

# JOST

Montage- und Betriebsanleitung

## MODUL CS

- 🇬🇧 Installation and operating instructions
- 🇫🇷 Instructions de montage et d'utilisation
- 🇮🇹 Istruzioni per il montaggio e l'uso
- 🇪🇸 Instrucciones de montaje y funcionamiento





<b>Vorwort</b>	<b>5</b>
1 Sicherheitshinweise	6
2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
3 Bedienung	7
4 Wartung	8
5 Störungssuche	9
6 Technische Daten	10
7 Montage	11
8 Vorbeugende Instandhaltung	11
<b>Foreword</b>	<b>17</b>
1 Safety information	18
2 Proper usage	19
3 Operation	19
4 Servicing	20
5 Troubleshooting	21
6 Technical data	22
7 Installation	23
8 Preventative maintenance	23
<b>Avant-propos</b>	<b>29</b>
1 Consignes de sécurité	30
2 Utilisation conforme	31
3 Fonctionnement	31
4 Entretien	32
5 Recherche des dysfonctionnements	33
6 Caractéristiques techniques	34
7 Montage	35
8 Mesures de maintenance préventives	35
<b>Premessa</b>	<b>39</b>
1 Norme di sicurezza	40
2 Utilizzo conforme alle prescrizioni	41
3 Uso	41
4 Manutenzione	42
5 Guasti e loro eliminazione	43
6 Dati tecnici	44
7 Montaggio	45
8 Manutenzione preventiva	45
<b>Introducción</b>	<b>49</b>
1 Indicaciones de seguridad	50
2 Utilización según las normas	51
3 Uso	51
4 Mantenimiento	52
5 Búsqueda de averías	53
6 Datos técnicos	54
7 Montaje	55
8 Mantenimiento preventivo	55



Diese Stützvorrichtung ist kein selbständiges, funktionsfähiges Gerät. Sie ist zum Anbau an ein Silo-Anhängefahrzeug bestimmt. Das Inverkehrbringen ist solange untersagt, bis festgestellt wird, dass das Silo-Anhängefahrzeug mit der Stützvorrichtung den landesspezifischen Bestimmungen für den Straßenverkehr entspricht. Die Stützvorrichtung ist nur in Verbindung mit den Betriebsanleitungen des Zug- und Anhängefahrzeuges sowie der Stützvorrichtung in Betrieb zu nehmen.



**Die Gefahrenhinweise sind in einem Kapitel zusammengefasst. Dort, wo der Benutzer der Stützvorrichtung gefährdet ist, sind in den einzelnen Abschnitten die Gefahrenhinweise wiederholt und mit dem abgebildeten Gefahrenzeichen markiert.**



**Technische Änderungen vorbehalten. Aktuelle Informationen finden Sie unter: [www.jost-world.com](http://www.jost-world.com)**

<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>6</b>
1.1	Sicherheitshinweise Bedienung	6
1.2	Sicherheitshinweise Wartung	6
1.3	Sicherheitshinweise Montage	6
<b>2</b>	<b>Bestimmungsgemäßer Gebrauch</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Bedienung</b>	<b>7</b>
3.1	Bedienungseinrichtung	7
<b>4</b>	<b>Wartung</b>	<b>8</b>
4.1	Reinigung	8
4.2	Wartungsintervalle	8
4.3	Schmierstoffe	9
4.4	Entsorgungshinweis Schmierstoff	9
4.5	Entsorgungshinweis Stützvorrichtung	9
<b>5</b>	<b>Störungssuche</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Montage</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>Vorbeugende Instandhaltung</b>	<b>11</b>
8.1	Stützvorrichtung aus- und einbauen	12
8.2	Getriebedeckel ab- und einbauen	12
8.3	Getriebe aus- und einbauen	13
8.4	Innenrohr aus- und einbauen	14

# 1 Sicherheitshinweise

Für die Bedienung, Wartung und Montage sind nachfolgend aufgeführte Sicherheitsbestimmungen zu beachten. Die Sicherheitsbestimmungen des Zugfahrzeuges und des Anhängerfahrzeuges behalten ihre Gültigkeit.

