



Montage- und Betriebsanleitung

DE

Installation and operating instructions

EN

Instructions de montage et d'utilisation

FR

Istruzioni per il montaggio e il funzionamento

IT

Member of JOST World

Modellreihe

Series

Type

Modelli serie

RO*50 E

Vollautomatische Anhängerkupplung

Automatic Towing Hitch

Attelage de remorque entièrement automatique

Gancio di traino completamente automatico

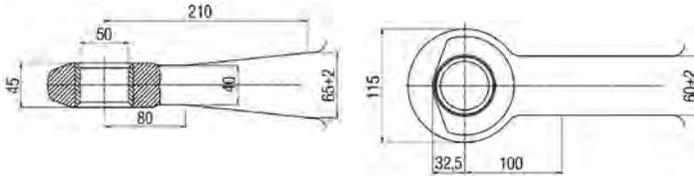


Modellreihe RO*50 E Vollautomatische Anhängerkupplung

ECE (E1) 55 R-01 1845

Geeignet für:

- Zugösen 50 mm ISO 1102, DIN 74053 und EG/ECE-Klasse D50
- Zugfahrzeuge Klasse N2 und N3
- Anhänger Klasse O3 und O4



Die Montage der Kupplung muss durch fachkundiges Personal erfolgen!

Vor der Montage diese Anleitung sorgfältig lesen!

Hinweis

Beim Anbau der Anhängerkupplung sind die Regelung ECE 55 R-01 insbesondere Anhang 7 und die einschlägigen nationalen Vorschriften zu beachten.

Die Montage- und Betriebsanleitung ist im Fahrzeug mitzuführen.

Technische Änderungen vorbehalten!

Sicherheitshinweise 4 – 5

1. Montage 6 – 8

1.1 Vor dem Einbau 7

1.2 Einbau 7 – 8

2. Bedienung 9 – 10

2.1 Einkuppeln 9

2.2 Anhängerkupplung schließen 10

2.3 Abkuppeln 10

3. Wartung 11 – 14

3.1 Pflege 11

3.2 Prüfung 12 – 14

Technische Daten 15 – 16

Aufrüstsätze 17

Die Sicherheitshinweise sind in einem Kapitel zusammengefasst. Dort wo der Benutzer der Anhängerkupplung gefährdet ist, sind in den einzelnen Abschnitten die Sicherheitshinweise und mit dem nachfolgend abgebildeten Gefahrenzeichen markiert.

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.

Beim Umgang mit Anhängerkupplungen, Zugmaschinen und Anhängern gelten die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen des jeweiligen Landes (z. B. Berufsgenossenschaft für Deutschland). Entsprechende Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung der Zugmaschine und des Anhängers 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.

Sicherheitshinweise Bedienung

- Die Anhängerkupplung nur durch autorisierte Personen bedienen.
- Die Montage- und Betriebsanleitung der jeweiligen Anhängerkupplung behält weiterhin ihre Gültigkeit und ist zu beachten.
- Anhängerkupplung und Zugöse des Anhängers nur in technisch einwandfreiem Zustand verwenden.
- An-/Abkupplungsvorgang nur auf tragfähigem ebenem Untergrund durchführen.
- Beim Ankuppeln darf niemand zwischen der Zugmaschine und dem Anhänger stehen.
- Nach jedem Ankuppelungsvorgang ist der ordnungsgemäß verriegelte Zustand an der Anhängerkupplung mittels Kontrollstift oder Fernanzeige zu prüfen. Lkw-Zug nur im ordnungsgemäß verriegelten Zustand fahren.
- Die Fernanzeige entlastet den Fahrer nicht von der vorgeschriebenen Abfahrtskontrolle. Vor Fahrtantritt ist u.a. der Kupplungszustand der mechanischen Verbindungseinrichtung von Zugmaschine und Anhänger zu prüfen.

Sicherheitshinweise Wartung

- Bei den Wartungsarbeiten nur die vorgegebenen Schmiermittel verwenden.
- Die Wartungsarbeiten dürfen nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden.

