

# SEWOTA BETRIEBSANLEITUNG für Seilzüge/Greifzüge/Luxemburger



## Vorwort

SEWOTA Produkte sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten gültigen Regeln gebaut. Durch unsachgemäße Handhabungen können dennoch bei der Verwendung der Produkte Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter auftreten bzw. Beschädigungen am Hebezeug oder anderen Sachwerten entstehen. Das Bedienpersonal muss vor Arbeitsbeginn eingewiesen worden sein. Dazu ist die Betriebsanleitung von jedem Bediener vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen. Diese Betriebsanleitung soll erleichtern, das Produkt kennenzulernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um das Produkt sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Produktes zu erhöhen. Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Produktes verfügbar sein. Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütungsvorschrift sind auch die anerkannten Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten. Das Personal für Bedienung, Wartung oder Reparatur des Produktes muss die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung lesen, verstehen und befolgen. Die

beschriebenen Schutzmaßnahmen führen nur dann zu der erforderlichen Sicherheit, wenn das Produkt bestimmungsgemäß betrieben und entsprechend den Hinweisen installiert bzw. gewartet wird. Der Betreiber ist verpflichtet, einen sicheren und gefahrlosen Betrieb zu gewährleisten.

### **Bestimmungsgemäße Verwendung**

- Das Gerät dient dem Heben, Senken, Ziehen, Spannen und Sichern von Lasten in beliebiger Lage und Richtung.- **eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet die SEWOTA Gruppe nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender bzw. Betreiber.**
- Die auf dem Gerät angegebene Tragfähigkeit (WLL) ist die maximale Last, die angeschlagen werden darf.
- Sollte das Hebezeug zum häufigen Ablassen aus großen Höhen oder im Taktbetrieb eingesetzt werden, ist zuvor mit dem Hersteller Rücksprache zu halten.- Die Auswahl und Bemessung der geeigneten Tragkonstruktion obliegt dem Betreiber.
- Das Hebezeug muss zwischen Anschlagpunkt und Last so eingerichtet werden, dass es sich frei in Seil- und Zugkrafttrichtung ausrichten kann.
- Beim Einhängen des Gerätes ist vom Bediener darauf zu achten, dass das Hebezeug so bedient werden kann, dass der Bediener weder durch das Gerät selbst noch durch das Tragmittel oder die Last gefährdet wird.
- Der Bediener darf eine Lastbewegung erst dann einleiten, wenn er sich davon überzeugt hat, dass die Last richtig angeschlagen ist und sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- Der Aufenthalt unter einer angehobenen Last ist verboten.- Lasten nicht über längere Zeit oder unbeaufsichtigt in angehobenem oder gespanntem Zustand belassen.- Das Hebezeug kann in einer Umgebungstemperatur zwischen  $-10\text{ °C}$  und  $+50\text{ °C}$  eingesetzt werden. Bei Extrembedingungen muss mit dem Hersteller Rücksprache genommen werden.
- Vor dem Einsatz des Hebezeuges in besonderen Atmosphären (hohe Feuchtigkeit, salzig, ätzend, basisch) oder der Handhabung gefährlicher Güter (z.B. feuerflüssige Massen, radioaktive Materialien) ist mit dem Hersteller Rücksprache zu halten.
- Das Umlenken des Zugseils darf nur mit funktionsfähigen und ausreichend dimensionierten Seilflaschen (Umlenkrollen) erfolgen.
- Bei der Verwendung von Zughaken und/oder Anschlagseilen oder -ketten, ist auf die richtige Dimensionierung zu achten.
- Zum Anschlagen einer Last dürfen nur zugelassene und geprüfte Anschlagmittel benutzt werden.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört neben der Beachtung der Betriebsanleitung auch die Einhaltung der Wartungsanleitung.
- Bei Funktionsstörungen oder abnormalen Betriebsgeräuschen ist das Hebezeug **sofort** außer Betrieb zu setzen.