In den einzelnen Kapiteln sind noch einmal Sicherheitsbestimmungen aufgeführt, die direkt mit der Tätigkeit verbunden sind.

Betriebsanleitung Zugfahrzeug  
Betriebsanleitung Anhängerfahrzeug  
BGV D8 "UVV Winden, Hub- und Zugeräte"  
BGV D29 "UVV Fahrzeuge"  
BG – Vorschriften "Fahrzeuge"



**Gefahrenhinweise in den nachfolgenden Kapiteln sind mit dem abgebildeten Warndreieck versehen. Diese Gefahrenhinweise sind unbedingt zu befolgen.**

## 1.1 Sicherheitshinweise Bedienung

- ▶ Die Stützvorrichtung darf nur von autorisierten Personen bedient werden.
- ▶ Die Stützvorrichtung darf nur bedient werden, wenn das Anhängerfahrzeug gegen Wegrollen gesichert ist.
- ▶ Beim Loslassen der Kurbel Kurbelrückschlag beachten.
- ▶ Der Schnell- oder Lastgang muss immer eingelegt sein.
- ▶ Beim Fahrbetrieb des Anhängerfahrzeuges Kurbel immer in die Kurbelhalterung einhängen.
- ▶ Die Kurbel muss immer montiert sein.
- ▶ Beim Fahrbetrieb Stützvorrichtung ganz einfahren.
- ▶ Beim Abstützen auf ausreichende Festigkeit des Untergrundes achten, ggf. geeignete Unterlage unterlegen.
- ▶ Die Funktionsfläche des Fußes muss frei und eben sein.
- ▶ Stützvorrichtungen nicht unterbauen, z. B. zum Höhenausgleich.
- ▶ Untere und obere Hubbegrenzung der Stützvorrichtung nicht überdrehen.

- ▶ Der Fahrbetrieb mit beschädigter Stützvorrichtung ist untersagt, ggf. Stützvorrichtung instandsetzen oder demontieren.
- ▶ Unter dem abgestützten Anhängerfahrzeug dürfen sich keine Personen aufhalten.

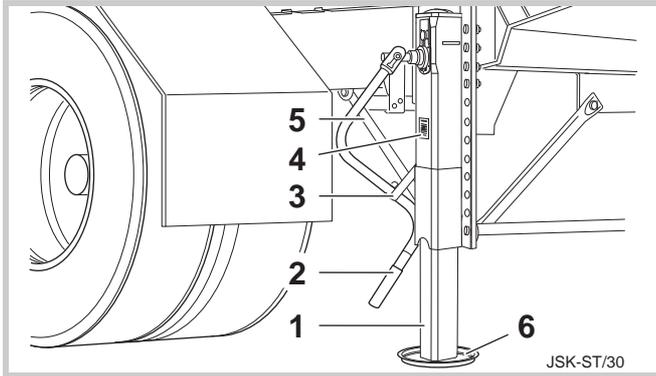
## 1.2 Sicherheitshinweise Wartung

- ▶ Bei den Wartungsarbeiten nur die vorgegebenen Schmiermittel verwenden.
- ▶ Die Wartungsarbeiten sind von sachkundigen Personen auszuführen.

## 1.3 Sicherheitshinweise Montage

- ▶ Die Stützvorrichtungen sind entsprechend den Montagerrichtlinien an das Anhängerfahrzeug anzubauen.
- ▶ Bei unsachgemäßer Montage entfallen die Gewährleistungsansprüche an den Hersteller und den Lieferanten der Stützvorrichtung.

