



®

Montage- und Betriebsanleitung

Installation and operating instructions

D

GB

ROCKINGER

Member of JOST-World

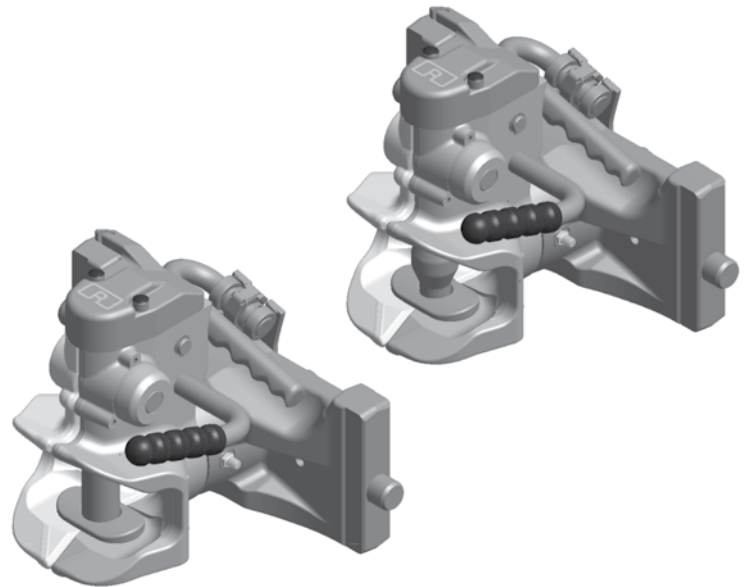
Für Modellreihen / for Series

RO*855D

RO*865D

**Automatische Anhängerkupplung
mit Fahrstuhllager**

Automatic trailer coupling with lift bearing





Die Montage- und Betriebsanleitung ist im Fahrzeug mitzuführen!



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 89/173 und die einschlägigen nationalen Vorschriften zu beachten. Der Anbau muss nach der vorliegenden Montage- und Betriebsanleitung erfolgen.

Sollten sich durch den Anbau der Anhängerkupplung die Belastungswerte (z.B. zulässige Achslast, Gesamtgewicht, zulässige Stützlast) des Fahrzeugs verändern, muss eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere vorgenommen werden.

Technische Änderungen vorbehalten!

1. Montage 4

2. Bedienung 5

2.1 Einkuppeln 5

2.2 Auskuppeln 5

3. Wartung 6 – 7

3.1 Prüfung 6 – 7

4. Montage Sicherheitssensor 8 – 9

5. Technische Daten 10 – 11

Zugösen 12



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

Beim Umgang mit Anhängerkupplungen, Zugmaschinen und Anhängern gelten die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen des jeweiligen Landes. 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 ebenen Untergrund durchführen.
- Beim Ankuppeln darf niemand zwischen der Zugmaschine und dem Anhänger stehen.
- Nach jedem Ankuppelungsvorgang ist der ordnungsgemäß verriegelte Zustand an der Anhängerkupplung zu prüfen. Nur im ordnungsgemäß verriegeltem Zustand fahren.
- **Niemals in die geöffnete Kupplung greifen.**

Sicherheitshinweise Wartung

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

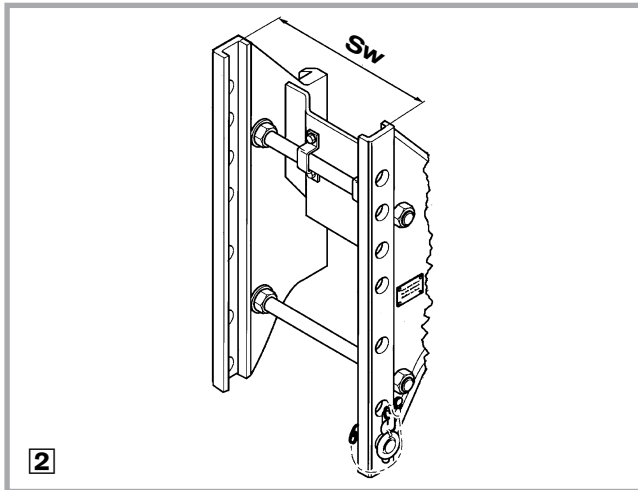
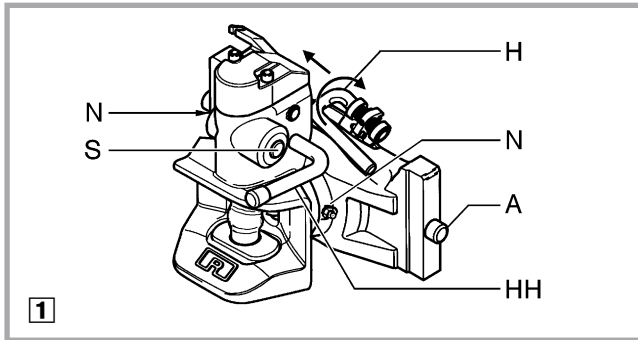
Sicherheitshinweise Montage

- 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 original ROCKINGER-Bauteile verwendet werden.
- Hinweise des Fahrzeugherstellers und deren Aufbaurichtlinien sind zu beachten, z. B. Befestigungsart, Freiräume u.s.w.
- Alle Verschraubungen mit den vorgeschriebenen Anziehdrehmomenten festziehen.
- Alle Arbeiten an der Anhängerkupplung sind im geschlossenen Zustand durchzuführen. **Es besteht Verletzungsgefahr!**
- Der Anbau der Anhängerkupplung muss nach der vorliegenden Montage- und Betriebsanleitung erfolgen und darf nur an land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen nach Richtlinie 74/150/EWG durchgeführt werden.
- Typenschilder und Warnhinweise müssen vor der Inbetriebnahme der Kupplung oder Zugöse gut lesbar sein und dürfen nicht unkenntlich gemacht werden. Lackreste oder Schutzfolien müssen entfernt werden.



Anhängerkupplungen sind bauartgenehmigungspflichtige Fahrzeugverbindungssteile, an die höchste Sicherheitsanforderungen gestellt werden.

