

ECE-Bauartgenehmigung nach Regelung 147, Genehmigungszeichen:  
ECE-type approval according to regulation 147, approval mark



147R – 00001D

### 1. Verwendungsbereich und Kennwerte

Die Zugkugelkupplungen 80 vom Typ 80-665903 sind für die Verwendung hinter land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen vorgesehen und für folgende Kennwerte genehmigt:

Kennwertkombination combination of characteristic values		l
zulässiger Dc-Wert / permitted Dc-value	[kN]	<b>122,9</b>
zulässige Stützlast S permitted vertical load	[kg]	<b>6000</b>
zulässiger V-Wert permitted V-value	[kN]	<b>77,8</b>
zulässige Geschwindigkeit permitted speed	[km/h]	<b>≤ 60</b>
Klasse nach ECE-R 147 class according ECE-R 147		<b>b80</b>

Die Zugkugelkupplung 80 vom Typ 80-665903 darf nur mit bauartgenehmigten und zum Anbau geeigneten Anhängerkupplungen der Klasse a80 und ISO 24347, welche zur Aufnahme von Zugkugelkupplungen Klasse b80 geeignet sind und die vorgeschriebenen axialen, vertikalen Schwenkwinkel ( $\pm 20^\circ$ ) und horizontalen Schwenkwinkel ( $\pm 60^\circ$ ) im gekuppelten Zustand gewährleisten, gekuppelt werden.

Bei Verwendung der Zugkugelkupplung 80 an Starrdeichselanhängern ist ferner zu beachten, dass das Verhältnis von Schwerpunkthöhe h zu wirksamer Deichsellänge l (Abstand von Mitte Kuppelpunkt bis Mitte Achse bzw. Achsaggregat) bei zulässigem Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als 0,4 betragen darf.

### 2. Montage

Die Zugkugelkupplungen 80 können entweder direkt am Rahmen oder an der Zugeinrichtung des Anhängers montiert werden. Hierzu müssen die Teile des Rahmens bzw. der Zugeinrichtung und deren Schweißnahtanschlüsse zur Übertragung der für die Zugkugelkupplung zugelassenen Kennwerte ausreichend dimensioniert sein.

Bei der Montage müssen die Anlagflächen der zu montierenden Teile sauber sowie lack- und fettfrei sein.

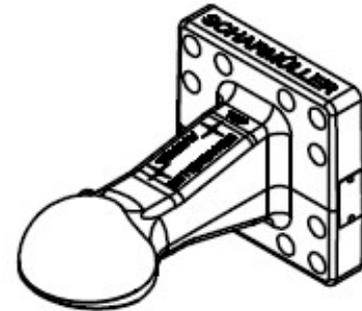
Die Befestigung der Zugkugelkupplung erfolgt durch 12 Schrauben (Ausführung 1) und 8 Schrauben (Ausführung 2) M 20 mit einem metrischem Regelgewinde und der Festigkeitsklasse 10.9. Die Schraubverbindungen sind mit einem Anziehdrehmoment von  $560^{+30}$  Nm über Kreuz festzuziehen.

Die Zugkugelkupplungen sind nicht für Schweißverbindungen zulässig.

Die Hinweise des Fahrzeugherstellers sind zu beachten.

### 1. Field of application and characteristic values

Coupling heads 80 of type 80-665903 are designed for the use on agricultural and forestry tractors and approved for following characteristic values:



Coupling heads 80 type 80-665903 may only be used in conjunction with the type approved, for mounting suitable draw bars of class a80 and ISO 24347, that are suited for coupling ball couplings 80 according to class b80 and that fulfill the required parameters and allow the required horizontal ( $\pm 60^\circ$ ), vertical and axial ( $\pm 20^\circ$ ) pivoting angles.

When using coupling heads 80 on rigid drawbar trailers it must be noted that the correlation between the height of the centre of gravity and the effective length of the drawbar (distance between centre of coupling and centre of axle or axle unit) with a permitted total mass of the trailer may not exceed 0,4.

### 2. Installation

The ball coupling can be mounted either directly on the frame of the vehicle or on to the draw bar of the trailer. For this, the relevant parts of the frame or the coupling device and its welded components, must have the approved dimensions, for transmitting the characteristic values for the ball coupling.