## 2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch



- |                    |                   |                 |
|--------------------|-------------------|-----------------|
| 1 Stützvorrichtung | 3 Kurbelhalterung | 5 Verstrebungen |
| 2 Kurbel           | 4 Typenschild     | 6 Stützfüße     |

Die Stützvorrichtung ist zum Abstützen und Stabilisieren von Silo-Anhängern bestimmt.

Die Stützvorrichtung kann bei beladenem und unbeladenem Silo-Anhänger eingesetzt werden.

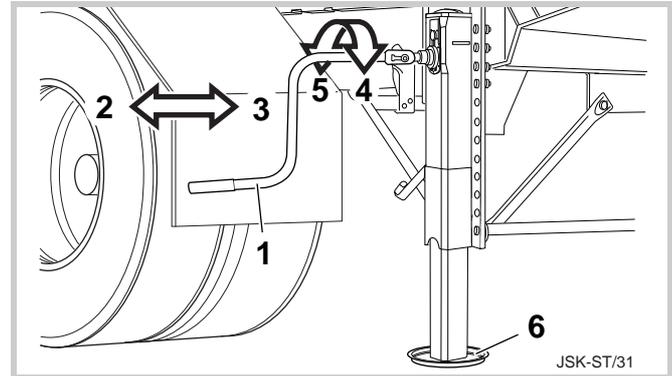
Eine andere Verwendung bedarf der schriftlichen Zustimmung der JOST-Werke.

Beim Nivellieren des Siloanhängers ist zusätzlich zu den Vorgaben des Fahrzeugherstellers zu beachten, dass nötigenfalls die höhere Seite abgesenkt und nicht die niedrigere angehoben wird.

Hierdurch wird verhindert, dass die Stützwinde im Lastgang versehentlich über den Endanschlag ausgefahren und dabei beschädigt wird.

## 3 Bedienung

### 3.1 Bedienungseinrichtung



- |               |            |            |
|---------------|------------|------------|
| 1 Kurbel      | 3 Lastgang | 5 Senken   |
| 2 Schnellgang | 4 Heben    | 6 Stützfuß |



**Am Ende der Drehbewegung der Kurbel, Kurbel langsam entlasten. Gefahr durch Kurbelrückschlag.**

- Schnellgang (2): Zum schnellen Aus- und Einfahren der Stützvorrichtung und zum Überbrücken der Bodenfreiheit.
- Lastgang (3): Zum Anheben und Absenken des be- und unbeladenen Silo-Anhängers.

#### Gangwechsel

- Schnellgang (2): Kurbel aus der Transporthaltung nehmen und bis zum Einrasten des Ganges herausziehen. Eine leichte Drehbewegung erleichtert den Schaltvorgang. Die Schaltarretierung muss einrasten.
- Lastgang (3): Kurbel aus der Transporthaltung nehmen und bis zum Einrasten des Ganges hineindrücken. Eine leichte Drehbewegung erleichtert den Schaltvorgang. Die Schaltarretierung muss einrasten.

### 4.1 Reinigung

Die Reinigung der Stützvorrichtung wird mit der Fahrzeugpflege durchgeführt. Eine spezielle Reinigung ist nicht notwendig.

Die Getriebeöffnung nicht direkt mit dem Hochdruckreiniger ansprühen.

