

Vollautomatische Anhängerkupplung Modellreihe RO*873

Artikel-Nr. RO*873 B 40

ABG-Nr. N 3151
e1 0085

Artikel-Nr. RO*873 B 50

ABG-Nr. N 3152
e1 0120



Montage- und Betriebsanleitung

Amtlicher Hinweis

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 nach § 27 Abs. 1a Nr. 6 StVZO vorgenommen werden.

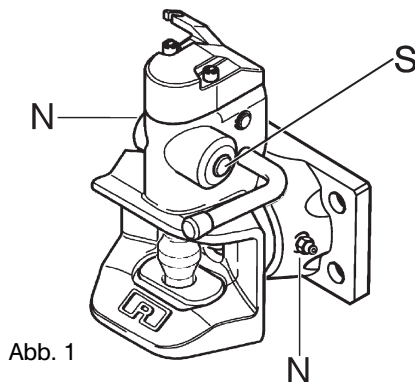


Abb. 1

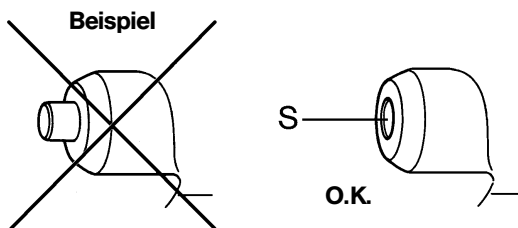


Abb. 2

1. Technische Daten

- selbsttätige Anhängerkupplung mit Flansch
- balligerer Kupplungsbolzen: \varnothing 36 mm
- Verwendbar an landwirtschaftlichen Kraftfahrzeugen nach § 43 Abs. 4 StVZO

Typ	Bestell-Nr.	Lochbild (mm)	Zulässiges Gesamtgew. des Traktors (t)	Zulässige statische Stützlast (kg)	D-Wert (kN)
860 B 40	873 B 4030	140 x 80	11	2000	78,2
860 B 50	873 B 5030	160 x 100	14	2000	89,3

- Vorgesehen für die Ausrüstung mit einer **mechanischen Fernbedienung** (s. Prospekt 1213)
- nur zur Verbindung mit Zugösen
DIN 74054 (40 mm, z. B. ROCKINGER-Zugöse 57243)
DIN 74053 (50 mm, z. B. ROCKINGER-Zugöse 57244)
DIN 11026 (40 mm, z. B. ROCKINGER-Zugöse 57233)
DIN 11043 (40 mm, für Anhänger mit Knickdeichsel)
Schweiz (40 mm, z. B. ROCKINGER-Zugöse 57229)
Keine anderen Zugösen verwenden: Unfallgefahr!

Zulässiges Gesamtgewicht eines Zuges nach § 34 StVZO z. Zt. **40 t**.
Bis **40 km/h** nach Richtlinie 89/173/EWG und EU-Richtlinie 97/54/EG

2. Montage

Die Kupplung ist im Anlieferungszustand betriebsbereit. Beim Einbau sind die einschlägigen Bestimmungen zu beachten (UVV 3.2 für LoF-Fahrzeuge)

- Befestigung der Kupplung mit 4 Sechskantschrauben der Qualität 8.8 und selbstsichernden Muttern bzw. Muttern mit geeigneter Sicherungsfunktion der Qualität 8 auf einer Grundplatte mit ebener Fläche und entsprechendem Lochbild. Eine evtl. höhere Schrauben- und Mutternqualität der Fahrzeughersteller ist möglich. Beachtung der zulässigen Flächenpressung bei 10.9 (860 B 40: 630 N/mm² – 860 B 50: 420 N/mm²) und des Anziehdrehmoments!
- Größe der Schrauben und Muttern entsprechend der Kupplungsgröße (s. Tabelle)
- **Achtung: Schraubenköpfe auf Kupplungskopfseite montieren, um die Drehbarkeit der Kupplung um 360° nicht zu beeinträchtigen!**
- Drehung des Flansches um 90° zulässig

Typ	Schraubengröße	Anzieh-drehmoment*	ROCKINGER Schraubensatz
860 B 40	M 16	210 Nm	58096
860 B 50	M 20	410 Nm	58097

* Qual. 8.8

Montage der Fernbedienung s. Prospekt 1213

3. Bedienung

Beim Ein- und Auskuppeln sind die Vorschriften der Berufsgenossenschaft einzuhalten.

3.1 Einkuppeln

- Zugöse auf die Mitte des Fangmaules einstellen
- Handhebel 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: Der Kontrollstift (S) darf nach dem Einkuppeln **nicht** aus der Kontrollhülse **herausstehen**.

