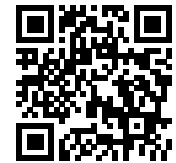


JSK ProTech

DE Montage- und Betriebsanleitung



1	Erklärung von Symbolen.....	4	7	Wartung.....	19
			7.1	Reinigung.....	19
2	Vorwort.....	5	7.2	Wartungsarbeiten.....	19
			7.3	Schmierung.....	19
3	Sicherheitshinweise.....	6	7.4	Entsorgungshinweis.....	21
	3.1 Sicherheitshinweise Bedienung.....	6			
	3.2 Sicherheitshinweise Montage.....	6			
	3.3 Sicherheitshinweise Wartung.....	6			
4	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	7			
	4.1 Verwendung.....	7			
	4.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	7			
	4.3 Auslegung der Verschiebeeinrichtung.....	7			
5	Montage.....	9			
	5.1 Verschiebeeinrichtung anbauen.....	9			
	5.2 Pneumatikanschluss montieren (wenn nicht an der Verschiebeeinrichtung bereits montiert).....	10			
	5.3 Druckluftqualität.....	11			
	5.4 Rahmenweiten.....	12			
	5.5 Befestigungsmöglichkeiten.....	12			
	5.6 Anziehdrehmoment.....	14			
	5.7 Befestigungslochbild.....	14			
6	Bedienung.....	15			
	6.1 Sattelvormmaß ändern (Betätigung manuell).....	15			
	6.2 Sattelvormmaß ändern (Betätigung pneumatisch).....	16			
	6.3 Verschlusskontrolle.....	17			

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.

Die Verschiebeeinrichtung Typ JSKP ist ein bauartgenehmigungspflichtiges, fahrzeugverbindendes Teil, an das höchste Sicherheitsanforderungen gestellt wird.

Veränderungen jeglicher Art schließen Gewährleistungsansprüche aus und führen zum Erlöschen der Bauartgenehmigung.

Die Verschiebeeinrichtung ist kein selbstständiges funktionsfähiges Gerät. Sie ist zum Anbau an eine Sattelzugmaschine bestimmt.

Das Inverkehrbringen ist solange untersagt, bis festgestellt wird, dass die Sattelzugmaschine, an der die Verschiebeeinrichtung aufgebaut ist, den landesspezifischen Bestimmungen für den Straßenverkehr entspricht.



ACHTUNG!

Die Sicherheitshinweise sind im Kapitel zusammengefasst. Dort wo der Benutzer der Verschiebeeinrichtung gefährdet ist, sind in den einzelnen Abschnitten die Sicherheitshinweise wiederholt und mit dem abgebildeten Gefahrenhinweis markiert.



HINWEIS!

Aktuelle Informationen finden Sie unter www.jost-world.com.

3 Sicherheitshinweise

Beim Umgang mit Verschiebeeinrichtungen, Sattelkupplungen, Sattelzugmaschinen und Sattelaufliegern gelten die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen des jeweiligen Landes (z. B. Berufsgenossenschaft für Deutschland). Entsprechende Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung der Sattelzugmaschine und des Sattelauflegers behalten weiterhin ihre Gültigkeit und sind einzuhalten. Für die Bedienung, Wartung und Montage sind nachfolgend aufgeführte Sicherheitshinweise zu beachten. Im einzelnen sind noch einmal Sicherheitshinweise aufgeführt, die direkt mit der Tätigkeit verbunden sind.



ACHTUNG!

Sicherheitshinweise in den nachfolgenden Kapiteln sind mit dem abgebildeten Gefahrenzeichen versehen. Diese Sicherheitshinweise sind unbedingt zu befolgen.

3.1 Sicherheitshinweise Bedienung

- ▶ Die Verschiebeeinrichtung nur durch autorisierte Personen bedienen.
- ▶ Die Verschiebeeinrichtung nur in technisch einwandfreiem Zustand verwenden.
- ▶ Die Verschiebeeinrichtung nur betätigen, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden. Die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der Berufsgenossenschaft sind einzuhalten.
- ▶ Verschiebeeinrichtung im aufgesattelten Zustand verschieben.

3.2 Sicherheitshinweise Montage

- ▶ Die Verschiebeeinrichtung entsprechend dem Kapitel "Montage" an die Sattelzugmaschine anbauen.
- ▶ JOST Verschiebeeinrichtungen müssen durch Fachpersonal in geeigneten Werkstätten montiert werden. Der Anbau der Verschiebeeinrichtung an das Fahrzeug hat nach den Anforderungen des Anhangs VII der Regelung ECE-R55 zu erfolgen. Ggf. sind außerdem die geltenden Zulassungsvorschriften des jeweiligen Landes zu beachten.
- ▶ Bei unsachgemäßer Montage entfallen die Gewährleistungsansprüche an den Hersteller und den Lieferanten der Verschiebeeinrichtung.

