

# DVF 3 4 / D6

## 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 BREMSE MIT DEM MIKROSCHALTER
    - 1.4.1 Einstellung des Luftspalts
- 2 WARTUNG**
  - 2.1 ALLGEMEINES
  - 2.2 ZU WARTENDE BAUGRUPPEN
  - 2.3 ORDENTLICHE WARTUNG UND REGELMÄßIGE KONTROLLEN
    - 2.3.1 Tägliche Kontrollen
    - 2.3.2 Wöchentliche Kontrollen
    - 2.3.3 Monatliche Kontrollen
    - 2.3.4 Vierteljährliche Kontrollen
    - 2.3.5 Halbjährliche Kontrollen
    - 2.3.6 Jährliche Kontrollen
  - 2.4 AUßERORDENTLICHE WARTUNG
  - 2.5 SCHMIERUNG UND ÖLE




1

## ALLGEMEINE HINWEISE

### 1.1 ABMESSUNGEN UND GEWICHTE


	BESCHREIBUNG	LÄNGE	ANZAHL	GEWICHT
	<b>LAUFKATZWINDE</b> <b>DVF 3 4 / D6</b>	1 m (3' 5")	1	190 (419 lbs)
		<b>BREITE</b>		
		0,69 m (2' 3")		
		<b>HÖHE</b>		
		0,50 m (1' 8")		

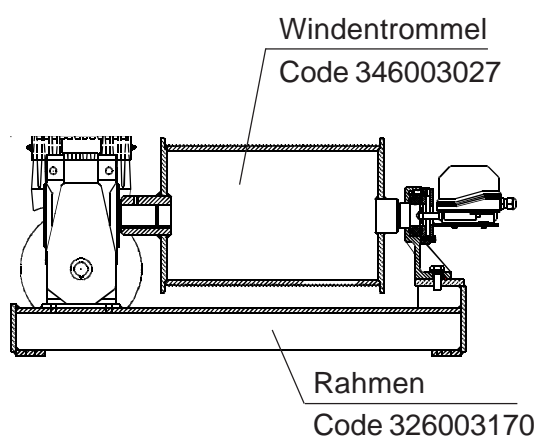
## 1.2 LEISTUNGEN

	<b>DVF 3 4 / D6 (VARIANT)</b>	0 → 6 → 30 → 60 m/min	4 kW
---	-----------------------------------	-----------------------	------

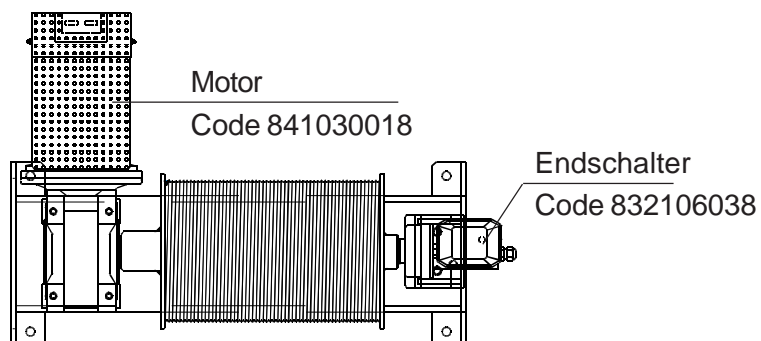
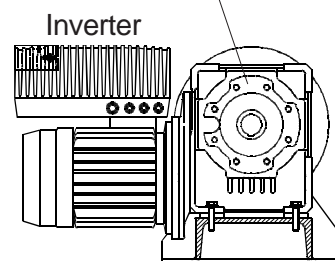


Amerikanisches Maßeinheitssystem

	<b>DVF 3 4 / D6 (VARIANT)</b>	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**

Stromversorgung:	<i>Dreiphasen Wechselstrom 400 V - 50 Hz</i>
Typ:	<i>M.BE IEC100 B5 E82MV302-4B</i>
Leistung:	<i>4 kW (5 HP)</i>
Lüftung:	<i>Extern</i>

#### **Untersetzungsgetriebe**

Typ:	<i>W110 U46 P100 B8 LO</i>
Nomineller Moment Abtrieb:	<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>
Seilwicklung:	<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>GR6</i>
Stromversorgung:	<i>Gleichstrom</i>
Bremsmoment:	<i>32 Nm (23.6 lbsft)</i>

### 1.3.1 Begrenzer und Seile

Auf der Seilwinde DVF 3 4/ D6 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.**

Endschalter (A)

Seil (B)



Abb. 1.3.1

## 1.4

**EINSTELLUNG DER BREMSEN MIT DEM MIKROSCHALTER****Betriebsbremse GR6**

Eine ordnungsgemäße Wartung der Bremsen garantiert den ordnungsgemäßen Betrieb und verlängert die Lebenszeit der Bremsen.

