Montage- und Betriebsanleitung für Kupplungskugel 80 mit Halterung Typ 960322
Allgemeine Bauartgenehmigung nach §22a StVZO, Genehmigungszeichen: ∿∿ M 10132

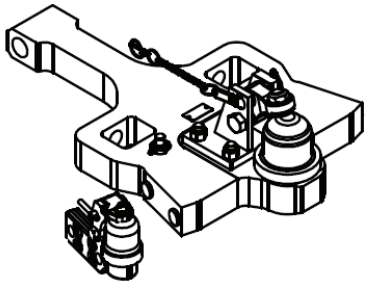
Installation- and operating instructions for coupling ball 80 with towing bracket type 960322
General type approval according to §22a StVZO, approval mark: ∿∿ M 10132

1. Verwendungsbereich und Kennwerte

Die Kupplungskugel 80 mit Halterung (KmH) Typ 960322 darf an land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen des AGCO Konzerns verwendet werden.
Die KmH darf in Kombination mit bauartgenehmigten und zum Anbau geeigneten Verbindungseinrichtungen unter Einhaltung der nachstehenden Kennwerte verwendet werden:

1. Field of application and characteristic values

The coupling ball 80 with bracket (cwb) of type 960322 is designed for the use on agricultural and forestry tractors of the AGCO company.
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:



zulässiger D-Wert / permitted D-value	[kN]	97,1
zulässige Stützlast S / permitted vertical load at the coupling point S	[kg]	3.500
zulässige Geschwindigkeit / *permitted speed*	[km/h]	> 40

2. Montage

Der Anbau der KmH Typ 960322 darf nur in Verbindung mit einem an der Zugmaschine montierten, typgenehmigten und zum Anbau geeigneten Anhängebock erfolgen. Die in der Abbildung 1 dargestellten geometrischen Einbaubedingungen sind einzuhalten. Es sind die Angaben der Montage- und Betriebsanleitungen der verwendeten Einrichtungen zu beachten.

2. Installation

The installation of type 960322 (cwb) may only be used in conjunction with type approved and for mounting suitable mounting frames. Please, observe the geometrical installation conditions represented in the assembly sketch figure 1. The instructions for installation and operation of the used coupling device shall be considered.

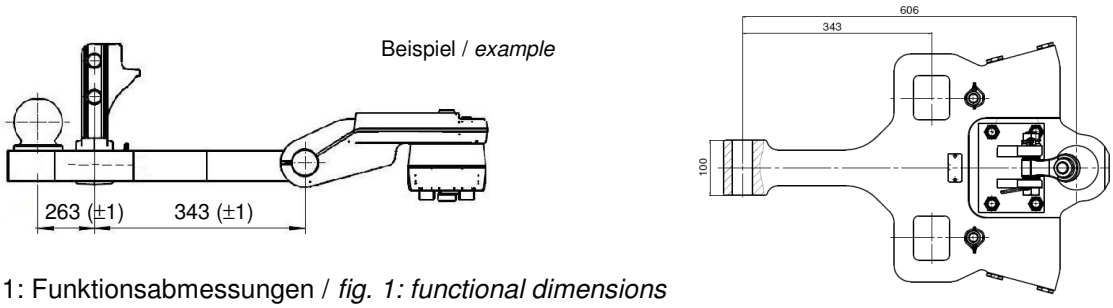


Abb. 1: Funktionsabmessungen / *fig. 1: functional dimensions*

Die 3 Stück zur Zugmaschine gehörenden Absteckbolzen (1 x ∅ 36 mm / 2 x ∅ 30 mm) sind mit Federsteckern zu sichern.

The installation has to completed with the three pins belonging to the tractor (1 x ∅ 36 mm / 2 x ∅ 30 mm). The pins must be secured with safety splints.

3. Betrieb

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

3. Operation

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

D = g x (T x C) / (T + C) [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^2

A = D x T / (g x T - D) [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^2

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

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

der Zugmaschine mit einer zulässigen Gesamtmasse von 18 t.

D-Werte und Anhängelasten können auch mit dem Rechenprogrammen unter www.scharmueller.at überprüft werden.

Die KmH darf nur mit Zugkugelkupplungen Typ 80 der Scharmüller GmbH oder Zugkugelkupplungen nach ISO 24347 gekuppelt werden.

ACHTUNG: Die zugmaschinenseitigen Anhängeböcke haben gesonderte Genehmigungen und Kennzeichnungen (Fabrikschilder), welche die zulässigen Kennwerte ausweisen. Sofern durch diese Kennzeichnungen oder durch die Angaben des Zugmaschinenherstellers für Anhängekupplungsbetrieb von der KmH abweichende Kennwerte vorgeschrieben werden, sind für den Betrieb der 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.

Nach erfolgten Kuppelvorgang ist das Spiel zwischen Zugkugelkupplung und Niederhalter auf 0,5 mm bis 1 mm einzustellen. Die Einstellschraube ist mit der Sicherungsmutter und einem Mindestanzugsmoment von 100^{+10} Nm zu sichern.

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.

18 tonnes.

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

The (cwb) may only be coupled with ball couplings 80 of the company Scharmüller or with ball coupling devices 80 according to ISO 24347.

ATTENTION: Mechanical coupling devices that can be used in combination with the mounting frame have separate approvals and markings (type plates), which define their characteristic values and draw bar eyes. If these markings offer different characteristic values in comparison to the mounting frame, **the lower values are decisive** for the combination of these devices.

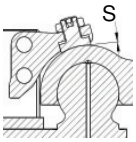
In horizontal position of tractor and trailer, the procured connecting system must be level to the roadway (angle deviation compared to the horizontal towards the top and below may not exceed 3 degrees) to ensure that the customary swinging draw bar angle between the procured connecting system is not impeded.

After the coupling process is executed the play between coupling head and downholder has to be adjusted to 0,5 mm up to 1 mm. The adjustment screw has to be secured by a lock nut with a tightening torque of at least 100^{+10} Nm.

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.

Verschleißmaße / ***wear rates*** **Anlage 1** / ***appendix 1***

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 Zugkugelkupplung und dem Niederhalter / *play S between ball towing device and downholder*	0,5 - 1	max. 2

Datum / *date*: 28.10.2013 Aktenzeichen / *file*: 960322 (ABG)