



Montage- und Betriebsanleitung

D

Installation and operating instructions

GB

Instructions de montage et d'utilisation

F

Istruzioni per il montaggio e la manutenzione

I

Member of JOST-World

Modellreihe

Series

Type

Modelli serie

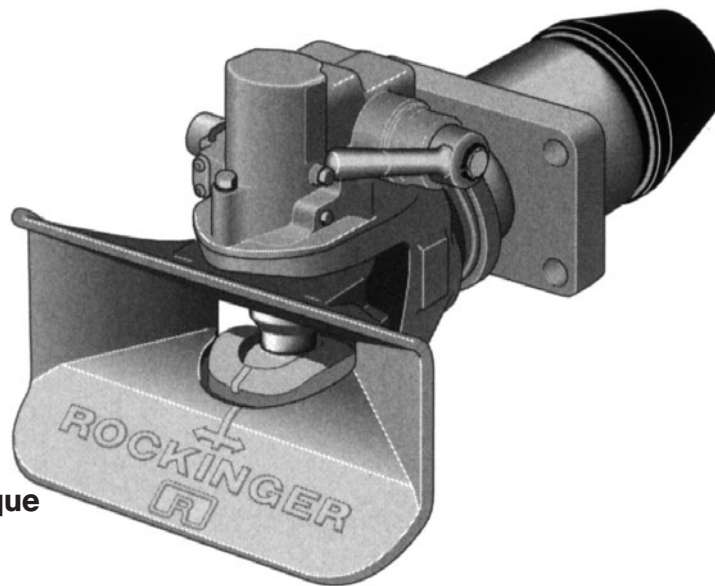
RO*500 G 65

Vollautomatische Anhängerkupplung

Automatic Trailer Coupling

Attelage de remorque entièrement automatique

Gancio di traino completamente automatico



Baureihe RO*500 G 65 Vollautomatische Anhängerkupplung

*94/20*e1*00-1468 Klasse C 50 X

Geeignet für Zugösen 50 DIN 74053 und Klasse D (EG)
und ROCKINGER Typ 57005



Die Montage der Kupplung muß durch
fachkundiges Personal erfolgen!

Vor der Montage diese Anleitung
sorgfältig lesen!

Hinweis

Beim Anbau der Anhängerkupplung sind die EG-Richtlinie 94/20,
insbesondere Anhang VII und die einschlägigen nationalen Vorschriften
zu beachten.

Die Montage- und Betriebsanleitung ist im Fahrzeug mitzuführen.

Technische Änderungen vorbehalten!

