

ECE-Bauartgenehmigung nach Regelung 147, Genehmigungszeichen:
ECE-type approval according to regulation 147, approval mark



147R – 000089D

1. Verwendungsbereich und Kennwerte

Das Zugpendel vom Typ 821271 darf an land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen verwendet werden.

Das Zugpendel ist mit zum Anbau geeigneten und entsprechend den Kennwerten festigkeitsmäßig ausgelegten Anbaukonsolen (Befestigungselemente) zu verwenden.



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

1. Field of application and characteristic values

The drawbar of type 821271 is designed for the use on agricultural and forestry tractors.

The drawbar must use with for mounting suitable and according to the characteristic values strength designed mounting consoles (installation component).

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

Das Zugpendel darf in Verbindung mit typgenehmigten und zum Anbau geeigneten Verbindungseinrichtungen (Zugösen) unter Einhaltung der nachstehenden Kennwertkombinationen verwendet werden:

The drawbar 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:

Kennwertkombination combination of characteristic values		I					
zulässiger D/Dc-Wert permitted D/Dc-value	[kN]	113,0 113.0					
zulässiger V-Wert permitted V-value	[kN]	83,0 83.0					
zulässige Stützlast S permitted vertical load	[kg]	3.000 3,000	2.200 2,200	2.100 2,100	1.900 1,900	1.600 1,600	
zulässige Geschwindigkeit permitted speed	[km/h]	≤ 60			≤ 40		
Klasse nach ECE-R 147 class according ECE-R 147		i					
zulässige wirksame Baulänge L* (bis) permitted effective length L* (up to)	[mm]	310	360	460	510	610	

* Die zulässige Einbaulänge (L) bezieht sich auf die Mitte des Kuppelpunktes bis zur Hinterkante der Zugpendelaufgabe an der Anbaukonsole (siehe Anlage 2).

* The permitted installation length (L) refers to the center of the coupling point to the rear edge of the drawbar bearing of the mounting console (see appendix 2).

Das Zugpendel wird in folgenden Ausführungen gefertigt.

The drawbar is made in the following versions.

Ausführung version	Artikel-Nr. article no.	Merkmal feature
1	10.821.271.0	Kategorie 3 / category 3

2. Montage

Die wirksame Einbaulänge (Abstand von Mitte Kuppelpunkt bis zur hinteren Anschlussebene der Anbaukonsole) darf in der Kombinationen I von 310 mm bis 610 mm betragen.

2. Installation

The effective installation length (distance refers to the center of the coupling point to the rear edge of the drawbar bearing of the mounting frame) may be only in the combination I from 310 mm up to 610 mm.

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

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



Bei Einbau und Betrieb sind die allgemein gültigen Bestimmungen zur Unfallverhütung zu beachten (z.B. DGUV V70).

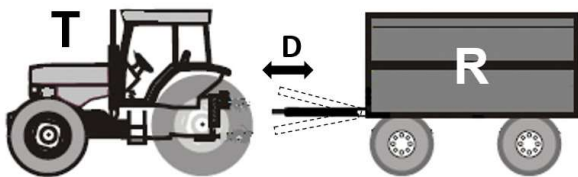
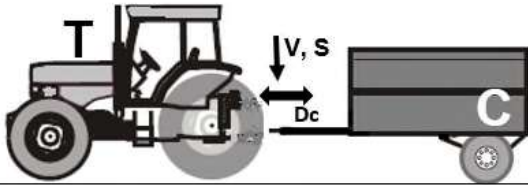
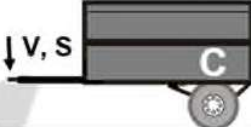
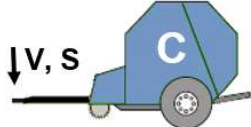
With the installation and operation, the generally applicable regulations for accident prevention must be observed (e.g. DGUV V70).

3. Betrieb

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

3. Operation

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

$D = g \times (T \times R) / (T + R) \quad [\text{kN}]$	$D_c = g \times (T \times C) / (T + C) \quad [\text{kN}]$	$V = 1,44 \times 1,8 \frac{m}{s^2} \times C \quad [\text{kN}]$ $V = 1.44 \times 1.8 \frac{m}{s^2} \times C$
		
T = technisch zulässige Gesamtmasse des Zugfahrzeuges in t technically permissible total mass of the tractor [t] D = zulässiger D-Wert in kN / permitted D-value [kN] Dc = zulässiger Dc-Wert in kN / permitted Dc-value [kN] S = zulässige vertikale Stützlast in kg / permitted vertical load [kg] V = theoretischer Wert für vertikale Lastamplitude in kN theoretical value for vertical force amplitude [kN] C = Summe der Achslasten des mit der zulässigen Masse beladenen Zentralachsanhängers in t R = Gesamtgewicht des Gelenkdeichselanhängers in t g = Erdbeschleunigung, angenommen werden 9,81 m/s²	 	C = sum of the axle loads of the rigid drawbar trailer loaded with the permissible mass [t] R = total weight of the trailer with swiveling drawbar [t] g = acceleration of gravity 9.81 m/s²

Der angegebene D/Dc-Wert von 113 kN erlaubt, z.B. im Falle der Inanspruchnahme einer Achslast(en) des Anhängers von 32 t einer Inanspruchnahme der Zugmaschine mit einer zulässigen Gesamtmasse von 18 t.

