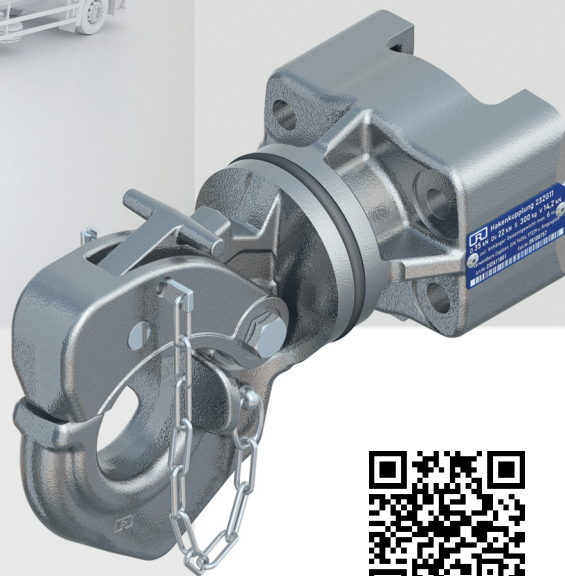


**ROCKINGER**



## **RO 232**

Drehbare Hakenkupplung









<b>1</b>	<b>Erklärung von Symbolen.....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise.....</b>	<b>7</b>
2.1	Verwendung.....	7
2.2	Montage.....	8
2.3	Bedienung.....	8
2.4	Wartung.....	9
<b>3</b>	<b>Montage.....</b>	<b>10</b>
3.1	Anhängerkupplung RO 232.....	10
3.1.1	Vor dem Einbau.....	10
3.1.2	Einbau.....	10
3.2	Verdrehsicherung ROE70978.....	11
3.2.1	Vor dem Einbau.....	11
3.2.2	Einbau.....	11
<b>4</b>	<b>Bedienung.....</b>	<b>13</b>
4.1	Einkuppeln.....	13
4.2	Kontrolle.....	14
4.3	Abkuppeln.....	14
4.4	Schwenkwinkel.....	14
<b>5</b>	<b>Wartung.....</b>	<b>15</b>
5.1	Pflege.....	15
<b>6</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>16</b>



## **WARNUNG!**

Bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Sicherheitshinweise nicht eingehalten werden.

---



## **ACHTUNG!**

Bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung oder ein Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Sicherheitshinweise nicht eingehalten werden.

---



## **WICHTIG!**

Enthält zusätzliche wichtige Informationen.

---



## **HINWEIS!**

Hinweis auf die Verpflichtung zum Lesen der Dokumentation!  
Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann Fehlverhalten des Personals zur Folge haben.

---



### WARNUNG!

#### Gefahr von Personenschäden

Sicherheitshinweise sind in Kapitel 2, "Sicherheitshinweise" zusammengefasst.

Warnhinweise werden in den einzelnen Kapiteln direkt im Zusammenhang mit dem Auftreten der Gefahr genannt und mit dem nebenstehenden Gefahrenzeichen markiert.

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 Montage, die Bedienung und die Wartung sind nachfolgend aufgeführte Sicherheitshinweise zu beachten. Im Einzelnen sind noch einmal Warnhinweise aufgeführt, die direkt mit der Tätigkeit verbunden sind.

### 2.1 Verwendung

Anhängerkupplung	Typ
RO232X11XXX	RO*232-G11
RO232X04XXX	RO*232-G04

Tabelle 1: Ausführungen

Geeignet für folgende Zugösen:

- Zugöse 40 mm CH
- Zugöse 40 mm DIN74054 ECE Class S
- Ringzugöse VG 74059
- Ringzugöse BNA-Norm NF R 41-102

ROCKINGER Anhängerkupplungen sind mechanische Verbindungseinrichtungen und stellen die Verbindung zwischen Zugmaschine und Anhänger her. Sie sind zum Aufbau an eine Zugmaschine oder einen Anhänger bestimmt.



### WICHTIG!

Die Anhängerkupplung, die Fernbedienung und die Fernanzeige sind Verbindungseinrichtungen und bauartgenehmigungspflichtige Teile, an die höchste Sicherheitsanforderungen gestellt werden. Veränderungen jeglicher Art schließen Gewährleistungsansprüche aus und führen zum Erlöschen der Bauartgenehmigung und damit der Fahrzeugbetriebserlaubnis.

Der Anbau der Anhängerkupplung an die Zugmaschine hat nach den Anforderungen des Anhangs 7 der Richtlinie ECE-R 55 zu erfolgen und ist zu überprüfen. Unter Umständen sind außerdem die geltenden Zulassungsvorschriften des jeweiligen Landes zu beachten. Die mechanische Fernbedienung sowie die mechanische Fernanzeige sind Einrichtungen mit Sicherheitsbauteilen. Deshalb muss die Montage dokumentiert werden.