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



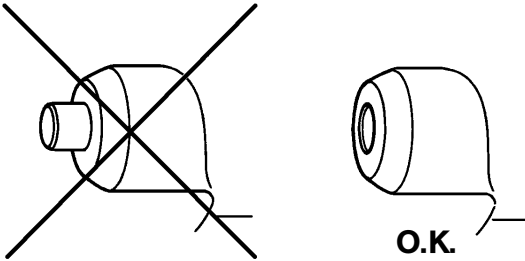
1. Montage

Die Kupplung ist im Anlieferungszustand betriebsbereit.

- Beim Einbau sind die einschlägigen Bestimmungen zu beachten
- Bestimmungen der Fahrzeughersteller
- Freiraum für axiales Verdrehen des Kupplungskopfes
- Kontrolle der Durchrutschsicherung im Anhängelock
- Kupplung von oben in die Führungsbahnen einsetzen
- **Achtung: Kupplung gut festhalten!**
- Handgriff (**H**) der Kurvenscheibe nach oben drehen und nach links drücken: Arretierbolzen (**A**) bewegen sich nach innen (s. Abb. 1)
- Kupplung in gewünschte Höhe in den Anhängelock einsetzen
- Kupplung in Schwebestellung halten und zugleich Handgriff (**H**) wieder nach rechts drehen, um das Einrasten zu unterstützen
- Handgriff in anliegender Position loslassen (s. Abb. 1)

Kontrolle: Der Handgriff (**H**) darf sich in gesicherter Stellung nur ca. 4 mm nach links drücken lassen.

Achtung: Höhenverstellung nicht mit Hilfsmitteln bedienen:
Beschädigungsgefahr!



3

2. Bedienung

Beim Ein- und Auskuppeln sind die gesetzlichen Vorschriften einzuhalten.

2.1 Einkuppeln

- Zugöse auf die Höhe des Kuppelpunktes einstellen
- Handhebel (**HH**) bis zum Einrasten nach oben drücken
- Vorderachse des **Gelenkdeichselanhängers** entbremsen
- Bei Verbindung mit einem **Starrdeichselanhänger** muss die Zugöse möglichst **die Mitte des Fangmaules** treffen:
Nichtbeachtung führt zu Beschädigungen!
- Zugfahrzeug langsam zurücksetzen

Kontrolle: ACHTUNG: Nach jedem Einkuppelvorgang ist unbedingt der vorschriftsmäßige Einkuppelzustand an der Kupplung zu überprüfen. Der Kontrollstift darf nach dem Einkuppeln nicht aus der Kontrollhülse **herausstehen**.

Herausstehender Kontrollstift: nicht richtig eingekuppelt, **Unfallgefahr!**
In diesem Zustand darf nicht mit dem Anhänger gefahren werden (s. Abb. 3)

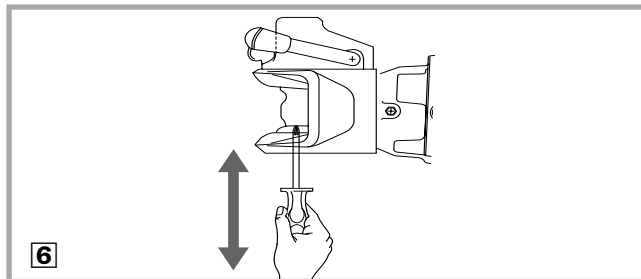
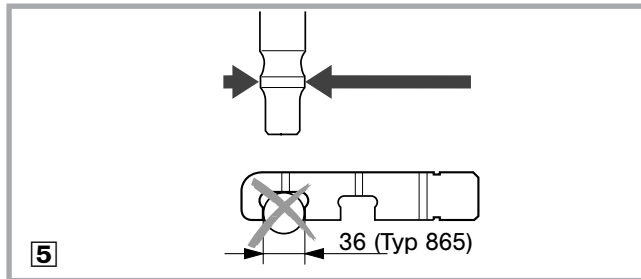
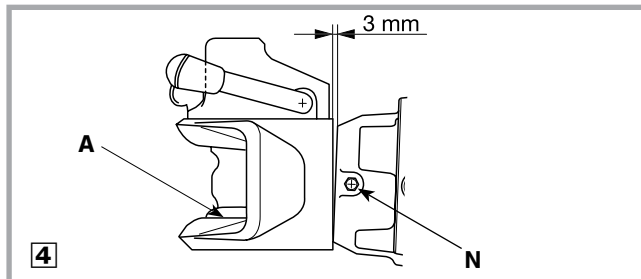
Abhilfe: – Zug strecken (ca. 1 m nach vorn ziehen und zurückfahren)
– danach **erneut kontrollieren**.

2.2 Auskuppeln

- Anhänger gegen Wegrollen sichern bzw. Stützfüße ausfahren
- Kupplung öffnen
- Zugfahrzeug nach vorn setzen

Hinweis: Beim Betrieb ohne Anhänger die Kupplung mit dem Handhebel schließen, um die untere Buchse vor Verschmutzung zu schützen.

Vorsicht: Nicht in das Fangmaul fassen!



3. Wartung

Zur Verschleißminderung von Kupplung und Zugöse in regelmäßigen Abständen je nach Einsatzbedingungen und nach Reinigung mit Hochdruck-Waschgeräten mit Mehrzweckfett schmieren:

- über Schmiernippel (N)
- Zugösenauflage (A)

3.1 Prüfung

- **Lagerung** (Drehgelenk)

Spaltmaß am Drehgelenk (Abb. 4)