### **Sachwidrige Verwendung** (nicht vollständige Auflistung)

- Die Tragfähigkeit des Gerätes (WLL) bzw. des Tragemittels sowie der Tragkonstruktion darf nicht überschritten werden.
- Es ist verboten, eine Last in das schlaaffe Seil fallen zu lassen - Gefahr des Seilbruchs!- Das Entfernen oder Verdecken von Beschriftungen (z.B. durch Überkleben), Warnhinweisen oder dem Typenschild ist untersagt.
- Beim Transport der Last ist eine Pendelbewegung (Fig. 1) und das Anstoßen an Hindernisse zu vermeiden.- Die Last darf nicht in Bereiche bewegt werden, die für den Bediener nicht einsehbar sind. Nötigenfalls hat er sich um Hilfestellung zu bemühen.
- Motorischer Antrieb des Gerätes ist verboten.
- Eine Hebelverlängerung ist nicht statthaft (Fig. 2). Es dürfen nur Original-Handhebel verwendet werden.
- Das Gerät darf niemals mit mehr als der Kraft einer Person bedient werden.
- Schweißarbeiten an Haken und Seil sind verboten. Das Seil darf nicht als Erdungsleitung bei Schweißarbeiten verwendet werden (Fig. 3).
- Schrägzug, d.h. seitliche Belastungen des Gehäuses und/oder des Lasthakens, ist verboten (Fig. 4). Immer in einer geraden Linie zwischen beiden Haken und/oder Anschlagbolzen heben/ziehen/spannen.
- Nur Original-Anschlagbolzen verwenden - niemals andere Anschlagmittel (als den zum Gerät gehörenden Anschlagbolzen) in die Aufnahmebohrungen einsetzen.
- Ein ohne Rücksprache mit dem Hersteller verändertes Gerät darf nicht benutzt werden.
- Die Benutzung des Hebezeuges zum Trans- port von Personen ist verboten (Fig. 5).- Das Seil darf nicht als Anschlagseil (Schlingseil) verwendet werden (Fig. 6).
- Seil nicht knoten oder mit Seilklemmen, Schrauben oder Ähnlichem verkürzen oder verlängern (Fig. 7). Seile dürfen nicht instandgesetzt werden.
- Das Seil nicht über Kanten ziehen.- Das Entfernen der Sicherheitsbügel von Trag- bzw. Lasthaken ist verboten (Fig. 8).
- Hakenspitze nicht belasten (Fig. 9). Das Anschlagmittel muss immer im Hakenrund aufliegen.
- Die aufgenommene Last darf sich nicht drehen, denn das Zugseil und der Last- haken des Gerätes sind nicht zum Drehen von angehängten Lasten konzipiert. Ist ein betriebsmäßiges Drehen vorgesehen, müssen sog. Drallfänger eingesetzt werden bzw. es ist mit dem Hersteller Rücksprache zu halten. Es darf sich keine Drallbildung im Seil einstellen.
- Es ist darauf zu achten, dass der Anschlag- bolzen vollständig durch die Aufnahmen gesteckt wurde und mit dem Federstecker (Fig. 10) gesichert ist.
- Sollte die zu ziehende/spannende/hebende Last mittels eines Hakens am Anschlagbolzen angeschlagen werden, so ist unbedingt darauf zu achten, dass der

Anschlagbolzen korrekt im Hakengrund aufgenommen wird, der Haken also nicht zu groß gewählt wurde.

- Beim Einsatz des Gerätes darf das lose Zugseilende beim Ablassen/Entlasten und das Hakenende beim Anheben/Ziehen das Gerät nicht erreichen.
- Das lose Zugseilende darf nicht zum Anschlagen von Lasten verwendet werden.
- Die beiden Aufnahmebohrungen für den Anschlagbolzen dürfen nicht zum Anschlagen von Haken, Seilen, Ketten oder Bändern verwendet werden.
- Der Backenöffnungshebel darf nicht betätigt werden, wenn das Gerät unter Last steht.- Befindet sich das Hebezeug unter Last, ist es verboten, den Seilvorschub- und den Seilrückzughebel gleichzeitig zu betätigen.
- Bei der Verwendung von Zugseilen ist auf die richtige Dimensionierung zu achten. Es sind die Grundsätze für Seiltriebe DIN 15020 zu beachten.
- Mit dem Lastaufnahmemittel darf jeweils nur eine Last transportiert werden.
- Niemals in bewegliche Teile greifen.- Gerät nicht aus großer Höhe fallen lassen. Es sollte immer sachgemäß auf dem Boden abgelegt werden.
- Das Gerät darf nicht in explosionsfähiger Atmosphäre eingesetzt werden.

