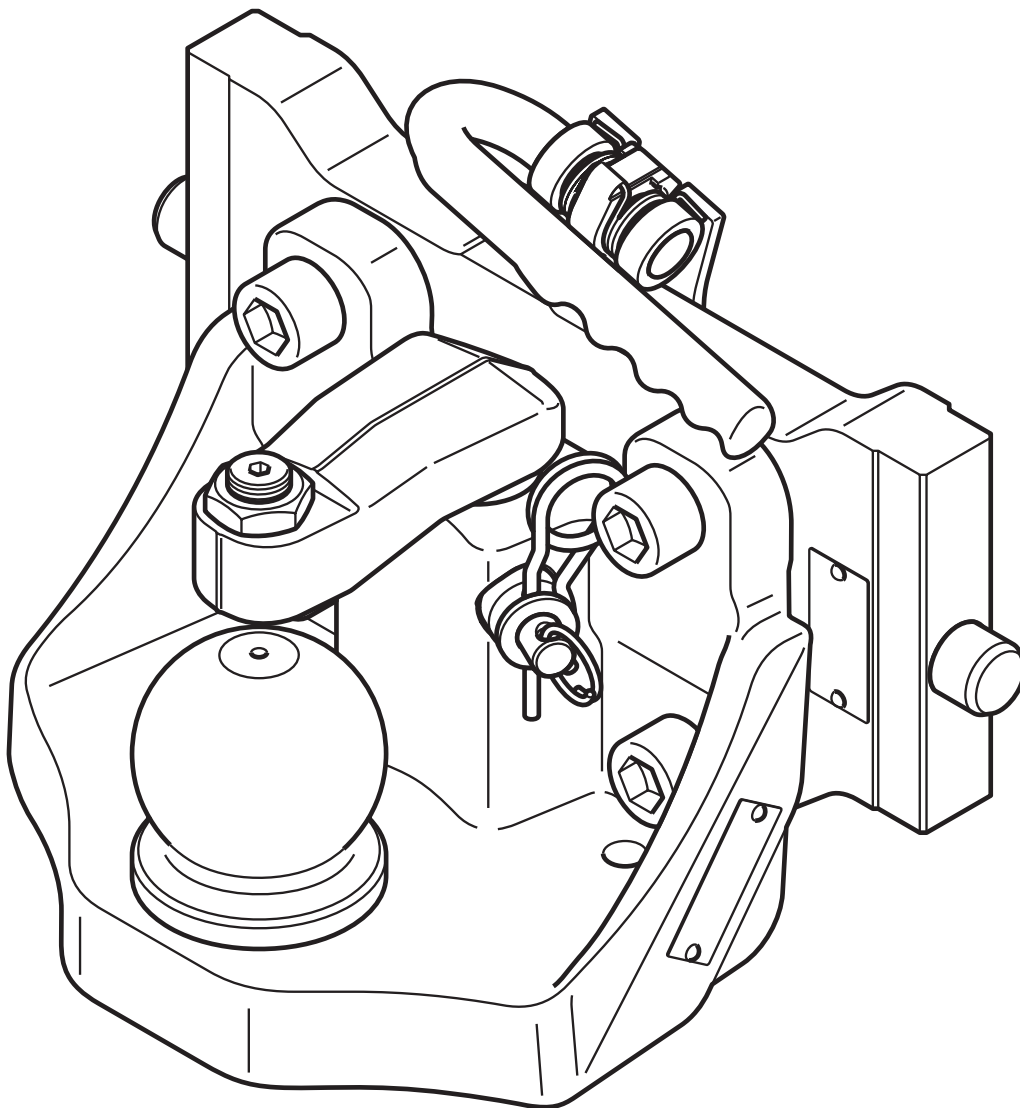


Manuelle Kugelkupplung zum Anflanschen auf Kupplungsträger

Reparaturanleitung

RO * 825B



1	Allgemeines	
	Gültigkeit und Verbindlichkeit	3
	Urheberrecht	4
	Hervorhebungen im Text	4
	Werkzeuge	5
	Sicherheitshinweise	6
	Umweltschutz	6
2	Störungssuche	
	Mögliche Störungen der Kugelumkupplung	7
3	Reparaturarbeiten	
3.1	Niederhalter mit Sicherungsbolzen	8
3.2	Kugel	9
3.3	Kupplungsträger	10
	Kurvenscheibe u. Arretierbolzen	10
3.4	Funktionsprüfung Kupplungsträger	12
4	Anhang	
4.1	Ersatzteile	13
	Kugelumkupplung	13
4.2	Verschleißgrenzen	14
	Kugel und Kupplungsträger	14
4.3	Schmieranweisungen	15
	Kugelumkupplung	15

Gültigkeit und Verbindlichkeit

Inhalte dieser Anleitung

Die vorliegende Reparaturanleitung bezieht sich ausschließlich auf die Kugelkupplung RO*825B. Die Anleitung dient der fachgerechten Durchführung aller wesentlichen Instandsetzungsarbeiten.

- Instandsetzungsarbeiten entsprechend den Angaben in dieser Anleitung durchführen.
- Bei Austausch von Einzelteilen oder Baugruppen ausschließlich Original-Ersatzteile von ROCKINGER verwenden.

Sind im Lieferumfang eines Ersatzteils Schmiermittel enthalten:

- Bei Verlust des Original-Schmiermittels nur Schmiermittel desselben Herstellers und derselben Sorte verwenden.

Sind im Lieferumfang eines Ersatzteils Befestigungselemente enthalten, z.B. Schrauben:

- Ausgebaute Befestigungselemente entsorgen.
- Mitgelieferte Befestigungselemente einbauen.