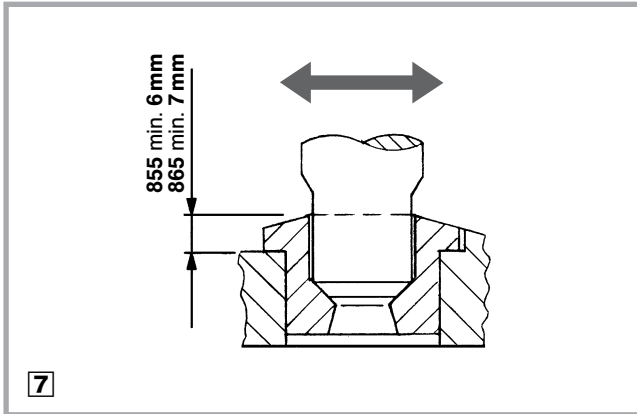
zwischen Zugmaul und Flanschbund bei leichter Belastung des unteren Lappens in Fahrposition: **max. 3 mm**

- **Kupplungsbolzen**

Durchmesser (Abb. 5)

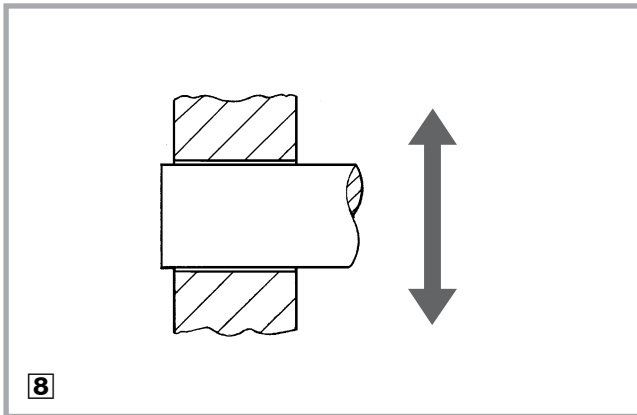
Typ	Nennmaß (mm)	Verschleißgrenze min. (mm)
855	30,6 ± 0,1	28,6
865	38 ± 0,1	36

- Höhenspiel: **max. 2,5 mm** (Abb. 6)



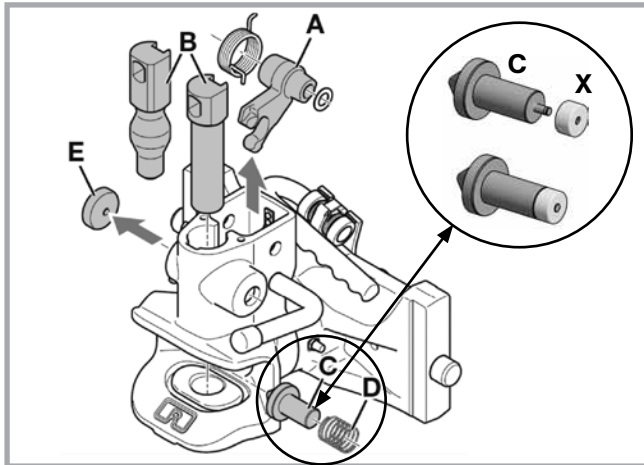
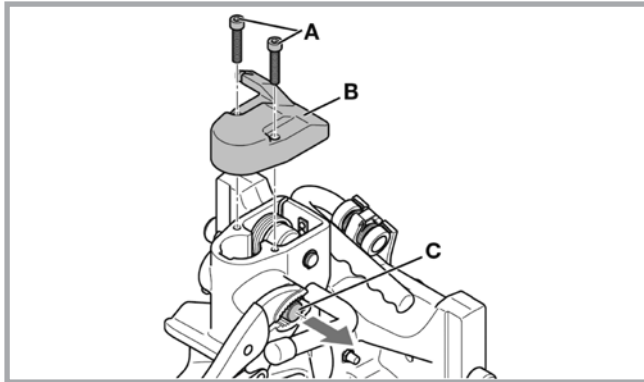
● **Körperbohrung** (Abb. 7)

- Spiel in der unteren Bolzenführung **max. 2,5 mm**:
Verschleiß des Kupplungsbolzens **oder** der Bohrung **max. 1,5 mm**



● **Steckbolzenlager** (Abb. 8)

- Bolzenspiel in der Bohrung **max. 3 mm** (Nennmaß neu 0,5 mm)
- Verschleiß des Bolzens **max. 1,5 mm**
- Verschleiß der Bohrung **1 mm** oder umgekehrt



Erstmontage Sicherheitssensor (Nachrüstkit)

ACHTUNG!



Damit der Sicherheitssensor das Signal eindeutig erkennen kann, muss ein längerer Sicherungsbolzen (im Lieferumfang) eingebaut werden.

Demontage (Abb.)

Voraussetzungen:

- Kupplung muss geschlossen sein.

Werkzeuge:

- Sechskantschlüssel 6 mm, Gripzange, Gummihammer, Dorn

Arbeitsablauf:

- Kupplung gründlich reinigen, 2 Schrauben (A) entfernen, Abstützdeckel (B) abnehmen.

Montage Sicherungsbolzen (Abb.)

- Kupplung öffnen, mit einem Dorn den Aufwerfhebel (A) nach hinten überstrecken und blockieren. Gleichzeitig Kupplungsbolzen (B) entnehmen. Feder (D) mit Sicherungsbolzen (C) **kurz** gegen neuen **lang** (Lieferumfang) tauschen und mit Gripzange fixieren.
- Kupplungsbolzen (B) wieder einsetzen. Den Aufwerfhebel in die Führung des Kuppelbolzen einsetzen. Die Kupplung zur Kontrolle schließen und erneut öffnen. Anschließend roten Markierungsring (X) mit einem Gummihammer auf den Sicherungsbolzen (C) montieren.

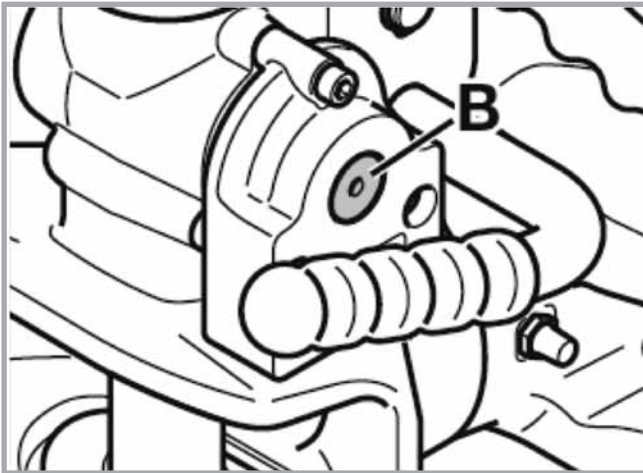
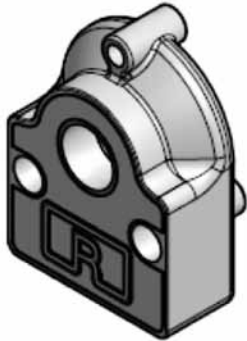


Vorsicht Verletzungsgefahr!