3.3 Sicherheitshinweise Wartung

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

4.1 Verwendung

Die JOST Verschiebeeinrichtung dient zum Verschieben der aufgebauten Sattelkupplung und ermöglicht eine Verstellung des Sattelvormmaßes. Sie darf nur als Verbindungseinrichtung zwischen dem Fahrzeugrahmen (bzw. Fahrzeughilfsrahmen) und der Sattelkupplung verwendet werden.

Die Verschiebeeinrichtung ist ausgelegt für den Betrieb auf befestigten Straßen und für Transportverhältnisse, wie sie in Mitteleuropa üblich sind. Der Einsatz im Baustellenverkehr ist generell untersagt.



HINWEIS!

Technische Änderungen vorbehalten. Aktuelle Informationen finden Sie unter www.jost-world.com

4.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung gilt Folgendes:

- ▶ Verwendung von Zugsattelzapfen, die nicht der Norm ISO 337 oder DIN 74080 entsprechen
- ▶ Verwendung von mangelhaften Zugsattelzapfen. Mängel können z.B. Beschädigungen des Zugsattelzapfens, falsche Abmessungen sowie Montage an unebenen oder beschädigten Aufliegerplatten sein
- ▶ Verwendung beim Einsatz von Kunststoffscheiben, die an dem Auflieger montiert sind
- ▶ Verwendung bei Überschreitung der zulässigen Sattellast oder des zulässigen D-Wertes
- ▶ Einsatz im Gelände bzw. Off-Road
- ▶ Einsatz im Baustellenverkehr
- ▶ Unsachgemäße Abschleppvorgänge, die eine einwandfreie Funktion der Sattelkupplung beeinträchtigen
- ▶ Anbringung oder Befestigung einer Hebevorrichtung
- ▶ Andere Anwendungen, die nicht den Empfehlungen des Herstellers entsprechen



HINWEIS!

Unbefestigte Straßen sowie jegliche Fahruntergründe, die hinsichtlich Ebenheit, Steigungen und Kurvenradien nicht dem öffentlichen Straßennetz in Mitteleuropa entsprechen, gelten als Off-Road bzw. Gelände im Sinne dieser Betriebsanleitung.

4.3 Auslegung der Verschiebeeinrichtung

Die Auslegung der Verschiebeeinrichtung in Verbindung mit dem Fahrzeug erfolgt durch den Fahrzeughersteller (Auslegung nach

4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Regelung ECE-R55 Anhang VII). Neben der Sattelast ist der D-Wert ein Kriterium für die Belastbarkeit von Verschiebeeinrichtungen.

Der D-Wert errechnet sich wie folgt:

- D = Deichselwert [kN]
- g = Erdbeschleunigung 9,81 m/s²
- R = zulässiges Gesamtgewicht Sattelaufleger [t]
- T = zulässiges Gesamtgewicht Zugfahrzeug inklusive U [t]
- U = zulässige Sattelast [t]

$$D = g \times \frac{0,6 \times T \times R}{T + R - U} \text{ [kN]}$$

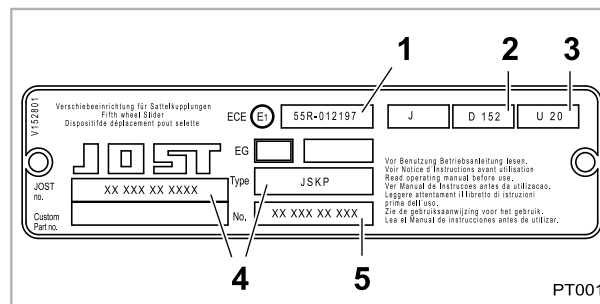
Berechnungsbeispiel:

- T = 17 t
- R = 33 t
- U = 10,5 t

$$D = 9,81 \times \frac{0,6 \times 17 \times 33}{17 + 33 - 10,5} = 83,6 \text{ kN}$$

Die zulässigen Belastungsdaten der Verschiebeeinrichtung sind dem Typenschild oder den jeweiligen JOST Katalogblättern zu entnehmen. Sie gelten für die bestimmungsgemäße Verwendung entsprechend der Regelung ECE R55-01.

Die JOST-Verschiebeeinrichtung Typ JSKP wird entsprechend der Regelung ECE R55-01 Klasse J gebaut und ist in Verbindung mit Zug-sattelzapfen der Klasse H50 und mit integrierter typgenehmigter JOST-Sattelkupplung zu verwenden.



- 1 Typgenehmigungsnummer
- 2 Zulässiger D-Wert
- 3 Zulässige Sattelast U in t
- 4 JOST Artikel-Nr. und Typ
- 5 Fabrik-Nr.

