

## Montage- und Betriebsanleitung für Anhängelock Typ 286031

EG-Bauartgenehmigung nach Richtlinie 2009/144/EG, Genehmigungszeichen: e1 D 0192

### Installation- and operating instructions for mounting frame type 286031

EC-type approval according to directive 2009/144/EC, approval mark: e1 D 0192

#### 1. Verwendungsbereich und Kennwerte

Der Anhängelock Typ 286031 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 drei Ausführungen geliefert (siehe Montageskizzen), welche wahlweise in Kombination mit bauartgenehmigten und zum Anbau geeigneten Bolzenkupplungen (I), Zugpendeln (II), fest eingebauter Kupplungskugel 80 (III) und Kupplungskugeln 50 (IV) unter Einhaltung der nachstehenden Kennwerte und wirksamen Bau Maße verwendet werden dürfen:

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

The mounting frame of type 286031 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 three versions (see mounting drawings), which either may only be used in conjunction with the type approved and for mounting suitable draw bars (I), drawbars (II) fixed installed coupling balls 80 (III) and coupling ball 50 (IV) in compliance with the following characteristic values and operative dimensions:

| Ausführung / version  |      | 1 / 2 / 3 | 1                    | 3         | 1 / 2  |
|---|------|-----------|----------------------|-----------|--------|
| in Kombination mit / in combination with  |      | I         | II                   | III       | IV     |
| zulässiger D-Wert / permitted D-value   | [kN] | 60,0      | 51,5                 | 60,0      | 23,3   |
| zulässige Stützlast S / permitted vertical load at the coupling point S           | [kg] | 2.000     | 650 – 1.500          | 3.000     | 200    |
| zulässige Anhängelast / permitted towable mass                                    | [kg] | 34.000    | 18.000               | 34.000    | 3.500  |
| zulässige wirksame Baulänge L* / permitted effective length L*                    | [mm] | 155 (+2)  | 250 – 100** (+2)     | -         | 150*** |
| zulässige Zugöse / Zugkugelnkupplung / permitted drawbar eye / ball towing device |      | -         | ISO 5692<br>DIN 9678 | ISO 24347 | -      |

\* Die zulässige Einbaulänge (L) bezieht sich auf die Mitte des Kuppelpunktes der jeweiligen Anhängereinrichtung und entspricht dem horizontalen Abstand bis Mitte Verriegelungsbohrung der Rastschiene.

\*\* Bei Zugpendel bezieht sich die zulässige Einbaulänge auf den Abstand von Mitte Kuppelpunkt bis zur vorderen Ebene der Zugpendelführung. Ferner ist zu beachten, dass das Zugpendel nur in der mittleren Stellung des Zugpendelschachtes und nur unter Verwendung der mitgelieferten Befestigungsmittel (1 Steckbolzen mit Federstecker zur Zugkraftübertragung und 2 Schrauben M20 mit selbstsichernden Muttern M20 zur Zugpendelführung) verwendet werden dürfen. Die Schraubverbindung der Zugpendelführung ist so anzuziehen, dass der Spalt zwischen Zugpendel und Zugpendelschacht nicht mehr als 1 mm beträgt.

\*\*\* Vertikal darf bei der K50 der Kuppelpunkt 75 mm ober- und unterhalb der Verriegelungsbohrung liegen.

\* 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 hole of the vertical fastening system.

\*\* When using drawbars, the permitted installation length (L) refers to the center of the coupling point with the front plane of the drawbar bearing. Additionally must be noted, that the drawbar may only be used in the center position of the drawbar bearing and only by using the supplied mounting materials (1 pin with spring cotter and 2 screws M20 with self-locking nuts for guidance the drawbar). The M20 screws may be tightened as much as that the gap between the drawbar and the drawbar bearing is not bigger than 1 mm.

\*\*\* The coupling point on K50 may lie vertically 75 mm above and below of the locking hole.

#### 2. Montage

Der Anhängelock darf ausschließlich an den serienmäßig vorhandenen Befestigungspunkten der Zugmaschine mit Schrauben M16 (10.9) und ei-

286031

e1\*2009/144\*2010/62\*0192\*02

#### 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 com-

nem Anziehdrehmoment von 290<sup>+15</sup> Nm montiert werden.

