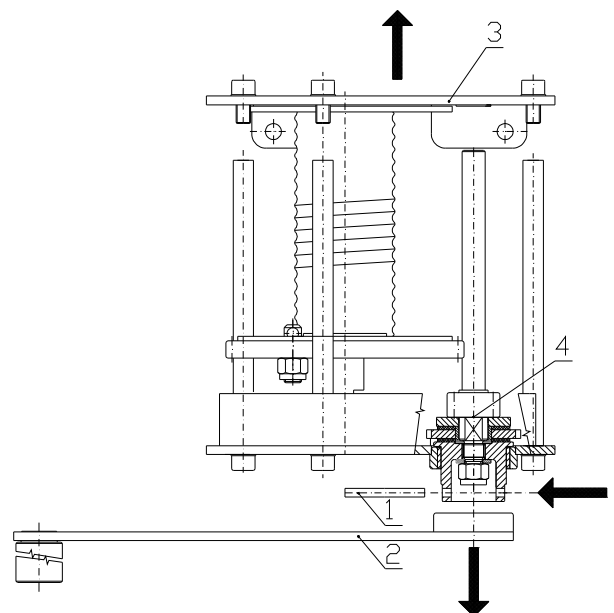
1. **IMMER** Wartung führen Sie in der sauberen Umgebung durch.
2. **IMMER** Halten Sie Ihr Arbeitsplatz sauber und ohne Fremdstoffe, die in die Lagerung oder andere bewegliche Teile geraten könnten.
3. **IMMER** Wenn Sie ein Teil in einem Schraubstock spannen, benutzen Sie geeignete Unterlagen, um die Oberfläche der Teile zu schützen.
4. **NIE** demontieren Sie die Winde mehr, als es notwendig ist, um eine Reparatur zu machen.
5. **NIEMALS** benutzen Sie überdurchschnittliche Kraft bei der Demontage
6. **NIEMALS** benutzen Sie Wärme (Hitze) als ein Mittel bei der Demontage der Teile, falls diese nochmal verwendet soll.



11.4 MONTAGE UND BREMSENEINSTELLUNG

Demontieren Sie Handkurbel (2) aus der Mitnehmernabe nach dem Auspressen des elastischen Bolzens (1) und demontieren Sie hintere Wange (3) – nach dem Ausdrehen der Schrauben der Spreizstangen. Hintere Wange mit der Trommel nehmen Sie aus der Winde ab. Nachdem kann man komplet Zahnwelle mit Bremse ausbauen (4).

Demontieren Sie Mutter (6) nehmen Sie Beilage (7) ab und aus der Zahnwelle schrauben Sie Mitnahmesegment (8) ab. Dann demontieren Sie nacheinander aus der Welle Bremsbelag (9), Einfallklinke (10), zweiten Bremsbelag (9) und Stützplatte (11). Montage der Bremseinrichtung führen Sie in umgekehrte Reihenfolge.



Bremseinstellung:

Bei der Kontrolle und Montage ist Axialspiel der Bremse wichtig.

Mitnahmesegment (8) ziehen Sie leicht an so, dass die Bremsteile (9-11) minimales Spiel haben. Dann schrauben Sie Mutter (6) auf und auch leicht anziehen. Nach der Montage der Baugruppe Zahnwelle und Bremse zwischen die Wangen und vor dem Aufsetzen der Handkurbel (6) lockern Sie die Mutter um 1/4 Umdrehung. Nachdem montieren Sie die Handkurbel und prüfen Sie die Bremsenfunktion. Richtig eingestellte Bremse hat einen Freigang ca. 10 – 15°. Nach dem Einstellen muss man die Winde bei der Belastung mit der Probelast überprüfen.

11.5 KONTROLLE

IMMER kontrollieren Sie alle demontierten Teile, ob sie für weitere Verwendung geeignet sind.

1. Kontrollieren Sie alle verzahnten Umsetzungen, ob sie nicht abgenutzt sind oder Rillen und Risse haben.
2. Kontrollieren Sie, ob Gewindeteile das Gewinde in Ordnung haben.
3. Bremsbeläge (9), Klinkenrad (10), Einfallklinke und Stützbeilage (11) reinigen Sie mit der Stahlbürste und kontrollieren Sie den Zustand.
4. Messen Sie die Bremsbelagdicke (s. folgende Tabelle).
5. Bremsbeläge mit der kleineren Dicke als die Limitdicke erlaubt muss man austauschen. Ohne Rücksicht auf Dicke tauschen Sie auch Beläge mit viel verkratzter Oberfläche.

Belagdicke (mm)	Limit (mm)	Abnutzung (mm)
2,5	2	0,5

6. Kontrolle vor allem bei dem Seil durchführen, da dieses eine Ursache von vielen Störungen sein kann.

11.6 REPARATUR

Abgenutzte oder beschädigte Teile müssen ausgetauscht werden..

Kleine scharfe Stellen und Rillen oder andere Oberflächenbeschädigungen entfernen Sie und glätten Sie sie mit feinem Schleifstein oder Schleifpapier aus.

11.7 PRÜFUNG

Für jede reparierte Winde muss eine Fachperson die Belastungsprobe der Winde mit der Last durchführen. Die Last muss die Traglast der Winde um 10% übersteigen, um Funktion und Bremse der Winde zu überprüfen.

12 AUSSERBETRIEBSETZUNG – LIQUIDATION

Alle Windetypen beinhalten keine schädlichen Stoffe. Die Teile bestehen aus Stahl und Guss, Bremsbelag ist eine Cu-Legierung und Griff der Kurbel ist ein Kunststoffteil. Nach der Ausserbetriebsetzung demontieren Sie den Griff der Handkurbel und geben Sie die Winde bei einer Schrotstahlhandelfirma ab. Bei der Liquidation des Griffes folgen Sie zugehörigen Normen für Liquidation der erneuerbaren Kunststoffe.

13 ZUSAMMENHÄNGENDE DOKUMENTATION

of Law as amended

ES Konformitätserklärung

Betriebsanleitung wurde im Einklang mit folgenden technischen Vorschriften, technischen Normen und Nationalvorschriften ausgearbeitet:

- Regierungsanordnung Nr. 176/2008 Sb. in der geltenden Verfassung (Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates 2006/42/ES)
- Regierungsanordnung Nr. 23/2003 Sb. in der geltenden Verfassung (Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates 94/9/ES)
- ČSN EN ISO 12100-1
- ČSN EN ISO 12100-2
- ČSN EN 13157
- ČSN EN ISO 14121-1
- ČSN EN 1127 – 2
- ČSN EN 1127 – 1
- ČSN EN 13463 – 1
- Verordnung ČBÚ Nr. 22/89 Sb.
- ČSN 33 2030

14 SCHLUSSFORDERUNGEN DES HERSTELLERS AN DEN KUNDEN

Jegliche Veränderungen auf dem Erzeugnis , ggf. Benutzung nicht Originalersatzteile dürfen nur mit der Zustimmung des Herstellers gemacht werden.

Beim Nichteinhalten dieser Bedingung gewährleistet der Hersteller keine Sicherheit seines Produktes. In diesem Fall erlöscht eine Gewährleistung der Garantie.

Schnell abnutzbares Teil, auf das sich die Garantie nicht bezieht ist:

- das Seil mit dem Haken

Garantie bei diesem Teil bezieht sich nur auf Mängel, die offensichtlich durch ein Materialfehler verursacht wurden.