When mounted, the surfaces of the connected components must be clean, free of paint and grease or other residual material.

The assembly of the ball coupling has to be completed by using 12 screws (version 1) and 8 screws (version 2) M 20 only, with a metric thread and the strength class of 10.9. The screws are tightened crosswise at a tightening torque of  $560^{+30}$  Nm.

The ball couplings are not allowed for welded connections.

The instructions of the vehicle manufacturer must be observed.

### 3. Betrieb



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

Beim Betrieb des Anhängers dürfen die oben genannten Kennwerte nicht überschritten werden. Diese können mit den nachstehenden Formeln überprüft werden:

### 3. Operation

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

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

$D_c = g \times (T \times C) / (T + C)$ [kN]	$V = 1,44 \times 1,8 \frac{m}{s^2} \times C$ [kN]
<p>T = technisch zulässige Gesamtmasse des Zugfahrzeuges in t D<sub>c</sub> = zulässiger D<sub>c</sub>-Wert in kN C = Summe der Achslasten des mit der zulässigen Masse beladenen Zentralachsanhängers in t g = Erdbeschleunigung, angenommen werden 9,81 m/s<sup>2</sup></p>	<p>T = technically permissible total mass of the tractor [t] D<sub>c</sub> = permitted D<sub>c</sub>-value [kN] C = sum of the axle loads of the rigid drawbar trailer loaded with the permissible mass [t] g = acceleration of gravity 9,81 m/s<sup>2</sup></p>

Der angegebene D<sub>c</sub>-Wert von 122,9 kN erlaubt, z.B. im Falle der Inanspruchnahme einer Achslast(en) des Anhängers von 30 t einer Inanspruchnahme der Zugmaschine mit einer zulässigen Gesamtmasse von 21,5 t.

Die Zugkugelpkupplung 80 darf nur mit Kupplungskugeln 80 der Klasse a80 und nach ISO 24347 in Verbindung mit Niederhaltern gekuppelt werden.

The indicated D<sub>c</sub>-value of 122.9 kN allows, e.g. a trailer usage of a permitted axle load of 30 tonnes and linked by truck with a total mass not exceeding 21.5 tonnes.

The coupling head 80 may only be used with coupling ball 80 of class a80 and ISO 24347 in conjunction with a keeper (secure clamping device according to ISO 24347).



Die in Kombination mit der Zugkugelpkupplung 80 verwendbaren mechanischen Verbindungseinrichtungen haben gesonderte Genehmigungen und

Kennzeichnungen (Fabrikschilder), welche deren zulässigen Kennwerte vorschreiben. Sofern durch diese Kennzeichnungen von der Zugkugelpkupplung 80 abweichende Kennwerte ausgewiesen werden, sind für den Betrieb einer Kombination **jeweils die kleineren Werte** maßgebend.

Mechanical coupling devices that can be used in combination with the coupling head 80 have separate approvals and markings (type plates), which define their characteristic values. If these markings show different characteristic values in comparison to the coupling head 80, the **lower values are decisive** for the combination of these devices.

Bei horizontaler Stellung von Zugfahrzeug und Anhänger müssen sich die gekuppelte mechanischen Verbindungseinrichtungen (z.B. Bolzenkupplung / 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 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 Kontaktflächen im Kuppelpunkt zu schmieren und die Befestigungsschrauben der Zugkugelkupplung 80 mittels Drehmomentenschlüssel auf festen Sitz zu überprüfen (Anziehdrehmoment 560 Nm). Beschädigte, verformte oder verschlissene Zugkugelpkupplungen 80 sind zu erneuern.

### 4. Maintenance and wear

In the context of (vehicle) maintenance, the contact areas of the coupling head 80 are to be greased and the tightness of the installation screws of the coupling head 80 checked with a torque wrench (560 Nm). Damaged coupling head 80 must be replaced with new coupling head 80.

Beim Überschreiten der Verschleißgrenzen (siehe Anlage 1) und/oder Beschädigungen ist die Zugkugelpkupplung 80 auszutauschen.

