



RWTÜV Fahrzeug GmbH

Ein Unternehmen der  
RWTÜV Gruppe

Institut für Fahrzeugtechnik  
Adlerstraße 7  
D-45307 Essen  
Telefon: +49(0)201825-0  
Telefax: +49(0)201825-4150

Sitz der Gesellschaft: Essen  
HRB Essen 9975  
Aufsichtsratsvorsitzender:  
Dr. Elmar Legge

Geschäftsführung:  
Prof. Dr. Claus Wolff (Vors.)  
Friedo Schäfer

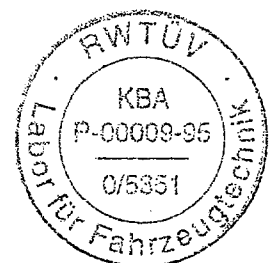
**Prüfprotokoll Nr. AR 1034**  
**für eine mechanische Auflaufeinrichtung**  
**nach Anhang VIII RREG 71/320/EWG**  
**Anlage 2**

- |     |   |  |
|-----|---|--|
| 1   | Hersteller:   | BPW Bergische Achsen KG<br>51674 Wiehl   |
| 2   | Fabrikmarke:  | BPW  |
| 3.  | Typ:  | AE 1,5-2   |
| 4.  | Merkmale der Anhänger, für<br>die die Auflaufeinrichtung vom<br>Hersteller vorgesehen ist |  |
| 4.1 | Gewicht $G'_A$ :  | 790 bis 1500 kg  |
| 4.2 | Vertikale statische Last, die<br>am Kopf der Zugeinrichtung<br>zulässig ist:              | 100 kg   |
| 4.3 | Verwendungsbereich:   | an einachsigen Anhängern mit<br>starrer Deichsel<br><del>oder mehrachsige Anhänger mit<br/>schwenkbarer Deichsel</del> |
| 5.  | <u>Kurze Beschreibung</u>   |  |

Mechanische Auflaufeinrichtung mit Gasdruckstoßdämpfer, ohne  
Einrichtung nach 3.4. der Vorschriften (Rückfahrautomatik);

Betätigungseinrichtung: verschiebbare Schubstange und  
Umlenkhebel

Ansprechschwelle: durch Widerstände der beweglichen  
Teile und des Gasdruckstoßdämpfers



Anlagen:

- 1) 1 Kennbild vom 06.05.03
- 2) Prinzipschema vom 17.04.03
- 3) Bauunterlagen gemäß Liste vom 24.04.03

6. Prinzipschema der Auflauf-  
einrichtung siehe Anlage 2)

7. Auflaufweg

$s =$  80 mm

8. Wegübersetzung

8.1  $i_{H0} =$  von 80/32 bis 80/23,67  
= 2,5 bis 3,38

8.2 entfällt

9. Prüfergebnisse

|     |                        |               |        |
|-----|------------------------|---------------|--------|
| 9.1 | Wirkungsgrad           | $\eta_{H0} =$ | 0,90   |
| 9.2 | Zusatzkraft            | $K =$         | 135 N  |
| 9.3 | Größte Druckkraft      | $D_1 =$       | 680 N  |
| 9.4 | Größte Zugkraft        | $D_2 =$       | 2800 N |
| 9.5 | Ansprechschwelle       | $K_A =$       | 310 N  |
| 9.6 | Verlustweg und Leerweg | $s'' =$       | -      |
| 9.7 | Effektiver Auflaufweg  | $s' =$        | 80 mm  |

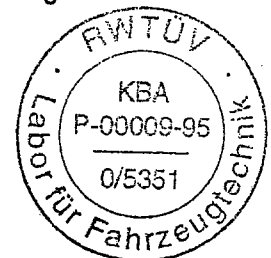
9.8 Ein Überlastschutz nach 3.6 dieses Anhanges ist ~~vorgesehen/~~  
nicht vorgesehen.

9.8.1 entfällt

9.8.2 entfällt

10. Prüflaboratorium:

RWTÜV Fahrzeug GmbH  
Technischer Dienst für Bremsanlagen  
und Technischer Dienst für  
Verbindungseinrichtungen und  
Auflaufbremsen



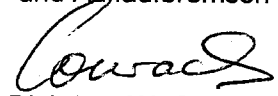
11. Schlussbescheinigung:

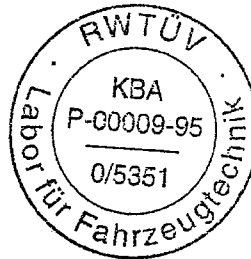
Die vorstehend beschriebene Auflaufeinrichtung erfüllt die Vorschriften der Absätze 3.1, 3.2, 3.3, 4 und 5 der Vorschriften für Fahrzeuge mit Auflaufbremsanlagen in der Fassung der RKEG 98/12/EG.