Technischer Stand

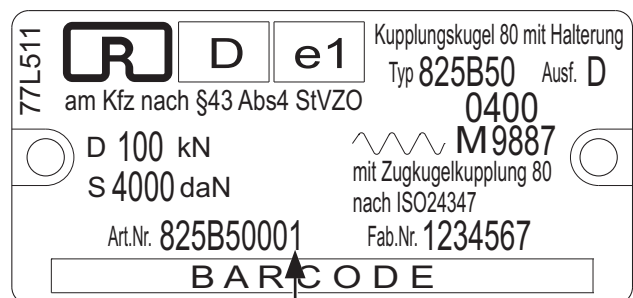
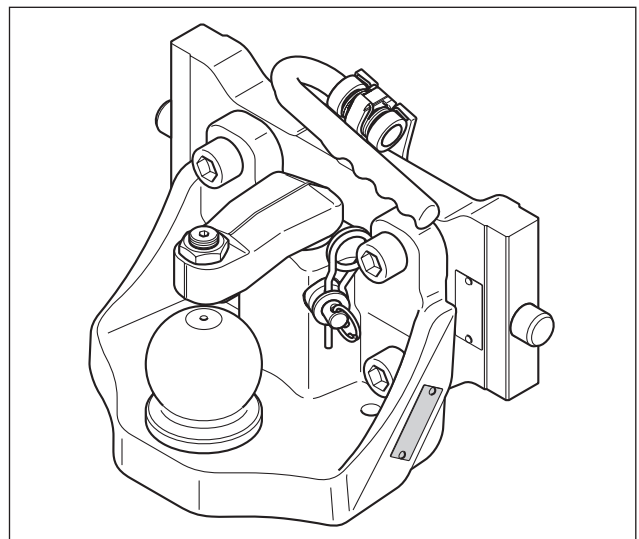
Die Informationen dieser Anleitung sind gültig ab technischem Stand 1.

Zum technischen Stand der Kugelkupplung siehe Typenschild [2]: Die 9. Stelle der Artikelnummer bezeichnet den technischen Stand (Pfeil).

ROCKINGER behält sich vor:

- Konstruktions- und Bauteilveränderungen vorzunehmen sowie anstelle der angegebenen Bauteile äquivalente andere Bauteile zu verwenden, die dem technischen Fortschritt dienen.
- Informationen dieser Anleitung zu ändern.

Eine Verpflichtung, diese Änderungen auf früher gelieferte Kugelkupplungen auszudehnen, wird ausgeschlossen.



[2] Typenschild für eine Kugelkupplung RO*825B

Haftung

ROCKINGER übernimmt keinerlei Gewähr für die Vollständigkeit und Richtigkeit der Angaben. Aus dem Inhalt der Anleitung können keine Ansprüche abgeleitet werden, insbesondere wird keine Haftung für Schäden übernommen, die aus einer unsachgemäßen Instandsetzung oder Wartung entstehen.

Urheberrecht

Alle Rechte an dieser Anleitung und ihren Anlagen liegen bei ROCKINGER.

Hervorhebungen im Text**Zeichenerklärung**

Um Lesbarkeit und Übersicht zu erleichtern, werden unterschiedliche Informationsarten gekennzeichnet.

Sätze, die mit einem Pfeil eingeleitet werden, enthalten Handlungsanweisungen:

- Handlungsanweisungen nacheinander in der beschriebenen Reihenfolge ausführen.

Folgende Informationen werden mit einem Strich eingeleitet:

- Aufzählungen
- Voraussetzungen für nachfolgend beschriebene Aktionen
- Beschreibungen von vorausgegangenen Arbeitsschritten
- Beschreibungen von Zuständen

Hinweise auf Gefahren und Risiken

Wichtige Textpassagen, die unbedingt beachtet werden müssen, sind besonders hervorgehoben:

**GEFAHR!**

Warnt vor unmittelbaren Gefahren, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können.

- Gibt Anweisungen zur Abwehr oder zur Vermeidung der Gefahren.

**WARNUNG!**

Weist auf Risiken hin, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können.

- Fordert Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz betroffener Personen.

**VORSICHT!**

Weist auf Risiken hin, die zu Sachschäden oder Personenschäden (leichtere Verletzungen) führen können.

- Gibt Anweisungen zur Schadensverhütung.

Abbildungen

Sofern erforderlich, werden Texte mit Abbildungen illustriert. Der Bezug zu einem Bild wird durch eine in [eckige Klammern] gesetzte Bildnummer hergestellt. Großbuchstaben nach einer Bildnummer, z.B. [12A], verweisen auf die entsprechende Positionsangabe in der Abbildung.

Verbindliche Angaben**SCHMIERMITTEL:**

- Schmiermittel für die zuvor beschriebene Tätigkeit

**ANZIEHDREHMOMENTE:**

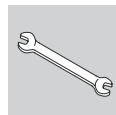
- Anziehdrehmomente für die aufgelisteten Schraubverbindungen

**Ergänzende Informationen**

Das Info-Symbol kennzeichnet Hinweise und Empfehlungen sowie zusätzliche Informationen.

**WERKZEUGE:**

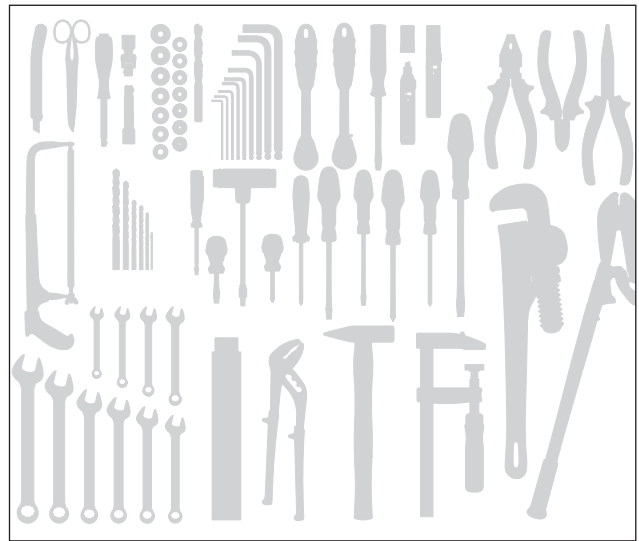
- Liste der Werkzeuge, die für die nachfolgend beschriebenen Tätigkeiten erforderlich sind.



