



**scharmüller**  
AUSTRIA

**Montage- und Betriebsanleitung  
Installation- and operating instructions**

**80-650911**

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

**e<sub>1</sub>**

**Genehmigungsnummer:  
approval number**

**e1\*2015/208\*2018/829ND\*00234\*02**

**00234 ND**

**1. Verwendungsbereich und Kennwerte**

Die Zugkugelkopplungen 80 vom Typ 80-650911 werden in zwei Ausführungen gefertigt und sind für die Verwendung hinter land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen vorgesehen und für folgende Kennwerte genehmigt:

<b>Kennwerte / characteristic values</b>		
zulässiger D-Wert permitted D-value	[kN]	<b>102,4</b>
zulässige Stützlast S permitted vertical load at the coupling point S	[kg]	<b>4000</b>
zulässige Geschwindigkeit permitted speed	[km/h]	<b>&gt;40</b>

Die Zugkugelkopplung 80 darf nur mit bauartgenormten und zum Anbau geeigneten Anhängerkopplungen, welche zur Aufnahme von Zugkugelkopplungen 80 nach ISO 24347:2005 geeignet sind und die vorgeschriebenen axialen ( $\pm 20^\circ$ ), vertikalen ( $\pm 20^\circ$ ) und horizontalen ( $\pm 60^\circ$ ) Schwenkwinkel im gekuppelten Zustand gewährleisten, gekuppelt werden.

**2. Montage**

Die Zugkugelkopplungen 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 Zugkugelkopplung zugelassenen Kennwerte ausreichend dimensioniert sein.

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

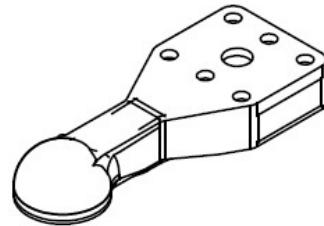
Die Befestigung der Zugkugelkopplung erfolgt mittels 6 Schrauben M20 der Güte 10.9 und einem Herzbolzen mit Durchmesser 40h9. Die Schraubverbindungen sind mit einem Anziehdrehmoment von  $560^{+30}$  Nm über Kreuz festzuziehen.

Die Zugkugelkopplungen dieses Typs sind nicht für Schweißanbindungen zulässig.

Die Hinweise des Fahrzeugherstellers sind zu beachten.

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

Coupling heads 80 of type 80-650911 produced in two versions and are designed for the use on agricultural and forestry tractors and approved for following characteristic values:



Coupling heads 80 may only be used in conjunction with the type approved and for mounting suitable draw bars, that are used for ball couplings 80 according to ISO 24347:2005 and that fulfill the required parameters and allow the required axial ( $\pm 20^\circ$ ), vertical ( $\pm 20^\circ$ ) and horizontal ( $\pm 60^\circ$ ) pivoting angles in the coupled state.

**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 6 screws M 20 only, with a metric thread and the strength class of 10.9 and a heart pin with diameter 40h9. The screws are tightened crosswise at a tightening torque of  $560^{+30}$  Nm.

Coupling heads 80 of this type 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. DGUV 70).

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

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

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>

Der angegebene D-Wert von 102,4 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 16 t.

Die Zugkugelkupplung 80 darf nur mit Kupplungskugeln 80 in Verbindung mit Niederhaltern (ISO 24347:2005) gekuppelt werden.



Die in Kombination mit der Zugkugelkupplung 80 verwendbaren mechanischen Verbindungseinrichtungen haben gesonderte Genehmigungen und Kennzeichnungen (Fabrikschilder), welche deren zulässigen Kennwerte vorschreiben. Sofern durch diese Kennzeichnungen von der Zugkugelkupplung 80 abweichende Kennwerte ausgewiesen werden, sind für den Betrieb einer Kombination **jeweils die kleineren Werte** maßgebend.

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.

### 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 Zugkugelkupplungen 80 sind zu erneuern.

### 3. Operation



With the installation and operation, the generally applicable regulations for accident prevention must be observed (e.g. DGUV 70).

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

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

T = technically permissible total mass of the tractor [t]  
R = trailer load with the permissible mass [t]  
D = permitted D-value [kN]  
g = acceleration of gravity 9.81 m/s<sup>2</sup>

The indicated D-value of 102,4 kN allows, e.g. a trailer usage of a permitted axle load of 30 tones and linked by truck with a total mass not exceeding 16 tones.

The coupling head 80 may only be used with coupling ball 80 in conjunction with a keeper (secure clamping device according to ISO 24347:2005).



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.

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. 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.



