



Montage- und Betriebsanleitung
Anhängekupplung für besondere Zwecke Typ 670100
- ECE-Genehmigung E4 55R 010048 -

1. Verwendungsbereich

Die og Anhängereinrichtung darf als Anhängekupplung für besondere Zwecke nach Regelung ECE-R55 an Autotransportern und ausschließlich für Zentralachsanhänger für folgende Kennwerte verwendet werden

Zul Dc-Wert	bis 165 kN
Zul V -Wert	bis 105 kN
Zul Stützlast	bis 1000 kg

Über den og Verwendungsbereich der ECE-Reglung hinaus ist die Anhängekupplung festigkeitsmäßig auch an Fahrzeugkombinationen für folgende erweiterte Kennwert-Kombinationen zulässig:

Kombination		I	II	III	IV	V
Zul D- Wert (DSA)	[kN]	165	-	-	-	-
Zul Dc-Wert (SDA)	[kN]	-	165,0	157,3	148,8	139,3
Zul Stützlast	[kg]	-	1000	1500	2000	2500
Zul V- Wert	[kN]	-	105,0	95,2	85,4	75,6
Zul Anh.last R (DSA)	[t]	35,5	-	-	-	-
Zul Anh.last C (SDA)	[t]	-	35,5	32,1	28,8	25,5



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

2. Montage

Vor der Montage der Anhängekupplung sind zunächst die allgemeinen unfallverhütungstechnischen Vorschriften sowie die Aufbaurichtlinien der Fahrzeughersteller zu beachten. Der Schlussquerträger der Zugmaschine und die Zugdeichsel des Anhängers müssen zur Übertragung der für die og Kennwerte ausreichend dimensioniert sein

Die Anhängekupplung wird über den 4-Loch-Flansch am Schlussquerträger mit 4 Schrauben M20 8.8, 4 selbstsichernden Muttern M20 8 und einem Anziehdrehmoment von 395Nm über Kreuz befestigt. Sofern die Aufbaurichtlinien der Fahrzeughersteller höhere Schrauben- und Mutterqualitäten vorschreiben, sind diese maßgebend. Die Befestigung der Zugkugelpkupplung erfolgt mittels 8 Schrauben M20 der Güte 8.8. Sie sind über Kreuz mit einem Anziehdrehmoment von 395 Nm festzuziehen. Bei der Montage müssen die Anlageflächen der Flanschverbindungen der Zugkugelpkupplung sauber sowie lack- und fettfrei sein.

3. Betrieb

3.1 Massen und Lasten

Bei der Zusammenstellung der Fahrzeugkombination ist zu beachten, dass beim Kuppeln von Drehschemelanhängern (DSA) die zulässigen Angaben für den D-Wert und beim Kuppeln von Starrdeichselanhängern (SDA) die zulässigen Angaben für Dc-Wert, V-Wert und Stützlast nicht überschritten werden dürfen. Die D- bzw Dc-Werte der Anhängekupplung erlauben beispielsweise bei Inanspruchnahme einer zulässigen Zugfahrzeug-Gesamtmassen von T=32t die in der Tabelle unter Abschnitt 1 angegebenen Anhängelasten R bzw C.



Bei Zugfahrzeugen mit anderer Gesamtmasse T (in t) kann die zulässige Anhängelast (in t) rechnerisch mit folgenden Formeln ermittelt werden.

beim Mitführen von DSA: $R = D \cdot T / (g \cdot T - D)$
beim Mitführen von SDA: $C = D_c \cdot T / (g \cdot T - D_c)$

Dabei bedeuten D bzw Dc (in kN) die zulässige D/Dc-Werte der Anhängerkupplung und g (mit $9,81\text{m/s}^2$) die Erdbeschleunigung.

Die angegebenen Anhängelasten für Starrdeichselanhänger gelten ferner für Anhängerbetrieb hinter blattgefederten Zugfahrzeugen sowie bei einem Verhältnis von Aufbaulänge des Anhängers x^2 zu wirksamer Deichsellänge l^2 von 1,23. Werden Anhänger mit anderer Aufbaugeometrie oder Anhänger hinter luftgefederten Zugfahrzeugen gekuppelt, kann die dann zulässige Anhängelast über Vergleich der zulässigen V-Werte rechnerisch mit der Formel $V = a \cdot x^2 / l^2 \cdot C$ überprüft werden. Dabei bedeutet a (mit $1,8\text{m/s}^2$ bzw mit $2,4\text{m/s}^2$) die vertikal am Kuppelpunkt wirkende Beschleunigung bei luftgefederten bzw blattgefederten Zugfahrzeugen.

Sofern durch die Kennzeichnung (Fabrikschild) am Anhängelock (Schlußtraverse) des Zugfahrzeuges oder durch die Kennzeichnung (Fabrikschild) an der Zugdeichsel des Anhängers kleinere Kennwerte ausgewiesen werden, sind diese maßgebend.

3.2 Kuppelhöhen und Zugösen

Die Anhängereinrichtung darf nur in der gelieferten Paarung Kugelkupplung 80 und Zugkugelkupplung 80 gekuppelt werden. Ferner ist beim Zusammenstellen einer Fahrzeugkombination sicherzustellen, dass die Anbauhöhen von Anhängerkupplung und Zugkugelkupplung auf ebener Fahrbahn und im normalen Fahrbetrieb das gleiche Niveau haben. Zuggabeln oder Zugdeichseln der Anhänger dürfen in gekuppelter Stellung um nicht mehr als 3 Grad gegenüber der Waagerechten abweichen.

3.3 An- und Abkuppeln des Anhängers

Beim An- und Abkuppeln des Anhängers sind die unfallverhütungstechnischen Vorschriften der Berufsgenossenschaften zu beachten. Insbesondere dürfen sich während des Kuppelvorganges keine Personen zwischen Zugfahrzeug und Anhänger aufhalten. Die gekuppelte Zugkugelkupplung ist im verriegelten Zustand durch die im Lieferumfang beigestellte Befestigungsschraube zu sichern.

4. Wartung

Im Rahmen der Fahrzeugwartungen sind die Kontaktflächen im Kuppelpunkt regelmäßig zu fetten. Vor Fahrtantritt und nach längerem Einsatz ist die Funktion der Schmiermittelzufuhr zu kontrollieren. Als Schmiermittel wasserbeständiges Fett verwenden.

Die Befestigungsschrauben der Anhängerkupplung sind mittels Drehmomentenschlüssel auf festen Sitz zu überprüfen. Lockere Schrauben (Anziehdrehmoment kleiner als 395 Nm) sind durch neue Schrauben zu ersetzen. Schweißarbeiten an der Anhängerkupplung sind nicht zulässig. Beschädigte, verformte oder verschlissene Teile (Riefen, Ausbrüche, reduzierte Schmiernutttiefe) sind zu erneuern. Das zulässige Längs- und Seitenspiel zwischen Kupplungskugel und Zugkugelkupplung und das zulässige Höhenspiel zwischen Zugkugelkupplung und Niederhalter der Kupplungskugel darf bis 0,5 bis 1mm 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.

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.

Datum: 29.10.07
Aktenzeichen: 670100