Feder steht unter Spannung, **Handschuhe tragen**.

Hinweis:

Einbaulage bei **rotem** Markierungsring beachten, **geschlossene Fläche nach aussen**.



Erstmontage Sicherheitssensor (Nachrüstkit)

Montage/Sensor

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

- Sensor mit 3 Schrauben am Kupplungskörper befestigen (im Lieferumfang)
- Mittelfesten Schraubenkleber verwenden
- Zuordnung Sicherheitssensor und Display (siehe separate Bedienungsanleitung unter
- **Zuordnung Sicherheitssensor und Display siehe separate Bedienungsanleitung unter:**

[http://jic.jost-world.com/static/upload/pdf/M+B/RO Sicherheitssensor Bed-Anl D.pdf](http://jic.jost-world.com/static/upload/pdf/M+B/RO_Sicherheitssensor_Bed-Anl_D.pdf)

Schmiermittel:

- Mehrzweckschmierfett RENOLIT MP verwenden

Anziehdrehmomente:

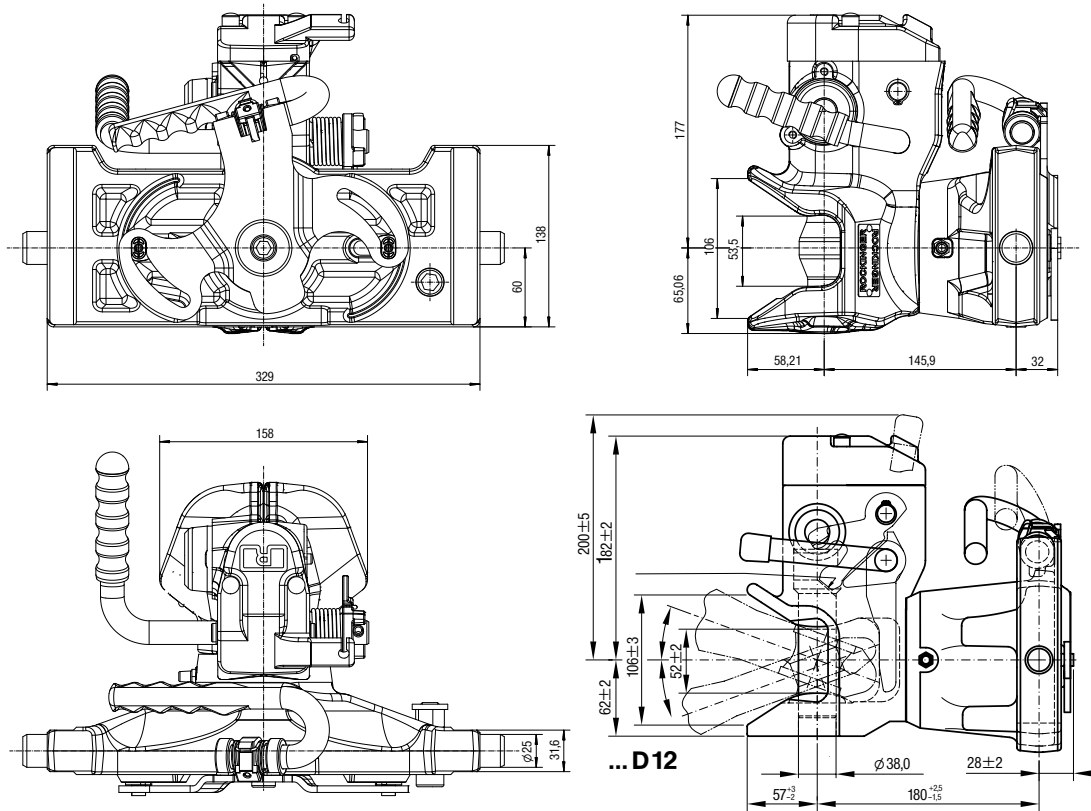
- Abstützdeckel an Kupplungskörper **25 Nm**
- Sensor an Kupplungskörper **4 Nm**

Sicherheitshinweise:



ACHTUNG!

Sicherungsbolzen (**B**) darf bei geschlossener Kupplung **nicht überstehen!**



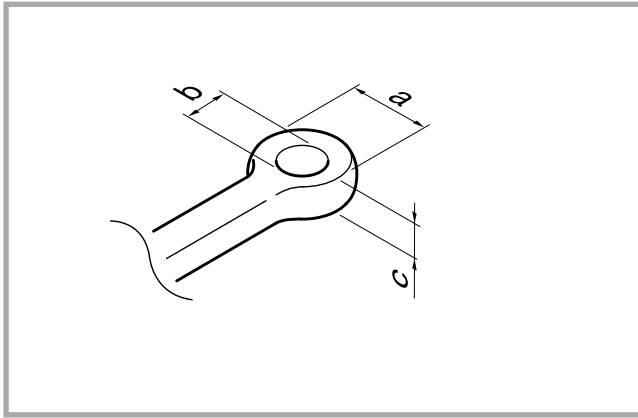
4. Technische Daten

- automatische Anhängerkupplung mit Fahrstuhllager
- zylindrischer oder balliger Kupplungsbolzen
- vorbereitet für mechanische Fernbedienung
- Typ 850 R, 850 D 12, 860 D 01