1. Montage 4 – 9

1.1 Vor dem Einbau 5

1.2 Einbau 5 – 9

2. Bedienung 10 – 13

2.1 Anhängerkupplung manuell 10 – 11

2.2 Anhängerkupplung mit Fernbed. 12 – 13

3. Wartung 14 – 16

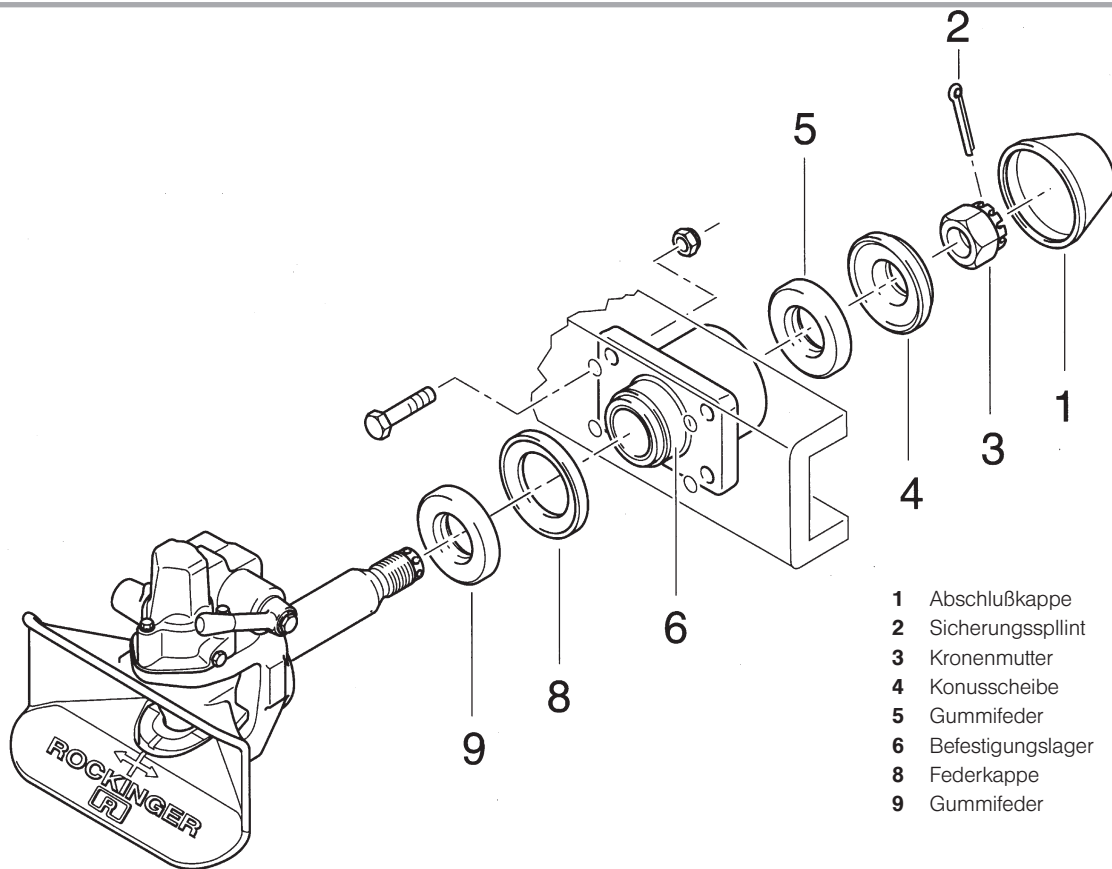
3.1 Anhängerkupplung mit Fernbed. 14

3.2 Pflege 14

3.3 Prüfung 15 – 16

Technische Daten 17 – 18

Aufrüstsätze 18



- 1 Abschlußkappe
- 2 Sicherungssplint
- 3 Kronenmutter
- 4 Konusscheibe
- 5 Gummifeder
- 6 Befestigungslager
- 8 Federkappe
- 9 Gummifeder

Abb. 1

1.1 Vor dem Einbau

Anhängekupplung

Bitte beachten:

- Aufbaurichtlinien der Fahrzeughersteller
- Freiraum für axiales Verdrehen des Kupplungskopfes min. $\pm 25^\circ$

Pneumatische Fernbedienung

(Ausführung RO★500A65403)

Bitte beachten:

- technische Regeln für die Installation pneumatischer Anlagen
- die Steuereinheit muß im Sichtbereich der Anhängerkupplung montiert und betrieben werden

1.2 Einbau

Anhängekupplung

- Befestigungslager (6) von innen in den Schlußquerträger oder Anhängelock einführen.
- Befestigung mit:
 - 4 Sechskantschrauben DIN 931, 10.9 (s. Tabelle)
 - 4 selbstsichernden Muttern DIN 6925 der gleichen QualitätGröße der Schrauben und Muttern (s. Tabelle)
Hinweis: Von diesen Angaben evtl. abweichende Schrauben- und Mutternqualität der Fahrzeughersteller beachten!

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

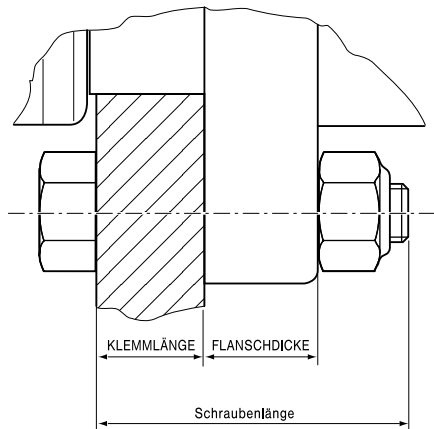


Abb. 2

Klemmlänge (s. Abb. 2)

- Starrdeichselanhänger: 65 13 – 28 mm
- Gelenkdeichselanhänger: 65 max. 28 mm

Anziehdrehmomente der Schrauben am Befestigungslager:

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

- Federkappe (8) auf das Lager aufschieben
 - Zugstange mit Gummifeder (9) vorsichtig in das Befestigungslager (6) einführen (Fett nicht entfernen, ggf. Zugstange nachfetten)
 - Hintere Gummifeder (5) aufschieben
 - Konussscheibe (4) aufsetzen
 - Kronenmutter (3) aufschrauben
- Anziehdrehmoment min. 500 Nm**
- Splint (2) einführen und vorschriftsmäßig umbiegen.
- Achtung:** Ist die **Einführung** des Splintes nicht möglich, unbedingt bis zur **nächsten Splintloch-Überdeckung weiter anziehen**.
Mindestanziehdrehmoment **nicht unterschreiten!**
Keinesfalls die Kronenmutter **zurückdrehen!**
- Abschlußkappe (1) zum Witterungsschutz aufsetzen

Hinweis: Vor dem Überlackieren die Kupplung schließen und unbedingt den Kupplungsbolzen abdecken oder einfetten.

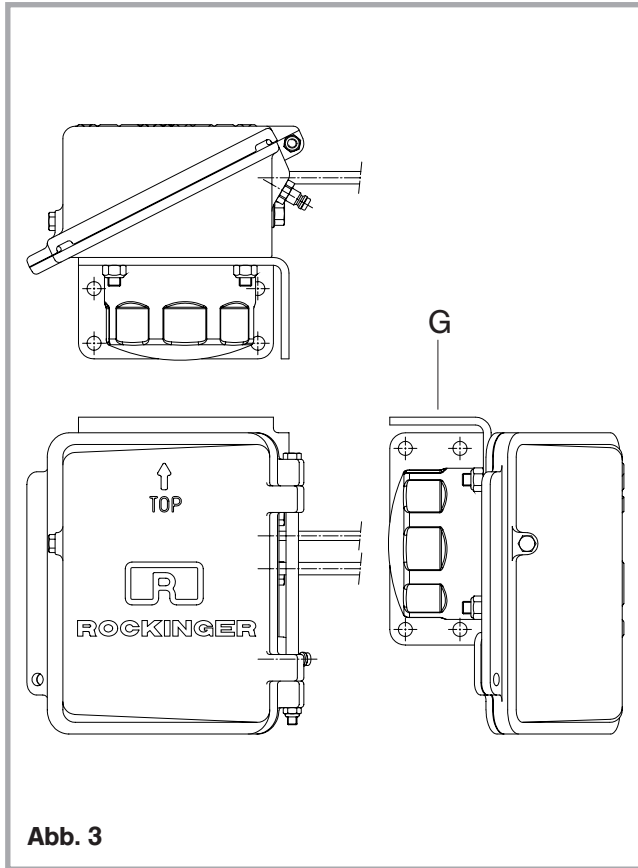


Abb. 3

Steuereinheit (Abb. 3)

(optional)

- **Einbaulage beachten:** am Gehäusedeckel **Pfeil TOP** muß nach oben weisen
- Die Steuereinheit kann am Adapter (G) oben oder seitlich mit 4 Schrauben M 8 am LKW befestigt werden
- Die Steuereinheit ist mit dem mitgelieferten Schloß (D) **gegen unbefugtes betätigen abzuschließen!**