Werkzeuge

Für die Arbeiten, die in dieser Anleitung beschrieben werden, sind folgende Werkzeuge erforderlich:

- Ring- oder Maulschlüssel SW 30
- Sechskantschraubendreher 10 mm
- Sechskantschraubendreher 17 mm
- Nutmutterschlüssel
- Hammer
- Dorn 9 mm
- Werkstattpresse
- Messschieber



[3]

Sicherheitshinweise**WARNUNG!**

Unsachgemäß ausgeführte Reparaturen können zu schweren Unfällen führen!

- Ein gefahrloser Betrieb der Kugelkupplung ist nur möglich, wenn alle Reparaturen ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Reparaturen an der Kugelkupplung nur entsprechend den Angaben in dieser Anleitung durchführen.
- Alle Verschraubungen mit den vorgeschriebenen Anziehdrehmomenten festziehen. Sofern angegeben, Schraubensicherungen verwenden.
- Nur ROCKINGER-Original-Ersatzteile verwenden.
- Kugelkupplung nur in technisch einwandfreiem Zustand in Betrieb nehmen.
- Weitere Dokumentationen beachten: Montageanleitungen der Kugelkupplung sowie des vorhandenen Zubehörs, Betriebsanleitung des Zugfahrzeugs sowie des Anhängers.

**WARNUNG!**

Unfallgefahr durch unsachgemäße Umbauten! Kugelkupplungen sind Fahrzeugteile, an die höchste Sicherheitsanforderungen gestellt werden.

- ROCKINGER kann für die Kugelkupplung keine Garantie übernehmen, wenn kundenseitig nicht genehmigte Umbauten oder Veränderungen vorgenommen werden.
- Nicht genehmigte Umbauten oder Veränderungen führen zum Erlöschen der Bauartgenehmigung.
- Nur Original-ROCKINGER-Zubehör einbauen, das für die betreffende Kugelkupplung geeignet ist.
- Niemals sonstige Umbauten oder Veränderungen an der Kugelkupplung vornehmen.

**WARNUNG!**

Leichtsinniges Verhalten kann zu Arbeitsunfällen oder Berufskrankheiten führen!

- Angemessene Schutzkleidung tragen, z.B. Arbeitshandschuhe bei Arbeiten mit hohem Krafteinsatz oder Handtieren mit scharfkantigen Gegenständen.
- Beim Umgang mit feuergefährlichen Stoffen unbedingt offenes Feuer und Funkenflug vermeiden, nicht rauchen.
- Alle einschlägigen Richtlinien und Vorschriften beachten.
Z.B. Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Fahrzeug-Instandhaltung, GUV 17.1 (in Deutschland)
- Betriebsstoffe wie Reinigungs- oder Schmiermittel können die Gesundheit gefährden.
- Vorschriften, Arbeits- und Sicherheitsbestimmungen der Hersteller unbedingt beachten.

Umweltschutz

- Betriebsstoffe und Reinigungsmittel nur in geeigneten Behältern lagern.
- Bei der Entsorgung von Alt-Reinigungsmitteln, Betriebsstoffen und Teilen, die damit in Berührung gekommen sind (z.B. Lappen), die gesetzlichen Umweltschutzvorschriften beachten.
- Alt-Reinigungsmittel und Betriebsstoffe an Sammelstellen abgeben. Nicht in Gewässer, Kanalisation oder in das Erdreich gelangen lassen.
- Ausgewechselte Teile und Verpackungen von Ersatzteilen umweltgerecht entsorgen.

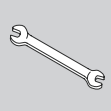
Mögliche Störungen der Kugelkupplung

Zu Verschleißmaßen siehe Anhang, Kapitel 4.2 Verschleißgrenzen

Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe	siehe Kapitel
Kugel im Gehäuse gelockert	– Schwenkwinkelüberschreitung, Überlastung	→ Austausch der Kugel nach Vermessung	3.2 Kugel
Spiel zwischen Kugel und Kugelpfanne	– Verschleiß	→ Kugel 80 bzw. Kugelpfanne tauschen	4.2 Verschleißgrenzen
Spiel zwischen Kugelpfanne und Niederhalter	– Verwendung verschiedener Anhänger	→ Niederhalter einstellen (1mm Spiel)	3.1 Niederhalter
Kupplungsträger klemmt/hakt	– Spannstifte der Arretierbolzen haben falsche Einbaulage	→ Einbaulage korrigieren	3.3 Kupplungsträger
	– Spannstifte zu tief eingeschlagen	→ Einschlagtiefe korrigieren	3.3 Kupplungsträger
	– Schmutz zwischen Kurvenscheibe und Lager	→ Mit Hochdruckreiniger säubern	Montage- und Betriebsanleitung
	– fehlende Schmierung	→ Kurvenscheibe fetten	4.3 Schmieranweisung
	– Arretierbolzen verschmutzt	→ Arretierbolzen säubern und fetten	3.3 Kupplungsträger

3.1 Niederhalter mit Sicherungsbolzen

Demontage/Montage



WERKZEUGE:

- Ring- oder Maulschlüssel SW 30
- Sechskantschraubendreher 10 mm

Demontage

- Kupplung gründlich reinigen
- Federstecker [4A] entfernen
- Sicherungsbolzen [4B] herausziehen
- Niederhalter [5A] herausnehmen, dazu den Handgriff [5B] leicht nach oben drücken
- Mutter [5C] entfernen
- Einstellschraube [5D] herausdrehen

