EU-Typgenehmigung nach Verordnung (EU) 2015/208, Genehmigungszeichen:
EU-type approval according to regulation (EU) 2015/208, approval mark

Genehmigungsnummer: approval number	**e1*2015/208*2018/829ND*00313*01**	**e1 00313 ND**

1. Verwendungsbereich und Kennwerte

Die Kupplungskugel 80 mit Halterung Typ 960601 darf an land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen verwendet werden.

Die Kupplungskugel 80 ist mit zum Anbau geeigneten und entsprechend den Kennwerten festigkeitsmäßig ausgelegten Befestigungs-elementen (Aufnahmelager, Anhängebock, Anbaukonsolen) zu verwenden.

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

Die Kupplungskugel 80 darf nur in Kombination mit typgenehmigten und zum Anbau geeigneten Verbindungseinrichtungen unter Einhaltung der nachstehenden Kennwerte verwendet werden:

1. Field of application and characteristic values

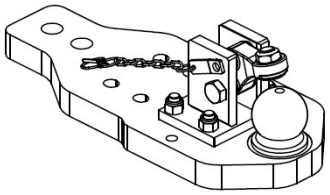
The ball-type coupling 80 with bracket of type 960601 is designed for the use on agricultural and forestry tractors.

The ball-type coupling 80 must be used with the installation components (bearing device, mounting frame, mounting consoles) with for mounting suitable and according to the characteristic values strength designed.

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

The ball-type coupling 80 may only be used in conjunction with the type approved and for mounting suitable coupling devices in compliance with the following characteristic values:

Kennwerte / characteristic values		I	II
zulässige Geschwindigkeit permitted speed	[km/h]	≤ 40	
zulässiger D-Wert permitted D-value	[kN]	74	74
zulässige Stützlast S permitted vertical load at the coupling point S	[kg]	3.000	2.000
zulässige wirksame Baulänge L [1] bis permitted effective length L [1] up to	[mm]	190	250
zulässige Zugöse permitted drawbar eye		ISO 24347	



[1] Die zulässige Einbaulänge (L) bezieht sich auf die Mitte des Kuppelpunktes bis zur Hinterkante der Zugpendelauflage am Anhängebock.

[1] The permitted installation length (L) refers to the center of the coupling point to the rear edge of the drawbar bearing of the mounting frame.

2. Montage

Die Kupplungskugel 80 darf ausschließlich in Verbindung mit bauartgenehmigten und zum Anbau geeigneten weiteren Anhängeböcken montiert werden.

2. Installation

The installation the ball-type coupling 80 may only be used in conjunction with type approved and for mounting suitable mounting frames.

Bei Einbau und Betrieb sind die allgemein gültigen Bestimmungen zur Unfall-verhütung 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 80 dürfen die oben genannten Kennwerte nicht überschritten werden. Diese können mit den nachstehenden Formeln überprüft werden.

3. Operation

When using the ball-type coupling 80, the above mentioned characteristic values may not exceed and can be checked with the following formula.

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

T = technisch zulässige Gesamtmasse des Zugfahrzeuges in[t]
R = zulässige Anhängelast in[t]
D = zulässiger D-Wert in [kN]
g = Erdbeschleunigung, angenommen werden 9,81 m/s²

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

T = technically permissible total mass of the tractor [t]
R = trailer load with the permissible mass [t]
D = permitted D-value [kN]
g = acceleration of gravity 9,81 m/s²

Der D-Wert ist ein rechnerischer Vergleichswert, der die horizontale Kraftkomponente in

The D-value is a mathematically reference value and described the horizontal force component in the

Fahrzeuglängsachse zwischen Zugmaschine und Anhänger beschreibt.

longitudinal axis between the tractor and the towed vehicle.

Ein D-Wert von 74 kN erlaubt, z.B. im Falle der Inanspruchnahme einer Achslast(en) des Anhängers von 25 t einer Inanspruchnahme der Zugmaschine mit einer zulässigen Gesamtmasse von 10,8 t.

The D-value of 74 kN allows, e.g. a trailer usage of a permitted axle load of 25 tonnes and linked by truck with a total mass not exceeding 10.8 tonnes.