### HINWEIS!

Technische Änderungen vorbehalten. Aktuelle Informationen sind auf der Homepage zu finden: [www.jost-world.com](http://www.jost-world.com)

### 2.2 Montage

---



#### **WARNUNG!**

##### **Gefahr von Personenschäden**

Es besteht Verletzungsgefahr. Folgende Punkte beachten:

- Montage nur von autorisierten Fachbetrieben durchführen lassen.
  - Bei der Montage einschlägige Unfallverhütungsvorschriften und technische Regeln für mechanische und elektrische Einrichtungen beachten.
  - Nur original ROCKINGER-Bauteile verwenden.
  - Hinweise des Fahrzeugherstellers und deren Aufbauanleitung beachten, z. B. Befestigungsart, Freiräume usw.
  - Alle Verschraubungen mit den vorgeschriebenen Anziehdrehmomenten festziehen.
  - Alle Arbeiten an der Anhängerkupplung in geschlossenem Zustand durchführen.
- 

### 2.3 Bedienung

---



#### **WARNUNG!**

##### **Gefahr von Personenschäden**

Es besteht Verletzungsgefahr. Folgende Punkte beachten:

- Anhängerkupplung nur durch autorisierte Personen bedienen lassen.
  - Anhängerkupplung und Zugöse des Anhängers nur in technisch einwandfreiem Zustand verwenden.
  - Beim An-/Abkupplungsvorgang entsprechende Sicherheitsbestimmungen einhalten.
  - An-/Abkupplungsvorgang nur auf tragfähigem, ebenem Untergrund durchführen.
  - Beim Ankuppeln darf niemand zwischen der Zugmaschine und dem Anhänger stehen.
  - Nach jedem Ankupplungsvorgang, ordnungsgemäß verriegelten Zustand an der Anhängerkupplung mittels Kontrollstift oder Fernanzeige prüfen. Lkw-Zug nur im ordnungsgemäß verriegelten Zustand fahren.
  - Die Fernanzeige entlastet den Fahrer nicht von der vorgeschriebenen Abfahrtskontrolle. Vor Fahrttritt u. a. Kupplungszustand der mechanischen Verbindungseinrichtung von Zugmaschine und Anhänger prüfen.
-



### 2.4 Wartung

---



#### **WARNUNG!**

##### **Gefahr von Personenschäden**

Es besteht Verletzungsgefahr. Folgende Punkte beachten:

- Bei Wartungsarbeiten nur vorgeschriebene Schmiermittel verwenden.
  - Wartungsarbeiten nur von sachkundigen Personen durchführen lassen.
-

## 3.1 Anhängerkupplung RO 232

### 3.1.1 Vor dem Einbau



#### WICHTIG!

Vor dem Einbau folgende Punkte beachten:

- Geltende nationale Vorschriften beachten.
- Aufbau Richtlinien der Fahrzeughersteller beachten.
- Kupplung nur auf ebene Anschraubfläche montieren.

### 3.1.2 Einbau



#### WICHTIG!

Die Anhängerkupplung ist im Anlieferzustand betriebsbereit.

Vier Befestigungsschrauben durch das Lager stecken:

- ▶ Schraubenköpfe zur Kupplungskopfseite, um die Beweglichkeit der Kupplung beim Einfedern nicht zu beeinträchtigen.
- ▶ Größe der Schrauben und Muttern entsprechend Tab. 2 auswählen und mit angegebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anhängerkupplung	Schrauben- größe	Klemmlänge <sup>1</sup> (Traversen- stärke in mm)		Qualität 10,9 <sup>2</sup> Beförderungsmittel	Anziehdrehmoment (Nm) <sup>3</sup>
		Min.	Max.	ROE	
RO232X04XXX	M12	8	18	ROE70879	125
RO232X11XXX	M10	13	22	ROE70878	72

*Tabelle 2: Anziehdrehmomente*

- 1 Bei anderen Traversenstärken entsprechende Schraubenlängen verwenden.
- 2 Scheiben DIN 125-A-300 HV unter Schraubenkopf und Mutter
- 3 Einstellwert Schrauben mit Drehmomentschlüssel nach DIN EN ISO 6789, Klasse A oder B anziehen (Reibwert =  $\mu$  0,08 – 0,14).



#### ACHTUNG!

#### Gefahr von Sachschäden

Es besteht Beschädigungsgefahr.

