

Allgemeine Bauartgenehmigung nach §22a StVZO, Genehmigungszeichen:  M 9977
 general type approval according to §22a StVZO, approval mark

1. Verwendungsbereich und Kennwerte

Die Zugösen vom Typ 656240 sind für die Verwendung an Starrdeichselanhängern hinter land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen vorgesehen und für folgende Kennwerte genehmigt:

Abstand Montagebohrung distance of installation holes	[mm]	100	140
zulässige Achslast des Anhängers permitted axle load of the trailer	[t]	12	12
zulässiger Dc-Wert permitted Dc-value	[kN]	70,6	70,6
zulässige Stützlast S permitted vertical load at the coupling point S	[kg]	2.000	2.500
zulässige Geschwindigkeit permitted speed	[km/h]	> 40	> 40

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.

Die Zugöse darf nur mit bauartgenehmigten und zum Kuppeln geeigneten Anhängerkupplungen, die zur Aufnahme von Zugösen nach DIN 11026 und ISO 5692-2 geeignet sind und die vorgeschriebenen axialen, vertikalen Schwenkwinkel ($\pm 20^\circ$) und horizontalen Schwenkwinkel ($\pm 70^\circ$) im gekuppelten Zustand gewährleisten, gekuppelt werden.

2. Montage



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

Die Zugösen können entweder direkt am Rahmen oder an der Zugeinrichtung des Anhängers montiert werden. Hierzu müssen die Teile des Rahmens bzw. der Zugeinrichtung und deren Schweißnahtanschlüsse zur Übertragung der für die Zugöse zugelassenen Kennwerte ausreichend dimensioniert sein.

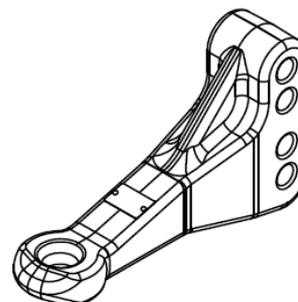
Bei der Montage müssen die Anlageflächen der zu montierenden Teile sauber und fettfrei sein. Lackschichten mit einer Schichtdicke größer 100 µm sind zu entfernen.

Die Befestigung der Zugöse erfolgt durch mindestens 2 Schrauben M 24x160 (DIN 931) mit einem metrischem Regelgewinde und der Festigkeitsklasse 10.9, 4 Unterlegscheiben (25x50x10 / DIN 7349-St) und 2 Sicherungsmuttern M24 (DIN 985-10). Die Schraubverbindungen sind mit einem Anziehdrehmoment von 970⁺³⁰ Nm festzuziehen.

Die Zugösen sind nicht für Schweißanbindungen zulässig.

1. Field of application and characteristic values

Drawbar eyes of type 656240 are designed for the use of rigid drawbar trailers on agricultural and forestry tractors and approved for following characteristic values:



When using the drawbar eye on rigid drawbar trailers it should also be noted that the correlation between the height of the centre of gravity and the effective length of the drawbar (distance between centre of coupling and centre of axle or axle unit) with a permitted total mass of the trailer may not exceed 0,4.

The drawbar eye may only be used in conjunction with type approved, for coupling suitable drawbars, that are suited for coupling drawbar eyes according DIN 11026 and ISO 5692-2 and that fulfill the required parameters and allow the required horizontal ($\pm 70^\circ$), vertical and axial ($\pm 20^\circ$) pivoting angles.

2. Installation

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

The drawbar eye can be mounted either directly on the frame of the vehicle or to the draw bar of the trailer. For transmitting the characteristic values for the coupling, the relevant parts of the frame or the coupling device and its welded components must have the approved dimensions.

When mounting the surfaces of the connected components must be clean and free grease or other residual material. Paint layers greater 100 µm must be removed.

The assembly of the drawbar eye has to be completed by using minimum 2 screws M24x160 (DIN 931) only, with a metric thread and the strength class of 10.9, 4 washers (25x50x10 / DIN 7349-St) and 2 locking nuts M24 (DIN 985-10). The screws are tightened at a tightening torque of 970⁺³⁰ Nm.

The drawbar eyes are not allowed for welded connections.

Die Hinweise des Fahrzeugherstellers sind zu beachten.

The instructions of the vehicle manufacturer must be observed.

3. Betrieb

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

3. Operation

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

$$Dc = g \times (T \times C) / (T + C)$$

[kN]

$$A = D \times T / (g \times T - D)$$

[t]

T = technisch zulässige Gesamtmasse des Zugfahrzeuges in [t]
 C = Summe der Achslasten des mit der zulässigen Masse beladenen Zentralachsanhängers in [t]
 Dc = zulässiger D-Wert in [kN]
 A = zulässige Anhängelast in [t]
 g = Erdbeschleunigung, angenommen werden 9,81 m/s²

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]
 Dc = permitted Dc-value [kN]
 A = permitted towable mass [t]
 g = acceleration of gravity 9,81 m/s²

Der angegebene Dc-Wert von 70,6 kN erlaubt, z.B. im Falle der Inanspruchnahme einer Achslast(en) des Anhängers von 12 t einer Inanspruchnahme der Zugmaschine mit einer zulässigen Gesamtmasse von 18 t.

The indicated Dc-value of 70,6 kN allows, e.g. a trailer usage of a permitted axle load of 12 tonnes and linked by truck with a total mass not exceeding 18 tonnes.

Dc-Werte und Anhängelasten können mit dem Rechenprogrammen unter www.scharmueeller.at überprüft werden.

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

ACHTUNG: 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**.

ATTENTION: 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 smaller 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 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.

4. Wartung und Verschleiß

Im Rahmen der Fahrzeugwartungen sind die Kontaktflächen im Kuppelpunkt zu schmieren und die Befestigungsschrauben der Zugöse mittels Drehmomentenschlüssel auf festen Sitz zu überprüfen (Anziehdrehmoment 970 Nm). Beschädigte, verformte oder verschlissene Zugösen sind zu erneuern.

4. Maintenance and wear

In the context of (vehicle) maintenance, the contact areas of the drawbar eye) are to be greased and the tightness of the fastening screws of the drawbar eye checked with a torque wrench (970 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. Der Austausch ist, soweit der Fahrzeughalter nicht selbst über entsprechende Fachkräfte und die erforderlichen technischen Einrichtungen verfügt, durch eine Fachwerkstatt vornehmen zu lassen.

In case of exceeding the abrasion limits (see appendix 1) or damages, the drawbar eye 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.