Herausstehender Kontrollstift: nicht richtig eingekuppelt und gesichert, **Unfallgefahr!** (s. Abb. 2)

3.2 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**.

Achtung: Nicht in das Fangmaul fassen!

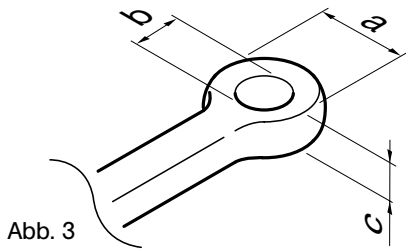


Abb. 3

4. Wartung

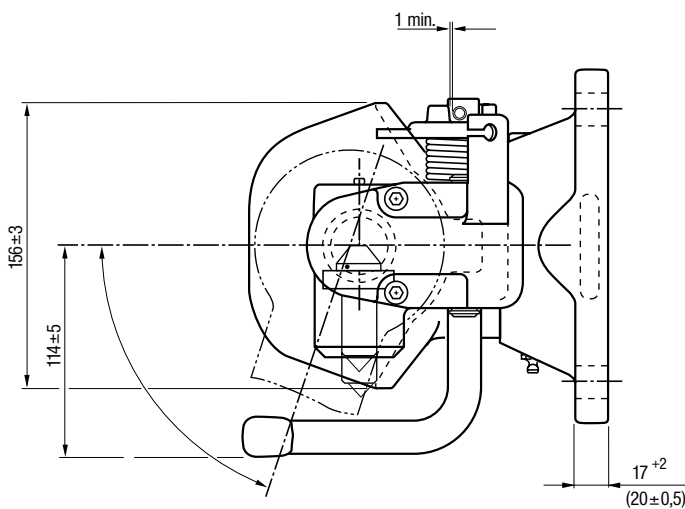
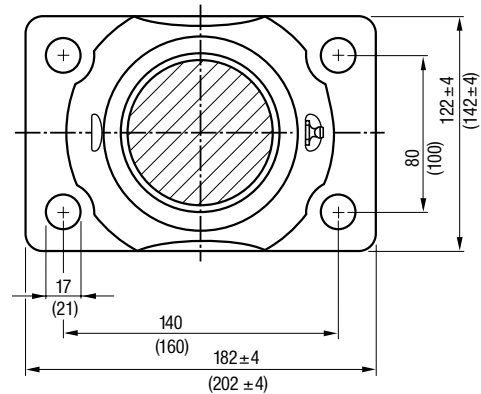
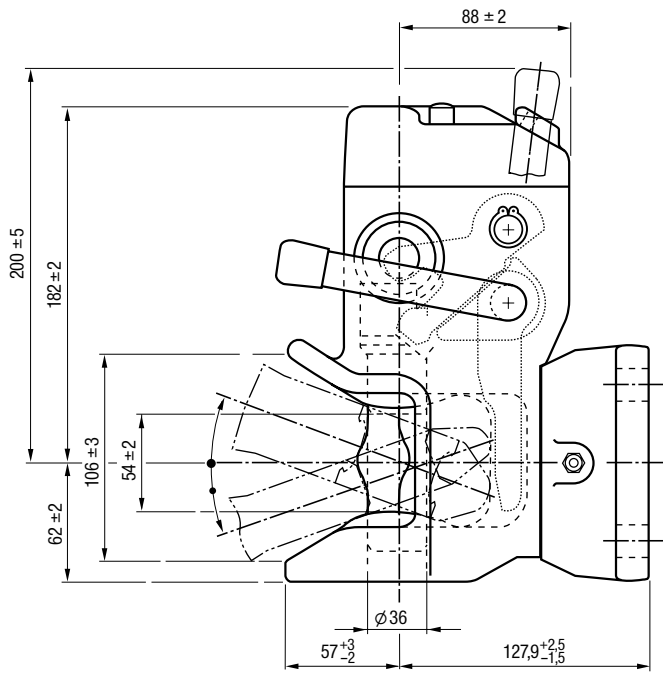
Zur Verschleißminderung von Kupplung und Zugöse in regelmäßigen Abständen und nach Reinigung mit Hochdruck-Waschgeräten mit Mehrzweckfett schmieren:

- über Schmiernippel (N, s. Abb. 1), **Kupplung geöffnet**, Überfetten der Automateinheit wegen Funktionsstörung vermeiden!
- Zugösenauflage