**Die Bremse muss regelmäßig von qualifizierten Fachtechnikern kontrolliert werden.**

Die Inspektionen und die Einstellung der Bremse nur dann ausführen, wenn die Bremse von der Stromversorgung getrennt und der Bremskörper abgekühlt ist.

Für Einstellungen bei anderen Einsatzbedingungen, den Kundendienst Terex Cranes Fontanafredda kontaktieren (E-Mail: [fon.service@terex.com](mailto:fon.service@terex.com)).

## 1.4.1

**Einstellung des Luftspalts**

Der Luftspalt der Bremsengruppe ist bei der Lieferung bereits voreingestellt, so dass der Spalt bei der Erstmontage normalerweise nicht eingestellt werden muss.

Während des Transports kann sich der voreingestellte Wert aufgrund von dem Hersteller nicht anzulastenden Ursachen sowie aufgrund von Verschleiß des Reibungsmaterials verändern. Wird der maximale Einstellungsgrenze von 1 mm (0,04 in.) erreicht, muss der Luftspalt eingestellt werden; dazu die nachstehenden Anweisungen befolgen.



**Weicht die Einstellung des Luftspalts von den Nominalwerten ab, so kann dies dazu führen, dass die Bremsengruppe nicht mehr funktionstüchtig ist.**

Luftspalt	
[mm.]	[in.]
0.3	0.01

Den Luftspalt der Bremse wie erforderlich über die Bremszugstangen und die Regler einstellen, dazu einen Dickemesser und passende Schlüssel verwenden (Abb. 1.4.1).

**Abb. 1.4.1**

1.4.1



## Einstellung des Luftspalts (FORTSETZUNG)

### Bremsmoment

Für die Einstellung des Bremsmoments bei anderen Einsatzbedingungen, den Kundendienst Terex Cranes Fontanafredda kontaktieren (E-Mail: fon.service@terex.com).

**Das korrekte Bremsmoment wird vom Federdruck und von der ordnungsgemäßen Einstellung der Bremse bestimmt.**

**Der garantierte Bremsmoment des Bremse GR6 hängt vom Einlaufzustand ab.**



### Unterbrechung der Katzfahrt

Wird die Fahrt der Laufkatze unterbrochen, folgenden Vorrichtungen einer Funktionsprüfung unterziehen:

- Inspektion der Laufwege der Laufkatze;
- Inspektion der Laufkatzwindengruppe und Überprüfung des ordnungsgemäßen Funktionierens der Bremse (Luftspalt) sowie Kontrolle des Verschleißzustands des Reibebelags. **Diese Arbeitsschritte müssen beim Auftreten eines Notstopps oder einer plötzlichen Unterbrechungen der Stromversorgung (Stromausfall) wiederholt werden;**
- ordnungsgemäßer Betrieb der elektrischen Anlage;
- Kontrolle der Katzseile, Hubseile und Seilrollen;
- Kontrolle des Seilverlaufs der Hubseile auf der Laufkatze.



### Mikroschalter

Auf der Bremse **GR6** befindet sich ein Mikroschalter, mit dem der Grad der Abnutzung der Bremsscheibe kontrolliert werden kann.

#### Funktionsweise

Wenn die Ansprechzeit und das Bremsmoment der Bremse nicht angemessen sind, kann der Mikroschalter verwendet werden, um zu vermeiden, dass die Laufkatze eingesetzt wird.

