

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

M 10220

EG-Typgenehmigung nach Verordnung (EU) 2015/208, Genehmigungszeichen:  
 EC-type approval according to regulation (EU) 2015/208, approval mark



Genehmigungsnummer:  
 approval number

2015/208\*2015/208ND\*00008\*00

00008 ND

### 1. Verwendungsbereich und Kennwerte

Der Zugzapfen mit Halterung vom Typ 639016 darf an land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen verwendet werden.

### 1. Field of application and characteristic values

The piton with bracket of type 639016 is designed for the use on agricultural and forestry tractors

Der Zugzapfen 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.

The piton 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.



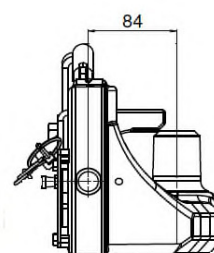
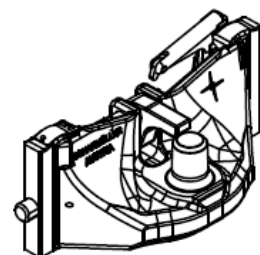
<sup>1)</sup> Andere Aufnahmelager müssen zum Anbau geeignet und mit den zulässigen Kennwerten gekennzeichnet sein. Es sind die Hinweise des Herstellers zu beachten.

<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.

Der Zugzapfen darf nur in Verbindung mit bauartgenehmigten und zum Anbau geeigneten Verbindungseinrichtungen (Zugösen) unter Einhaltung der nachstehenden Kennwertkombinationen verwendet werden:

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

nach / according to §22a StVZO		I	II
zulässige Geschwindigkeit permitted speed	[km/h]	≤ 40	> 40
zulässiger D-Wert permitted D-value	[kN]	120	120
zulässige Stützlast S permitted vertical load S	[kg]	4.000	3.000
zulässige Zugöse permitted drawbar eye		ISO 5692:1979 ISO 5692-1:2004	
nach / according to VO (EU) 2015/208		I	
zulässige Geschwindigkeit permitted speed	[km/h]	> 40	
zulässiger D-Wert permitted D-value	[kN]	120	
zulässige Stützlast S permitted vertical load S	[kg]	3.000	
zulässige Zugöse permitted drawbar eye		ISO 5692:1979 ISO 5692-1:2004	



### 2. Montage

Der Zugzapfen Typ 639016 darf ausschließlich in Kombination mit zum Anbau geeigneten Anhängelöcken (Funktionsmaße siehe Tabelle unten) montiert werden, wobei darauf zu achten ist, dass diese sich innerhalb des Anhängelockes befindet und sicher verriegelt.

### 2. Installation

The piton of type 639016 may only be mounted on for mounting suitable frames (functional dimensions see table below). It must be ensured that the adapter plate (sliding plate) of type 639016 is within the mounting frame and secure locked.

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

Die Anhängelböcke dürfen ausschließlich an den serienmäßig vorhandenen Befestigungspunkten der Zugmaschine montiert werden. Die Anzahl, Festigkeitsklasse und die Anziehdrehmomente der Befestigungsschrauben sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

The mounting frames may only be mounted at the standard available fixation points of the tractor. The number, the strength class and the tightening torque of the installation screws are listed in the following table:

Anhängelbock frame	Anzahl der Befestigungsschrauben * number of installation screws		
	M16 / (10.9) / 300 <sup>+10</sup> Nm	M18 / (10.9) / 400 <sup>+20</sup> Nm	M20 / (10.9) / 540 <sup>+80</sup> Nm
Typ / type			
226390			10
110390		10	
120390			14
114890	12		2
118000			16
144000	13		
158060			10
116390		8	

\* Ausführung beachten / *version observe*

Bei Rückfragen an den Hersteller wenden. / *For inquiries contact the manufacture.*



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 des Zugzapfens ist der Betätigungshebel nach oben zu ziehen und nach rechts zu drehen (Ansicht von vorne). Beim Verstellen der Zugzapfen ist darauf zu achten, dass die Durchfallsicherung am Anhängelbock bzw. an dem Zugzapfen vorhanden und wirksam ist.