RO	Spurweite (Sw) (mm)	T (t)	S (t)	D (kN)	ABG	EG e1	Bolzen (\varnothing mm)
855 D 10300	310/22/30	14,0	2,0	120	M4882	0032	30,6
855 D 1230 C*	312/22/30	12,5	2,0	84,3	M9693	0245	30,6
855 D 23300	323/22/30	14,0	2,0	120	M4882	0032	30,6
855 D 30300	330/25/32	14,0	2,0	120	M4882	0032	30,6
855 D 36300	336/22/30	14,0	2,0	120	M4882	0032	30,6
855 D 9030 C	390/25/32	14,0	2,0	120**	M9941	0424	30,6
865 D 10300	310/22/30	14,0	2,0	120	N3150	0086	38,0
865 D 1230 C*	312/22/30	12,5	2,0	84,3	M9693	0245	38,0
865 D 23300	323/22/30	14,0	2,0	120	N3150	0086	38,0
865 D 30300	330/25/30	14,0	2,0	120	N3150	0086	38,0
865 D 36300	336/22/30	14,0	2,0	120	N3150	0086	38,0
865 D 9030 C	390/25/30	14,0	2,0	120**	M9941	0424	38,0

* mit langem Lager

** in Vorbereitung



Zugösen

DIN	a (mm)	b (mm)	c (mm)	Schwenkwinkel	
				horizontal	vertikal
11026	100	40	42	min. 70°	min. 20°
11043	100	40	32	min. 76°	min. 22°
74054	100	40	30,5	min. 76°	min. 20°

Keine anderen Zugösen verwenden: **Unfallgefahr!**





The installation and operating instructions must be kept in the vehicle!



The coupling must be installed by qualified personnel!

Read these instructions carefully before installation!

Note:

When fitting the trailer coupling the EU directive 89/173 and the relevant national regulations must be observed. The coupling must be fitted in accordance with the installation and operating instructions provided.

If the installation of the trailer coupling changes the load values (e.g. permissible axle load, total weight, permissible vertical load) of the vehicle, the vehicle documents must be changed accordingly.

We reserve the right to make technical alterations.

1. Fitting	14
<hr/>	
2. Operating	15
2.1 Hitching	15
2.2 Unhitching	15
<hr/>	
3. Maintenance	16 – 17
3.1 Inspection	16 – 17
<hr/>	
4. Installation of the safety sensor	18 – 19
<hr/>	
5. Technical data	20 – 21
<hr/>	
Drawbar eyes	22





The safety instructions are summarised in a single chapter. In any situation where the user of the trailer coupling is at risk, the safety instructions are repeated in the individual sections and marked with the warning symbol shown here.

When handling trailer couplings, tractor vehicles and trailers, the relevant safety regulations in the respective country must be observed. Any safety instructions in the operating manual of the tractor vehicle and the trailer remain valid and must be observed.

For operation, maintenance and assembly, the safety instructions listed below must be observed. Further safety instructions are then given in the individual case which relate directly to the respective activity.

Safety instructions for operation

- The trailer coupling may only be operated by authorised persons.
- The installation and operating instructions of the respective trailer coupling retain their validity and must be observed.
- Only use the trailer coupling and the towing eye of the trailer if they are in perfect technical condition.
- Only carry out hitching / unhitching operations on firm, level ground.
- During hitching, nobody may stand between the tractor vehicle and the trailer.
- After every hitching operation, the correct locked status of the trailer coupling must be checked by means of the control pin or the remote indicator. Only drive the rig in the correctly locked status
- **Never reach into the opened coupling.**

Safety instructions for maintenance

- For maintenance work, only use the specified lubricants.
- Maintenance work may only be carried out by qualified personnel.

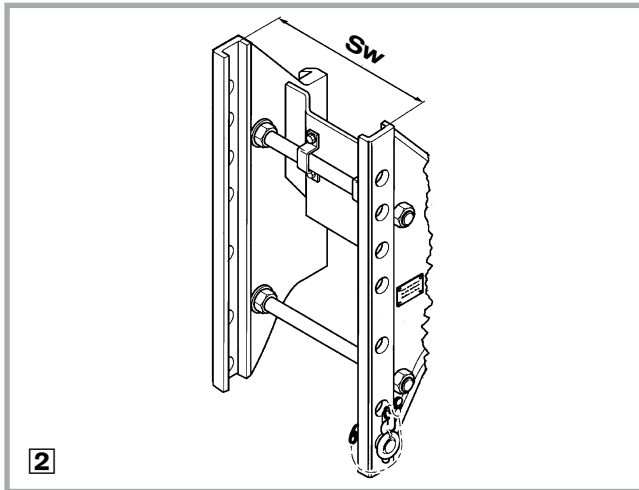
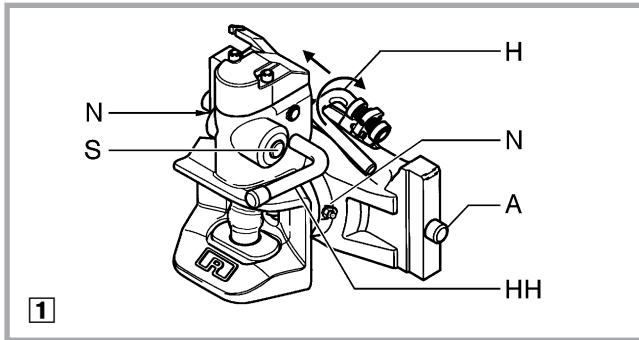
Safety instructions for installation

- Installation may only be carried out by authorised workshops.
 - Installation must be carried out in compliance with the relevant accident prevention regulations and the technical regulations for mechanical equipment.
 - Only original ROCKINGER components may be used.
 - Instructions and installation guidelines of the vehicle manufacturer must be observed, e.g. type of fastening, clearances etc.
 - All screwed connections must be tightened with the prescribed tightening torque.
 - Work may only be carried out on the trailer coupling when it is closed.
- Risk of injury!**
- The trailer coupling must be installed in accordance with these installation and operation instructions and may only be carried out on agricultural or forestry tractor machines in accordance with Directive 74/150/EEC.
 - Type plates and warnings must be clearly visible before the coupling or drawbar eye are used and must not be rendered illegible in any way. Paint residues or protective foils must be removed.