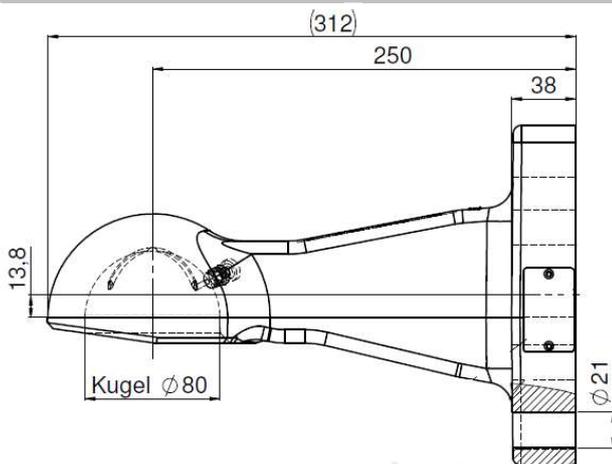
In case of exceeding the abrasion limits (see appendix 1) or damages, the coupling head 80 must be replaced.

Der Austausch ist, soweit der Fahrzeughalter nicht selbst über entsprechende Fachkräfte und die erforderlichen technischen Einrichtungen verfügt, durch eine Fachwerkstatt vornehmen zu lassen.

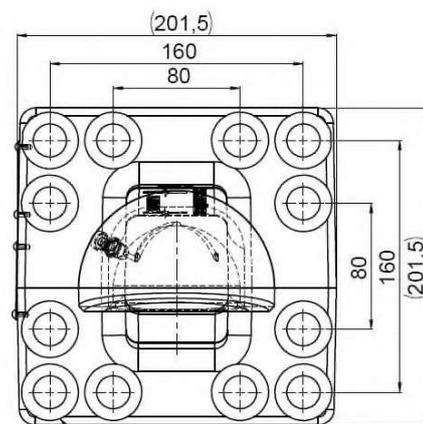
If the vehicle holder itself does not dispose of specialists or has access to the required technical arrangements, the exchange of parts must be carried out in a specialized service centre.

Anlage 1 / appendix 1		Verschleißmaße / wear rates		1
Verschleißteil wear part	Bezeichnung description	Nennmaß [mm] nominal dimension	Verschleißmaß [mm] wear dimension	
Kugelpfanne ball cup	Ø Kugelpfanne ball cup diameter	80	max 82	

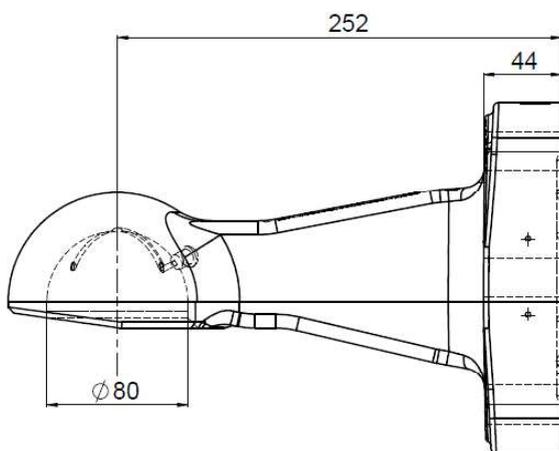
**Anlage 2 / appendix 2** **Montageskizze / mounting drawing** **2**



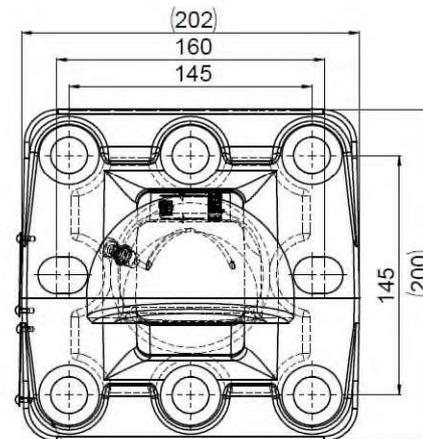
Ausführung 1 / version 1



alternativ ohne Plansenkungen  
 optional without flat droppings



Ausführung 2 / version 2



alternativ ohne Plansenkungen  
 optional without flat droppings

**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: 11.07.2019

Aktenzeichen / file: 80-665903\_ECE

R147 E1\*147R00/00\*0001\*00