

**MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG
INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS
INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION**

23.02.2022

KUGELKUPPLUNG 80 - KUGELBALKEN KBa

BALL COUPLING 80 – BALL DRAWBAR KBa

ACCOUPLLEMENT À BOULE 80 – BARRE DE BOULE KBa

WICHTIGE HINWEISE:

siehe separates Dokument BA_TASC_400002, www.walterscheid.com/downloads/

IMPORTATANT NOTES:

see separate document BA_TASC_400002, www.walterscheid.com/downloads/

NOTES IMPORTANTES:

voir document séparé BA_TASC_400002, www.walterscheid.com/downloads/

KUGELKUPPLUNG 80 - KUGELBALKEN KBa

1. AUSFÜHRUNGSBEZEICHNUNGEN, BAUARTGENEHMIGUNGEN ODER EINZELGUTACHTEN, KENNWERTE, ABMESSUNGEN UND ZUGEHÖRIGE ANHÄNGEBÖCKE:

siehe Typenschild auf dem Kugelbalken oder Produktdatenblatt www.walterscheid.com/downloads

VERWENDUNGSBEREICH:

Zum Einsatz an land- oder forstwirtschaftlichen (lof)-Zugmaschinen.



HINWEIS:

Sofern nach geltenden nationalen Zulassungsbestimmungen des jeweiligen Anwenderlandes für die Inanspruchnahme der Kennwerte zusätzliche amtliche Genehmigungen erforderlich wären, sind diese zu beantragen.

BESCHREIBUNG:

Die Kupplungskugel 80 entspricht hinsichtlich der Abmessungen und des Verwendungsbereiches ISO 24347, VO (EU) 2015/208 sowie UN ECE R147, Klasse a80.

Das Gerät befindet sich in Normalstellung im gekuppeltem und gesichertem Zustand.

Nur zur Verbindung mit Zugkugelkupplungen 80 gemäß ISO 24347 bzw. UN ECE R147, Klasse b80.

Die Kugelbalken werden wie ein Zugpendel in der dafür vorgesehenen Zugpendel-Abstützung und Zugpendel-Lagerung montiert. Die Abstützung kann auch in einem geeigneten Anhängelock, ggf. in Verbindung mit weiteren Stützeinrichtungen, erfolgen.



WICHTIG:

Der D-Wert und die zulässige Stützlast des Anhängelocks sind im Zusammenhang zu beachten. Der jeweils niedrigere Wert ist gültig!

STÜTZABSTAND:

(siehe Bild 1)

Der max. Stützabstand S von Mitte Kugel 80 bis zur Abstützstelle (Zugpendelstütze oder Anhängelock, siehe Produktdatenblatt bzw. Typenschild) ist zu kontrollieren, ggf. sind die Kennwerte bei der Anbauabnahme anzupassen.



WICHTIG:

Bei allen in diesem Dokument beschriebenen Demontage-/Montagemassnahmen sind zur Vermeidung von Verletzungen Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Sicherheitsschuhe zu tragen.



Umwelt:

Schmierstoffe können in die Umwelt gelangen. Um Umweltverschmutzung zu vermeiden: Schmierstoffe in geeigneten Behältern auffangen, lagern und ordnungsgemäß entsorgen.

2. MONTAGE:

ANBAU DES KUGELBALKENS



HINWEIS:

Beim Anbau der Anhängelkupplung sind die einschlägigen Bestimmungen (z. B. UVV Fahrzeuge) sowie die Anbau Richtlinien der Fahrzeughersteller zu beachten!

Der Anbau der Anhängelkupplung hat gemäß den Anforderungen der Verordnung (EU) 2015/208, Anhang 34, zu erfolgen.

