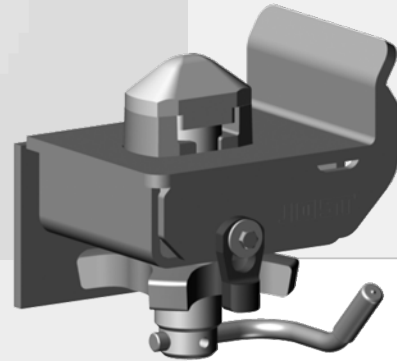




Twist Locks R 403 FR / R 403 FL

DE Montage- und Betriebsanleitung



1	Erklärung von Symbolen.....	4
2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	5
2.1	Allgemein.....	5
2.2	Technische Daten und Ersatzteile.....	5
3	Montage.....	6
3.1	Einbauvorschläge.....	6
4	Bedienung.....	9
4.1	Bedienungseinrichtung.....	9
4.2	Aufnehmen und Verriegeln des Containers.....	10
4.3	Kippvorgang.....	12
4.4	Entriegeln des Containers.....	12
5	Wartung.....	14
5.1	Prüfhinweise.....	14
5.2	Entsorgungshinweise.....	16

1 Erklärung von Symbolen



WARNUNG!

Bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten können, wenn die entsprechenden Sicherheitshinweise nicht eingehalten werden.



ACHTUNG!

Bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung oder ein Sachschaden eintreten können, wenn die entsprechenden Sicherheitshinweise nicht eingehalten werden.



HINWEIS!

Enthält zusätzliche wichtige Informationen.

2.1 Allgemein

Die Verriegelungen R 403 FR bzw. R 403 FL sind keine selbstständig funktionsfähigen Geräte. Sie sind zum Anbau an einen Sattelanhänger zum Transport von ISO-Containern bestimmt.

Das Inverkehrbringen ist solange untersagt, bis festgestellt wird, dass der Sattelanhänger mit den Verriegelungen den landesspezifischen Bestimmungen für den Straßenverkehr entspricht.

Die Verriegelungen sind nur in Verbindung mit den Instruktionen der Betriebsanleitungen des Zug- und Anhängers sowie denen der Verriegelungen selbst in Betrieb zu nehmen.

Die Verriegelungen R 403 FL und R 403 FR dienen der Befestigung von ISO-Containern an den Heckpositionen eines Kipp-Containerchassis. Der Anbau der R 403 FL erfolgt in Fahrtrichtung links und der R 403 FR entsprechend rechts.

Die Verriegelungen verfügen über verstärkte Einzelkomponenten, so dass sie die auftretenden Belastungen an Kippchassis beim Kippvorgang aufnehmen können.

Die zulässigen Belastungen sind den Technischen Daten zu entnehmen, siehe Kapitel 2.2, "Technische Daten und Ersatzteile".

Es wird empfohlen, am Sattelanhänger zusätzliche Heckabstützungen, die beim Kippvorgang zum Einsatz kommen, vorzusehen.

2.2 Technische Daten und Ersatzteile



HINWEIS!

Mit Prüfbericht 8109405693 des TÜV Nord Mobilität erfolgt eine Freigabe in Anlehnung an ADR 2011 für ein Behältergewicht von 34t.



WARNUNG!

Der Kippwinkel darf einen Wert von 55° nicht überschreiten. Das maximal zulässige Behältergewicht bei Verwendung dieser Verriegelung beträgt 34t.



HINWEIS!

Die Freigabe für eine andere Kombination aus Behältergewicht und Kippwinkel ist in Absprache mit der JOST-Werke GmbH möglich.

Ersatzteilnummern sind den Stücklisten des aktuell gültigen Produktkatalogs zu entnehmen.

3 Montage

Die R 403 FR wird bestimmungsgemäß an der in Fahrtrichtung rechten Heckposition eingesetzt; die R 403 FL entsprechend auf linker Seite.

