



## THE NETHERLANDS



## EEC TYPE-APPROVAL CERTIFICATE

Communication concerning the:

- type-approval
- ~~extension of type approval~~
- ~~refusal of type approval~~
- ~~withdrawal of type approval~~

of a type of component (drawbar eyes) with regard to Directive 94/20/EC

**Type-approval number: e4\*94/20\*1593\*00**

Reasons for extension :

## SECTION I

- |        |   |   |  |
|--------|---|---|--|
| 0.1.   | Make (trade name of manufacturer)   | : | Bernhofer  |
| 0.2.   | Type and general commercial description(s)  | : | Z-021, drawbar eye                                     |
| 0.3.   | Means of identification of type if marked on the component  | : | Make (trade name) and type                             |
| 0.3.1. | Location of the marking   | : | on type plate on shank                                 |
| 0.5.   | Name and address of the manufacturer  | : | Ferdinand Bernhofer GmbH<br>Eden 5<br>A - 5251 Hönhart |
| 0.7.   | In the cases of components and separate technical units, location and method of affixing of the EEC approval mark | : | on type plate on shank                                 |
| 0.8.   | Name(s) and adresse(s) of assembly plants   | : | see information document (Annex III), item 0.8.        |



Type-approval number: e4\*94/20\*1593\*00

SECTION II

1. Additional information (where applicable) : see Appendix 1
2. Technical service responsible for carrying out the test : DEKRA  
Typprüfstelle / Technischer Dienst  
Liebstädter Straße 5  
D-01277 Dresden
3. Date of the test report : 17.04.00
4. Number of the test report : 200003588
5. Remarks (if any) : see Appendix 1
6. Place : Zoetermeer
7. Date : 10. MEI 2000
8. Signature :

The signature is written in blue ink over a circular stamp. The stamp features a coat of arms with a crown on top and the motto 'JE M'AI TIENDRAI' below it. Underneath the coat of arms, the letters 'RDW' are printed. The signature is a cursive 'M.L. Veenstra'.

M.L. Veenstra

9. The index to the information package lodged with the component authority that has granted type approval, which may be obtained on request:
- Information document relating to Annex III
  - Drawings and instructions for attachment and use
  - Test report, as mentioned in item 4

Appendix 1

to EEC Type-Approval certificate No: e4\*94/20\*1593\*00  
concerning the component type-approval of mechanical coupling devices with regard to Directive 94/20/EC

1. Additional information
- 1.1. Class of the type of coupling : S
- 1.2. Categories or types of vehicles for which the device is designed or restricted : see instructions for attachment and use
- 1.3. Maximum D-Value / Maximum D<sub>c</sub>-Value : 65 kN / 38,7 kN
- 1.4. Maximum vertical load S at the coupling point : 500 kg
- 1.5. Maximum vertical load U at the fifth wheel coupling point : - t
- 1.6. Maximum V-Value : 14 kN
- 1.7. Instructions for attachment of the coupling type to the vehicle and photographs or drawings of the fixing points at the vehicle given by the manufacturer, additional information if the use of the coupling type is restricted to special types of vehicle : see instructions for attachment and use
- 1.8. Information on the fitting of special towing brackets or mounting plates : not applicable
5. Remarks:



## Beschreibungsbogen Nr. Z-021

betreffend die EWG-Typgenehmigung von mechanischen Verbindungseinrichtungen für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger (Richtlinie 94/20/EG)

### 0. Allgemeines

- 0.1. Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers): Bernhofer  
0.2. Typ und Handelsbezeichnung: Z-021, Zugöse  
0.5. Name und Anschrift des Herstellers: Ferdinand Bernhofer GmbH  
Eden 5  
A - 5251 Höhnhart  
0.7. Lage und Art der Anbringung der EWG-Genehmigungskennzeichnung: Zugöseschaft, Fabrikschild  
0.8. Anschrift der Fertigungsstätte: siehe Punkt 0.5.

