

EU Typgenehmigung nach Verordnung (EU) 2015/208, Genehmigungszeichen:  
 EU type approval according to regulation (EU) 2015/208, approval mark  
 Genehmigungsnummer:  
 approval number



2015/208\*2015/208ND\*00025\*00

00025 ND

## 1. Verwendungsbereich und Kennwerte

Die manuelle Bolzenkupplung mit zylindrischen Bolzen (Ø 31 mm) vom Typ 390519 darf an land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen verwendet werden.

Die manuelle Bolzenkupplung ist mit den zum Genehmigungsumfang gehörenden Aufnahmelager (Befestigungselement, Anhängelock mit Rastschiene) oder **anderen**<sup>1)</sup> zum Anbau geeigneten und entsprechend den Kennwerten festigkeitsmäßig ausgelegten Aufnahmelager zu verwenden.



<sup>1)</sup> Andere Aufnahmelager müssen zum Anbau geeignet und mit den zulässigen Kennwerten gekennzeichnet sein. Dabei sind die Hinweise des Herstellers zu beachten.

Die manuelle Bolzenkupplung darf nur in Verbindung mit bauartgenehmigten und zum Kuppeln geeigneten Verbindungseinrichtungen (Zugösen) unter Einhaltung der nachstehenden Kennwertkombinationen verwendet werden:

| Kennwerte / characteristic values                  |        | I                                                                | II    |
|----------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------|-------|
| zulässige Geschwindigkeit<br>permitted speed       | [km/h] | > 40                                                             |       |
| zulässiger D-Wert<br>permitted D-value             | [kN]   | 120                                                              | 102,4 |
| zulässige Stützlast S<br>permitted vertical load S | [kg]   | 2.000                                                            | 2.500 |
| zulässige Zugöse<br>permitted drawbar eye          |        | ISO 5692-2 / DIN 11026<br>ISO 8755 / DIN 74054-1/-2<br>DIN 11043 |       |

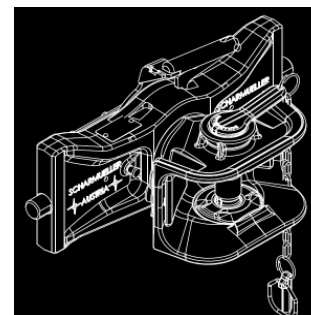
## 1. Field of application and characteristic values

The non automatic trailer coupling with cylindrical locking pin (Ø 31 mm) of type 390519 is designed for the use on agricultural and forestry.

The non-automatic trailer coupling must use with the frames (installation component, mounting frame with ladder rails), belonging to the amount of the approval, or with **other**<sup>1)</sup> for mounting suitable and according to the characteristic values strength designed bearing devices.

<sup>1)</sup> Other installation bearings must be suitable for mounting and marked with the permitted characteristic values. The instructions of the manufacture must be observed.

The non-automatic trailer coupling may only be used in conjunction with the type approved and for coupling suitable coupling devices (drawbar eyes) in compliance with the following combinations of characteristic values:



## 2. Montage

Die manuelle Bolzenkupplung Typ 390519 darf ausschließlich in Verbindung mit bauartgenehmigten und zum Anbau geeigneten weiteren Anhängelocken (Funktionsmaße siehe Tabelle unten) montiert werden, wobei darauf zu achten ist, dass diese sich innerhalb des Anhängelockes befindet und sicher verriegelt.

## 2. Installation

The non automatic trailer coupling type 390519 may only be mounted on type approved and for mounting to other approved frames (functional dimensions see table below), at which point it must be ensured that those is within the mounting frame and secure locked.

| Funktionsmaß<br>functional dimension | Bezeichnung<br>description                                                              | Nennmaß [mm]<br>nominal dimension |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <br>Rastschiene<br>ladder-rail       | Rastschienenabstand W<br>distance between the ladder rail W                             | 390                               |
|                                      | seitliches Spiel zwischen den Rastschienen S<br>lateral play between the ladder-rails S | W + 1,5                           |
|                                      | Nutbreite N<br>slot width N                                                             | 32 (+0,7)                         |
|                                      | Nuttiefe T<br>slot depth T                                                              | 15 (+0,7)                         |
|                                      | Ø Verriegelungsbohrung<br>locking hole diameter                                         | 26 (+0,2)                         |



Bei Einbau und Betrieb sind die allgemein gültigen Bestimmungen zur Unfallverhütung zu beachten (z.B. BGV D29).

