

Montage- und Betriebsanleitung für Anhängelock Typ 400000

EG-Bauartgenehmigung nach Richtlinie 2009/144/EG, Genehmigungszeichen: E4 D 0155

Installation- and operating instructions for mounting frame type 400000

EC-type approval according to directive 2009/144/EC, approval mark: E4 D 0155

1. Verwendungsbereich und Kennwerte

Der Anhängelock Typ 400000 darf an land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen nach Richtlinie 2003/37/EG und ausschließlich an den serienmäßig vorhandenen Befestigungspunkten der Zugmaschine montiert werden.

Der Anhängelock wird in 5 Ausführungen mit verschiedenen Aufnahmeanschlüssen geliefert (Anschlüsse siehe Montageskizzen), welche wahlweise in Kombination mit Zughaken (Artikel-Nr. 10.865.962.0) und Kupplungskugel 80 (Artikel-Nr. 10.865.785.0) der Firma Scharmüller unter Einhaltung der nachstehenden Kennwertkombinationen verwendet werden dürfen:

1. Field of application and characteristic values

The mounting frame of type 400000 is designed for the use on agricultural and forestry tractors according to directive 2003/37/EC and may only be mounted at the standard available fixation points of the tractor.

The mounting frame is to be delivered in 5 versions with different dimensions of the fastening (see mounting drawings), which either may only be used in conjunction with towing hook (item-no. 10.865.962.0) and coupling balls 80 (item-no. 10.865.785.0) of company Scharmüller in compliance with the following combinations of characteristic values:

Kombination / combination		I	II	III	IV	V	VI
zulässige Geschwindigkeit / permitted speed	[km/h] [kph]	≤ 40	≤ 40	≤ 40	≤ 40	≤ 40	≤ 40
zulässiger D-Wert / permitted D-value	[kN]	75,6	74,1	73,3	72,5	70,8	69,0
zulässige Stützlast S / permitted vertical load at the coupling point S	[daN]	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500
zulässige Anhängelast permitted towable mass	[kg]	20.000	19.000	18.500	18.000	17.000	16.000
zulässige Zugkugelpkupplung / permitted ball towing device		ISO 24347					
zulässige Zugöse / permitted drawbar eye		ISO 5692-1 / ISO 20019					

2. Montage

Der Anhängelock darf ausschließlich an den serienmäßig vorhandenen Befestigungspunkten der Zugmaschine mit Schrauben M18 (10.9) oder M20 (10.9) und einem Anziehdrehmoment von 400^{+20} Nm bzw. 560^{+30} Nm montiert werden.

Bei der Verwendung des Anhängelockes in Verbindung mit der Kupplungskugel 80 (Artikel-Nr. 10.865.785.0) ist der im Lieferumfang enthaltene Niederhalter (Artikel-Nr. 02.481.450) an der Anbaukonsole zu montieren.

Die Befestigung des Niederhalters erfolgt mit einer M16 Schraube (Festigkeitsklasse 8.8). Dabei ist die Ausrichtung der Schraube, wie in der nachfolgenden Abbildung (Schraube von unten nach oben) dargestellt, einzuhalten, um die erforderlichen Freiraummaße zu gewährleisten. Das Anzugmoment beträgt 210^{+15} Nm.

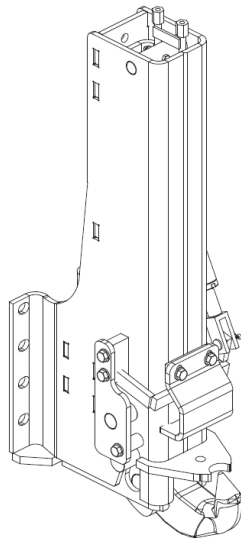
2. Installation

The mounting frame may only be mounted at the standard available fixation points of the tractor. The assembly of the mounting frame must be completed by using screws M18 or M20, with a metric thread and strength class of 10.9. The screws are tightened at a tightening torque of 400^{+20} Nm or 560^{+30} Nm.

