

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

13.09.2021

ZUGKUGELKUPPLUNG ZKK80-157

COUPLING HEAD ZKK80-157

ACCOUPLEMENT À BOULE ZKK80-157

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

ZUGKUGELKUPPLUNG ZKK80-157

1. TECHNISCHE DATEN UND BEZEICHNUNGEN:

VERWENDUNGSBEREICH:

Zum Einsatz an land- oder forstwirtschaftlichen (lof)-Anhängern

TYPGENEHMIGUNGSNUMMER NACH UN/ECE R55:

Klasse der Verbindungseinrichtung: S

TYPGENEHMIGUNGSZEICHEN:



55R - 012667

KENNWERTE:

- > Zul. D-Wert/Dc-Wert: 68,7 kN
- > Stützlast: 1500 daN (kg)

KUPPLUNGSKUGELN:

Die Zugkugelpkupplung (auch Kugelkalotte genannt) ist geeignet zur Verbindung mit Kupplungskugeln 80 gemäß ISO 24347. Bei der Zusammenstellung des Zuges ist zu beachten, dass die am Zugfahrzeug befestigte Kupplungskugel zur Verbindung mit der Zugkugelpkupplung bauartgenehmigt ist, oder im Geltungsbereich der StVZO über ein Einzelgutachten verfügt. Insbesondere müssen die Kupplungskugeln die erforderlichen Kennwerte und die erforderlichen horizontalen, vertikalen und axialen Schwenkwinkel der Zugkugelpkupplung sicherstellen.



HINWEIS:

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



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 DER ZUGKUGELKUPPLUNG:



HINWEIS:

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

Der Anbau der Zugkugelpkupplung an das Fahrzeug 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.

Die Zugkugelpkupplung kann an die Zugeinrichtung des Anhängers montiert werden. Die Zugeinrichtung muss zur Übertragung der für die Zugkugelpkupplung zugelassenen Kennwerte ausreichend dimensioniert sein. Bei der Montage müssen die Anlageflächen von Zugkugelpkupplung und Zugeinrichtung sauber sowie fettfrei sein. Eine Grundierung ist zulässig.

Die Befestigung der Zugkugelpkupplung ZKK 80-157 erfolgt mittels 3 Schrauben M24 - 8.8., deren Länge durch die Haltebleche, die Zugkugelpkupplung und die Mutter bestimmt wird. Die ZKK80-157 wird zwischen die Haltebleche der Zugeinrichtung des Anhängers geschoben. Die drei Schrauben werden dann durch die Bohrungen der Haltebleche und die der Zugkugelpkupplung gesteckt und mittels 3 Muttern M24 - 8 befestigt. I. d. R. gehören die Befestigungsschrauben und Muttern nicht zum Lieferumfang der Zugkugelpkupplung, daher sind die Angaben der Anhänger-/Deichselhersteller zur Befestigung zu beachten.

Bei fehlenden Angaben gilt ein Richtwert des Anzugsmoments von 800 Nm *). Bei anderen Schraubenarten oder Qualitäten kontaktieren Sie uns oder Ihren Fachhändler.

*) Werte gelten für einen Gesamt-Reibungskoeffizienten von $\mu = 0,14$ (entspricht ungeschmiertem oder leicht geöltem und phosphatiertem Oberflächenzustand).

3. BEDIENUNG:

Die Zugkugelpkupplung ist geeignet zur Verbindung mit Kupplungskugeln 80 gemäß ISO 24347. Die Kupplungskugeln müssen in Verbindung mit dem Niederhalter insbesondere die erforderlichen Schwenkwinkel der Zugkugelpkupplung von +/- 60 Grad in horizontaler Richtung sowie von +/- 20 Grad in vertikaler und in axialer Richtung gewährleisten. Bei horizontaler Stellung von Zugfahrzeug und Anhänger muss sich die gekuppelte Zugkugelpkupplung etwa in waagerechter Lage zur Fahrbahn befinden (Winkelabweichung gegenüber der Horizontalen nach oben und unten maximal 3°), um die betriebsüblichen Schwenkwinkel zwischen Kupplungskugel und Zugkugelpkupplung nicht zu behindern.



WARNUNG!

