

Allgemeine Bauartgenehmigung nach §22a StVZO, Genehmigungszeichen:
general type approval according to §22a StVZO, approval mark

~~~~ M 9762

## 1. Verwendungsbereich und Kennwerte

Die Zugkugelkupplungen 80 vom Typ 80-650901 sind für die Verwendung hinter land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen vorgesehen und für folgende Kennwerte genehmigt:

nach / according to §22a StVZO

|                                                                    |        |        |
|--------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Kennwertkombination<br><i>combination of characteristic values</i> |        | I      |
| zulässige Geschwindigkeit<br><i>permitted speed</i>                | [km/h] | >40    |
| zulässiger D-Wert /<br><i>permitted D-value</i>                    | [kN]   | 120    |
| zulässige Stützlast S<br><i>permitted vertical load S</i>          | [kg]   | 4.000  |
| zulässige Anhängelast<br><i>permitted trailer load</i>             | [kg]   | 31.500 |

Die Zugkugelkupplung 80 vom Typ 80-650901 darf nur mit bauartgenehmigten und zum Anbau geeigneten Anhängelockungen, welche zur Aufnahme von Zugkugelkupplungen 80 nach ISO 24347 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

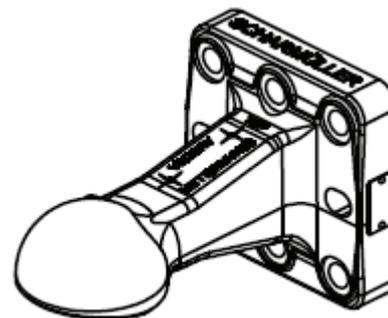
Die Zugkugelkupplung 80 kann entweder direkt am Rahmen oder an der Zugeinrichtung des Anhängers montiert werden. Hierzu müssen die Teile des Rahmens bzw. der Zugeinrichtung und deren Schweißnahtanschlüsse zur Übertragung der für die Zugkugelkupplung zugelassenen Kennwerte ausreichend dimensioniert sein.

Bei der Montage müssen die Anlageflächen der zu montierenden Teile sauber sowie lack- und fettfrei sein. Die Befestigung der Zugkugelkupplung erfolgt durch 8 Schrauben 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 80-650901 are designed for the use on agricultural and forestry tractors and approved for following characteristic values:



Coupling heads 80 type 80-650901 may only be used in conjunction with the type approved, for mounting suitable draw bars, that are suited for coupling ball couplings 80 according to ISO 24347 and that fulfill the required parameters and allow the required horizontal ( $\pm 60^\circ$ ), vertical and axial ( $\pm 20^\circ$ ) pivoting angles.

When using the coupling heads 80 on rigid drawbar trailers, it is to be mentioned, 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 8 screws 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

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

### 3. Operation

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

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

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

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

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

Der angegebene D-Wert von 120 kN erlaubt, z.B. im Falle der Inanspruchnahme einer Achslast(en) des Anhängers von 25 t einer Inanspruchnahme der Zugmaschine mit einer zulässigen Gesamtmasse von 24 t.

The indicated D-value of 120 kN allows, e.g. a trailer usage of a permitted axle load of 25 tonnes and linked by truck with a total mass not exceeding 24 tonnes.

Dc-Werte und Anhängelasten können mit dem Rechenprogrammen unter [www.scharmueller.at](http://www.scharmueller.at) überprüft werden.

Dc-values and towable mass can also be checked with the online program on [www.scharmueller.at](http://www.scharmueller.at).

Die Zugkugelhakenkupplung 80 darf nur mit Kupplungskugeln 80 der Scharmüller GmbH gekuppelt werden. In Verbindung mit Kupplungskugeln 80 anderen Herstellern muss der vertikale Schwenkwinkel nach oben überprüft werden und mindestens 20° gewährleisten.

The coupling head 80 may only be used with coupling ball 80 of the Scharmüller GmbH. In conjunction of coupling balls 80 of other manufacturers it must be checked the vertical range of motion and it must ensure a minimum of 20 degree upwards.

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

**ATTENTION:** 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 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 Kontaktflächen im Kuppelpunkt zu schmieren und die Kronenmutter der Zugkugelhakenkupplung 80 mittels Drehmomentenschlüssel auf festen Sitz zu überprüfen (Anziehdrehmoment 560 Nm). Beschädigte, verformte oder verschlissene Zugkugelhakenkupplung 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 castle nuts of the coupling head 80 checked with a torque wrench (560 Nm). Damaged coupling head 80 must be replaced with new coupling head 80.

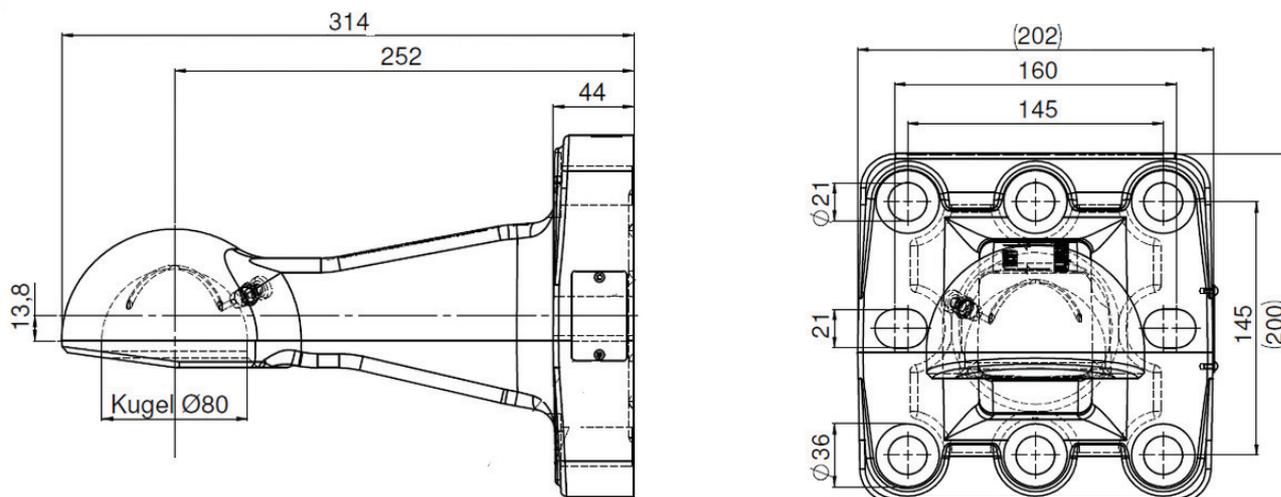
Beim Überschreiten der Verschleißgrenzen (siehe Anlage 1) und/oder Beschädigungen ist die Zugkugelhakenkupplung 80 auszutauschen.

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.

**Montageskizze / mounting drawing**



Anschlussmaße / installation dimensions

**Anlage 1 / appendix 1**

1

**Verschleißmaße / wear rates**

| Verschleißteil / wear part | Bezeichnung / description         | Nennmaß / nominal dimension [mm] | Verschleißmaß / wear dimension [mm] |
|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Kugelpfanne / ball cup     | Ø Kugelpfanne / ball cup diameter | 80                               | max 82                              |

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: 22.01.2015

Aktenzeichen / file: 80-650901 (ABG\_03)