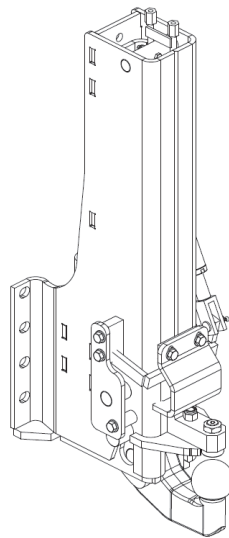
When using the mounting frame in combination with the coupling ball 80 (item-no. 10.865.785.0), the included downholder (item-no. 02.481.450) must be mounted on the frame.

The fastening of the downholder must be completed by using one screw M16, with a metric thread and strength class of 8.8. The screw must be orientated like shown in the following figure (screw from bottom to top). The tightening torque is 210^{+15} Nm.

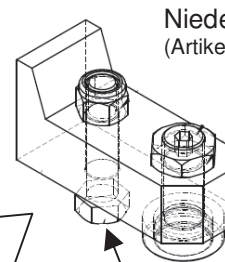




Zughaken / towing hook
(Artikel-Nr. / item-no. 10.865.962.0)



Kupplungskugel 80 / coupling ball 80
(Artikel-Nr. / item-no. 10.865.785.0)



Niederhalter / downholder
(Artikel-Nr. / item-no. 02.481.450)



Schraubenausrichtung von unten nach oben beachten!
The orientation of the screw from bottom to top is to be noted!

3. Betrieb

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

$$D = g \times (T \times C) / (T + C) \quad [\text{kN}]$$

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

Die angegebenen D-Werte erlauben im Falle der Inanspruchnahme der in der Tabelle angegebenen Achslast(en) des Anhängers einer Inanspruchnahme der Zugmaschine mit einer zulässigen Gesamtmasse von 12,5 t.

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

Der Anhängesockel in Kombination mit dem Zughaken darf nur mit bauartgenehmigten Zugösen nach ISO 5692-1 oder ISO 20019 gekuppelt werden. Bei Zugösen nach ISO 20019 ist vor Inbetriebnahme zu prüfen, ob die vorgeschriebenen vertikalen und axialen Schwenkwinkel der Zugöse (vertikal / axial ± 20°, horizontal ± 60°) im gekuppelten Zustand eingehalten werden.

Der Anhängesockel in Kombination mit der Kupplungskugel 80 darf nur mit Zugkugelnkupplungen 80 der Firma Scharmüller oder anderen bauartgenehmigten Zugkugelnkupplungen 80 (ISO 24347) gekuppelt werden. Die Zugkugelnkupplungen müssen eine sichere Aufnahme und Verriegelung sowie die erforderlichen Schwenkwinkel (vertikal / axial ± 20°, horizontal ± 60°) gewährleisten.

3. Operation

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

$$A = D \times T / (g \times T - D) \quad [\text{t}]$$

T = technically permissible total mass of the tractor in tonnes
C = sum of the axle loads of the rigid draw bar trailer loaded with the permissible mass in tonnes
D = permitted D-value in kN
A = permitted towable mass in tonnes
g = acceleration of gravity 9,81 m/s²

The indicated D-values allow a trailer usage of a permitted axle load specified in the table above and linked by truck with a total mass not exceeding 12,5 tonnes.

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

The mounting frame in connection with the towing hook may be used with drawbar eye according to ISO 5692-1 or ISO 20019. Before operating the drawbar eye according to ISO 20019 you have to check if the required range of motion (angle of rotation) of the draw bar eye (vertical / axial ± 20°, horizontal ± 60°) can be maintained in the coupled state.