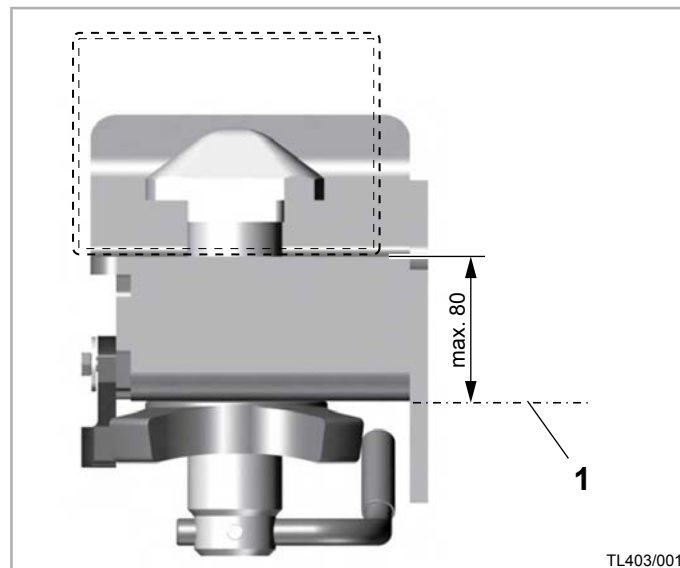
3.1 Einbauvorschläge

Beide Verriegelungen sind an einer durchgehenden Drehachse anzuschweißen, so dass sie torsionssteif miteinander verbunden sind.



WARNUNG!

Voneinander unabhängige und nicht gekoppelte Drehachsen bewirken eine hohe Unfallgefahr bei gekipptem Container und sind zu vermeiden.



Die Drehachse (1) sollte sich im nicht gekippten Zustand in Fahrtrichtung auf gleicher Höhe mit dem Drehzapfen und nicht mehr als 80 mm unter der Aufstandsfläche befinden (siehe Abb. TL403/001).



ACHTUNG!

Ein größerer Abstand nach unten bzw. eine Anordnung der Drehachse in Fahrtrichtung weiter nach vorne führen im Betrieb zu stark erhöhten Bauteilbelastungen und erhöhen die Unfallgefahr.



HINWEIS!

Eine zusätzliche Verlängerung der Aufstandsfläche in Fahrtrichtung ist zulässig und kann die Bauteilbelastung senken.

Die Verantwortung für Auslegung und Festigkeit der Schweißnähte sowie eine eventuelle Anordnung der Drehachse außerhalb des empfohlenen Bereichs trägt der Fahrzeugbauer.

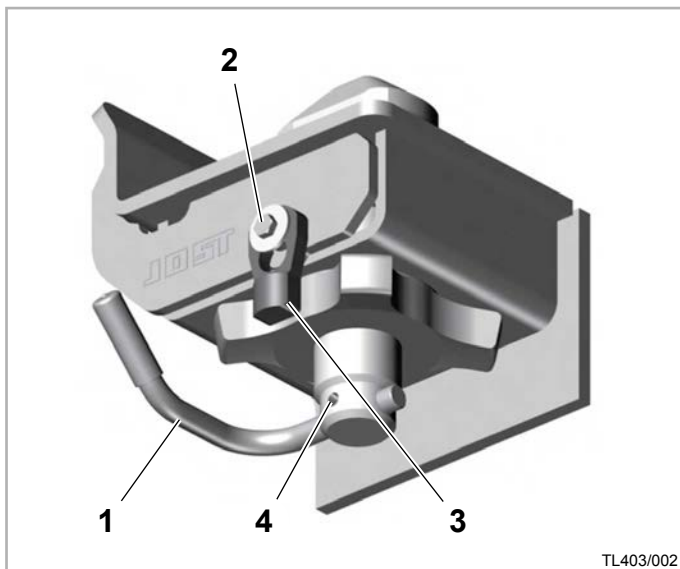
Alle Schweißarbeiten sind ausschließlich von fachkundigem Personal auszuführen.

Die einschlägigen, derzeit gültigen Normen und Regelwerke sind zu beachten.

Zugelassene Schweißzusatzwerkstoffe und -hilfsstoffe sind nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

Zugelassene Schweißzusatzwerkstoffe		
Schweißverfahren	EII	MAG C, MAG M
Zusatzwerkstoff	Stabelektrode	Schweißdraht
Normbezeichnung	ISO 2560 - A - E 35 0 A5	ISO 14341 - A - G 42 0 M(C) G3Si1 ISO 14341 - A - G 42 0 M(C) G4Si1

Zugelassene Schweißhilfsstoffe	
Schweißverfahren	EII
Schweißhilfsstoffe	Stabelektrode
Normbezeichnung	ISO 14175 -C1 ISO 14175 -M21 ISO 14175 -M24



TL403/002

- 1 Indikator für Drehzapfenstellung
- 2 Schraube
- 3 Sicherungsfalle
- 4 Spannstifte



