

Montage- und Betriebsanleitung
installation- and operating instructions
666610



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



Genehmigungsnummer:
approval number

e1*2015/208*2018/829ND*00751*00

00751 ND

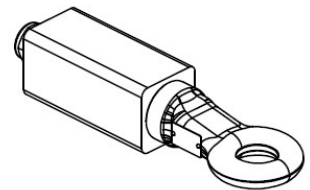
1. Verwendungsbereich und Kennwerte

Die Zugösen vom Typ 666610 sind für die Verwendung an Starrdeichselanhängern hinter land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen vorgesehen und für folgende Kennwerte genehmigt:

1. Field of application and characteristic values

Drawbar eyes of type 666610 are designed for the use of rigid drawbar trailers on agricultural and forestry tractors and approved for following characteristic values:

Kennwerte / characteristic values		
zulässiger D-Wert permitted D-value	[kN]	62,8
zulässige Stützlast S permitted vertical load at the coupling point S	[kg]	2000
zulässige Geschwindigkeit permitted speed	[km/h]	>40



Die Zugösen vom Typ 666610 werden in folgenden Ausführungen gefertigt.

Drawbar eyes of type 666610 are made in the following versions.

Ausführung version	Merkmal feature
1	Standard ohne Schweißlager / standard without weld bearing
2	mit Schweißlager / with weld bearing

Bei Verwendung der Zugösen an Starrdeichselanhängern ist ferner zu beachten, dass das Verhältnis von Schwerpunkthöhe h zu wirksamer Deichsellänge l (Abstand von Mitte Kuppelpunkt bis Mitte Achse bzw. Achsaggregat) bei zulässigem Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als 0,4 betragen darf.

When using the drawbar eye on rigid drawbar trailers it should also be noted that the correlation between the height of the center of gravity and the effective length of the drawbar (distance between center of coupling and center of axle or axle unit) with a permitted total mass of the trailer may not exceed 0.4.

Die Zugöse darf nur mit typgenehmigten und zum Kuppeln geeigneten Verbindungseinrichtungen, die zur Aufnahme von Zugösen nach ISO 5692-3:2011, Form X geeignet sind und die vorgeschriebenen axialen, vertikalen Schwenkwinkel ($\pm 20^\circ$) und horizontalen Schwenkwinkel ($\pm 60^\circ$) im gekuppelten Zustand gewährleisten, gekuppelt werden. Siehe auch Absatz 3.

The drawbar eye may only be used in conjunction with type approved, for coupling suitable coupling devices, that are suited for coupling drawbar eyes according to ISO 5692-3:2011, shape X and that fulfill the required parameters and allow the required horizontal ($\pm 60^\circ$), vertical and axial ($\pm 20^\circ$) pivoting angles. See also point 3.

2. Montage

2. Installation

Die Zugöse (Ausführung 2) ist durch den Hersteller der Zugeinrichtung (Zuggabel oder Zugdeichsel) oder durch den Fahrzeugbauer einzuschweißen. Hierfür kann der in der Montagezeichnung (Anlage 2) beispielhaft dargestellte und für oben genannte Kennwerte festigkeitsmäßig ausgelegte Anschluss verwendet werden. Es sind Stabelektroden nach EN 757 E62, EN 12534 oder vergleichbare zu verwenden.

The drawbar eye (version 2) has to be welded by the manufacturer of the towing device or the vehicle manufacturer. The connection, represented in the mounting example below (appendix 2) and with the above mentioned strength related parameters, can be used for this. Electrodes as per EN 757 E62, EN 12534 or equivalent must be used.

Zum Einschweißen ist das Lagergehäuse auf 250 °C bis 300 °C vorzuwärmen. Nach dem Schweißen hat der Abkühlprozess langsam zu erfolgen.

For welding the bearing housing is preheated to 250 °C up to 300 °C. After welding the cooling process must be carried out slowly.

