

## Montage- und Betriebsanleitung für Anhängelock Typ 224001

EG-Bauartgenehmigung nach Richtlinie 2009/144/EG, Genehmigungszeichen: e1 D 0497

### Installation- and operating instructions for mounting frame type 224001

EC-type approval according to directive 2009/144/EC, approval mark: e1 D 0497

#### 1. Verwendungsbereich und Kennwerte

Der Anhängelock Typ 224001 wird in 5 Ausführungen gefertigt und darf an land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen nach Richtlinie 2003/37/EG verwendet werden (siehe Montagezeichnungen).

Der Anhängelock darf wahlweise in Kombination mit bauartgenehmigten und zum Anbau geeigneten höhenverstellbaren Anhängerkupplungen in den Rastschienen (I und II), mit austauschbaren Anhängerkupplungen oder austauschbaren Anhängelocks für Rastschienenstellungen unterhalb der Zapfwelle (III), mit bauartgenehmigten und zum Anbau geeigneten Zugpendeln (IV), mit bauartgenehmigten und zum Anbau geeigneten Zugzapfen / Piton fix (V) und mit bauartgenehmigten und zum Anbau geeigneten Kupplungskugeln 80 (VI) unter Einhaltung der nachstehenden Kennwerte und wirksamen Baumaße verwendet werden:

#### 1. Field of application and characteristic values

The mounting frame of type 224001 is manufactured in 5 versions and is designed for the use on agricultural and forestry tractors according to directive 2003/37/EC (see mounting drawings).

The mounting frame may be either used in conjunction with the type approved and for mounting suitable draw bars (height adjustable) in the ladder-rails (I and II), with interchangeable coupling devices or mounting frames in the vertical fastening system below the power take off (III), with the type approved and for mounting suitable drawbars (IV), with the type approved and for mounting suitable towing pins / piton type (V) and with the type approved and for mounting suitable coupling balls 80 (VI) in compliance with the following characteristic values and operative dimensions:

in Kombination / <i>in combination with</i>		I	II	III	IV	V	VI
zulässiger D-Wert / <i>permitted D-value</i>	[kN]	65,7	65,7	65,7	47,0	65,7	
zulässige Stützlast S / <i>permitted vertical load S</i>	[kg]	1.700	2.000	2.500	1.100	3.000	
zulässige wirksame Baulänge L* (bis) / <i>permitted effective length L* (up to)</i>	[mm]	155	110	70	390	150	

\* Die zulässigen Einbaulängen (L) beziehen sich auf die Mitte des Kuppelpunktes der jeweiligen Anhängereinrichtung und entsprechen bei austauschbaren Anhängerkupplungen in der Rastschiene dem horizontalen Abstand bis Mitte Verriegelungsbohrung der Rastschiene und bei austauschbaren Zugpendeln, Zugzapfen oder Kupplungskugeln 80 im Zugpendellager dem horizontalen Abstand bis zur kuppelpunktseitigen Hinterkante des Zugpendellagers.

\* The permitted installation lengths (L) refers to the center of the coupling point of the respective coupling device and complies for type approved and for mounting suitable draw bars with the horizontal distance to the center of the locking hole of the vertical fastening system and with type approved and for mounting suitable drawbars, towing pins or coupling balls 80 with the horizontal distance to the front plane of the drawbar bearing.

#### 2. Montage

Der Anhängelock darf ausschließlich an den serienmäßig vorhandenen Befestigungspunkten der Zugmaschine mit M16-Schrauben (Mindestgüte 8.8) und einem Anziehdrehmoment von 195<sup>+10</sup> Nm montiert werden.

#### 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 M16 screws, with a metric thread and the strength class of 8.8.

The screws are tightened at a tightening torque of 195<sup>+10</sup> Nm.

#### 3. Betrieb

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

#### 3. Operation

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

D-Werte und Anhängelasten können auch mit dem Rechenprogramm unter [www.scharmueler.at](http://www.scharmueler.at) überprüft werden.

D-values and towable mass can also be checked with the online program on [www.scharmueler.at](http://www.scharmueler.at).

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

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  
 A = zulässige Anhängelast  
 g = Erdbeschleunigung, angenommen werden 9,81 m/s<sup>2</sup>

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

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]  
 D = permitted D-value  
 A = permitted towable mass  
 g = acceleration of gravity 9,81 m/s<sup>2</sup>

Der zuvor angegebene D-Wert von 65,7 kN erlaubt, z.B. im Falle der Inanspruchnahme einer Achslast(en) des Anhängers von 21,5 t einer Inanspruchnahme der Zugmaschine mit einer zulässigen Gesamtmasse von 9,7 t.

The before indicated D-value of 65,7 kN allows, e.g. a trailer usage of a permitted axle load of 21,5 tonnes and linked by truck with a total mass not exceeding 9,7 tonnes.

