

Montage- und Betriebsanleitung für Zugkugelkupplung Typ 80-647310

Allgemeine Bauartgenehmigung nach §22a StVZO, Genehmigungszeichen:  M 9757

Installation- and operating instructions for coupling head 80 type 80-647310

General type approval according to §22a StVZO, approval mark:  M 9757

1. Verwendungsbereich und Kennwerte

Die Zugkugelkupplungen 80 vom Typ 80-647310 sind für die Verwendung an Starrdeichselanhängern hinter land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen nach § 43 Abs. 4 StVZO vorgesehen und für folgende Kennwerte genehmigt:

zulässiger Dc-Wert / <i>permitted Dc-value</i>	[kN]	49,5	49,5
zulässige Stützlast S / <i>permitted vertical load S</i>	[kg]	1.500	1.200
zulässige Anhängelast / <i>permitted towable mass</i>	[kg]	7.000	7.000
zulässige Geschwindigkeit / <i>permitted speed</i>	[km/h] [kph]	≤ 40	> 40

Die Zugkugelkupplung 80 vom Typ 80-647310 darf nur mit bauartgenehmigten und zum Anbau geeigneten Anhängerkupplungen, 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 Zugkugelkupplungen dürfen ausschließlich in Verbindung mit Hirthverzahnungen (siehe Anlage 2) an bauartgenehmigten und zum Anbau geeigneten Zugeinrichtungen verwendet werden.

Bei der Montage müssen die Anlageflächen der Hirthverzahnung sauber sowie lack- und fettfrei sein. Die Befestigung der Zugkugelkupplung erfolgt mit einer Schafschraube M24 der Güte 10.9. Sie ist mit einem Anziehdrehmoment von 750^{+50} Nm festzuziehen und zu sichern.

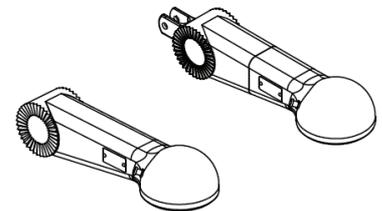
Die Zugkugelkupplungen sind nicht für Schweißverbindungen zulässig.

Die Hinweise des Fahrzeugherstellers sind zu beachten.

1. Field of application and characteristic values

Coupling heads 80 of type 80-647310 are designed for the use on rigid drawbar trailers behind agricultural and forestry tractors according to § 43 StVZO (Road Traffic Licensing Regulations) section 4 and approved for following characteristic values:

alternativ / *alternative*



Coupling heads 80 type 80-647310 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 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 coupling head 80 may only be used in conjunction with the type approved, for mounting suitable drawbars with hirth couplings (see appendix 2).

When mounted, the surfaces of the connected components must be clean, free of paint and grease or other residual material. The assembling of the ball coupling has to be completed by using a screw M24, with a metric thread and strength class of 10.9. The screw is to be tightened at a tightening torque of 750^{+50} Nm and to be secured.

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.

$$Dc = g \times (T \times C) / (T + C) \quad [kN]$$

T = technisch zulässige Gesamtmasse des Zugfahrzeuges in t
C = Summe der Achslasten des mit der zulässigen Masse beladenen Zentralachsanhängers in t

Dc = zulässiger Dc-Wert

A = zulässige Anhängelast

g = Erdbeschleunigung, angenommen werden 9,81 m/s²

Der angegebene Dc-Wert von 49,5 kN erlaubt, z.B. im Falle der Inanspruchnahme einer Achslast(en) des Anhängers von 7 t einer Inanspruchnahme der Zugmaschine mit einer zulässigen Gesamtmasse von 18 t.

Dc-Werte und Anhängelasten können mit dem Rechenprogrammen unter www.scharmueeller.at überprüft werden.

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

Die in Kombination mit der Zugkugelnkupplung 80 verwendbaren mechanischen Verbindungseinrichtungen haben gesonderte Genehmigungen und Kennzeichnungen (Fabrikschilder), welche deren zulässigen Kennwerte vorschreiben. Sofern durch diese Kennzeichnungen von der Zugkugelnkupplung 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. Kupplungskugel / Zugkugelnkupplung) 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 Kronenmutter der Zugkugelnkupplung 80 mittels Drehmomentenschlüssel auf festen Sitz zu überprüfen (Anziehdrehmoment 750 Nm). Beschädigte, verformte oder verschlissene Zugkugelnkupplung 80 sind zu erneuern.

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

3. Operation

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

$$A = Dc * G_K / (g * G_K - Dc) \quad [t]$$

T = technically permissible total mass of the tractor [t]

C = sum of the axle loads of the rigid draw bar trailer loaded with the permissible mass [t]

Dc = permitted Dc-value

A = permitted towable mass

g = acceleration of gravity 9,81 m/s²

The indicated Dc-value of 49,5 kN allows, e.g. a trailer usage of a permitted axle load of 7 tonnes and linked by truck with a total mass not exceeding 18 tonnes.

Dc-values and towable mass can also be checked with the online program on www.scharmueeller.at.

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

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 smaller 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 castle nuts of the coupling head 80 checked with a torque wrench (750 Nm). Damaged coupling head 80 must be replaced with new coupling head 80.

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

1

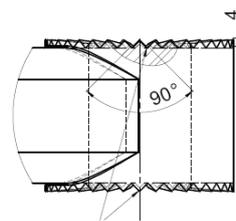
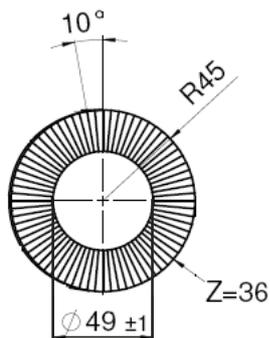
Verschleißmaße / wear rates

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

Anlage 2 / appendix 2

2

Hirthverzahnung / hirth coupling



Verzahnung spiegelbildlich / gearing mirror image

Z – Anzahl der Zähne / number of teeth