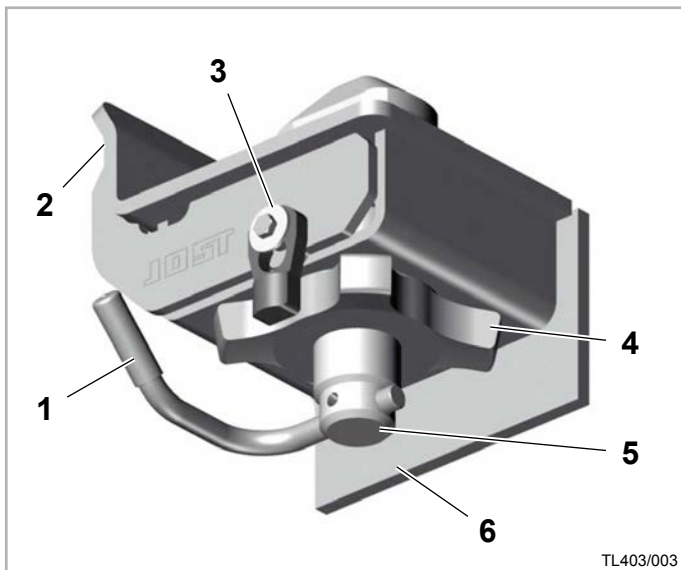
HINWEIS!

Sollte die Verriegelung zunächst demontiert werden, so achten Sie bei abschließender Montage des Indikators für die Drehzapfenstellung auf dessen richtige Ausrichtung, um dessen Funktion zu gewährleisten, siehe auch Kapitel 2.2, "Technische Daten und Ersatzteile".

Die Schraube der Sicherungsfalle ist mit 25 Nm Drehmoment anzuziehen. Zusätzlich kann ein mittelfestes Schraubensicherungsmittel verwendet werden.

Bei unsachgemäßer Montage entfallen die Gewährleistungsansprüche an Hersteller und Lieferanten der Verriegelung. Wird die Verriegelung vom Fahrzeugbauer nachträglich maßlich verändert, so trägt dieser die Produktverantwortung für die geänderte Form.

4.1 Bedienungseinrichtung



- 1 Indikator für Drehzapfenstellung
- 2 Schublech
- 3 Sicherungsfalle
- 4 Spannmutter
- 5 Drehzapfen
- 6 Rückplatte

Vorstehende Abbildung zeigt die Einzelteile der R 403 FR; diese finden sich entsprechend auch an der R 403 FL.

Die nachfolgend beschriebene Bedienung der R 403 FR ist sinngemäß auch auf die R 403 FL zu übertragen.

Das integrierte Schublech stellt eine zusätzliche Sicherheit gegen Abgleiten des Containers dar; es nimmt bei bestimmungsgemäßem Gebrauch keine Kräfte auf.

Zwischen Schublech und Eckbeschlag des Containers muss ein sichtbarer Spalt erkennbar sein.



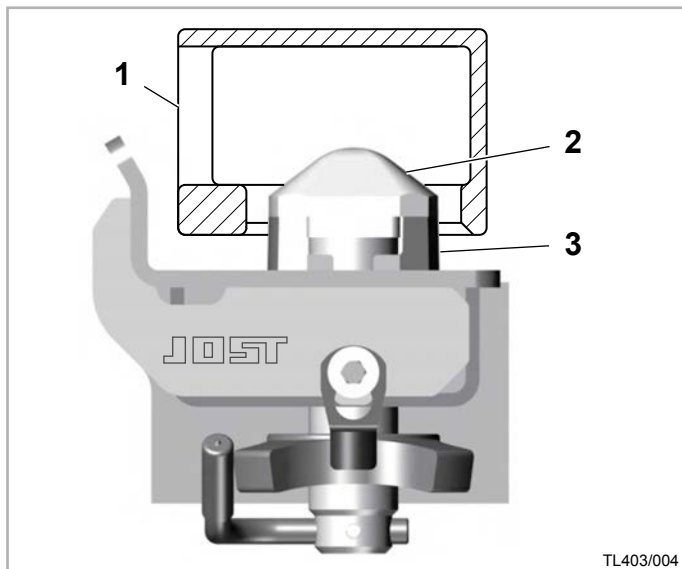
WARNUNG!