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

4. WARTUNG:

Im Rahmen der Fahrzeugwartungen sind die Kontaktflächen im Kuppelpunkt zu schmieren und die Befestigungsschrauben der Zugkugelpkupplung mittels Drehmomentschlüssel auf festen Sitz zu überprüfen. Lockere Schrauben (Anziehdrehmomente kleiner als unter Punkt 2) sind durch neue Schrauben zu ersetzen. Reparaturen und Schweißarbeiten an der Zugkugelpkupplung sind nicht zulässig. Beschädigte, verformte oder verschlissene Zugkugelpkupplungen sind zu erneuern. Das zulässige Längs- und Seitenspiels zwischen Kupplungskugel und Zugkugelpkupplung darf 1,5 mm, das zulässige Höhenspiels zwischen Zugkugelpkupplung und Niederhalter der Kupplungskugel darf 5 mm betragen. Beim Überschreiten der Verschleißgrenzen sind die verschlissenen Teile auszutauschen.

PFLEGE

- > Falls sich ein Schmiernippel an der Kugelkalotte befindet, kann die Kugel über die Zentralschmierung mit Fett versorgt werden.
- > Möglichst die Reinigung mit Hochdruckreinigern vermeiden. Falls dies doch erfolgt, ist die Zugkugelpkupplung sofort nach zu fetten.

- > Zum Nachschmieren ist das alte Fett zu entfernen und die Zugkugelumkupplung mit frischem Fett abzuschmieren. Zur Schmierung muss ein wasserbeständiges Mehrzweckfett (Fettart: lithiumverseift, Konsistenzklasse: NL-GI2) benutzt werden.

VERSCHLEIßGRENZEN:

Bezeichnung:	Nennmaß:	Verschleißgrenzmaß:	Lehre:
Zugkugelumkupplung innen	80,5 mm	82,2 mm	X
Zugkugelumkupplung außen	124 mm	123 mm	

(siehe hierzu auch VdTÜV-Merkblatt 712).

Zur komfortablen Kontrolle einiger Verschleißgrenzen kann eine separat erhältliche Walterscheid-Prüflehre herangezogen werden.

Sind die Verschleißgrenzmaße erreicht, muss die Zugkugelumkupplung und/oder die Kugel ausgetauscht werden.

Beträgt das Höhenspiel der gekuppelten Zugkugelumkupplung mehr als 5 mm, sind entsprechende Teile wie Niederhalter, Kupplungskugel oder Zugkugelumkupplung auszutauschen.

**WICHTIG:**

Beim Austausch von Bauteilen sind ausschließlich original Walterscheid-Ersatzteile zu verwenden. Der Austausch ist, soweit der Fahrzeughalter nicht selbst über entsprechende Fachkräfte und die erforderlichen technischen Einrichtungen verfügt, durch eine Fachwerkstatt vornehmen zu lassen.

**WARNUNG!****SICHERHEITSTECHNISCHE HINWEISE:**

- > Der Anwender ist verpflichtet, die Zugkugelumkupplung 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 Zugkugelumkupplung sind nicht gestattet.

5. BESTIMMUNG DER KENNWERTE ZUM VORSCHRIFTSMÄßIGEN BETRIEB DER ZUGKUGELKUPPLUNG:

siehe Anhang oder separates Dokument BA_TASC_400037, www.walterscheid.com/downloads/

COUPLING HEAD ZKK80-157

1. DESIGNATIONS AND TECHNICAL DATA:

APPLICATION:

For use on agricultural or forestry trailers.

TYPE APPROVAL ACCORDING TO UN/ECE R55:

Class of the connecting device: S

Type approval mark:



55R - 012667

CHARACTERISTIC VALUES:

- > Adm. D-value/Dc-value: 68,7 kN
- > Adm. vertical load: 1500 daN (kg)

COUPLING BALLS:

The coupling ball (also called spherical cap) is suitable for connection with coupling balls 80 according to ISO 24347. When assembling the towing vehicle, it must be ensured that the coupling ball attached to the towing vehicle for connection to the coupling head is type-approved or, in the area of application of the Road Traffic Licensing Regulation (StVZO), has an individual certificate. In particular, the coupling balls must ensure the required characteristic values and the required horizontal, vertical and axial swivel angles of the drawbar coupling.



NOTE:

If the valid national approval regulations of the respective country of use require additional official approvals for using these parameters, such approvals must be applied for.



IMPORTANT:

To avoid injury, protective gloves, safety glasses and safety shoes must be worn during all dismantling/ assembly actions described in this chapter.

Environment:

Lubricants can enter the environment. Environmental pollution: Collect, store and correctly dispose of lubricants in suitable containers.

2. INSTALLATION:

INSTALLATION OF THE COUPLING HEAD:



NOTE:

The pertinent regulations (e.g. Accident Prevention Regulations for Vehicles) and the attachment guidelines of the vehicle manufacturers must be observed when installing the coupling head!