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

Nach der Montage bzw. Höhenverstellung des Zugzapfens muss sich die Adapterplatte des Zugzapfens innerhalb der Rastschienen des Anhängelbockes 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!**

**Darstellung in verriegelter Stellung**

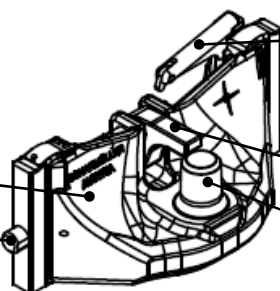
*schema in locked position*

(Ansicht von vorne, in Fahrtrichtung)  
(view from front, driving direction)

Adapterplatte  
adapter plate

Verriegelungsbolzen  
locking pin

Ø 25 mm



Betätigungshebel mit Klinke  
actuating lever with latch

Verriegelungsbolzen  
locking pin

Ø 25 mm

Niederhalter  
downholder

Zugzapfen  
piton

### 3. Betrieb

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

### 3. Operation

When using the piton, 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 31,5 t des Anhängers, einer Inanspruchnahme der Zugmaschine mit einer zulässigen Gesamtmasse von 20 t.


The indicated D-value of 120 kN allows, e.g. a trailer usage of a permitted trailer load of 31,5 tonnes and linked by truck with a total mass not exceeding 20 tonnes.

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

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

Der Zugzapfen darf nur mit bauartgenehmigten Zugösen nach ISO 5692:1974 und ISO 5692-1:2004 gekuppelt werden.

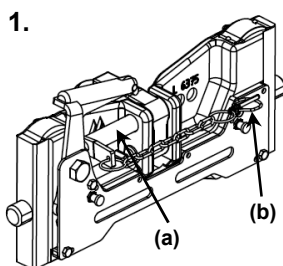
The piton may be used with drawbar eyes according to ISO 5692:1974 and ISO 5692-1:2004.

 Die in Kombination mit dem Zugzapfen verwendbaren mechanischen 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.

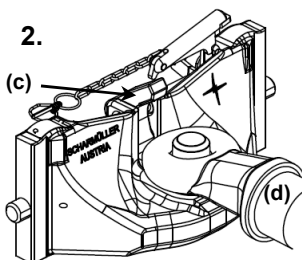
Mechanical coupling devices that can be used in combination with the piton have separate approvals and markings (type plates), which define their characteristic values. If these markings offer different characteristic values in comparison to the mounting frame, the **lower values are decisive** for the combination of these devices.

Der Kuppelvorgang erfolgt in vier Schritten:

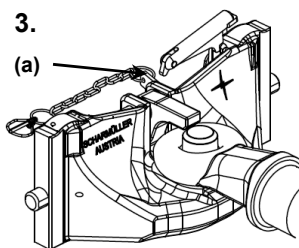
The coupling process takes place in four steps:



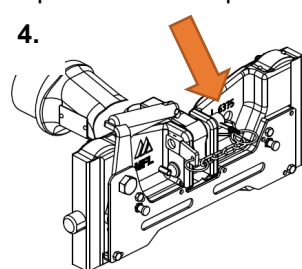
1. Verriegelungsbolzen (a) entsichern (b) und zur Seite schieben  
 unlock the locking pin (b) and push the locking bolt (a) to the side



2. Niederhalter (c) nach oben klappen und Zugöse (d) auflegen  
 downholder (c) fold up and hang up drawbar eye (d)



3. Niederhalter (c) nach unten klappen und mit Verriegelungsbolzen (a) verriegeln  
 downholder (c) fold down and lock with the locking bolt (a)



4. Verriegelungsbolzen (a) mit Klappstecker (b) sichern!!!  
 locking bolt (a) secured by the locking pin (b)

 **Nach erfolgten Kuppelvorgang ist der Niederhalter zu verriegeln und der Verriegelungsbolzen zu sichern.**

**After the coupling process is executed, the downholder must be locked and the locking bolt must be secured.**

Der Abstand zwischen Zugzapfen und Niederhalter darf maximal bis 10 mm betragen.