### 1. Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Anhänger

- 1.1. Ausführliche technische Beschreibung des Typs der mechanischen Verbindungseinrichtung: siehe Anlagen  
1.2. Klasse und Typ der Verbindungseinrichtung: Klasse S, Typ Z-021  
1.3. Zulässiger D -Wert: 65 kN  
Zulässiger D<sub>c</sub>-Wert: 38,7 kN  
1.4. Zulässige vertikale Stützlast S am Kuppelpunkt: 500 kg  
1.5. Zulässige Sattellast U an der Sattelkupplung: - t  
1.6. Zulässiger V-Wert: 14 kN  
1.7. Herstellerangaben zur Anbringung des Typs der Verbindungseinrichtung am Fahrzeug und Fotos oder Zeichnungen der Befestigungspunkte sowie zusätzliche Angaben, wenn die Verwendung des Typs der Verbindungseinrichtung auf besondere Fahrzeugtypen beschränkt ist: siehe Montage- und Betriebsanleitung  
1.8. Angaben über eventuell anzubringende Anhängerböcke oder Montageplatten: entfällt

Datum: 14.04.00  
Aktenzeichen: Z-021



e4\*94/20\*1593\*00

## Verzeichnis der Anlagen zum Beschreibungsbogen Nr. Z-021

	Zeichnungs-Nr.	Datum
Montage- und Betriebsanleitung	---	04/00
Zeichnung Zugöse Typ Z-021	008.008-002	07.04.98

Datum: 14.04.00  
Aktenzeichen: Z-021



e4\*94/20\*1593\*00

**Montage- und Betriebsanleitung für Zugöse Typ Z-021**  
(Zugösendurchmesser 40mm, Funktionsmaße entsprechen DIN 74054)

Kennwerte / Verwendungsbereich

*Mehrachsanhänger:*

Zul. D-Wert bis 65 kN

*Starrdeichselanhänger:*

Zul.  $D_c$  -Wert bis 38,7 kN  
Zul. Stützlast am Kuppelpunkt (S) bis 500 kg  
Zul. V-Wert (V) bis 14,0 kN

Die Zugöse Typ Z-021 ist für Anhänger mit starren oder vertikal schwenkbaren Zugeinrichtungen geeignet. An Starrdeichselanhängern darf sie angebaut werden, wenn deren statische Stützlast am Kuppelpunkt und deren V-Wert die zulässigen Angaben der Zugöse nicht überschreiten (siehe Abb.1).

$$V = a \times \frac{x^2}{l^2} \times C$$

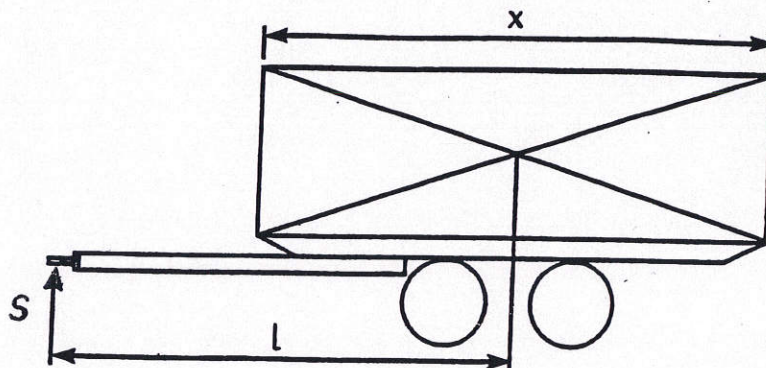


Abb. 1

Dabei ist:

- a = vertikale Vergleichsbeschleunigung im Kuppelpunkt, abhängig von der Hinterachsfederung des Zugfahrzeuges in  $m/s^2$
- $a_1$  = 1,8 für Fahrzeuge mit Luftfederung oder vergleichbarer Federung
- $a_2$  = 2,4 für Fahrzeuge mit anderen Federungen
- x = Länge der Ladefläche des Anhängers in m
- l = wirksame Deichsellänge von Mitte Kuppelpunkt bis Mitte Achsaggregat in m
- $\frac{x^2}{l^2}$  = Anhängerkonfiguration (bei rechnerisch ermittelten Werten kleiner als 1,0 ist mindestens 1,0 zu verwenden)
- C = Summe der Achslasten des mit der zulässigen Masse beladenen Starrdeichselanhängers in t
- S = zulässige statische Stützlast am Kuppelpunkt in kg