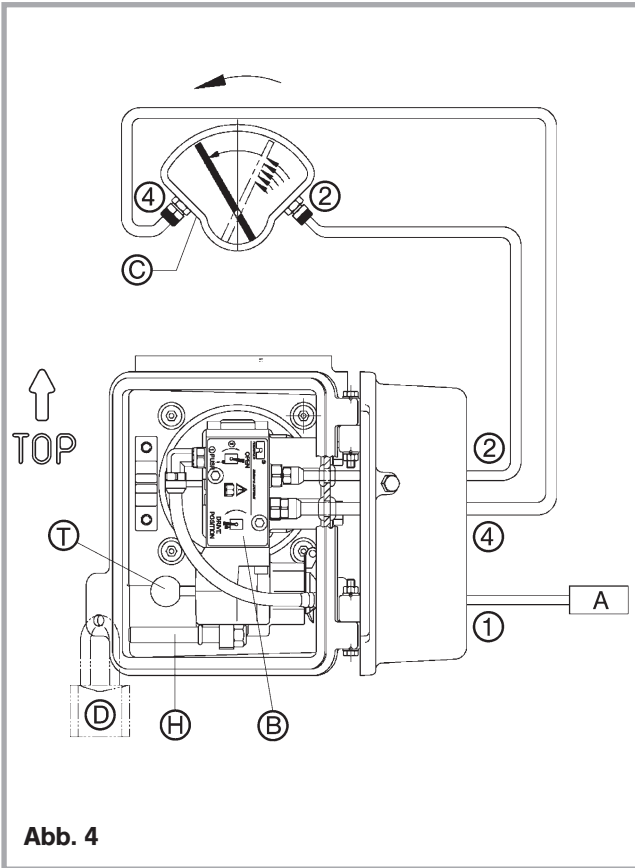


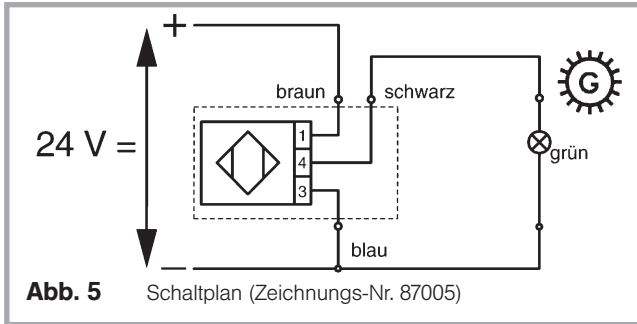
Abb. 4

Pneumatikanschluß (optional)

Druckluftanschlüsse zwischen den Verschraubungen an der Steuereinheit und am Schwenkantrieb **unbedingt wie angegeben herstellen:**

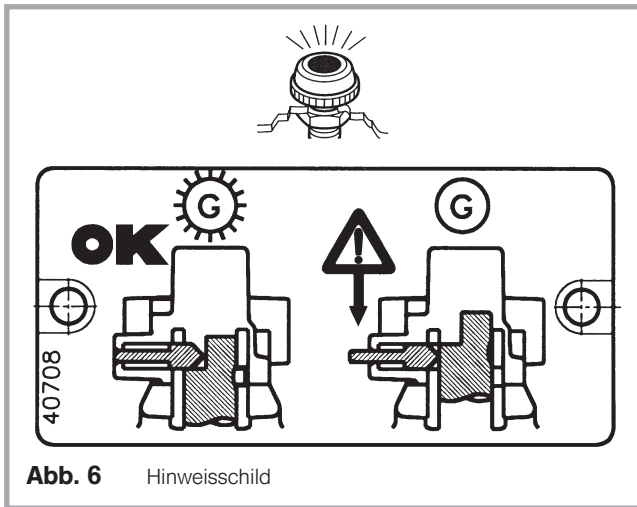
- Zuleitung vom Nebenverbraucher (A) zur Schnellkupplung ① an der Steuereinheit mit Schlauch 8 x 1, schwarz
- Schwenkantrieb ② zur Steuereinheit ② mit 6 x 1, rot
- Schwenkantrieb ④ zur Steuereinheit ④ mit 8 x 1, schwarz (max. 100 N/cm²; 10 bar)

Bei Fahrzeugen mit einem Betriebsdruck über 100 N/cm² Einbau eines Druckminderers zwischen Nebenverbraucher (A) zur Schnellkupplung ① Einstelldruck max. 80 N/cm²



Fernanzeige (optional)

- Kontrolleuchte in der Fahrerkabine im Sichtfeld montieren (Aufnahmebohrung 17 mm)
- Glühlampe in die Kontrolleuchte einstecken
- Hinweisschild anbringen
- Grenztaster und Kontrolleuchte nach Schaltplan wie folgt anschließen (s. Abb. 5):
 - Dreiadriges Kabel verwenden (3 x 0,34 mm²)
 - Kabel sorgfältig verlegen, Scheuerstellen vermeiden
 - Kontrolleuchte in der Fahrerkabine anschließen
 - Kabel mit dem Grenztasterkabel verbinden (Korrosionsschutz beachten! IP 67)



Funktionsprüfung

- Kupplung **geschlossen und gesichert**: Die **grüne** Kontrolllampe **leuchtet**
- Handhebel langsam in Richtung **ÖFFNEN** bewegen: Die Anzeige erlischt: Funktion **OK**

Leuchtet die Lampe nicht, muß wie folgt **nachjustiert** werden:

- Kontermutter lösen
- Grenztaster von Hand vorsichtig eindrehen, bis die Lampe leuchtet
- Kontermutter festziehen: Anziehdrehmoment **2,5 Nm**
- Funktion **erneut überprüfen** s.o.
Ist die Funktion **OK**, Kontermutter mit Sicherungslack fixieren



Zugfahrzeug mit Gelenkdeichselanhänger

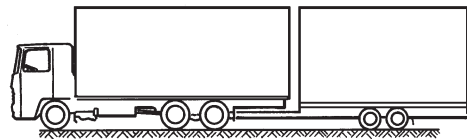
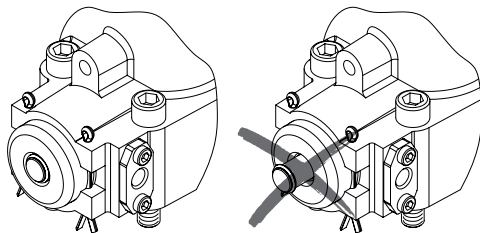


Abb. 7 Zugfahrzeug mit Starrdeichselanhänger



o.k.

Abb. 8

2.1 Anhängerkupplung manuell (Abb. 7)

Beim Ein- und Auskuppeln sind die geltenden Vorschriften einzuhalten.

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.7) entbremsen**
- Zugfahrzeug langsam zurücksetzen

Beim Einkuppeln eines Starrdeichselanhängers (s. Abb. 7) folgendes beachten:

- Die Zugöse muß die Mitte des Fangmaules treffen.
Bei Nichtbeachtung können Fangmaul, Zugöse, Automatik Einheit 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. 8)

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

Ausrüstungsersatz Fernanzeige zum nachträglichen Einbau lieferbar

Kupplung von Hand schließen

(z. B. für Abschleppseil)

- Kupplungsbolzen mit geeignetem Werkzeug anheben **oder**
- kurz mit dem Handballen vorsichtig gegen den Handhebelknopf in Öffnungsrichtung schlagen

Abkuppeln

Beim Ein- und Abkuppeln die Vorschriften der Berufsgenossenschaft einhalten!

- Anhänger gegen Wegrollen sichern
- Stützfüße des Starrdeichselanhängers ausfahren
- Versorgungsleitungen zum Anhänger trennen
- Handhebel (**H**) bis zur Endposition schwenken:

Kupplung öffnet

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

- Zug trennen

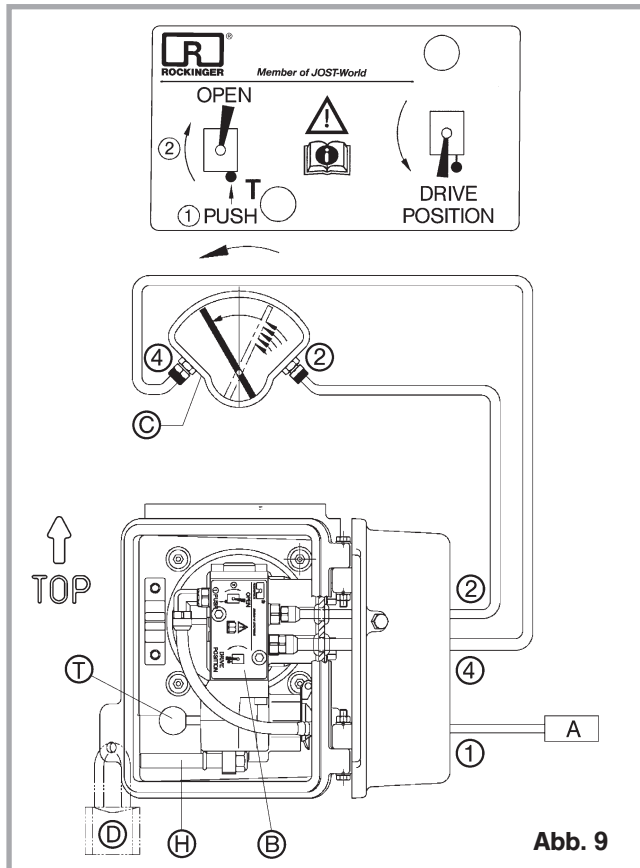


Abb. 9

2.2 Anhängerkupplung mit pneumatischer Fernbedienung

Einkuppeln

- Kupplung geöffnet (s. P. 2.1)
- Kontrollieren, daß der Bedienhebel (**H**) in **DRIVE POSITION** steht (Deckel des Schutzgehäuses läßt sich schließen)
- Zugfahrzeug zurücksetzen

Beim Einkuppeln unterstützt die gespeicherte Luft im Vorratsbehälter den Schließvorgang. Bei Verspannung zwischen Zugfahrzeug und Anhänger den Einkuppelvorgang durch „Ruckeln“ oder mit der **Luftfederung** unterstützen.

