

DVF 3 4 / D5

Motorisierung Laufkatze



- 1 ALLGEMEINE HINWEISE**
 - 1.1 ABMESSUNGEN UND GEWICHTE
 - 1.2 LEISTUNGEN
 - 1.3 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN
 - 1.3.1 Begrenzer und Seile
 - 1.4 EINSTELLUNG DER BREMSEN
 - 1.4.1 Allgemeine Hinweise
 - 1.4.2 Einstellung des Luftspalts
- 2 ERSATZTEILE**
- 3 WARTUNG**
 - 3.1 ALLGEMEINES
 - 3.2 ZU WARTENDEN BAUGRUPPEN
 - 3.3 ORDENTLICHE WARTUNG UND REGELMÄßIGE KONTROLLEN
 - 3.3.1 Tägliche Kontrollen
 - 3.3.2 Wöchentliche Kontrollen
 - 3.3.3 Monatliche Kontrollen
 - 3.3.4 Vierteljährliche Kontrollen
 - 3.3.5 Halbjährliche Kontrollen
 - 3.3.6 Jährliche Kontrollen
 - 3.4 AUSSERORDENTLICHE WARTUNG
 - 3.5 SCHMIERUNG UND ÖLE


Kapitel 10

1


ALLGEMEINE HINWEISE

1.1

ABMESSUNGEN UND GEWICHTE


	BESCHREIBUNG	LÄNGE	ANZAHL	GEWICHT
	LAUFKATZWINDE <i>DVF 3 4 / D5</i>	1 m (3' 5")	1	190 <i>(419 lbs)</i>
		BREITE		
		0,69 m (2' 3")		
		HÖHE		
		0,50 m (1' 8")		

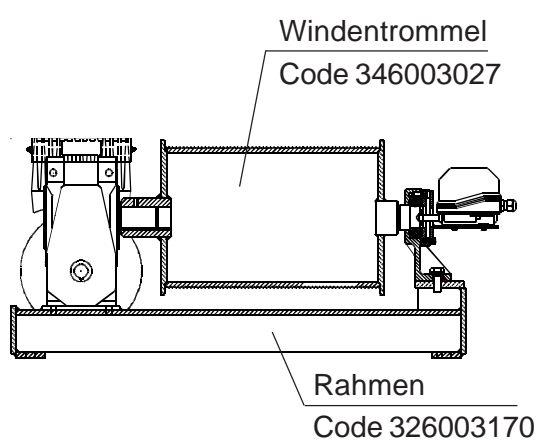
1.2 LEISTUNGEN

	DVF 3 4 / D5 (VARIANT)	0 → 6 → 30 → 60 m/min	4 kW
---	-----------------------------------	-----------------------	------

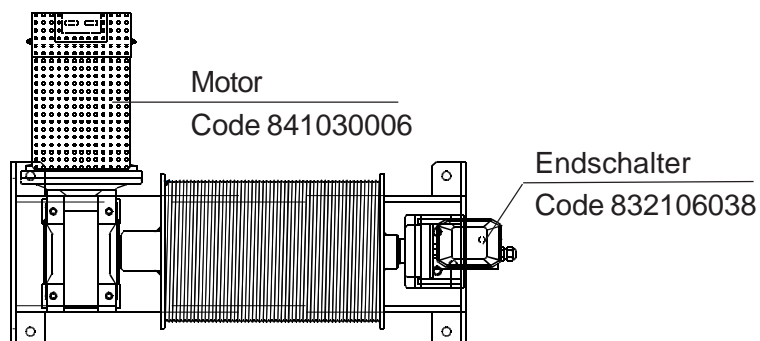
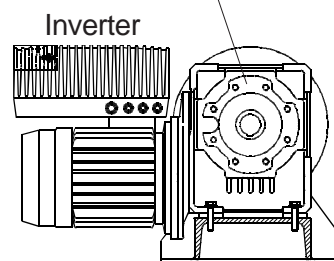


Amerikanisches Maßeinheitssystem

	DVF 3 4 / D5 (VARIANT)	0 → 20 → 105 → 210 ft/min	4 kW
---	-----------------------------------	---------------------------	------



Untersetzungsgetriebe
Code 845084020



1.3 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Seilwinde für das Verfahren der Laufkatze, angetrieben über einen selbstbremsenden Dreiphasen-Asynchronmotor mit Gleichstrom-Sicherheitsbremse.