Montage

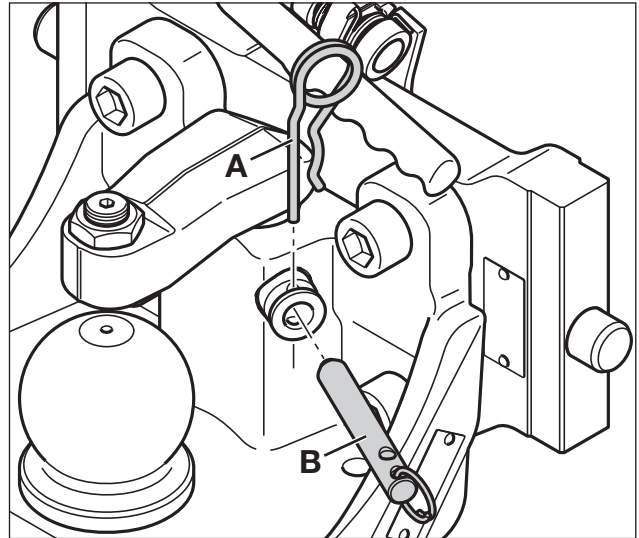
Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei sind folgende Tätigkeiten besonders zu beachten:

- Verschlissenen und beschädigte Teile erneuern; Kapitel 4.2 Verschleißgrenzen und 4.1 Ersatzteile
- Alle Teile gründlich reinigen und Bohrungen leicht fetten
- Einstellschraube [5C] unterkantenbündig zum Niederhalter eindrehen und mit Mutter [5B] kontern

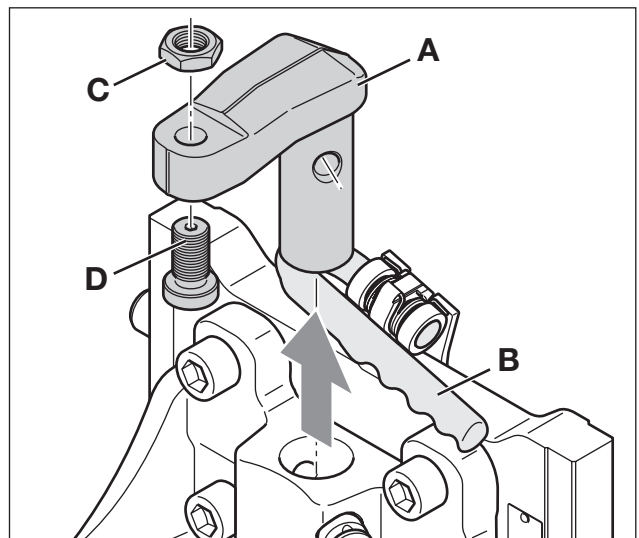


SCHMIERMITTEL:

- Mehrzweckschmierfett RENOLIT MP



[4] A Federstecker
B Sicherungsbolzen



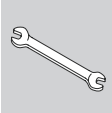
[5] A Niederhalter
B Handgriff
C Mutter
D Einstellschraube

3.2 Kugel

Demontage/Montage

Voraussetzungen

- Kugelkupplung aus Anhängebock ausgebaut
- Niederhalter ausgebaut; Kapitel 3.1



WERKZEUGE:

- Nutmutterschlüssel
- Werkstattpresse
- Messschieber

Demontage

- Nutmutter [6A] entfernen
- Kugelkupplung auf Werkstattpresse auflegen und Kugel [6B] auspressen

Montage

- Montageflächen an der Kupplung vor dem Einbau der Kugel gründlich reinigen
- Verschlissenen und beschädigte Teile erneuern; Kapitel 4.2 Verschleißgrenzen und 4.1 Ersatzteile



WARNUNG!

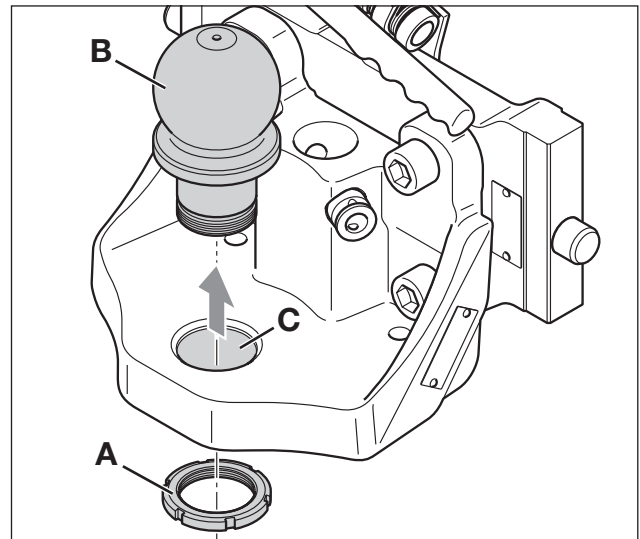
- Bohrung [6C] für Kugel 80, oben und unten, auf $\varnothing 50$ mm umlaufend prüfen. Bei Abweichung an einem Punkt ist die Kugelkupplung zu verschrotten!
- Kugel genau axial ansetzen
- Kugel bis zum Anschlag einpressen
- Auf richtige Einbaulage der Nutmutter achten, die Phase [7A] muss zum Träger [7B] weisen
- Verschraubung der Nutmutter mit hochfestem Metallkleber (z.B. Loctite 278) sichern
- Anziehdrehmoment beachten
- Kugel fetten; Kapitel 4.3
- Niederhalter montieren; Kapitel 3.1

SCHMIERMITTEL:

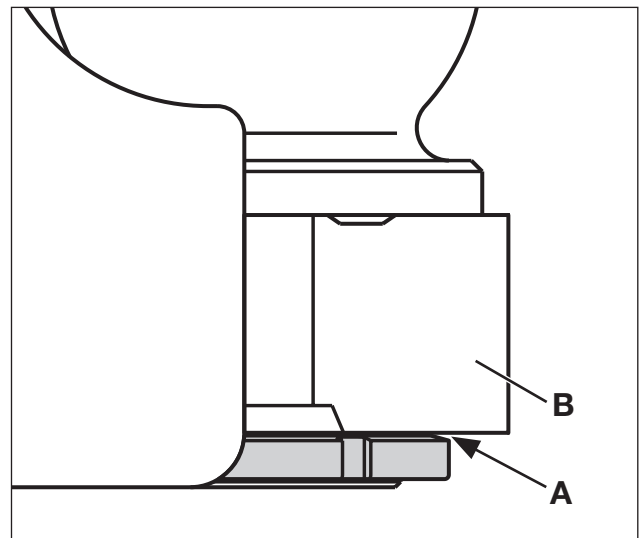
- Mehrzweckschmierfett RENOLIT MP

ANZIEHDREHMOMENT:

- Verschraubung Nutmutter mit Kugel: 160 Nm



[6] A Nutmutter
B Kugel
C Bohrung



[7] A Phase der Nutmutter
B Träger



3.3 Kupplungsträger

Voraussetzungen

- Kugelkupplung aus Anhängergebock ausgebaut

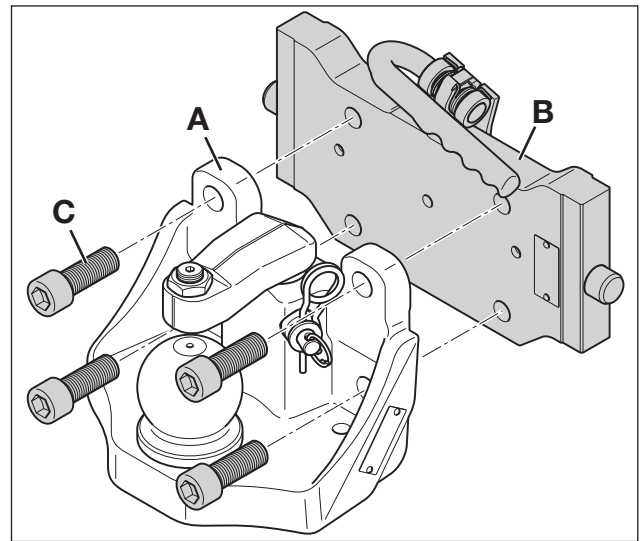


WERKZEUGE:

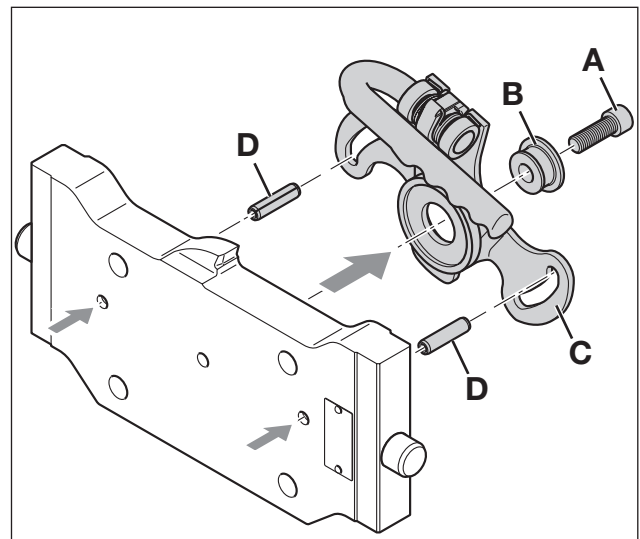
- Sechskantschraubendreher 17 mm
- Sechskantschraubendreher 10 mm
- Hammer
- Dorn 9 mm

Demontage

- Kugelkupplung [8A] und Kupplungsträger [8B] vor Herunterfallen sichern
- 4 Schrauben [8C] entfernen
- Schraube [9A] mit Buchse [9B] entfernen
- Kurvenscheibe [9C] abnehmen
- Einbaulage der Spannstifte [9D] merken und mit Dorn austreiben
- Arretierbolzen [10A] und Federn [10B] entnehmen



[8] A Kugelkupplung
B Kupplungsträger
C Schrauben



[9] A Schraube
B Buchse
C Kurvenscheibe
D Spannstifte

3.3 Kupplungsträger

Montage

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei sind folgende Tätigkeiten besonders zu beachten:

- Verschlissenen und beschädigte Teile erneuern; Kapitel 4.2 Verschleißgrenzen und 4.1 Ersatzteile
- Alle Teile und Bohrungen gründlich reinigen
- Bohrungen für Arretierbolzen auf Verschleiß prüfen; Kapitel 4.2
- Arretierbolzen und Federn fetten



ACHTUNG!

Öffnungsslitze der Spannstifte [11A] dürfen nicht auf der Führungskante der Kurvenscheibe bzw. der Führung im Kupplungsträger laufen!

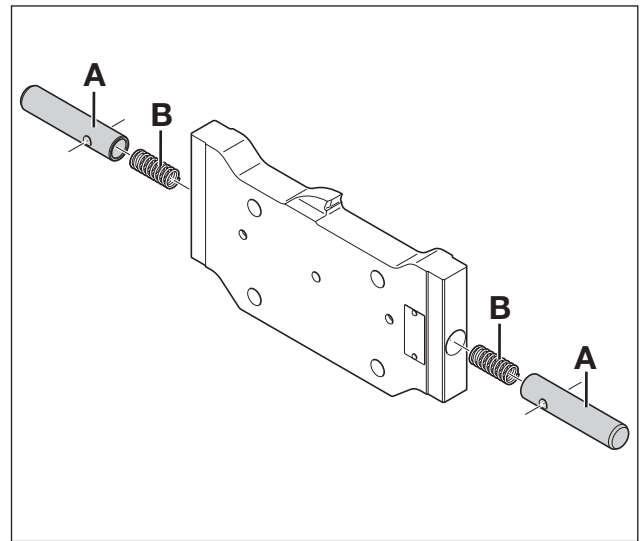
- Spannstifte [11A] mit **10,5 mm Überstand** zum Kupplungsträger [11B] eintreiben
- Anziehdrehmomente beachten
- Nach Montage aller Teile Kurvenscheibe auf Funktion prüfen; Kapitel 3.4

