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*2018/829NS*00160*01

e1
00160 NS

1. Verwendungsbereich und Kennwerte

Das Zugpendel Typ 820825 wird in zwei Ausführungen (siehe Montageskizze) nach ISO 6489 (Kategorie 2) gefertigt und darf an land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen verwendet werden.

Das Zugpendel darf nur mit zum Anbau geeigneten und entsprechend den Kennwerten festigkeitsmäßig ausgelegten Aufnahmelagern (Befestigungselement, Anhängebock, Zugpendellager) verwendet werden.

Das Zugpendel darf in Verbindung mit bauartgenehmigten und zum Anbau geeigneten Verbindungseinrichtungen (Zugösen) in der Einbauausrichtung mit Zugmaulaufsatz nach unter Einhaltung der nachstehenden Kennwert-kombinationen verwendet werden:

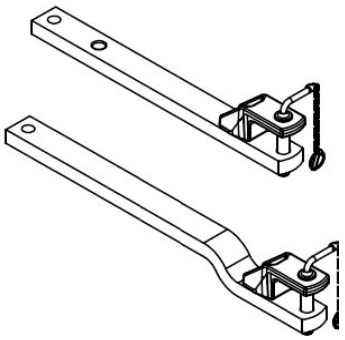
1. Field of application and characteristic values

The drawbar of type 820825 is designed in two versions (see mounting drawing) according to ISO 6489 (category 2) for the use on agricultural and forestry tractors.

The drawbar may only be used with for mounting suitable and according to the characteristic values strength designed bearing devices (installation component, mounting frame, drawbar bearing),.

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

Kombination combination			
Ausführung version			1 / 2
zulässige Geschwindigkeit permitted speed		[km/h]	≤ 40
zulässige Anhängelast permitted towable mass	**T**	[t]	13
zulässige Stützlast permitted vertical load	**S**	[kg]	1.700
zulässige wirksame Baulänge L[1)] permitted effective length L[1)]		[mm]	390 (+5)



[1)] Die zulässige Einbaulänge (L) bezieht sich auf die Mitte des Kuppelpunktes bis zur Hinterkante der Zugpendelauflage am Anhängebock (siehe Skizze Seite 2).

[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 (see sketch on page 2).

2. Montage

Der Anbau des Zugpendels Typ 820825 darf nur in Verbindung mit einem an der Zugmaschine montierten und zum Anbau geeigneten Anhängebock erfolgen. Es sind die Angaben der Montage- und Betriebsanleitungen der verwendeten Einrichtungen zu beachten.

Der Absteckbolzen ist mit dem im Lieferumfang des Anhängebockes befindlichen Federstecker zu sichern.

2. Installation

The installation of the drawbar type 820825 may only be used in conjunction with for mounting suitable mounting frames. The instructions for installation and operation of the used coupling device shall be considered.

The installation has to be completed with the delivered pin. The pin must be secured with the delivered safety splint.

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

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

3. Betrieb

Beim Betrieb des Zugpendels dürfen die oben genannten Kennwerte nicht überschritten werden.

Bei Verwendung der Zugpendellager und Abweichungen der Einbaubedingungen, wie sie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt sind, ist eine rechnerische Überprüfung* der Auflagekraft F_A nach

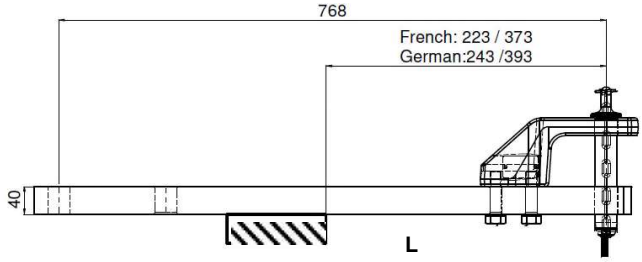
3. Operation

When using the drawbar, the above mentioned characteristic values may not exceed.

In the case of using different drawbar bearing and different mounting conditions, as shown in the following drawing, the normal force F_A has to be checked with the simplified calculation* according to

der Anlage 2 (Berechnung der Auflagekraft der Zugpendelauflageeinrichtung am Anhängebock) durchzuführen.

appendix 2 (calculation of the normal forces F_A at the drawbar bearing of mounting frames).



Die Auflagekraft an der Zugpendelauflage muss für mindestens 51,5 kN ausgelegt sein.

The maximum normal force on the drawbar bearing has to be designed for at least 51,5 kN.

(Angaben in mm / data in mm)

Mit dem Zugpendel dürfen nur Zugösen nach ISO 5692:1979, ISO 5692-1:2004, ISO 5692-2:2002, ISO 8755:1986 und ISO 21244 (Kat. 2) gekuppelt werden.

The drawbar may only be coupled with drawbar eyes according to ISO 5692:1979, ISO 5692-1:2004, ISO 5692-2:2002, ISO 8755:1986 and ISO 21244 (cat 2).

Nach erfolgten Kuppelvorgang ist der Kuppelbolzen formschlüssig zu sichern.

After coupling process the coupling pin have secured positively.