**ACHTUNG:** Die in Kombination mit dem Anhängerböck 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 Anhängerböck 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 mounting frame 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 mounting frame, **the lower values are decisive** for the combination of these devices.

Bei der Verwendung von bauartgenehmigten und zum Anbau geeigneten Anhängerböcken oder Anhängerkupplungen ist darauf zu achten, dass diese sich innerhalb des Anhängerböckes befinden und sicher verriegeln.

When using type approved and for mounting suitable (height adjustable) mounting frames or draw bars, it must be ensured that these are within the mounting frame and secure locked.

Bei der Verwendung von Zuggendeln im öffentlichen Straßenverkehr sollten dieses sich, zur Erhöhung der Fahrstabilität, in der eingeschobenen Stellung befinden.

When using drawbars on public road traffic it should be checked, to increase the driving stability, that the drawbar is in the inserted position.

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 Befestigungsschrauben mittels Drehmomentschlüssel auf festen Sitz zu überprüfen. Lockere Schrauben (Anziehdrehmoment kleiner als 195 Nm) sind durch neue Schrauben zu ersetzen. Beim Überschreiten der Verschleißgrenzen (siehe Anlage 1) und/oder Beschädigungen ist der Anhängerböck auszutauschen.

#### 4. Maintenance and wear

In the context of (vehicle) maintenance, the contact areas in the vertical fastening system are to be greased and the tightness of the castle nuts of the mounting frame checked with a torque wrench (195 Nm). Loose bolts must be replaced with new components.

Der Austausch ist, soweit der Fahrzeughalter nicht selbst über entsprechende Fachkräfte und die erforderlichen technischen Einrichtungen verfügt, durch eine Fachwerkstatt vornehmen zu lassen.

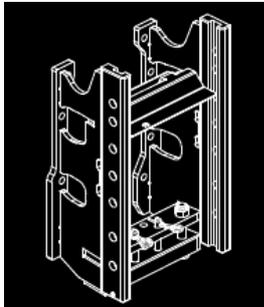
In case of exceeding the abrasion limits (see appendix 1) or damages, the mounting frame must be replaced.

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.

### Montageskizzen / mounting drawings

Ausführung 1 /  
version 1

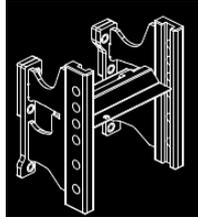
standard / stan-  
dard



D = 23 mm

Ausführung 2 /  
version 2

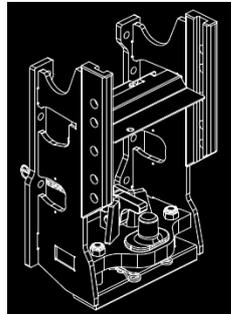
kurz / short



D = 26 mm

Ausführung 3 /  
version 3

Piton-fix / piton type

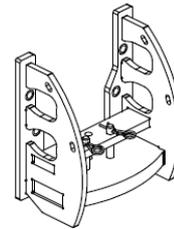


D = 23 mm

Ausführung 4 /  
version 4

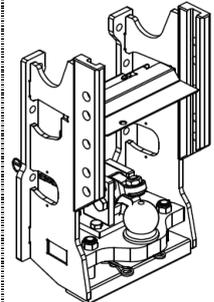
Zugpendellager /  
drawbar bearing

NAO



Ausführung 5 /  
version 5

Kugel 80 /  
coupling ball 80



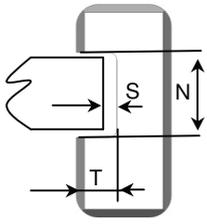
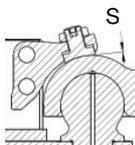
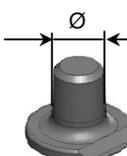
D = 23 mm

D ... Ø-Verriegelungsbohrung in der Rastschiene / diameter of locking hole of the ladder rail

### Anlage 1 / appendix 1

1

### Verschleißmaße / wear rates

Verschleißteil / wear part	Bezeichnung / description	Nennmaß / nominal dimension [mm]	Verschleißmaß / wear dimension [mm]
Rastschiene / ladder-rail  	seitliches Spiel S (Rastschienen – Schiebepatte) / lateral play S (ladder-rails – sliding plate)		max. + 1,5
	Nutbreite / slot width N	30	max. 30,7
	Nuttiefe / slot depth T	15	max. 15,7
	Ø Verriegelungsbohrung / locking hole diameter	23 26	max. 23,2 max. 26,2
Kupplungskugel / coupling ball  Niederhalter / downholder 	Ø Kupplungskugel / coupling ball diameter	80	min. 78,5
	Spiel S zwischen gekuppelter Zugkugelkupplung und dem Niederhalter / play S between ball towing device and downholder	0,5 - 1	max. 2
Zugzapfen / towing pin 	Ø Zapfen / pin diameter	44,5 (+2)	min. 41,5

Datum / date: 17.06.2013

Aktenzeichen / File: 224001 (EG\_02)