Die Bremse ist eine elektromagnetische Federbremse mit einzelner Bremsoberfläche, Ringspule mit Gleichstrom und automatischer Bremsung bei fehlender Stromversorgung.

Motor

Versorgung:	<i>Dreiphasen Wechselstrom 400/460V–50 Hz</i>
Typ:	<i>TI HFV 100L4230 E82MV302-4BS,AFS</i>
Leistung:	<i>4 kW (5 HP)</i>
Lüftung:	<i>Außenlüftung</i>

Untersetzungsgetriebe

Typ:	<i>W110 U46 P100 B8 LO</i>
Nenndrehmoment im Ausgang:	<i>600 Nm (443 lbs.ft)</i>
Untersetzung:	<i>1:46</i>
Schmierung:	<i>Ölbad</i>

Windentrommel

Durchmesser Rillenboden:	<i>285 mm (11 in.)</i>
Flanschdurchmesser:	<i>320 mm (13 in.)</i>
Länge:	<i>488 mm (19 in.)</i>
Seilaufwicklung:	<i>Spiralförmig links</i>

Seil

Durchmesser:	<i>7 mm (0.28 in.)</i>
Mindestbruchlast:	<i>30,9 kN (6945 lbs)</i>
Spirale:	<i>gekreuzt rechts</i>

Betriebsbremse

Typ:	<i>HFV</i>
Versorgung:	<i>Gleichstrom</i>
Bremsmoment:	<i>15 Nm (11 lbsft)</i>

1.3.1 Begrenzer und Seile

Auf der Seilwinde DVF 3 4/D5 ist ein Endschalter für das Verfahren der Laufkatze (**A**) montiert (Abb. 1.3.1).

Das Laufkatzeseil (**B**) ist normalerweise bereits auf der Windentrommel aufgewickelt (Abb. 1.3.1).



Für die Inbetriebsetzung, die Einstellung und die Wartung dieser Elemente, wird auf die Hauptkapitel des Bedienerhandbuches des Krans verwiesen.