The attachment of the coupling to the vehicle must be carried out in accordance with the requirements of regulation (EU) 2015/208, Appendix 34.



NOTE:

Official national regulations must be observed. For example: in Germany the obligations §13 FZV regarding the data in the car license concerning the permissible trailer weight as well as the permissible vertical load must be considered.

The coupling head can be mounted on the towing device of the trailer. The drawbar must be sufficiently dimensioned to transmit the characteristic values approved for the drawbar coupling. During assembly, the contact surfaces of the coupling head and drawbar must be clean and free of grease. Priming is permissible.

The coupling head ZKK 80-157 is fixed by means of 3 screws M24 - 8.8., the length of which is determined by the retaining plates, the coupling head and the nut. The ZKK 80-157 is pushed between the retaining plates of the towing device of the trailer. The three bolts are then inserted through the holes of the retaining plates and those of the coupling head and fastened with 3 M24 - 8 nuts. As a rule, the fixing bolts and nuts are not included in the scope of delivery of the coupling head, therefore the trailer/drawbar manufacturer's specifications for fixing must be observed.

If there are no specifications, a standard tightening torque of 800 Nm *) applies. For other types of bolts or qualities, contact us or your specialist dealer.

*) values are valid for a total coefficient of friction of $\mu = 0.14$ (corresponds to non-lubricated slightly oiled and phosphatized surface quality).

3. OPERATION:

The coupling head is suitable for connection with coupling balls 80 according to ISO 24347. The coupling balls in combination with the retainer must in particular ensure the required swivel angles of the coupling head of +/- 60 degrees in the horizontal direction and +/- 20 degrees in the vertical and axial direction. When the towing vehicle and trailer are in a horizontal position, the coupled coupling head must be approximately horizontal to the roadway (angular deviation from the horizontal upwards and downwards not more than 3°) in order not to obstruct the customary pivoting angles between the coupling ball and the coupling head.



WARNING:

The pertinent safety regulations must be observed when coupling and uncoupling.

No one may stand between the vehicles. The coupling may only be operated in locked condition.

4. MAINTENANCE:

As part of the vehicle maintenance, the contact surfaces at the coupling point must be lubricated and the fastening screws of the coupling head must be checked for tightness using a torque spanner. Loose bolts (tightening torques lower than under point 2) must be replaced with new bolts. Repairs and welding work on the coupling head are not permitted. Damaged, deformed or worn coupling heads must be replaced. The permissible longitudinal and lateral play between the coupling ball and the coupling head may be 1.5 mm, the permissible vertical play between the coupling head and the coupling ball retainer may be 5 mm. If the wear limits are exceeded, the worn parts must be replaced.

CARE

- > If there is a grease nipple on the coupling head, the ball can be supplied with grease via the central lubrication system.
- > If possible, avoid cleaning with high-pressure cleaners. If this is done, the coupling ball must be greased immediately.

- > For relubrication, remove the old grease and lubricate the coupling head with fresh grease. For lubrication use a water-resistant, multi-purpose grease (Grease type: lithium saponified, consistency class: NL-GI2).

WEAR LIMITS:

Designations	Nominal dimension	Wear limit dimension	Gauge
Coupling head inside	80,5 mm	82,2 mm	X
Coupling head outside	124 mm	123 mm	

(see also VdTÜV-Merkblatt 712).

For convenient checking of some wear limits, a separately available Walterscheid test gauge can be used.

If the wear limits are reached, the ball coupling and/or the ball must be replaced.

If the height play of the coupled coupling head is more than 5 mm, the corresponding parts such as the retainer, coupling ball or coupling head must be replaced.



IMPORTANT:

Use only original Walterscheid spares when replacing parts. If the vehicle owner does not have the appropriate skilled workers and the necessary technical equipment, the replacement may only be performed by a specialist workshop.



WARNING:

SAFETY NOTES:

- > The user is obliged to always operate the coupling head in perfect condition and to forbid its use by unauthorised persons.
- > The loads indicated on the type plate may not be exceeded.
- > Unauthorised conversion or modification of the coupling head is not permitted.

5. CALCULATION OF CHARACTERISTIC VALUES FOR CORRECT OPERATION OF THE COUPLING HEAD

See attachment or separate document BA_TASC_400037, www.walterscheid.com/downloads

ACCOUPLEMENT À BOULE ZKK80-157

1. DÉSIGNATIONS ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

DOMAINE D'APPLICATION :

Pour utilisation sur les remorques agricoles ou forestières.