### **Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme**

Vor der ersten Inbetriebnahme, vor der Wiederinbetriebnahme und nach grundlegenden Änderungen ist das Produkt einschließlich der Tragkonstruktion einer Prüfung durch eine befähigte Person\* zu unterziehen. Diese Prüfung besteht im Wesentlichen aus einer Sicht- und Funktionsprüfung. Diese Prüfungen sollen sicherstellen, dass sich das Hebezeug in einem sicheren Zustand befindet, ordnungsgemäß aufgestellt und betriebsbereit ist und gegebenenfalls Mängel bzw. Schäden festgestellt und behoben werden.

\*Als befähigte Personen können z.B. die Wartungsmonteur des Herstellers oder Lieferanten angesehen werden. Der Unternehmer kann aber auch entsprechend ausgebildetes Fachpersonal des eigenen Betriebes mit der Prüfung beauftragen.

**Achtung:** Beim Umgang mit Drahtseilen sollten Schutzhandschuhe getragen werden.

### **Prüfung vor Arbeitsbeginn**

Vor jedem Arbeitsbeginn ist das Gerät einschließlich der Tragmittel, Ausrüstung und Tragkonstruktion auf augenfällige Mängel und Fehler wie z.B. Verformungen, Anrisse, Verschleiß und Korrosionsnarben zu überprüfen. Weiterhin sind die Bremse und das korrekte Einhängen des Gerätes und der Last zu überprüfen.

### **Bremsfunktion prüfen**

Vor Arbeitsbeginn unbedingt die Funktion der Bremse prüfen: Dazu ist mit dem Gerät eine Last über eine kurze Distanz zu heben, zu ziehen oder zu spannen und wieder abzusenken bzw. zu entlasten. Beim Loslassen des Handhebels **muss** die Last in jeder beliebigen Position gehalten werden. **Achtung:** Bei Funktionsstörung der Bremse ist

das Gerät sofort außer Betrieb zu setzen und Rücksprache mit dem Hersteller zu halten!

### **Überprüfung des Hebezeugs**

Auf ausreichende Schmierung der Mechanik achten. Möglichst vor jedem Arbeitsbeginn und nötigenfalls auch im Verlauf längerer Arbeiten die Klemmbackenpaare mit dickflüssigem Motoröl schmieren. Währenddessen den Seilvorschub- und den Seilrückzughebel mehrmals bewegen.

### **Überprüfung des Anschlagpunktes**

- Der Anschlagpunkt für das Hebezeug ist so zu wählen, dass die Tragkonstruktion, an der es montiert werden soll, eine ausreichende Stabilität besitzt und die zu erwartenden Kräfte sicher aufgenommen werden können.
- Es ist dafür zu sorgen, dass sich das Gerät auch unter Last frei ausrichten kann, da sonst unzulässige Zusatzbelastungen auf-treten können.
- Die Auswahl und Bemessung der geeigneten Tragkonstruktion obliegt dem Betreiber. **Achtung:** Beim Einsatz des Hebezeugs im Zusammenspiel mit Umlenkrollen (Flaschenzugprinzip) kann ein Mehrfaches des Lastgewichts auf die Tragkonstruktion einwirken!

### **Überprüfung des Seils**

**Achtung:** Beim Umgang mit Drahtseilen sollten Schutzhandschuhe getragen werden. Das Seil muss auf äußere Fehler, Verformungen, Knicke, Brüche einzelner Drähte oder Litzen, Quetschungen, Aufdoldungen, Rostschäden (z.B. Korrosionsnarben), Überhitzung und starke Abnutzung der Seilendverbindungen (z.B. der Presshülse) überprüft werden. Seilschäden können zu Funktionsstörungen am Seilzug führen. Durch hervorstehende, gebrochene Seildrähte kann es zu Verletzungen kommen. **Werden bereits leichte (noch nicht zur Ablegereife führende) Beschädigungen festgestellt, sind die Kontrollabstände zu verkürzen.**

### **Überprüfung des Trag- bzw. Lasthakens**

Der Trag- bzw. Lasthaken muss auf Risse, Verformungen, Beschädigungen, Abnutzung und Korrosionsnarben überprüft werden. Der Sicherheitsbügel muss leichtgängig und voll funktionsfähig sein.

### **Überprüfung des Anschlagbolzens**

Der Anschlagbolzen muss auf Risse, Verformungen, Beschädigungen, Abnutzung und Korrosionsnarben überprüft werden.

