

Allgemeine Bauartgenehmigung nach §22a StVZO, Genehmigungszeichen:
general type approval according to §22a StVZO, approval mark

~~~~ M 10193

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

e1 D 0565

## 1. Verwendungsbereich und Kennwerte

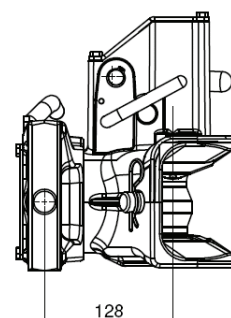
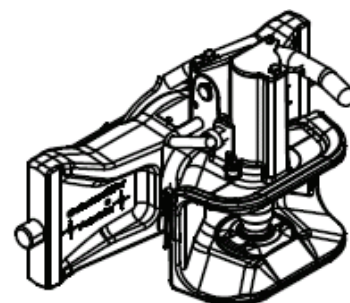
Die automatische Bolzenkupplung mit balligen (Ø 38 mm) oder zylindrischen (Ø 30,2 mm) Bolzen vom Typ 390329 darf an land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen ausschließlich in Verbindung mit bauartgenehmigten und zum Anbau geeigneten weiteren Anhängerböcken (siehe 2.) montiert und unter Einhaltung der nachstehenden Kennwerte und wirksamen Baumaßen verwendet werden:

## 1. Field of application and characteristic values

The automatic trailer coupling with cambered (Ø 38 mm) or cylindrical (Ø 30,2 mm) locking pin of type 390329 is designed for the use on agricultural and forestry tractors and may only be used in conjunction with another type approved and for mounting suitable mounting frames (see point 2) and in compliance with the following characteristic values and operative dimensions:

| nach / according to §22a StVZO                     |                                                                                    | I                                                                | II    |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------|
| zulässige Geschwindigkeit<br>permitted speed       | [km/h]<br>[kph]                                                                    | > 40                                                             | ≤ 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 |       |

| nach / according to 2009/144/EG/EC                 |                                                                                     | I                                                                | II    |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------|
| zulässige Geschwindigkeit<br>permitted speed       | [km/h]<br>[kph]                                                                     | ≤ 40                                                             | ≤ 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 |       |



## 2. Montage



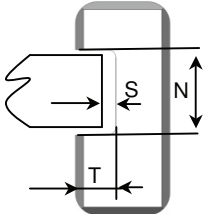
Bei Einbau und Betrieb sind die allgemein gültigen Bestimmungen zur Unfallverhütung zu beachten (z.B. BGV D29).

## 2. Installation

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

Die automatische Bolzenkupplung Typ 390329 darf ausschließlich in Verbindung mit bauartgenehmigten und zum Anbau geeigneten weiteren Anhängerböcken (Funktionsmaße siehe Tabelle unten) montiert werden, wobei darauf zu achten ist, dass diese sich innerhalb des Anhängerböckes befindet und sicher verriegelt.

The automatic trailer coupling type 390329 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.

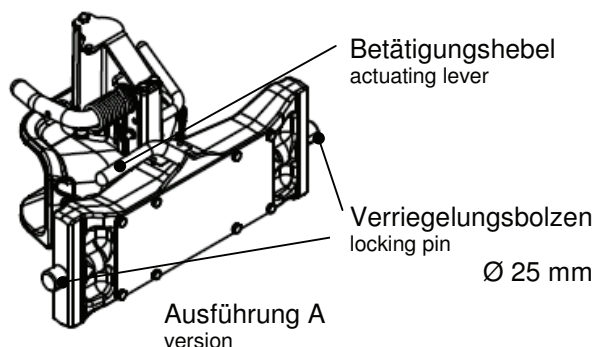
| Funktionsmaß<br>functional dimension                                                | Bezeichnung<br>description                                                              | Nennmaß<br>nominal dimension [mm] |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | 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)                         |

Zur Montage und Höhenverstellung der Bolzenkupplung ist der Betätigungshebel an der Adapterplatte nach oben zu ziehen und nach rechts zu drehen (Ansicht von vorne).

Bei der Ausführung B ist zur Montage und Höhenverstellung die Klinke am Betätigungshebel nach innen zu drücken.

Beim Verstellen der Bolzenkupplung ist im Hinblick auf die Unfallverhütung darauf zu achten, dass die Durchfallsicherung am Anhängenbock vorhanden und wirksam ist.