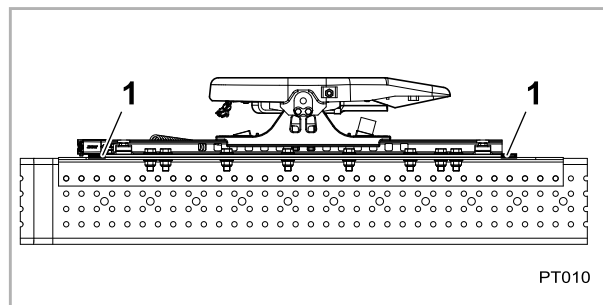
ECE Prüfzeichen und Genehmigungsnummer	Typ	Sattelast U [t]	D-Wert [kN]
E1 55R-01 2197	JSKP	20	152

Je nach Rahmenweite und Hilfsrahmenaufbau ist bei der Montage einem der nachfolgend aufgeführten Zeichnungsbeispiele zu folgen (siehe Kapitel "Rahmenweiten" und "Befestigungsmöglichkeiten"). Der vom Sattelzugmaschinenhersteller festgelegte Montagebereich darf nicht verändert werden. Dabei sind die Hinweise des Sattelzugmaschinen-/Sattelkupplungshersteller bezüglich Befestigungsart, Sattelvormaß, Sattelhöhe, Achslast und der Freiräume unbedingt zu beachten.

5.1 Verschiebeeinrichtung anbauen

- ▶ Verschiebeeinrichtung auf Fahrzeughilfsrahmen aufsetzen.
- ▶ Verschiebeeinrichtung gemäß Fahrzeugherstellerangaben mittig am Fahrzeughilfsrahmen ausrichten.
- ▶ Befestigungslochbild vom Fahrzeughilfsrahmen auf die Verschiebeeinrichtung übertragen und Befestigungslöcher bohren (siehe Kapitel "Befestigungslochbild").

- ▶ Verschiebeeinrichtung am Fahrzeugrahmen mit Sechskantschrauben anschrauben (Menge und Ausführung siehe Kapitel "Anziehdrehmoment").
- ▶ Schubleche (1) wie im nächsten Bild abgebildet vor und hinter der Verschiebeeinrichtung aufschweißen.



HINWEIS!

Verschiebeeinrichtungen mit Befestigungslochbild. Befestigungslochbild auf den Fahrzeugrahmen übertragen und Befestigungslöcher bohren.



ACHTUNG!

Um eine ausreichende Reibschlussverbindung zu erreichen, darf im Bereich der Anschraubpunkte die Lackdicke des Hilfsrahmens nicht dicker als 120 µm pro Bauteil sein.



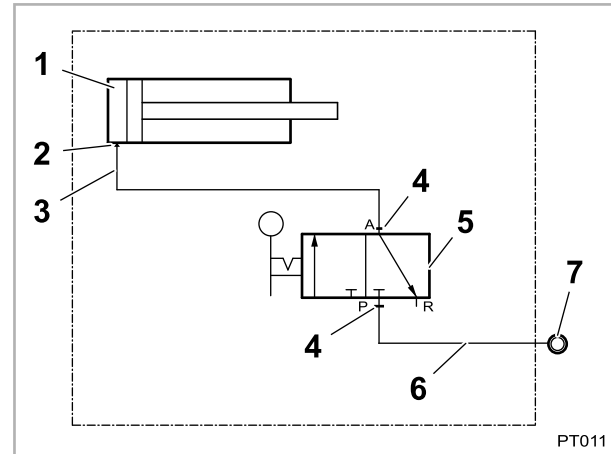
ACHTUNG!

Auf die Verwendung von Schublechen (1) kann verzichtet werden, wenn gewährleistet ist, dass das korrekte Anziehdrehmoment der Verschraubungen und damit die einwandfreie Reibschlussverbindung erzeugt wird und zu jeder Zeit aufrecht erhalten bleibt. Die Verschraubungen sind daher so auszuführen, dass die vorgeschriebenen Anziehdrehmomente bzw. Vorspannkraften dauerhaft aufgebracht werden können. Die Verschraubungen sind gegen Lockern entsprechend dem Stand der Technik zu sichern.

5 Montage

- ▶ Alle Verschraubungen nochmals auf festen Sitz kontrollieren.
- ▶ Alle beweglichen Teile einfetten.
- ▶ Erstbefüllung der Sattelkupplung vor Betrieb durchführen.
- ▶ Verschiebeeinrichtung betätigen, Funktion kontrollieren (siehe Kapitel "Pneumatikanschluss montieren (wenn nicht an der Verschiebeeinrichtung bereits montiert)").

5.2 Pneumatikanschluss montieren (wenn nicht an der Verschiebeeinrichtung bereits montiert)



- 1 Pneumatikzylinder
- 2 Drehbare Winkelverschraubung G1/8
- 3 Gewendelter Druckluftschlauch L6
- 4 Gerade Einschraubverschraubung G 1/8
- 5 Betätigungsventil (3/2 Wegeventil G1/8)
- 6 Gerade Einschraubverschraubung M22 x 1,5
- 7 Druckluftanschluss



HINWEIS!