### **Funktion / Betrieb**

Einführung des Drahtseils

- Es dürfen nur Original Yale-Zugseile mit dem zum Hebezeug passenden Nenndurchmesser verwendet werden.
- Das Zugseil ist immer lagegerecht von der Haspel abzurollen, um Seilschlingen zu vermeiden, die zur Beschädigung des Seiles führen können.
- Seilvorschubhebel und Seilrückzughebel in vorderste Position (in Richtung Anschlagbolzen) bringen. - Backenöffnungshebel in Pfeilrichtung drücken, dass er über die Gehäusewand gleitet, bis er hör- und spürbar in der oberen Endposition einrastet (Klemmbacken geöffnet). Das Umlegen des Backenöffnungshebels geht erheblich leichter, wenn man das Gerät hochkant auf den Anschlagbolzen stellt und den Hebel somit nach unten drückt (Hebel nur per Hand umlegen, niemals mit einem Hammer schlagen).
- Das angespitzte Ende des Zugseils gemäß Gerätetyp in die Seileinführungshülse (Fig. 10) stecken und durch das Klemmbackensystem schieben bis die Arbeitsposition erreicht ist.
- Den Backenöffnungshebel durch einen leichten Schlag wieder aus der Endraste herausdrücken (Vorsicht, Verletzungsgefahr). Dadurch werden die Klemmbacken geschlossen und das Gerät ist einsatzbereit.

### **Seilfreischaltung**

Durch Betätigen des Backenöffnungshebels (Fig. 10) werden die Klemmbacken geöffnet und das Zugseil kann schnell und bequem vorgespannt sowie nach Beenden der Arbeit aus dem Gerät gezogen werden.

**Achtung:** Backenöffnungshebel nur im unbelasteten/ungespannten Zustand betätigen!

### **Erhöhung der Tragfähigkeit durch Umlenkrollen (z.B. Yale Drahtseilkloben)**

Ist die einfache maximale Nenntragfähigkeit im direkten Zug nicht ausreichend, so kann sie durch Umlenkrollen/Drahtseilkloben im Flaschenzugprinzip vervielfacht werden. So wird die Last auf mehrere Seilstränge verteilt. Dabei sind folgende Bedingungen zu erfüllen:

- Eine befähigte Person hat die ausreichende Tragfähigkeit der Umlenkrolle festzustellen.- Die Umlenkrolle muss eine Vorrichtung haben, die unbeabsichtigtes Öffnen verhindert.
- Die Umlenkrolle muss für denselben Temperaturbereich ausgelegt sein wie das Hebezeug.- Es dürfen nur Haken mit Sicherheitsbügel verwendet werden.
- Der Durchmesser der Umlenkrolle muss mindestens das 12fache des Seil-Nenndurchmessers betragen.
- Die Rillentiefe der Umlenkrolle muss mindestens das 1,5fache des Seil-Nenndurchmessers betragen.
- Die Umlenkrolle muss mit einer Seilführungseinrichtung ausgestattet sein, die sicherstellt, dass das Zugseil auch bei Schlawfseilbildung in der Umlenkrollenrinne verbleibt.

### **Heben/Ziehen/Spannen**

- Handhebel bzw. Teleskophandhebel auf Seilvorschubhebel (Fig. 10) stecken und durch Drehung sichern.
- Pumpbewegungen mit möglichst großem Hebelweg durchführen.
- Es ist darauf zu achten, dass das Zugseil das Gerät auf der Anschlagbolzenseite frei und ungehindert verlassen kann.
- Das unbelastete, freie Seil ist geordnet am Gerät zu führen (Austritt des Seils am Anschlagbolzen). Ein ungeordnetes Seil kann zu Funktionsstörungen führen und ein Sicherheitsrisiko darstellen.

### **Senken/Entlasten**

- Handhebel bzw. Teleskophandhebel auf Seilrückzughebel (Fig. 10) stecken und durch Drehung sichern.
- Senkvorgang durch Pumpbewegungen mit möglichst großem Hebelweg durchführen.

