

EG-Bauartgenehmigung nach Richtlinie 2009/144/EG, Genehmigungszeichen: **e4 D 0048**
 EC-type approval according to directive 2009/144/EC, approval mark

1. Verwendungsbereich und Kennwerte


Der Anhängebock Typ 118000 darf an land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen nach Richtlinie 2003/37/EG ausschließlich an den serienmäßig vorhandenen Befestigungspunkten der Zugmaschine montiert werden. Die Rastschienenweite beträgt 390 mm.

Der Anhängebock darf wahlweise in Kombination mit bauartgenehmigten und zum Anbau geeigneten Bolzenkupplungen (W390)¹⁾ in allen Rastschienenstellungen (I), in Rastschienenstellungen unterhalb der Zapfwelle (II), mit austauschbaren Zugpendeln und mit austauschbaren Kupplungskugeln 80 oder Zugzapfen (Piton-Fix, PF) mit Halterung im Zugpendellager (III) unter Einhaltung der nachstehenden Kennwerte und wirksamen Baumaße verwendet werden:

1. Field of application and characteristic values

The mounting frame of type 118000 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 width of the ladder rails is 390 mm.

The mounting frame may only be used in conjunction with the type approved and for mounting suitable draw bars (W390)¹⁾ in all position of the ladder rail (I), in position of the ladder rail below the PTO (II) and with replaceable drawbars or coupling balls 80 or piton fix (PF) with bracket in the drawbar bearing (III) in compliance with the following characteristic values and operative dimensions:

nach / according to 2009/144/EG/EC										
in Kombination mit / in combination with		I			II			III		
zulässiger D-Wert / permitted D-value	[kN]	97,1			97,1					97,1
zulässige Stützlast S / permitted vertical load S	[kg]	2.000	3.000	4.000	3.300	3.000	2.000	3.000	2.500	1.500
zulässige wirksame Baulänge L ²⁾ / permitted effective length L ²⁾	[mm]	170	170	80	180	280	380	280	350	500
zulässige Auflagekraft ³⁾ / permitted bearing force ³⁾	[kN]	---	---	---	60					53
zulässige Zugöse / permitted drawbar eye		MBA ⁴⁾			ISO 24347			ISO 5692-1	MBA ⁴⁾	

1) W390 ... Rastschienenweite 390 mm
 2) Die zulässige Einbaulänge (L) bezieht sich auf die Mitte des Kuppelpunktes der jeweiligen Anhängereinrichtung und entspricht dem horizontalen Abstand bis Mitte Verriegelungsbohrungen der Rastschienen. Bei Zugpendel bezieht sich die zulässige Einbaulänge auf den Abstand von Mitte Kuppelpunkt bis zur Hinterkante der Zugpendelaufgabe. Toleranz ± 2 mm.
 3) Auflagekraft am Zugpendellager siehe Punkt 3
 4) siehe MBA der jeweils verwendeten Bolzenkupplung

1) W390 ... width of the ladder rails 390 mm
 2) The permitted installation length (L) refers to the center of the coupling point of the respective coupling device and complies with the horizontal distance to the center of the locking holes of the ladder rails. When using drawbars, the permitted installation length (L) refers to the center of the coupling point to the rear edge of the drawbar bearing. Tolerance ± 2 mm.
 3) bearing force of the drawbar bearing see point 3
 4) see installation- and operating instructions of the used drawbar

Hinweis: Für land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen nach Richtlinie 2003/37/EG gilt eine zulässigen Höchstgeschwindigkeit bis 40 km/h.

Note: For agricultural and forestry tractors according to directive 2003/37/EC the permitted speed is 40 km/h.

2. Montage

Der Anhängebock darf ausschließlich an den serienmäßig vorhandenen Befestigungspunkten der Zugmaschine mit 16 Stück M20 Schrauben (Mindestgüte 10.9, Anziehdrehmoment von 540⁺²⁰ 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 16 pieces of M20 screws, with a metric thread and minimum strength class of 10.9. The screws are tightened at a tightening torque of 540⁺²⁰ Nm.



