



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## EWG-TYPGENEHMIGUNGSBOGEN EEC TYPE-APPROVAL CERTIFICATE

Benachrichtigung über

**- die Typgenehmigung**

für einen Typ einer Verbindungseinrichtung gemäß der Richtlinie 94/20/EG

Communication concerning the

**- type-approval**

of a type of a component with regard to Directive 94/20/EC

Typgenehmigungsnummer: **e1\*94/20\*1547\*00**

Type-approval No.:

Grund für die Erweiterung:

Reason for extension:

**entfällt**

**not applicable**

### ABSCHNITT I

#### SECTION I

- 0.1. Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers):  
Make (trade name of manufacturer):  
**BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft**
- 0.2. Typ und allgemeine Handelsbezeichnung(en):  
Type and general commercial description(s):  
**ZEA 0,75-1, Zuggabel**  
**ZEA 0,75-1, drawbar**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

2

Nummer der Genehmigung: e1\*94/20\*1547\*00  
Approval No.:

- 0.3. Merkmale zur Typidentifizierung, sofern auf der Verbindungseinrichtung vorhanden:  
Means of identification of type if marked on the component:  
**Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers)**  
**Geräteklasse**  
**Typ**  
**make (trade name of manufacturer)**  
**device class**  
**type**
- 0.3.1. Anbringungsstelle dieser Merkmale:  
Location of that marking:  
**Fabrikschild vorn am rechten oder linken Zugholm seitlich**  
**manufacturer's plate in front of the drawbar; on the right or left side**
- 0.5. Name und Anschrift des Herstellers:  
Name and address of manufacturer:  
**BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft**  
**DE-51674 Wiehl**
- 0.7. Bei Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten:  
Lage und Art der Anbringung der EWG-Genehmigungskennzeichnung:  
In the case of components and separate technical units, location and method of affixing  
of the EEC approval mark:  
**Fabrikschild vorn am rechten oder linken Zugholm seitlich**  
**manufacturer's plate in front of the drawbar; on the right or left side**
- 0.8. Name(n) und Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n):  
Name(s) and address(es) of assembly plant(s):  
**BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft**  
**DE-51674 Wiehl**
- BPW Fahrzeugtechnik GmbH & Co. KG**  
**DE-33104 Paderborn**
- M. Busch GmbH & Co.**  
**DE-59901 Bestwig**
- BPW Hungária KFT.**  
**HU-9700 Szombathely**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

3

Nummer der Genehmigung: e1\*94/20\*1547\*00  
Approval No.:

## ABSCHNITT II SECTION II

1. Zusätzliche Angaben (soweit zutreffend):  
Additional information (where applicable):  
**siehe Anlage I**  
**see appendix I**
2. Technischer Dienst, der für die Durchführung der Prüfungen verantwortlich ist:  
Technical service responsible for carrying out the tests:  
**TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG**  
**Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität,**  
**DE-45307 Essen**
3. Datum des Prüfberichts:  
Date of test report:  
**14.03.2005**
4. Nummer des Prüfberichts:  
Number of test report:  
**20664915/05**
5. Bemerkungen (gegebenenfalls):  
Remarks (if any):  
**siehe Anlage I**  
**see appendix I**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

4

Nummer der Genehmigung: e1\*94/20\*1547\*00  
Approval No.:

6. Ort: **DE-24932 Flensburg**  
Place:
7. Datum: **27.12.2005**  
Date:
8. Unterschrift: **Im Auftrag**  
Signature:

(Koark)



9. Eine Liste der bei der Genehmigungsbehörde eingereichten Unterlagen ist beigelegt;  
diese Unterlagen sind auf Anfrage erhältlich.  
The index to the information package lodged with the component authority that has  
granted type-approval, which may be obtained on request, is attached.