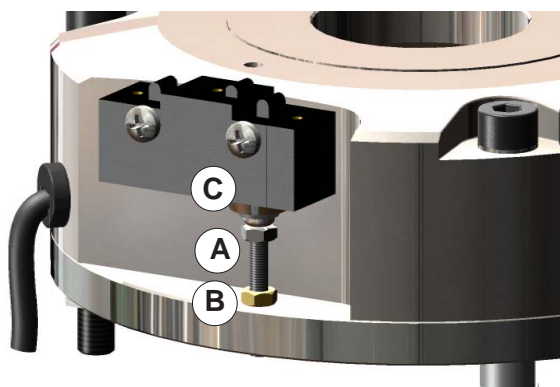
Die Druckschraube der Drucktaste wird so eingestellt, dass der Mikroschalter auslöst, so lange die Abnutzung des Reibebelags der Bremsscheibe innerhalb der vorgesehen Sicherheitsmarge liegt

#### Einstellungen (Abb. 1.4.2)

##### 1) Zustandskontrolle der Bremsscheibe:

- a) den Luftspalt entsprechend der Anweisungen für die Bremse einstellen,
- b) die Schraube **(A)** herausdrehen bis sich der Kontakt "Com-NO" schließt,
- c) nachdem der Kontakt "COM-NO" geschlossen hat, die Schraube **(A)** noch um eine 1/2 Drehung weiter drehen;
- e) mit der Gegenmutter **(B)** blockieren.

Während der Manöver der Bremse bleiben die Kontakte "Com" und "NO" so lange geschlossen bis die Abnutzung der Bremsscheibe zu einer Vergrößerung des Luftspalts von mehr als 1 mm (0.04 in) führt.



Einstellschraube	A
Gegenmutter zum Blockieren	B
Drucktaste Mikroschalter	C

**Abb. 1.4.2**



2



## WARTUNG

### 2.1 ALLGEMEINES

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

Die Kontrollen umfassen alle Vorgänge, die zur Identifizierung, Lokalisierung und Feststellung der Probleme dienen, welche die Sicherheit und die Funktionstüchtigkeit der Gruppe in irgendeiner Weise 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.

2.2



### ZU WARTENDEN BAUGRUPPEN

Zur Vereinfachung der ordentlichen Wartungsarbeiten, sind die Systeme/Ausrüstungen Terex® Cranes 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*

2.3



### ORDENTLICHE WARTUNG UND REGELMÄßIGE KONTROLLEN

Die Wartungsprozedur unterteilt sich in zwei Phasen:

**INSPEKTION**

**EINGRIFF**

Auf diese Art wird gewährleistet, dass alle potenziellen Defekte der Laufkatze identifiziert und behoben werden.

**Anomalien, die in dieser Phase nicht gelöst werden können, fallen unter die Kategorie „AUSSERORDENTLICHEN WARTUNG“.**



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

2.3.1



### 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.

2.3.2



### Wöchentliche Kontrollen

- A) Sichtkontrolle der Seilwinde: Kontrollieren, dass die Komponenten ordnungsgemäß 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.

2.3.3



### 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. 2.5) angegeben schmieren.

- D) Bei abgeschaltetem Strom die Verschlussdeckel von den Schaltdosen auf den Motoren abnehmen und sicherstellen, dass die Anschlussendstücke keine Verschleißerscheinungen aufweisen. Falls notwendig, diese 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.

2.3.4

### Vierteljährliche Kontrollen

Dank der monatlich durchgeführten Kontrollen nicht erforderlich.

2.3.5

### Halbjährliche Kontrollen

Dank der monatlich durchgeführten Kontrollen nicht erforderlich.

## 2.3.6

**Jährliche Kontrollen**

- A) Zerstörungsfreie Tests an den Bremsscheiben durchführen.
- B) Die Hauptlager der Seilwinde kontrollieren, reinigen und überprüfen, dass sie nicht beschädigt sind. Sind an den Seilwindenkomponenten korrodierte Stellen feststellbar, diese behandeln und 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 Tabelle der Schmiermittel - Abs. 2.5), um den Korrosionsschutz der internen Organe aufrechtzuhalten. Bei der erneuten Inbetriebnahme ist dieses Öl durch ein Schmiermittel zu ersetzen, das in der Schmiermitteltabelle (Abs. 2.5) empfohlenen wird, wobei auf einen korrekten Ölstand zu achten ist.

*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.***

## 2.4


**AUßERORDENTLICHE WARTUNG**


Außerordentliche Wartungsarbeiten dürfen nur von hoch spezialisierten und für diese Aufgabe geschulten Technikern durchgeführt werden (siehe Abs. 1.10 und 7 - Kap. 1 "Allgemeine Informationen" 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.

## 2.5

**SCHMIERUNG UND ÖLE**

ZU KONTROLLIERENDE BAUTEILE	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.*