**HINWEIS:**

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

MONTAGE:

(siehe hierzu auch Montage- und Betriebsanleitung zum Zugpendel):

- > Ein ggf. vorhandenes Zugpendel ist zu demontieren. Hierzu sind vorher der Lagerbolzen unter dem Getriebe sowie, falls vorhanden, die seitlichen Absteckbolzen zu lösen. Die Bolzen gehören zum Lieferumfang des Zugpendels.
- > Den Kugelbalken in die Zugpendel-Lagerung und –Abstützung einschieben.
- > Unterhalb des Getriebes den Kugelbalken mit dem Zugpendel-Lagerbolzen (i. d. R. Lieferumfang des Zugpendels) fixieren, mit dem beiliegenden Sicherungselement (Federstecker, Klappstecker, Blech o. Ä.) sichern.
- > Mittels der seitlichen Absteckbolzen fixieren. Das kann entfallen, wenn der Kugelbalken aufgrund seiner Breite keine seitliche Bewegung im Anhängebock zulässt. Die Absteckbolzen sind mit der entsprechenden Sicherung (Federstecker, Klappstecker, Bolzen o. Ä.) zu sichern.

3. BEDIENUNG:

(siehe Bild 2)

**WARNUNG:**

Beim Ein- und Auskuppeln sind die Vorschriften der Berufsgenossenschaft zu beachten. Es darf niemand zwischen den Fahrzeugen stehen. Die Kupplungskugel 80 ist ausschließlich im verriegelten und gesicherten Zustand zu betreiben.

Beim Ein- und Auskuppeln muss die Anhängedeichsel möglichst waagrecht zur Kupplung stehen.

3.1 EINKUPPELN:

- > Den Klappstecker (6) des oberen Niederhalterbolzens (5) lösen und den Bolzen aus der Lagerung (7) herausziehen.
- > Den Niederhalter (2) um 90° in die seitliche Position schwenken.
- > Die Zugkugelkupplung (Kugelkalotte) über die Kugel (1) bringen.
- > Die Zugdeichsel mittels Deichselstütze o. ä. Vorrichtung absenken.
- > Den Niederhalter (2) zurück in Fahrtrichtung schwenken, so dass er über der Zugkugelkupplung steht.
- > Mit dem oberen Niederhalterbolzen (5) und dem Klappstecker (6) sichern. Auf korrekten Sitz des Klappsteckers achten.

3.2 ABKUPPELN:

- > Den Anhänger mittels Stützfüßen, Unterlegkeilen o. ä. gegen Wegrollen sichern.
- > Den Klappstecker (6) des Niederhalterbolzens (5) lösen und den Niederhalterbolzen entfernen
- > Den Niederhalter (2) um 90° in die seitliche Position schwenken.
- > Die Zugdeichsel mittels Deichselstütze nach oben bewegen.
- > Zugfahrzeug nach vorne fahren.
- > Den Niederhalter (2) in Fahrtrichtung schwenken und mit dem Niederhalterbolzen (5) und dem Klappstecker (6) sichern. Auf korrekten Sitz des Klappsteckers achten.

3.3 EINSTELLBARER NIEDERHALTER:

(siehe Bild 3)

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

- > Die Niederhalterbolzen (4+5) entfernen.
- > Den Niederhalter (2) aus der Bohrung in der Lagerung (7) ziehen.
- > Durch Drehen der Stellschraube (8), die unten in den Niederhalter eingeschraubt wird, kann die Höhe des Niederhalters eingestellt werden.
- > Niederhalter (2) wieder in die Lagerung (7) einsetzen.
- > Den Niederhalter (2) in Fahrtrichtung schwenken und mit den Niederhalterbolzen (4+5) und den Klappsteckern (6) sichern. Auf korrekten Sitz des Klappsteckers achten.



WICHTIG:

Wird der Niederhalter zu „stramm“ eingestellt, kann es zu Beschädigungen an dem Kugelbock, der Zugkugelpkupplung und den zu verbindenden Einrichtungen kommen. Es ist stets darauf zu achten, dass der Niederhalter min. 0,5 mm, max. 1 mm Abstand zur Zugkugelpkupplung aufweist.