Machen die jeweiligen Einbau- und Betriebsbedingungen andere Anschlüsse erforderlich, sind diese so auszuführen, dass die

If the respective installations or operating conditions require other connections, they must be carried out in such way that occurring stresses, as a result of

Montage- und Betriebsanleitung

installation- and operating instructions

666610

auftretenden Beanspruchungen infolge Längs- und Seitenkraft sowie infolge Stützlast sicher übertragen werden können. In diesem Fall ist der Schweißnahtanschluss bei der Abnahme der Zugeinrichtung oder des Fahrzeuges zu überprüfen.

Sofern für den Schweißnahtanschluss gegenüber den Kennwerten der Zugöse kleinere Werte ausgewiesen werden, sind diese für den Betrieb einer Kombination maßgebend.

Die Kronenmutter ist mit einem Drehmoment von 500 Nm festzuziehen und mit einem Sicherungssplint zu sichern.

Die Hinweise des Fahrzeugherstellers sind zu beachten.

3. Betrieb



Bei Einbau und Betrieb sind die allgemein gültigen Bestimmungen zur Unfallverhütung zu beachten (z.B. DGUV 70).

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

longitudinal, lateral and vertical loads, can be securely transmitted. In that case, the weld connection has to be reviewed upon acceptance of the drawbar installation or of the vehicle.

As far as for the weld connection vis-à-vis the parameters of the drawbar smaller values are shown, these are decisive for the operation of a combination.

The castle nut must be tightened with a torque of 500 Nm and secured with a lock pin.

The instructions of the vehicle manufacturer must be observed.

3. Operation



With the installation and operation, the generally applicable regulations for accident prevention must be observed (e.g. DGUV 70).

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

$D = g \times (T \times R) / (T + R) \quad [kN]$ <p>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</p>	$R = D \times T / (g \times T - D) \quad [t]$ <p>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</p>
--	--

Der angegebene D-Wert von 62,8 kN erlaubt, z.B. im Falle der Inanspruchnahme einer Anhängelast des Anhängers von 14 t einer Inanspruchnahme der Zugmaschine mit einer zulässigen Gesamtmasse von 11,8 t.

The indicated D-value of 62.8 kN allows, e.g. a trailer usage of a permitted trailer load of 14 tones and linked by truck with a total mass not exceeding 11.8 tones.

Die Zugöse darf nur mit nachfolgend aufgeführten Verbindungseinrichtungen gekuppelt werden.

The drawbar eye may only be used with the following coupling devices.

Verbindungseinrichtung / coupling device	ISO-Norm / ISO standard
Bolzenkupplung / bolt type	ISO 6489-5:2011, Form / shape x



Die in Kombination mit der Zugöse verwendbaren mechanischen Verbindungseinrichtungen haben gesonderte Genehmigungen und Kennzeichnungen (Fabrikschilder), welche deren zulässigen Kennwerte vorschreiben. Sofern durch diese Kennzeichnungen von der Zugöse abweichende Kennwerte ausgewiesen werden, sind für den Betrieb einer Kombination **jeweils die kleineren Werte** maßgebend.



Mechanical coupling devices that can be used in combination with the drawbar eye have separate approvals and markings (type plates), which define their characteristic values. If these markings show different characteristic values in comparison to the drawbar eye, 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. Bolzenkupplung / Zugöse) etwa in waagerechter Lage zur Fahrbahn befinden (Winkelabweichung gegenüber der

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

Montage- und Betriebsanleitung
installation- and operating instructions
666610

Horizontalen nach oben und unten maximal 3°, um die betriebsüblichen Schwenkwinkel zwischen den mechanischen Verbindungseinrichtungen nicht zu behindern.

bar angle between the procured connecting system is not impeded.

4. Wartung und Verschleiß

4. Maintenance and wear

Im Rahmen der Fahrzeugwartungen sind die Kontaktflächen im Kuppelpunkt zu schmieren und die Befestigungsschraube der Zugöse mittels Drehmomentschlüssel auf festen Sitz zu überprüfen (Anziehdrehmoment 500 Nm). Beschädigte, verformte oder verschlissene Zugösen sind zu erneuern.

