

EU-Typgenehmigung nach Verordnung (EU) 2015/208, Genehmigungszeichen:  
 EU-type approval according to regulation (EU) 2015/208, approval mark



Genehmigungsnummer:  
 approval number

e1\*2015/208\*2018/829ND\*00208\*01

00208 ND

**1. Verwendungsbereich und Kennwerte**

Die Kupplungskugel 80 mit Halterung Typ 158070 darf an land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen verwendet werden.

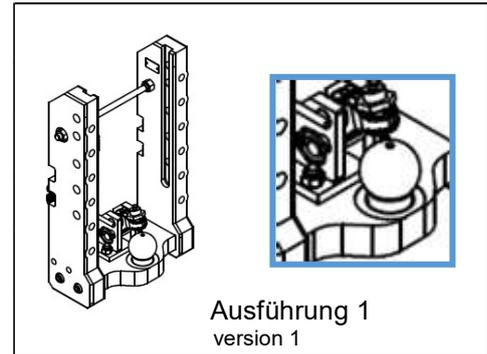
Die Kupplungskugel 80 darf nur in Kombination mit typgenehmigten und zum Anbau geeigneten Verbindungseinrichtungen unter Einhaltung der nachstehenden Kennwerte verwendet werden:

**1. Field of application and characteristic values**

The coupling ball 80 with bracket of type 158070 is designed for the use on agricultural and forestry tractors.

The ball-type coupling 80 may only be used in conjunction with the type approved and for mounting suitable coupling devices in compliance with the following characteristic values:

Kennwerte (genehmigt) characteristic values (approved)		I
zulässige Geschwindigkeit permitted speed	[km/h]	> 40
zulässiger D-Wert permitted D-value	[kN]	120,2
zulässige Stützlast S permitted vertical load at the coupling point S	[kg]	4.000
zulässige Anhängelast permitted towable mass	[t]	32
zulässige Zugösen permitted draw bar eyes		ISO 24347:2005



**2. Montage**

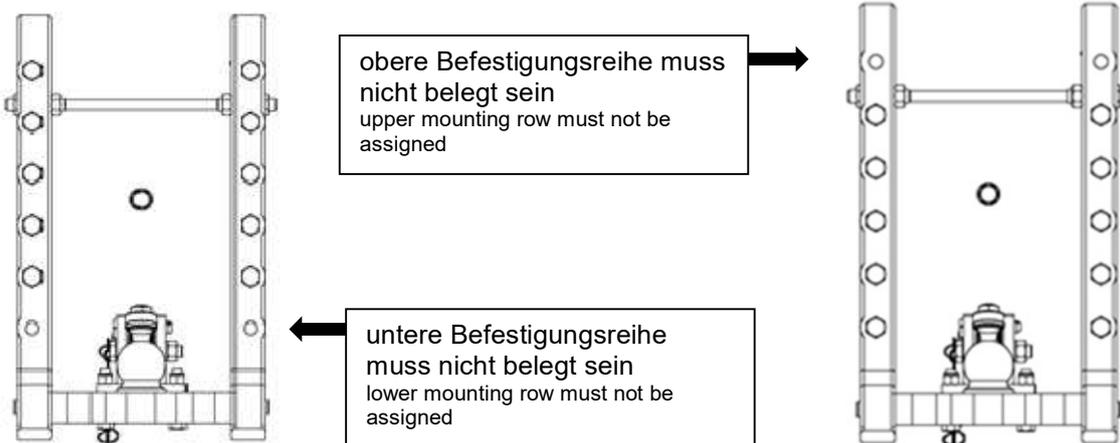
Die Montage der Halterung hat ausschließlich an den serienmäßig vorhandenen Befestigungspunkten der Zugmaschine zu erfolgen.

Bei der Montage sind die in den nachfolgenden Abbildungen dargestellten Anschlussvarianten einzuhalten.

**2. Installation**

The mounting frame may only be mounted at the standard available fixation points of the tractor.

The connection types shown in the following figures must be observed.



Für die Befestigung sind mindestens 10 Schrauben M20 (10.9) mit einem Anzugsdrehmoment von 595<sup>+15</sup> Nm zu verwenden.

The assembly of the mounting frame must be completed using at least 10 screws M20, with a metric thread and the strength class of 10.9. The screws are tightened at a tightening torque of 595<sup>+15</sup> Nm.



Bei Einbau und Betrieb sind die allgemein gültigen Bestimmungen zur Unfallverhütung zu beachten (z.B. BGV D29).