Die Pneumatikleitung zum Pneumatikzylinder (1) muss so ausgeführt werden, dass eine einwandfreie Verstellung der Verschiebeeinrichtung über die gesamte Verstelllänge gewährleistet ist.



ACHTUNG!

Der Anschluss der Druckluftversorgung ist im drucklosen Zustand durchzuführen.

- ▶ Betätigungsventil (5) vor Schmutz, unbeabsichtigter Bedienung und durch Fremde verursachte Betätigung schützen.
- ▶ Pneumatikleitung quetsch- und scheuerfrei verlegen.
- ▶ Druckluftanschluss (7) nach Angaben des Fahrzeugherstellers ausführen.
- ▶ Dichtheit der Druckluftleitung prüfen.
- ▶ Funktion der Verschiebeeinrichtung kontrollieren (siehe Kapitel "Sattelvormaß ändern (Betätigung pneumatisch)").

5.3 Druckluftqualität

Werksnetz: (Hauptluft)	maximal	10 bar
	minimal	7 bar
Druckluftqualität nach (ISO 8573-1[5:2:4]) Qualitäts- bzw. Güteklassen		
Feststoffe (Teilchengröße/-dichte)	5	< 5µm
Wasser (Taupunkt)	2	-40° C
Öl (mg/m ³)	4	< 5 mg/m ³

PT012

Um Funktionsstörungen zu vermeiden, muss die Qualität der Druckluftversorgung mindestens die angegebenen Anforderungen erfüllen.



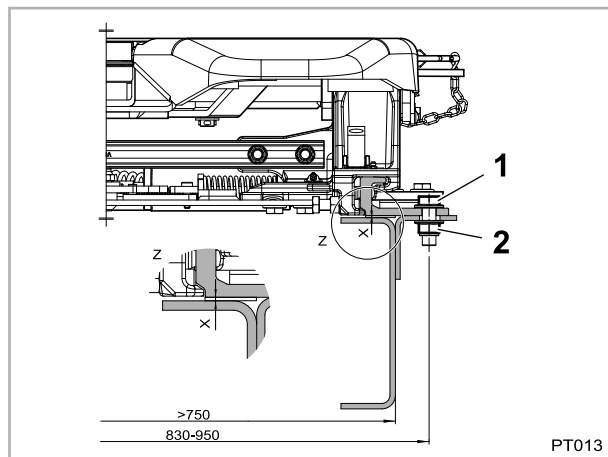
ACHTUNG!

Filter (stirnseitig) am Luftzylinder vor dem Lackieren abkleben.

5 Montage

5.4 Rahmenweiten

Je nach Rahmenweite ist bei der Montage einem der nachfolgend aufgeführten Zeichnungsbeispiele zu folgen. Anzahl und Ausführung der Verschraubungen sowie das vorgeschriebene Anziehdrehmoment sind im Kapitel "Anziehdrehmoment" zu entnehmen.



- 1 Sechskantschraube/Sechskantschraube mit Flansch
- 2 Sechskantmutter/Sechskantmutter mit Flansch

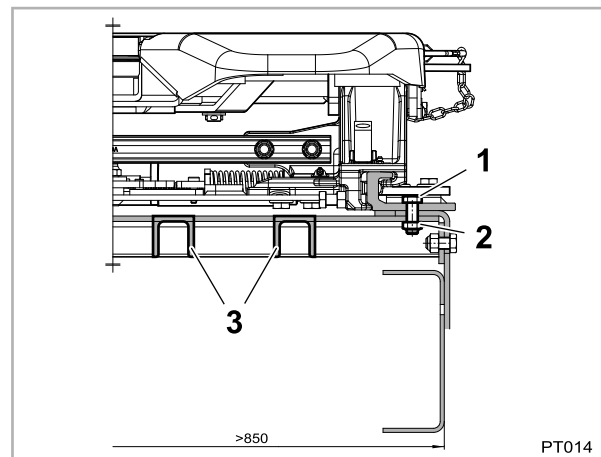


HINWEIS!

Bei einem Spalt $X \geq 2$ mm muss ein Blechstreifen unterlegt werden.

5.5 Befestigungsmöglichkeiten

Je nach Befestigungsmöglichkeit ist bei der Montage einem der nachfolgend aufgeführten Zeichnungsbeispiele zu folgen. Anzahl und Ausführung der Verschraubung sowie das vorgeschriebene Anziehdrehmoment sind im Kapitel "Anziehdrehmoment" zu entnehmen.



