

## Montage- und Betriebsanleitung für Kupplungskugel 80 mit Halterung Typ 428100

EG-Bauartgenehmigung nach Richtlinie 2009/144/EG, Genehmigungszeichen: e4 D 0115

## Installation- and operating instructions for coupling ball 80 with towing bracket type 428100

EC-type approval according to directive 2009/144/EC, approval mark: e4 D 0115

### 1. Verwendungsbereich und Kennwerte

Die Kupplungskugel 80 mit Halterung (K80 Einsatz) vom Typ 428100 darf an land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen nach Richtlinie 2003/37/EG verwendet werden.

Der K80 Einsatz darf nur in Kombination mit bauartgenehmigten und zum Anbau geeigneten Verbindungseinrichtungen unter Einhaltung der nachstehenden Kennwerte verwendet werden:

zulässiger D-Wert / permitted D-value	[kN]	94,1
zulässige Stützlast S / permitted vertical load at the coupling point S	[kg]	3.000
zulässige wirksame Baulänge L* / permitted effective length L*	[mm]	230

\* Die zulässige Baulänge (L) bezieht sich auf die Mitte des Kuppelpunktes des K80 Einsatzes und entspricht dem horizontalen Abstand bis zur Hinterkante des Einschubschachtes am Anhängerböck.

### 2. Montage

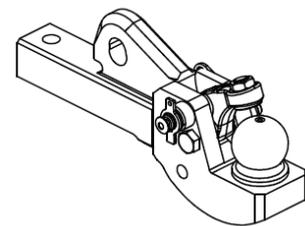
Der Anbau des K80 Einsatzes vom Typ 428100 darf nur in Verbindung mit einem an der Zugmaschine montierten, typpengehmigten und zum Anbau geeigneten Anhängerböck erfolgen. Es sind die Angaben der Montage- und Betriebsanleitungen der verwendeten Einrichtungen und die Einbaubedingungen nach Abb. 1 zu beachten.

Der K80 Einsatz ist im Einschubschacht des Anhängerböckes vorn mit einem Absteckbolzen  $\varnothing 25$  mm und in der verriegelten Stellung des Anhängerböckes oben mit einem Absteckbolzen  $\varnothing 32$  mm zu befestigen. Die Absteckbolzen sind zu sichern.

### 1. Field of application and characteristic values

The coupling ball 80 with bracket (K80 insert) of type 428100 is designed for the use on agricultural and forestry tractors according to directive 2003/37/EC.

The K80 insert may only be used in conjunction with the type approved and for mounting suitable coupling devices in compliance with the following characteristic values:



\* The permitted installation length (L) refers to the center of the coupling point of the K80 insert and complies with the horizontal distance to the rear edge of the slot of the mounting frame.

### 2. Installation

The installation of the K80 insert of type 428100 may only be used in conjunction with type approved and for mounting suitable mounting frames. The instructions for installation and operation of the coupling devices used and the conditions of installation according to figure 1 shall be considered.

The K80 insert has to be installed in the slot of the mounting frame with a pin ( $\varnothing 25$  mm) in front and a second pin ( $\varnothing 32$  mm) above in locked position. The pins must be secured.

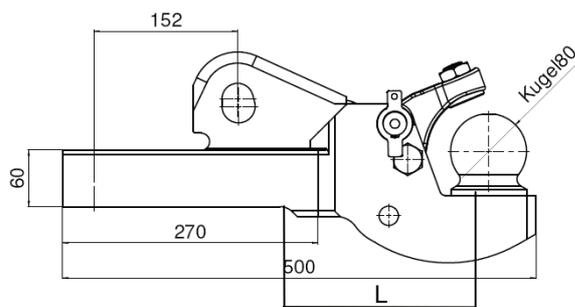
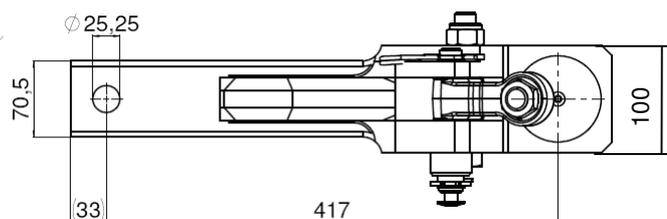


Abb. 1: Funktionsmaße  
Fig. 1: functional dimension



L ... wirksame Baulänge / effective length

### 3. Betrieb

Beim Betrieb des K80 Einsatzes dürfen die oben genannten Kennwerte nicht überschritten werden. Diese können mit den nachstehenden Formeln überprüft werden.

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

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>

### 3. Operation

When using the K80 insert, the above mentioned characteristic values may not exceed and can be checked with the following formula:

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

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>

Der angegebene D-Wert von 94,1 kN erlaubt, z.B. im Falle der Inanspruchnahme einer Achslast(en) des Anhängers von 26 t einer Inanspruchnahme der Zugmaschine mit einer zulässigen Gesamtmasse von 15,2 t.

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

Der K80 Einsatz darf nur mit Zugkugelnkupplungen Typ 80 der Scharmüller GmbH gekuppelt werden.

The indicated D-value of 94,1 kN allows, e.g. a trailer usage of a permitted axle load of 26 tonnes and linked by truck with a total mass not exceeding 15,2 tonnes.

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

The K80 insert may only be coupled with ball couplings 80 of the company Scharmüller.

**ACHTUNG:** Die in Kombination mit dem K80 Einsatz 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 dem K80 Einsatz 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 K80 insert 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 K80 insert, 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. 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.

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.

Nach erfolgten Kuppelvorgang ist das Spiel zwischen Zugkugelnkupplung und Niederhalter auf 0,5 mm bis 1 mm einzustellen. Die Einstellschraube ist mit der Sicherungsmutter mit einem Mindestanzugsmoment von 100<sup>+10</sup> Nm zu sichern.

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<sup>+10</sup> Nm.



#### 4. Wartung und Verschleiß

Im Rahmen der Fahrzeugwartungen sind die Kontaktflächen im Kuppelpunkt zu schmieren und die Absteckbolzen zu überprüfen.

Beim Überschreiten der Verschleißgrenzen (siehe Anlage 1) und/oder Beschädigungen ist der K80 Einsatz auszutauschen. Der Austausch ist, soweit der Fahrzeughalter nicht selbst über entsprechende Fachkräfte und die erforderlichen technischen Einrichtungen verfügt, durch eine Fachwerkstatt vornehmen zu lassen.

#### 4. Maintenance and wear

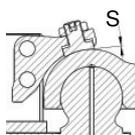
In the context of (vehicle) maintenance, the contact areas in the coupling point are to be greased and the pins have to be checked.

In case of exceeding the abrasion limits (see appendix 1) or damages, the K80 insert must be replaced. If the vehicle operator does not have access to specialist technicians or has no access to the required technical service, 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]
Kupplungskugel / coupling ball	Ø Kupplungskugel / coupling ball diameter	80	min. 78,5
Niederhalter / downholder 	Spiel S zwischen gekuppelter Zugkugelpkupplung und dem Niederhalter / play S between ball towing device and downholder	0,5 - 1	max. 2

Datum / date: 18.07.2012

Aktenzeichen / file: 428100 (EG)

