



Montage- und Betriebsanleitung

D

Instructions de montage et d'utilisation

F

Istruzioni per il montaggio e il funzionamento

I

Member of JOST-World

Modellreihe

Type

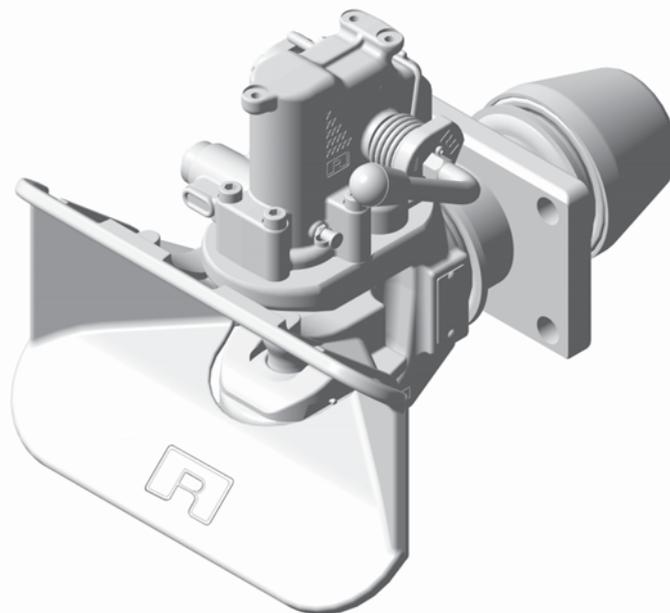
Modelli serie

RO*40 CH

Vollautomatische Anhängerkupplung

Attelage de remorque entièrement automatique

Gancio di traino completamente automatico



Baureihe RO*40 CH

Vollautomatische Anhängerkupplung

e1*94/20*1603*00 Klasse S

e1*94/20*1604*00 Klasse S

e1*94/20*1605*00 Klasse S

Geeignet für:

- Zugösen 40 mm DIN 74054 und EG-Klasse S
- Schweizer Zugöse 40 mm (z.B. ROCKINGER Typ ROE 57229,
- Schweizer Militär-Ringzugöse
- Zugöse 50 mm DIN 74053 und EG-Klasse D



Die Montage der Kupplung muss durch fachkundiges Personal erfolgen!

Vor der Montage diese Anleitung sorgfältig lesen!

Hinweis

Bei Montage der Fernanzeige ist die EG-Richtlinie 94/20, insbesondere Anhang VII, ECE R 55-01 Anhang 7 und die einschlägigen nationalen Vorschriften zu beachten

Die Montage- und Betriebsanleitung ist im Fahrzeug mitzuführen.

Technische Änderungen vorbehalten!

