

**Montage- und Betriebsanleitung für Kupplungskugel 80 mit Halterung Typ 960321**  
Allgemeine Bauartgenehmigung nach §22a StVZO, Genehmigungszeichen:  M 10107

**Installation- and operating instructions for coupling ball 80 with towing bracket type 960321**  
General type approval according to §22a StVZO, approval mark:  M 10107

**1. Verwendungsbereich und Kennwerte**

Die Kupplungskugel 80 mit Halterung (KmH) Typ 960321 darf an land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen nach § 43 Abs. 4 StVZO verwendet werden.

Die KmH darf in Kombination mit bauartgenehmigten und zum Anbau geeigneten Verbindungseinrichtungen unter Einhaltung der nachstehenden Kennwerte verwendet werden:

zulässiger D-Wert / permitted D-value	[kN]	97,1
zulässige Stützlast S / permitted vertical load at the coupling point S	[kg]	4.000
zulässige Geschwindigkeit / permitted speed	[km/h]	> 40

**2. Montage**

Der Anbau der KmH Typ 960321 darf nur in Verbindung mit einem an der Zugmaschine montierten, typgenehmigten und zum Anbau geeigneten Anhängelock erfolgen. Es sind die Angaben der Montage- und Betriebsanleitungen der verwendeten Einrichtungen zu beachten.

Die zur Zugmaschine gehörenden Absteckbolzen sind mit Federsteckern zu sichern.

**3. Betrieb**

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

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

T = technisch zulässige Gesamtmasse des Zugfahrzeuges in t  
C = Summe der Achslasten des mit der zulässigen Masse beladenen Zentralachsanhängers in t  
D = zulässiger D-Wert  
A = zulässige Anhängelast  
g = Erdbeschleunigung, angenommen werden 9,81 m/s<sup>2</sup>

Der angegebene D-Wert von 97,1 kN erlaubt, z.B. im Falle der Inanspruchnahme einer Achslast(en) des Anhängers von 22 t einer Inanspruchnahme der Zugmaschine mit einer zulässigen Gesamtmasse von 18 t.

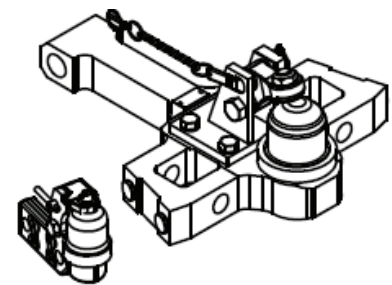
D-Werte und Anhängelasten können auch mit dem Rechenprogrammen unter [www.scharmüller.at](http://www.scharmüller.at) überprüft werden.

Die KmH darf nur mit Zugkugeln Typ 80

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

The coupling ball 80 with bracket (cwb) of type 960321 is designed for the use on agricultural and forestry tractors according to § 43 StVZO (Road Traffic Licensing Regulations) section 4.

The (cwb) may only be used in conjunction with the type approved and for mounting suitable coupling devices in compliance with the following characteristic values:



**2. Installation**

The installation of type 960321 (cwb) may only be used in conjunction with type approved and for mounting suitable mounting frames. The instructions for installation and operation of the used coupling device shall be considered.

The installation has to be completed with the pins belonging to the tractor. The pins must be secured with safety splints.

**3. Operation**

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

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

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]  
D = permitted D-value  
A = permitted towable mass  
g = acceleration of gravity 9,81 m/s<sup>2</sup>

The indicated D-value of 97,1kN allows, e.g. a trailer usage of a permitted axle load of 22 tonnes and linked by truck with a total mass not exceeding 18 tonnes.

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

The (cwb) may only be coupled with ball couplings

der Scharmüller GmbH oder Zugkugelnkupplungen nach ISO 24347 gekuppelt werden.

Die in Kombination mit der KmH verwendbaren mechanischen Verbindungseinrichtungen haben gesonderte Genehmigungen und Kennzeichnungen (Fabrikschilder), welche deren zulässigen Kennwerte und (sofern zutreffend) deren zulässigen Zugösen vorschreiben. Sofern durch diese Kennzeichnungen von der KmH 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. KmH / 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 für den Niederhalter auf festen Sitz zu überprüfen. Lockere Schrauben (Anziehdrehmoment kleiner als 195 Nm) sind durch neue Schrauben zu ersetzen.

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

80 of the company Scharmüller or with ball coupling devices 80 according to ISO 24347.

Mechanical coupling devices that can be used in combination with the (cwb) have separate approvals and markings (type plates), which define their characteristic values and draw bar eyes. If these markings show different characteristic values in comparison to the (cwb), 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.

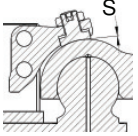
**4. Maintenance and wear**

In the context of (vehicle) maintenance, the contact areas in the coupling point are to be greased and the tightness of the castle nuts of the down holder checked with a torque wrench (195 Nm). Loose or worn bolts must be replaced with new components.

In case of exceeding the abrasion limits (see appendix 1) or damages, the (cwb) must be replaced. If the vehicle operator does not have access to the relevant specialist mechanics or does not have access to the required technical instructions, the exchange of parts must be carried out in a specialized service centre.

**Anlage 1 / appendix 1**

**Verschleißmaße / wear rates**

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

Datum / date: 23.04.2012

Aktenzeichen / File: 960321 (ABG)