## **Überlastsicherung**

Um Beschädigungen des Hebezeuges durch zu große Kräfte zu verhindern, ist die Kraftübertragung vom Vorschubhebel auf das Gerät durch einen Abscherstift begrenzt. Er schert bei Überlastung ab. Ein neuer Abscherstift (im Handhebelgriff bzw. Tragegriff) kann auch unter Last eingesetzt werden. Dazu die Stiftreste mit einem Durchschlag entfernen und neuen Abscherstift mit einem Hammer vorsichtig einschlagen. Es dürfen nur Original YALE-Abscherstifte verwendet werden. Mit abgeschertem Stift ist ein Ab- bzw. Nachlassen der Last weiterhin jederzeit möglich.

## **Prüfung, Wartung und Reparatur**

Laut bestehenden nationalen/internationalen Unfallverhütungs- bzw. Sicherheitsvorschriften müssen Hebezeuge

- gemäß der Gefahrenbeurteilung des Betreibers,
- vor der ersten Inbetriebnahme,
- vor der Wiederinbetriebnahme nach Stilllegung,
- nach grundlegenden Änderungen,
- jedoch mindestens 1 x jährlich durch ein zugelassenes Fachunternehmen geprüft werden.

**Achtung:** Die jeweiligen Einsatzbedingungen (z.B. in der Galvanik) können kürzere Prüfinderintervalle notwendig machen. Reparaturarbeiten dürfen nur von Fachwerkstätten, die Original Yale-Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden. Die Prüfung (im Wesentlichen Sicht- und Funktionsprüfung) hat sich auf die Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen sowie auf den Zustand des Gerätes, der Tragmittel, der Ausrüstung und der Tragkonstruktion hinsichtlich Beschädigung, Verschleiß, Korrosion oder sonstigen Veränderungen zu erstrecken. Die Inbetriebnahme und die wiederkehrenden Prüfungen müssen dokumentiert werden (z.B. in der SEWOTA-Prüf- und Werksbescheinigung). Auf Verlangen sind die Ergebnisse der Prüfungen und die sachgemäße Reparaturdurchführung nachzuweisen. Ist das Hebezeug (ab 1 t Hubgewicht) an oder in einem Handfahrwerk eingebaut, oder wird mit dem Hebezeug eine gehobene Last in eine oder mehrere Richtungen bewegt, wird die Anlage als Kran betrachtet und es sind ggf. weitere Prüfungen durchzuführen. Lackbeschädigungen sind auszubessern, um Korrosion zu vermeiden. Alle Gelenkstellen und Gleitflächen sind leicht zu schmieren. Bei starker Verschmutzung ist das Gerät zu reinigen. Spätestens nach 10 Jahren muss das Gerät einer Generalüberholung unterzogen werden.

Insbesondere die Maße des Drahtseils und des Last- bzw. Traghakens und des Anschlagbolzens bedürfen der Beobachtung. Sie sind mit den Tabellenmaßen (Tab. 1 - 3) zu vergleichen. **Achtung:** Der Austausch von Bauteilen zieht zwangsläufig eine anschließende Prüfung durch eine befähigte Person nach sich!



### **Prüfung des Drahtseils**

- Das Seil muss auf äußere Fehler, Verformungen, Knicke, Brüche einzelner Drähte oder Litzen, Quetschungen, Aufdoldungen, Rostschäden (z.B. Korrosionsnarben), starke Überhitzung und starke Abnutzung der Seilendverbindungen (z.B. der Presshülse) überprüft werden.
- Aus Sicherheitsgründen muss ein Drahtseil ausgewechselt werden, wenn die Drahtbrüche in den Außenlitzen eine vorgegebene Anzahl übersteigt. Gezählt wird über eine Seillänge von 11- bzw. 30- mal dem Seildurchmesser. Die maximal erlaubte Anzahl gebrochener Litzen ist Tab. 4 zu entnehmen.
- Das Drahtseil muss sofort ausgewechselt werden, wenn eine Litze vollständig gebrochen, das Seil verformt, geknickt, gestaucht oder in irgendeiner anderen Weise beschädigt oder verschlissen ist!
- Das Drahtseil hat die Ablegereife erreicht, wenn sich durch Strukturveränderungen der Seildurchmesser auf längeren Strecken um 10% oder mehr gegenüber dem Nennmaß verringert hat (Tab. 1).
- Ebenso hat das Drahtseil die Ablegereife erreicht, wenn es sich (auch stellenweise) nur mit erhöhtem Kraftaufwand durch die Klemmbacken des Hebezeuges schieben/ziehen läßt.
- Maßgebend für die Wartung und Prüfung des Drahtseiles sind die DIN 15020 Blatt 2 "Grundsätze für Seiltriebe, Überwachung und Gebrauch", sowie die gültigen nationalen und internationalen Vorschriften des Betreiberlandes.
- Ein ablegereifes Drahtseil ist durch ein Drahtseil gleicher Abmessungen und Güte zu ersetzen.
- Es dürfen nur Original Yaletrac-Drahtseile mit Stahleinlage und eingefärbter Litze verwendet werden. Nur mit diesen Seilen ist die einwandfreie Funktion gewährleistet.