### 4.2 Wartungsintervalle

Wartungsarbeit	Wartungsintervall	Hinweis
Sichtprüfung der Stützvorrichtung auf Risse und Verformungen	Bei jedem Gebrauch der Stützvorrichtung	beschädigte Stützvorrichtung sofort instandsetzen oder gegebenenfalls austauschen
Prüfung von Spindel und Spindelmutter	Jährlich	<p>Prüfung ohne Demontage der Stützvorrichtung:</p> <p>Verfahren der Spindel über den gesamten Hub im Schnellgang. Hierbei muss sichergestellt werden, dass auch tatsächlich der gesamte Hub abgefahren werden kann (z. B. durch Anheben mit der Luftfederung oder Prüfung über einer Grube). Sollte dies am Fahrzeug nicht möglich sein, so muss die Winde abgebaut und an einem geeigneten Ständer in Einbaulage geprüft werden. Bei Schwergängigkeit (auch bei lokaler) ist die Spindel mit dem Innenbein zu tauschen.</p> <p>Prüfung mit Demontage der Stützvorrichtung:</p> <p>Bei ständigem Einsatz in korrosionsförderndem Klima wird empfohlen, das Innere der Stützvorrichtung einer jährlichen Sichtkontrolle in dieser Reihenfolge zu unterziehen:            Prüfung des Getrieberaums nach Abnahme des Deckels (siehe Kapitel 8.2)            Zeigen sich hier Spuren von eingedrungenen Wasser und/oder Korrosion, so ist die Stützvorrichtung weiter zu zerlegen (siehe Kapitel 8.3 und 8.4) und eine Sichtkontrolle der Spindel durchzuführen. Beim Auftreten von Korrosion ist die Spindel mit dem Innenbein zu tauschen. Im anderen Fall genügt es ggf. den Fettvorrat im Getriebe zu ergänzen und den Deckel wieder zu montieren.</p>
Stützvorrichtung austauschen (siehe Kapitel 8)	Nach 4 Jahren Betrieb der Spindel	

## 4 Wartung

### 4.3 Schmierstoffe

Die Spindel mit der Spindelmutter muss nicht mehr geschmiert werden, da diese Komponenten mit einer Lebensdauerschmierung versehen sind.

Zur Schmierung des Getriebes kann ein handelsübliches Schmierfett verwendet werden.

### 4.4 Entsorgungshinweis Schmierstoff

Die Entsorgungshinweise der verwendeten Schmierstoffe stellt der Schmiermittelhersteller zur Verfügung.

Für das ab Werk verwendete Spindelfett gilt:

- ▶ Entsorgung als Sonderabfall, Abfallschlüssel Nr. 120112 EAK
- ▶ PCB-Gehalt: frei von PCB
- ▶ Halogengehalt: frei von Halogenen

### 4.5 Entsorgungshinweis Stützvorrichtung

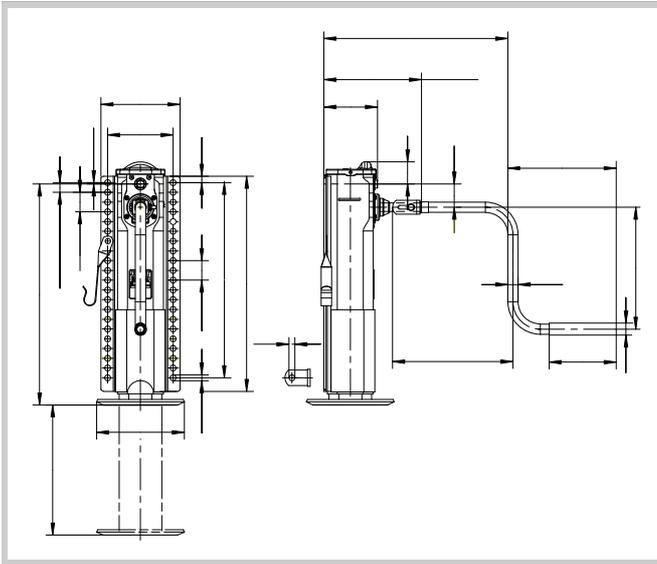
Bei den verbauten Teilen handelt es sich um wertvolle Rohstoffe, die recycelbar sind. Diese können in die Wertstoffe Kunststoff, Gummi und metallische Wertstoffe unterteilt werden.

Die Kennzeichnung von Kunststoffen und Gummi erfolgt nach VDA-Empfehlung 260. Vor der Entsorgung sind die Teile ggf. von anhaftenden Ölen und Fetten zu reinigen.

