

**THE NETHERLANDS
(N E D E R L A N D)****COMMUNICATION**

Concerning ⁽¹⁾:

- approval granted
- ~~approval extended~~
- ~~approval refused~~
- ~~approval withdrawn~~
- ~~production definitely discontinued~~

of a type of mechanical coupling device or component pursuant to Regulation number 55.

Approval number: E4-55R-010073

Extension number: 00

Approval mark:

1. Trade name or mark of the device or component : BPW Fahrzeugtechnik GmbH & Co.KG
2. Manufacturer's name for the type of device or component : ZEA 2,0-3 drawbar
3. Manufacturer's name and address : BPW Fahrzeugtechnik GmbH & Co.KG
D-33104 Paderborn
4. If applicable, name and address of the manufacturer's representative : -
5. Alternative supplier's name or trade marks applied to the device or component : -
6. Name and address of company or body taking responsibility for the conformity of production : BPW Fahrzeugtechnik GmbH & Co.KG
D-33104 Paderborn
7. Submitted for approval on : 29.03.2010



8. Technical service responsible for conducting approval tests : TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG
Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Adlerstraße 7
D-45307 Essen
Germany

9. Brief description : drawbar

9.1. Type and class of device or component : E

9.2. Characteristic values :

9.2.1. Primary values:

D (kN)	U (tonnes)	D _c (kN)	V (kN)	S (kg)
-	-	18,47	-	150

Alternative values:

D (kN)	U (tonnes)	D _c (kN)	V (kN)	S (kg)
-	-	see installation- and operating instructions	-	150

9.3. For class A mechanical coupling devices or components, including towing brackets:

Vehicle manufacturer's maximum permissible vehicle mass : ... kg

Distribution of maximum permissible vehicle mass between the axles :

Vehicle manufacturer's maximum permissible towable trailer mass : ... kg

Vehicle manufacturer's maximum permissible static mass on coupling ball : ... kg

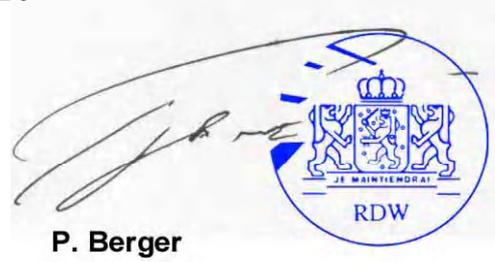
Maximum mass of the vehicle, with bodywork, in running order, including coolant, oils, fuel, tools and spare wheel (if supplied) but not including driver : ... kg

Loading condition under which the tow ball height of a mechanical coupling device fitted to category M1 vehicles is to be measured – see paragraph 2 of annex 7, appendix 1 :



10. Instructions for the attachment of the coupling device or component type to the vehicle and photographs or drawings of the mounting points given by the vehicle manufacturer:

see installation- and operating instructions

11. Information on the fitting of any special reinforcing brackets or plates or spacing components necessary for the attachment of the coupling device or component:
see installation- and operating instructions
12. Additional information where the use of the coupling device or component is restricted to special types of vehicles – see annex 5, paragraph 3.4.:
This coupling device is designed and restricted for trailers of category O₂ up to C = 2000 kg
...
13. For Class K hook type couplings, details of the drawbar eyes suitable for use with the particular hook type:
...
14. Date of test report : 28.05.2010
15. Number of test report : 8106791126/10
16. Approval mark position : In front / at the side of the drawbar
17. Reason(s) for extension of approval :
18. Approval : granted/~~extended/refused/withdrawn~~⁽¹⁾
19. Place : Zoetermeer
20. Date : 25-JUN-2010
21. Signature : 
P. Berger
22. The list of documents deposited with the Administration Service which has granted approval is annexed to this communication and may be obtained on request.

⁽¹⁾ Strike out what does not apply.