Trailer couplings are vehicle connection parts which require model approval and are subject to the highest safety requirements.

Alterations of any kind shall cause the warranty to lapse and invalidate the model approval, which in turn invalidates the vehicle operation permit.



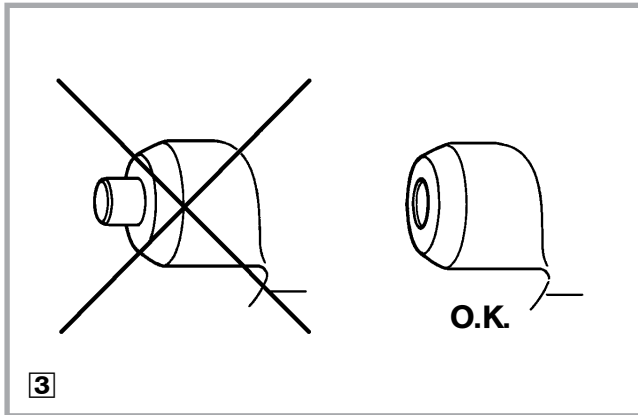
1. Fitting

The coupling is supplied in a ready-to-use condition.

- Observe the relevant regulations for installation
- The instructions of the vehicle manufacturer
- Clearance for axial twisting of the coupling head
- Inspection of the anti-slip device in the trailer block
- Insert the coupling from above into the guide rails
- **Attention: Keep a good grip on the coupling!**
- Turn hand grip (**H**) of the cam plate upwards and press to the left: the arresting bolts (**A**) move inwards (see Fig. 1)
- Place the coupling at the desired height in the trailer block
- Hold the coupling in place and at the same time turn the hand grip (**H**)
- back to the right to allow it to engage
- Release the hand grip in the resting position (see Fig. 1)

Inspection: In the secured position it should only be possible to move the hand grip (**H**) about 4 mm to the left

Attention: Do not use any aids to operate the height adjustment and avoid impact on the cam plate: **Risk of damage!**



2. Operation

The legal regulations must be observed for hitching and unhitching.

2.1 Hitching

- Place the drawbar eye at the centre of the funnel.
- Press the hand lever (**H**) upwards until it engages.
- Release the brake on the front axle of the **articulated drawbar trailer**.
- When connecting with a **rigid drawbar trailer**, the drawbar eye must be as close to **the centre of the funnel** as possible:
Failure to observe this can lead to damage!
- Reverse the tractor vehicle slowly

Inspection: ATTENTION: After each hitching operation you must check that the coupling is in the hitching condition in accordance with the regulations.

After hitching, the control pin must **not project out** of the control sleeve.
 Projecting control pin: incorrectly hitched, **risk of accident!**

You may not drive with the trailer in this condition. (see Fig. 3)

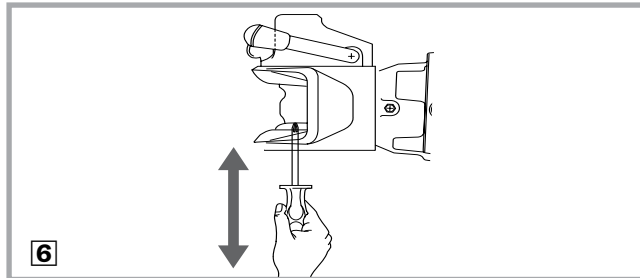
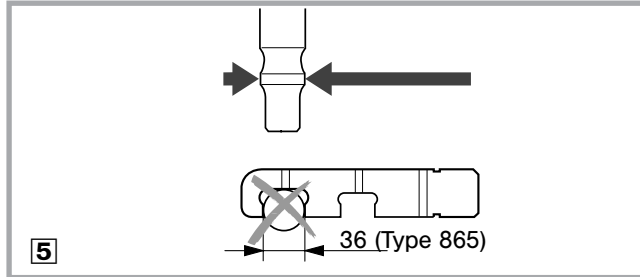
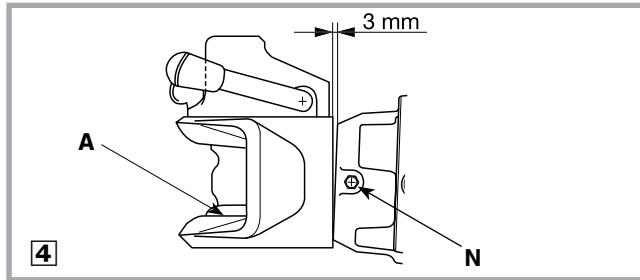
Remedy: – stretch coupling (drive approx. 1 metre forwards, then backwards)
 – then **check again**.

2.2 Unhitching

- Secure the trailer against rolling away or extend support feet.
- Open the coupling.
- Move the tractor vehicle forwards.

Note: During operation without a trailer, **close the coupling with the hand lever to protect the lower sleeve against dirt.**

Caution: Do not reach into the funnel!



3. Maintenance

To reduce wear on the coupling and the drawbar eye, apply multipurpose grease at regular intervals according to the conditions of use and after cleaning with pressure washers:

- at the lubrication nipple (N)
- drawbar eye seat (A)

3.1 Inspection

- **Bearing** (articulated joint)

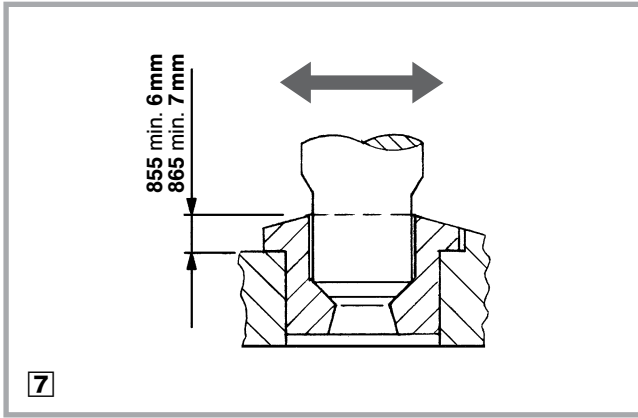
Gap width at the articulated joint (Fig. 4)

between the funnel and the flange collar with a light load on the lower edge in the driving position: **max. 3 mm**