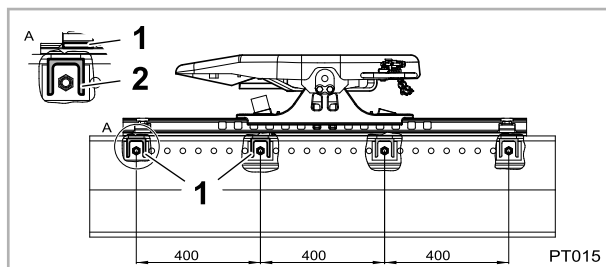
- 1 Sechskantschraube
- 2 Sechskantmutter
- 3 Queraussteifung



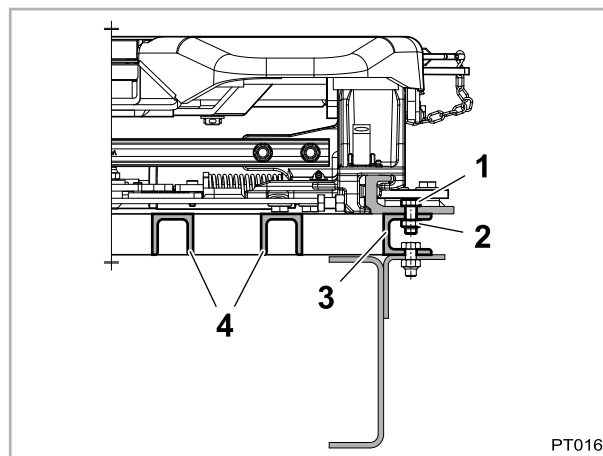
ACHTUNG!

Bei Rahmenweiten über 850 mm ist der Einbau von Queraussteifungen erforderlich.

5 Montage



- 1 Queraussteifung
- 2 Unterlegscheibe



- 1 Sechskantschraube
- 2 Sechskantmutter
- 3 Zwischenrahmen
- 4 Queraussteifung



ACHTUNG!

Bei zusätzlichen Unterbauten zur Erhöhung der Sattelhöhe ist der Einbau von Querversteifungen vorgeschrieben.

5 Montage

5.6 Anziehdrehmoment

Zum Befestigen der Verschiebeeinrichtung sind Sechskantschrauben nach DIN EN 28676 zu verwenden. Es können je nach Gegebenheit am Fahrzeughilfsrahmen Sechskantschrauben in den Größen M12 bis M20 verwendet werden.

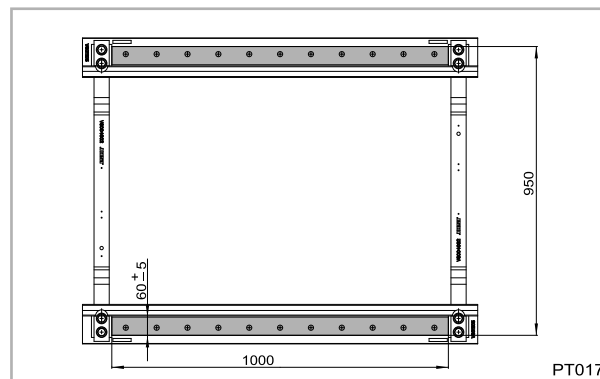
Länge	Anzahl x Abmessung	Anziehdrehmoment
1300 mm	mindestens 10 x M12 x 1,5 - 10.9	120 Nm
	mindestens 9 x M14 x 1,5 - 8.8	135 Nm
	mindestens 8 x M16 x 1,5 - 8.8	205 Nm
	mindestens 7 x M18 x 1,5 - 8.8	310 Nm
	mindestens 7 x M20 x 1,5 - 8.8	430 Nm



HINWEIS!

Die angegebene Anzahl der Sechskantschrauben gilt immer für die Befestigung **je Seite** des Verschieberahmens.

5.7 Befestigungslochbild



Innerhalb der grau hinterlegten Bereiche müssen möglichst gleichmäßig verteilt Befestigungsbohrungen angebracht werden.

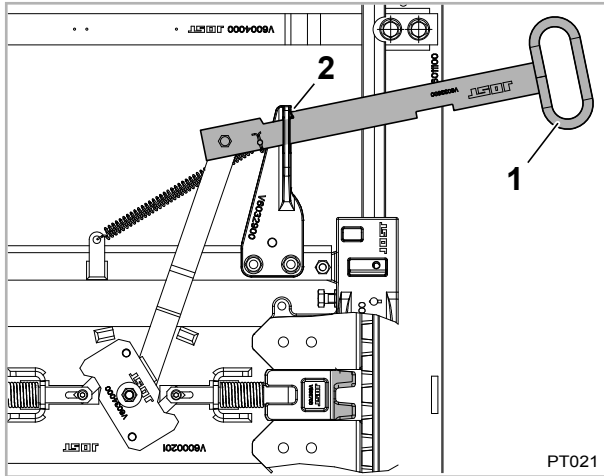
In dem nachfolgenden Kapitel ist die Bedienung der Verschiebe- einrichtung beschrieben. Entsprechende Sicherheitshinweise sind zu beachten.

6.1 Sattelvormmaß ändern (Betätigung manuell)



HINWEIS!

Verschiebevorgang der Sattelkupplung im aufgesattel- ten Zustand durchführen.