Beschreibungsbogen Nr. E-5031

Betreffend die ECE-Typengenehmigung einer mechanischen Verbindungseinrichtung für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger, nach Regelung Nr. 55 für Verbindungseinrichtung

0. ALLGEMEINES

01. Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers):
BPW Fahrzeugtechnik GmbH & Co.KG
02. Typ und Handelsbezeichnung:
ZEA 2,0-3 ; Zuggabel starr.
05. Name und Anschrift des Herstellers:
BPW-Fahrzeugtechnik, GmbH & Co.KG, D-33104 Paderborn
07. Bei Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten:
Lage und Art der Anbringung der ECE-Genehmigungskennzeichnung: Vorne / seitlich am Zugholm angenietetes oder angeklebtes Fabrikschild, aufgedruckt oder eingeprägt, oder erhaben im vertieften Feld (max. 2mm).
08. Anschriften der Fertigungsstätten:
 1. BPW-Fahrzeugtechnik, GmbH & Co.KG, D-33104 Paderborn
 2. BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft, D-51674 Wiehl
 3. BPW-Hungaria Kft., H-9700 Szombathely

1. VERBINDUNG ZWISCHEN ZUGFAHRZEUG UND ANHÄNGER ODER SATTELANHÄNGER

- 1.1 Ausführliche technische Beschreibung (einschließlich Zeichnungen und Werkstoffangaben) des Typs der starren Verbindungseinrichtung: siehe Anlagen
- 1.2 Klasse und Typ der Verbindungseinrichtung: Klasse E, Typ ZEA 2,0-3
- 1.3 Zulässiger Dc-Wert: max. 18,47 kN; abhängig von der freitragenden Länge, siehe Montage- und Betriebsanleitung TK 5062
- 1.4 Zulässige vertikale Stützlast S am Kuppelpunkt: 150 kg
siehe Montage- und Betriebsanleitung TK 5062
- 1.5 Zulässige Sattellast U an der Sattelkupplung: -t
- 1.6 Zulässiger V-Wert: -kN
- 1.7 Herstellerangaben zur Anbringung des Typs der Verbindungseinrichtung am Fahrzeug und Fotos oder Zeichnungen der Befestigungspunkte: nach Montage- und Betriebsanleitung TK 5063
- 1.8 Angaben über evtl. anzubringende besondere Anhängböcke oder Montageplatten: entfällt

Bemerkung: Die Geräte dürfen nur in Verbindung mit genehmigten Zugeinrichtungen (Auflaufeinrichtungen) verwendet werden.





Our Spirit lets you move.

Technische Beschreibung der nicht genormten Zugeinrichtung der Klasse „E“, Typ ZEA 2,0-3

Die Verbindungseinrichtung ist eine starre Zuggabel.

Die maximale freitragende Länge wird in Abhängigkeit vom zul. Gesamtgewicht des Anhängers bestimmt und ist der Montage- und Betriebsanleitung TK 5062 zu entnehmen.

Diese Verbindungseinrichtung ist für die Montage an einem Starrdeichselanhänger vorgesehen.