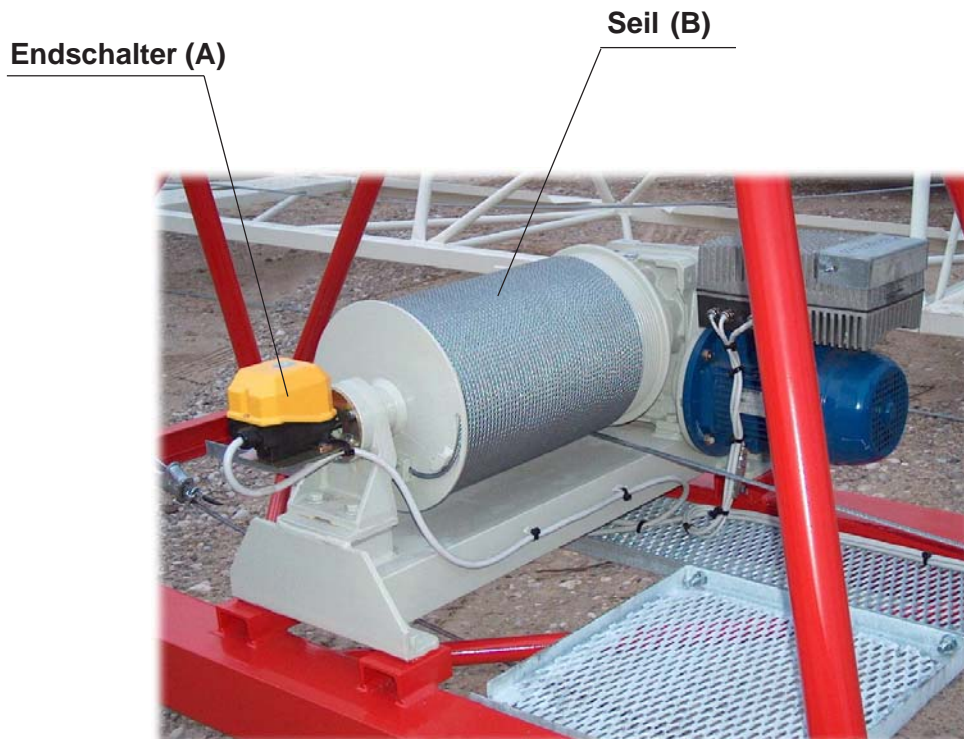


Abb. 1.3.1

1.4

**EINSTELLUNG DER BREMSEN**

1.4.1

**Allgemeine Hinweise**

Die Seilwinde ist mit einer Gleichstrom-Sicherheitsbremse mit einzelner Bremsfläche ausgestattet, die bereits im Werk von Terex Cranes Fontanafredda montiert wird.

Die Bremse und alle ihre Teile müssen häufig per Sichtkontrolle überprüft werden.

Für die Inspektionen an der Bremse, diese vom Stromnetz trennen und vorab die Erdverbindung überprüfen.

In regelmäßigen Zeitabständen den Luftspalt (Abb. 1.4.1) überprüfen, der im Bereich $0.3 \div 0.55 \text{ mm}$ ($0.01 \div 0.02 \text{ in.}$) betragen muss.

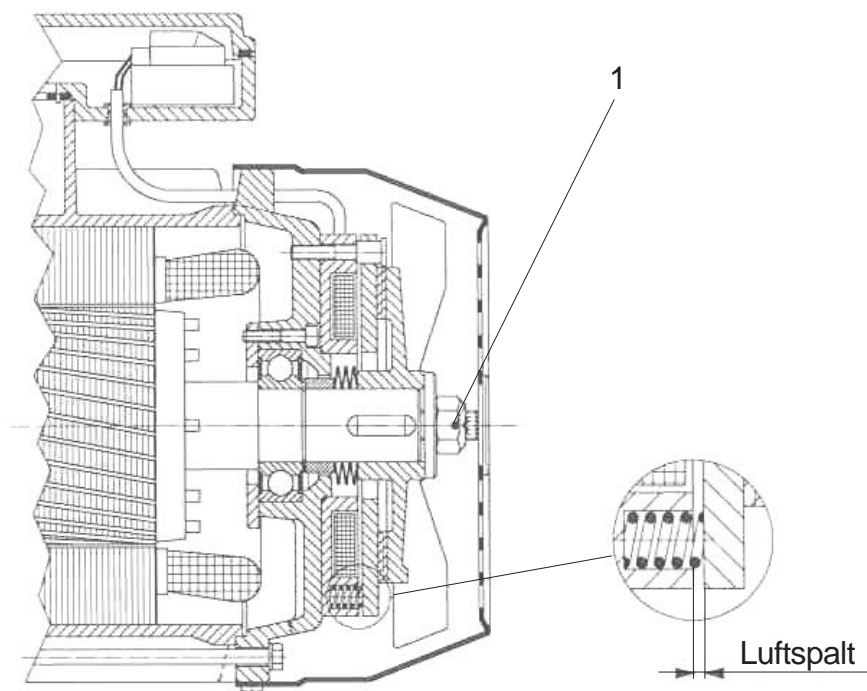
Ein übermäßiger Wert des Luftspalts, verursacht durch die Abnutzung des Reibbelags, führt zu einem geräuschvolleren Betrieb der Bremse und kann entweder eine Reduzierung – wenn nicht sogar eine Nullstellung – des Bremsmoments oder Probleme der elektrischen Verriegelung der Bremse verursachen.

1.4.2

**Einstellung des Luftspalts**

Zur Einstellung des Luftspalts, auch bei montiertem Lüfterdeckel, die selbstsperrende Mutter betätigen (1) (Abb. 1.4.1) und einen Abstand von 1.5 mm einstellen (0.06 in.).