Liegt der Eckbeschlag (gerade beim Kippvorgang) satt am Schublech an, so ist die Verriegelung umgehend gemäß den in Kapitel 5.1, "Prüfhinweise" genannten Kriterien zu prüfen.

Auch ein fehlerhafter Eckbeschlag, der bspw. einen erhöhten Verschleiß in der Bodenöffnung aufweist, kann zum genannten Anliegen der Bauteile führen.

4 Bedienung

4.2 Aufnehmen und Verriegeln des Containers



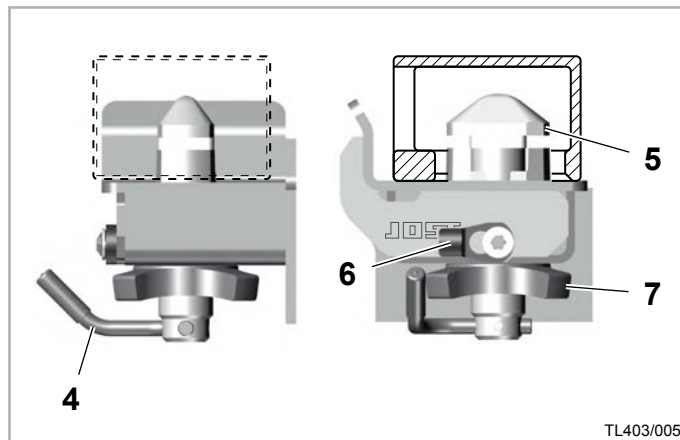
- 1 Eckbeschlag vom Container
- 2 Drehzapfenkopf
- 3 Führungsbuchse

Vor dem Aufsetzen des Containers ist sicherzustellen, dass sich die Verriegelungen in aufnahmebereiter Position befinden.

Wie in Abb. TL403/004 zu erkennen, müssen hierzu Drehzapfenkopf und Führungsbuchse gleich ausgerichtet sein.

Der Container kann nun aufgesetzt werden.

Dessen Eckbeschläge dürfen keine unzulässigen Verformungen und keinen unzulässigen Verschleiß aufweisen.



- 4 Indikator für Drehzapfenstellung
- 5 Drehzapfen
- 6 Sicherungsfalle
- 7 Spannmutter

Der Eckbeschlag muss nach dem Beladen flächig auf der Verriegelung aufliegen.

Wie auf linkem Bild von Abb. TL403/004 dargestellt, steht der Indikator für die Drehzapfenstellung im entriegelten Zustand seitlich über das Gehäuse hinaus.

Anschließend ist die Sicherungsfalle zu öffnen. Hierzu wird die Falle nach oben geschoben, um 90° gedreht und in nun waagerechter Position zur Seite gezogen.

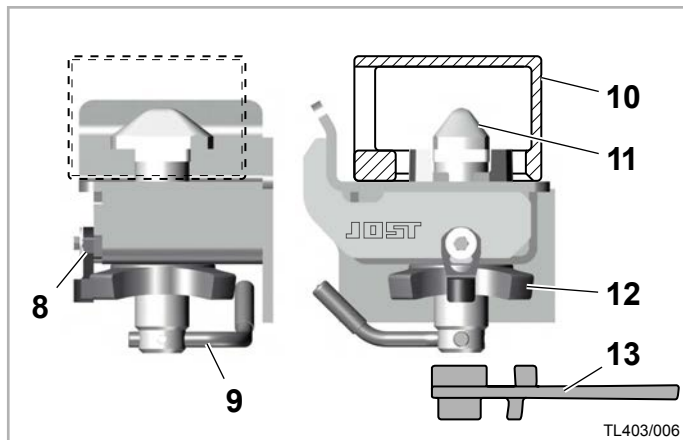
Die Spannmutter kann so frei gedreht werden; diese zunächst einige Umdrehungen lösen.

Drehzapfen und Spannmutter können nun gemeinsam angehoben, um 90° gedreht und wieder abgelegt werden.



WARNUNG!

Zeigt der Indikator für die Drehzapfenstellung bei aufgesetztem Behälter, dass sich der Drehzapfen in geöffneten Position befindet, so ist die Verriegelung vor Fahrtantritt unbedingt ordnungsgemäß zu schließen.



