

## Montage- und Betriebsanleitung für Zugösen (Zugöse nach VBG-Standard mit Einschweißschaft)

Typ: Z-070  
EG-Genehmigungszeichen: e4 00-0959

### Kennwerte / Verwendungsbereich

Die Zugösen vom Typ Z-070 mit Einschweißschaft sind für Anhänger mit starren oder vertikal schwenkbaren Zugeinrichtungen vorgesehen.

**Mehrachsanhänger** (mit vertikal schwenkbaren Zugeinrichtungen):

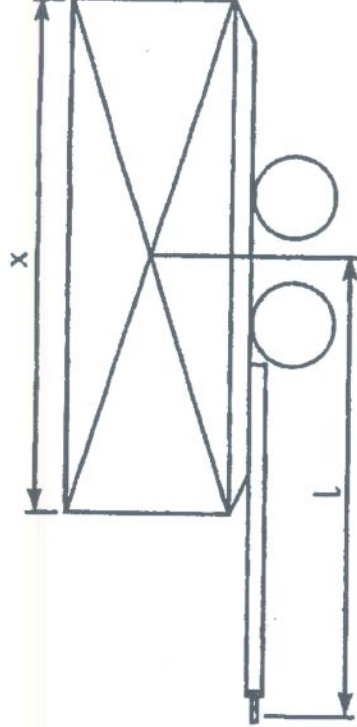
Zulässiger D-Wert: 190 kN

**Starrdeichselanhänger:**

Zulässiger Dc-Wert 90 kN  
Zulässiger V-Wert 30 kN  
Zulässige Stützlast am Kuppelpunkt 1000 kg

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

D-Wert (keine Übertragung von Stützlasten):  $D = g \times (T \times R) / (T + R)$  [kN]  
Dc-Wert (Übertragung von Stützlasten):  $D_c = g \times (T \times C) / (T + C)$  [kN]  
V-Wert:  $V = a \times (X^2 / L^2) \times C$  [kN]



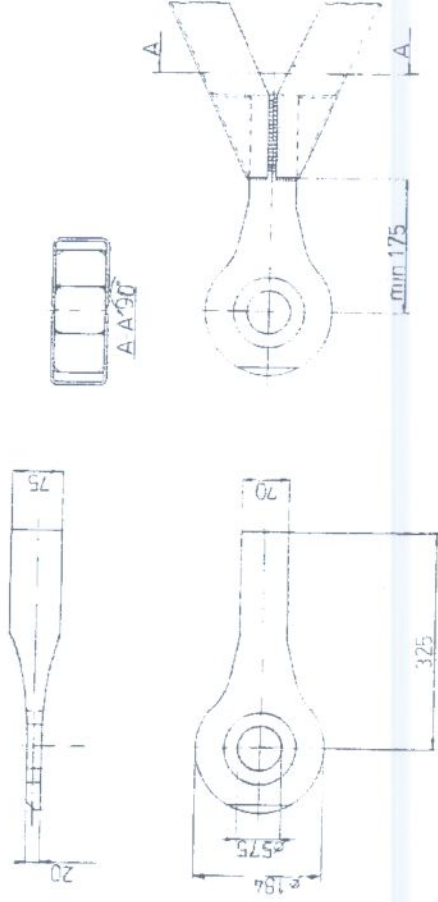
Dabei ist:

- 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/s<sup>2</sup>
- a = 1,8 m/s<sup>2</sup> für Fahrzeuge mit Luftfederung oder vergleichb. Federung und 2,4 m/s<sup>2</sup> für Fahrzeuge mit anderen Federungen (z.B. Blattfederung)
- X = Länge der Ladefläche des Anhängers in m
- L = wirksame Zugdeichselänge in m (Abstand zwischen Kuppelmittelpunkt und Mitte Achsaggregat)



### Montageanleitung

Die Zugösen sind durch die Fahrzeugteilerhersteller in den Zuggabeln bzw. Zugdeichseln einzuschweißen. Dabei müssen die Schräge an der Vorderseite des Zugösenringes nach oben zeigen und der Abstand zwischen Mitte Zugösenbuchse und Vorderkante Zuggabelholm mindestens 175 mm betragen (siehe Montagebeispiel).



Montagebeispiel

Der Schweißnahtanschluss ist entsprechend den jeweiligen Einbau- und Betriebsbedingungen so auszuführen, dass die auftretenden Beanspruchungen infolge Längs-, Vertikal- und Seitenkraft sicher übertragen werden können. Der Schweißnahtanschluss muss festigkeitsmäßig den jeweiligen Anforderungen genügen. Sofern für den Schweißnahtanschluss gegenüber den Kennwerten der Zugöse ein kleinerer Wert ausgewiesen wird, ist dieser für den Betrieb maßgebend. Für das Schweißgut werden Y 42 20 beim Schutzgasschweißen (Schweißzusätze nach DIN 8559 Teil 1) bzw. E 43 30 beim Lichtbogenhandschweißen (Stabelektroden nach DIN 1913 E51 53B10) oder vergleichbare Qualitäten anderer Normen empfohlen. Der Zugösenanschluss ist vor dem Einschweißen auf ca. 250 °C zu erwärmen.

### Betriebsanleitung

Die Zugösen (Ösen-Innendurchmesser 57,5 mm) sind ausschließlich mit typgenehmigten und für den Verwendungsbereich geeigneten Bolzenkupplungen zu kombinieren, die insbesondere den erforderlichen horizontalen und vertikalen Schwenkwinkel sicherstellen (Anhängekupplungen nach VBG-Standard). Bei horizontaler Stellung von Zugfahrzeug und Anhänger muss sich die gekuppelte Zugöse etwa in waagerechter Lage zur Fahrbahn befinden (Winkelabweichung gegenüber der Horizontalen nach oben und unten maximal 3°), um die betriebstüblichen Schwenkwinkel zwischen Zugöse und Bolzenkupplung nicht zu behindern.

Bei der Zusammenstellung von Zugfahrzeug und Anhänger ist zu beachten, dass die für die Zugöse genehmigten Kennwerte nicht überschritten werden dürfen. Darüber hinaus sind, soweit ausgeführt, weitergehende Hinweise in den Betriebsanleitungen der Fahrzeug- bzw. Zugeinrichtungshersteller zu beachten.

Zugösen sind typgenehmigte Teile. Daher dürfen keine nachträglichen Veränderungen vorgenommen werden. Verschlossene oder lose Zugösenbuchsen sind rechtzeitig zu erneuern (Verschleißmaß Zugösenbuchse Innendurchmesser max. 59,5 mm). Beschädigte Zugösen sind auszutauschen.

### Abnahmehinweise

Die Anbauabnahme der eingeschweißten Zugöse an einer Zugeinrichtung erfolgt im Geltungsbereich der Europäischen Gemeinschaft nach Richtlinie 94/20/EG, Anhang VII (siehe Anhang I Punkt 5.10).