3. Betrieb

Beim Betrieb des Anhängelockes 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:

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

T = technisch zulässige Gesamtmasse des Zugfahrzeuges in t
 R = zulässige Anhängelast in t
 D = zulässiger D-Wert in kN
 A = zulässige Anhängelast in t
 g = Erdbeschleunigung, angenommen werden 9,81 m/s²

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

T = technically permissible total mass of the tractor [t]
 R = trailer load with the permissible mass [t]
 D = permitted D-value [kN]
 A = permitted towable mass [t]
 g = acceleration of gravity 9,81 m/s²

Der angegebene D-Wert von 97,1 kN erlaubt, z.B. im Falle der Inanspruchnahme einer Anhängelast von 22 t des Anhängers, einer Inanspruchnahme der Zugmaschine mit einer zulässigen Gesamtmasse von 18 t.

The indicated D-value of 97,1 kN allows, e.g. a trailer usage of a permitted trailer load of 22 tonnes and linked by truck with a total mass not exceeding 18 tonnes.

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

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

ACHTUNG: 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.

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 Anhängelocks oder Anhängerkupplungen ist darauf zu achten, dass diese sich innerhalb des Anhängelockes 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.

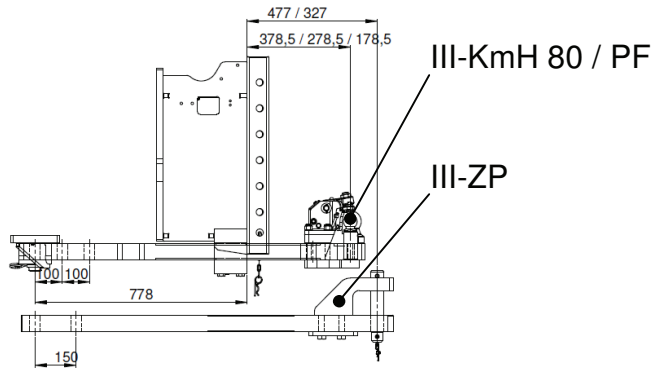
Bei horizontaler Stellung von Zugfahrzeug und Anhänger müssen sich die gekuppelte mechanischen Verbindungseinrichtungen (z.B. Bolzenkupplung / Zugöse) etwa in waagerechter Lage zur Fahrbahn befinden (Winkelabweichung gegenüber der Horizontalen nach oben und unten maximal 3°), um die betriebsüblichen 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.

Bei Abweichungen der Einbaubedingungen der Kombination III, wie sie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt sind, ist eine rechnerische Überprüfung der Auflagekraft F_A nach der Anlage 2 (Berechnung der Auflagekraft der Zugpendelauflageeinrichtung am Anhängelock) durchzuführen.

In case of different mounting conditions of combination III, shown in the following drawing, the normal force F_A has to be checked with the simplified calculation according to appendix 2 (calculation of the normal forces F_A at the drawbar bearing of mounting frames).





Die maximal zulässige Auflagekraft an der Zugpendelaufgabe nach der Anlage 2 darf für die Kombination III-KmH 80 / PF **60 kN** und für die Kombination III-ZP **53 kN** nicht überschreiten.

*The maximum normal force according to appendix 2 on the draw bar bearing may not exceed **60 kN** for combination III-KmH 80 / PF and **53 kN** for combination III-ZP.*

4. Wartung und Verschleiß

Im Rahmen der Fahrzeugwartungen sind die Kontaktflächen der Rastschienen zu schmieren und die Befestigungsschrauben mittels Drehmomentenschlüssel auf festen Sitz (540 Nm) zu überprüfen. Lockere Schrauben sind durch neue Schrauben zu ersetzen.

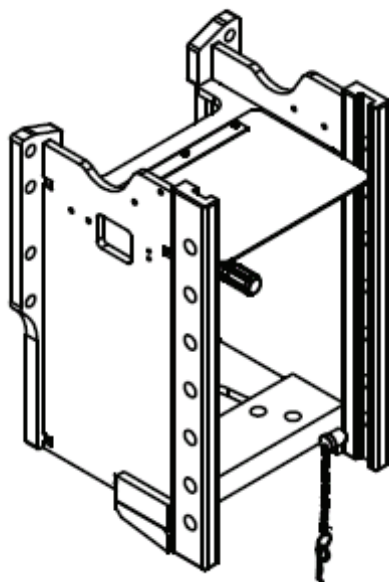
Beim Überschreiten der Verschleißgrenzen (siehe Anlage 1) und/oder Beschädigungen ist der Anhängelock auszutauschen. Der Austausch ist, soweit der Fahrzeughalter nicht selbst über entsprechende Fachkräfte und die erforderlichen technischen Einrichtungen verfügt, durch eine Fachwerkstatt vornehmen zu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

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 (540 Nm). Loose bolts must be replaced with new components.