With the installation and operation, the generally applicable regulations for accident prevention must be observed (e.g. BGV D29).

Zur Montage und Höhenverstellung der Bolzenkupplung ist der Betätigungshebel nach oben zu ziehen und nach rechts zu drehen (Ansicht von vorne). Beim Verstellen der Bolzenkupplung ist darauf zu achten, dass die Durchfallsicherung am Anhängelock bzw. an der Bolzenkupplung vorhanden und wirksam ist.

For mounting and height adjustment of the trailer coupling, the actuating lever must be pulled up and turned to the right (front view). When adjusting the bolt coupling, make sure that the drop protection on the frame or on the bolt coupling exists and is properly working.

Nach der Montage bzw. Höhenverstellung des Zugzapfens muss sich die Adapterplatte des Zugzapfens innerhalb der Rastschienen des Anhängelockes befinden und sicher verriegelt werden. Dabei muss in geschlossener und verriegelter Stellung der Betätigungshebel nach unten geneigt sein, wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

After mounting or height adjustment of the piton, the adapter plate of the piton must be within the locking rails of the frame and must be securely locked. It has to be ensured that the actuating lever is down in the closed and locked position. Please, see the figure below.

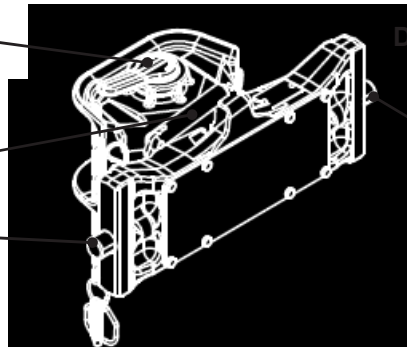
**The latch must click into place!**

**Die Klinke muss einrasten!**

Kuppelbolzen mit Klappstecker  
coupling bolt with locking pin

Betätigungshebel mit Klinke  
actuating lever with latch

Verriegelungsbolzen  
locking pin  
Ø 25 mm



Darstellung in verriegelter Stellung  
schema in locked position  
(Ansicht von vorne, in Fahrtrichtung)  
(view from front, driving direction)

Verriegelungsbolzen  
locking pin  
Ø 25 mm

### 3. Betrieb

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

### 3. Operation

When using the trailer coupling, 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  
 A = zulässige Anhängelast in t  
 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]  
 R = trailer load with the permissible mass [t]  
 D = permitted D-value  
 A = permitted towable mass [t]  
 g = acceleration of gravity 9,81 m/s<sup>2</sup>

Der angegebene D-Wert von 120 kN erlaubt, z.B. im Falle der Inanspruchnahme einer Anhängelast von 38 t des Anhängers, einer Inanspruchnahme der Zugmaschine mit einer zulässigen Gesamtmasse von 18 t.

The indicated D-value of 120 kN allows, e.g. a trailer usage of a permitted trailer load of 38 tonnes and linked by truck with a total mass not exceeding 18 tonnes.

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

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

Die Bolzenkupplung darf nur mit bauart-geheimigten Zugösen nach ISO 5692-2, DIN 11026, ISO 8755, DIN 74054-1 /-2 und DIN 11043 gekuppelt werden.

The trailer coupling may be used with drawbar eye according to ISO 5692-2, DIN 11026, ISO 8755, DIN 74054-1 /-2 and DIN 11043.

**ACHTUNG:** Die in Kombination mit der Bolzenkupplung verwendbaren mechanischen

**ATTENTION:** Mechanical coupling devices that can be used in combination with the trailer coupling have

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

separate approvals and markings (type plates), which define their characteristic values. If these markings offer different characteristic values in comparison to the mounting frame, the **lower values are decisive** for the combination of these devices.



Nach erfolgten Kuppelvorgang ist der Kuppelbolzen formschlüssig und unverlierbar zu sichern.

After coupling process the coupling pin have secured positively and captive.

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 Schwenk-winkel zwischen den mechanischen Verbindungs-einrichtungen nicht zu behindern.

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.



Der Betrieb der Bolzenkupplung ohne Verschleißplatten ist nicht zulässig. (siehe Montageskizze)

The operation of the bolt coupling without wearing jaws is not permitted. (see mounting drawing)

#### 4. Wartung und Verschleiß

Im Rahmen der Fahrzeugwartungen sind die Kontaktflächen im Kuppelpunkt und der Verriegelungsbolzen zu schmieren.