- Kupplungen der Modellreihe RO 232 grundsätzlich nicht mit drehbaren Zugösen betreiben.  
Ausnahme: Durch die fachgemäße Montage des Aufrüstsatzes Verdrehsicherung ROE70978 kann die Anhängerkupplung in Kombination mit einer drehbaren Zugöse verwendet werden, siehe Kapitel 3.2, "Verdrehsicherung ROE70978".

## 3.2 Verdrehsicherung ROE70978

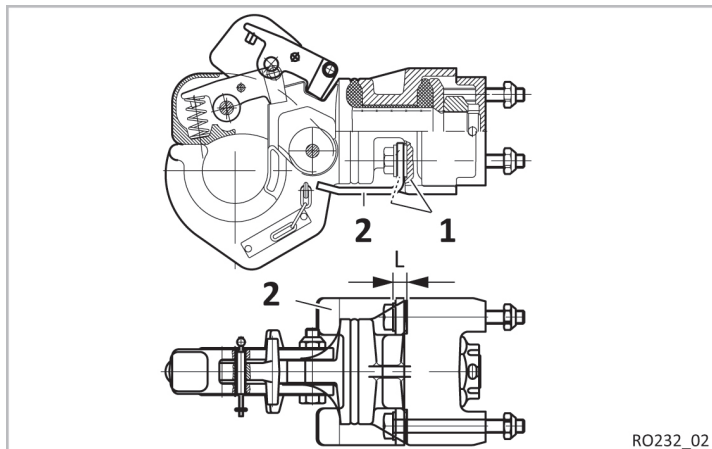


Abb. 1: Verdrehsicherung

L Klemmlänge

1 Scheibe

2 Verdrehsicherung

### 3.2.1 Vor dem Einbau



#### WICHTIG!

Vor dem Einbau folgende Punkte beachten:

- Geltende nationale Vorschriften beachten.
- Aufbau Richtlinien der Fahrzeughersteller beachten.
- Kupplung nur auf ebene Anschraubfläche montieren.

### 3.2.2 Einbau

- ▶ Untere Schrauben am Befestigungslager links und rechts abschrauben.
- ▶ Scheibe (1) auf das Befestigungslager setzen.

Anhängerkupplung	Schraubengröße	Scheibe
RO232X04XXX	M12	Ø 13 x Ø 24 x 2,5 (DIN 125)
RO232X11XXX	M10	Ø 11 x Ø 20 x 2,5 <sup>4</sup> (DIN 1441)

Tabelle 3: Schraubengrößen

<sup>4</sup> Scheibe abweichend zu ROCKINGER Befestigungssatz ROE70878

- ▶ Verdrehsicherung (2) aufsetzen.
- ▶ Scheibe (1) einsetzen.
- ▶ Schrauben durchstecken, siehe Abb. 1.



#### WICHTIG!

Klemmlänge (L) verlängert sich um 10 mm.

- ▶ Vier Befestigungsschrauben durch Verdrehsicherung (2), Scheiben (1) und das Lager stecken.  
Mit neuen selbstsichernden Muttern befestigen.



### **ACHTUNG!**

#### **Gefahr von Sachschäden**

Es besteht Unfallgefahr. Im extremen Fahrbetrieb kann es zu einer Beschädigung der Verdrehsicherung kommen.

- In diesem Fall Verdrehsicherung sofort gegen eine neue ersetzen.
-

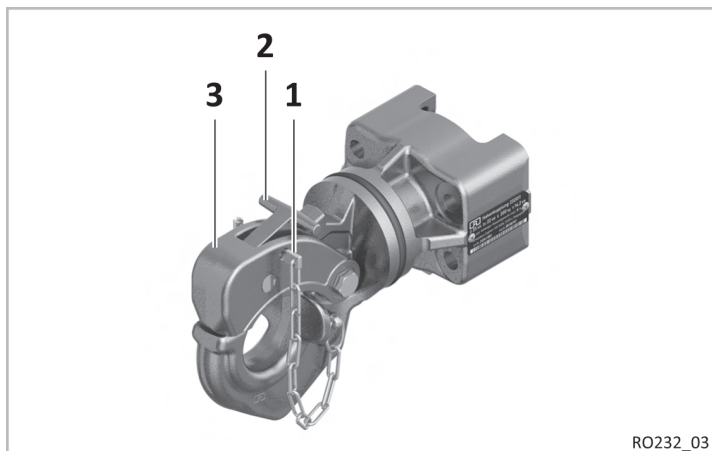


Abb. 2: Gliederbolzen, Sperrhebel und Verschlussbügel

- |   |               |   |                 |
|---|---------------|---|-----------------|
| 1 | Gliederbolzen | 3 | Verschlussbügel |
| 2 | Sperrhebel    |   |                 |

### 4.1 Einkuppeln



#### ACHTUNG!

##### Gefahr von Sachschäden

Es besteht Unfallgefahr. Es darf niemand zwischen den Fahrzeugen stehen.

