

820411

ECE-Typgenehmigung nach Regelung ECE-R55, Genehmigungszeichen:  
ECE-type approval according to regulation ECE-R55, approval mark



Genehmigungsnummer:  
approval number

**E1\*55R02/00\*3167\*00**

**55R-02 3167**

### 1. Verwendungsbereich und Kennwerte

Die Kupplungskugel 50 mit Halterung vom Typ 820411 darf an Kraftfahrzeugen an den serienmäßig vorhandenen Befestigungspunkten oder an typgenehmigten und zum Anbau geeigneten Halterungen montiert werden.

Die Kupplungskugel darf unter Einhaltung der nachstehenden Kennwerte verwendet werden:

Kupplungskugel 50 der Klasse coupling ball 50 of class	A50-X	
zulässiger D-Wert permitted D-value	[kN]	<b>9,3</b>
zulässige Stützlast S permitted vertical load at the coupling point S	[kg]	<b>100</b>
zulässige wirksame Baulänge L* permitted effective length L*	[mm]	<b>100</b>

\* Die zulässige Einbaulänge (L) bezieht sich auf die Mitte des Kuppelpunktes bis zur Hinterkante der Halterung.

### 2. Montage

Die Kupplungskugel darf ausschließlich an den serienmäßig vorhandenen Befestigungspunkten der Zugmaschine oder zum Anbau geeigneten Halterungen (50x20) mm montiert werden.

Zum Anbau ist die Halterung der Kupplungskugel in den Anhängelock oder Halterung einzuführen und mit den zur Zugmaschine gehörenden Verriegelungsbolzen (Ø 20 mm und Ø 12 mm) zu verriegeln. **Die Verriegelungsbolzen sind zu sichern.**



Der Anbau hat unter Berücksichtigung der ECE-R55-02 Anhang 7 zu erfolgen.

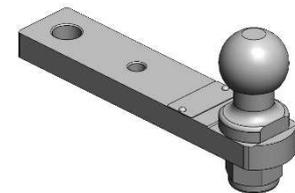
Das Ein- und Entkuppeln einer verdreht oder geschwenkten Zugkugelpkupplung muss unter folgenden Bedingung erfüllt sein:

- vertikal nach oben oder unten  $\alpha = 10^\circ$
- horizontal nach rechts oder links  $\beta = 60^\circ$
- axial nach rechts oder links um  $10^\circ$

### 1. Field of application and characteristic values

The coupling ball 50 of type 820411 is designed for the use on motor vehicles and may only be mounted at the standard available fixation points or on type approved and for mounting suitable brackets.

The coupling ball may only be used in compliance with the following characteristic values:



\* The permitted installation length (L) refers to the center of the coupling point to the rear edge of the bracket.

### 2. Installation

The coupling ball may only be mounted at the standard available fixation points of the truck or on type approved and for mounting suitable brackets (50x20) mm.

When installing the coupling ball the bracket have to be inserted into the frame or mounting bracket and must be locked with the locking pin (Ø 20 mm and Ø 12 mm) belonging to the tractor. **The locking pins must be secured.**



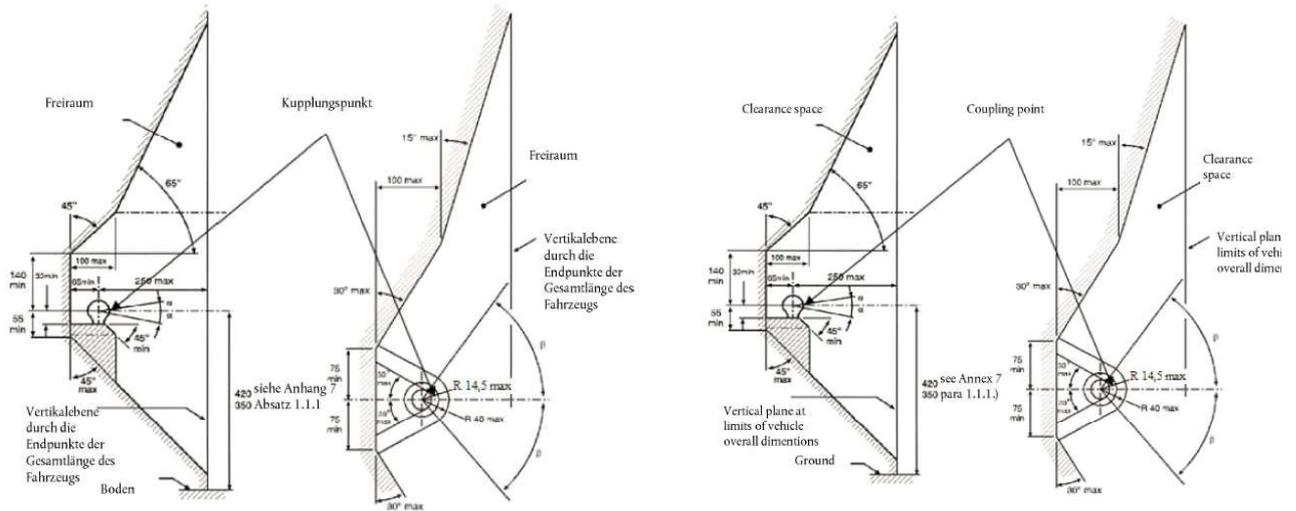
The installation must be carried out taking into account the ECE R55-02 Annex 7.