### **Wartung des Drahtseils**

Das Drahtseil ist über seine gesamte Länge (also auch der Teil, der sich gerade im Hebezeug oder im Lastaufnahmemittel befindet) am Ende eines Einsatztages von grobem Schmutz zu befreien und erneut leicht einzufetten, um Korrosion vorzubeugen.

### **Prüfung des Trag- bzw. Lasthakens**

Die Prüfung der Haken auf Verformung, Beschädigungen, Oberflächenrisse, Abnutzung und Korrosion ist nach Bedarf, jedoch mindestens einmal im Jahr durchzuführen. Die jeweiligen Einsatzbedingungen können auch kürzere Prüfintervalle erforderlich machen. Haken, die laut Prüfung verworfen wurden, sind durch neue zu ersetzen. Schweißungen an Haken, z.B. zum Ausbessern von Abnutzung sind nicht zulässig. Trag- und/oder Lasthaken müssen ausgewechselt werden, wenn die Maulöffnung um 10 % aufgeweitet ist (Fig. 11) oder wenn die

Nennmaße durch Abnutzung um 5% abgenommen haben. Nennwerte und Verschleißgrenzen sind der nachstehenden Tabelle 2 zu entnehmen. Bei Erreichen der Grenzwerte sind die Bauteile auszuwechseln.

#### **Prüfung des Anschlagbolzens**

Die Prüfung des Anschlagbolzens auf Verformung, Beschädigungen, Oberflächenrisse, Abnutzung und Korrosion ist nach Bedarf, jedoch mindestens einmal im Jahr durchzuführen. Die jeweiligen Einsatzbedingungen können auch kürzere Prüfintervalle erforderlich machen. Ein Anschlagbolzen, der laut Prüfung verworfen wurde, ist durch einen Neuen zu ersetzen. Schweißungen am Anschlagbolzen, z.B. zum Ausbessern von Abnutzung, sind nicht zulässig. Der Anschlagbolzen ist spätestens dann zu ersetzen, wenn sein Durchmesser um 5 % kleiner als der Nenndurchmesser (Tab. 3) ist.

**Reparaturen dürfen nur von autorisierten Fachwerkstätten, die original Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden.** Nach einer erfolgten Reparatur sowie nach längerer Standzeit ist das Hebezeug vor der Wiederinbetriebnahme erneut zu prüfen. **Die Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen.**

#### **Transport, Lagerung, Ausserbetriebnahme und Entsorgung**

##### **Beim Transport des Gerätes sind folgende Punkte zu beachten:**

- Gerät nicht stürzen oder werfen, immer vorsichtig absetzen.
- Zugseil aus dem Gerät entfernen.
- Das Drahtseil ist so zu transportieren, dass sie sich nicht verknoten kann und sich keine Schlaufen bilden können (z.B. auf einer Haspel).
- Geeignete Transportmittel verwenden. Diese richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten.

##### **Bei der Lagerung oder der vorübergehenden Ausserbetriebnahme des Gerätes sind folgende Punkte zu beachten:**

- Das Gerät an einem sauberen und trockenen Ort lagern.
- Das Gerät inkl. aller Anbauteile vor Verschmutzung, Feuchtigkeit und Schäden durch eine geeignete Abdeckung schützen.
- Haken vor Korrosion schützen.
- Das Seil ist durch Einfetten vor Korrosion zu schützen.
- Soll das Gerät nach der Außerbetriebnahme wieder zum Einsatz kommen, ist es zuvor einer erneuten Prüfung durch eine befähigte Person zu unterziehen.

##### **Entsorgung:**

Nach Ausserbetriebnahme sind die Teile des Gerätes entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen der Wiederverwertung zu zuführen bzw. zu entsorgen.

Tanna, 01.01.2013