- Beim Ein- und Abkuppeln die geltenden, nationalen Vorschriften (z. B. Berufsgenossenschaft) einhalten.

#### Einkuppeln eines Drehschemelanhängers

- ▶ Gliederbolzen (1) herausnehmen.
- ▶ Sperrhebel (2) anheben und zusammen mit dem Verschlussbügel (3) bis zum Einrasten nach oben drücken.
- ▶ Vorderachse des Gelenkdeichselanhängers entbremsen.
- ▶ Zugöse auf den Haken setzen.
- ▶ Sperrhebel (2) anheben und mit dem Verschlussbügel (3) nach unten bewegen.
- ▶ Kupplung mit Gliederbolzen (1) sichern, siehe Abb. 2.

#### Einkuppeln eines Zentralachsanhängers

- ▶ Gliederbolzen (1) herausnehmen.
- ▶ Sperrhebel (2) anheben und zusammen mit dem Verschlussbügel (3) bis zum Einrasten nach oben drücken.
- ▶ Zugöse über den Haken stellen und mit geeigneter Vorrichtung absenken.
- ▶ Sperrhebel (2) anheben und mit dem Verschlussbügel (3) nach unten bewegen.
- ▶ Kupplung mit Gliederbolzen (1) sichern, siehe Abb. 2.



#### WICHTIG!

Bei Nichtbeachtung können Kupplung, Zugöse und Stützeinrichtung beschädigt werden.

## 4 Bedienung

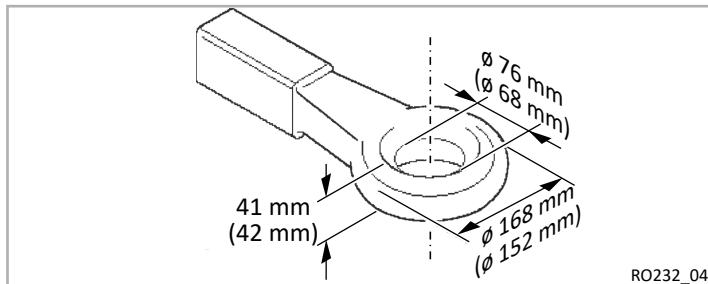
### 4.2 Kontrolle

- ▶ Nach jedem Einkuppelvorgang unbedingt den vorschriftsmäßigen Einkuppelzustand an der Kupplung überprüfen. Weder Sperrhebel (2) noch Verschlussbügel (3) lassen sich nach dem ordnungsgemäßen Einführen des Gliederbolzens (1) noch bewegen.

### 4.3 Abkuppeln

Zum Abkuppeln folgende Punkte beachten, siehe Abb. 2:

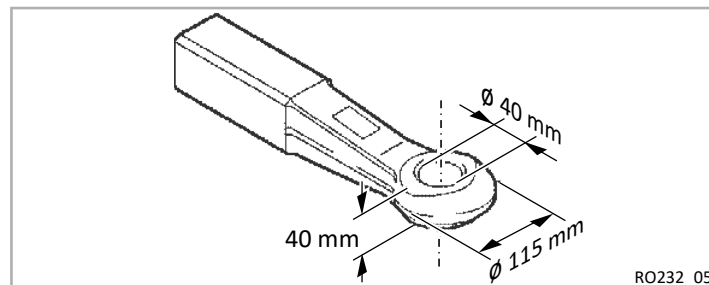
- ▶ Gliederbolzen (1) herausnehmen.
- ▶ Sperrhebel (2) anheben und zusammen mit dem Verschlussbügel (3) bis zum Einrasten nach oben drücken.
- ▶ Fahrzeug trennen.
- ▶ Sperrhebel (2) anheben und mit dem Verschlussbügel (3) nach unten bewegen.
- ▶ Kupplung mit Gliederbolzen (1) sichern.