Die Kupplungskugel darf nur mit typgenehmigten Zugkugelkupplungen nach ISO 24347 gekuppelt werden.

The ball-type coupling may only be coupled with type approved ball coupling devices 80 according to ISO 24347.

Die zugmaschinenseitigen Anhängeböcke und die Zugösen der Anhänger haben gesonderte Genehmigungen und Kennzeichnungen (Typschilder), welche die zulässigen Kennwerte ausweisen. Sofern durch diese Kennzeichnungen oder durch die Angaben des Zugmaschinenherstellers für Anhängekupplungsbetrieb von der Kupplungskugel 80 abweichende Kennwerte vorgeschrieben werden, sind für den Betrieb der Kombination **jeweils die kleineren Werte maßgebend**.

Mechanical coupling devices (monting frames and drawbar eyes) that can be used in combination with the coupling device 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 80, **the lower values are decisive** for the combination of these devices.

Nach erfolgten Kuppelvorgang ist der Niederhalter zu verriegeln und der Verriegelungsbolzen zu sichern.

After the coupling process is executed, the keeper must be locked and the locking bolt must be secured.

Der Abstand (Spiel) zwischen Zugkugelkupplung und Niederhalter ist auf ein Spiel von 0,5 mm bis 1 mm einzustellen. Die Einstellschraube ist mit der Sicherungsmutter und einem Mindestanzugsmoment von 100^{+10} Nm zu sichern.

The distance (play) between coupling head and keeper has to be adjusted a play about 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.

Bei horizontaler Stellung von Zugfahrzeug und Anhänger müssen sich die gekuppelte mechanischen Verbindungseinrichtungen (z.B. Zugzapfen / 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 the 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. 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.

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 screws of the base plate of the keeper checked with a torque wrench (195 Nm). Loose or worn screws must be replaced with new components.

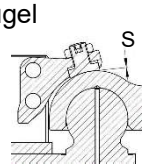
Beim Überschreiten der Verschleißgrenzen (siehe Anlage 1) und/oder Beschädigungen ist die Kupplungskugel 80 auszutauschen.

In case of exceeding the abrasion limits (see appendix 1) or damages, the ball-type coupling 80 must be replaced.

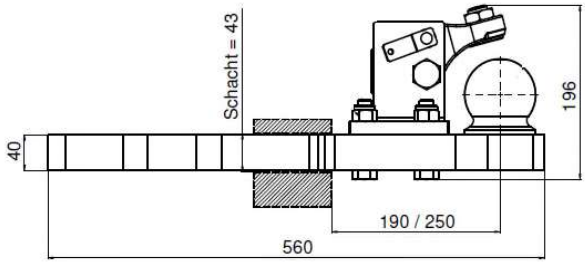
Der Austausch ist, soweit der Fahrzeughalter nicht selbst über entsprechende Fachkräfte und die erforderlichen technischen Einrichtungen verfügt, durch eine Fachwerkstatt vornehmen zu lassen.

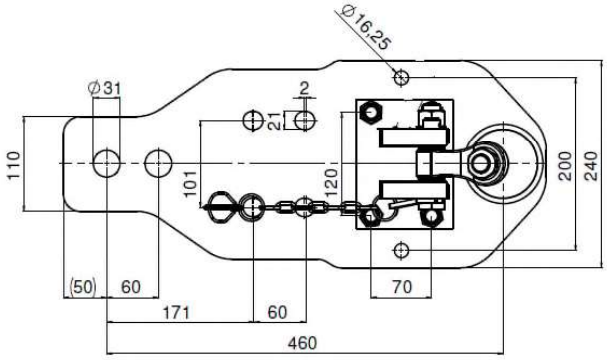
If the vehicle operator does not have access to the relevant specialist mechanics or does not have access to the required technical instructions, the exchange of parts must be carried out in a specialized service centre.

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

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

Anlage 2 / *appendix 2* — Montageskizze / *mounting drawing* — 2





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@scharmueller.at
Web: www.scharmueller.at

Datum / date: 10.04.2019 Aktenzeichen / file: 960601_VO_01