4. WARTUNG:

(siehe Bild 2)

4.1 PFLEGE:

- > Die Kupplungskugel ist regelmäßig, vor allem nach der Reinigung mit einem Hochdruckreiniger, zu schmieren. Falls sich ein Schmiemippel an der Kugelkalotte (Zugkugelpkupplung) befindet, kann die Kugel über die Zentralschmierung mit Fett versorgt werden.
- > 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.
- > Zur Schmierung der Kupplungskugel muss ein wasserbeständiges Mehrzweckfett (Fettart: lithiumverseift, Konsistenzklasse: NL-GI2) benutzt werden

4.2 PRÜFUNG:

- > Kupplungskugel (1):
Der Kugeldurchmesser darf an keiner Stelle im Durchmesser kleiner als 78,5 mm sein. Bei Unterschreitung des Grenzmaßes ist die Kugel auszutauschen oder, falls bereits zweimal geschehen, die Kupplungskugel zu ersetzen. Mittels der separat erhältlichen Walterscheid-Prüflehre lässt sich das Verschleißgrenzmaß komfortabel kontrollieren.
- > Niederhalter (2):
Am Niederhalter befindet sich eine Verschleißmarkierung, siehe Bild 2. Ist diese Markierung nicht mehr vollständig zu erkennen, ist der Niederhalter zu ersetzen. Beim Austausch des Niederhalters ist stets die Druck- und Drehfeder der Stellschraube mit zu tauschen.
- > Höhenspiel:
Beträgt das Höhenspiel der gekuppelten Zugkugelpkupplung mehr als 5 mm, sind entsprechende Teile wie Niederhalter (2), Kupplungskugel (1) oder Zugkugelpkupplung auszutauschen.

4.3 AUSTAUSCH DER KUGEL:

Die Kugel (1) kann bis zu zweimal ausgetauscht werden. Dies ist erforderlich, wenn der Kugeldurchmesser an irgendeiner Stelle am Durchmesser kleiner als 78,5 mm geworden ist. Mittels der separat erhältlichen Walterscheid-Prüflehre lässt sich das Verschleißgrenzmaß komfortabel kontrollieren. Ein Werkzeug für die Nutmutter ist ebenfalls erhältlich. Der Austausch der Kugel 80 darf ausschließlich von

autorisierten und zertifizierten Fachwerkstätten durchgeführt werden. Weitere Informationen zum Kugelaustausch finden Sie auf www.walterscheid.com.

4.4 AUSTAUSCH DES NIEDERHALTERLAGERS: (siehe Bild 2)

- > Die zwei Innensechskantschrauben M16x90 – ISO 4014 (10) lösen.
- > Neues Niederhalterlager mittels der Schrauben M16x90 befestigen. Anzugsmoment: 335 Nm.



WARNUNG:

SICHERHEITSTECHNISCHE HINWEISE:

- > Der Anwender ist verpflichtet, die Kugelkupplung ausschließlich in einwandfreiem Zustand zu betreiben und die Benutzung durch Unbefugte zu untersagen.
- > Die auf dem Typenschild angegebenen Belastungen dürfen nicht überschritten werden.
- > Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an der Kupplung sind nicht gestattet.

5. BESTIMMUNG DER KENNWERTE ZUM VORSCHRIFTSMÄßIGEN BETRIEB DER KUGELKUPPLUNG AN LOF-FAHRZEUGEN:

siehe Anhang oder separates Dokument BA_TASC_400029, www.walterscheid.com/downloads/

6. ANBAU VON ZWANGSLENKUNGSBAUTEILEN

Die Kugelbalken können zur Aufnahme von Zwangslenkungs-(ZWL)-Bauteilen vom Typ ZWL50 (8) dienen.



WARNUNG:

Die Kugel 50 der ZWL50 ist nicht geeignet zur Verbindung mit Zugkugelkupplungen der Klasse B50 gemäß ECE-R 55.
Die Lenkkräfte, die über die ZWL-Bauteile in den Kugelbalken eingeleitet werden, dürfen in Summe 20 kN nicht überschreiten.