Ausführung A Wandstärke $t = 2,5$ mm

Ausführung B Wandstärke $t = 3,0$ mm

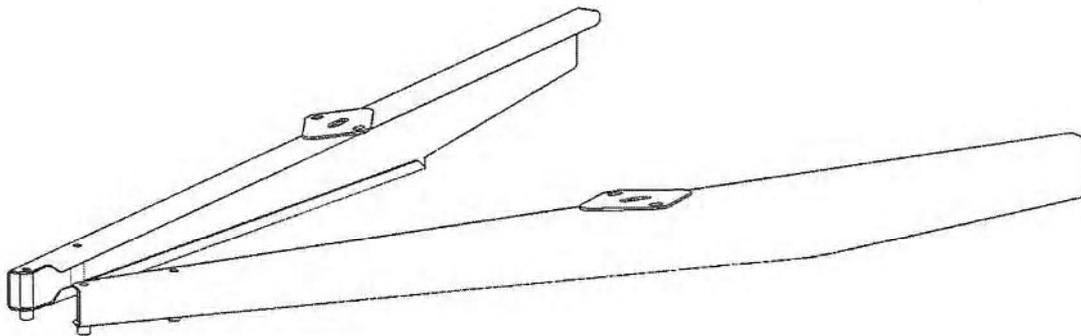




Montage- und Betriebsanleitung für Zugeinrichtung Typ

ZEA 2,0-3

ECE-Genehmigungsnummer: E4*55R*0

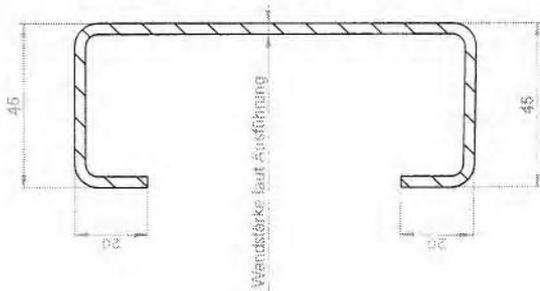


Inhalt

- Zuggabel Typ ZEA 2,0-3	TK 5062
- Anbauhinweise	TK 5063
- Anbringung von Zubehör	TK 5064
- Montagehinweise, Kenndaten	Blatt 1. und 2.

BPW Fahrzeugtechnik GmbH & Co.KG , P.O. Box 21 80, D-33051 Paderborn
Tel. +49 (0) 5254 803-0,
info@bpw-fahrzeugtechnik.de, www.bpw-fahrzeugtechnik.de





$$D_c = g \times \frac{T \times C}{T + C} \text{ (kN)}$$

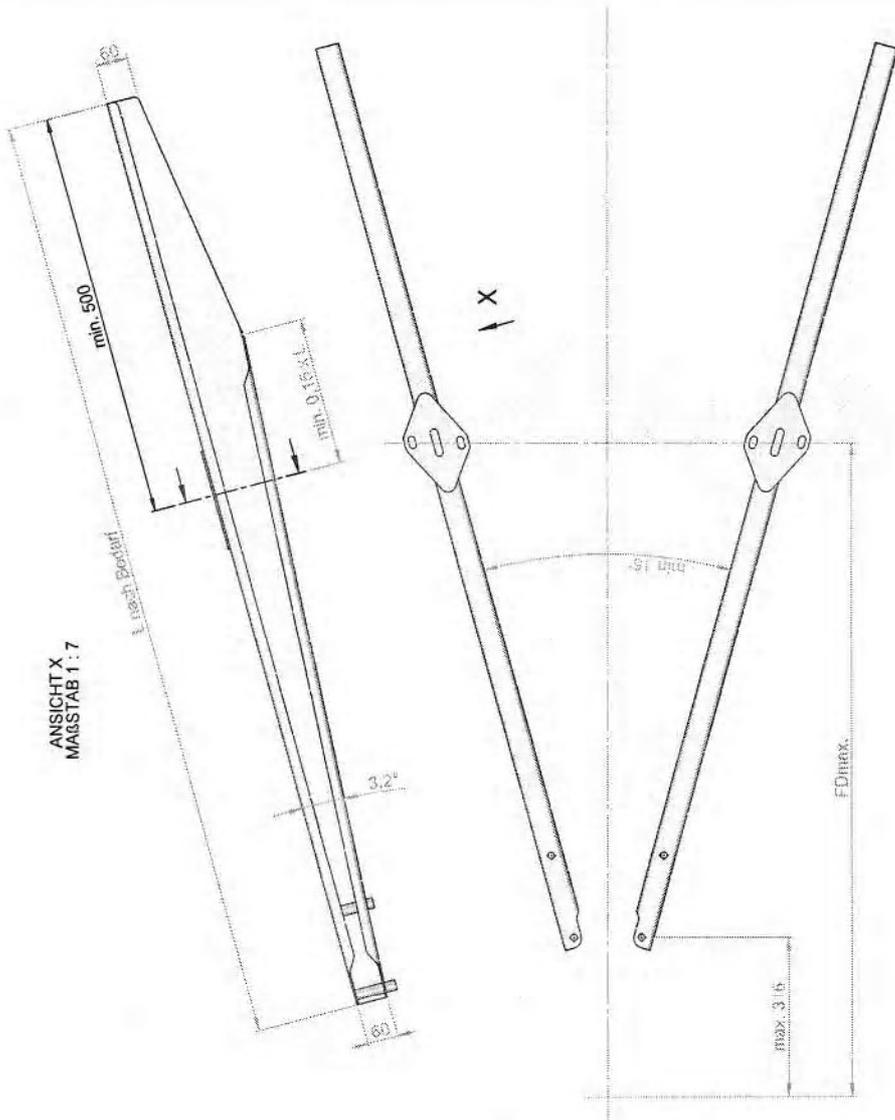
T = technische zulässige Gesamtmasse des Zugfahrzeuges in Tonnen (auch Sattelzugmaschine) ggf. einschließlich Stützlast eines Zentralanhängers.