ACHTUNG: Die in Kombination mit dem Zugpendel verwendbaren mechanischen Verbindungseinrichtungen haben gesonderte Genehmigungen und Kennzeichnungen (Typschilder), welche deren zulässigen Kennwerte und (sofern zutreffend) deren zulässigen Einrichtungen vorschreiben. Sofern durch diese Kennzeichnungen von dem Zugpendel 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 have separate approvals and markings (type plates), which define their characteristic values and draw bar eyes. If these markings offer different characteristic values in comparison to the drawbar, the **lower values are decisive** for the combination of these devices.

Bei horizontaler Stellung von Zugfahrzeug und Anhänger müssen sich die gekuppelten mechanischen Verbindungseinrichtungen (z.B. Zugpendel / 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 systems (e.g. drawbar and 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. Wartung und Verschleiß

Im Rahmen der Fahrzeugwartungen sind die Kontaktflächen im Kuppelpunkt zu schmieren und die Befestigungsschrauben des Zugmaules auf festen Sitz sowie die Sicherungselemente des Kuppel- und Absteckbolzens auf Vollständigkeit und Funktion (Sicherung und Unverlierbarkeit) zu überprüfen.

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

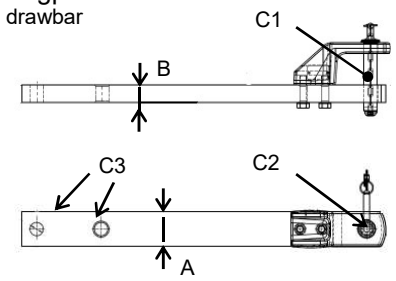
4. Maintenance and wear

In the context of (vehicle) maintenance, the contact areas in the coupling point are to be greased and the fastening screws of the jaw devices checked for secure tightness. All secure elements are checked for completeness and function (security and captivity).

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

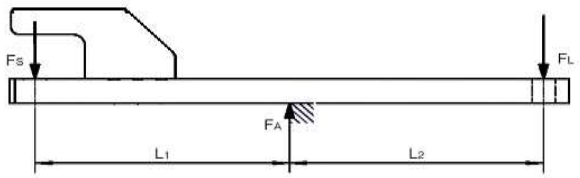
Anlage 1 / *appendix 1* — Verschleißmaße / *wear rates* — 1

Verschleißteil wear part	Bezeichnung description		Nennmaß [mm] nominal dimension	Verschleißmaß [mm] wear dimension
Zugpendel / drawbar	Ø Kuppelbolzen pin diameter	**C1**	31,5	min 29,7
	Ø Kuppelbohrung pin hole diameter	**C2**	33	max 33,7
	Ø Kuppelbohrung pin hole diameter	**C3**	31	max 31,7
	Zugpendelbreite drawbar width	**A**	80	min 77,5
	Zugpendelhöhe drawbar thickness	**B**	40	min 39



Anlage 2 / *appendix 2* — 2

Berechnung der Auflagekraft F_A der Zugpendelauflageeinrichtung am Anhängebock (ZPL)



Dabei sind:
D = D-Wert in kN
S = vertikale Stützmasse in kg
g = Erdbeschleunigung (9,81 m/s² angenommen)
L_i = Abstandsmaße in mm
F_S = berechnete Stützlast in kN
F_L = vordere Lagerkraft in kN
F_A = Auflagerkraft in der Auflageeinrichtung
v = Geschwindigkeit in km/h

Calculation of normal forces F_A at the drawbar bearing of mounting frames (drawbar bearing)

$$F_A = F_S \times (L_1 + L_2) / L_2 \quad *$$

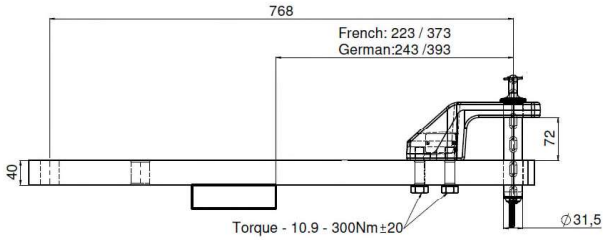
$$F_S = g \times 1{,}5 \times S \quad (v \leq 40 \text{ km/h})$$

* vereinfachte Berechnung / *simplified calculation*

Here are:
D = permitted D-value in kN
S = vertical mass at the coupling point in kg
g = acceleration of gravity (9,81 m/s² supposed)
L_i = distance in mm
F_S = calculated vertical force in kN
F_L = front force in kN
F_A = force at the drawbar bearing in kN
v = speed in kph

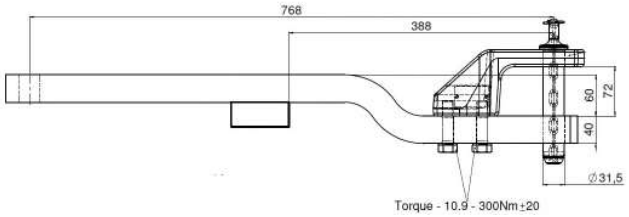
Skizze / sketch

Ausführung 1 / *version 1*



Artikel-Nr. / *item number*
10.820.825.2

Ausführung 2 / *version 2*



Artikel-Nr. / *item number*
10.820.827.1

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: 820825_VO_01