- 8 Sicherungsfalle
- 9 Indikator für Drehzapfenstellung
- 10 Eckbeschlag vom Container
- 11 Drehzapfenkopf
- 12 Spannmutter
- 13 JOST Bedienschlüssel 915.259.000

Nach Drehen des Drehzapfens um 90° muss die Unterseite des Kopfes wie in Abb. TL403/006 gezeigt, innen auf der Bodenplatte des Eckbeschlages aufliegen.



WARNUNG!

Es ist eine Sichtkontrolle durch die seitliche Öffnung des Eckbeschlages durchzuführen und sicherzustellen, dass sich der Drehzapfen in korrekter Stellung befindet.

Wie in linker Abbildung (TL403/006) zu erkennen, ist der Indikator für die Drehzapfenstellung nun in Fahrtrichtung orientiert und steht nicht mehr seitlich über das Gehäuse hinaus. Im Weiteren ist die Spannmutter von Hand anzuziehen, bis sie an der Gehäuseunterseite zum Anliegen kommt.



ACHTUNG!

Soll der Container neben dem normalen Straßentransport auch gekippt werden, so ist die Spannmutter mit geeignetem Werkzeug (z.B. JOST Universal-Bedien-schlüssel 915.259.000) mit ca. 100 Nm anzuziehen. Wird der Container nur vorgeladen und ist die weitere Nutzung nicht bekannt, so empfiehlt sich ebenfalls die Verwendung dieses Werkzeuges.

Die Spannmutter ist anschließend mit der Sicherungsfalle, die hierzu wieder herunter geschwenkt wird, gegen unbeabsichtigtes

4 Bedienung

Lösen zu sichern. Lässt sich die Falle aufgrund der Stellung der Spannmutter nicht in die gesicherte Stellung bringen, so ist die Spannmutter gerade soweit zu lösen, dass dies möglich ist.



ACHTUNG!

Stellen Sie vor Fahrtantritt sicher, dass die Sicherungsfalle geschlossen und die Spannmutter gegen Verdrehen gesichert ist.

4.3 Kippvorgang

Vergewissern Sie sich, dass sich alle den Container aufnehmenden Verriegelungen im geschlossenen Zustand befinden.

Hierzu ist besonders visuell jeweils durch die seitliche Öffnung des Eckbeschlages zu prüfen, dass der Drehzapfen die Unterplatte des Eckbeschlages wie vorgesehen erfasst.

Der Indikator für die Drehzapfenstellung hat den geschlossenen Zustand anzuzeigen; die Sicherungsfalle muss die Spannmutter gegen Verdrehen sichern.



WARNUNG!

Vor dem Kippvorgang sind alle Verriegelungen auf korrekten Verschluss zu kontrollieren.



ACHTUNG!

Es wird empfohlen, die Spannmuttern vor dem Kippvorgang nochmals wie in Kap. 3.2. beschrieben, mit geeignetem Werkzeug anzuziehen, da sich die Vorspannkraft durch Setzungen während des Transportes verringert haben kann.



WARNUNG!

Verwenden Sie am Fahrzeug angebrachte Heckabstützungen entsprechend deren Bedienungshinweisen, um das Fahrzeug zusätzlich zu stabilisieren.



WARNUNG!

Halten Sie sich während des Kippvorganges nicht im Gefahrenbereich auf, und tragen Sie auch Sorge dafür, dass sich keine anderen Personen dort aufhalten.

4.4 Entriegeln des Containers

Die grundsätzliche Vorgehensweise zum Entriegeln und Abheben des Containers ist umgekehrt der in Kapitel 4.2, "Aufnehmen und Verriegeln des Containers" beschrieben.

Die Sicherungsfalle ist in waagerechte Stellung zu bringen, um die Spannmutter anschließend lösen zu können.

Geeignetes Werkzeug, wie bspw. der schon erwähnte JOST Universal-Bedienschlüssel 915.259.000, kann dies erleichtern.

Im Anschluss lassen sich Drehzapfen und Spannmutter leicht anheben und um 90° drehen.

Der Indikator für die Drehzapfenstellung zeigt nun nach außen; der Container kann abgenommen werden.



ACHTUNG!

Für Leerfahrten sind die Verriegelungen gemäß den in Kapitel 4.2, "Aufnehmen und Verriegeln des Containers" beschriebenen Arbeitsgängen in die geschlossene Stellung zu bringen.

Der Indikator für die Drehzapfenstellung steht so seitlich nicht über das Gehäuse hinaus, so dass eine Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer vermieden wird.