The mounting frame in connection with the coupling ball 80 may be only used with ball coupling 80 device of the company Scharmüller or other type approved ball coupling 80 devices according to ISO 24347. The ball coupling 80 device have to assure a secure lock and the required range of motion (vertical / axial ± 20°, horizontal ± 60°).

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

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

4. Wartung und Verschleiß

Im Rahmen der Fahrzeugwartungen sind die Kontaktflächen der Rastschienen zu schmieren und die Befestigungsschrauben mittels Drehmomentschlüssel auf festen Sitz (400 Nm) zu überprüfen. Lockere Schrauben sind durch neue Schrauben zu ersetzen.

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

Mechanical coupling devices that can be used in combination with the mounting frame have separate approvals and markings (type plates), which define their characteristic values and draw bar eyes. If these markings show different characteristic values in comparison to the mounting frame, the small values are decisive for the combination of these devices.

In horizontal position of tractor and trailer, the procured connecting system (e.g. towing hook / 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.

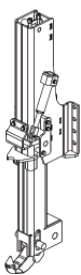
4. Maintenance and wear

In the context of (vehicle) maintenance, the contact areas of the ladder-rails are to be greased and the tightness of the castle nuts of the mounting frame checked with a torque wrench (400 Nm). Loose bolts must be replaced with new components.

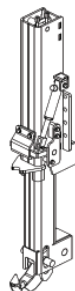
In case of exceeding the abrasion limits (see appendix 1) or damages, the mounting frame must be replaced. If the vehicle holder itself does not dispose of specialists or has access to the required technical arrangements, the exchange of parts must be carried out in a specialized service centre.

Montageskizzen / mounting drawings

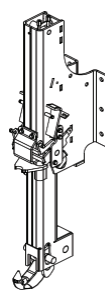
Ausführung 1 /
version 1



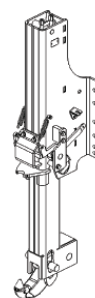
Ausführung 2 /
version 2



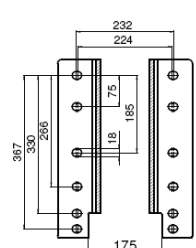
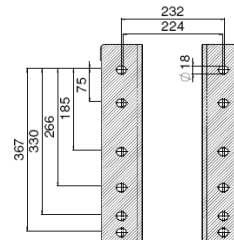
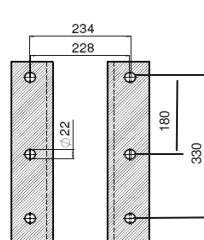
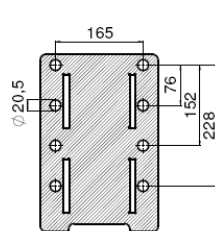
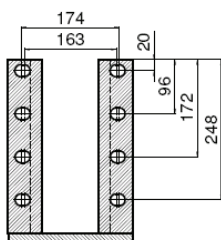
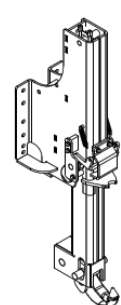
Ausführung 3 /
version 3



Ausführung 4 /
version 4



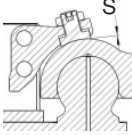
Ausführung 5 /
version 5



Anlage 1 / appendix 1

1

Verschleißmaße / wear rates

Verschleißteil / wear part	Bezeichnung / description	Nennmaß / nominal dimension [mm]	Verschleißmaß / wear dimension [mm]
Kupplungskugel / coupling ball	Ø Kupplungskugel / coupling ball diameter	80	min. 78,5
Niederhalter / downholder	 Spiel S zwischen gekuppelter Zugkugelpkupplung und dem Niederhalter / play S between ball towing device and downholder	0,5 - 1	max. 2
Zughaken / towing hook ISO 6489	Nenndurchmesser am Zughaken / nominal diameter on the towing hook 	47 (+0 / -1)	min. 44,0

Datum / date: 10.01.2013

Aktenzeichen / File: 400000 (EG_04)