- **Coupling pin**
Diameter (Fig. 5)

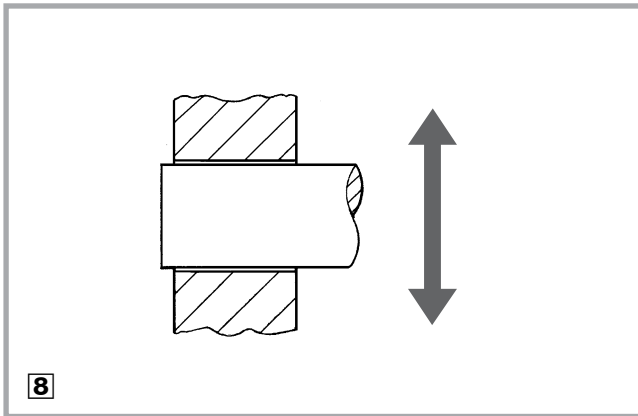
Type	Nominal dimension (mm)	Minimum wear limit (mm)
855	30.6 ± 0.1	28,6
865	38 ± 0.1	36

- **Maximum vertical clearance 2.5 mm** (Fig. 6)



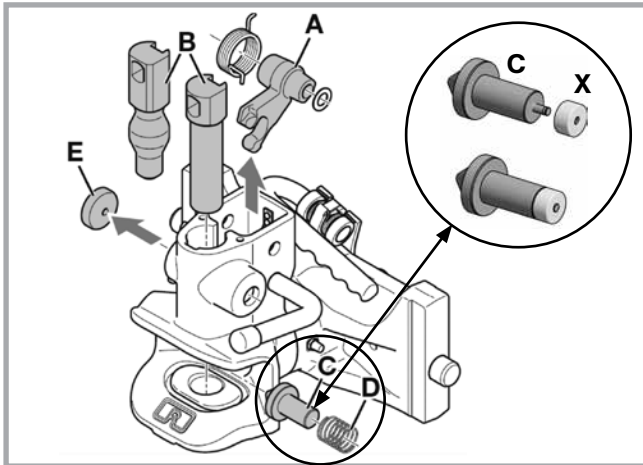
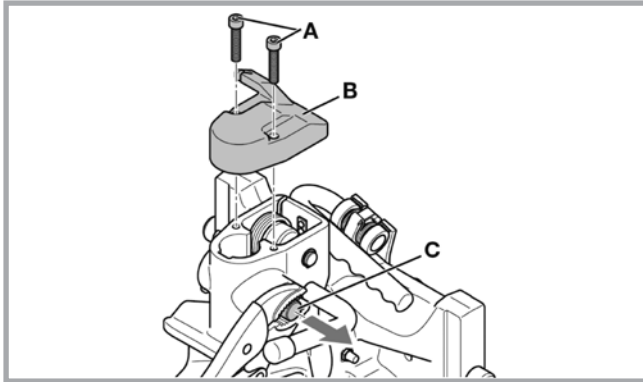
● **Body boring** (Fig. 7)

- Maximum play in the lower bolt guide **2.5 mm**:
Maximum wear of the coupling pin **or** the boring **1.5 mm**



● **Socket pin bearing** (Fig. 8)

- **maximum** pin play in the boring: **3 mm** (nominal dimension new 0.5 mm)
- **maximum** wear of the pin: **1.5 mm**
- wear on the boring: **1 mm** or vice versa



Initial installation of the safety sensor (retrofit kit)

ATTENTION!



In order that the safety sensor can clearly identify the signal, a longer locking pin has to be installed (supplied).

Disassembly (Fig.)

Requirements:

- The hitch must be closed.

Tools:

- Hex spanner 6 mm, pliers, rubber hammer, pin

Work steps:

- Clean the hitch thoroughly, remove 2 bolts (A), remove the support cap (B).

Installation of the locking pin (Fig.)

- Open the hitch, use a pin to push the lever (A) to the back and block it. At the same time, remove the hitch pin (B), replace the spring (D) with the locking pin (C) short for the new locking pin long (supplied) and fix with the pliers.
- Replace the hitch pin (B). Insert the lever into the guide of the hitch pin. Close the hitch to check it is functioning correctly and open it again. Then mount the red marking ring (X) on the locking pin (C) with a rubber hammer.

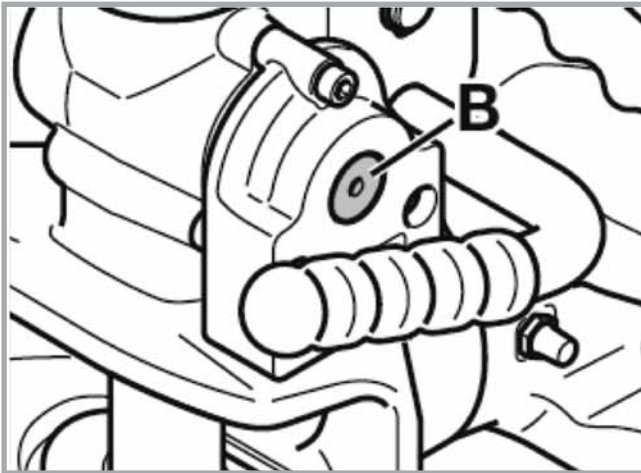


Caution – risk of injury!

The spring is under tension. **Wear gloves.**

Note:

Observe the position of the red marking ring, **closed surface outwards.**



Initial installation of the safety sensor (retrofit kit)

Installation/sensor

The sensor is installed in the reverse order. The following steps must be observed:

- Fasten the sensor with three bolts to the body of the hitch (supplied).
- Use medium-strength bolt adhesive.
- **Assignment of safety sensor and display - see separate operating instructions at:**

[http://jic.jost-world.com/static/upload/pdf/M+B/RO Sicherheitssensor Bed-Anl D.pdf](http://jic.jost-world.com/static/upload/pdf/M+B/RO_Sicherheitssensor_Bed-Anl_D.pdf)

Lubricant:

- Use RENOLIT MP multi-purpose grease.