1. Montage 4 – 6

1.1 Vor dem Einbau 5

1.2 Einbau 5 – 6

2. Bedienung 7 – 8

2.1 Anhängerkupplung ankuppeln 7

2.2 Anhängerkupplung schliessen 8

2.3 Anhängerkupplung abkuppeln 8

3. Wartung 9 – 11

3.1 Pflege 9

3.2 Prüfung 10 – 11

Technische Daten 12 – 13

Aufrüstsätze 14

Kuppelbare Zugösen 14

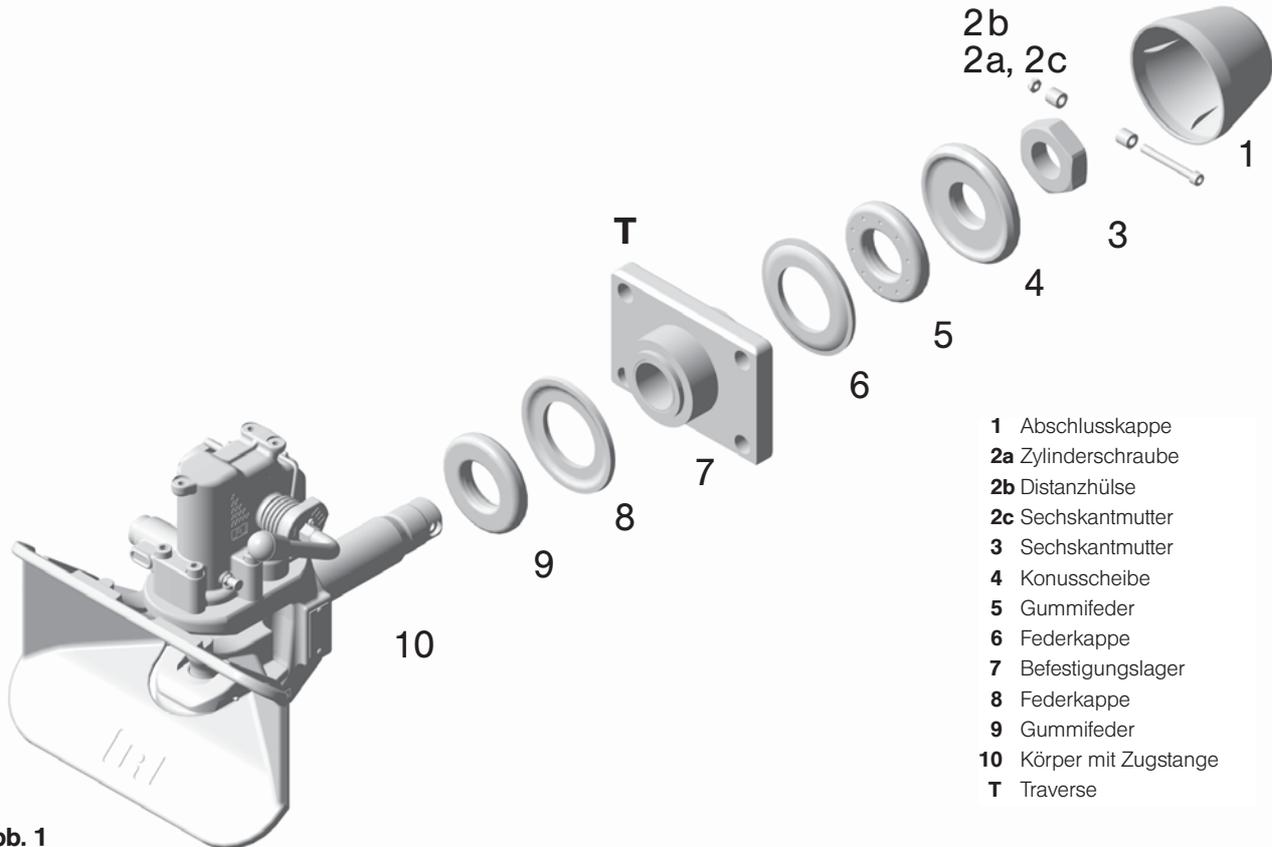


Abb. 1

1.1 Vor dem Einbau

Bitte beachten:

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

Abb. 1:

- **3** abschrauben
- **4, 5, 6** und **7** abnehmen, **8** und **9** verbleibt auf **10**

Hinweis:

- **1** und **2** im Beipack, von **6, 8** und **10** Fett nicht entfernen

1.2 Einbau

- Befestigungslager (**7**) von innen in den Schlußquerträger (**T**) oder Anhängelock einführen.
- Befestigung mit:
 - 4 Sechskantschrauben DIN 931, Qualität 8.8 (s. Tabelle)
 - 4 selbstsichernden Muttern DIN 6925 Qualität 8Grösse 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 Mutternaufgabe müssen eben, sauber und schmutzfrei sein.

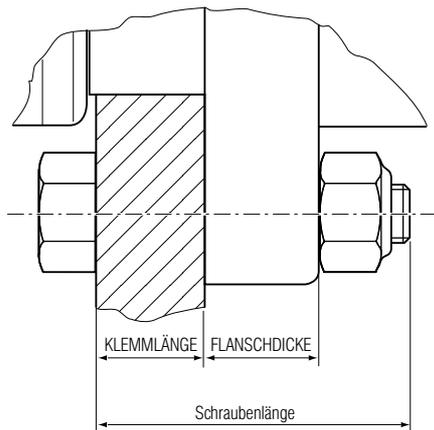


Abb. 2

Klemmlänge K (s. Abb. 2)

Kupplungsgrösse:	145 / 150	135
Starrdeichselanhänger:	11 – 35 mm	11 – 32 mm
Gelenkdeichselanhänger:	max. 35 mm	max. 32 mm

Anziehdrehmomente der Schrauben am Befestigungslager

Kupplungs-ausführung	Schrauben gröÙe	Qualität	Anziehdrehmoment ¹⁾ (Nm)	ROCKINGER Schraubensatz Bestell-Nr.
150	M 20	8,8	410	70971
145	M 16	8,8	210	70952
135	M 14	8,8	135	70970