Es gibt zwei verschiedene Anbauoptionen:

6.1 ANBAU VON ZWL-BAUTEILEN AN DEN NIEDERHALTER DER AUSFÜHRUNGEN KBA83XXZWL50

(siehe Bild 3)

Die geeigneten Kugelbalken sind an der Montagestelle min. 290 mm breit und verfügen über 4 Gewindebohrungen M20 mit einem Lochbild von 250 x 40 mm. Zur Montage von ZWL-Bauteilen ist ein spezieller Niederhalter (9) erforderlich. Dieser wird mit den zwei Innensechskantschrauben M16x90 (10 gemäß Bild 2) sowie vier zusätzlichen Zylinderschrauben M20x80 – ISO 4014 (10), zwei je Seite, an den Kugelbalken geschraubt. Anzugsmoment M20: 660 Nm. Die Senkbohrungen werden anschließend mit 4 Stopfen (11) wasserdicht verschlossen. Die ZWL50 können beidseitig an den Niederhalter montiert werden. Es werden die Abstands-Bedingungen gemäß ISO 26402 erfüllt.

Siehe Anhang oder separates Dokument BA_TASC_400013, www.walterscheid.com/downloads/.

6.2 ANBAU VON ZWL-BAUTEILEN MITTELS ADAPTER TYP 525 AN DIE AUSFÜHRUNGEN KBA83XXZ

(siehe Bilder 4, 5, 6 und 7)

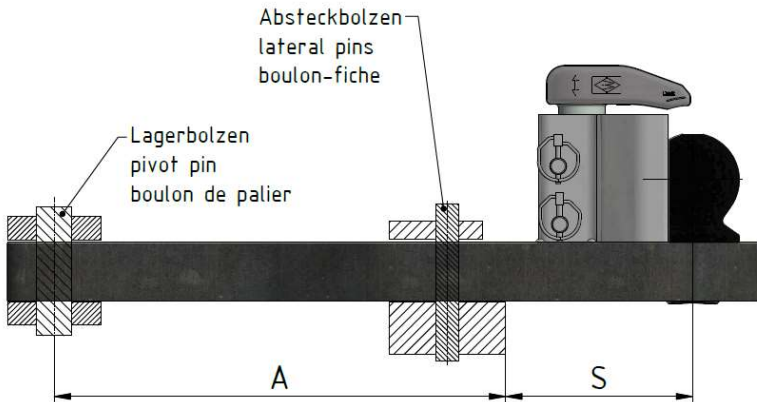
Zur Montage der ZWL 50 an Kugelbalken der Ausführungen Z werden zuvor die Adapter 525 angebracht. Dazu kann es erforderlich sein, falls nicht vorhanden, zwei $\varnothing 16$ H11 Durchgangslöcher pro Adapter zu bohren. In den meisten Kugelbalken der Ausf. Z dienen Senkungen, die die Mitte der 16er Bohrungen anzeigen, als Positionierhilfe für den Bohrer. Alternativ kann bei Walterscheid eine Bohrskizze für jeden Typ Kugelbalken angefordert werden.

Pro Seite werden zwei Spannstifte 16x100 – ISO 8752 vollständig durch den Adapter und den Kugelbalken geschlagen. Zuvor kann es nötig sein, mittels beiliegender Distanzplatten (siehe Bild 4) einen Dickenausgleich für 40 oder 45 mm dicke Balken vorzunehmen. Der Adapter wird weiterhin mittels einer Sechskantschraube M20x50 – ISO 4017 - 10.9 von unten am Kugelbalken verspannt. Anzugsmoment: 660 Nm. Zur Erzielung des korrekten horizontalen Abstands der Kugel 50 von der Kugel 80 gemäß ISO 26402 ist es erforderlich, ein Distanzstück zwischenzuschrauben.

Siehe Anhang oder separates Dokument BA_TASC_400013, www.walterscheid.com/downloads/.