## 5 Störungssuche

Störung	Ursache	Abhilfe
Stützvorrichtung lässt sich nicht ausfahren	Spindel oder Getriebe defekt Stütz- oder Innenrohr verbogen	Stützvorrichtung instandsetzen
Stützvorrichtung lässt sich nur bis Bodenkontakt ausfahren	Falscher Gang eingelegt	Lastgang vor Bodenberührung einlegen
Gangwechsel nicht möglich	Getriebe defekt	Stützvorrichtung instandsetzen
Stützvorrichtung lässt sich nicht einfahren	Spindel oder Getriebe defekt Stütz- oder Innenrohr verbogen	Stützvorrichtung instandsetzen

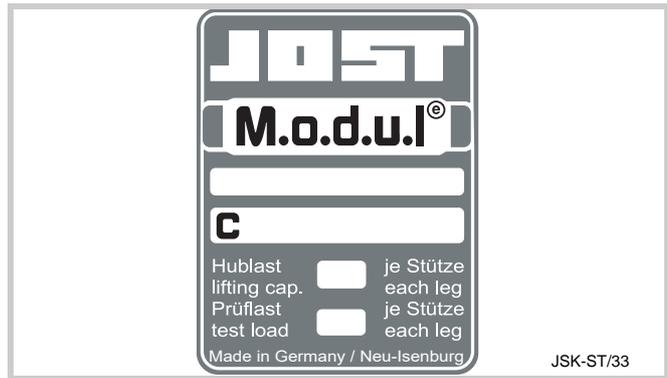
## 6 Technische Daten



C Lastgang

D Schnellgang

Hublast stat. Prüflast	12 t 33 t
Hub pro Kurbelumdrehung Lastgang Schnellgang	0,9 mm 15 mm
Kurbeldruck bei 8 t Hublast	110 Nm

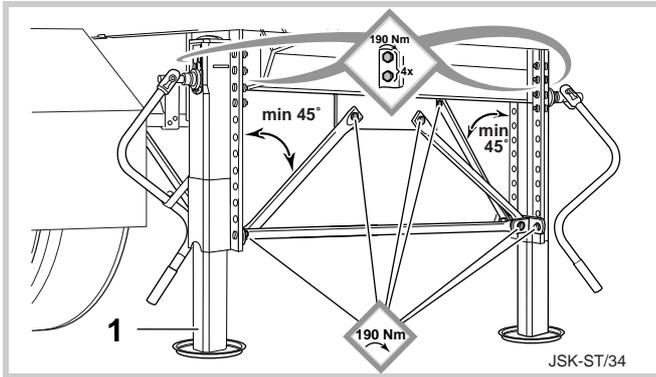


JSK-ST/33

**Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!**

Art.-Nr.	Mh	H	A	B
Modul CS104	750 mm	470 mm	12	728 mm
Modul CS105	700 mm	380 mm	11	678 mm
Modul CS106	650 mm	380 mm	10	628 mm
Modul CS108	600 mm	330 mm	9	578 mm
Modul CS109	550 mm	280 mm	8	528 mm

## 7 Montage



### Benötigtes Material:

26 Sechskantschraube M16 8.8. Länge entsprechend des Fahrzeugrahmens ermitteln.

26 Sechskantmutter M16 8.8

26 Unterlegscheibe

- ▶ Stützen (1) bis zum Anschlag einfahren.
- ▶ Stützen im rechten Winkel zum Rahmen des Anhängers ausrichten.
- ▶ Stützen parallel zueinander ausrichten.
- ▶ Verstrebung der Stützvorrichtung im Winkel von min. 45° gemäß Zeichnung befestigen.