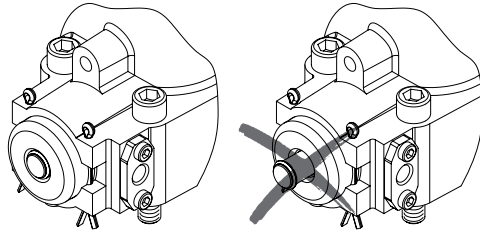
Abkuppeln

Beim Ein- und Abkuppeln sind die Vorschriften der Berufsgenossenschaft einzuhalten!

- Anhänger gegen Wegrollen sichern
- Versorgungsleitungen zum Anhänger trennen
- Schloß (**D**) entfernen, Deckel öffnen
- Taste (**T**) drücken
- Bedienhebel (**H**) bis zur Endposition schwenken: Kupplung öffnet

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

- Zug trennen
- Bedienhebel (**H**) in **DRIVE POSITION** zurückschwenken, bis Sicherungsknopf (**T**) einrastet



o.k.

Abb. 10

Kontrolle

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

Der Kontrollstift darf nach dem Einkuppeln aus seiner Führung nicht herausstehen (s. Abb. 10)

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

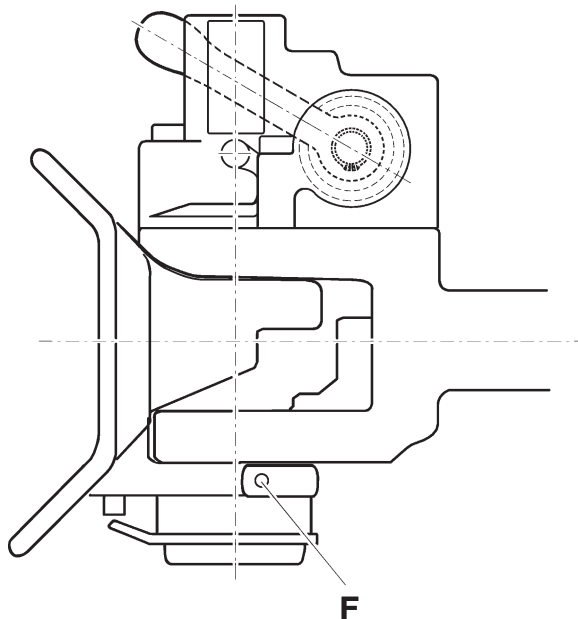


Abb. 11

3.1 Anhängerkupplung mit Fernbedienung

Vor Wartungsarbeiten an der Kupplung:

- Kupplung unbedingt schließen! **Unfallgefahr!** (s. P. 2.1)
- Schnellkupplung (**S**, s. Abb. 4, Seite 8) an der Steuereinheit abziehen
- mit dem Bedienehebel (**H**) mehrmals öffnen/schließen, bis die Druckluft entwichen ist

3.2 Pflege

- Vor Inbetriebnahme und nach längerem Einsatz den Kupplungsbolzen, den Auflagering und die Zugöse mit zähem, möglichst wasserbeständigem Fett (EP3) schmieren.
- Die wartungsarme Automateinheit ist mit einem Fettreservoir versehen (laufendes Nachfetten nicht notwendig, Reparatur s. unten)
- Unteres Fangmaullager (**F**, Abb. 11) schmieren: Empfehlung EP3
- 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
- Mitgeliefertes Spezialfett verwenden.