¹⁾ Schrauben mit Drehmomentschlüssel anziehen

- Federkappe (8) mit der Kalottenseite in Richtung Gummifeder (9) auf das Lager (7) aufschieben
- Zugstange (10) mit Gummifeder (9) vorsichtig in das Befestigungslager (7) einführen (Fett nicht entfernen, ggf. Zugstange mit EP3 Fett nachfetten)
- Hintere Federkappe (6) mit Gummifeder (5) aufschieben
- Konussscheibe (4) aufsetzen
- Sechskantmutter (3) aufschrauben **Anziehdrehmoment 500 Nm**
- 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

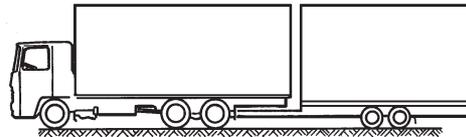


Abb. 3 Zugfahrzeug mit Starrdeichselanhänger

2.1 Anhängerkupplung ankuppeln

Beim Ein- und Auskuppeln sind die geltenden Vorschriften (z.B. Berufsgenossenschaft) 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. 3) entbremsen**
- Zugöse auf Kuppelhöhe (Mitte Fangmaul) einstellen
- Zugfahrzeug langsam zurücksetzen

Beim Einkuppeln eines Starrdeichselanhängers (s. Abb. 3) Folgendes beachten:

Die Zugöse muss die Mitte des Fangmaules treffen.

Bei Nichtbeachtung können Fangmaul, Zugöse, Automatikseinheit 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. 4).

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:

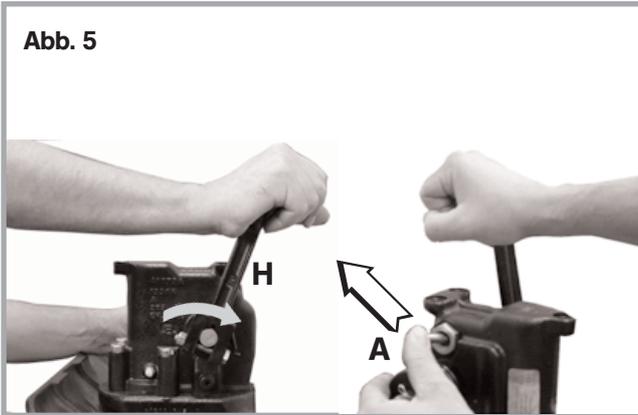
- LKW-Zug strecken (ca. 1 m nach vorn ziehen und zurückfahren)
- danach erneut kontrollieren.

Aufrüstsatz Fernanzeige zum nachträglichen Einbau lieferbar



Abb. 4

Abb. 5



2.2 Kupplung von Hand schliessen (s. Abb. 5)

(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 Anhängerkupplung abkuppeln

Beim Ein- und Abkuppeln die Vorschriften der Berufsgenossenschaft einhalten!

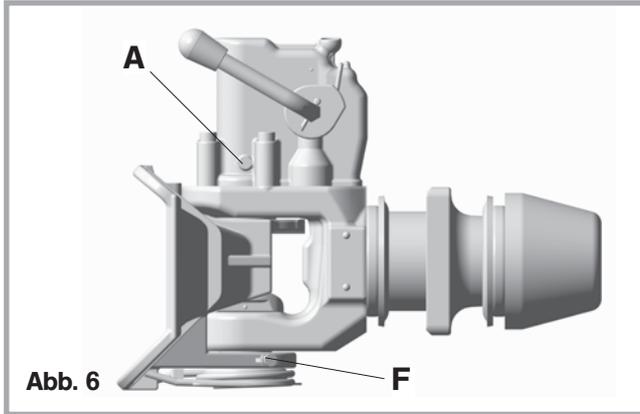
- Anhänger gegen Wegrollen sichern
- Stützfüsse des Starrdeichselanhängers ausfahren
- Versorgungsleitungen zum Anhänger trennen
- Handhebel bis zum Einrasten in die Endposition nach oben drücken: Kupplung öffnet

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



3.1 Pflege

Vor Wartungsarbeiten an der Kupplung, Kupplung unbedingt schliessen! **Unfallgefahr!** (s. P. 2.2)

