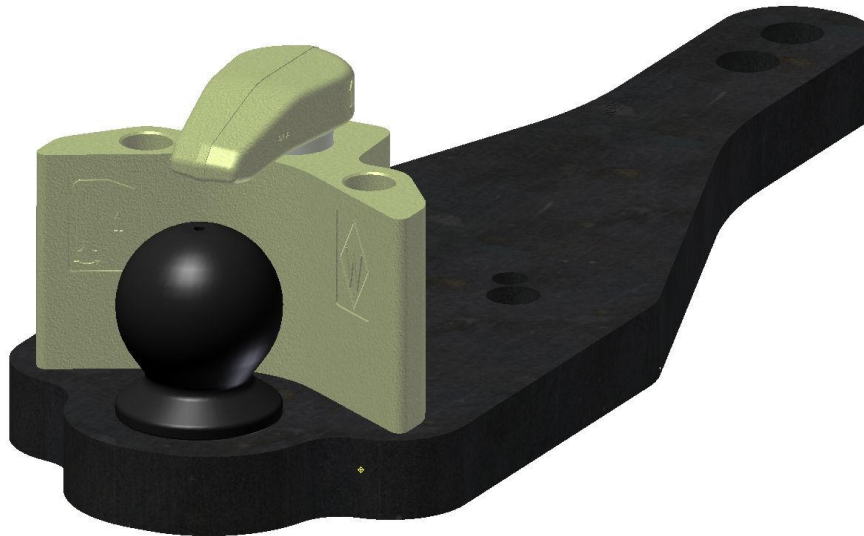


Montage- und Betriebsanleitung Kupplungskugel 80 mit Halterung (Kugelbalken Typ KBa 8303M)



Kugelbalken KBa 8303M



Kugelbalken Typ KBa 8303M zum Anbau in schnellhöhenverstellbare Anhängböcke

1. Ausführungsbezeichnungen, Abmessungen und Kennwerte:

EG-Typgenehmigung: EG-Nr. e1*2009/144*0505

Kennwerte:

- > Zul. D-Wert: 75,0 kN
- > Stützlast: 3000 daN (kg)

Ausführungsbezeichnungen:

Die Kugelbalken Typ KBa 8303M können in geeigneten Anhängböcken betrieben werden. Die Kugelbalken werden anstelle eines Zugpendels in der dafür vorgesehenen Zugpendel-Abstützung und Zugpendel- Lagerung befestigt. Der Stützabstand ist das Maß von Mitten Kugel bis Kante Zugpendel-Abstützung.

Ausführungsbezeichnung	Stützabstand max	Gesamtlänge	Stützlast daN
KBa 8303M	145	700	3000
KBa 8303oB	175	630	3000

Nur zur Verbindung mit Zugkugelnkupplungen 80 ISO 24347.

2. Montage:

Wichtiger Hinweis:

Beim Einbau der Kupplung sind die einschlägigen Bestimmungen (z. B. UVV Fahrzeuge) sowie die Angaben in der Montage- und Betriebsanleitung (Anbaurichtlinien) des Fahrzeugherstellers unbedingt zu beachten!

Anbau des Kugelbalkens:

Der Anbau des Kugelbalkens an das Fahrzeug hat gemäß den Anforderungen in Anhang IV der Richtlinie 2009/144/EG zu erfolgen.

Auf die Pflichten des § 13 FZV hinsichtlich der Daten in der Zulassungsbescheinigung in Bezug auf die zulässige Anhängelast sowie auf die zulässige Stützlast wird hingewiesen (nur im Geltungsbereich der StVZO).

Montage- und Betriebsanleitung Kupplungskugel 80 mit Halterung (Kugelbalken Typ KBa 8303)



Montage:

- > Gegebenenfalls ein vorhandenes Zugpendel demontieren. Hierzu sind der Lagerbolzen unter dem Getriebe sowie die beiden seitlichen Absteckbolzen zu lösen. Die Bolzen gehören zum Lieferumfang des Zugpendels.
- > Den Kugelbalken in die Zugpendel-Lagerung einschieben.
- > Unterhalb des Getriebes den Kugelbalken mit dem Zugpendel-Lagerbolzen (Lieferumfang Zugpendel) fixieren, mit dem beiliegenden Sicherungsblech sichern.
- > Mittels der seitlichen Absteckbolzen fixieren.
- > Die Absteckbolzen mit den Klappsteckern sichern.