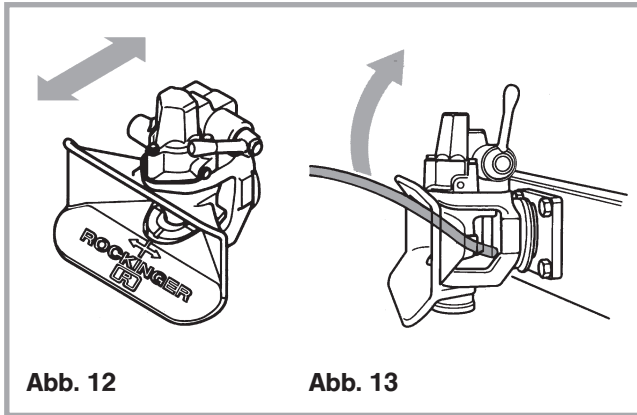


Abb. 12

Abb. 13

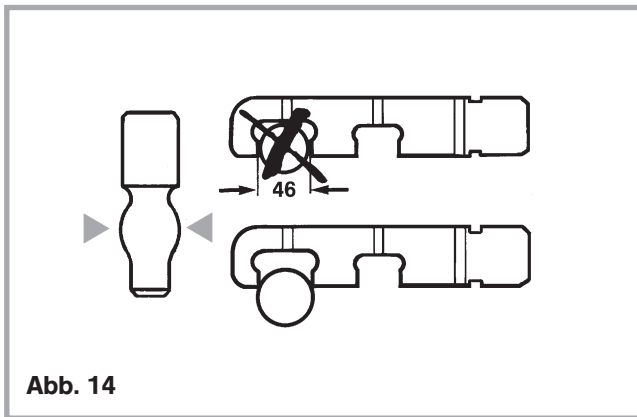


Abb. 14

3.3 Prüfung

Lagerung:

– Längsspiel

- Kupplungskopf (nicht Fangmaul) in abgekuppeltem Zustand in Fahrrichtung kräftig bewegen (s. Abb. 12):
Es darf **kein Längsspiel** feststellbar sein.

– Höhengspiel

- Kupplung öffnen
- Kupplungskopf mit entsprechendem Werkzeug auf- und abwärts bewegen (s. Abb. 13):
Das **Höhenspiel** darf max. 3 mm, am Kupplungskopf (Mittelachse Kupplungsbolzen) gemessen, betragen.

Achtung: 1,5 mm Lagerspiel entsprechen ca. 3 mm Höhengspiel am Kupplungskopf.

Kupplungsbolzen:

Abnutzung mittels ROCKINGER-Prüflehre (Bestell-Nr. 57122) ermitteln (s. Abb. 14):

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

Das Höhengspiel am Kupplungsbolzen (s. Abb. 15) darf **max. 2 mm** betragen.

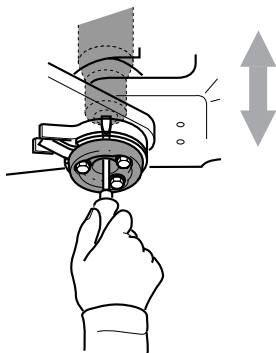


Abb. 15

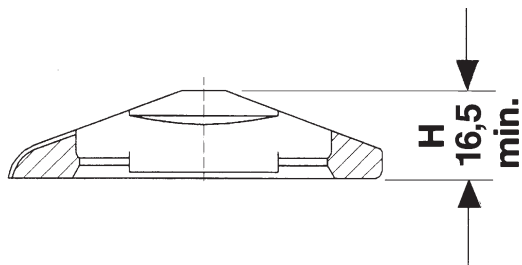


Abb. 16

Untere Buchse:

Abnutzung mittels ROCKINGER-Prüflöhre ermitteln (Bestell-Nr. 57334)

Der Innendurchmesser der unteren Buchse darf nicht mehr als **35,9 mm** betragen.

Der Durchgang nach unten muß frei sein.
Erneuerung s. Prospekt Reparaturanleitung (auf Anfrage).

Auflagering:

Der Auflagering für die Zugöse muß erneuert werden, wenn aufgrund von Verschleiß eine Berührung der Zugöse mit der unteren Buchse eintreten kann bzw. wenn die Verschleißgrenze H min. 16,5 mm (s. Abb. 16) erreicht ist.

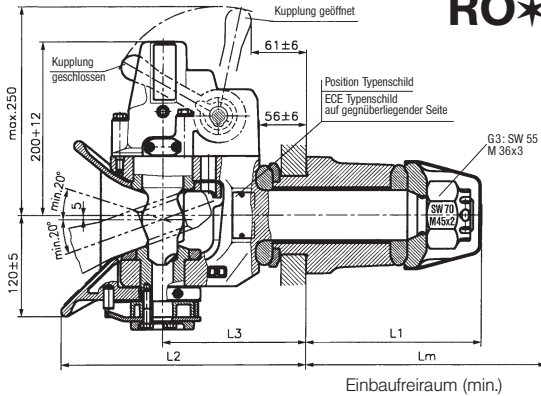
Die untere Buchse darf auf keinen Fall beschädigt werden, um die Schließfunktion der Kupplung nicht zu beeinträchtigen!