SCHMIERMITTEL:

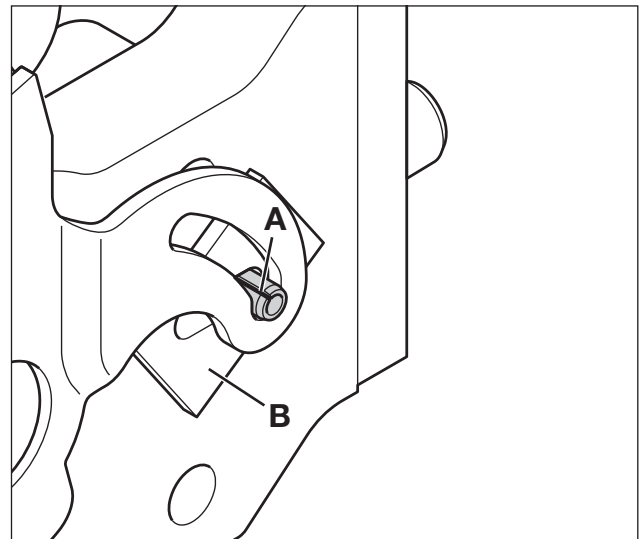
- Mehrzweckschmierfett RENOLIT MP

ANZIEHDREHMOMENTE:

- Schraube [9A] mit Buchse und Kurvenscheibe an Kupplungsträger: . . . 85 Nm
- Verschraubung [8] Kugelkupplung an Kupplungsträger: 410 Nm



[10] A Arretierbolzen
B Federn



[11] A Spannstift mit Öffnungsschlitz
B Kupplungsträger

3.4 Funktionsprüfung Kupplungsträger

Funktionsprüfung

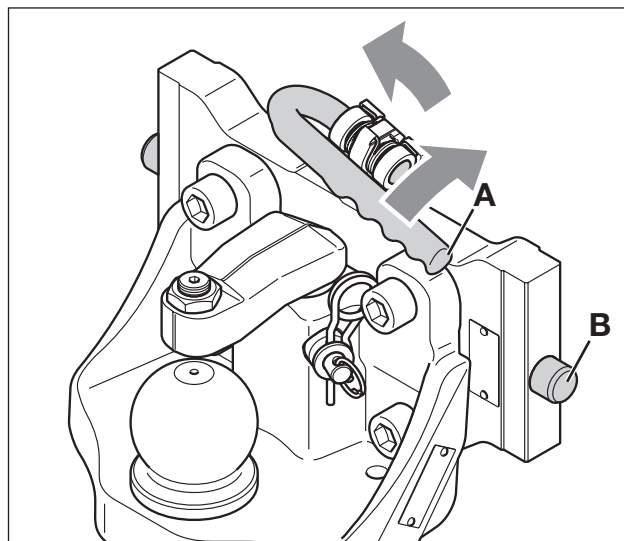
Vorgehensweise

- Handgriff [12A] der Kurvenscheibe zuerst nach oben schwenken und dann nach links drücken
- Die Arretierbolzen [12B] ziehen sich dabei nach innen, mindestens bündig zur Gehäusekante, zurück
- Handgriff loslassen
- Die Kurvenscheibe muss automatisch in ihre Ausgangsstellung zurückgehen. Die Arretierbolzen schieben sich dabei ebenfalls wieder automatisch nach aussen.



HINWEIS

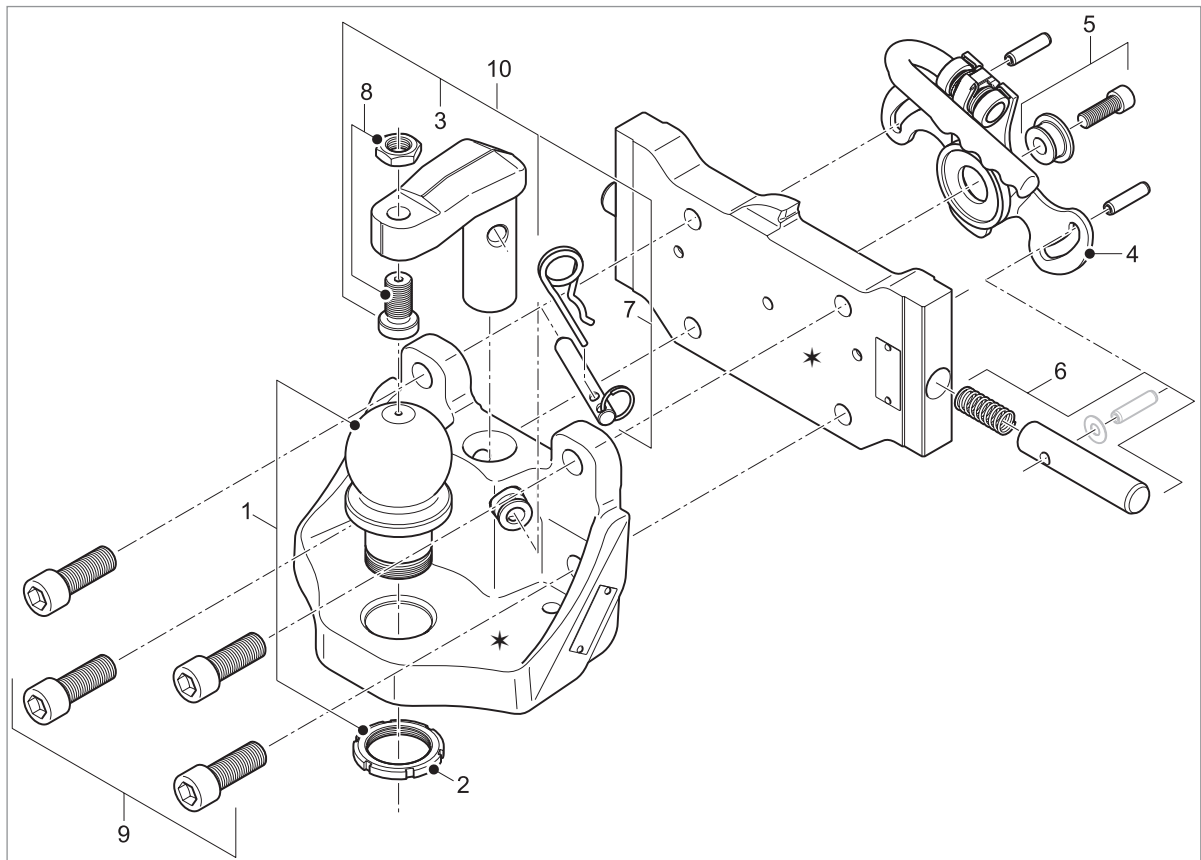
Die Kurvenscheibe ist gegen unbeabsichtigtes Verschieben gesichert. Der Handgriff an der Kurvenscheibe darf sich in gesicherter Stellung nur ca. 4 mm in Öffnungsrichtung bewegen lassen!



