

EG-Typgenehmigung nach Verordnung (EU) 2015/208, Genehmigungszeichen:

EC-type approval according to regulation (EC) 2015/208, approval mark

Genehmigungsnummer:
approval number

2015/208*2015/208ND*00193*00



00193 ND

1. Verwendungsbereich und Kennwerte

Die Kupplungskugel 80 mit Halterung (KmH 80) vom Typ 427100 darf an land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen verwendet werden.

Die Kupplungskugel ist mit der zum Genehmigungsumfang gehörenden Anbaukonsole (Befestigungselement) oder **anderen¹⁾** zum Anbau geeigneten und entsprechend den Kennwerten festigkeitsmäßig ausgelegten Anbaukonsolen zu verwenden.



Die Anbaukonsolen müssen zum Anbau geeignet und mit den zulässigen Kennwerten gekennzeichnet sein. Es sind die Hinweise des Herstellers zu beachten.

Die Kupplungskugel darf nur in Verbindung mit bauartgenehmigten und zum Anbau geeigneten Verbindungseinrichtungen (Zugösen) unter Einhaltung der nachstehenden Kennwertkombinationen verwendet werden:

Kennwerte / characteristic values		
zulässige Geschwindigkeit permitted speed	[km/h]	≤ 40
zulässiger D-Wert permitted D-value	[kN]	60,3
zulässige Stützlast S permitted vertical load S	[kg]	3.000
zulässige Zugöse permitted drawbar eye		ISO 24347

2. Montage

Der Anbau der Kupplungskugel vom Typ 427100 darf nur in Verbindung mit einer an der Zugmaschine montierten Anbaukonsole vom Typ 412600 der Firma Scharmüller (e4 D 0095) oder anderen vergleichbaren, typgenehmigten und zum Anbau geeigneten Anbaukonsolen erfolgen. Es sind die Angaben der Montage- und Betriebsanleitungen der verwendeten Einrichtungen zu beachten.

Die Anbaukonsole darf ausschließlich an den serienmäßig vorhandenen Befestigungspunkten der Zugmaschine mit 6 Schrauben M14 (10.9) und 6 Schrauben M16 (10.9) mit einem Anziehdrehmoment von 220⁻²⁰ Nm (M14) bzw. 340⁻³⁰ Nm (M16) montiert werden.

Bei der Montage der Hubstreben (Pos. 29 / 30) zwischen dem Kraftheber der Zugmaschine und der Schwenkkonsole (Pos. 2) der Anbaukonsole sowie für den Anschluss des Hydraulikzylinders sind die Hinweise der Montage- und Betriebsanleitung des Zugmaschinenherstellers zu beachten.

Die Montageausrichtung der Hubstreben ist zu beachten.

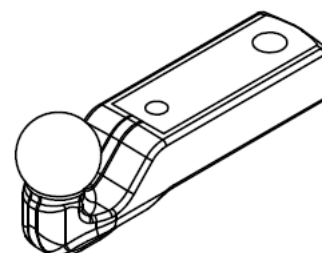
1. Field of application and characteristic values

The ball-type coupling 80 with bracket of type 427100 is designed for the use on agricultural and forestry tractors

The ball-type coupling must use with the mounting console (installation component), belonging to the amount of the approval, or with **other¹⁾** for mounting suitable and according to the characteristic values strength designed mounting consoles.

The mounting consoles must be suitable for mounting and marked with the permitted characteristic values. The instructions of the manufacture must be observed.

The ball-type coupling may only be used in conjunction with the type approved and for mounting suitable coupling devices (drawbar eyes) in compliance with the following combinations of characteristic values:



2. Installation

The installation of the ball-type coupling of type 427100 may only be used in conjunction with mounting console of type 412600 of the company Scharmüller (e4 D 0095) or with other comparable, type approved and for mounting suitable mounting consoles. The instructions for installation and operation of the coupling devices used shall be considered.

The mounting console may only be mounted at the standard available fixation points of the tractor. The assembly of the mounting console must be completed by using 6 screws M14 and 6 screws M16, with a metric thread and strength class of 10.9. The screws are tightened at a tightening torque of 220⁻²⁰ Nm (M14) and 340⁻³⁰ Nm (M16).

When assembling the lift arms (pos 29 / 30) between the linkage of the tractor and the pivot bracket (pos 2) of the mounting console and for the connection of the hydraulic cylinders, it is important to observe the details stated in the installation and operating instructions of the vehicle manufacture's.

When assembling the lift arms, the orientation must be observed.