Es ist zu überprüfen, dass in der verriegelten Stellung die Verriegelungsbolzen nur ca. 3 mm bis 5 mm nach innen gedrückt werden können.

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 coupling point and the locking pins are to be greased.

It has to be verified that in the locked position, the locking pins can only be pressed inward about 3 mm up to 5 mm.

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.

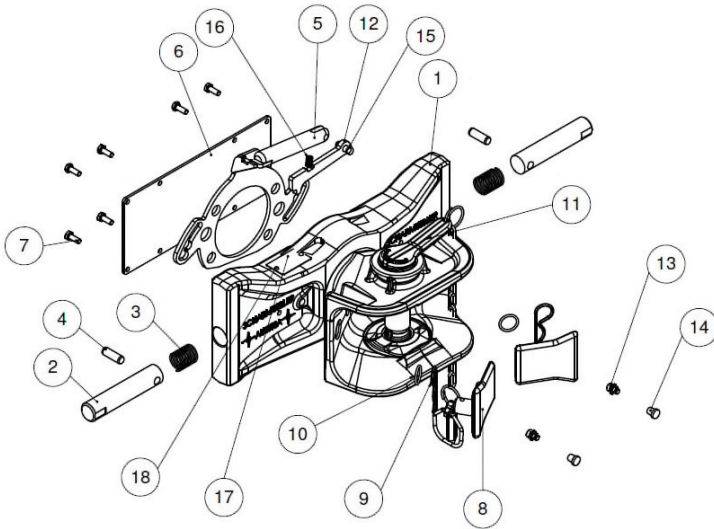
#### Anlage 1 / appendix 1

#### Verschleißmaße / wear rates

1

| Verschleißteil<br>wear part                              | Bezeichnung<br>description                          | Nennmaß [mm]<br>nominal dimension | Verschleißmaß [mm]<br>wear dimension |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Bohrung<br>hole                                          | Bohrungsdurchmesser<br>hole diameter                | Ø 32                              | Ø 31,3                               |
| Absteckbolzen<br>coupling pin                            | Bolzendurchmesser<br>pin diameter                   | Ø 31,5                            | Ø 30,8                               |
| Verriegelungsbolzen<br>locking pins                      | Bolzendurchmesser<br>pin diameter                   | Ø 25                              | Ø 24,3                               |
| Verschleißplatten<br>wear shoes                          | Dicke der Platte<br>plate thickness                 | 8,5                               | 5,5                                  |
| Schiebeplatte<br>sliding plate                           | Breite der Schiebeplatte W<br>sliding plate width W | 390                               | 389,3                                |
| Schiebeplatte<br>sliding plate                           | Schienenendicke<br>rail thickness                   | 31,3                              | 30,6                                 |
| Schiebeplatte - Zugmaul<br>sliding plate – coupling head | Spiel am Zugmaul<br>play on coupling head           | -                                 | 0,5                                  |

Stückliste / list of parts



| POS. | STK. | BENENNUNG                   |
|------|------|-----------------------------|
| 1    | 1    | Zugmaul CH-S W390           |
| 2    | 2    | Bolzen W390                 |
| 3    | 2    | Druckfeder D24x65 S=1.6     |
| 4    | 2    | Zylinderstift 10x30         |
| 5    | 1    | Betätigungshebel mit Klinke |
| 6    | 1    | Deckel                      |
| 7    | 8    | SK-Schraube M6x16           |
| 8    | 2    | Verschleißplatte            |
| 9    | 2    | Federvorstecker             |
| 10   | 2    | O-Ring 20x2.5               |
| 11   | 1    | Kuppelbolzen                |
| 12   | 1    | Verriegelungsklinke         |
| 13   | 2    | Schmiernippel M10x1 H1 vz   |
| 14   | 2    | Schutzkappe Schmiernippel   |
| 15   | 1    | Zylinderstift 8x20          |
| 16   | 1    | Druckfeder                  |
| 17   | 1    | Fabricschild Typ 390519     |
| 18   | 2    | Kerbnagel 3x6               |

Notizen / notes

**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@scharmueller.at](mailto:office@scharmueller.at)  
Web: [www.scharmueller.at](http://www.scharmueller.at)

Datum / date: 28.10.2015

Aktenzeichen / file: 390519\_VO