With the installation and operation, the generally applicable regulations for accident prevention must be observed (e.g. BGV D29).

### 3. Betrieb

Beim Betrieb der Kupplungskugel 80 dürfen die oben genannten Kennwerte nicht überschritten werden. Diese können mit den nachstehenden Formeln überprüft werden.

### 3. Operation

When using the coupling ball 80, the above mentioned characteristic values may not exceed and can be checked with the following formula:

$$D = g \times (T \times R) / (T + R) \quad [\text{kN}]$$

$$R = D \times T / (g \times T - D) \quad [\text{t}]$$

T = technisch zulässige Gesamtmasse des Zugfahrzeuges in [t]  
R = zulässige Anhängelast in [t]  
D = zulässiger D-Wert in [kN]  
g = Erdbeschleunigung, angenommen werden 9,81 m/s<sup>2</sup>

T = technically permissible total mass of the tractor [t]  
R = permitted towable mass [t]  
D = permitted D-value [kN]  
g = acceleration of gravity 9,81 m/s<sup>2</sup>

Der D-Wert ist ein rechnerischer Vergleichswert, der die horizontale Kraftkomponente in Fahrzeuginnenachse zwischen Zugmaschine und Anhänger beschreibt.

The D-value is a mathematically reference value which described the horizontal force component in the longitudinal axis between the tractor and the towed vehicle.

Ein D-Wert von 120,2 kN erlaubt, z.B. im Falle der Inanspruchnahme einer Achslast(en) des Anhängers von 28,5 t einer Inanspruchnahme der Zugmaschine mit einer zulässigen Gesamtmasse von 21,5 t.

The D-value of 120,2 kN allows, e.g. a trailer usage of a permitted axle load of 28.5 tones and linked by truck with a total mass not exceeding 21.5 tones.

Die Kupplungskugel 80 darf nur mit typgenehmigten Zugkugelpkupplungen 80 nach ISO 24347:2005 gekuppelt werden.

The coupling ball 80 may be used with ball towing device 80 according to ISO 24347:2005.

**ACHTUNG:** Die zugmaschinenseitigen Verbindungseinrichtungen und die Zugösen der Anhänger haben gesonderte Genehmigungen und Kennzeichnungen (Fabrikschilder), welche die zulässigen Kennwerte ausweisen. Sofern durch diese Kennzeichnungen oder durch die Angaben des Zugmaschinenherstellers für Anhängerkupplungs-betrieb von dem Zugzapfen abweichende Kennwerte vorgeschrieben werden, sind für den Betrieb der Kombination **jeweils die kleineren Werte maßgebend.**

**ATTENTION:** Mechanical coupling devices (frames and drawbar eyes) that can be used in combination with the piton have separate approvals and markings (type plates), which define their characteristic values. If these markings offer different characteristic values in comparison to the piton, **the lower values are decisive** for the combination of these devices.



**Nach erfolgten Kuppelvorgang ist der Niederhalter zu verriegeln und der Verriegelungsbolzen zu sichern. Bei der Ausführung 2 muss die Anzeige die verriegelte Position des Niederhalters anzeigen (Taststift zeigt nach außen).**

**After the coupling process is executed, the keeper must be locked and the locking bolt must be secured. The indicator of version 2 must follow the locked position (indicator pointing outwards).**

Der Abstand (Spiel) zwischen Zugkugelpkupplung und Niederhalter ist auf ein Spiel von 0,5 mm bis 1 mm einzustellen. Die Einstellschraube ist mit der Sicherungsmutter und einem Mindestanzugsmoment von 100<sup>+10</sup> Nm zu sichern.

The distance (play) between coupling head and keeper has to be adjusted a play about 0,5 mm up to 1 mm. The adjustment screw has to be secured by a lock nut with a tightening torque of at least 100<sup>+10</sup> Nm.

Bei horizontaler Stellung von Zugfahrzeug und Anhänger müssen sich die gekuppelte mechanischen Verbindungseinrichtungen (z.B. Zugzapfen / Zugöse) etwa in waagerechter Lage zur Fahrbahn befinden (Winkelabweichung gegenüber der Horizontalen nach oben und unten maximal 3°), um die betriebsüblichen Schwenkwinkel zwischen den mechanischen Verbindungseinrichtungen nicht zu behindern.

In the horizontal position of tractor and trailer, the procured connecting system must be level to the roadway (angle deviation compared to the horizontal towards the top and below may not exceed 3 degrees) to ensure that the customary swinging draw bar angle between the procured connecting system is not impeded.