The couple and uncouple of the rotated or swiveled ball coupling shall be possible under following condition:

- vertically up or down  $\alpha = 10^\circ$
- horizontally to right or left  $\beta = 60^\circ$
- axially to right or left  $10^\circ$



820411

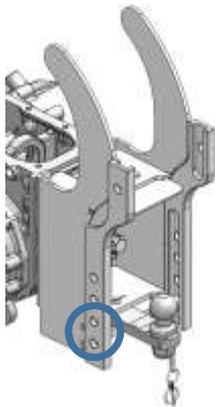


Zusätzlicher Befestigungspunkt zur Aufnahme einer Hilfskupplung und/oder eines Abreißseiles.

Für den ordnungsgemäßen Betrieb der Kupplungskugel muss ein zusätzlicher Befestigungspunkt am Fahrzeugrahmen und/oder der Halterung zur Aufnahme einer Hilfskupplung und/oder Abreißseiles vorhanden sein. Der Befestigungspunkt muss einer statischen Belastung von mindestens 15 kN standhalten.

An additional attachment point for a secondary coupling and / or a breakaway cable.

For proper operation of the coupling ball, an additional attachment point on the vehicle frame and/or the bracket for a secondary coupling and/or breakaway cable must be present. The attachment point must be able to withstand a static load of at least 15 kN.



Beispiel für die Ausführung der beidseitigen Befestigungspunkte an der Lochschiene, wenn ein Befestigungspunkt nicht innerhalb von 100 mm auf einer Senkrechten, durch den Bewegungspunkt der Kupplung verlaufende Ebene, angeordnet ist.

Example of the design of the two-sided attachment points on the hole rail, if a fastening point is not arranged within 100 mm of a vertical plane passing through the centre of articulation of the coupling



Bei Einbau und Betrieb sind die allgemein gültigen Bestimmungen zur Unfallverhütung zu beachten (z.B. DGUV 70).



With the installation and operation, the generally applicable regulations for accident prevention must be observed (e.g. DGUV 70).

820411

### 3. Betrieb

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

### 3. Operation

When using the coupling ball, the above mentioned characteristic values may not exceed and can be checked with the following formula:

$D = g \times (T \times C) / (T + C)$ [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 in kN g = Erdbeschleunigung, angenommen werden 9,81 m/s <sup>2</sup>	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 [kN] g = acceleration of gravity 9.81 m/s <sup>2</sup>

Der angegebene D-Wert von 9,3 kN erlaubt, z.B. im Falle der Inanspruchnahme einer Anhängelast von 2,0 t des Anhängers, einer Inanspruchnahme der Zugmaschine mit einer zulässigen Gesamtmasse von 1,8 t.

The indicated D-value of 9.3 kN allows, e.g. a trailer usage of a permitted trailer load of 2.0 tones and linked by truck with a total mass not exceeding 1.8 tones.

Die Kupplungskugel darf nur mit typgenehmigten Zugkugelnkupplungen 50 der Klasse B50-X oder Zugkugelnkupplungen, die zur Aufnahme von Kupplungskugeln mit Durchmesser 50 mm geeignet sind, gekuppelt werden.

The coupling ball may be used with approved ball towing device 50 of class B50-X or ball towing device 50 that are suitable for coupled coupling balls with diameter of 50 mm.



Die in Kombination mit der Kupplungskugel verwendbaren mechanischen Verbindungseinrichtungen haben gesonderte Genehmigungen und Kennzeichnungen (Typschilder), welche deren zulässigen Kennwerte vorschreiben. Sofern durch diese Kennzeichnungen von der Kupplungskugel 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 coupling ball have separate approvals and markings (type plates), which define their characteristic values. If these markings show different characteristic values in comparison to the coupling ball, **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. 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 truck 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. Wartung und Verschleiß

Im Rahmen der Fahrzeugwartungen sind Kontaktflächen im Kuppelpunkt zu schmieren und die Befestigung der Halterung zu überprüfen.

### 4. Maintenance and wear

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

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.

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.