[12] A Handgriff der Kurvenscheibe
B Arretierbolzen

4.1 Ersatzteile

Kugelkupplung RO * 825B

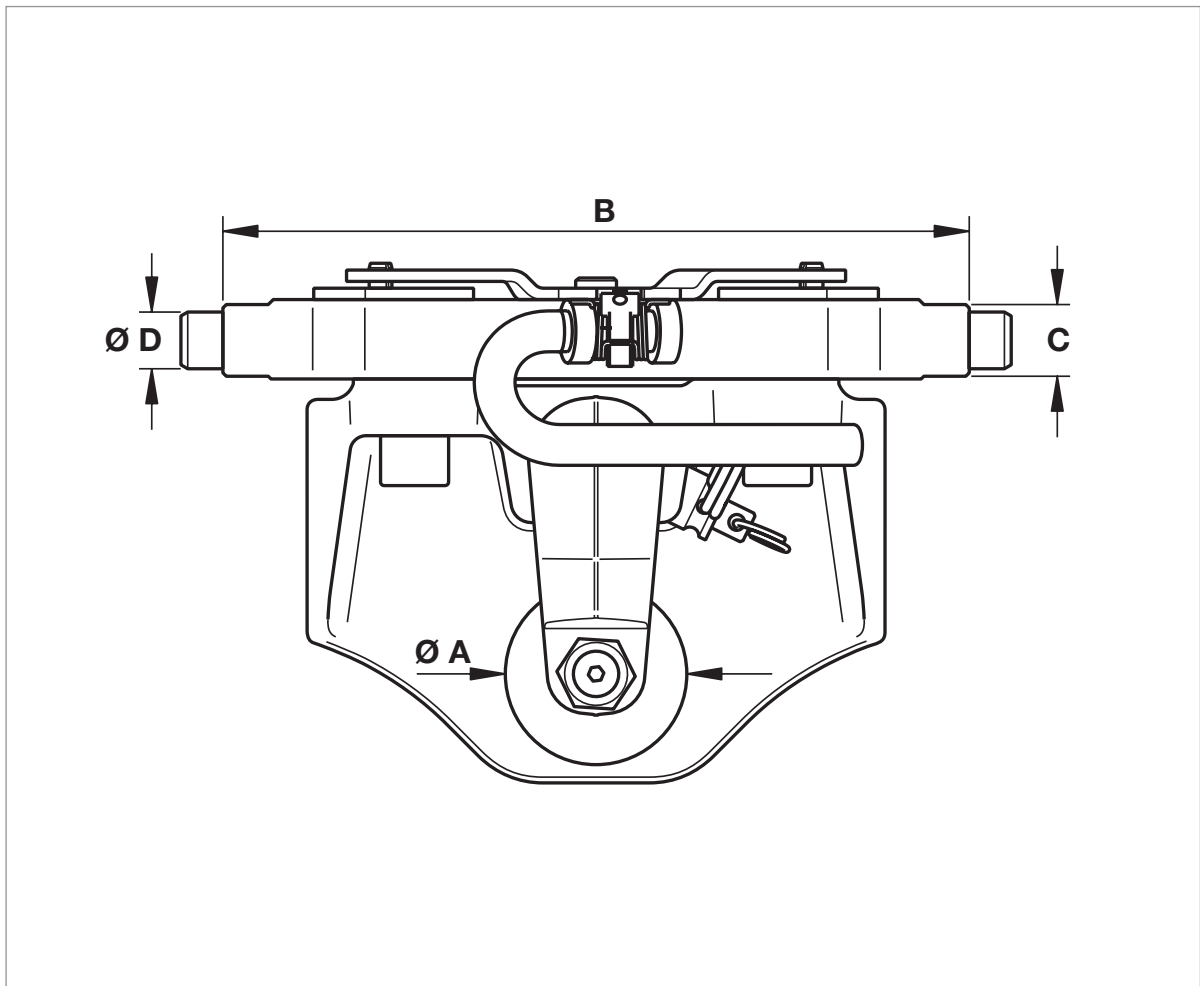


[24] * kein Ersatzteil

Pos.	Bezeichnung	Spurweite in mm	für Kupplungstyp	benötigte Anzahl	Art.- Nr.
1	Kugel mit Nutmutter			1	ROE71177
2	Nutmutter			1	ROE75L140
3	Niederhalter mit Einstellschraube und Mutter			1	ROE75L099
4	Kurvenscheibe	310	ROE74L045	1	ROE75L115
		312	ROE74L141	1	ROE75L115
		323	ROE74L046	1	ROE75L115
		330	ROE74L044	1	ROE75L115
		330 für CBM	ROE74L109	1	ROE75L115
		336	ROE74L047	1	ROE75L115
		390	ROE74L106	1	ROE75L127
5	Befestigungssatz Kurvenscheibe			1	ROE75L128
6	Befestigungssatz Arretierbolzen	310	ROE74L045	2	ROE71430
		312	ROE74L141	2	ROE71430
		323	ROE74L046	2	ROE71432
		330	ROE74L044	2	ROE71433
		330 für CBM	ROE74L109	2	ROE75L121
		336	ROE74L047	2	ROE71434
		390	ROE74L106	2	ROE75L106
7	Sicherungsbolzen komplett			1	ROE75L077
8	Einstellschraube mit Mutter			1	ROE75L001
9	Schraubensatz			1	ROE74L052
10	Niederhalter komplett, Pos. 3 und 7			1	ROE75L147