### 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

A = zulässige Anhängelast

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

Der angegebene D-Wert von 60,0 kN erlaubt, z.B. im Falle der Inanspruchnahme einer Achslast(en) des Anhängers von 34 t einer Inanspruchnahme der Zugmaschine mit einer zulässigen Gesamtmasse von 7,4 t.

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

**ACHTUNG:** Die in Kombination mit dem Anhängesockel 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 Anhängesockel abweichende Kennwerte ausgewiesen werden, sind für den Betrieb einer Kombination **jeweils die kleineren Werte maßgebend**.

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

Bei der Verwendung von Zugpendeln im öffentlichen Straßenverkehr ist darauf zu achten, dass diese sich in der eingeschobenen Stellung befinden.

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.

### 4. Wartung und Verschleiß

Im Rahmen der Fahrzeugwartungen sind die Kontaktflächen der Rastschienen zu schmieren und die Befestigungsschrauben mittels Drehmomenten

geplankt durch Verwendung von Schrauben M16, mit einem metrischen Gewinde und einer Festigkeitsklasse von 10.9. Die Schrauben sind mit einem Anziehdrehmoment von 290<sup>+15</sup> Nm angezogen.

### 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 [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>

The indicated D-value of 60,0 kN allows, e.g. a trailer usage of a permitted axle load of 34 tonnes and linked by truck with a total mass not exceeding 7,4 tonnes.

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

**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.

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.

When using drawbars on public road traffic, it must be ensured that the drawbar is in the inserted position.

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. 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

tenschlüssel auf festen Sitz (290 Nm) zu überprüfen. Lockere Schrauben sind durch neue Schrauben zu ersetzen.

Beim Überschreiten der Verschleißgrenzen (siehe Verschleißmaße) 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.

checked with a torque wrench (290 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 the relevant specialist mechanics or does not have access to the required technical instructions, the exchange of parts must be carried out in a specialized service centre.

### Montageskizzen / mounting drawings

Ausführung 1 / version 1

Kombination I / combination I

Rastschiene / ladder-rail

Ausführung 2 / version 2

Kombination I / combination I

Rastschiene / ladder-rail

Ausführung 3 / version 3

Kombination I / combination I

Rastschiene / ladder-rail

Kombination II / combination II

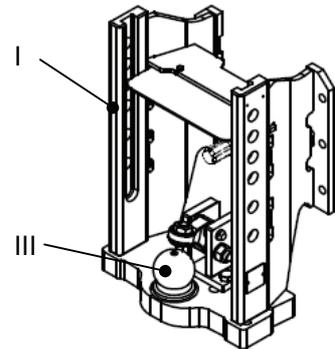
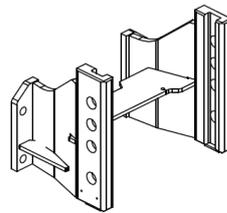
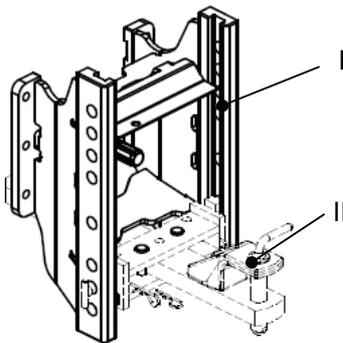
Rastschiene / Zugpendel

ladder-rail / drawbar

Kombination III / combination III

Kupplungskugel 80 /

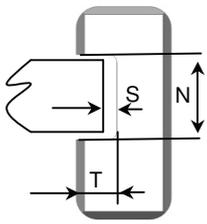
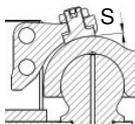
coupling ball 80



### Anlage 1 / appendix 1

1

### Verschleißmaße / wear rates

| Verschleißteil / wear part   | Bezeichnung / description  | Nennmaß / nominal dimension [mm] | Verschleißmaß / wear dimension [mm] |
|--|--|----------------------------------|-------------------------------------|
| Rastschiene / ladder-rail<br> | seitliches Spiel zwischen den Rastschienen S / lateral play between the ladder-rails   | 330                              | 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                           |
| Kupplungskugel / coupling ball   | Ø Kupplungskugel / coupling ball diameter  | 50<br>80                         | min. 49<br>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                              |

Datum / date: 05.06.2013

Aktenzeichen / File: 286031 (EG\_02)