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



### 3. Betrieb

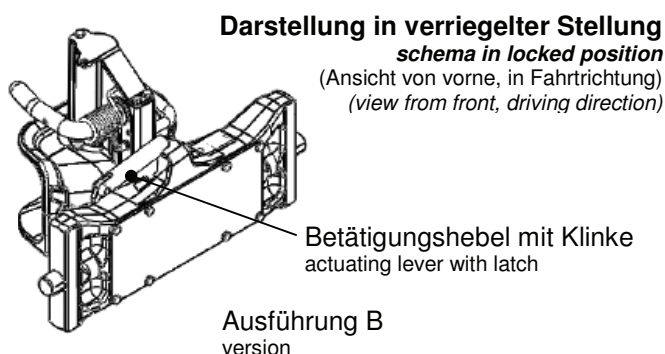
Beim Betrieb der Bolzenkupplung dürfen die oben genannten Kennwerte nicht überschritten werden. Diese können mit den nachstehenden Formeln überprüft werden.

For mounting and height adjustment on the adapter plate of the trailer coupling, the actuating lever must be pulled up and turned to the right (front view).

On version B is for mounting and height adjustment on the adapter plate of the trailer coupling, the latch on the actuating lever must be pushed inside.

When adjusting the bolt coupling, make sure that the drop protection on the frame exists and is properly working, according to accident prevention.

After mounting or height adjustment of the coupling, the adapter plate of the bolt coupling 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.



### 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 in kN  
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 [kN]  
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.

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

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

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

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 Verbindungseinrichtungen haben gesonderte

**ATTENTION:** Mechanical coupling devices that can be used in combination with the trailer coupling have separate approvals and markings (type

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.

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.

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.

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)

## Bedienung

Zum Kuppeln eines Iof-Anhängers ist die Bolzenkupplung zu öffnen. Dazu muss der Betätigungsgriff nach vorne (in Fahrtrichtung) gedrückt werden. In geöffneter Stellung bleibt der Betätigungsgriff in dieser Raststellung.

## operation

If coupling with a trailer, the coupling must first be open. For this purpose, the actuating handle must be pushed to the front (in the direction of travel). In the open position the actuating handle will remain in this locked position.

Nach erfolgtem Kuppelvorgang (Zugöse bis Anschlag ins Maul der Kupplung eingefahren) schließt und verriegelt der Kuppelbolzen automatisch.

After the coupling process has been completed (drawbar eye retracted in the clevis of the coupling) the coupling pin closes and secures automatically.

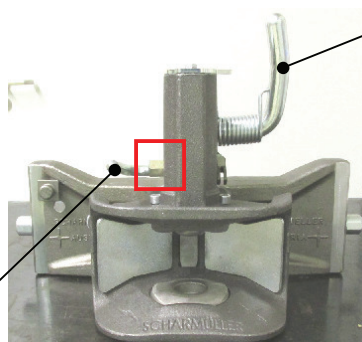
Die geschlossene und verriegelte Stellung wird mit der seitlichen Anzeige (siehe Abbildung unten) angezeigt. Der Anzeigestift (grün) ist in der verriegelten Stellung von außen sichtbar und ertastbar.

The closed position is indicated laterally (see picture below) by a control pin. The control pin (green) is visible and can be identified by touch in the locked position from the outside.

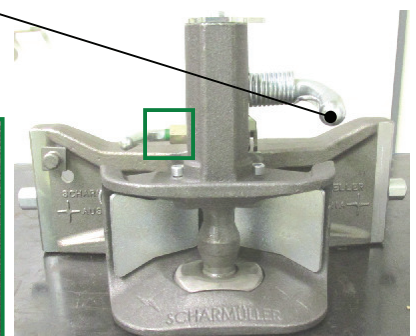
### offene Position / open position



Auslösehebel  
release lever



Betätigungsgriff  
actuating handle



### geschlossene Position / closed position

Zum Schließen der Kupplung ohne Kuppelvorgang ist der Auslösehebel zu betätigen. **Achtung**, Sicherheitsabstand während der Betätigung des Auslösehebels gewähren.

To close the coupling without a coupling process, the release lever must be pressed. **Attention**, Keep a safe distance during the operation.