Sicherheitshinweise Montage

- Die Montage darf nur von autorisierten Fachbetrieben durchgeführt werden.
- Die Montage muss unter Beachtung der einschlägigen Unfallverhütungsvorschrift und den technischen Regeln für mechanische Einrichtungen erfolgen.
- Es dürfen nur originale ROCKINGER Bauteile verwendet werden.
- Hinweise des Fahrzeugherstellers und deren Aufbaurichtlinien sind zu beachten, z. B. Befestigungsart, Freiräume usw.
- Alle Verschraubungen mit den vorgeschriebenen Anziehdrehmomenten festziehen.
- Alle Arbeiten an der Anhängerkupplung sind im geschlossenen Zustand durchzuführen. **Es besteht Verletzungsgefahr!**

Der Anbau der Anhängerkupplung an die Zugmaschine hat nach den Anforderungen des Anhangs 7 der Richtlinie ECE R55-01 zu erfolgen und ist zu überprüfen. Ggf. sind außerdem die geltenden Zulassungsvorschriften des jeweiligen Landes zu beachten.

Fernbedienung sowie Fernanzeige sind Einrichtungen mit Sicherheitsbauteilen. **Deshalb muss die Montage dokumentiert werden.**



Achtung: Die Anhängerkupplung, die Fernbedienung und die Fernanzeigen sind bauartgenehmigungspflichtige Teile, an die höchste Sicherheitsanforderungen gestellt werden.

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

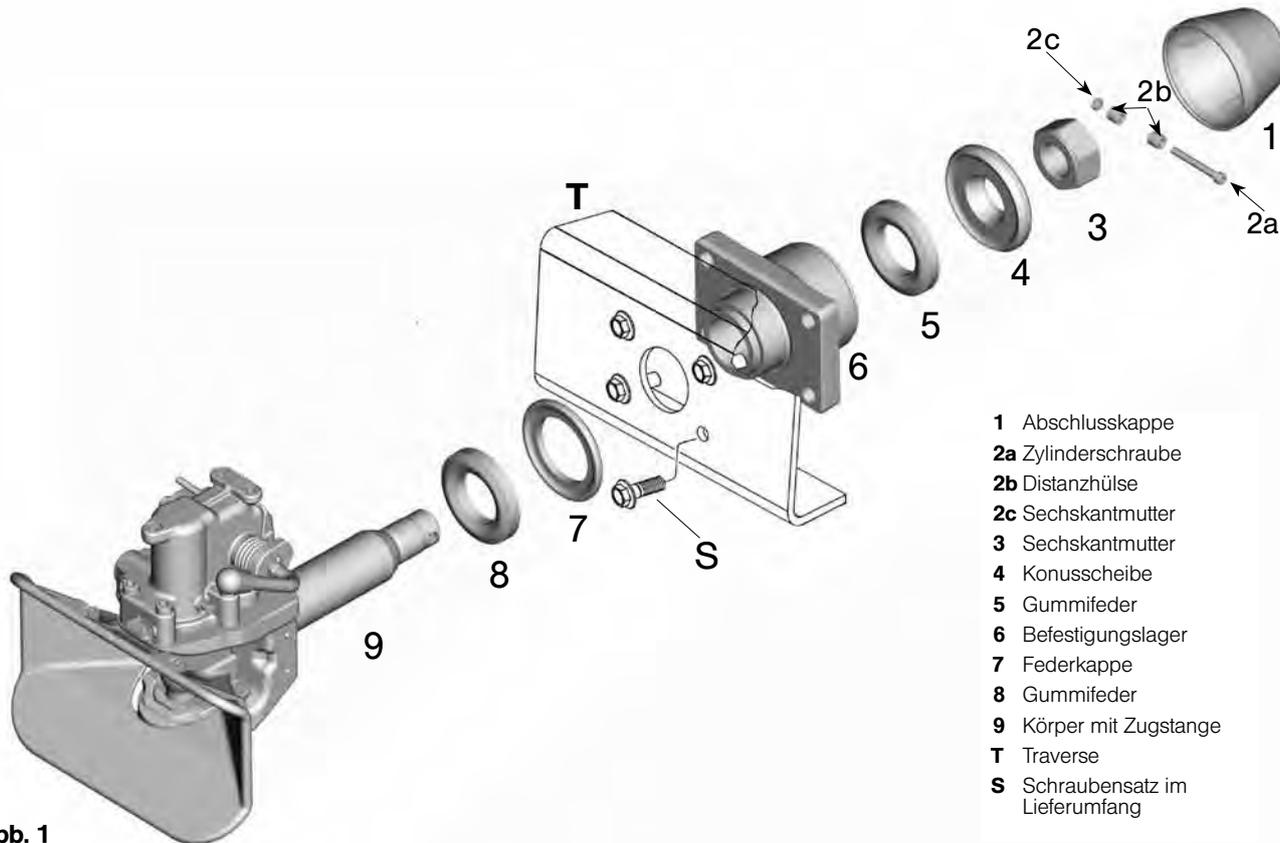


Abb. 1

1.1 Vor dem Einbau

Bitte beachten:

- einschlägige Bestimmungen (z. B. UVV Fahrzeuge, BGV D 29, KBA-Merkblatt)
- Aufbaurichtlinien der Fahrzeughersteller
- Freiraum für axiales Verdrehen des Kupplungskopfes min. $\pm 25^\circ$

Abb. 1:

- 3 abschrauben
- 4, 5, 6 und 7 abnehmen, 8 verbleibt auf 9



Hinweis:

- 1 und 2 im Beipack



Achtung: Spezialfett und CU-Paste **NICHT** von den Bauteilen entfernen

1.2 Einbau

- Befestigungslager (6) von innen in den Traverse (T) oder Anhängelock einführen.
- Befestigung mit:
 - 4 Flansch-Sechskantschrauben M 20x1,5, Qualität 10.9 (s. Tabelle)
 - 4 Flansch-Sechskantmutter Qualität 10Größe der Schrauben und Muttern (s. Tabelle) (Art.-Nr. 71122)



Hinweis: Von diesen Angaben evtl. abweichende Schrauben- und Mutterqualität der Fahrzeughersteller beachten!



Achtung: Schraubenköpfe müssen zur Kupplungskopfseite (Traversenaußenseite) zeigen, um die Beweglichkeit der Kupplung nicht zu beeinträchtigen. Schraubenkopf- und Mutternauflege müssen eben, sauber und schmutzfrei sein.

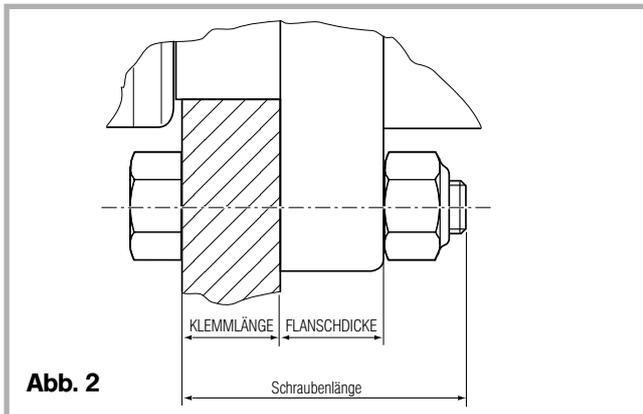


Abb. 2

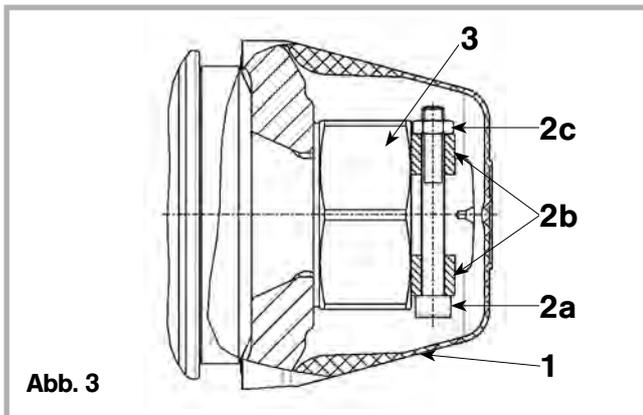


Abb. 3

Klemmlänge KL (s. Abb. 2)

11 – 35 mm

Anziehdrehmomente der Schrauben am Befestigungslager

Kupplungs- ausführung	Schrauben- größe	Qualität	Anziehdreh- moment ¹⁾ (Nm)	ROCKINGER Schraubensatz Bestell-Nr. ROE
61	M 20	10.9	580	71122*

¹⁾ Einstellwert, Schrauben mit Drehmomentschlüssel nach DIN EN ISO 6789, Klasse A oder B anziehen (Schrauben – Reibwert $\mu=0.14$)

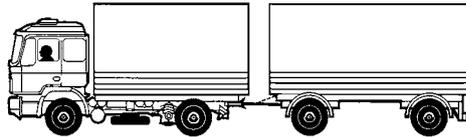
* bis Traversenstärke 30 mm. – Bei Traversenstärke von 31–35 mm extra Schraubensatz ROE 71760