C = Summe der Achslasten des mit der zulässigen Masse beladenen Zentralanhängers in Tonnen

g = Erdbeschleunigung (es werden 9,81 m/s² angenommen)

GA _{max.} (kg)	Dc-Wert (kN)	FD _{max.}	
		Ausf. A t = 2,5mm freie Länge (mm)	Ausf. B t = 3mm freie Länge (mm)
1600	14,95	2200	-
1700	15,84	1030	-
1800	16,72	800	2600
1900	17,59	-	2400
2000	18,47	-	2200

ANSICHT X
MAßSTAB 1:7



Der Anbau der starren Verbindungseinrichtung ohne Auflaufbremse an das Fahrzeug hat nach den Anforderungen des Anhangs VII der Richtlinie 94/20/EG, bzw. ECE-R55 zu erfolgen (siehe Anhang I Nr. 5.10, bzw. Nr. 6.2 der jeweiligen Richtlinie).

Weiterhin sind die Forderungen des §13 der FZV hinsichtlich der Daten in den Fahrzeugpapieren in Bezug auf die zul. Anhängelast zu erfüllen.

Freitragende Längen in Abhängigkeit vom zulässigen Gesamtgewicht für Zuggabel Typ ZEA 2.0-3.
max. Stützlast 150 kg

Verzeichnis

Index	Änderung	Nummer	Datum	Bericht
1	Mussatz	1:5	Montage- und Betriebsanleitung freitragende Deichseln	
2	Gewicht			
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Gezeichnet von: W. L. 100, Y. R. 20, B. 18.03.2010, K. 1010
 Geprüft von: W. R. 40, Y. R. 12, S. 1010
 S. u. R. 1010