Nach wiederholten Einstellungen des Luftspalts überprüfen, dass die Dicke des Reibbelags nicht geringer als 1 mm (0.04 in.) beträgt; nötigenfalls den Bremsanker auswechseln.

**Abb. 1.4.1**

ERSATZTEILE

Indice - Index - Sommaire - Inhaltsangabe

PARTI DI RICAMBIO - SPARE PARTS - PIECES DE RECHANGE - ERSATZTEILE				
CODICE DI GRUPPO	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESIGNATION	BEZEICHNUNG
242484040	Argano carrello DVF 3 4 D5	<i>Trolley winch</i>		Seilwinde Laufkatze DVF 3 4 D5
346003027	Tamburo carrello	<i>Trolley drum</i>		Laufkatzentrommel

**RICAMBI
SPARE PARTS
PIECES DE RECHANGE
ERSATZTEILE**

**Istruzioni per l'uso
Instructions for use
Mode d'emploi
Gebrauchsanleitung**

A	B	C	D	E	F	G
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

POS.	CODICE	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESIGNATION	BEZEICHNUNG
243501010			TRASLAZIONE MOTRICE TAD 1RP 2M3	DRIVE TRAVELLING BOX		
1	346202001	1	Chiusura per scatola motrice	Cover		
2	840206005	2	Cusc. 22219 E TVPB (95 x 170 x 43)	Bearing		
3	346903040	1	Perno mot. 110 x 293	Motor pin		
4	347201010	1	Flangia attacco riduttore	Reduction gear		
5	845257001	1	Riduttore 1/51,7	Reduction gear		