- Federkappe (7) mit der Kalottenseite in Richtung Gummifeder (8) auf das Lager (6) aufschieben
- Zugstange (9) mit Gummifeder (8) vorsichtig in das Befestigungslager (6) einführen (Fett nicht entfernen, ggf. Zugstange mit EP3 Fett nachfetten)
- Gummifeder (5) aufschieben
- Konusscheibe (4) aufsetzen
- Sechskantmutter (3) aufschrauben **Anziehdrehmoment 750 Nm**
- 1x Hülse (2b) auf Zylinderschraube (2a) aufstecken und durch die Bohrung der Zugstange (9) stecken. 1x Hülse (2b) auf Zylinderschraube (2a) aufstecken und mit Sechskantmutter 2c anziehen
- Mit Drehmomentschlüssel auf **25 Nm** anziehen
- Abschlusskappe (1) zum Witterungsschutz aufsetzen

**Achtung:**

Vor dem Überlackieren die Kupplung schliessen und **unbedingt** den Kupplungsbolzen abdecken oder einfetten.

Nach dem Lackieren den Kupplungsbolzen säubern und neu nachfetten.



Zugfahrzeug mit Gelenkdeichselanhänger

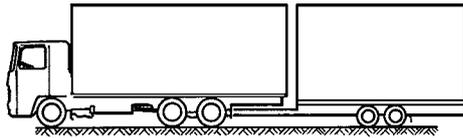


Abb. 4 Zugfahrzeug mit Starrdeichselanhänger



Abb. 5

2.1 Einkuppeln

Beim Ein- und Auskuppeln sind die geltenden Vorschriften (z.B. Berufsgenossenschaft) einzuhalten.



Warnung:

Es darf niemand zwischen den Fahrzeugen stehen!

- Zum Einkuppeln den Handhebel bis zum Einrasten nach oben drücken
- Prüfen, ob das Fangmaul **arretiert** ist
- **Vorderachse des Gelenkdeichselanhängers** (Abb. 4) **entbremsen**
- Zugöse auf Kuppelhöhe (untere Hälfte bis max. Mitte Fangmaul) einstellen
- Zugfahrzeug langsam zurücksetzen

Beim Einkuppeln eines Starrdeichselanhängers (s. Abb. 4) Folgendes beachten:

Die Zugöse muss die untere Hälfte bis max. Mitte des Fangmaules treffen. Bei Nichtbeachtung können Fangmaul, Zugöse, Automatikereinheit und Stützeinrichtung beschädigt werden.

Kontrolle:

Nach jedem Einkuppelvorgang ist unbedingt der vorschriftsmäßige Einkuppelzustand an der Kupplung zu überprüfen.

Der Kontrollstift darf nach dem Einkuppeln aus seiner Führung nicht herausstehen (s. Abb. 5).

Steht der Kontrollstift hervor (im Dunkeln auch durch Tasten feststellbar), ist nicht richtig eingekuppelt;



Warnung:

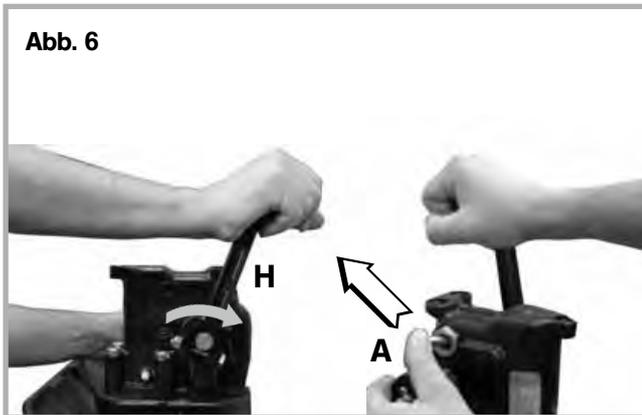
Es besteht Unfallgefahr! In diesem Zustand darf nicht mit dem Anhänger gefahren werden.

Abhilfe:

- LKW-Zug strecken (ca. 1 m nach vorn ziehen und zurückfahren)
- danach **erneut kontrollieren**.

Aufrüstsatz Fernanzeige zum nachträglichen Einbau lieferbar

Abb. 6



2.2 Kupplung von Hand schließen (s. Abb. 6)

(z. B. für Abschleppseil)

- Handhebel (**H**) in die Endposition nach oben drücken und in dieser Position halten, Arretierhebel (**A**) **gleichzeitig** in die hintere Position bringen
- Handhebel in die untere Endposition führen
- **oder:**
- Lösehebel mit geeignetem Werkzeug auslösen



Achtung: Nicht mit der Hand in den Bolzenbereich fassen!
– Verletzungsgefahr!