## 4. Wartung und Verschleiß

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

## 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.

Es ist zu überprüfen, dass in der verriegelten

It has to be verified that in the locked position, the

**Montage- und Betriebsanleitung für automatische Bolzenkupplung  
Typ 390329**  
**installation- and operating instructions for automatic trailer coupling  
type 390329**

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

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**

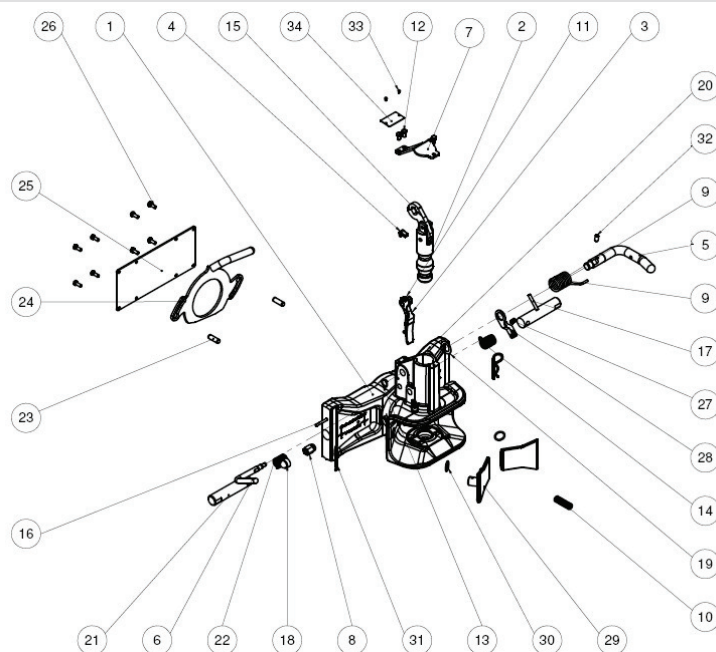
**1**

| Verschleißteil<br>wear part                              | Bezeichnung<br>description                                  | Nennmaß<br>nominal dimension [mm] | Verschleißmaß<br>wear dimension [mm] |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Bohrung<br>hole                                          | Bohrungsdurchmesser<br>hole diameter                        | Ø 38,5                            | Ø 39,2                               |
| Kuppelbolzen<br>coupling pin                             | balliger Bolzendurchmesser<br>cambered pin diameter         | Ø 38                              | Ø 37,3                               |
| Kuppelbolzen<br>coupling pin                             | zylindrischer Bolzendurchmesser<br>cylindrical pin diameter | Ø 30,2                            | Ø 29,5                               |
| 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                                  |
| Adapterplatte<br>adapter plate                           | Breite der Adapterplatte W<br>adapter plate width W         | 390                               | 389,3                                |
| Adapterplatte<br>adapter plate                           | Schienenendicke<br>rail thickness                           | 31,3                              | 30,6                                 |
| Adapterplatte - Zugmaul<br>adapter plate – coupling head | Spiel am Zugmaul<br>play on coupling head                   | -                                 | 0,5                                  |

**Anlage 2 / appendix 2**

**Montageskizzen / mounting drawings**

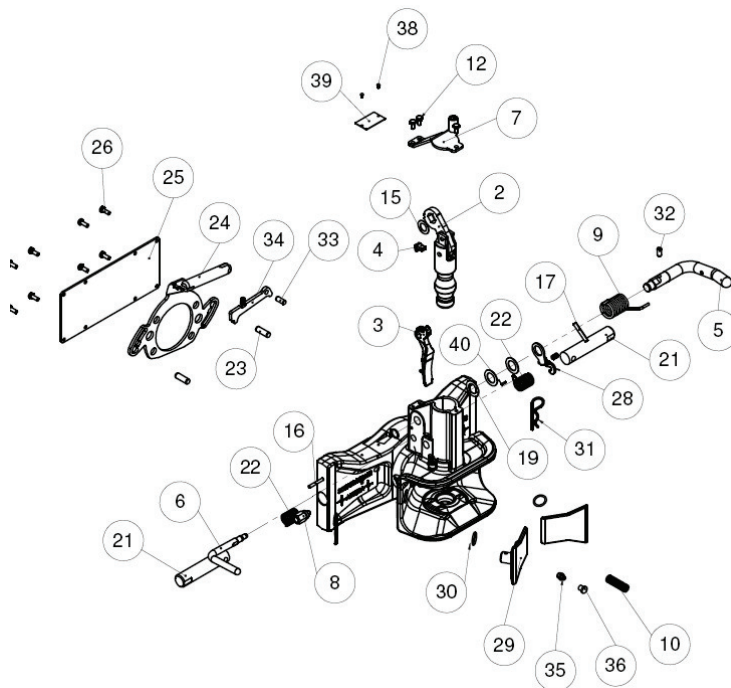
**2**



Ausführung A / version A

Stückliste / list of parts

| POS. | STK. | BENENNUNG                   |
|------|------|-----------------------------|
| 1    | 1    | Zugmaul CH-I W390           |
| 2    | 1    | Kuppelbolzen A11 + MH       |
| 3    | 1    | Zunge                       |
| 4    | 1    | Klinke                      |
| 5    | 1    | Betätigungsgriff            |
| 6    | 1    | Auslösehebel                |
| 7    | 1    | Deckel                      |
| 8    | 1    | Anzeigeeinheit A10/A11 grün |
| 9    | 1    | Drehfeder                   |
| 10   | 1    | Druckfeder Zunge            |
| 11   | 1    | Druckfeder Klinke           |
| 12   | 3    | SK-Schraube M6x12           |
| 13   | 1    | Sicherungsring A16          |
| 14   | 1    | Sicherungsring A10          |