1. Anlage I zum EWG-Typgenehmigungsbogen  
Appendix I to EEC type-approval certificate
2. Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen  
Index to the information package
3. Beschreibungsunterlagen  
Information package



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## Anlage I Appendix I

zum EWG-Typgenehmigungsbogen Nr. **e1\*94/20\*1547\*00**  
für mechanische Verbindungseinrichtungen gemäß Richtlinie 94/20/EG  
to EEC type-approval certificate No. **e1\*94/20\*1547\*00**  
concerning the component type-approval of mechanical coupling devices with regard to  
Directive 94/20/EC

1. Zusätzliche Angaben:  
Additional information:
- 1.1. Klassenbezeichnung des Typs der Verbindungseinrichtung:  
Class of the type of coupling:  
**E**
- 1.2. Fahrzeugklassen oder -typen, für die die Verbindungseinrichtung bestimmt oder auf die sie beschränkt ist:  
Categories or types of vehicles for which the device is designed or restricted:  
**siehe Beschreibungsbogen**  
**see information document**
- 1.3. Zulässiger Dc-Wert:  
Maximum Dc-value:  
**7,19 kN**
- 1.4. Zulässige vertikale Stützlast S am Kuppelpunkt:  
Maximum vertical load S at the coupling point:  
**75 kg**
- 1.5. Zulässige Sattellast U an der Sattelkupplung:  
Maximum load U at the fifth wheel coupling point:  
**entfällt**  
**not applicable**
- 1.6. Zulässiger V-Wert:  
Maximum V-value:  
**entfällt**  
**not applicable**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

2

Nummer der Genehmigung: e1\*94/20\*1547\*00

Approval No.:

- 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:  
Instructions for attachment of the coupling type to the vehicles 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 vehicles:  
**siehe Montage- und Betriebsanleitung**  
**see installation and operating instructions**
- 1.8. Angaben über evtl. anzubringende besondere Anhängböcke oder Montageplatten:  
Information on the fitting of special mounting frames or mounting plates:  
**entfällt**  
**not applicable**
5. Bemerkungen:  
Remarks:  
**Die Lastannahme für die Nachrechnung der Zugeinrichtung wurde nach der Norm ISO 7641/1 (1983) mit T = 32 t angenommen.**  
**The design loads for the theoretical verification of the drawbar according to ISO 7641/1 (1983) was accepted of T = 32 t.**
- Die zulässigen Dc-Werte und zulässigen vertikalen Stützlasten S am Kuppelpunkt sind in der "Montage- und Betriebsanleitung" festgelegt.**  
**The maximum Dc-values and maximum loads S at the coupling point are given in "Montage- und Betriebsanleitung"**  
**(installation and operating instructions).**
- Jeder Verbindungseinrichtung ist eine Montage- und Betriebsanleitung beizufügen.**  
**Every coupling device must be accompanied by installation and operating instructions.**
- Der Anbau der mechanischen Verbindungseinrichtung an das Fahrzeug ist nach den Anforderungen des Anhangs VII der Richtlinie 94/20/EG zu prüfen; (siehe Anhang I, Nr. 5.10.).**  
**The installation of the mechanical coupling device to the vehicle must be checked according to the requirements given in Annex VII of the Directive 94/20/EC; (see Annex I, No. 5.10.).**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Zum EWG-Typgenehmigungsbogen Nr.: **e1\*94/20\*1547\*00**  
To EEC type-approval certificate No.:

Ausgabedatum: **27.12.2005**  
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: --  
last date of amendment:

1. Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Collateral clauses and instruction on right to appeal

2. Beschreibungsbogen Nr.:  
Information document No.:  
**E-5004**

Datum:  
Date:  
**09.12.2004**

letztes Änderungsdatum: --  
last date of amendment:

3. Prüfbericht(e) Nr.:  
Test report(s) No.:  
**20664915/05**

Datum:  
Date:  
**14.03.2005**

4. Beschreibung der Änderungen:  
Description of the modifications:  
**entfällt**  
**not applicable**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

Nr. der Genehmigung: e1\*94/20\*1547\*00

Approval No.:

- Anlage -

## Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

### Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

e1

00-1547

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten - auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck nach den Regeln der zugrunde liegenden Vorschriften Proben entnehmen oder entnehmen lassen.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

### Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.





# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

2

Nummer der Genehmigung: e1\*94/20\*1547\*00  
Approval No.:

## **- Attachment -**

### **Collateral clauses and instruction on right to appeal**

#### **Collateral clauses**

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt can at any time check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval, in particular the approving standards. For this purpose, samples can be taken or have taken according to the rules of the underlying regulations.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

#### **Instruction on right to appeal**

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg.**



betreff die EWG-Typgenehmigung von mechanischen Verbindungseinrichtungen für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger (Richtlinie 94/20/EG, Anhang III)

0. ALLGEMEINES

01. Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers): BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft
02. Typ und Handelsbezeichnung: ZEA 0,75-1, Zugeinrichtung, starr.
05. Name und Anschrift des Herstellers: BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft, 51674 Wiehl
07. Bei Bauteilen und selbständigen technischen Einheiten: Lage und Art der Anbringung der EWG- Genehmigungskennzeichnung: Typschild vorn, rechts, links ~~oder oben am Gehäuse~~ oder dort eingeprägt. *seitlich in Aufholer,*
08. Anschriften der Fertigungsstätten:

1. BPW Bergische Achsen, Kommanditgesellschaft, 51476 Wiehl
2. BPW Fahrzeugtechnik, GmbH & Co. KG, 33104 *Paderborn*
3. M. Busch, GmbH & Co., 59901 Bestwig
4. BPW-RABA GmbH, H-9700 Szombathely

*Cetjänät* / Hum 0.7 April 05)  
**Struve**

1. VERBINDUNG ZWISCHEN ZUGFAHRZEUG UND ANHÄNGER ODER SATTELANHÄNGER

- 1.1 Ausführliche technische Beschreibung (einschließlich Zeichnungen und Werkstoffangaben des Typs der mechanischen Verbindungseinrichtung: siehe Anlagen
- 1.2 Klasse und Typ der Verbindungseinrichtung(en): Klasse: E, Typ: ZEA 0,75-1
- 1.3 Zulässiger Dc – Wert: 7,19 kN.
- 1.4 Zulässige vertikale Stützlast S am Koppelpunkt: 75 kg
- 1.5 Zulässige Sattellast U an der Sattelkupplung: -- t
- 1.6 Zulässiger V-Wert : -- kN
- 1.7 Herstellerangaben zur Anbringung des Typs der Verbindungseinrichtung an Fahrzeuge, und Fotos oder Zeichnungen der Befestigungspunkte: siehe Montage und Betriebsanleitung TK - 5014
- 1.8 Angaben über evtl. anzubringende besondere Anhängböcke oder Montageplatten: entfällt



Datum: 09.12.2004



Wiehl, 09.12.2004  
KO D. Keil

## **Technische Beschreibung der nicht genormten Zugleinrichtung der Klasse „E“, Typ: ZEA 0,75-1**

Die Verbindungseinrichtung ist eine starre Zuggabel

Ausführung mit angeschraubten Befestigungswinkel oder Querholm

Die Wanddicke der Zugholme beträgt 3,0mm

Die Holme sind als in der Höhe von vorne nach hinten zunehmendes C-Profil gekantet

Zulässige statische Stützlast am Kuppelpunkt: 75kg

Die zulässige freitragende Länge wird in Abhängigkeit vom Gesamtgewicht des Anhängers bestimmt und ist der Montage - und Betriebsanleitung TK 5014 zu entnehmen.

Diese Verbindungseinrichtung ist für die Montage an einem Starrdeichselan - hänger vorgesehen

Montage- und Betriebsanleitung für Zuggabel ZEA 0,75 -1  
TK 5014 –Bl. 1



1. Kenndaten:

Max. Dc- Wert: 7,19 KN  
Max. Stützlast S: 75 kg  
Max. Achslast C: 750 kg  
Größte freitragende Länge l: 2000mm  
(ISO 7641/1-1983E)

2. Zusammenbau des Holmes:

Befestigungswinkel innen und außen mittels Schrauben , Scheiben und Muttern befestigen.  
Auf korrektes zusammenfallen der Näpfe achten.  
Querholm kann im Bereich der größten freitragenden Länge verschraubt werden.

3. Montage des Anhängers:

Befestigung der vorderen Einspannstelle zum Anhängerrahmen: mittels Schrauben M12  
Befestigung des hinteren Holmendes: mittels Schrauben M12 gegen geeignete Rahmenteile  
oder geeignete Achsenteile schrauben.  
Das sich ergebende Lochbild in den vorderen Holmenden muß geeignet sein für die  
Anbringung einer Zugeinrichtung oder Auflaufeinrichtung.

4. Anbauteile:

Geeignete Stützradhalterungen dürfen links am Holm befestigt sein mittels Schrauben  
oder Schweißung.