2.3 Abkuppeln

Beim Ein- und Abkuppeln die Vorschriften der Berufsgenossenschaft einhalten!

- Anhänger gegen Wegrollen sichern
- Stützfüße des Starrdeichselanhängers ausfahren
- Versorgungsleitungen zum Anhänger trennen
- Handhebel bis zum Einrasten in die Endposition nach oben drücken: Kupplung öffnet

Bei Verspannung zwischen Zugfahrzeug und Anhänger den Abkuppelvorgang durch „Ruckeln“ oder mit der **Luftfederung** unterstützen.

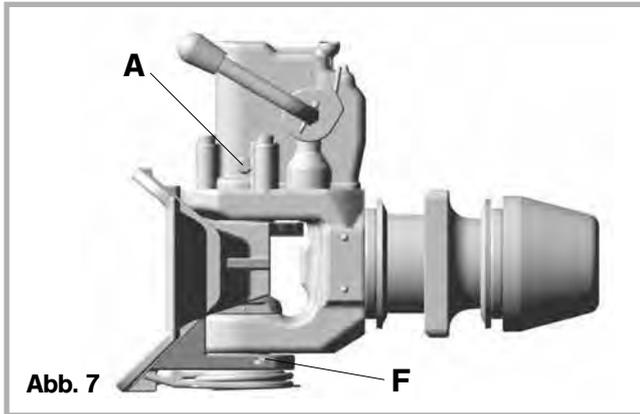
- Zug trennen



Hinweis:

Beim Betrieb ohne Anhänger die Kupplung zum Schutz der unteren

Buchse vor Verschmutzung geschlossen halten (siehe 2.2)



3.1 Pflege



Achtung:

Vor Wartungsarbeiten an der Kupplung, Kupplung unbedingt schließen **Verletzungsgefahr!** (siehe 2.2)

- Vor Inbetriebnahme und nach längerem Einsatz den Kupplungsbolzen, die Auflage und die Zugöse mit zähem, möglichst wasserbeständigem Fett schmieren. Wir empfehlen unser biologisch abbaubares Hochleistungsschmierfett RHS 2020 B, Art.-Nr. SKE 013440100
- Bei schweren Einsatzbedingungen, starker Schmutz- und Wassereinwirkung die Automateinheit (**A**) bei geöffneter Kupplung nachfetten (s. Abb. 7):
 - Mehrzweckfett NLGI 2 (z.B. ROCKINGER ROE 96017) verwenden
 - Intervalle: 6 Monate oder 50000 km
- Unteres Fangmaullager (**F**, Abb. 7) schmieren: Empfehlung EP3

Hinweis:

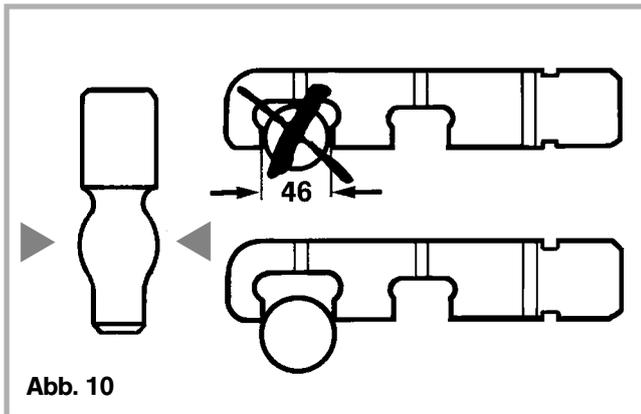
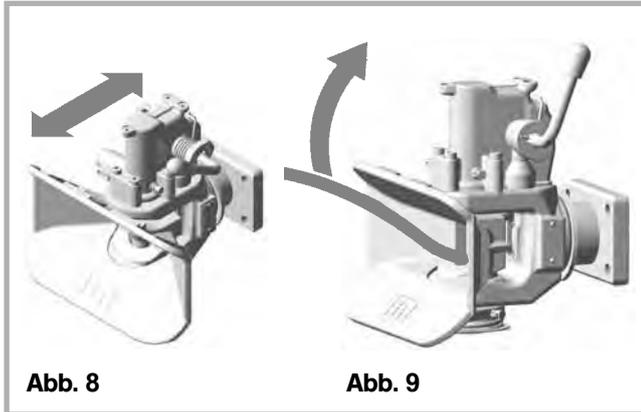


Vor Reinigung mit Hochdruck-Waschgeräten Kupplung schließen (s. P. 2.2)

- **Nach dem Reinigen** Kupplungsbolzen und Auflagering nachfetten

Bei Reparaturen an der Kupplung (z. B. Kupplungsbolzenwechsel) Folgendes beachten:

- Altes Fett entfernen
- Zum Nachschmieren Mehrzweckfett (NLGI: 2, Temperaturbereich –40° bis 120°C) verwenden.