Colonna A: posizione di riferimento su disegno d'insieme

Colonna B: codice particolare

Colonna C: quantità particolare

Colonna D: descrizione in lingua italiana

Colonna E - F - G: descrizione nelle varie lingue

Column A: part reference number on the assembly drawing

Column B: part code

Column C: part quantity

Column D: Italian designation

Column E - F - G: designations for the various languages

Colonne A: repère sur dessin d'ensemble

Colonne B: référence particulière

Colonne C: quantité particulière

Colonne D: description en italien

Colonne E - F - G: description dans les autres langues

Kolonne A: Referenznummer auf der Gesamtzeichnung

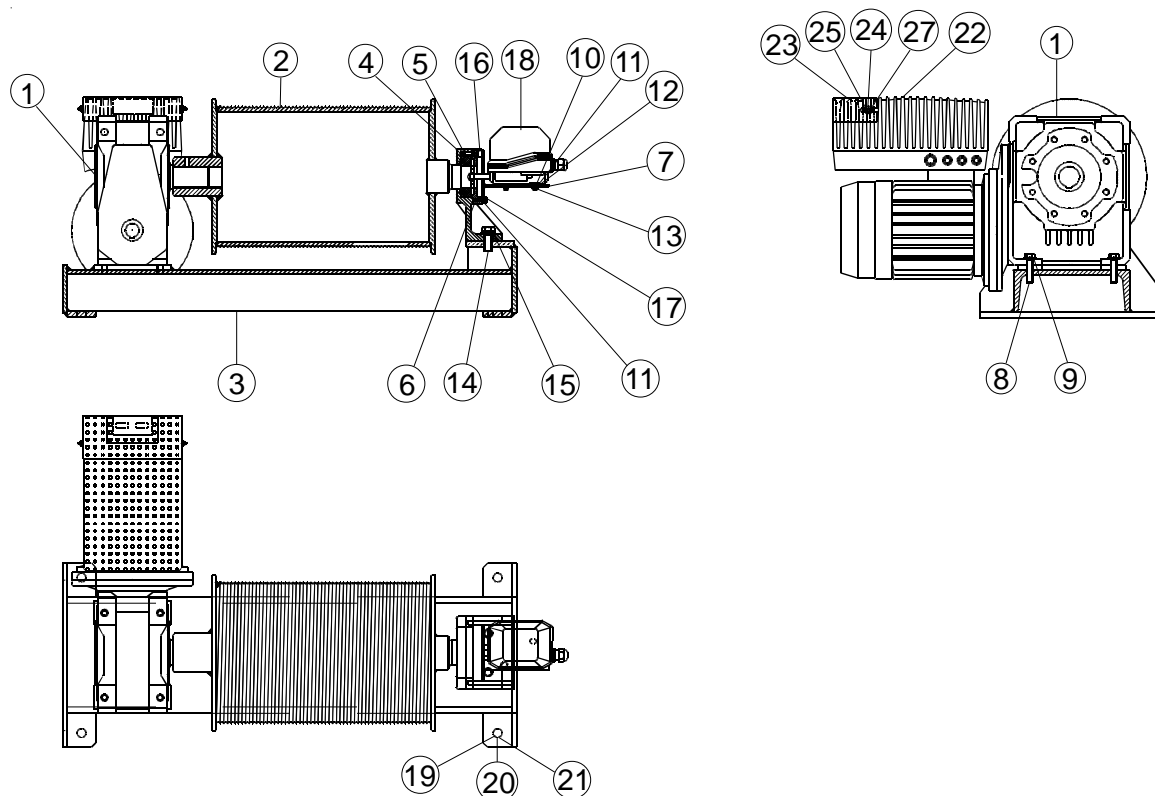
Kolonne B: Einzelheiten - Code

Kolonne C: Anzahl Einzelheiten

Kolonne D: Beschreibung in italienisch

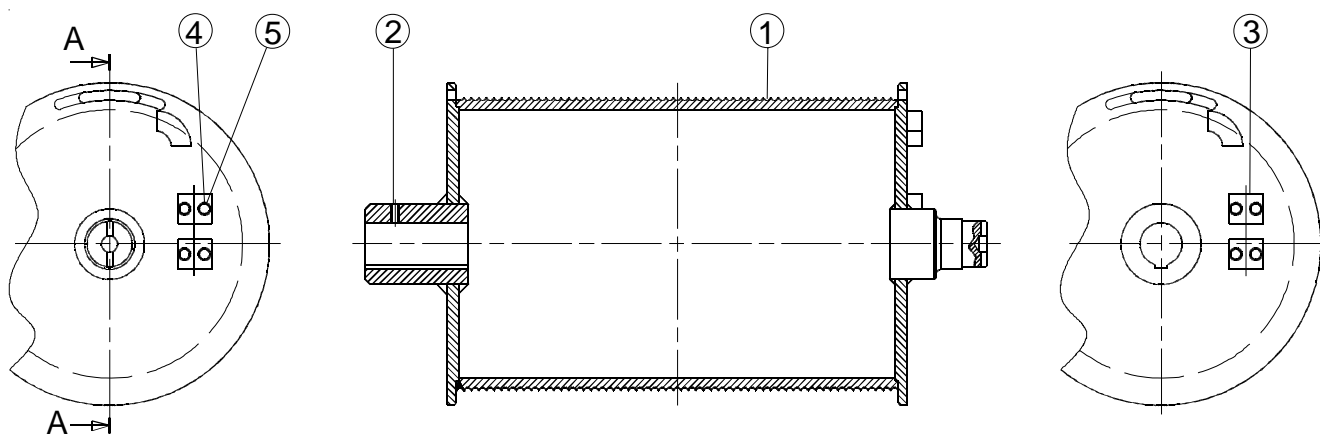
Kolonne E - F - G: Beschreibung in verschiedenen Sprachen