- Vor Inbetriebnahme und nach längerem Einsatz den Kupplungsbolzen, den Auflagering und die Zugöse mit zähem, möglichst wasserbeständigem Fett (EP3) schmieren.
- Bei schweren Einsatzbedingungen, starker Schmutz- und Wassereinwirkung die Automateinheit (**A**) bei geöffneter Kupplung nachfetten (s. Abb. 6):
 - Mehrzweckfett NLGI 2 verwenden
 - Intervalle: 6 Monate oder 50 000 km
- Unteres Fangmaullager (**F**, Abb. 6) 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
- Mit zum Nachschmieren Mehrzweckfett (NLGI: 2, Temperaturbereich -40° bis 120°C) verwenden.

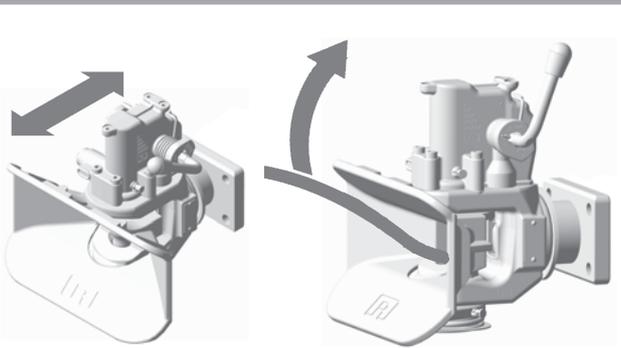


Abb. 7

Abb. 8

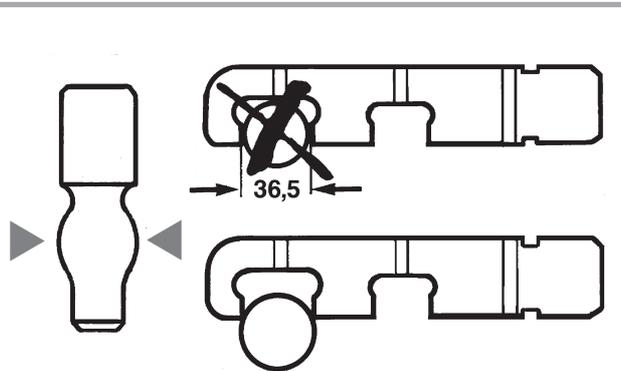


Abb. 9

3.2 Prüfung

Lagerung:

– Längsspiel

- Kupplungskopf (nicht Fangmaul) in abgekuppeltem Zustand in Fahrtrichtung kräftig bewegen (s. Abb. 7)
Es darf **kein Längsspiel** feststellbar sein.

– Höhenspiel

- Kupplung öffnen
- Kupplungskopf mit entsprechendem Werkzeug auf- und abwärts bewegen (s. Abb. 8):
Das Höhenspiel darf **max. 3 mm**, am Kupplungskopf (Mittelachse Kupplungsbolzen) gemessen, betragen

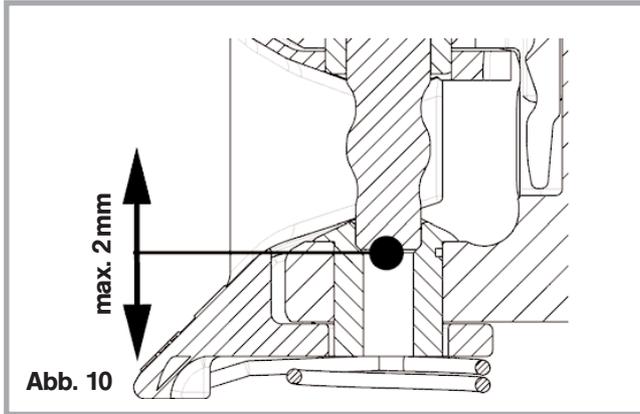
Achtung: 1,5 mm Lagerspiel entsprechen ca. 3 mm Höhenspiel am Kupplungskopf.

Kupplungsbolzen:

Abnutzung mittels ROCKINGER-Prüflehre (Bestell-Nr. 57026) ermitteln (s. Abb. 9).

Der Durchmesser des balligen Teiles darf **36,5 mm** nicht unterschreiten, andernfalls ist der Kupplungsbolzen auszutauschen.

Das Höhenspiel am Kupplungsbolzen (s. Abb. 10; Seite 11) darf **max. 2 mm** betragen.