| 15   | 1    | Distanzscheibe              |
| 16   | 1    | Zylinderstift 6x40          |
| 17   | 1    | Spannstift 6x40             |
| 18   | 1    | Schutzkappe M10 SW17        |
| 19   | 1    | Distanzscheibe 20x32x0,5    |
| 20   | 2    | Distanzscheibe              |
| 21   | 2    | Bolzen W390                 |
| 22   | 2    | Druckfeder D24x65 S=1.6     |
| 23   | 2    | Zylinderstift 10x30         |
| 24   | 1    | Betätigungsplatte           |
| 25   | 1    | Deckel                      |
| 26   | 8    | SK-Schraube M6x16           |
| 27   | 1    | Zugfeder                    |
| 28   | 1    | Fernbedienhebel A10/A11 F1  |
| 29   | 2    | Verschleißplatte            |
| 30   | 2    | O-Ring 20x2,5               |
| 31   | 2    | Federvorstecker             |
| 32   | 1    | Druckstück M8 d4 L18        |
| 33   | 2    | Kerbnagel 3x6               |
| 34   | 1    | Fabricschild Typ 390329     |



**Ausführung B / version B**

**Stückliste / list of parts**

| POS. | STK. | BENENNUNG                   |
|------|------|-----------------------------|
| 1    | 1    | Zugmaul CH-I W390           |
| 2    | 1    | Kuppelbolzen A11 + MH       |
| 3    | 1    | Zunge                       |
| 4    | 1    | Klinke                      |
| 5    | 1    | Betätigungsgriff            |
| 6    | 1    | Auslösehebel                |
| 7    | 1    | Deckel                      |
| 8    | 1    | Anzeigeeinheit A10/A11 grün |
| 9    | 1    | Drehfeder                   |
| 10   | 1    | Druckfeder Zunge            |
| 11   | 1    | Druckfeder Klinke           |
| 12   | 3    | SK-Schraube M6x12           |
| 13   | 1    | Sicherungsring A16          |
| 14   | 1    | Sicherungsring A10          |
| 15   | 1    | Distanzscheibe 16x26x1      |
| 16   | 1    | Zylinderstift 6x40          |
| 17   | 1    | Spannstift 6x40             |
| 18   | 1    | Schutzkappe M10 SW17        |
| 19   | 1    | Distanzscheibe 20x32x0,5    |
| 20   | 2    | Distanzscheibe              |
| 21   | 2    | Bolzen W390                 |
| 22   | 2    | Druckfeder D24x65 S=1.6     |
| 23   | 2    | Zylinderstift 10x30         |
| 24   | 1    | Betätigungshebel mit Klinke |
| 25   | 1    | Deckel                      |
| 26   | 8    | SK-Schraube M6x16           |
| 27   | 1    | Zugfeder                    |
| 28   | 1    | Fernbedienhebel A10/A11 F2  |
| 29   | 2    | Verschleißplatte            |
| 30   | 2    | O-Ring 20x2.5               |
| 31   | 2    | Federvorstecker             |
| 32   | 1    | Druckstück M8 d4 L18        |
| 33   | 1    | Zylinderstift 8x20 geh.     |
| 34   | 1    | Verriegelungsklinke         |
| 35   | 2    | Kegelrip. HI M10x1          |
| 36   | 2    | Schutzkappe Schmiern.       |
| 37   | 1    | Druckfeder                  |
| 38   | 2    | Kerbnagel 3x6               |
| 39   | 1    | Fabricschild Typ 390329     |
| 40   | 1    | Spannstift 3x10             |

**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  
Web: www.scharmueller.at

Datum / date: 12.05.2015

Aktenzeichen / File: 390329\_01