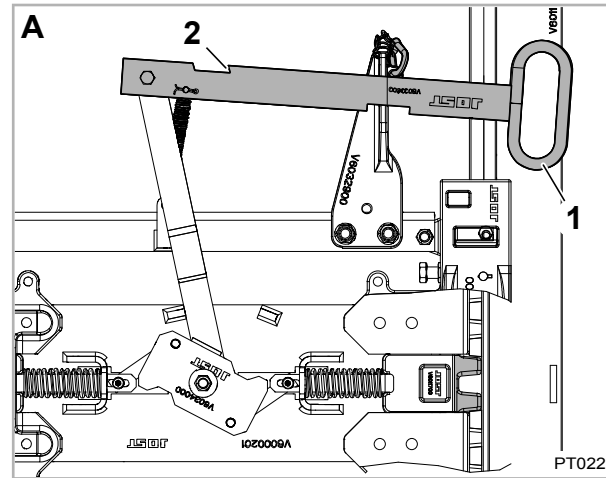
- ▶ Zuggriff (1) nach außen ziehen und an der Einhängekante (2) einhängen.



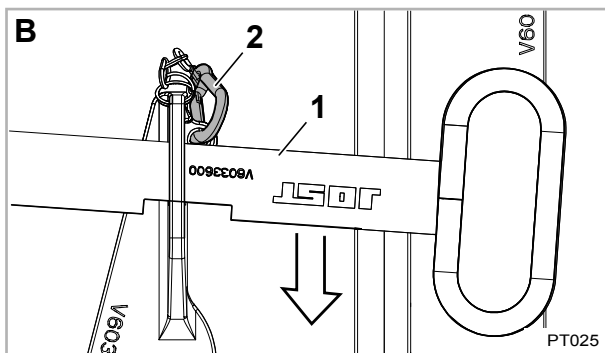
ACHTUNG!

Es besteht Quetschgefahr, wenn während des Verschie- bevorgangs mit den Fingern zwischen Schlitten und Ver- schieberahmen und/oder den Zuggriff gefasst wird.

- ▶ Bremse des Sattelauflegers feststellen.
- ▶ Zugmaschine in die gewünschte Richtung des Sattelvormmaßes fahren.



- ▶ Bild A: Zuggriff (1) an der Einhängekante (2) aushängen und bedingt durch die Federkraft nach innen schieben.



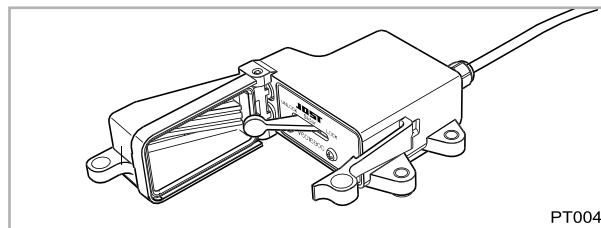
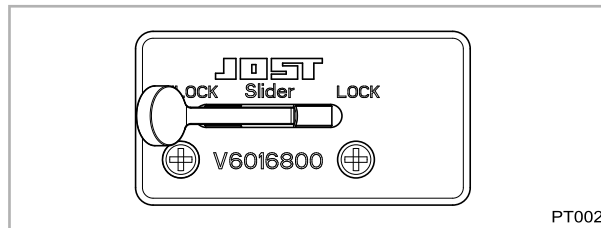
- ▶ Bild B: Wenn alternativer Zuggriff (1) vorhanden, Zuggriff (1) in Pfeilrichtung schwenken und mit Schloss oder Karabinerhaken (2) zusätzlich sichern, siehe Kapitel 6.3 Verschlusskontrolle.

6.2 Sattelvormmaß ändern (Betätigung pneumatisch)



HINWEIS!

Verschiebevorgang der Sattelkupplung im aufgesattelten Zustand durchführen.



- ▶ Betätigungsventil in Stellung „UNLOCK“ bringen.

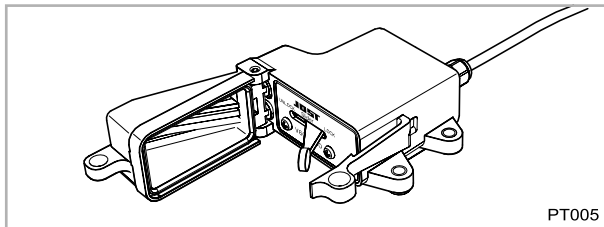
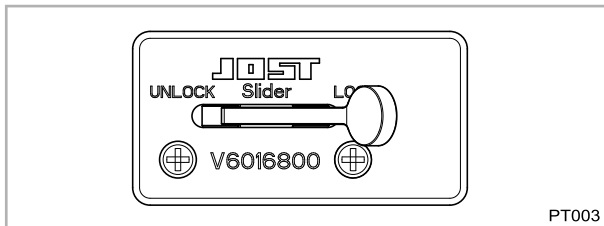


ACHTUNG!

Es besteht Quetschgefahr, wenn während des Verschiebevorgangs mit den Fingern zwischen Schlitten und Verschieberahmen gefasst wird.