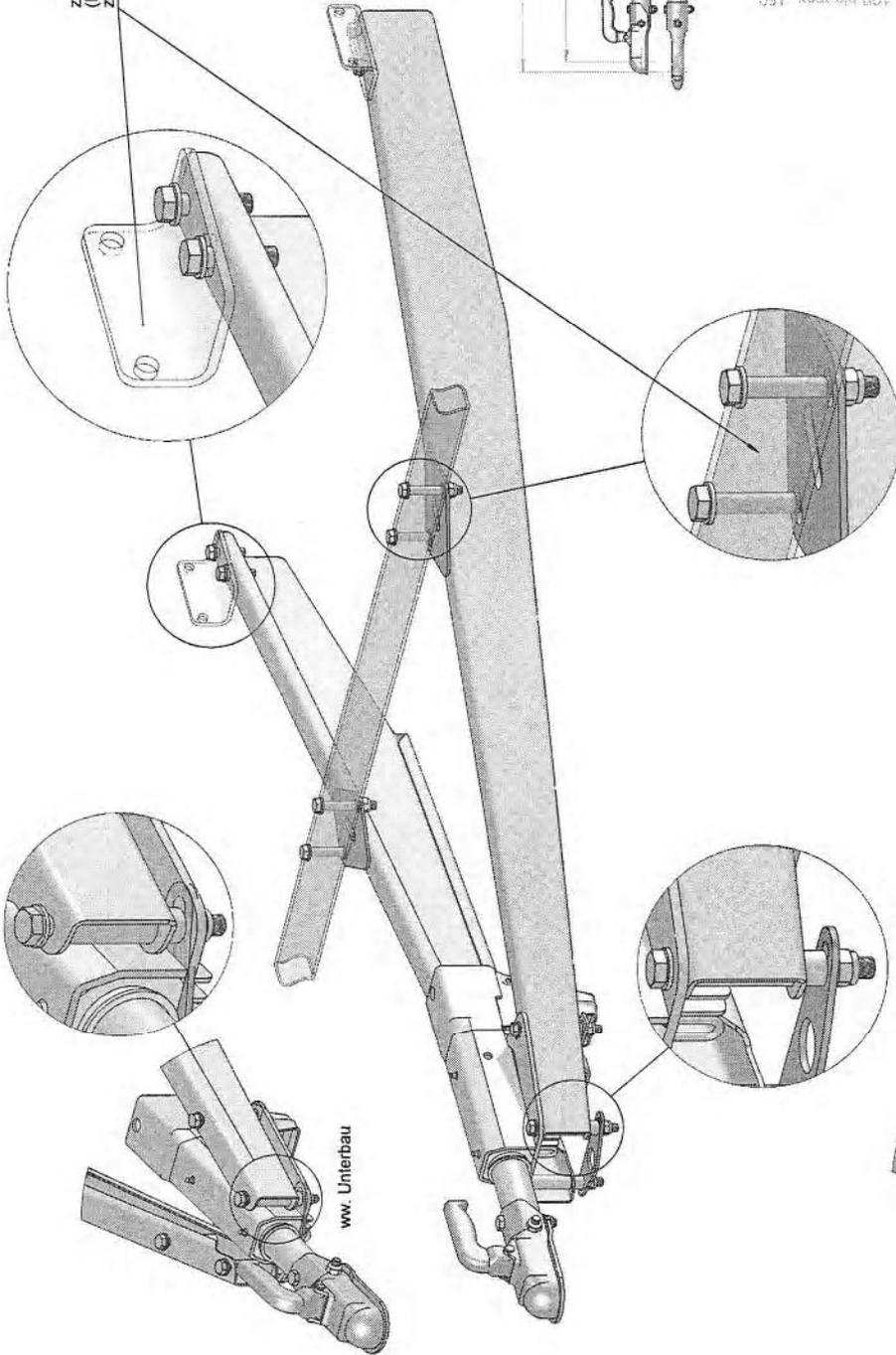
Zusätzliche Angaben:
 für den Zeichner: für den Auftraggeber:
 für den Auftraggeber: für den Auftraggeber:

Zeichnungsnummer: TK 5062
 Einzelfür: 33104 Paderborn
 Ersteller: Bearbeiter:

Erstellt durch: Zeichnung 3D-CAD-erstattet

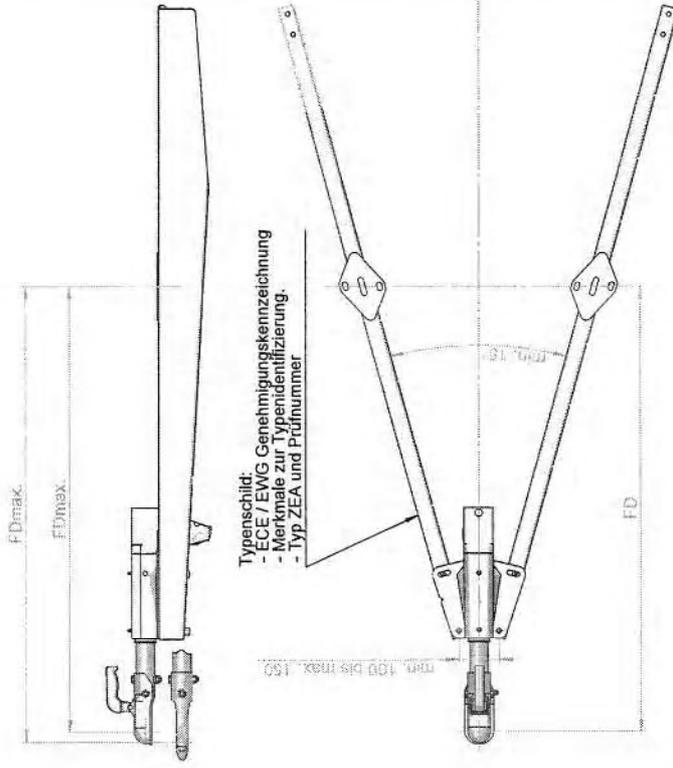


zum Anbau geeignete Verbindungselemente
(kein Bestandteil der Zuggabel)
z.B.: Bodenstütze, Vertikalverschraubung,....



ww. Unterbau

ww. Zwischenbau



Alle angegebenen Anzugsmomente sind Empfehlungen und basieren auf gefetteten oder geölten Auflageflächen, Muttern, Schrauben und Gewinden. Bei der Montage ist eine ordnungsgemäße und geeignete Verschraubung einzuhalten. Dabei sind weitere Einflüsse wie z.B. Beschichtung; Auflageflächen, ect. bei der Montage zu beachten.

M10 8.8 = 40-50 Nm (max. GA 2800kg) M12 8.8 = 70-90 Nm
M10 10.9 = 60-75 Nm (max. GA 2800kg) M12 10.9 = 100-120 Nm

ww. kann als Verbindungsmethode das Nieten verwendet werden. Die physikalischen Eigenschaften müssen mindestens der Schraubenverbindung entsprechen.

Werkstoff

Überfläche nach:
u R, 100 R, 20
v R, 40 Y, R, 12
w R, 30 Z, R, 63
s u, R, 100kg

W1: 1.028 (DN ISO 1002)

Für diese Zeichnung sind die folgenden Normen zu beachten:
- DIN 9134 für die Ausführung der Gewinde
- DIN 9135 für die Ausführung der Muttern
- DIN 9136 für die Ausführung der Schrauben
- DIN 9137 für die Ausführung der Nieten
- DIN 9138 für die Ausführung der Nietbolzen
- DIN 9139 für die Ausführung der Nietstifte
- DIN 9140 für die Ausführung der Nietanker
- DIN 9141 für die Ausführung der Nietankerbolzen
- DIN 9142 für die Ausführung der Nietankerbolzenbolzen
- DIN 9143 für die Ausführung der Nietankerbolzenbolzenbolzen
- DIN 9144 für die Ausführung der Nietankerbolzenbolzenbolzenbolzen
- DIN 9145 für die Ausführung der Nietankerbolzenbolzenbolzenbolzenbolzen
- DIN 9146 für die Ausführung der Nietankerbolzenbolzenbolzenbolzenbolzenbolzen
- DIN 9147 für die Ausführung der Nietankerbolzenbolzenbolzenbolzenbolzenbolzenbolzen
- DIN 9148 für die Ausführung der Nietankerbolzenbolzenbolzenbolzenbolzenbolzenbolzenbolzen
- DIN 9149 für die Ausführung der Nietankerbolzenbolzenbolzenbolzenbolzenbolzenbolzenbolzenbolzen
- DIN 9150 für die Ausführung der Nietankerbolzenbolzenbolzenbolzenbolzenbolzenbolzenbolzenbolzenbolzen