5. Kuppelbare Zugösen (s. Abb. 3)

ISO	DIN	Nennmaße			Schwenkwinkel	
		a (mm)	b (mm)	c (mm)	horizontal	vertikal
5692-2	11026	100	40	42	min. 70°	min. 20°
-	11043	100	40	32	min. 76°	min. 22°
1102	74053	115	50	45	min. 78°	min. 20°
8755	74054	100	40	30,5	min. 76°	min. 20°
-	Schweiz	115	40	40	min. 76°	min. 20°

6. Kupplungsmaße

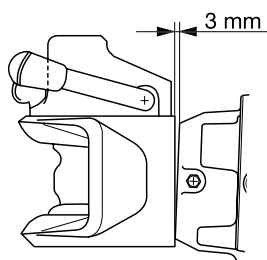


Member of JOST-World

Verschleißmaße für Anhängerkupplungen und Zugösen in der Land- und Forstwirtschaft

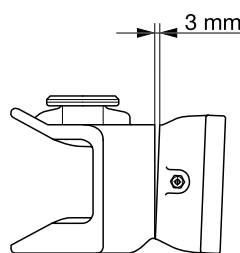


Selbsttätige Kupplungen – Lagerung (Drehgelenk)



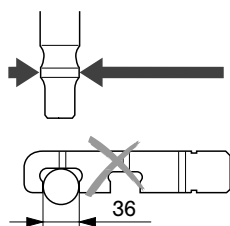
Spaltmaß am Drehgelenk zwischen Zugmaul und Flanschbund bei leichter Belastung des unteren Lappens in Fahrposition: **max. 3 mm**

Nicht selbsttätige Kupplungen – Lagerung (Drehgelenk)



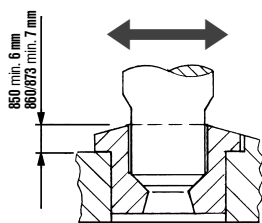
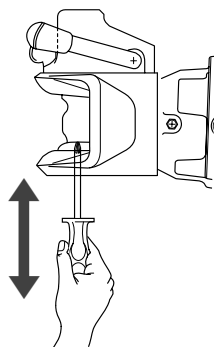
Spaltmaß am Drehgelenk zwischen Zugmaul und Flanschbund bei leichter Belastung des unteren Lappens in Fahrposition: **max. 3 mm**

– Kupplungsbolzen



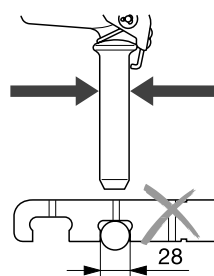
● Durchmesser		
Typ	Nennmaß (mm)	Verschleißgrenze min. (mm)
840	38 ± 0,1	36
850	30,6 ± 0,1	28,6
860	38 ± 0,1	36
873	36 ± 0,1	28,6

● Höhenspiel: **max. 2,5 mm**

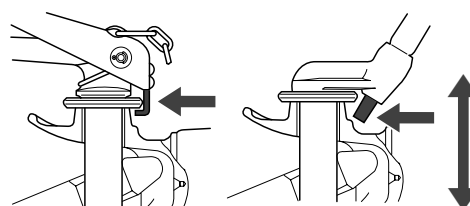


● Spiel in der unteren Bolzenführung **max. 2,5 mm**: Verschleiß des Kupplungsbolzens **oder** der Bohrung **max. 1,5 mm**

– Einhandstecker

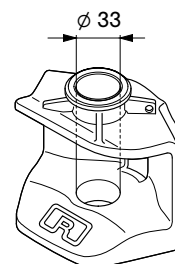


● Durchmesser		
Typ	Nennmaß (mm)	Verschleißgrenze min. (mm)
274	30–31,5	28
800	30–31,5	28
810	30–31,5	28



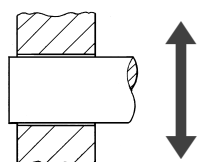
● Sicherung: Keine Verformung der Sicherungsteile
● Zulässiges Höhenspiel: **max. 6 mm**

– Körperbohrung



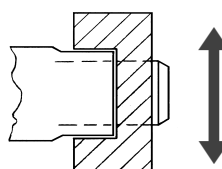
oben und unten in Fahrposition **max. 35 mm oval**

Steckbolzenlager



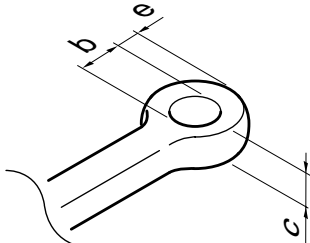
- Bolzenspiel in der Bohrung **max. 3 mm** (Nennmaß neu 0,5 mm)
- Verschleiß des Bolzens **max. 1,5 mm**
- Verschleiß der Bohrung **1 mm** oder umgekehrt