5. Ausrichten, Kuppelhöhe und freie Deichsellänge:

Die obere Auflagefläche der Holme für die Zugeinrichtung, Auflaufeinrichtung muß so  
liegen, dass die Wirklinie der Zugeinrichtung, Auflaufeinrichtung horizontal ist,  
gemessen bei max. Achslast und horizontaler Ladefläche bzw. Fußboden. (Richtlinie EG 94/20)  
Die Kuppelhöhe soll sich ergeben zu 430 +/- 35mm. (Richtlinie EG 94/20)

6. Bemerkungen:

Für den Anbau einer Zugeinrichtung, Auflaufeinrichtung, siehe TK 2186  
Abweichungen von dieser Montage- und Betriebsanleitung sind nur mit Genehmigung des  
Herstellers gestattet.

Der Anbau der mechanischen Verbindungseinrichtung an das Fahrzeug hat nach den  
Anforderungen des Anhangs VII Richtlinie EG 94/20 zu erfolgen (siehe Anhang I Nr. 5.10.)

# Montage- und Betriebsanleitung für Zuggabeln Anbau der Auflaufeinrichtung – TK 2186



## 1. Kenndaten:

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

## 2. Montage:

Bei montierter Auflaufeinrichtung muß eine Kuppelhöhe von 430+/-35 erreicht werden, gemessen bei zul. Achslast und horizontaler Ladefläche bzw. Fußboden des Anhängers. Diese Kuppelhöhe gilt nur bei Verwendung mit Zugfahrzeugen der Klassen M1, M2 unter 3,5to. und N1.

Montage oberhalb der Zuggabel:

Befestigung mittels Schrauben M12(M14), Unterlegscheiben und selbstsichernde Muttern.  
(siehe Zeichnung TK2186)

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.

Montage unterhalb der Zuggabel:

Befestigung mittels Schrauben M12 (M14), Unterlegscheiben und selbstsichernden 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 eine geeignete Bodenstütze mit verschraubt werden um sicher zu stellen das Teile der Bremsanlage in keinem Fall den Boden berühren. Falls die untere Auflagefläche der Zugholme so gestaltet ist dass die Wirklinie der Auflaufeinrichtung bei horizontaler ausgerichtetem Anhänger nicht ohne weiteres horizontal wird, muß durch geeignete keilförmige Zwischenlagen die Auflaufeinrichtung in eine horizontale Position gebracht werden.

## 3. Anbauteile:

Die Bodenstütze kann wahlweise bei einer Verschraubung oder bei zwei Verschraubungen mit befestigt werden. 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 Abrißseil ohne Einschränkung seiner Freigängigkeit nach vorne zum Zugfahrzeug geführt werden kann.

## 4. Kuppelhöhe, Ausrichten:

Die Beweglichkeit der Teile der Bremsanlage ist in der StVZO §29 geregelt.

Die Kuppelhöhe ist festgelegt in der Richtlinie 94/20 EG und wird gemessen bei horizontaler Ausrichtung des Anhängers. Ebenso muß die Wirklinie der Auflaufeinrichtung bei der vorgesehenen Kuppelhöhe horizontal sein.

## 5. Bemerkung:

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.

Datum: 21.04.2005

B-B  
1:2

Querholm Rahmen vorn

50

06

15

9

6. 7. 8

4 (03 002 65178)

Befestigung des Verschlusses wahlweise mit Schrauben oder Nieten

Exenterverschluß mit einer min Zugkraft von 10kN  
Exenterverschluß (Unterteil und Oberteil) müssen mit Vorspannung eingebaut werden  
Verschluß mit Federstecker gesichert, nach DIN 11024, Drahtstärke 3mm  
Federstecker unverlierbar am Rahmen befestigt

A-A  
1:2

Langholm Rahmen

60

18

3 (Querholm)

unter Vorspannung einbauen

Querholm Rahmen vorn

Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 grob

Fremdtoleranzen für Schweißkonstruktionen C - DIN 8570 - Bl 1

Schutzgasschweißen  
Schweißzusätze nach DIN EN 440  
Schweißig min G 42 0

Lichtbogenschweißen  
Stabelektroden nach DIN EN 499  
Schweißig min E 42 2

FD max. 2000

max. 350

200

30

5

Kuppelpunkt

Fahrzeugmitte

Mitte Exenterverschluß

1 (05 002 65177)

2 (05 002 65177)

Querholm Rahmen vorn

110

A

B

B

A

Aufnahme Rahmen

Zugholmanschluß  
Holmanschluß siehe 05 002 65144

Anschluß an Rahmen mit M12 - 88

Holm links. Bereich für Sitzradhalter  
[St 37 oder höherwertig]  
Schweißen nur durch den Hersteller  
w.w. geschraubt durch den Fahrzeugbauer

Arbeitskopie Zeichnung nur zur Information!