3. Bedienung:

Beim Ein- und Auskuppeln sind die Vorschriften der Berufsgenossenschaft zu beachten. Es darf niemand zwischen den Fahrzeugen stehen. Die Kugelukkupplung ist ausschließlich mit geschlossenem Niederhalter zu betreiben.

3.1 Einkuppeln:

- > Den Federstecker des Niederhalterbolzens lösen und den Bolzen aus der Lagerung herausziehen.
- > Den Niederhalter um 90 ° in die seitliche Position schwenken.
- > Die Zugkugelukkupplung (Kalotte) über die Kugel bringen.
- > Die Zugkugelukkupplung mittels Deichselstütze o. ä. Vorrichtung absenken.
- > Den Niederhalter zurück in Fahrtrichtung schwenken, so dass er über der Zugkugelukkupplung steht.
- > Mit dem Niederhalterbolzen und dem Federstecker sichern. Auf korrekten Sitz des Federsteckers achten.

3.2 Abkuppeln:

- > Den Anhänger mittels Stützfüßen o. ä. gegen Wegrollen sichern.
- > Den Federstecker des Niederhalterbolzens (3) lösen und den Niederhalterbolzen entfernen.
- > Den Niederhalter um 90 ° in die seitliche Position schwenken.
- > Die Zugdeichsel mittels Deichselstütze hochfahren.
- > Zugfahrzeug nach vorne bewegen.
- > Den Niederhalter in Fahrtrichtung schwenken und mit dem Niederhalterbolzen und dem Federstecker sichern. Auf korrekten Sitz des Federsteckers achten.

3.3 Einstellbarer Niederhalter (Bild 2):

Der einstellbare Niederhalter dient zum Ausgleich von Verschleiß an Zugkugelukkupplung und/oder Niederhalter. Der Verstellweg beträgt max. 10 mm, der Niederhalter ist werksmäßig so eingestellt, dass 7 mm nach oben und 3 mm nach unten nachgestellt werden können.

- > Die Niederhalterbolzen (2+5) entfernen.
- > Den Niederhalter (1) aus der Bohrung im Kugelträger ziehen.
- > Durch Drehen der Stellschraube (6) kann die Höhe des Niederhalters eingestellt werden.
- > Niederhalter wieder in das Niederhaltergehäuse einsetzen, Niederhalterbolzen (5) einschieben und mit Federstecker (3) sichern.
- > Den Niederhalter (1) in Fahrtrichtung schwenken und mit den Niederhalterbolzen (2) und den Federsteckern (3) sichern. Auf korrekten Sitz der Federstecker achten.
- > HINWEIS: Wird der Niederhalter zu „stramm“ eingestellt, kann es zu Beschädigungen an dem Kugel-Innenteil, der Zugkugelukkupplung und den zu verbindenden Einrichtungen kommen. Es ist stets darauf zu achten, dass der Niederhalter min. 0,5 Luft zur Zugkugelukkupplung aufweist.

Montage- und Betriebsanleitung Kupplungskugel 80 mit Halterung (Kugelbalken Typ KBa 8303)



4. Wartung:

Die Kupplungskugel ist regelmäßig, vor allem nach der Reinigung mit einem Hochdruckreiniger, mit wasserbeständigem Mehrzweckfett zu schmieren. Falls sich kein Schmiernippel an der Zugkugelpupplung befindet, ist an der Kugelunterseite ein Schmiernippel (Zubehör) anzubringen.

Austausch der Kugel:

Die Kugel kann bis zu zweimal ausgetauscht werden. Der Austausch ist ausschließlich durch eine Fachwerkstatt vorzunehmen.

- > Die Nutmutter lösen
- > Die Kugel von unten unter einer geeigneten Presse ausdrücken.
- > Die neue Kugel zentrieren und ebenfalls mittels einer Presse bis zum Anschlag eindrücken.
- > Gewinde der Kugel mit Loctite 648 versehen und Nutmutter M48x1,5 DIN 70852 mit $M_a = 160$ Nm anziehen.
- > Siehe auch gesonderte Bedienungsanleitung.