5 Wartung

5.1 Prüfinweise

Beim Kippen von Containern unterliegen die Verriegelungen gerade im Heckbereich einem höheren Verschleiß als beim reinen Straßentransport; auch ist die Unfallgefahr bei Versagen von Bauteilen erheblich größer.



WARNUNG!

Durch die beim Kippvorgang wirkenden hohen Kräfte besteht bei defekten Verriegelungen die Gefahr eines Absturzes des Containers. Defekte Teile sind deshalb sofort durch Original-Ersatzteile zu ersetzen.



HINWEIS!

Führen Sie bzw. der Bediener **täglich vor Fahrtantritt** eine visuelle Prüfung aller Verriegelungen auf Vollständigkeit, Beschädigungen und einwandfreie Funktion durch.

Lassen Sie mindestens alle sechs Wochen eine Prüfung folgender Punkte durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen:

Gehäuse

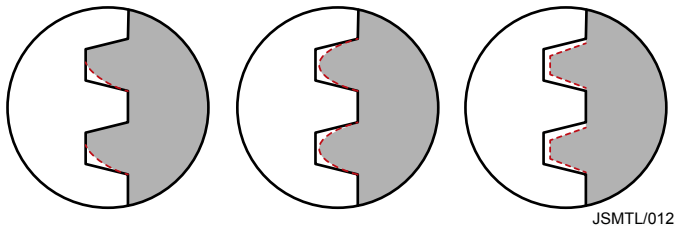
- ▶ Funktionsprüfung der Verriegelungsinneneile (alle Betriebsstellungen gem. Bedienungsanleitung lassen sich darstellen).
- ▶ Prüfung des Gehäuses auf abnormale Deformation (geringe betriebsbedingte Verformung, z.B. der Oberplatte, ist zulässig).
- ▶ Prüfung der Führungsbuchse auf funktionsbeeinträchtigende Deformationen (Drehzapfen lässt sich mit Spannmutter zwischen den beiden Nocken der Führungsbuchse einwandfrei verspannen).
- ▶ Prüfung auf sichtbare Rissbildung.

Sicherungsfalle

- ▶ Prüfung auf Vorhandensein, unbeschädigten Zustand und Funktion (Spannmutter wird im verspannten Zustand gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert).

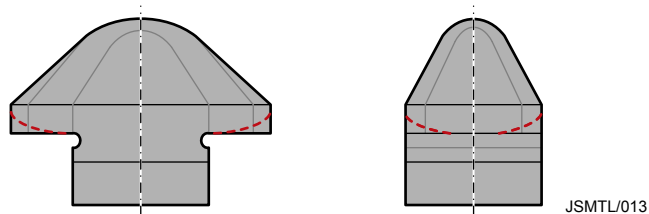
Drehzapfen und Spannmutter

- ▶ Allgemein: Prüfung auf abnormale oder die Funktion beeinträchtigende Beschädigungen, Verformungen und Verschleiß (Schlagspuren an den Nocken der Spannmutter sind zulässig).
- ▶ Prüfung von Drehzapfen- und Spannmuttergewinde. Diese dürfen über ihre gesamte Länge keinen visuell erkennbaren Verschleiß und keine Beschädigung oder Verformung aufweisen. Die Prüfung hat vorzugsweise im ausgebauten Zustand zu erfolgen.



Beispiele unzulässigen Gewindeverschleißes.

- ▶ Prüfung des Drehzapfenkopfes (speziell an der Unterseite) auf visuell erkennbaren abnormalen (lokalen) Verschleiß bzw. abnormale Deformationen oder die Funktion beeinträchtigende Beschädigungen.



Beispiele unzulässigen Verschleißes am Drehzapfenkopf.

Indikator für Drehzapfenstellung

- ▶ Prüfung auf Vorhandensein des Indikators selbst sowie der beiden zugehörigen Spannhülsen (Spannmutter wird gegen Abdrehen vom Drehzapfen gesichert).

5 **Wartung**

5.2 **Entsorgungshinweise**

Bei den verbauten Teilen handelt es sich um wertvolle Rohstoffe, die recycelbar sind. Vor der Entsorgung sind die Teile ggf. von anhaftenden Ölen und Fetten zu reinigen.

Member of JOST World

JOST, Germany, Tel. +49 6102 295-0, tkd-technik@jost-world.com, www.jost-world.com

MUB 013 005 M30 (REV-B) 07-2020 • 2.2