Untere Buchse:

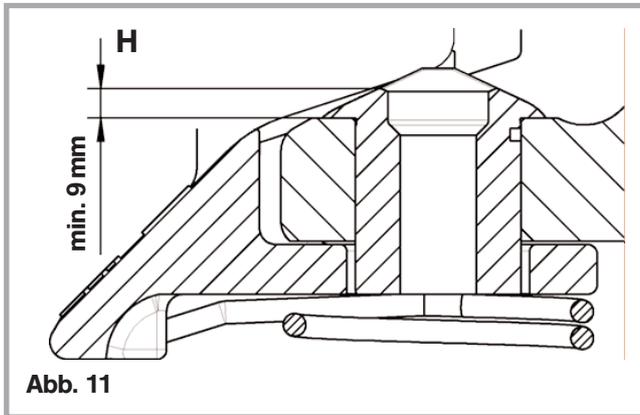
Abnutzung mittels ROCKINGER-Prüflehre ermitteln (Bestell-Nr. 57290)

Der Innendurchmesser der unteren Buchse darf nicht mehr als

31,5 mm betragen.

Der Durchgang nach unten muss frei sein.

(Erneuerung s. Prospekt Reparaturanleitung; auf Anfrage).



Auflagefläche:

Die untere Buchse muss erneuert werden, wenn aufgrund von Verschleiss die Auflagefläche der unteren Buchse auf ein Maß **H** min. 9 mm (s. Abb. 11) verschlissen ist.

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

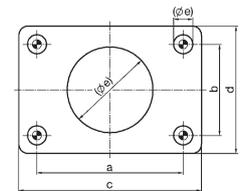
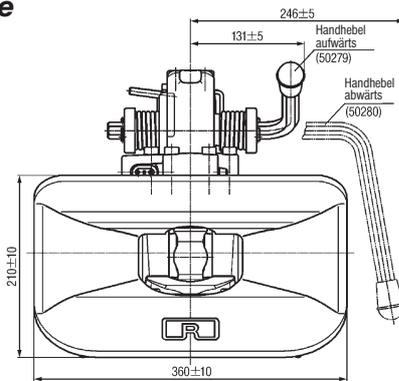
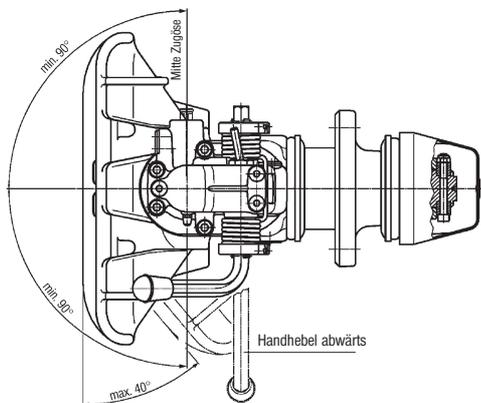
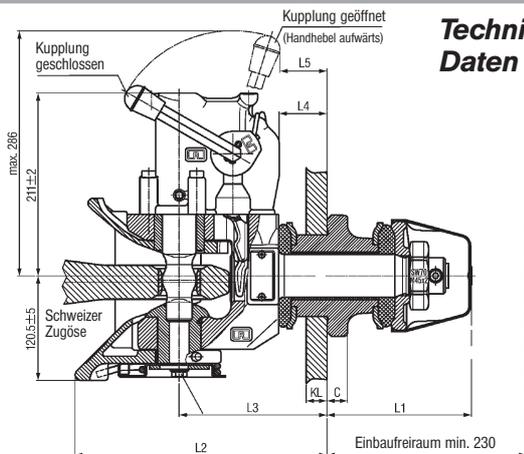
Vorsicht, Unfallgefahr!

Zur Verschleissminderung die Auflagefläche stets fetten!