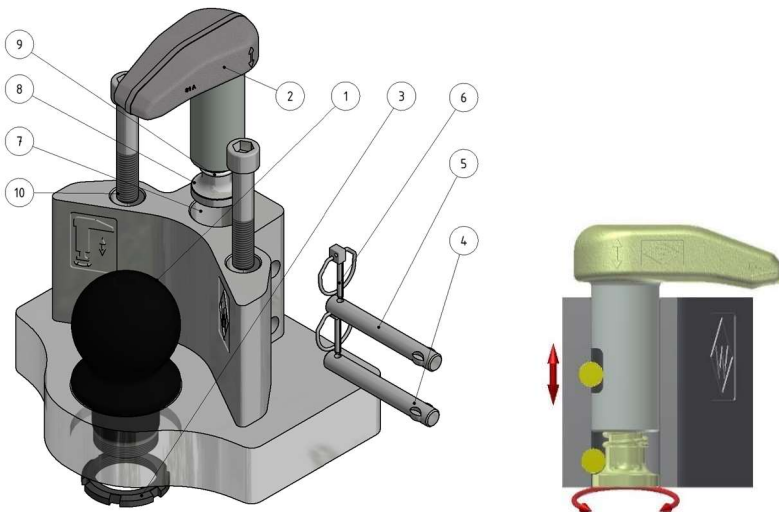
Werden beidseitig am Kugelbalken Adapter montiert, ist es erforderlich, den unteren Niederhalterbolzen (Pos. 5 in Bild 2) durch den mitgelieferten Bundbolzen zu ersetzen (siehe Bild 7). Diese erlaubt die Demontage des Niederhalters zum Einstellen bei montierten Adaptern. Zur Montage und Demontage des Bundbolzens ist das Niederhaltergehäuse zu demontieren.

BILD 1
FIGURE 1



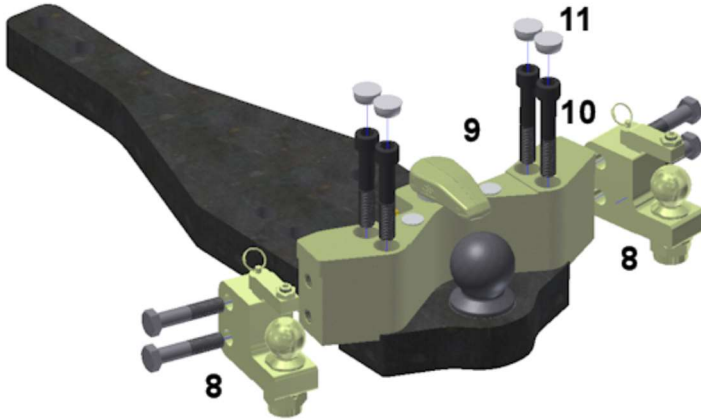
Stützabstand S
support distance S
distance de support S

BILD 2
FIGURE 2



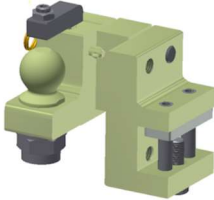
Einstellbarer Niederhalter für Kugelkupplung
Adjustable retainer for ball-type coupling
Maintien réglable pour attelage à boule

BILD 3
FIGURE 3



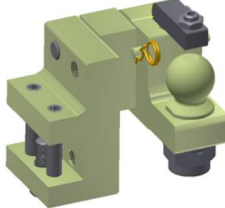
KBa-ZWL50 incl. ZWL 50

BILD 4
FIGURE 4



ZWL 50 linksseitig
ZWL 50 left-hand side
ZWL 50 à gauche

BILD 5
FIGURE 5



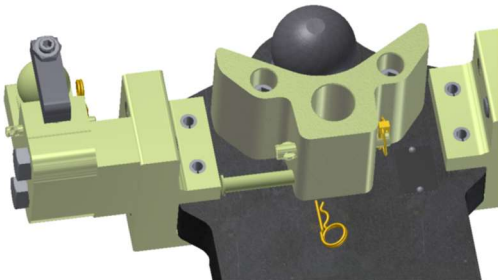
ZWL 50 rechtseitig
ZWL 50 right-hand side
ZWL 50 à droite

BILD 6
FIGURE 6



ZWL 50 linksseitig montiert
ZWL 50 mounted left-hand side
ZWL 50 monté sur la gauche

BILD 7
FIGURE 7



KBa-Z incl. ZWL 50, mit beidseitigen Adaptern 525 und Bundbolzen unten
KBa-Z incl. ZWL 50, with adapters 525 on both sides and collar bolts below
KBa-Z y compris ZWL 50, avec adaptateurs 525 des deux côtés et boulons à collet en dessous