Der Austausch der Kupplungskugel hat in der geöffneten Position zu erfolgen. **Dabei ist zu beachten, dass aus sicherheitstechnischen Gründen die Hydraulik der Zugmaschine auszuschalten ist.**

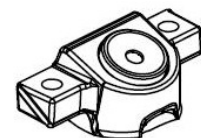
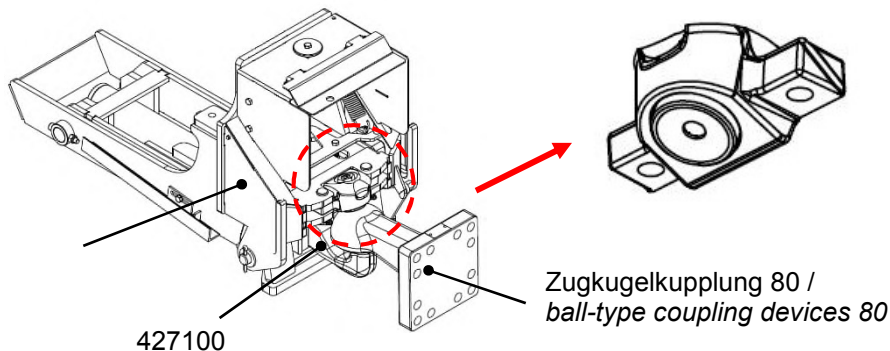
Zum Austausch der Kupplungskugel sind die Absteckbolzen (Pos. 10 und 12) zu entsichern und herauszunehmen. Beim Einbau der Verbindungseinrichtung sind diese in den Schacht des Gleitschlittens (Pos. 3) einzuführen und mit den Absteckbolzen (Pos. 10 und 12) zu verriegeln. Die Absteckbolzen (Pos. 10 und 12) sind in der abgesteckten Position zu sichern.

Der Niederhalter am Typ 412600 ist entsprechend der nachfolgenden Abbildung auszurichten.

The exchange of the ball-type coupling has to be carried out in the opening position. **It should be noted that for safety-related reasons, the hydraulic system of the tractor has to be switched off.**

To replace the ball-type coupling, the lock pins (pos 10 and 12) are to be unlocked and removed. When installing coupling devices they have to be inserted into the sliding shaft (pos 3) and must be locked with the locking bolts (pos 10 and 12). The locking bolts (pos 10 and 12) must be secured.

The downholder of type 412600 must be aligned like shown in the following figure.



Ausrichtung für Zughaken/
 alignment for towing hook



Bei Einbau und Betrieb sind die allgemein gültigen Bestimmungen zur Unfallverhütung zu beachten (z.B. BGV D29).

With the installation and operation, the generally applicable regulations for accident prevention must be observed (e.g. BGV D29).

3. Betrieb

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

3. Operation

When using the ball-type coupling, 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 in [kN] A = zulässige Anhängelast in [t] g = Erdbeschleunigung, angenommen werden 9,81 m/s²	$A = D \times T / (g \times T - D) \quad [\text{t}]$ T = technically permissible total mass of the tractor [t] R = trailer load with the permissible mass [t] D = permitted D-value [kN] A = permitted towable mass [t] g = acceleration of gravity 9,81 m/s²
---	---

Der angegebene D-Wert von 60,3 kN erlaubt, z.B. im Falle der Inanspruchnahme einer Anhängelast von 34 t des Anhängers, einer Inanspruchnahme der Zugmaschine mit einer zulässigen Gesamtmasse von 7,5 t.

The indicated D-value of 60,3 kN allows, e.g. a trailer usage of a permitted trailer load of 34 tonnes and linked by truck with a total mass not exceeding 7,5 tonnes.

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

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

Die Kupplungskugel darf nur mit Zugkugelpkupplungen Typ 80 der Scharmüller GmbH oder Zugkugelpkupplungen nach ISO 24347 gekuppelt werden. Die Zugkugelpkupplung ist mit dem zur Anbaukonsole gehörenden Niederhalter (ISO 24347) zu verriegeln.

The ball-type coupling may only be coupled with ball coupling devices 80 of the company Scharmüller or with ball-type coupling devices 80 according to ISO 24347. The ball towing device must be locked with the downholder (ISO 24347) belonging to the mounting console.



Nach erfolgten Kuppelvorgang wird die formschlüssige Sicherung des Systems

After coupling process the positively secured system will be shown by two signaling (pos. 31 and 38). This is to check!

durch zwei Anzeigen (Pos. 31 und 38) angezeigt. Dies ist zu überprüfen!



Die in Kombination mit der Kupplungskugel verwendbaren mechanischen Verbindungseinrichtungen haben gesonderte Genehmigungen und Kennzeichnungen (Fabrikschilder), welche deren zulässigen Kennwerte vorschreiben. Sofern durch diese Kennzeichnungen von dem K80-Einsatz 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 gekuppelten mechanischen Verbindungseinrichtungen (z.B. Zughaken / 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.