Der zulässige V-Wert von 14,0 kN erlaubt zum Beispiel den Anbau der Zugöse an einen Starrdeichselanhänger mit einer zulässigen Stützlast am Kuppelpunkt  $S = 500$  kg, Summe der Achslasten  $C = 4,5$  t und einer Anhängerkonfiguration  $\frac{x^2}{l^2}$  von 1,29 hinter einem blattgederten Zugfahrzeug ( $a = 2,4$   $m/s^2$ ). Bei Verwendung der Zugöse an Anhängern mit höherer Achslast (zum Beispiel 6,0 t) muß die Anhängerkonfiguration  $\frac{x^2}{l^2}$  einen entsprechend niedrigen Wert haben. Andererseits kann bei ausschließlichem Betrieb des Anhängers hinter luftgederten Fahrzeugen die Anhängerkonfiguration  $\frac{x^2}{l^2}$  einen höheren Wert aufweisen.

## Montageanleitung

Für die Montage der Zugöse muß die Aufnahmeeinrichtung der Zugeinrichtung mit den in Abb. 2 dargestellten Anschlußmaßen versehen sein. Die Anlageflächen der Zugöse und die der Aufnahmeeinrichtung (Anschlußplatten) der Zugeinrichtung müssen lack- und fettfrei sein. Die Zugöse ist mit 2 Stück Schrauben M20 der Güte 8.8 und einem Anzugsdrehmoment von 300 Nm anzuschrauben.

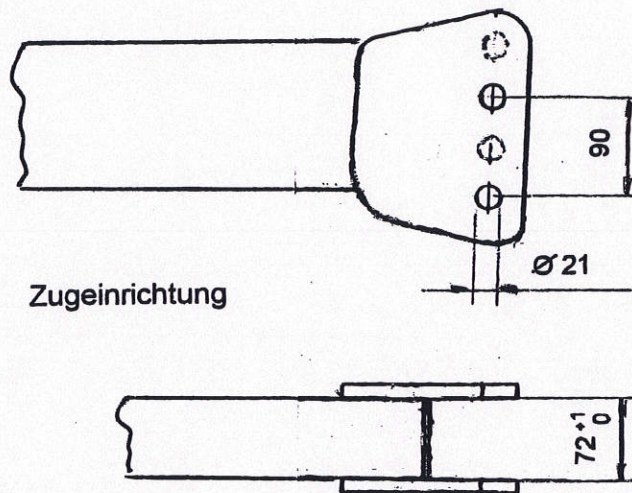


Abb. 2

## Betriebsanleitung

Die Zugöse ist ausschließlich mit typgenehmigten und für den Verwendungsbereich geeigneten Bolzenkupplungen zu kombinieren, die insbesondere den erforderlichen horizontalen und vertikalen Schwenkwinkel sicherstellen.

Bei der Zusammenstellung des Zuges ist insbesondere darauf zu achten, daß die zulässigen Angaben für  $D_c$ -Wert, V-Wert und S-Wert nicht überschritten werden dürfen. Der  $D_c$ -Wert in kN kann rechnerisch mit der Formel

$$D_c = \frac{T \times C}{T + C} \times g$$

abgeprüft werden. Dabei bedeuten C (in t) die Summe der Achslasten des Anhängers, T (in t) Gesamtmasse des Kraftfahrzeuges und g (mit  $9,81 \text{ m/s}^2$ ) die Erdbeschleunigung.

In regelmäßigen Abständen ist die Zugöse auf Festsitz zu überprüfen. Reparaturen an der Zugöse sind nicht zulässig. Beschädigte, verformte oder verschlissene Zugösen (Öseninnendurchmesser nicht größer als 41,5 mm, Ösendicke nicht kleiner als 28 mm) sind zu erneuern. Zugösen sind typgenehmigte Teile. Daher dürfen keine nachträglichen Veränderungen vorgenommen werden.

## Abnahmehinweise

Die Anbauabnahme der Zugöse erfolgt im Geltungsbereich der Europäischen Gemeinschaft nach Richtlinie 94/20/EG, Anhang I Nr. 5.10. nach den Anforderungen des Anhangs VII und im Geltungsbereich der BRD entsprechend den Vorschriften der StVZO.

Stand: 04/2000

e4\*94/20\*1593\*00