## 8 Vorbeugende Instandhaltung



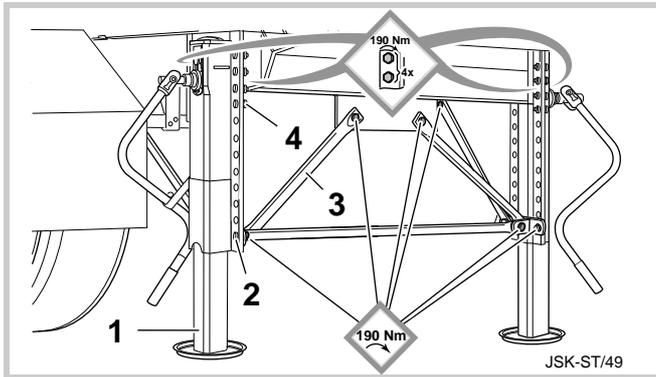
**Verschlossene, beschädigte und angerissene Teile sind immer zu erneuern. Nach Abschluss der Instandhaltungsarbeiten ist die Stützvorrichtung gemäß den Wartungsvorschriften zu schmieren und nach der Montage ist eine Funktionskontrolle durchzuführen.**

Bei den Abbildungen sind die Arbeitsschritte in alphabetischer Reihenfolge (a, b, c, d) durchzuführen. Der Zusammenbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.

Hinweise für den Zusammenbau sind mit einer Raute gekennzeichnet. Die in den Abbildungen angegebenen Anziehdrehmomente werden für den Zusammenbau benötigt. Die vorgeschriebenen Anziehdrehmomente sind einzuhalten.

## 8 Vorbeugende Instandhaltung

### 8.1 Stützvorrichtung aus- und einbauen

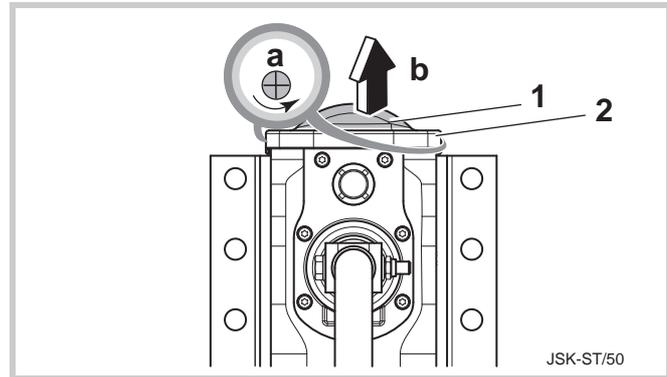


- |                    |            |
|--------------------|------------|
| 1 Stützvorrichtung | 2 Schraube |
| 3 Verstrebung      | 4 Schraube |

**⚠ Die Arbeiten dürfen nur am gesicherten Anhängerfahrzeug ausgeführt werden.  
Zum Ausbauen der Stützvorrichtung zweiten Monteur hinzunehmen.**

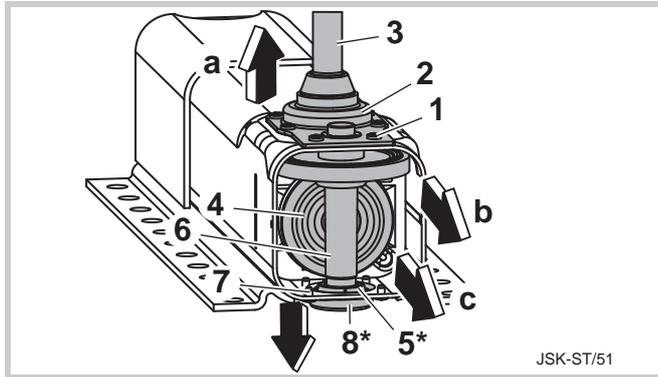
- ▶ Anhängerfahrzeug ankuppeln und gegen Wegrollen sichern, siehe „BA Anhängerfahrzeug“.
- ▶ Stützvorrichtung (1) ausfahren, bis sie am Boden ohne Druck ansteht. Siehe Kapitel „Bedieneinrichtung“.
- ▶ Stützvorrichtung gegen Umfallen sichern.
- ▶ Befestigungsschrauben (2) der Verstrebungen herausschrauben.
- ▶ Verstrebung (3) ausbauen.
- ▶ 8 Befestigungsschrauben (4) herausschrauben.
- ▶ Stützvorrichtung herausnehmen.