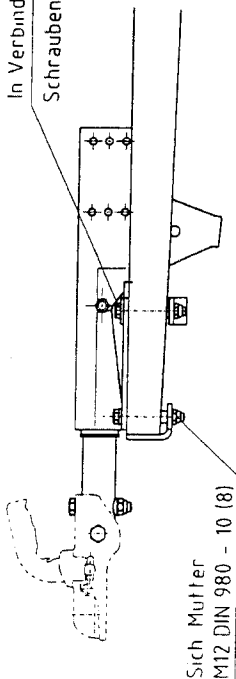
Werkstoffe				Materialien			Merkmal			Zustand	
Bezeichnung	Material	Norm	Verwendung	Material	Norm	Verwendung	Material	Norm	Verwendung	Material	Norm
	Stahl										
Besondere Anforderungen an die Ausführung (z.B. Oberflächenbehandlung, Galvanisierung, etc.)				Besondere Anforderungen an die Ausführung (z.B. Oberflächenbehandlung, Galvanisierung, etc.)				Besondere Anforderungen an die Ausführung (z.B. Oberflächenbehandlung, Galvanisierung, etc.)			
Prüfbefreiung (z.B. nach EN 10204, etc.)				Prüfbefreiung (z.B. nach EN 10204, etc.)				Prüfbefreiung (z.B. nach EN 10204, etc.)			
P-Wert (z.B. nach EN 10204, etc.)				P-Wert (z.B. nach EN 10204, etc.)				P-Wert (z.B. nach EN 10204, etc.)			
Werk (z.B. nach EN 10204, etc.)				Werk (z.B. nach EN 10204, etc.)				Werk (z.B. nach EN 10204, etc.)			
Hersteller (z.B. nach EN 10204, etc.)				Hersteller (z.B. nach EN 10204, etc.)				Hersteller (z.B. nach EN 10204, etc.)			
Zeichnungsnummer (z.B. nach EN 10204, etc.)				Zeichnungsnummer (z.B. nach EN 10204, etc.)				Zeichnungsnummer (z.B. nach EN 10204, etc.)			
Maßstab (z.B. nach EN 10204, etc.)				Maßstab (z.B. nach EN 10204, etc.)				Maßstab (z.B. nach EN 10204, etc.)			
Blattnummer (z.B. nach EN 10204, etc.)				Blattnummer (z.B. nach EN 10204, etc.)				Blattnummer (z.B. nach EN 10204, etc.)			
Blattanzahl (z.B. nach EN 10204, etc.)				Blattanzahl (z.B. nach EN 10204, etc.)				Blattanzahl (z.B. nach EN 10204, etc.)			
Datum (z.B. nach EN 10204, etc.)				Datum (z.B. nach EN 10204, etc.)				Datum (z.B. nach EN 10204, etc.)			
Zeichnung (z.B. nach EN 10204, etc.)				Zeichnung (z.B. nach EN 10204, etc.)				Zeichnung (z.B. nach EN 10204, etc.)			
Teil (z.B. nach EN 10204, etc.)				Teil (z.B. nach EN 10204, etc.)				Teil (z.B. nach EN 10204, etc.)			
Zeichnung (z.B. nach EN 10204, etc.)				Zeichnung (z.B. nach EN 10204, etc.)				Zeichnung (z.B. nach EN 10204, etc.)			
Blattnummer (z.B. nach EN 10204, etc.)				Blattnummer (z.B. nach EN 10204, etc.)				Blattnummer (z.B. nach EN 10204, etc.)			
Blattanzahl (z.B. nach EN 10204, etc.)				Blattanzahl (z.B. nach EN 10204, etc.)				Blattanzahl (z.B. nach EN 10204, etc.)			
Datum (z.B. nach EN 10204, etc.)				Datum (z.B. nach EN 10204, etc.)				Datum (z.B. nach EN 10204, etc.)			
Zeichnung (z.B. nach EN 10204, etc.)				Zeichnung (z.B. nach EN 10204, etc.)				Zeichnung (z.B. nach EN 10204, etc.)			
Blattnummer (z.B. nach EN 10204, etc.)				Blattnummer (z.B. nach EN 10204, etc.)				Blattnummer (z.B. nach EN 10204, etc.)			
Blattanzahl (z.B. nach EN 10204, etc.)				Blattanzahl (z.B. nach EN 10204, etc.)				Blattanzahl (z.B. nach EN 10204, etc.)			
Datum (z.B. nach EN 10204, etc.)				Datum (z.B. nach EN 10204, etc.)				Datum (z.B. nach EN 10204, etc.)			
Zeichnung (z.B. nach EN 10204, etc.)				Zeichnung (z.B. nach EN 10204, etc.)				Zeichnung (z.B. nach EN 10204, etc.)			