Die Befestigungsschrauben der Anbaukonsole (Typ 412600) sind mittels Drehmomentenschlüssel auf festen Sitz (185 Nm bzw. 290 Nm) zu überprüfen. Lockere Schrauben sind durch neue Schrauben zu ersetzen.

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

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

In horizontal position of tractor and trailer, the procured connecting systems (e.g. towing hook / drawbar eye) 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.

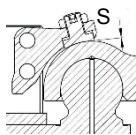
4. Maintenance and wear

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

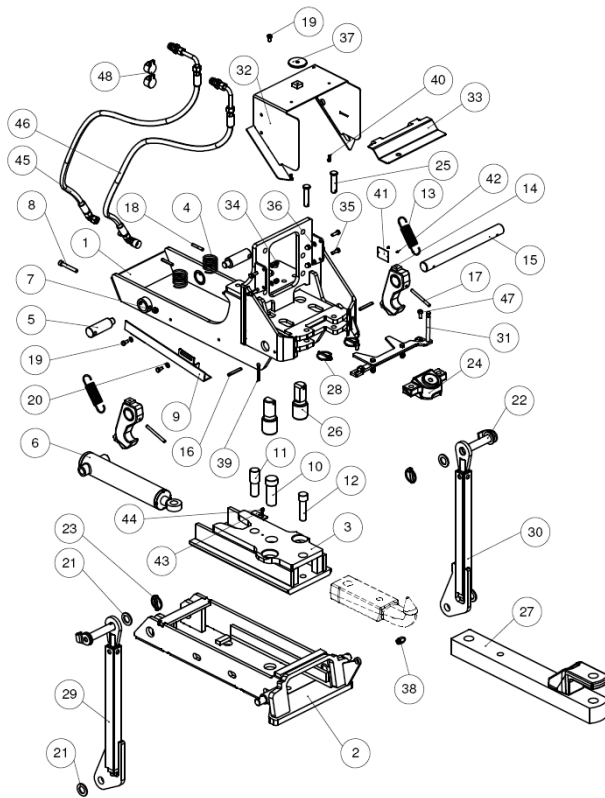
The tightness of the castle nuts of the mounting console (type 412600) are to be checked with a torque wrench (185 Nm or 290 Nm). Loose bolts must be replaced with new components.

In case of exceeding the abrasion limits (see appendix 1) and/or damages, the ball-type coupling 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		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 Zugkugelpkupplung und dem Niederhalter / play S between ball towing device and downholder	0,5 - 1	max. 2	



Montageskizzen / mounting drawings



Stückliste / list of parts

POS.	STK.	BENENNUNG
1	1	Anbaukonsole
2	1	Schwenkkonsole geb.
3	1	Gleitschlitzen - Hitch
4	2	Feder
5	2	Lagerbolzen Schwenkk.
6	1	Hydraulikzyl. SD60/30/25
7	2	Stopmutter M10
8	2	ISK-Schrauben M10x70 8.8
9	1	Bowdenzugschutz
10	1	Absteckbolzen Ø40x100
11	1	Absteckbolzen Ø30 x100
12	1	Absteckbolzen Ø30x100
13	2	Zugfeder
14	2	Klinke Hitch
15	1	Klinkenwelle
16	2	Spannstift 8x60
17	2	Spannstift 8x90
18	2	Spannstift 8x50
19	3	SK-Schraube M8x16 8.8
20	2	Scheibe 9x16
21	6	Scheibe M24
22	2	Bolzen mit Kopf Ø25x130
23	2	Klappsplint D10
24	1	Niederhalter kompl.
25	2	Bolzen mit Kopf
26	2	Vermiegelungsbolzen
27	1	Zugpendel 90x60 L675
28	2	Klappsplint Ø6
29	1	Hubstange
30	1	Hubstange
31	1	Vermiegelungsanzeige
32	1	PTO Schutz Hitch
33	1	ZW- Schutz
34	4	Hutmutter M8
35	4	SK-Schraube M8x25 8.8
36	4	Fächerscheibe M8 vz.
37	1	Platte APL
38	1	Anzeigeeinheit A10/A11
39	2	Splint D6,3x50
40	2	SK-Schraube M6x16 8.8
41	1	Fabtrikschild
42	2	Kerbnagel 3x6
43	1	Platte 060x020x003
44	1	SK-Schraube M6x20 8.8
45	1	Hyd. Schlauch Top
46	1	Hyd. Schlauch Bottom
47	2	ISK-Schraube M8x20 8.8
48	2	Steckerhalter Metall

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@scharmuer.at
 Web: www.scharmuer.at

Datum / date: 21.03.2016

Aktenzeichen / file: 427100_VO_00