The distance between the piton and the downholder may be in maximum 10 mm.

Bei horizontaler Stellung von Zugfahrzeug und Anhänger müssen sich die gekuppelte mechanischen Verbindungseinrichtungen (z.B. Zughaken / Zugöse) etwa in waagerechter Lage zur

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

Fahrbahn befinden (Winkelabweichung gegenüber der Horizontalen nach oben und unten maximal 3°), um die betriebsüblichen Schwenkwinkel zwischen den mechanischen Verbindungseinrichtungen nicht zu behindern.

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 Kontaktflächen im Kuppelpunkt und den Rastschienen zu schmieren.

**4. Maintenance and wear**

In the context of (vehicle) maintenance, the contact areas in the coupling point are to be greased.

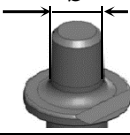
Es ist zu überprüfen, dass in der verriegelten Stellung die Verriegelungsbolzen nur ca. 3 mm bis 5 mm nach innen gedrückt werden können.

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.

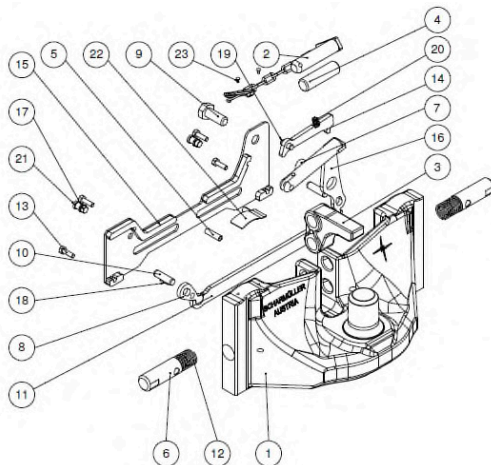
Beim Überschreiten der Verschleißgrenzen (siehe Anlage 1) und/oder Beschädigungen ist der Anhängelock auszuwechseln. Der Austausch ist, soweit der Fahrzeughalter nicht selbst über entsprechende Fachkräfte und die erforderlichen technischen Einrichtungen verfügt, durch eine Fachwerkstatt vornehmen zu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

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 / wear part	Bezeichnung / description	Nennmaß / nominal dimension [mm]	Verschleißmaß / wear dimension [mm]
Zugzapfen / piton 	Ø Zapfen pin diameter	44,5 (+2)	min. 41,5
Verriegelungsbolzen locking pins	Bolzendurchmesser pin diameter	Ø 25	Ø 24,3
Adapterplatte adapter plate	Breite der Adapterplatte W adapter plate width W	389	388,3
Adapterplatte adapter plate	Schienenendicke rail thickness	31,1	30,4

**Montageskizzen / mounting drawings**



**Stückliste / list of parts**

POS.	STK.	BENENNUNG
1	1	PF Einsatz Eingeschraubt
2	1	Bolzen mit Kette
3	1	PF Niedermalter
4	1	Bolzen
5	2	Spannstift 8x26
6	2	Bolzen W390 26x71 d10
7	1	Distanzrohr D20 d14 L14
8	1	Verriegelungshelb links
9	1	SK-Schraube M14x35
10	2	Zylinderstift 10x36 (gehärtet)
11	1	Verbindungsplatte
12	2	Druckfeder
13	4	SK-Schr.M6x20 8.8
14	1	Verriegelungsklinke
15	1	Verriegelungsdienkel geschw.
16	1	Handgriff geschweißt
17	2	Schmiedel M10x1 H1 v2
18	1	Zylinderstift 8x15
19	1	Zylinderstift 8x20 geh.
20	1	Druckfeder
21	2	Schutzkappe Schmiedel
22	1	Fabrik Schild
23	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  
 Web: www.scharmueller.at

Datum / date: 08.01.2016

Aktenzeichen / file: 639016\_ABG\_VO\_00