05.002.65176

000

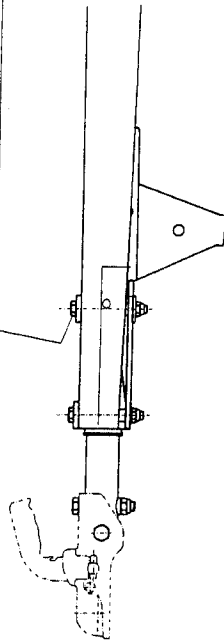
T

In Verbindung mit Sich Mutter nach DIN 980 (985)  
Schraubensüberstand nach DIN 78



Sich Mutter  
M12 DIN 980 - 10 (8)

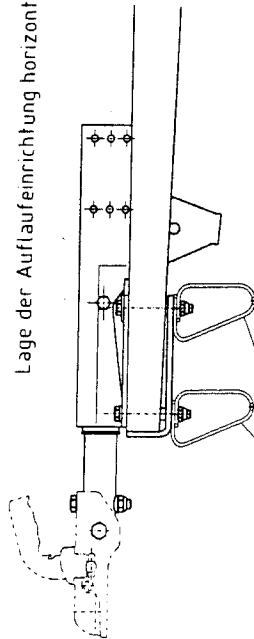
Sechskantschraube M12 - 10,9 (8,8) DIN 933



Max. freitragende Länge beachten

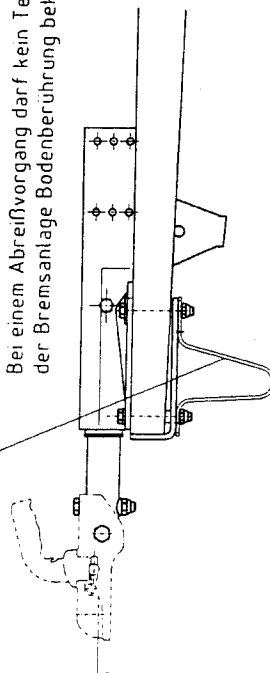
Gegenüberliegend zur Aufлаufeinrichtung  
(oberhalb oder unterhalb)  
Zum Anbau geeignete Querstrebe (2x)  
oder Platte verwenden

Zum Anbau geeignete Aufлаufeinrichtung  
Lage der Aufлаufeinrichtung horizontal



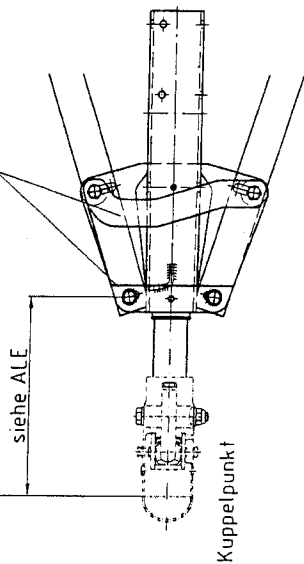
Wahlweise

Bei einem Abreisvorgang darf kein Teil  
der Bremsanlage Bodenberührung bekommen



Gemessen bei zul. Achslast und  
horizontaler Lagefläche bzw. Fußboden

Freigang des Hand-  
bremshebels beachten  
Fahrzeugmitte



Kuppelpunkt

Anzugsmoment: M12 - 92Nm ± 10%

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

Kuppelhöhe 430 ± 35 Nur bei Verwendung mit Fahrzeugen  
der Klassen M1, M2 unter 3,5t<sub>o</sub> und N1

Verfahren	Kupplung		Anzahl	Beschreibung	Norm	Bezeichnung	Menge	Einheit	Lsg.	Anm.	Bem.	Lsg.
	M1	M2										

TK 2186