3.2 Prüfung

Lagerung:

– Längsspiel

- Kupplungskopf (**nicht Fangmaul**) in abgekuppeltem Zustand in Fahrtrichtung kräftig bewegen (s. Abb. 8)
Es darf **kein Längsspiel** feststellbar sein, andernfalls die Lagerungsverschleißteile (Rep.-Satz Lagerung) austauschen.

– Höhenspiel

- Kupplung öffnen
- Kupplungskopf mit entsprechendem Werkzeug auf- und abwärts bewegen (s. Abb. 9):



Achtung:

Kupplungsbolzen dabei nicht auslösen (**Verletzungsgefahr**).
Das Höhenspiel darf **max. 3 mm**, am Kupplungskopf (Mittelachse Kupplungsbolzen) gemessen, betragen



Achtung:

1,5 mm Lagerspiel entsprechen ca. 3 mm Höhenspiel am Kupplungskopf.

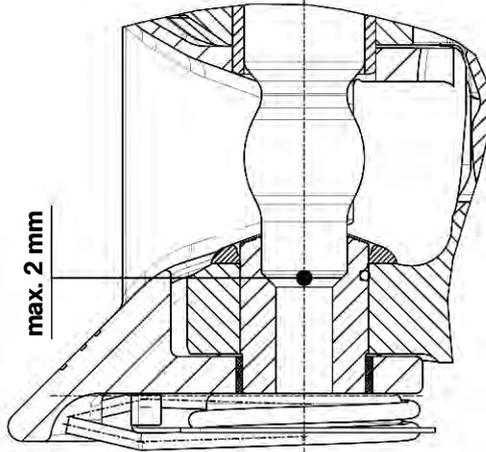
Kupplungsbolzen:

Abnutzung mittels ROCKINGER-Prüflehre (Bestell-Nr. 57122) ermitteln (s. Abb. 10).

Der Durchmesser des balligen Teiles darf **46 mm** nicht unterschreiten, andernfalls ist der Kupplungsbolzen auszutauschen.

Das Höhenspiel am Kupplungsbolzen (s. Abb. 11; Seite 12) darf **max. 2 mm** betragen.

Abb. 11



Untere Buchse:

Abnutzung mittels ROCKINGER Prüflehre ermitteln (Bestell-Nr. 57334)
Der Innendurchmesser der unteren Buchse darf nicht mehr als **35,9 mm** betragen.

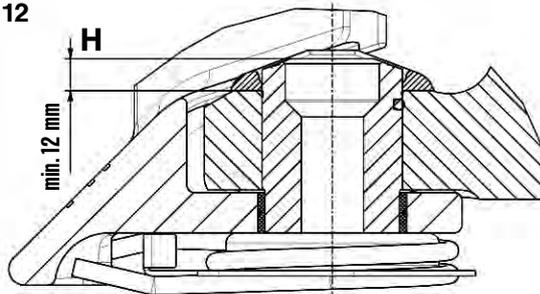


Warnung:

Der Durchgang nach unten muss immer frei sein.
Bei Nichtbeachtung Unfallgefahr, da der Kupplungsbolzen nicht in seine unterste gesicherte Position einrücken kann

Reparaturanleitung siehe unter www.jost-world.com.

Abb. 12



Auflagering:

Der Auflagering (**H**) für die Zugöse muss erneuert werden, wenn aufgrund von Verschleiß eine Berührung der Zugöse mit der unteren Buchse eintreten kann bzw. wenn das Maß (**H** min. 12 mm) erreicht ist. (s. Abb. 12).



Warnung:

Die untere Buchse darf auf keinen Fall beschädigt werden, um die Schließfunktion der Kupplung nicht zu beeinträchtigen! – Vorsicht, Unfallgefahr!

Zur Verschleißminderung den Auflagering stets fetten (siehe Fettempfehlung 3.1!)
Reparaturanleitung siehe unter www.jost-world.com.