**4. Wartung und Verschleiß**

Im Rahmen der Fahrzeugwartungen sind die Befestigungsschrauben mittels Drehmomentenschlüssel auf festen Sitz zu überprüfen und die Kontaktflächen im Kuppelpunkt zu schmieren. Lockere Schrauben (Anziehdrehmoment kleiner als 590 Nm) sind durch neue Schrauben zu ersetzen.

Beim Überschreiten der Verschleißgrenzen (siehe Anlage 1) und/oder Beschädigungen ist die Kupplungskugel 80 mit Halterung auszutauschen. Der Austausch ist, soweit der Fahrzeughalter nicht selbst über entsprechende Fachkräfte und die erforderlichen technischen Einrichtungen verfügt, durch eine Fachwerkstatt vornehmen zu lassen.

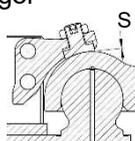
**4. Maintenance and wear**

In the context of (vehicle) maintenance, the tightness of the installation screws checked with a torque wrench and the contact areas in the coupling point is to be greased. Loose screws (tightening torque smaller 590 Nm) must be replaced with new screws.

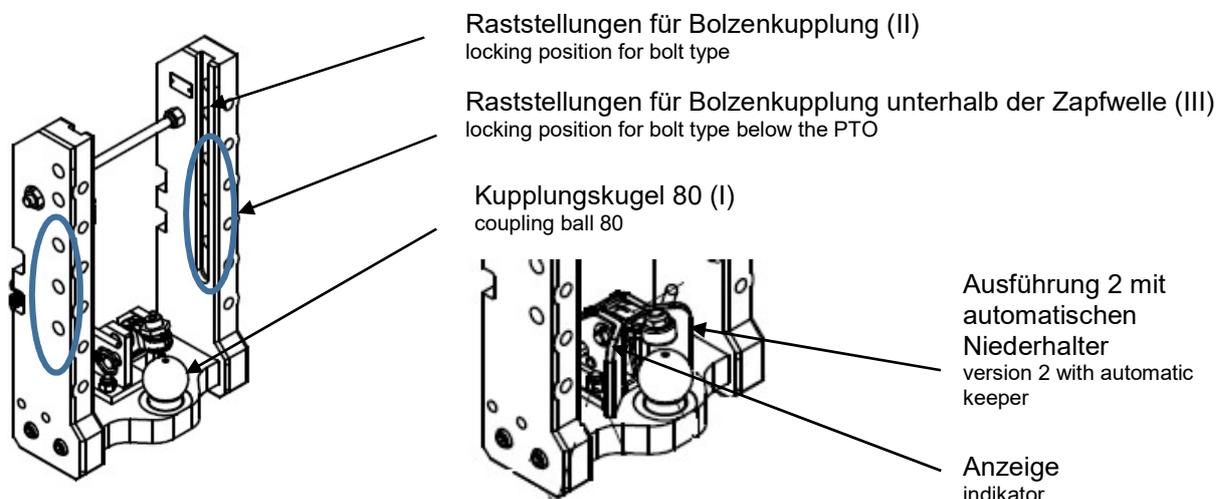
In case of exceeding the abrasion limits (see appendix 1) or damages, the coupling ball 80 with bracket must be replaced. If the vehicle holder itself does not dispose of specialists or has access to the required technical arrangements, the exchange of parts must be carried out in a specialized service centre.

**Anlage 1 / appendix 1 Verschleißmaße / wear rates 1**

Verschleißteil wear part	Bezeichnung description	Nennmaß [mm] nominal dimension	Verschleißmaß [mm] wear dimension
Kupplungskugel coupling ball	Ø Kupplungskugel coupling ball diameter	80	min. 78,5
Niederhalter downholder	Spiel S zwischen gekuppelter Zugkugelkupplung und dem Niederhalter play S between ball towing device and downholder	0,5 - 1	max. 2



**Anlage 2 / appendix 2 Montageskizze / mounting drawing 2**



**Notizen / notes**

**Kontaktadresse / Contact**

Scharmüller Gesellschaft m.b.H & Co KG  
 Doppelmühle 14  
 A 4892 Fornach

Tel.: +43 (0)7682/6346-0  
 Fax: +43 (0)7682/6346-50  
 Mail: office@scharmueller.at  
 Web: www.scharmueller.at

Datum / date: 04.11.2019

Aktenzeichen / file: 158070\_VO\_01