### 8.2 Getriebedeckel ab- und anbauen



- ▶ Stütze links ausbauen, siehe Kapitel „Stützvorrichtung aus- und einbauen“.
- ▶ Schrauben (2) rechts und links herausschrauben und Deckel (1) nach oben abnehmen.

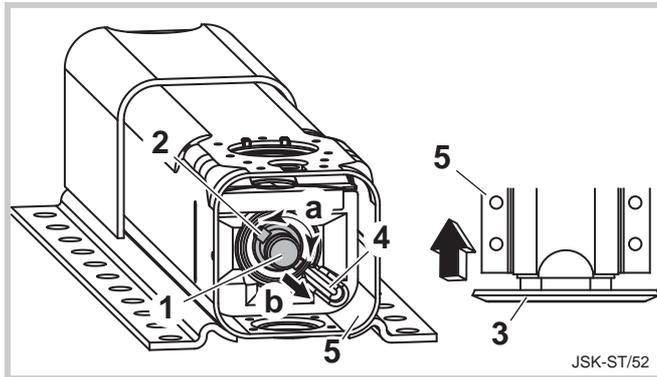
### 8.3 Getriebe aus- und einbauen



- ▶ Stütze rechts ausbauen, siehe Kapitel „Stützvorrichtung aus- und einbauen“.
- ▶ Getriebedeckel abbauen, siehe Kapitel „Getriebedeckel ab- und anbauen“.
- ▶ Schrauben (1) herausschrauben und Lagerhalter (2) mit Welle (3) herausziehen.
- ▶ Schrauben (7) herausschrauben und Deckel (8) mit Dichtung abnehmen.
- ▶ Lager (5) außen demontieren.  
Das Lager kann bei der Demontage beschädigt werden und ist daher im Lieferumfang Innenrohr mit Spindel enthalten. Es kann auch einzeln unter der Nummer JSE0125600 zusammen mit dem Deckel (8) und der zugehörigen Dichtung bezogen werden. Diese Nummer ersetzt die JSE0083901.
- ▶ Antriebswelle (6) nach oben schräg herausziehen.
- ▶ Kegelrad (4) nach oben abziehen.

- \* Ab 05.03.2020 wurden das hintere Lager (5) und der Deckel (8) geändert.  
Die neue Ausführung JS E0125600 besteht aus einem Lager mit integriertem Deckel und einem O-Ring.  
Die Dichtschnur und die Verschraubung entfallen damit.  
Der Einbau hat so zu erfolgen, dass der rechteckige Ansatz am Lager nach oben in Richtung Getriebedeckel weist.  
Soll diese Ausführung in ältere Winden verbaut werden müssen die 4 Gewinde im Schaftrohr wasserdicht verschlossen werden.  
Hierfür sind die 4 mitgelieferten Schrauben mit einem geeigneten Dichtmittel in den Schaft einzusetzen.

### 8.4 Innenrohr aus- und einbauen



#### Innenrohr (3) gegen Umkippen sichern.

- ▶ Stützvorrichtung ausbauen, siehe Kapitel „Stützvorrichtung aus- und einbauen“.
- ▶ Getriebedeckel abbauen, siehe Kapitel „Getriebedeckel ab- und anbauen“.
- ▶ Getriebe ausbauen, siehe Kapitel „Getriebe rechts/links aus- und einbauen“.
- ▶ Spindel (1) mit Stift (2) in Richtung Montagenut (4) drehen und Stift herausziehen.
- ▶ Schaft (5) nach oben abziehen.





Siemensstraße 2, D-63263 Neu-Isenburg, Telefon +49 6102 295-0, Fax +49 6102 295-298, [www.jost-world.com](http://www.jost-world.com)  
**ZDE 199 006 062 04/2020**