Tightening torques:

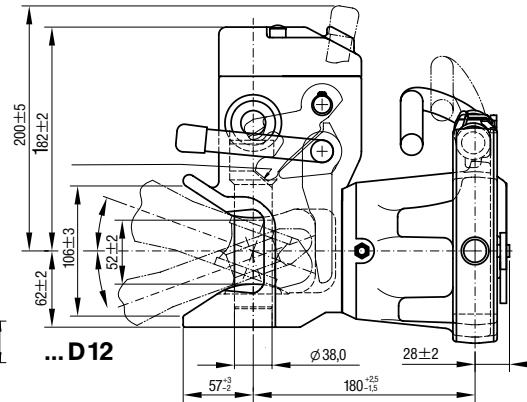
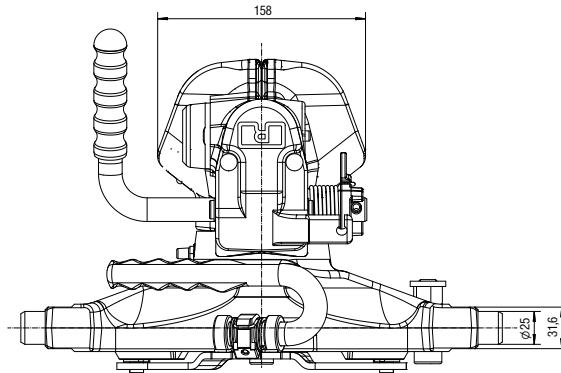
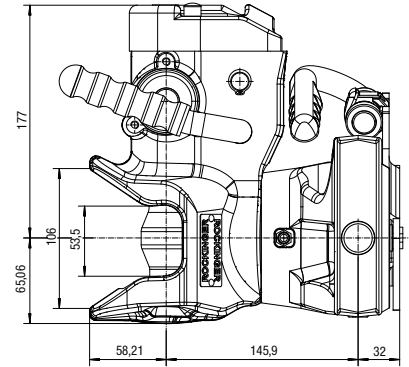
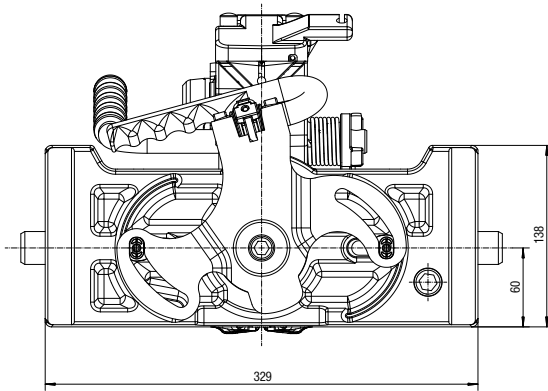
- Support cap on the hitch body **25 Nm**
- Sensor on the hitch body **4 Nm**

Safety notes:



ATTENTION!

The locking pin (**B**) **may not project out** when the hitch is closed.



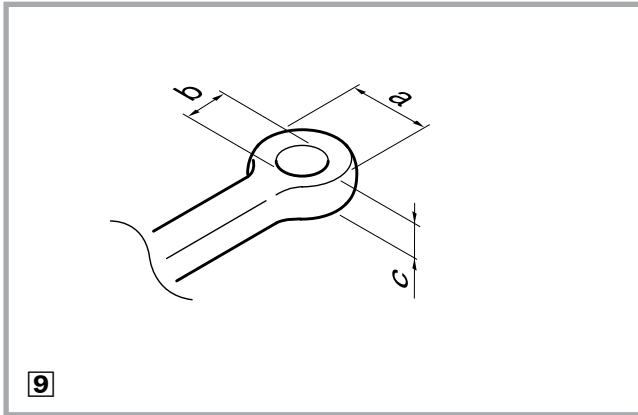
4. Technical data

- automatic trailer coupling with lift bearing
- cylinder or ball coupling pin
- prepared for mechanical remote control
- Type 850 R, 850 D 12, 860 D 01

RO	Track width (Sw) (mm)	T (t)	S (t)	D (kN)	ABG	EC e1	Pin (∅ mm)
855 D 10300	310 / 22 / 30	14,0	2,0	120	M 4882	0032	30,6
855 D 1230C*	312 / 22 / 30	12,5	2,0	84,3	M 9693	0245	30,6
855 D 23300	323 / 22 / 30	14,0	2,0	120	M 4882	0032	30,6
855 D 30300	330 / 25 / 32	14,0	2,0	120	M 4882	0032	30,6
855 D 36300	336 / 22 / 30	14,0	2,0	120	M 4882	0032	30,6
855 D 9030 C	390 / 25 / 32	14,0	2,0	120**	M 9941	0424	30,6
865 D 10300	310 / 22 / 30	14,0	2,0	120	N 3150	0086	38,0
865 D 1230C*	312 / 22 / 30	12,5	2,0	84,3	M 9693	0245	38,0
865 D 23300	323 / 22 / 30	14,0	2,0	120	N 3150	0086	38,0
865 D 30300	330 / 25 / 30	14,0	2,0	120	N 3150	0086	38,0
865 D 36300	336 / 22 / 30	14,0	2,0	120	N 3150	0086	38,0
865 D 9030 C	390 / 25 / 30	14,0	2,0	120**	M 9941	0424	38,0

* with long bearing

** in preparation



Drawbar eyes

DIN	a (mm)	b (mm)	c (mm)	Pivot angle	
				horizontal	vertical
11026	100	40	42	min. 70°	min. 20°
11043	100	40	32	min. 76°	min. 22°
74053*	115	50	45	min. 78°	min. 20°
74054	100	40	30,5	min. 76°	min. 20°
Schweiz*	115	40	40	min. 76° ^{o1}	min. 25°

* only RO*873 D

Do not use any other drawbar eyes: **risk of accident!**





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

W0026-D/GB · 05/2014