Fahrstuhllager



- Spiel in den Führungsteilen in Zug-/Schubrichtung **max. 2,4 mm** (Nennmaß neu 0,4 mm bei Einbaumaß 330 mm)
- Verschleiß der Nut im Anhängelock **max. 1,2 mm**
- Verschleiß an der Führung der Anhängerkupplung **0,8 mm** oder umgekehrt

Zugösen






ISO	DIN	b ² max. (mm)	c min. (mm)	e ³ min. (mm)
5692-2	11026	41,5	38	22
–	11043	41,5	31 ¹	22
8755	74054	41,5	28	22
8755	74054/2 (ohne Buchse)	44,0	28	24
1102	74053	52,5	41,5	23,5
5692-1	9678	52,5	27,5	27

¹ Neumaß im Höckerbereich 35 mm ² Maß mit Buchse

³ Maß ohne Buchse

Kupplungswahl

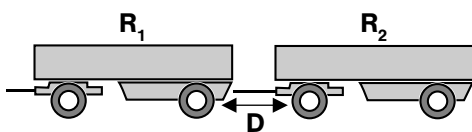
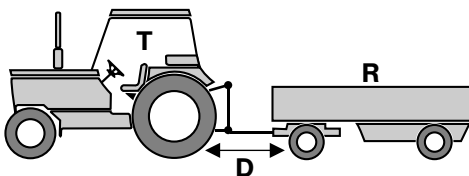
Traktor	Lagerart der Kupplung
1. 	Flanschlager
2.1 	Fahrstuhllager
2.2 	Steckbolzenlager

Berechnung

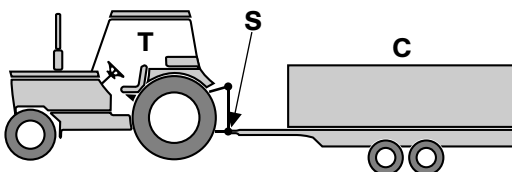
1. Gesamtzuggewicht

2. Anhängelast

3. D-Wert



4. Stützlast



1. Lochbild am Traktorheck:

Kupplung mit Flanschlager und entsprechendem Lochbild (siehe Tabelle)

2. Anhängebock am Traktor

2.1 Kupplung mit Fahrstuhllager

2.2 Kupplung mit Steckbolzenlager

Zulässiges Gesamtgewicht eines Zuges nach § 34 StVZO:
zur Zeit **40 t**.

Bei fehlender D-Wert-Angabe:

Zulässiges Gesamtzuggewicht (zur Zeit 40 t) minus zulässiges Gesamtgewicht des Traktors.

D-Wert (nicht bei allen Kupplungen)

Theoretische Deichselkraft zwischen Zugfahrzeug und Anhänger, rechnerischer Vergleichswert von Kräften zwischen sich bewegenden Massen.

Der D-Wert läßt sich nur aus dem zulässigen Gesamtgewicht **beider** Größen ermitteln (Zugfahrzeug **und** Anhänger).

Berechnung des D-Wertes in (kN):

$$D = g \cdot \frac{T \cdot R}{T + R}$$

T: Gesamtgewicht des Zugfahrzeuges in t

R: Gesamtgewicht des Gelenkdeichselanhängers in t

g: Erdbeschleunigung (9,81 m/s²)

Der errechnete D-Wert darf **gleich oder kleiner** dem D Wert der Kupplung (siehe Tabelle sowie Typenschild) oder der Zugöse sein (s. Zugöse)

Bei zulässiger Verwendung der Kupplung am Anhänger:

$$D = g \cdot \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$$

R₁: Gesamtgewicht des Anhängers, an den die Kupplung angebaut ist, in t; R₁ ≥ R₂

Statische Stützlast

- vertikale Belastung durch den Starrdeichselanhänger am Kuppelpunkt
- Die maximal mögliche statische Stützlast hängt von der Kupplungsgröße ab und beträgt 10% des Gesamtgewichts des Anhängers oder 1000 kg (es gilt der kleinere Wert). Höhere Werte sind möglich.
- Die statische Stützlast sollte mindestens 4% des Anhängergewichts betragen, um schädliche Negativstützlast zu vermeiden.
- Die Höhe der Stützlast ist mitunter geschwindigkeitsabhängig.

Starrdeichselanhänger (C):

Verwendung grundsätzlich zugelassen:

- Größe des Starrdeichselanhängers abhängig von den Kenngrößen der Zugöse und des Zugfahrzeuges.
- Einschränkungen siehe Tabelle S. 1

D

S