RO232\_04

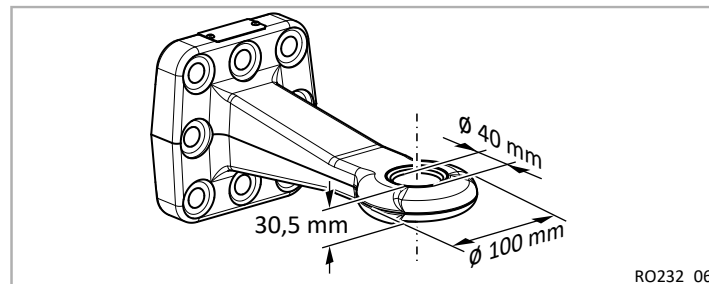
Abb. 3: Ringzugöse VG 74059

BNA-Norm NF R 41-102  
(Klammer-Werte, siehe Abb. 3)



RO232\_05

Abb. 4: Zugöse CH



RO232\_06

Abb. 5: Zugöse DIN 74054

### 4.4 Schwenkwinkel

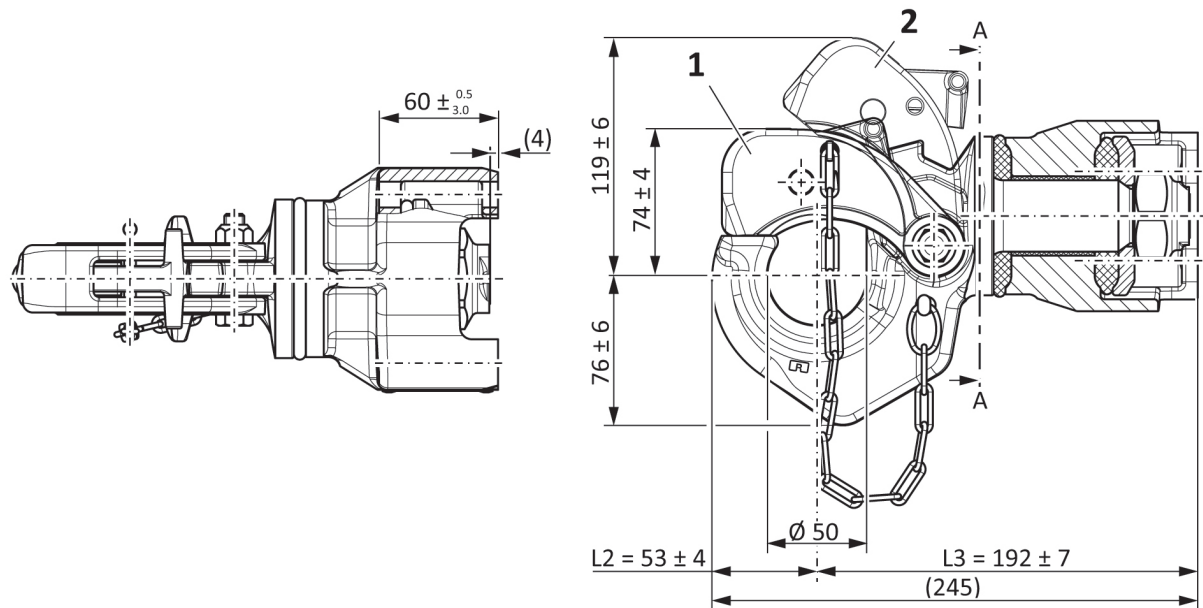
Anhängerkupplung	Vertikal				Horizontal
	VG 74059	BNA	CH	DIN 74054	
RO 232	+60° - 85°	+60° - 85°	+25° - 45°	+25° - 45°	±125°

Tabelle 4: Schwenkwinkel

### 5.1 Pflege

Der Verschleiß bewegter Teile kann durch sachgemäße Pflege und regelmäßiges Abschmieren der Kupplung erheblich gemindert werden.

- ▶ Alle bewegliche Teile und die durch den Kupplungsbetrieb belasteten Flächen regelmäßig (mindestens alle 3 Monate) nachschmieren.
- ▶ Für Fahrten mit einem Zentralachsanhänger Zugösenunterseite und Auflage an der Kupplung schmieren.



RO232\_07

Abb. 6: Draufsicht / Seitenansicht / Maße

1 Kupplung geschlossen

2 Kupplung geöffnet










									
	(mm)	D (kN)	Dc (kN)	S (kg)	V (kN)	C (t)	(Kg)	ECE	ROE
RO232A04501	85 x 45	31	31	300	-	3,5	7	no ECE	ROE70879
RO232A04541*	85 x 45	31	31	300	-	3,5	7	no ECE	ROE70879
RO232A11501	83 x 56	31	31	300	-	3,5	7	no ECE	ROE70878
RO232A11541*	83 x 56	31	31	300	-	3,5	7	no ECE	ROE70878

Tabelle 5: Belastungswerte

\* Decklack schwarz





## **Member of JOST World**

**JOST**, Germany, Tel. +49 6102 295-0, [tkd-technik@jost-world.com](mailto:tkd-technik@jost-world.com), [www.jost-world.com](http://www.jost-world.com)

**MUB 016 006 M20 REV-- 07-2025 • 2.0**