Index: 000

Ersetzt durch: Zeichnung 30-040 - ersetzt

Anleitung: 1.5 Montage- und Betriebsanleitung für Zuggabel

Zeichnungsnummer: TK 5063

Erstellt von: 33104 Paderborn

BPV Fahrzeugtechnik GmbH & Co. KG

33104 Paderborn

Erstellt am: 20.03.2010

Beitrag: 20.03.2010

Kollido

Gewicht: Teil

Index: 000

Ersetzt durch: Zeichnung 30-040 - ersetzt

*Our Spirit lets you move*

Montagehinweise, Kenndaten

Blatt 1

Montage

Montage der Zugeinrichtung (Auflaufeinrichtung) oberhalb der Zuggabel (siehe TK 5063)

Befestigung mittels Schrauben, Unterlegscheiben und selbstsichernde Muttern. Es muss unter der Zuggabel durch Querstreben oder eine Platte eine Querverbindung von Holm zu Holm mit angeschraubt werden. Wenn Teile der Bremsanlage über die unteren Konturen der Zuggabelholme nach unten durchragen, ist eine geeignete Bodenstütze mit zu montieren (sofern diese nicht in die Zugeinrichtung/Auflaufeinrichtung integriert ist).

Montage der Zugeinrichtung (Auflaufeinrichtung) unterhalb der Zuggabel (siehe TK 5063)

Befestigung mittels Schrauben, Unterlegscheiben und selbstsichernde Muttern. Es muss oberhalb der Zuggabel durch Querstreben oder eine Platte eine Querverbindung von Holm zu Holm mit angeschraubt werden. Die Zugänglichkeit der Schmiernippel der Auflaufeinrichtung muss gewährleistet bleiben. Der Schwenkbereich des Handbremshebels darf nicht eingeschränkt werden. Unterhalb der Zuggabel muss ggf. eine geeignete Bodenstütze mit verschraubt werden; es muss sichergestellt werden dass Teile der Bremsanlage in keinem Fall den Boden berühren. Falls die untere Auflagefläche der Zugholme so gestaltet ist dass die Wirklinie der Auflaufeinrichtung bei horizontal ausgerichtetem Anhänger nicht ohne weiteres horizontal wird, muss durch geeignete keilförmige Zwischenlagen die Auflaufeinrichtung in eine horizontale Position gebracht werden.

Montage der Zugeinrichtung (Auflaufeinrichtung) zwischen der Zuggabel (siehe TK 5063)

Befestigung mittels Schrauben, Unterlegscheiben und selbstsichernde Muttern. Es muss oberhalb oder unterhalb der Zuggabel durch Querstreben oder eine Platte eine Querverbindung von Holm zu Holm mit angeschraubt werden. Die Zugänglichkeit der Schmiernippel der Auflaufeinrichtung muss gewährleistet bleiben. Der Schwenkbereich des Handbremshebels darf nicht eingeschränkt werden. Unterhalb der Zuggabel muss ggf. eine geeignete Bodenstütze mit verschraubt werden; es muss sichergestellt werden dass Teile der Bremsanlage in keinem Fall den Boden berühren.

Montage der Bodenstütze, sonstige Verbindungselemente (siehe TK 5063)

Befestigung mittels Schrauben, Unterlegscheiben und selbstsichernde Muttern. Die Bodenstütze wird mit der am Zugholm angeschweißten Platten befestigt. Bei Anbau der Auflaufeinrichtung oberhalb bzw. unterhalb der Zuggabel und Verwendung einer Platte zur Querversteifung, kann diese Platte ausgespart sein und an 3 Stellen verschraubt werden, wenn dieses für die Freigängigkeit des Handbremshebels erforderlich ist. Wenn die Teile zur Querversteifung so gestaltet sind, dass die vorderen Holmenden aus optischen Gründen abgedeckt sind, muss sichergestellt sein, dass das Abreißseil ohne Einschränkung seiner Freigängigkeit nach vorne zum Zugfahrzeug geführt werden kann.