NUMÉRO D'HOMOLOGATION CONFORMÉMENT À UN/ECE R55 :

Classe du dispositif de connexion : S

Marque d'homologation :



55R - 012667

VALEURS CARACTÉRISTIQUES :

- > Valeur D/Dc adm. : 68,7 kN
- > Charge S adm. : 1500 daN (kg)

BOULES D'ATTELAGE :

L'accouplement à boule (également appelée calotte sphérique) est adaptée à la connexion avec les boules d'attelage 80 selon la norme ISO 24347. Lors du montage du véhicule tracteur, il faut s'assurer que la boule d'attelage fixée au véhicule tracteur pour le raccordement à l'accouplement à boule est homologuée ou, dans le domaine d'application du StVZO, dispose d'un certificat individuel. En particulier, les boules d'attelage doivent garantir les valeurs caractéristiques requises et les angles de pivotement horizontal, vertical et axial de l'accouplement à boule.



CONSIGNE :

Si le recours à ces valeurs caractéristiques devait exiger des approbations officielles supplémentaires conformément aux conditions d'admission en vigueur dans le pays d'utilisation, il convient d'en faire la demande.



ATTENTION :

Dans ce chapitre, pour toute la description du démontage, remontage et chaussures de sécurité, afin d'éviter des blessures, utilisez des gants et lunette de protection.

Environnement :

Les lubrifiants atterrissent dans l'environnement. Respect de l'environnement: utiliser les lubrifiants dans des contenants appropriés, les stocker conformément et les éliminer dans les règles de l'art.

2. MONTAGE :

MONTAGE D'ACCOUPLEMENT À BOULE :



NOTE :

Lors du montage d'accouplement à boule, il convient de respecter les dispositions pertinentes (p. ex. OLAA véhicules) ainsi que les directives de montage des fabricants du véhicule !

La fixation d'accouplement à boule au véhicule doit être effectuée conformément aux exigences du règlement (UE) 2015/208, annexe 34.

**NOTE :**

À noter : les obligations du § 13 OLP relatives aux données figurant dans le certificat d'immatriculation en lien avec la charge remorquée admissible ainsi que la charge statique maximal admissible.

L'accouplement à boule peut être montée sur le dispositif de remorquage de la remorque. Le timon doit être suffisamment dimensionné pour transmettre les valeurs caractéristiques homologuées pour l'accouplement à boule. Lors du montage, les surfaces de contact d'accouplement à boule doivent être propres et exemptes de graisse. L'amorçage est autorisé.

L'accouplement à boule ZKK 80-157 est fixé au moyen de 3 vis M24 - 8.8. dont la longueur est déterminée par les plaques de retenue, l'accouplement à billes de traction et l'écrou. Le ZKK80-157 est poussé entre les plaques de retenue du dispositif d'attelage de la remorque. Les trois boulons sont ensuite insérés dans les trous des plaques de retenue et ceux d'accouplement à boule et fixés avec 3 écrous M24 - 8. En règle générale, les boulons et écrous de fixation ne sont pas inclus dans la livraison d'accouplement à boule. Il faut donc respecter les spécifications du fabricant de la remorque/du timon pour la fixation.

En cas de données manquantes, une valeur indicative du couple de serrage de 800 Nm *) s'applique. Pour d'autres types de boulons ou d'autres qualités, contactez-nous ou votre revendeur spécialisé.

*) Les valeurs s'appliquent à un coefficient de frottement total de $\mu = 0,14$ (correspond à un état de surface non lubrifié ou légèrement huilé et phosphaté).

3. FONCTIONNEMENT :

L'accouplement à boule peut être raccordée à des boules d'attelage 80 selon la norme ISO 24347. Les boules d'attelage, en combinaison avec le dispositif de retenue, doivent notamment garantir les angles de pivotement requis de l'accouplement à boule de +/- 60 degrés dans le sens horizontal et de +/- 20 degrés dans les sens vertical et axial. Lorsque le véhicule tracteur et la remorque sont en position horizontale, l'accouplement à boule doit être à peu près horizontale par rapport à la chaussée (écart angulaire par rapport à l'horizontale vers le haut et vers le bas ne dépassant pas 3°) afin de ne pas gêner les angles de pivotement habituels entre la boule d'attelage et l'accouplement à boule.

**AVERTISSEMENT :**

Lors de l'attelage et du dételage, il convient de respecter les directives de l'association professionnelle.

Personne ne doit se trouver entre les véhicules. L'attelage doit être utilisé uniquement à l'état verrouillé.