**scharmüller**  
AUSTRIA

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

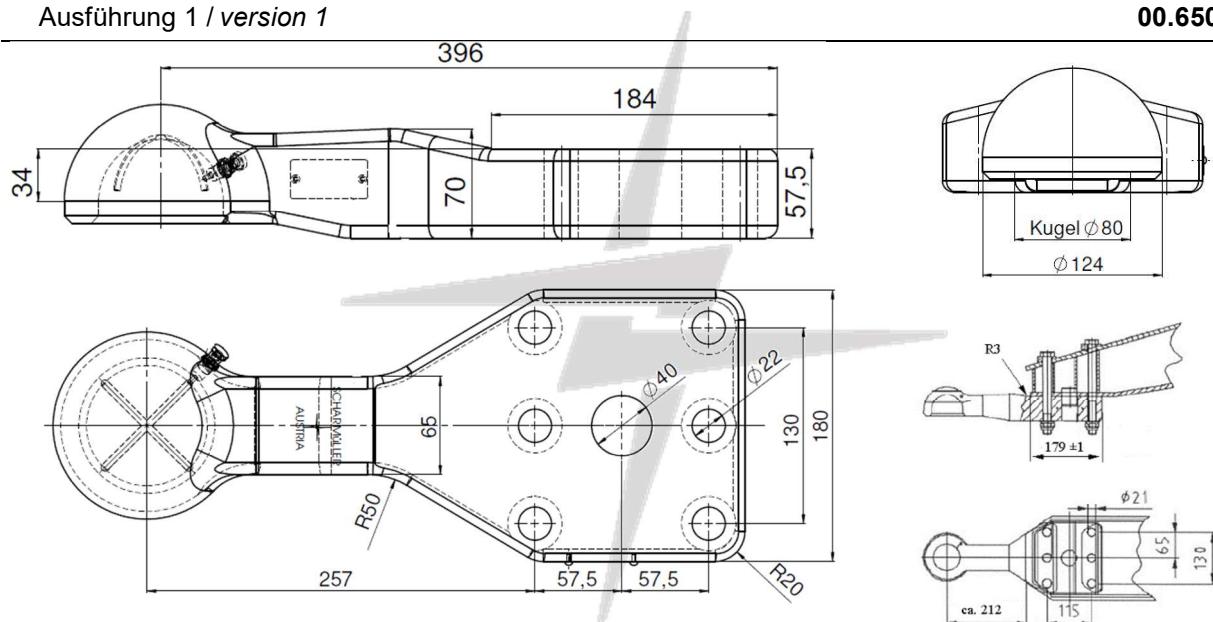
Der Austausch ist, soweit der Fahrzeughalter nicht selbst über entsprechende Fachkräfte und die erforderlichen technischen Einrichtungen verfügt, durch eine Fachwerkstatt vornehmen zu lassen.

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

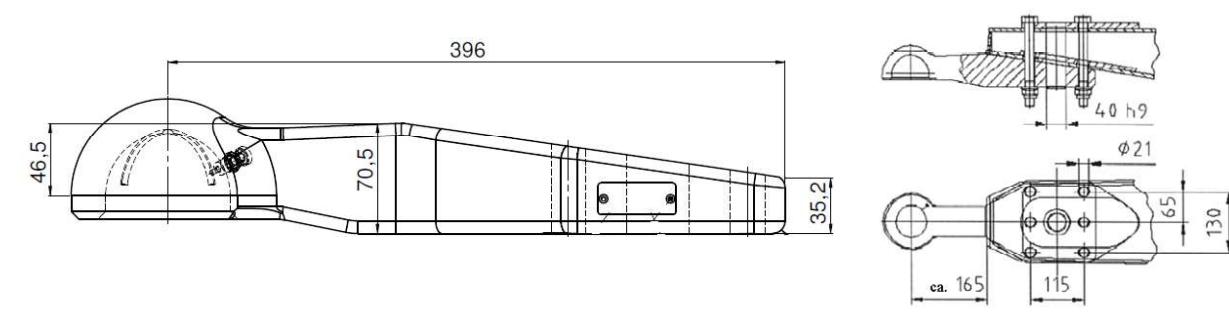
If the vehicle holder itself does not dispose of specialists or has access to the required technical arrangements, the exchange of parts must be carried out in a specialized service centre.

<b>Anlage 1 / appendix 1</b>		<b>Verschleißmaße / wear rates</b>		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	

<b>Anlage 2 / appendix 2</b>		<b>Montageskizze / mounting drawing</b>	2
Ausführung 1 / version 1		00.650.91.1	



Ausführung 2 / version 2	00.655.90.0
--------------------------	-------------

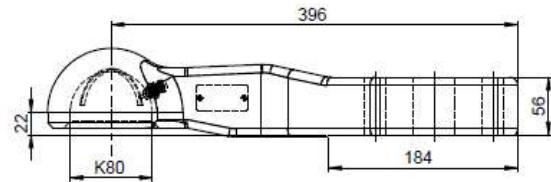
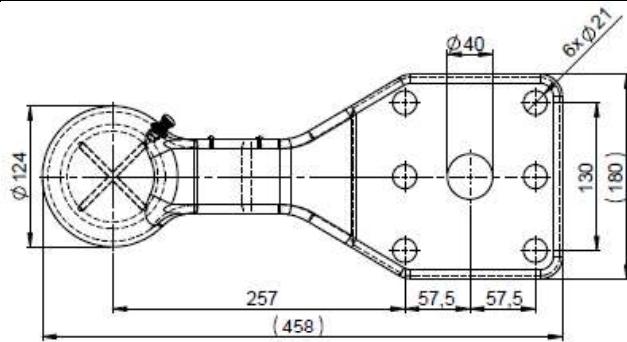




**scharmüller**  
AUSTRIA

Ausführung 3 / *version 3*

00.650.910.0



## **Notizen / notes**

Datum / date: 31.07.2020

Aktenzeichen / file: 80-650911\_VO\_02

SCHARMÜLLER Gesellschaft m. b. H. & Co KG  
Doppelmühle 14  
4892 Fornach  
AUSTRIA

T: +43 (0) 7682 / 6346  
e-Mail: office@scharmueller.at  
www.scharmueller.at

FB Nr. LG Wels 26518y  
UID ATU24832607  
EORI ATEOS1000000627  
Zertifiziert nach EN ISO 9001:2015