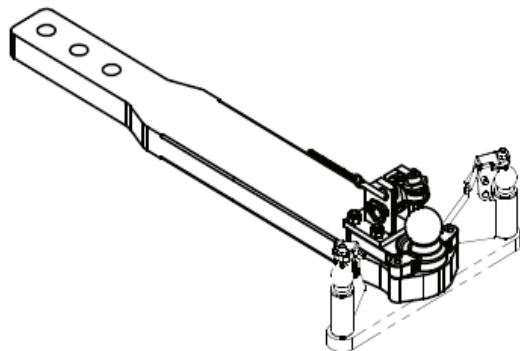
In case of exceeding the abrasion limits (see appendix 1) or damages, the mounting frame must be replaced. If the vehicle operator does not have access to specialist technicians or has no access to the required technical service, the exchange of parts must be carried out in a specialized service centre.

Montageskizze / mounting drawing

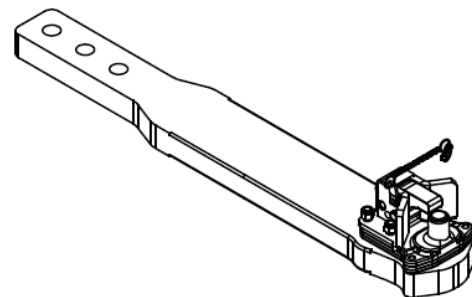


Anhängelock / mounting frame

Tragplatte K80 / drawbar ball 80



Zugzapfen PF / Piton fix



Kontaktadresse / Contact
 Scharmüller Gesellschaft m.b.H & Co KG
 Doppelmühle 14
 A 4892 Fornach

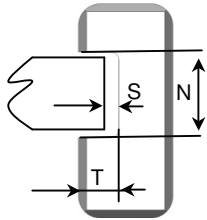
Tel.: +43 (0)7682/6346-0
 Fax: +43 (0)7682/6346-50
 Mail: office@scharmuller.at
 Web: www.scharmuller.at



Anlage 1 / appendix 1

1

Verschleißmaße / wear rates

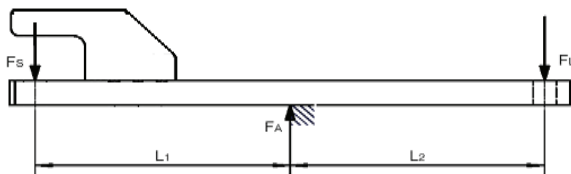
Verschleißteil / wear part	Bezeichnung / description	Nennmaß / nominal dimension [mm]	Verschleißmaß / wear dimension [mm]
	seitliches Spiel S (Rastschienen – Schiebepatte) / lateral play S (ladder-rails – sliding plate)		max. + 1,5
	Nutbreite / slot width N	32	max. 32,7
	Nuttiefe / slot depth T	15	max. 15,7
	Ø Verriegelungsbohrung / locking hole diameter	26	max. 26,2

Anlage 2 / appendix 2

2

Berechnung der Auflagekraft F_A der Zugpendelauflageeinrichtung am Anhängerböck (ZPL)

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



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

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

$$F_S = S \times g + 0,24 \times D \quad (v > 40 \text{ km/h})$$

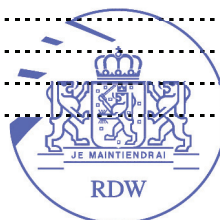
a) vereinfachte Berechnung / simplified calculation

- Dabei sind:
 D = D-Wert in kN
 S = vertikale Stützkraft in kN
 g = Erdbeschleunigung (9,81 m/s² angenommen)
 L₁ = Abstandsmaße in mm
 F_S = berechnete Stützlast in kN
 F_L = vordere Lagerkraft in kN
 F_A = Auflagekraft in der Auflageeinrichtung
 v = Geschwindigkeit in km/h

- Here are:
 D = permitted D-value in kN
 S = vertical force at the coupling point in kN
 g = acceleration of gravity (9,81 m/s² supposed)
 L₁ = 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 km/h

Notizen / notes

Datum / date: 23.09.2014



Aktenzeichen / file: 118000 (EG)