4. MAINTENANCE :

Dans le cadre de l'entretien du véhicule, les surfaces de contact au niveau du point d'accouplement doivent être lubrifiées et le serrage des vis de fixation de l'accouplement à boule de traction doit être vérifié à l'aide d'une clé dynamométrique. Les boulons desserrés (couples de serrage inférieurs à ceux indiqués au point 2) doivent être remplacés par des boulons neufs. Les réparations et les travaux de soudure sur l'accouplement à boule ne sont pas autorisés. Les accouplements à boule endommagés, déformés ou usés doivent être remplacés. Le jeu longitudinal et latéral autorisé entre la boule d'attelage et l'accouplement à boule peut être de 1,5 mm, le jeu vertical autorisé entre l'accouplement à boule et le dispositif de retenue de la boule d'attelage peut être de 5 mm. Si les limites d'usure sont dépassées, les pièces usées doivent être remplacées.

ENTRETIEN :

- > S'il y a un graisseur sur l'accouplement à boule, la boule peut être alimentée en graisse par le système de lubrification central.
- > Dans la mesure du possible, évitez de nettoyer avec des nettoyeurs à haute pression. Dans ce cas, d'accouplement à boule doit être graissée immédiatement.
- > Pour le regraissage, retirez la vieille graisse et lubrifiez la tête d'accouplement avec de la graisse fraîche. Pour lubrifier l'accouplement à boule, il convient d'utiliser une graisse résistante à l'eau (Type de lubrifiant : graisse au lithium saponifiée, classe de consistance : NL-GI2).

LIMITES D'USURE :

Désignation	cote nominale	cote limite d'usure	calibre de contrôle
Accouplement à boule à l'intérieur	80,5 mm	82,2 mm	X
Accouplement à boule à l'extérieur	124 mm	123 mm	

(voir aussi VdTÜV-Merkblatt 712).

Pour le contrôle pratique de certaines limites d'usure, on peut utiliser un calibre de contrôle de Walterscheid disponible séparément.

Si les limites d'usure sont atteintes, l'accouplement à boule et/ou la boule doivent être remplacés.

Si le jeu en hauteur de l'accouplement à boule couplé est supérieur à 5 mm, les pièces correspondantes telles que le dispositif de retenue, la boule d'attelage ou l'accouplement à boule doivent être remplacées.

**IMPORTANT :**

En cas de remplacement de composants, utiliser exclusivement des pièces détachées Walterscheid 'origine'. Si le propriétaire du véhicule ne dispose pas des travailleurs qualifiés et des équipements techniques nécessaires, le remplacement doit exclusivement être effectué par un atelier spécialisé.

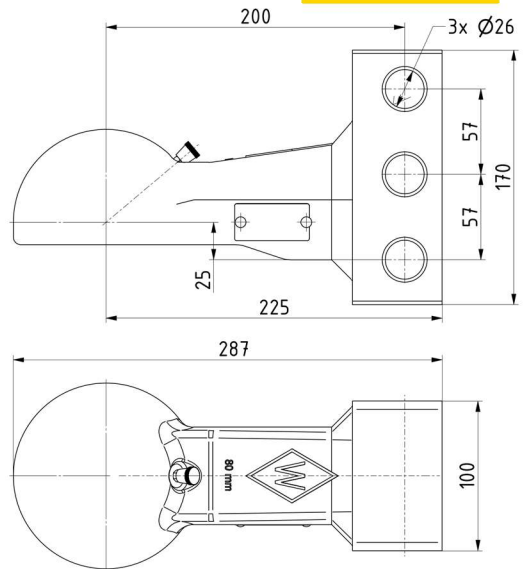
**AVERTISSEMENT :****CONSIGNES DE SECURITE :**

- > L'utilisateur est tenu de toujours utiliser l'attelage dans un état impeccable et d'interdire son utilisation aux personnes non autorisées.
- > Les charges spécifiées sur la plaque signalétique ne doivent pas être dépassées.
- > Les transformations et modifications de l'attelage de la propre initiative de l'utilisateur ne sont pas autorisées.

5. DÉTERMINATION DES CARACTÉRISTIQUES POUR UN FONCTIONNEMENT CONFORME D'ACCOUPEMENT :

Voir annexe ou document séparé BA_TASC_400037, www.walterscheid.com/downloads/

BILD 1
FIGURE 1



Zugkugelkupplung ZKK80-157
Coupling head ZKK80-157
Accouplement à boule ZKK80-157