DVF 3 4 D5
ARGANO CARRELLO
LAUFKATZWINDE



POS.	CODICE	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	BEZEICHNUNG
242484040			ARGANO CARRELLO DVF 3 4 D5	TROLLEY WINCH	SEILWINDE LAUFKATZE DVF 3 4 D5
1	845084020	1	RIDUTTORE W110 U46 P100 B8	REDUCTION GEAR	UNTERSETZUNGSGETRIEBE W110 U46 P100 B8
2	346003027	1	TAMBURO CARRELLO	TROLLEY DRUM	LAUFKATZTROMMEL
3	326003170	1	TELAIO	FRAME	RAHMEN
4	318120008	1	SUPPORTO TAMBURO	DRUM SUPPORT	TROMMELHALTERUNG
5	840201018	1	CUSCINETTO	BEARING	LAGER
6	346200060	1	COPERCHIO LATERALE SUPPORTO TAMBURO	COVER	DECKEL AN DER SEITE TROMMELHALTERUNG
7	318120002-1	1	SUPPORTO FINECORSA	LIMIT SWITCH SUPPORT	HALTERUNG ENDSCHALTER
8	880133104	4	VITE TE M12x45 - 8.8	SCREW	SK-SCHRAUBE M12x45 - 8.8
9	881732005	4	RONDELLA PIANA M12 - 6.8	PLANE WASHER	UNTERLEGSCHIEBE
10	880133079	2	VITE TE M6x16 - 8.8	SCREW	SK-SCHRAUBE M6x16 - 8.8
11	881732002	6	RONDELLA PIANA M6 - 6.8	PLANE WASHER	FLACHE UNTERLEGSCHIEBE M6 - 6.8
12	882201008	2	RONDELLA GREMB. M6 D.18	WASHER	UNTERLEGSCHIEBE GREMB. M6
13	881023011	2	DADO MEDIO M6 - 8	NUT	MITTLERE MUTTER M6 - 8
14	880133121	2	VITE TE M16x40 - 8.8	SCREW	SK-SCHRAUBE M16x40 - 8.8
15	881732007	2	RONDELLA PIANA M16 - 6.8	PLANE WASHER	FLACHE UNTERLEGSCHIEBE M16 - 6.8
16	880233046	3	VITE TC M8x20 - 8.8	SCREW	SCHRAUBE TC M48x20 - 8.8
17	880133080	3	VITE TE M6x20 - 8.8	SCREW	SK-SCHRAUBE M6x20 - 8.8
18	832106038	1	FINECORSA	LIMIT SWITCH	ENDSCHALTER
19	880133126	4	VITE TE M16x50 - 8.8	SCREW	SK-SCHRAUBE M16x50 - 8.8
20	881732007	4	RONDELLA PIANA M16 - 6.8	PLANE WASHER	FLACHE UNTERLEGSCHIEBE M16 - 6.8
21	881323005	4	DADO AUTO M16 - 8	SELF LOCKING NUT	SELBSTSPANNENDE MUTTER M16 - 8
22	841030006	1	MOTORE FV TI HFV 100L4230.400- 50 B5 E82MV302-4	MOTOR	MOTOR FV TI HFV 100L4230.400-50 B5 E82MV302
23	346200130	1	CARTER INVERTER	COVER	INVERTERGEHÄUSE
24	880133194	2	VITE TE M5x30 - 8.8	SCREW	SK-SCHRAUBE M48x30 - 8.8
25	882201006	2	RONDELLA M5	WASHER	UNTERLEGSCHIEBE M5
26					
27	881023001	2	DADO MEDIO M5 - 8	NUT	MITTLERE MUTTER M5 - 8

TAMBURO CARRELLO
LAUFKATZTROMMEL



POS.	CODICE	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	BEZEICHNUNG
346003027			TAMBURO CARRELLO	TROLLEY DRUM	LAUFKATZTROMMEL
1	446003027	1	TAMBURO 285 488 320 F7	DRUM	WINDENTROMMEL 285 488 320 F7
2	880433006	1	VITE ST M8x15 - 8.8	SCREW	SCHRAUBE ST M8x15 - 8.8
3	883346102	4	MORSETTO F6-7 Z	CLAMP	KLEMME F6-7 Z
4	880133081	8	VITE TE M6x30 - 8.8	SCREW	SK-SCHRAUBE M6x30 - 8.8
5	881732002	8	RONDELLA PIANA M6 - 6.8	PLANE WASHER	FLACHE UNTERLEGSCHIEBE M6 - 6.8

3



WARTUNG

3.1 ALLGEMEINES

Die Wartung der Hubwinden Laufkatze ist ein kontinuierlicher Prozess, der in zwei Hauptphasen unterteilt ist: Kontrollen und Wartungseingriffe.