The indicated D/Dc-value of 113 kN allows, e.g. a trailer usage of a permitted axle load of 32 tones and linked by truck with a total mass not exceeding 18 tones.

Mit dem Zugpendel dürfen nur Zugösen nach ISO 21244 (Kategorie 3) gekuppelt werden.

The tractor drawbar may only be coupled with drawbar eyes according to ISO 21244 (category 3).



Nach erfolgten Kuppelvorgang ist der Kuppelbolzen formschlüssig zu sichern.

After coupling process the coupling pin have secured positively.



Die in Kombination mit dem Zugpendel verwendbaren mechanischen Verbindungseinrichtungen haben gesonderte Genehmigungen und Kennzeichnungen (Fabrikschilder), welche deren zulässigen Kennwerte vorschreiben. Sofern durch diese Kennzeichnungen von dem Zugpendel 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 have separate approvals and markings (type plates), which define their characteristic values. 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

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

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 und die Befestigungsschrauben des Zugmaules auf festen Sitz sowie die Sicherungselemente des Kuppel- und Absteckbolzens auf Vollständigkeit und Funktion (Sicherung und Unverlierbarkeit) zu überprüfen.

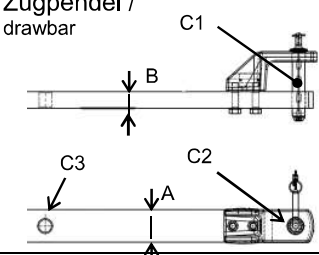
Beim Überschreiten der Verschleißgrenzen (siehe Anlage 1) und/oder Beschädigungen ist das Zugpendel auszutauschen. Der Austausch ist, soweit der Fahrzeughalter nicht selbst über entsprechende Fachkräfte und die erforderlichen technischen Einrichtungen verfügt, durch eine Fachwerkstatt vornehmen zu lassen.

customary swinging draw bar angle between the procured connecting system is not impeded.

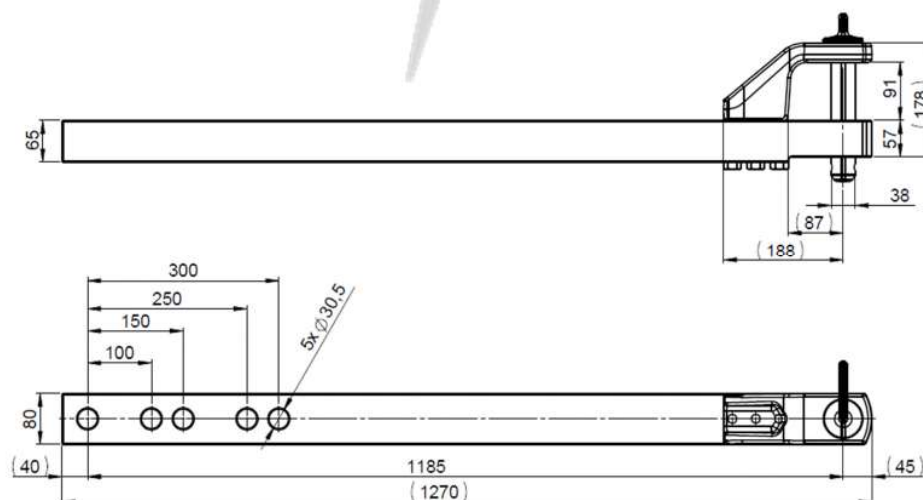
4. Maintenance and wear

In the context of (vehicle) maintenance, the contact areas in the coupling point are to be greased 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
	Ø Kuppelbolzen pin diameter	C1 38,0 38.0	min 37,3 37.3
	Ø Kuppelbohrung pin hole diameter	C2 40,5 40.5	max 41,2 max 41.2
	Ø Kuppelbohrung pin hole diameter	C3 30,5 30.5	max 31,2 max 31.2
	Zugpendelbreite drawbar width	A 80,0 80.0	min 77,5 min 77.5
	Zugpendelhöhe drawbar thickness	B 65,0 65.0	min 64,0 min 64.0

Anlage 2 / appendix 2 Montageskizzen / mounting drawings



Datum / date: 17.02.2025

Aktenzeichen / File: 821271_R147_00