Kuppelhöhe, Ausrichtung

Die Beweglichkeit der Teile der Bremsanlage ist in der StVZO §29 geregelt. Laut Richtlinie ECE-R55 muss bei montierter Auflaufeinrichtung eine Kuppelhöhe von 430 ± 35 mm erreicht werden – gemessen bei zul. Achslast und horizontaler Ladefläche bzw. Fußboden des Anhängers. Ebenso muss die Wirklinie der Auflaufeinrichtung bei der vorgesehenen Kuppelhöhe horizontal sein. Diese Kuppelhöhe gilt nur bei Verwendung mit Zugfahrzeugen der Klassen M1, M2 unter 3,5t. und N1.





Der Spirit lets you more.

Montagehinweise, Kenndaten Blatt 2

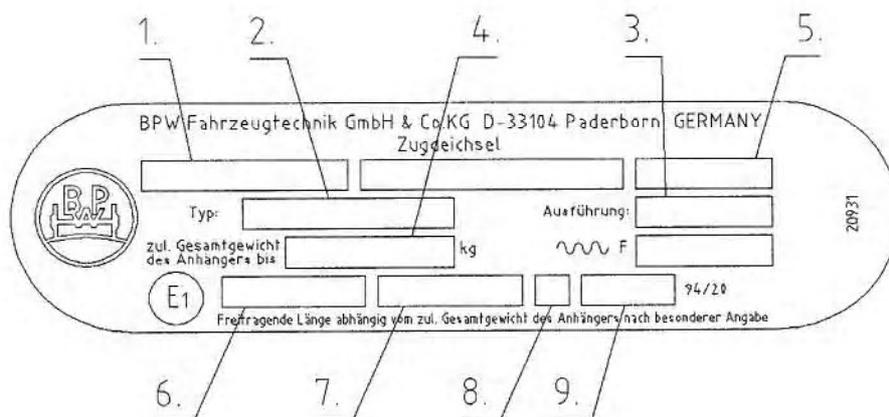
Kenndaten

Die D-Werte von Zugfahrzeug, Anhänger, Zugeinrichtung und der mechanischen Verbindungseinrichtung müssen so ausgesucht werden dass eine sinnvolle Kombination entsteht.

D-Wert der Kugelkupplung bzw. Zugöse, Auflaufeinrichtung, Zuggabel sollen korrelieren und die zulässigen Gesamtmassen sollen auf die zulässige Achslast und Reifentragfähigkeit abgestimmt sein. Abweichungen von dieser Montage- und Betriebsanleitung sind nur mit Genehmigung des Herstellers erlaubt.

Bemerkung:

- Der kleinste aufgeführte Stützlastwert (in Verbindung mit Anbauteilen wie genehmigte Zugeinrichtungen (Auflaufeinrichtungen) bestimmt die zu fahrende maximale Stützlast.
- Der auf dem Typenschild aufgeführte Gewichtsbereich bestimmt das zulässige Gesamtgewicht.
- Es empfiehlt sich die Daten der Typenschilder in nachfolgende Liste einzutragen, damit diese im Bedarfsfall (z.B.: bei Ersatzteilbesorgung) zur Verfügung stehen, falls die Kenzeichnung der einzelnen Komponenten nicht mehr erkennbar ist. Ein Beispiel-Typenschild siehe nachfolgend.



Hersteller des Anhängers:	.....
Art des Anhängers:	.....
Sachnummer der Zuggabel:	.....	1.
Typ der Zuggabel:	.....	2.
Ausführung der Zuggabel:	.....	3.
Zulässiges Gesamtgewicht der Zuggabel [kg]:	.....	4.
Datum:	.....	5.
ECE – Genehmigungsnummer:	.....	6.
Dc – Wert [kN]:	.....	7.
Kennzeichen:	.....	8.
Zulässige Stützlast der Zuggabel [kg]:	.....	9.