Die Kontrollen umfassen alle Vorgänge, die dazu dienen, Probleme zu identifizieren, zu lokalisieren und sicherzustellen, welche die Sicherheit und die Funktionstüchtigkeit der Gruppe in irgendeiner Weise verändern bzw. beeinträchtigen könnten.

Die Reparaturarbeiten werden im Anschluss an die Kontrollarbeiten durchgeführt, um die ursprüngliche Konfiguration der Gruppe wieder herzustellen.



Für ausführlichere Informationen über das vom Hersteller empfohlene Wartungsprogramm, verweisen wir auf **Kapitel 8 „Allgemeine Wartung“** des Bedienerhandbuches des Krans.

3.2



ZU WARTENDEN BAUGRUPPEN

Zur Vereinfachung der ordentlichen Wartungsarbeiten, sind die Systeme/Ausrüstungen der Terex® Cranesl in verschiedene Eingriffsgruppen unterteilt worden.



Für ausführlichere Informationen zu dem vom Hersteller empfohlenen Wartungsprogramm verweisen wir auf **Kapitel 8 „Allgemeine Wartung“** des Bedienerhandbuches des Krans.

Detail der zu wartenden Bauteilgruppen der Laufkatze:

- 1) *Seilwinde*
- 2) *Bremse Seilwinde*
- 3) *Verbinder und elektrische Kabel*
- 4) *Endschalter*
- 5) *Kühlluftgebläse*

3.3



ORDENTLICHE WARTUNG UND REGELMÄßIGE KONTROLLEN

Die Wartungsprozedur unterteilt sich in zwei Phasen:

INSPEKTION

EINGRIFF

Dank dieser Technik können alle potentiellen Störungen an der Turmgruppe mittels Identifikation und Reparatur beseitigt werden.

Die nicht lösbaren Anomalien fallen unter die „AUSSERORDENTLICHE WARTUNG“.



Für ausführlichere Informationen über das vom Hersteller empfohlene Wartungsprogramm, verweisen wir auf **Kapitel 8 „Allgemeine Wartung“** des Bedienerhandbuches des Krans.

3.3.1

**Tägliche Kontrollen**

Der Bediener, eine qualifizierte und berufserfahrene Person, ist für die Überwachung der Maschine zuständig.

Dank des einfachen Zugangs zum Drehwerk des Krans ist es möglich, jeden Tag den allgemeinen Zustand der Seilwinde zu bewerten.

3.3.2

**Wöchentliche Kontrollen**

- A) Sichtkontrolle der Seilwinde: Kontrollieren, dass die Komponenten korrekt montiert und alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen angebracht sind.

Außerdem den Betrieb der Seilwinde testen und mit besonderer Sorgfalt den Verschleißzustand der Bremsbeläge überprüfen.

- B) Mittels Sichtkontrolle die Unversehrtheit der elektrischen und elektronischen Geräte überprüfen.

3.3.3

**Monatliche Kontrollen**

- A) Die Bremsscheiben kontrollieren, und zwar insbesondere deren Funktionstüchtigkeit, die Notwendigkeit, die Bremsplatten einstellen zu müssen und den Verschleiß der einzelnen Bauteile.
- B) Sicherstellen, dass die Seile nicht verformt oder angerissen sind; in diesem Fall die Seile auswechseln.
- C) Die Seile wie in der Schmiermitteltabelle (⇒ Abschn. 3.5) angegeben schmieren.
- D) Bei abgestellter Stromversorgung die Schließdeckel der elektrischen Gehäuse auf den Motoren abnehmen und nachsehen, ob die Kollektoren Verschleißspuren aufweisen. Falls erforderlich, die Umschalter reinigen. Die elektrischen Bauteile mit deutlichen Zeichen der Abnutzung auswechseln.
- E) Zum Entfernen des Staubs in den Schaltschränken und Stromkästen, diese mit einem Niederdruckluftstrahl reinigen.
- F) Die Filter des Kühlluftgebläses, welche am elektrischen Motor untergebracht sind, mit einem Niederdruckluftstrahl reinigen.
- G) Die Unversehrtheit und Funktionstüchtigkeit des Motors kontrollieren.
- H) Sicherstellen, dass die Motoren und Untersetzungsgetriebe korrekt am Rahmen und der Rahmen korrekt an dem Kran verankert sind.
- I) Sicherstellen, dass der Motor keine Schäden oder Kurzschlüsse aufweist, und dass die elektrischen Drähte unbeschädigt und angeschlossen sind.