Vorsicht, Unfallgefahr!

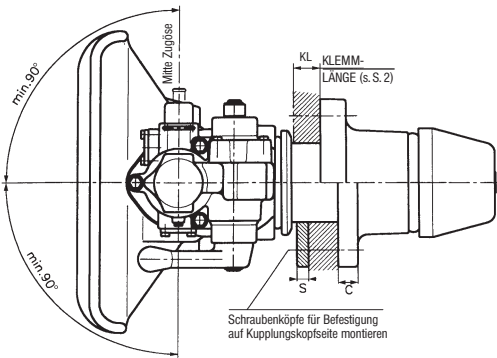
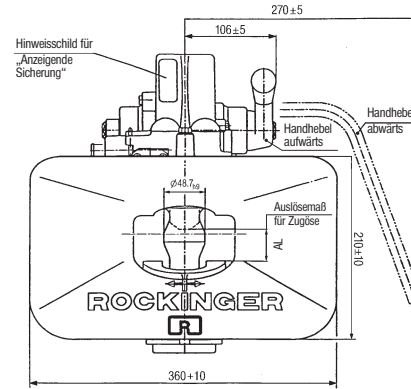
Zur Verschleißminderung den Auflagering stets fetten!
(Erneuerung s. Prospekt Reparaturanleitung: auf Anfrage)

Fernanzeige

- Grenzlastfunktion in Verbindung mit Kontrollstift **regelmäßig prüfen**
- Bei Störung den geschlossenen und gesicherten Zustand der Kupplung durch **Sichtprüfung** bis zur Instandsetzung kontrollieren.

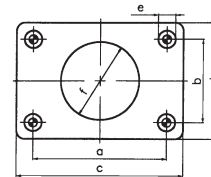


Technische Daten



Modellreihe RO*500

Klasse C50-X
 Typ 500 G 65 e1 00-1468
 für Zugösen 50
 DIN 74053, EG 94/20 Kl. D
 und ROCKINGER-Typ 57005



Flanschgröße
 gemäß
 94/20/EG

Größe	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)	f (mm)
6	160	100	200	140	21	94

Größe Ausf.	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Lm (mm)	C (mm)	S (mm)
6	214	299	179	min. 285	30	–



Bestellnummer	Größe	Lochbild (mm)	Zulässiger D-Wert ² (kN)	S T A R R D E I C H S E L A N H Ä N G E R			Gewicht (kg)
				Zulässiger Dc-Wert ² (kN)	Zulässige stat. Stützlast ³ (kg)	Zulässiger V-Wert ² (kN)	
RO500A65003	6	160x 100	200	135	1000	90	48
			200	135	2500	55	
RO500B65003 ¹	6	160x 100	200	135	1000	90	48
			200	135	2500	55	
RO500A65203 ⁴	6	160x 100	200	135	1000	90	48
			200	135	2500	55	
RO500A65403 ⁵	6	160x 100	200	135	1000	90	48
			200	135	2500	55	

¹ Handhebel abwärts

² Berechnung siehe Katalog

³ Empfehlung: Bei Starrdeichselanhängerbetrieb sollte die Stützlast mindestens 4% des Anhängergewichts betragen, um schädliche Negativstützlast zu vermeiden.

⁴ Fernanzeige vormontiert

⁵ Fernanzeige und pneumatische Fernbetätigung vormontiert

Aufrüstsätze

RO★500 G 65

Aufrüstsatz elektropneumatische Fernbedienung Artikel-Nr.

Mechanische Fernbedienung Bestell-Nr. 70962

Pneumatische Fernbedienung Bestell-Nr. 71270

Aufrüstsatz Fernanzeige Artikel-Nr.

Fernanzeige ab techn. Stand 1 Bestell-Nr. 70936

Schwenkwinkel-Warnanzeige Bestell-Nr. 70935

Reparaturanleitung und Teile-Liste auf Anfrage!



ROCKINGER

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

ZDE 199 88 202-D1-3-Index 00 · 05/2005