In regelmäßigen Abständen, abhängig von der Einsatzhäufigkeit, muß der Niederhalter gereinigt werden. Hierzu wird der Niederhalter komplett aus der Lagerung herausgezogen und der in der Lagerung befindliche Schmutz kann beseitigt werden. Anschließend ist die Lagerung neu zu fetten.

Beträgt das Höhenspiel der gekuppelten Zugkugelpupplung mehr als 5 mm, sind entsprechende Teile wie Niederhalter, Kupplungskugel oder Zugkugelpupplung auszutauschen. Beim Austausch des Niederhalters ist stets die Druck- und Drehfeder der Stellschraube mit zu tauschen.

Austausch des Niederhalterlagers:

- > Die zwei Sechskantschrauben lösen.
- > Neues Niederhalterlager mittels der Schrauben befestigen. Anzugsmoment: Schrauben M16: 210 Nm, kontrollieren.

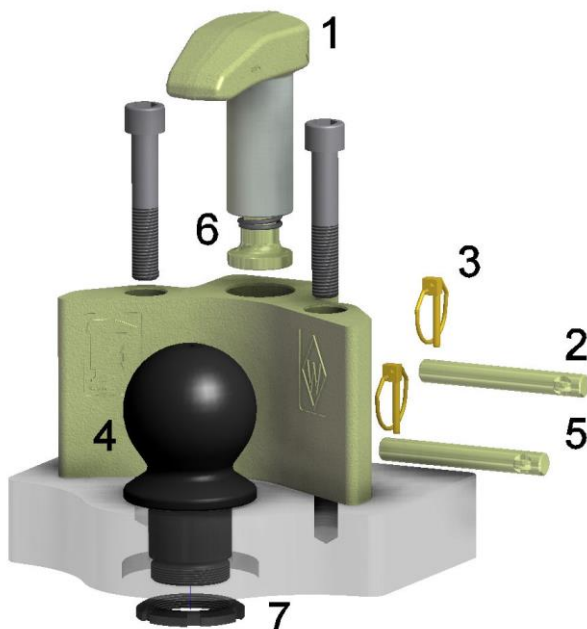
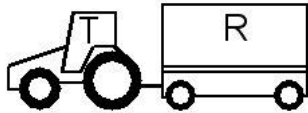


Bild 2 – einstellbarer Niederhalter

5. Bestimmung der Kennwerte zum vorschriftsmäßigen Betrieb der Kupplungskugel an Iof-Fahrzeugen

5.1 Zugfahrzeug mit Mehrachsanhänger (D-Wert)



Als **D-Wert** ist die theoretische Vergleichskraft für die Deichselkraft zwischen Zugfahrzeug und Anhänger definiert. Der **D-Wert** errechnet sich aus den beiden zulässigen Gesamtgewichten (Zugfahrzeug und Mehrachsanhänger) wie folgt:

$$D = g \times \frac{T \cdot R}{T + R} \text{ in kN}$$

T: Gesamtmasse des Fahrzeuges in t

R: Gesamtmasse des Anhängers in t

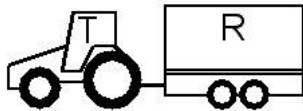
g: Erdbeschleunigung: 9,81 m/s²

Der errechnete D-Wert für die Zugkombination darf kleiner oder gleich dem D-Wert der Kupplungskugel sein.

Berechnungsbeispiel:

$$T = 11 \text{ t}; R = 25 \text{ t} \quad \Rightarrow \quad D = 9,81 \times \frac{11 \cdot 25}{11 + 25} = 74,9 \cdot \text{kN}$$

5.2 Zugfahrzeug mit Starrdeichselanhänger (D-Wert, Stützlast S)



Der **D-Wert** ist wie unter 3.1 zu berechnen

Hier ist zusätzlich die zulässige statische Stützlast am Kuppelpunkt zu beachten.

Als **statische Stützlast S** ist der Massenanteil definiert, der im statischen Zustand durch den Zentralachsanhänger am Kuppelpunkt übertragen wird.

Die maximal zulässige Stützlast richtet sich nach den Angaben der kombinierten Einrichtungen (es gilt der jeweils kleinere Wert).