(Erneuerung s. Prospekt Reparaturanleitung; auf Anfrage)



Technische Daten



Flanschgröße gemäß 94/20/EG bzw. DIN 74051

Modellreihe RO★40 CH

Typ 135 e1 00-1605 / Typ 145 e1 00-1604 / Typ 150 e1 00-1603

Größe	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)	f (mm)
135	120	55	155	90	15	74
145	140	80	180	120	17	84
150	160	100	200	140	21	94

Größe Ausf.	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)	Lm (mm)	C (mm)	KL ¹⁾ (mm)	KL ²⁾ (mm)
135	147	286	166	51	49	180	22	32	11-32
145	166	290	170	55	49	230	23,5	35	11-35
150	166	290	170	55	49	230	23,5	35	11-35

¹⁾ Gelenkdeichselanhänger ²⁾ Starrdeichselanhänger



STARRDEICHSELANHÄNGER

Bestellnummer RO	Handhebel abwärts	Größe	Lochbild (mm)	Zulässiger D-Wert ¹ (kN)	Zulässiger Dc-Wert ¹ (kN)	Zulässige stat. Stützlast ² (kg)	Zulässiger V-Wert ¹ (kN)	Gewicht (kg)
413A36501	aufwärts	135	120x55	70	70	700	24	30
413B36501	abwärts			70	70	700	24	
413A46501	aufwärts	145	140x80	100	91,5	1000	36	33
413B46501	abwärts			100	91,5	1000	36	
413A51501	aufwärts	150	160x100	168	91,5	1000	36	33
413B51501	abwärts			168	91,5	1000	36	

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

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

Aufrüstsätze

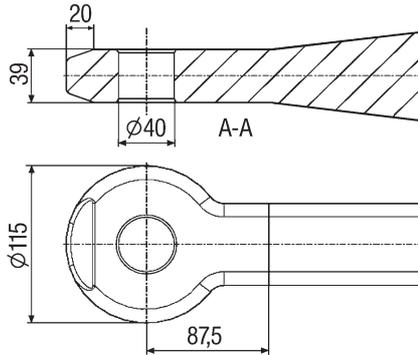
RO★40 CH

Aufrüstsatz Fernbedienung	Artikel-Nr.	Aufrüstsatz Fernanzeige	Artikel-Nr.
Mechanische Fernbedienung kraftunterstützt öffnend	ROE 71599FA	Fernanzeige mechanisch	ROE 71575
Pneumatische Fernbedienung kraftunterstützt öffnend	ROE 71459B	Fernanzeige elektrisch	ROE 71546
Pneumatische Fernbedienung kraftunterstützt öffnend und schließend	ROE 71459C		

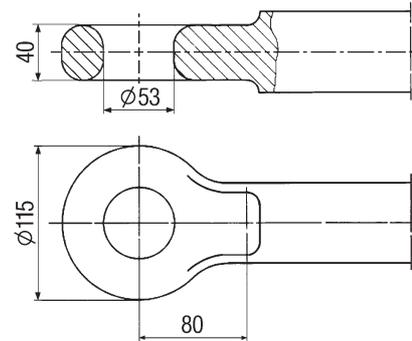
Reparaturanleitung und Teile-Liste auf Anfrage!

D

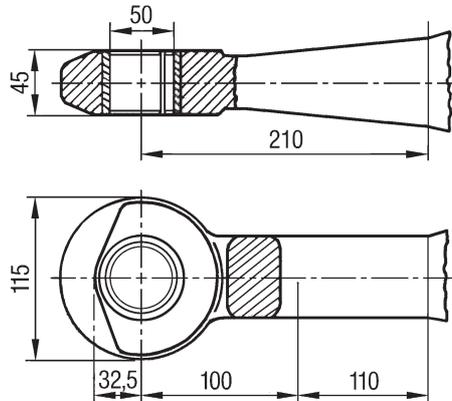
Schweizer Zugöse 40mm (z.B. ROCKINGER Typ ROE57229)



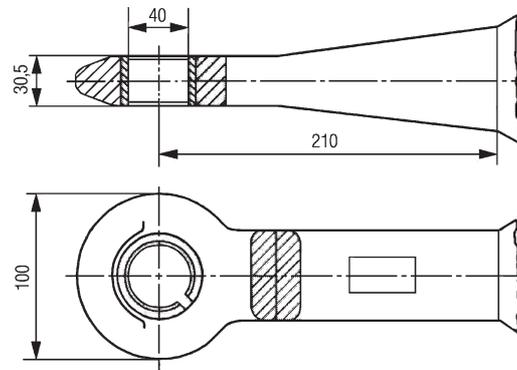
Schweizer Militär-Ringzugöse



Zugöse 50 mm DIN 74053 und EG-Klasse D



Zugöse 40 DIN 74054 und EG Klasse S





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 88 203-1 · 10/2010