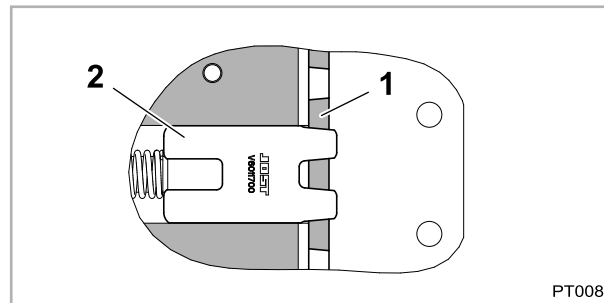
6 Bedienung

- ▶ Bremse des Sattelauflegers feststellen.
- ▶ Zugmaschine in die gewünschte Richtung des Sattelvormaßes fahren.



- ▶ Betätigungsventil in Stellung „LOCK“ bringen.
- ▶ Zugmaschine ggf. vor oder zurück fahren, bis die Zähne der Verriegelung geschlossen sind, siehe Kapitel 6.3 Verschlusskontrolle.

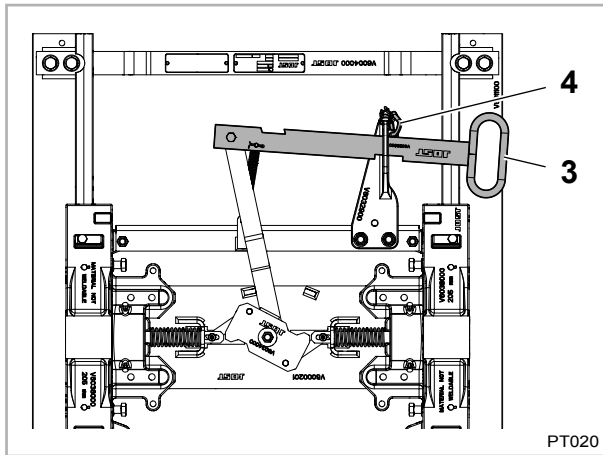
6.3 Verschlusskontrolle



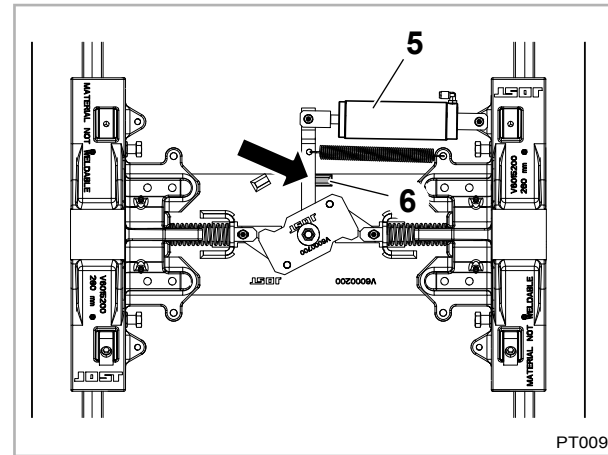
ACHTUNG!

Vor jeder Fahrt muss der Verschlusszustand geprüft werden, d.h. das Blockierstück (2) muss, wie in der Abbildung oben dargestellt, in die Zahnleiste (1) greifen. Die Fahrt darf nur bei ordnungsgemäß verriegeltem Verschluss angetreten werden.

6 Bedienung



Bei manueller Betätigung muss der Zuggriff (3) in der dargestellten Position stehen, der Karabinerhaken (4) kann eingehängt werden.



Bei pneumatischer Betätigung muss der Zylinder (5) die dargestellte Position einnehmen und der Hebel am Anschlag (6) anliegen (Pfeil).

In diesen Kapiteln ist die Reinigung und Wartung der Verschiebeeinrichtung beschrieben. Die Reinigung und Wartung der Sattelkupplung ist in der separaten Montage- und Betriebsanleitung beschrieben.

7.1 Reinigung

Die Reinigung der Verschiebeeinrichtung wird mit der Fahrzeugpflege durchgeführt. Eine spezielle Reinigung ist nicht notwendig. Vor jeder Wartung ist die Verschiebeeinrichtung zu reinigen.

7.2 Wartungsarbeiten

Die Wartung ist in kurzen Zeitabständen, spätestens alle 50.000 km erforderlich. Folgende Arbeiten sind für eine ordnungsgemäße Wartung durchzuführen:

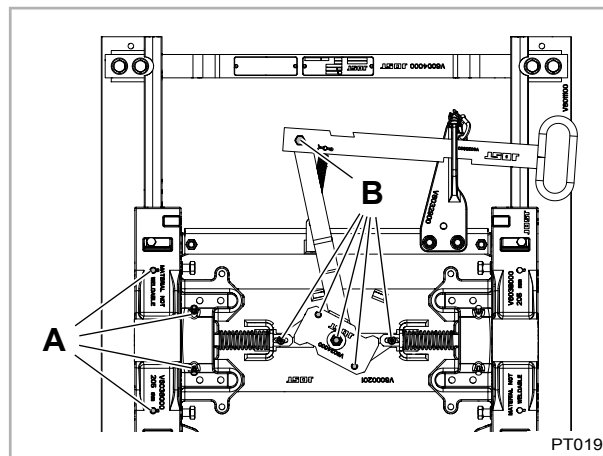
- ▶ Sattelkupplung gemäß Vorschriften warten.
- ▶ Verschiebeeinrichtung reinigen.
- ▶ Verschraubungen auf festen Sitz prüfen.
- ▶ ggf. Pneumatiksystem auf Dichtheit prüfen.
- ▶ Verschiebeeinrichtung auf sichtbare Risse, Deformationen oder sonstige Beschädigungen prüfen.
- ▶ Bewegliche Teile einfetten.
- ▶ Funktion kontrollieren.

HINWEIS!

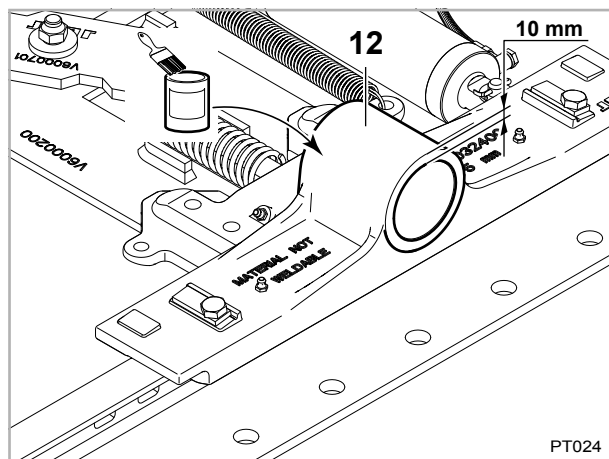
Eine ausreichende Schmierung der Laufflächen und der Verriegelungsteile vor der Inbetriebnahme sowie nach jeder Reinigung ist entscheidend für die sichere Funktion und Lebensdauer der Verschiebeeinrichtung.

7.3 Schmierung

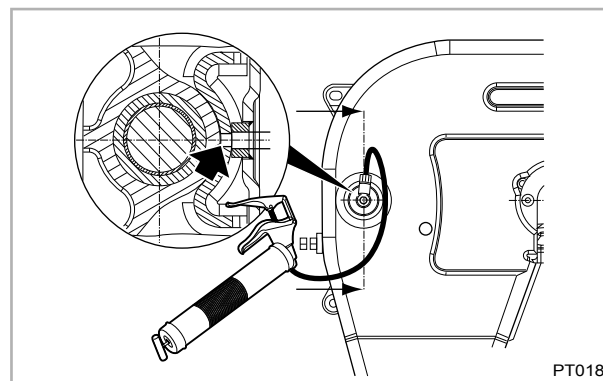
Zum Schmieren der beweglichen Teile empfehlen wir den JOST Hochleistungsschmierstoff SKE 013 440 000.



- ▶ Absatteln.
- ▶ Slider Verschlusskinematik und Zahnleisten reinigen.
- ▶ Schmiernippel **A** am Lagerbock mit Fettpresse abschmieren.
- ▶ Drehpunkte **B** der Verschlussmechanik abschmieren.



- ▶ Sollte die Sattelkupplung auf einer Verschiebeeinrichtung verschlissen sein, so darf diese einmalig pro Slider ersetzt werden, wenn vor dem Austausch der Kupplungsplatte die Wanddicke der Lagerböcke (12) auf jeder Seite mindestens 10 mm beträgt.
- ▶ Die Kopfflächen der Lagerböcke sind vor dem Zusammenbau mit Hochdruck-Fett (EP) einzufetten.



- ▶ Gelenklager der Ausführung D über die Bohrung auf beiden Seiten der Plattenoberseite mit pastösem Hochdruckfett (EP), JOST Hochleistungsschmierstoff (Art.-Nr. SKE 013 440 000) schmieren. Nutzen Sie dafür den Schmieradapter SKE 005 740 000.



HINWEIS!

Zur Wartung bzw. Schmierung der Sattelkupplung die Montage- und Betriebsanleitung der Sattelkupplung JSK 36/JSK 37 beachten.



HINWEIS!

Die Gelenklager der Ausführung E sind wartungsfrei. Die Schmiernippel am Rand der Sattelkupplungsplatte dienen nur dem zusätzlichen Abschmieren des Verschlusses zwischen den Wartungsintervallen.

7.4 Entsorgungshinweis

Schmierstoff

Die Entsorgungshinweise der verwendeten Schmierstoffe stellt der Hersteller des Schmiermittels zur Verfügung.

Verschiebeeinrichtung

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

Member of JOST World

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

MUB 004 004 M01 (REV-A) 07-2020 • 1.3

1006206