4.2 Verschleißgrenzen

Kugel und Kupplungsträger



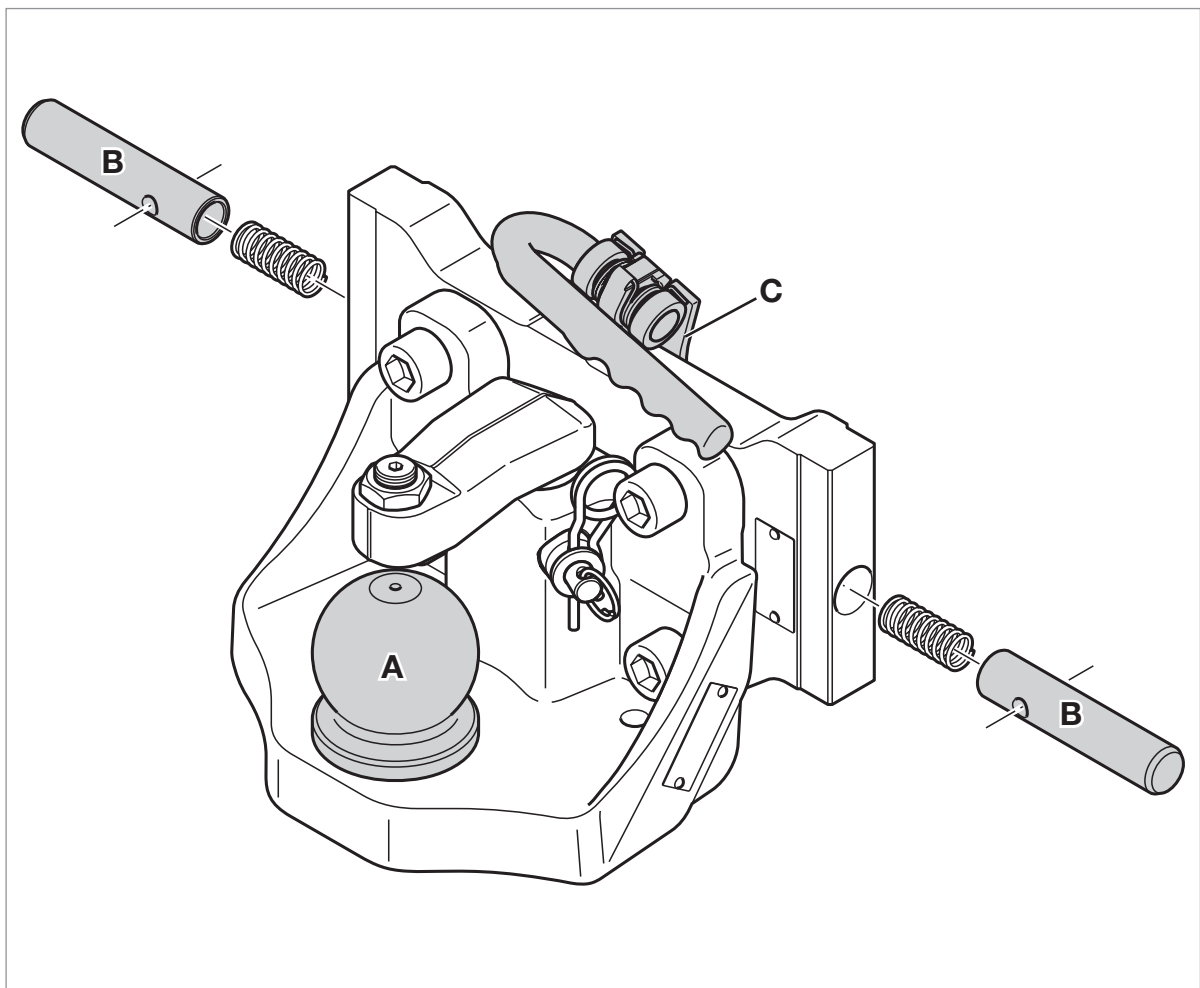
[10] Verschleißbereiche

Maß	Messmittel	Bezeichnung	Verschleißgrenze (mm)
A	Messschieber	Kugel \varnothing 80 mm	\varnothing 78

Spurweite (mm)	Verschleißgrenzen am Kupplungsträger		
	B (mm)	C (mm)	D (mm)
310	307,7	28,5	21,5
312	309,5	29,2	21,5
323	320,7	28,5	21,5
330	327,7	30,5	24,5
336	333,7	28,5	21,5
390	387,7	30,5	24,5

4.3 Schmieranweisungen

Kugelpkupplung RO*825B



[11]

Schmierbereich	Bezeichnung	Fettmenge ca.
A	Kugel	50 g
B	Arretierbolzen und Federn	5 g
C	Kurvenscheibe	10 g



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

Technical modifications reserved.
For up-to-date information, please visit:
www.jost-world.com

Sous réserve de modifications techniques.
Vous trouverez des informations mises à
jour sur le site :
www.jost-world.com

Мы сохраняем за собой право вносить
технические изменения. Актуальную
информацию смотрите по адресу:
www.jost-world.com

JOST-Werke
Siemensstr. 2
D-63263 Neu-Isenburg
Telefon +49(0)61 02295- 0
Fax +49(0)61 02295-298
www.jost-world.com