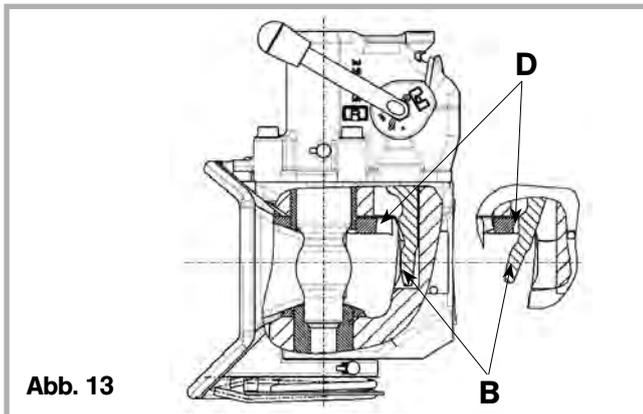


Abb. 13

Fangmaularretierung überprüfen:

Hinweis: Das Fangmaul muss zum Einkuppeln (Kupplungsbolzen oben) automatisch in seine Mittelstellung arretiert sein!

- Fangmaul leicht zur Seite drücken
- Handhebel in Richtung bis zum Einrasten öffnen
- Fangmaul loslassen
- Fangmaul muss nun in die Mittelstellung zurückschwingen und wieder arretieren (Lösehebel (B) muß Fangmaul über Nut (D) arretieren) (s. Abb. 13)
- Falls nicht, ist die Mittelstellung am Unterteil neu zu justieren.

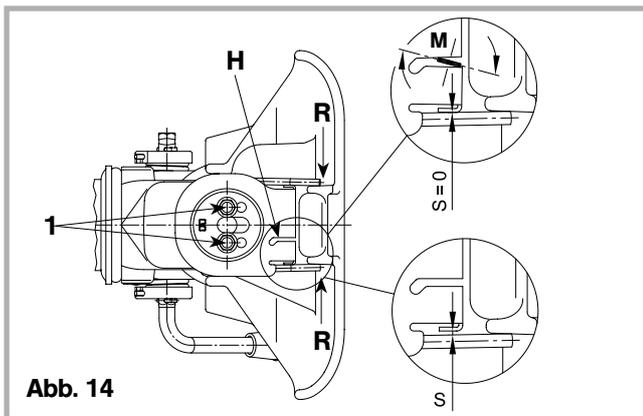


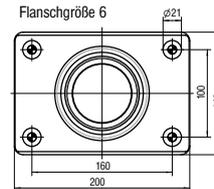
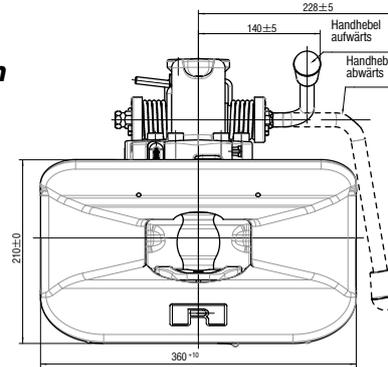
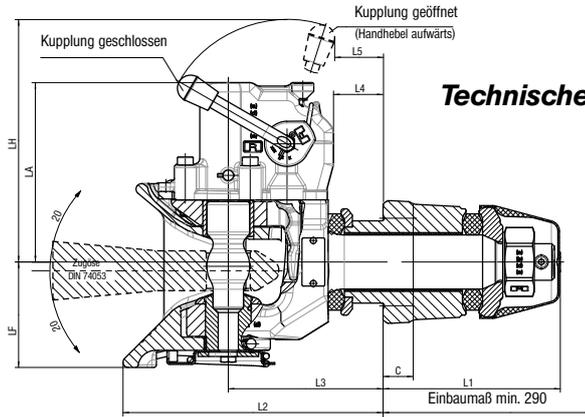
Abb. 14

Einstellung:

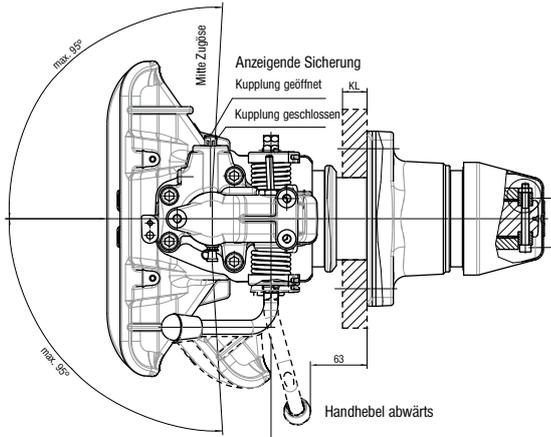
- Schrauben (1) lösen und das Fangmaul in Mittelstellung bringen:
- Kupplung öffnen: Fangmaularretierung muss einrasten
- Schrauben wieder anziehen – Anziehdrehmoment **85 Nm¹⁾**.
- Beide Drehfederschenkel (R) müssen an Anlagerippen des Fangmaules ohne Spiel (S) anliegen. Am Halter (H) darf ebenfalls an den Anlagepunkten zu den Drehfedern kein Spiel sein!
- Sollte ein Spiel vorhanden sein, lässt sich dieses durch Spreizen des Haltebleches, mit einem Schraubendreher (M) herausnehmen (S = 0).