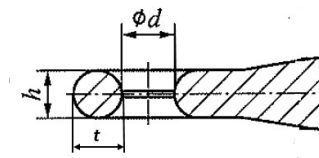
In the context of (vehicle) maintenance, the contact areas of the drawbar eye are to be greased and the tightness of the fastening screw of the drawbar eye checked with a torque wrench (500 Nm). Damaged drawbar eyes must be replaced with new drawbar eyes.

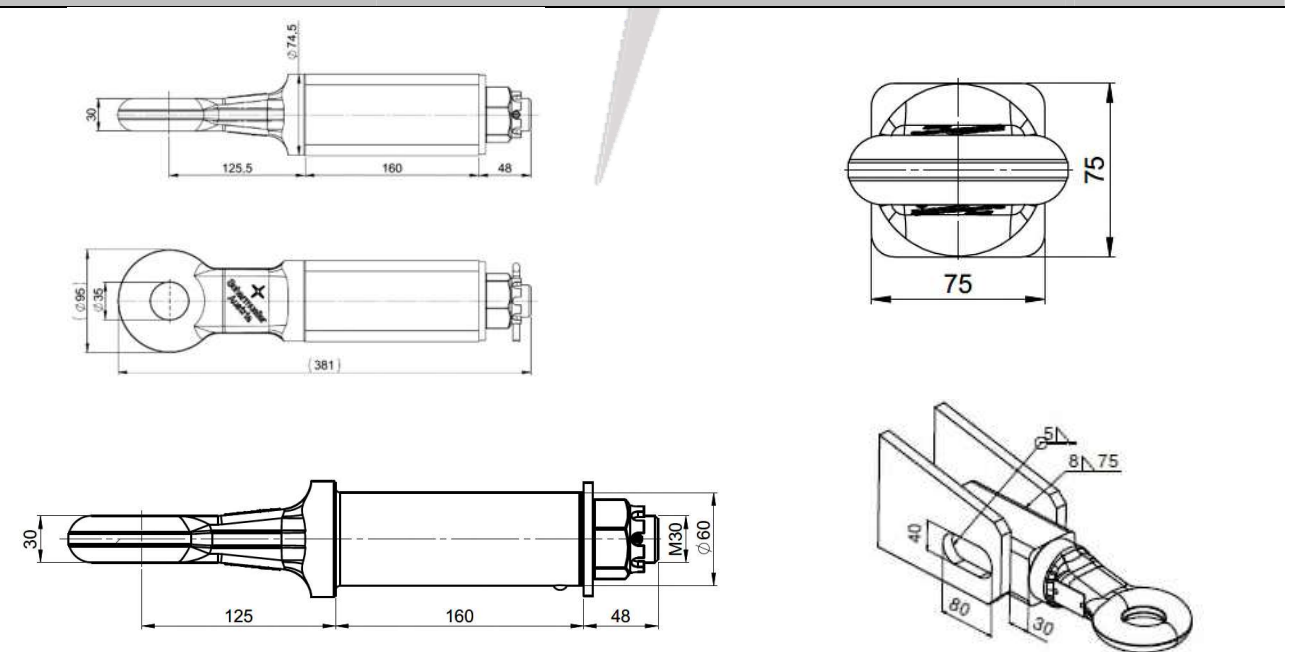
Beim Überschreiten der Verschleißgrenzen (siehe Anlage 1) und/oder Beschädigungen ist die Zugöse auszutauschen.

In case of exceeding the abrasion limits (see appendix 1) or damages, the drawbar eye 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 holder itself does not dispose of specialists or has access to the required technical arrangements, 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	
 Zugöse / drawbar eye	Ø Öse eye diameter	d	37,5 37.5	
	Ringhöhe ring height	h	30 27,5 27.5	
	Ringtiefe ring depth	t	30	27,5 27.5
Anlage 2 / appendix 2		Montageskizze / mounting drawing		2



Datum / date: 23.12.2022

Aktenzeichen / file: 666610_VO