

Montage- und Betriebsanleitung für Zugkugelkupplung Typ 110-668900

ECE-Typgenehmigung, Prüfzeichen: E1 55R-01 2166

1. Verwendungsbereich und Kennwerte

Die Zugkugelkupplungen vom Typ 110-668900 sind für die Verwendung an Starrdeichselanhängern hinter Lastkraftwagen (Straßenfahrzeugen) vorgesehen und für folgende Kennwerte genehmigt:

Dc-Wert	bis 125,0 kN
zulässige Stützlast	bis 2.000,0 kg
V-Wert	bis 45,0 kN

Achtung: Beim Kuppeln von Anhängern mit einer Gesamtmasse von mehr als 3,5 t sind nur selbsttätige Anhängerkupplungen zulässig.

2. Montage

Die Zugkugelkupplung kann über eine Montageplatte direkt an den Rahmenteilern oder an der Zugeinrichtung des Anhängers montiert werden. Die Montageplatte und deren Anschluss müssen zur Übertragung der für die Zugkugelkupplung zugelassenen Kennwerte ausreichend dimensioniert sein. Bei der Montage müssen die Anlageflächen von Montageplatte und Flansch der Zugkugelkupplung sauber sowie lack- und fettfrei sein. Die Befestigung der Zugkugelkupplung erfolgt durch 12 Sechskantschrauben M20 mit metrischem Regelgewinde der Güte 10.9. Die Schraubverbindungen sind mit einem Anziehdrehmoment von 590 Nm über Kreuz festzuziehen. Die Zugkugelkupplung sind nicht für Schweißverbindungen vorgesehen.

3. Betrieb

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

$$\begin{array}{ll} \text{Dc-Wert:} & D_c = g \times (T \times C) / (T + C) \quad [\text{kN}] \\ \text{V-Wert:} & V = a \times (X^2 / L^2) \times C \quad [\text{kN}] \end{array}$$

Dabei ist:

- T = technisch zulässige Gesamtmasse des Zugfahrzeuges in t
- R = technisch zulässige Gesamtmasse des Anhängers in t
- C = Summe der Achslasten des mit der zulässigen Masse beladenen Zentralachsanhängers in t
- g = Erdbeschleunigung, angenommen werden 9,81 m/s²
- a = 1,8 m/s² für Fahrzeuge mit Luftfederung oder vergleichb. Federung und 2,4 m/s² für Fahrzeuge mit anderen Federungen (z.B. Blattfederung)
- X = Länge der Ladefläche des Anhängers in m
- L = wirksame Zugdeichsellänge in m (Abstand zwischen Kuppelmittelpunkt und Mitte Achsaggregat)

Der angegebene Dc-Wert von 125 kN erlaubt, z.B. im Falle der Inanspruchnahme einer Achslast(en) des Anhängers von 25 t einer Inanspruchnahme der Zugmaschine mit einer zulässigen Gesamtmasse von 26 t.

Die Dc-Werte können auch mit dem Rechenprogramm unter www.scharmueeller.at überprüft werden.

Sofern durch die Kennzeichnungen (Fabrikschilder) der mit der Zugkugelkupplung 110 in Verbindung verwendeten Verbindungseinrichtungen abweichende Kennwerte ausgewiesen werden, sind für den Betrieb einer Kombination jeweils die kleineren Werte maßgebend.

Die Zugkugelkupplung darf nur mit Scharmüller Kupplungskugeln 110 (z.B. Typ 481382) oder anderen bauartgenehmigten Kupplungskugeln 110 gekuppelt werden. Bei horizontaler Stellung von Zugfahrzeug und Anhänger muss sich die gekuppelte Zugkugelkupplung etwa in waagerechter Lage zur Fahrbahn befinden (Winkelabweichung gegenüber der Horizontalen nach oben und unten maximal 3°), um die betriebsüblichen Schwenkwinkel zwischen Kupplungskugel und Zugkugelkupplung nicht zu behindern.

4. Wartung und Verschleiß

Im Rahmen der Fahrzeugwartungen sind die Kontaktflächen im Kuppelpunkt zu schmieren und die Befestigungsschrauben der Zugkugelkupplung mittels Drehmomentenschlüssel auf festen Sitz zu überprüfen. Lockere Schrauben (Anziehdrehmoment kleiner als das o.g.) sind durch neue Schrauben zu ersetzen. Reparaturen an der Zugkugelkupplung sind nicht zulässig. Eines beschädigte oder verschlissene Zugkugelkupplung ist zu ersetzen.

Das zulässige Längs- und Seitenspiel zwischen Kupplungskugel und Zugkugelkupplung darf 1 mm, das zulässige Höhenspiel zwischen Zugkugelkupplung und Niederhalter der Kupplungskugel darf 2 mm betragen. Beim Überschreiten der Verschleißgrenzen sind die verschlissenen Teile auszutauschen. Der Austausch ist, soweit der Fahrzeughalter nicht selbst über entsprechende Fachkräfte und die erforderlichen technischen Einrichtungen verfügt, durch eine Fachwerkstatt vornehmen zu lassen.

5. Hinweis

Die Zugkugelkupplungen vom Typ 110-668900 wurden auch für die Verwendung an land- oder forstwirtschaftlichen (lof) Starrdeichselanhängern hinter lof Zugmaschinen nach Richtlinie 200/144/EG mit den Kennwerten D_c 125 kN und S 3000 kg geprüft. Die Kennwerte sind nicht Teil der oben genannten Genehmigung. Bei Verwendung der Zugkugelkupplungen an lof Starrdeichselanhängern ist ferner zu beachten, dass das Verhältnis von Schwerpunkthöhe h zu wirksamer Deichsellänge l (Abstand von Mitte Kuppelpunkt bis Mitte Achse bzw. Achsaggregat) bei zulässigem Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als 0,4 betragen darf.

Sofern nach den geltenden nationalen Zulassungsbestimmungen des jeweiligen Anwenderlandes für die Inanspruchnahme dieser Kennwerte zusätzliche amtliche Genehmigungen erforderlich werden, sind diese unter Vorlage dieser, von der Technischen Prüfstelle im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bestätigten Montage- und Betriebsanleitung gesondert zu beantragen.

Datum: 07.11.2011
AktENZEICHEN: 110-668900