¹⁾ Einstellwert, Schrauben mit Drehmomentschlüssel nach DIN EN ISO 6789, Klasse A oder B anziehen

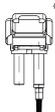
Technische Daten



Flanschgröße gemäß
ECE R 55-01



Größe Ausf.	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)	Lm (mm)	C (mm)	KL (mm)
61	201,5	296,5	176,5	56,5	50,5	290	30	11-35

									ECE					
	HD	(mm)	D (kN)	Dc (kN) ¹	S (kg) ²	V (kN)	kg							
RO 510 A 61000	A		160x100	285	140	1000	90	45	E1 55R-01 1845					
RO 510 A 61000	A		160x100	285	140	2500	60	45	E1 55R-01 1845					
RO 510 B 61000	B		160x100	285	140	1000	90	46	E1 55R-01 1845					
RO 510 B 61000	B		160x100	285	140	2500	60	46	E1 55R-01 1845					
RO 510 A 61200	A		160x100	285	140	1000	90	46	E1 55R-01 1845	X				
RO 510 A 61200	A		160x100	285	140	2500	60	46	E1 55R-01 1845	X				
RO 510 A 61400	A		160x100	285	140	1000	90	58	E1 55R-01 1845		X	X		
RO 510 A 61400	A		160x100	285	140	2500	60	58	E1 55R-01 1845		X	X		
RO 510 A 61520	A		160x100	285	140	1000	90	60	E1 55R-01 1845		X	X	X	
RO 510 A 61520	A		160x100	285	140	2500	60	60	E1 55R-01 1845		X	X	X	
RO 510 A 61540	A		160x100	285	140	1000	90	57	E1 55R-01 1845	X		X		
RO 510 A 61540	A		160x100	285	140	2500	60	57	E1 55R-01 1845	X		X		
RO 510 A 61620	A	X	160x100	285	140	1000	90	57	E1 55R-01 1845	X				
RO 510 A 61620	A	X	160x100	285	140	2500	60	57	E1 55R-01 1845	X				
RO 510 A 61590	A	X	160x100	285	140	1000	90	57	E1 55R-01 1845	X				X
RO 510 A 61590	A	X	160x100	285	140	2500	60	57	E1 55R-01 1845	X				X

¹ Berechnung siehe Katalog oder Internet: <http://www.jost-world.com>

² Empfehlung: Bei Starrdeichselanhängerbetrieb sollte die Stützlast mindestens 4% des Anhängergewichts betragen, um schädliche Negativstützlast zu vermeiden.

* =Duomatic ROE 71909D

Aufrüstsatz Fernbedienung*

	Artikel-Nr.
Mechanische Fernbedienung (RC-BM)	ROE 71676
Pneumatische Fernbedienung (RC-PC) kraftunterstützt öffnend und schließend (komfort)	ROE 71594
Pneumatische Fernbedienung (RC-PL-2.0) kraftunterstützt einfach (Duomatic)	ROE 71909 D

Aufrüstsatz Drawbar Finder

für RC-PL	ROE 71946
für RC-PC	ROE 71948

Aufrüstsatz Fernanzeige*

	Artikel-Nr.
Fernanzeige elektrisch, Anzeige in der Kabine	ROE 71654
Fernanzeige elektrisch, Anzeige am Heck	ROE 71701
Fernanzeige elektronisch, Anzeige in der Kabine	ROE 71546
Fernanzeige elektronisch, Anzeige in der Kabine mit Schwenkwinkel-Warnanzeige	ROE 71547

*Reparaturanleitung siehe unter www.jost-world.com!





ROCKINGER

JOST Werke Deutschland GmbH · Siemensstr. 2, D-63263 Neu-Isenburg · Tel. +49(0)61 02 2 95-0 · Fax +49(0)61 02 2 95-298 · www.jost-world.com

MuB 016 013 M11 (REV--) 06/2021