3.3.4 **Vierteljährliche Kontrollen**

Dank der monatlich durchgeführten Kontrollen nicht erforderlich.

3.3.5 **Halbjährliche Kontrollen**

Dank der monatlich durchgeführten Kontrollen nicht erforderlich.

3.3.6


Jährliche Kontrollen

- A) Zerstörungsfreie Tests an den Bremsscheiben durchführen.
- B) Die Hauptlager der Winde kontrollieren, reinigen und prüfen, ob irgendwelche Beschädigungen vorliegen. Eine eventuelle Korrosion der Windenteile behandeln und gegebenenfalls neu lackieren.
- C) Eventuell beschädigte Befestigungsvorrichtungen auswechseln.
- D) Korrosionserscheinungen an allen elektrischen sowie elektronischen Teilen behandeln und gegebenenfalls neu lackieren.

Das Schmiermittel "long life", das serienmäßig geliefert wird, ist synthetisch und falls keine Verschmutzung von außen vorliegt, muss es während der gesamten Haltbarkeitsdauer des Getriebes nicht ausgewechselt werden. Bei längeren **Stillstandszeiten** das Getriebe ganz mit Öl füllen (siehe Schmiermitteltabelle - Abs. 3.5), um den Korrosionsschutz der internen Organe aufrechtzuhalten. Wenn die Maschine wieder eingesetzt wird, das Öl mit dem in der Schmiermitteltabelle empfohlenen Öl austauschen (Abs. 3.5) und dabei den richtigen Füllstand wieder herstellen.

*Bei außerordentlichen Ereignissen, wie lang anhaltende Regenfälle mit Blitzeinschlägen in der Nähe des Krans oder lange Arbeitseinsätze in extrem feuchter bzw. stark verschmutzter Umgebung, muss der Verschleisszustand der elektrischen Ausrüstung **HÄUFIGER UND BESONDERS SORGFÄLTIG ÜBERPRÜFT WERDEN.***

3.4

**AUSSERORDENTLICHE WARTUNG**

Die außergewöhnlichen Wartungsarbeiten dürfen nur von hoch spezialisierten und für diese Aufgabe ausgebildeten Technikern durchgeführt werden (Abs.1.10 und 7 - Kap 1 "Allgemeine Hinweise" des Bedienerhandbuches des Krans).

Folgende Eingriffe dürfen ausschließlich von Fachtechnikern vorgenommen werden:

- A) Reparaturen der elektronischen Bauteile und Einstellung der elektronischen Systeme, die für die Bewegung und den Betrieb der Mechanismen eingesetzt werden;
- B) Einstellung der Seilwinde und der Bremse;
- C) Überholung des elektrischen Motors und des Untersetzungsgetriebes;
- D) Überholung der Seilwinde;
- E) Reparatur der elektrischen Anlage;
- F) Durchführung von zerstörungsfreien Tests zur Überprüfung der Unversehrtheit der Struktur;
- G) Auswechseln und Reparatur der strukturellen Komponenten der Seilwinde.

3.5 **SCHMIERUNG UND ÖLE**

ZU KONTROLLIERENDE BESTANDTEILE	SCHMIERMITTEL
Untersetzungsgetriebe	MOBIL Mobilgear SHC 630 AGIP Blasia S150 (*)
Seile	Elaskon 30 Berulit GA2500 - Spray

(*) Für den Einsatz bei niedrigen Temperaturen.

Falls interne Reparaturarbeiten an der Laufkatze durchgeführt werden sollten, den Ölstand kontrollieren und eventuell nachfüllen.