Das Prüflaboratorium ist für die oben genannte Richtlinie anerkannt von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland, unter DAR-Registriernummer: KBA-P 00009-95.

Essen, 06.05.2003  
Ald

**Prüflaboratorium**  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Technischer Dienst Verbindungseinrichtungen  
und Auflaufbremsen

  
Dipl.-Ing. W. Conrads  
(Prüfingenieur)



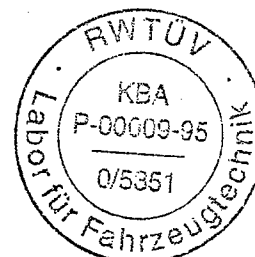


## Beschreibung

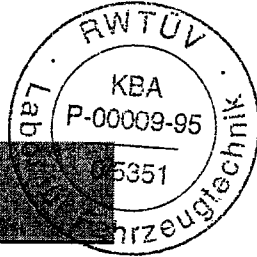
### Auflaufeinrichtung Typ: AE 1,5-2

|  |   |
|--|---|
| <b>Hersteller:</b>                             | BPW Bergische Achsen<br>Kommanditgesellschaft<br>51674 Wiehl  |
| <b>Typ:</b>                                    | AE 1,5-2  |
| <b>Verwendungsbereich:</b>                     | An einachsigen Anhängern und<br>Radbremsen mit wegabhängig<br>wirkenden Rückfahrssystem                                 |
| <b>Zulässiges Gesamtgewicht des Anhängers:</b> | 790 - 1500 kg   |
| <b>Statische Stützlast am Kuppelpunkt:</b>     | bis 100 kg  |
| <b>Nutzbarer Auflaufweg:</b>                   | $s = 80$  |
| <b>Bereich der Wegübersetzung:</b>             | $i_h = 80/32 = 2,5$ bis $80/23,67 = 3,38$   |
| <b>Fahrgeschwindigkeit:</b>                    | über 25 km/h  |
| <b>Betriebsbremsanlage:</b>                    | Auflaufeinrichtung mit Stoßdämpfer<br>Die Radbremsen werden über die<br>Zugstange, Hebel und Bremsgestänge<br>betätigt. |
| <b>Ansprechwelle:</b>                          | Sie wird durch den<br>Gasdruckstoßdämpfer gebildet.   |

BPW Bergische Achsen  
Kommanditgesellschaft



# Kennbild



Aldenhoff 06.05.2003

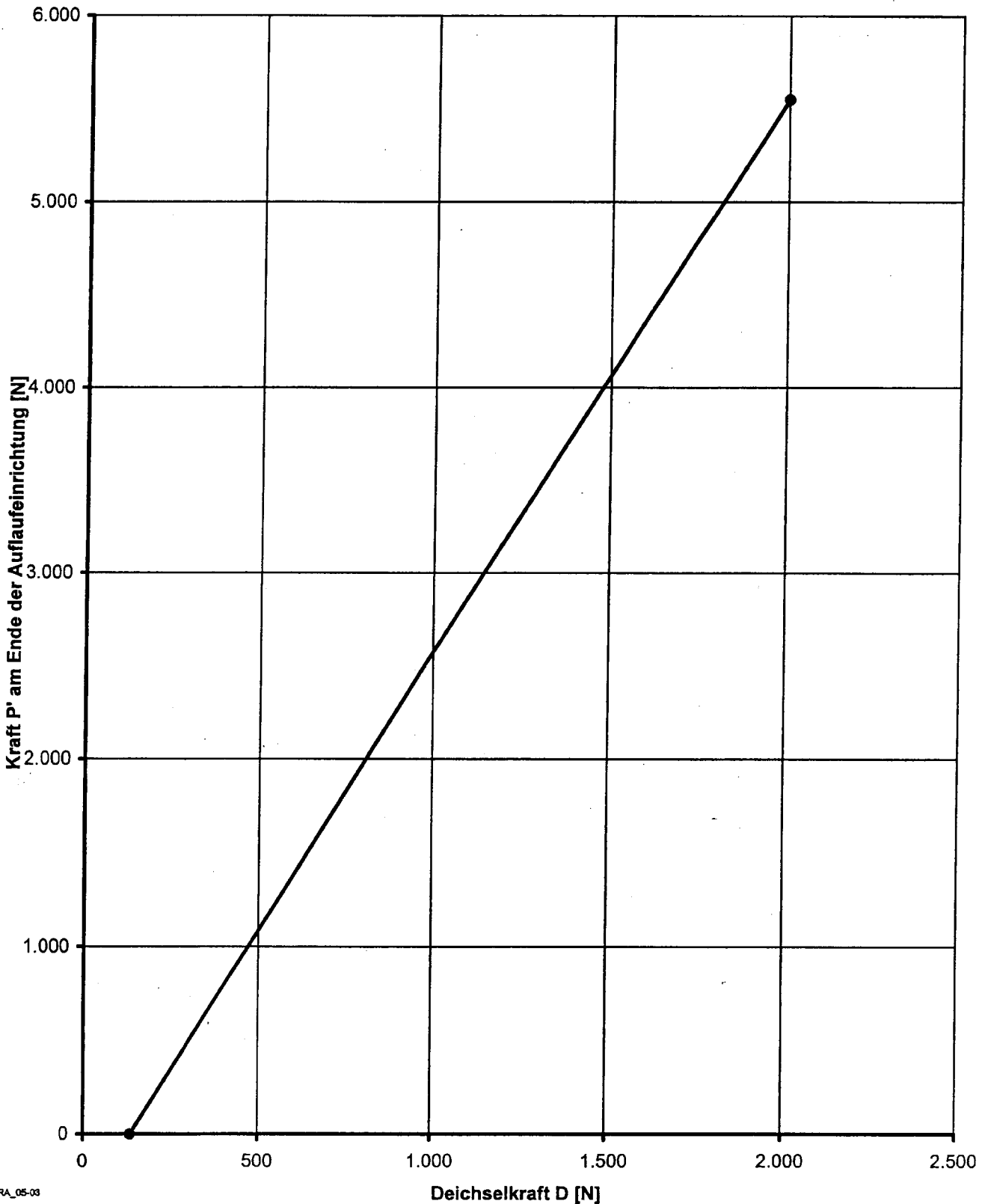
Aufbaueinrichtung Typ:   
 Hersteller:

AE 16-2   
 BPW Bergische Achsen   
 51674 Wipperflohe

Auftr.-Nr: 20577188

Kraft  $P' [N] = 5250$    
 Deichselkraft  $D [N] = 2000$    
 Zusatzkraft  $K [N] = 185$

Hebelübersetzung:  $i_{H0} = 3$    
 Wirkungsgrad:  $\eta_{H0} = 1/i_{H0} \cdot [P'/(D-K)] = 0,902$





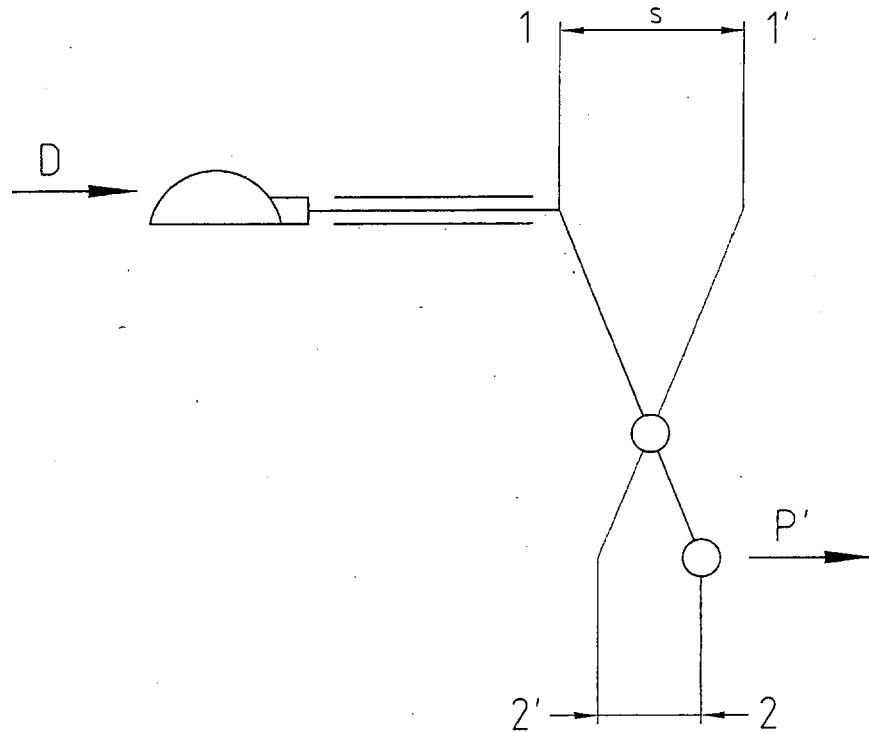
# Prinzipschema

Typ: AE 1,5-2

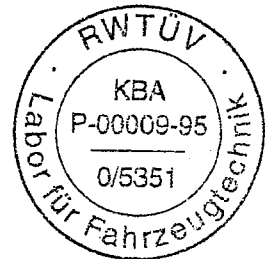
TE-2441.0

1 Blatt BL-Nr. 1

BPW BERGISCHE ACHSEN Kommanditgesellschaft D-51674 WIEHL

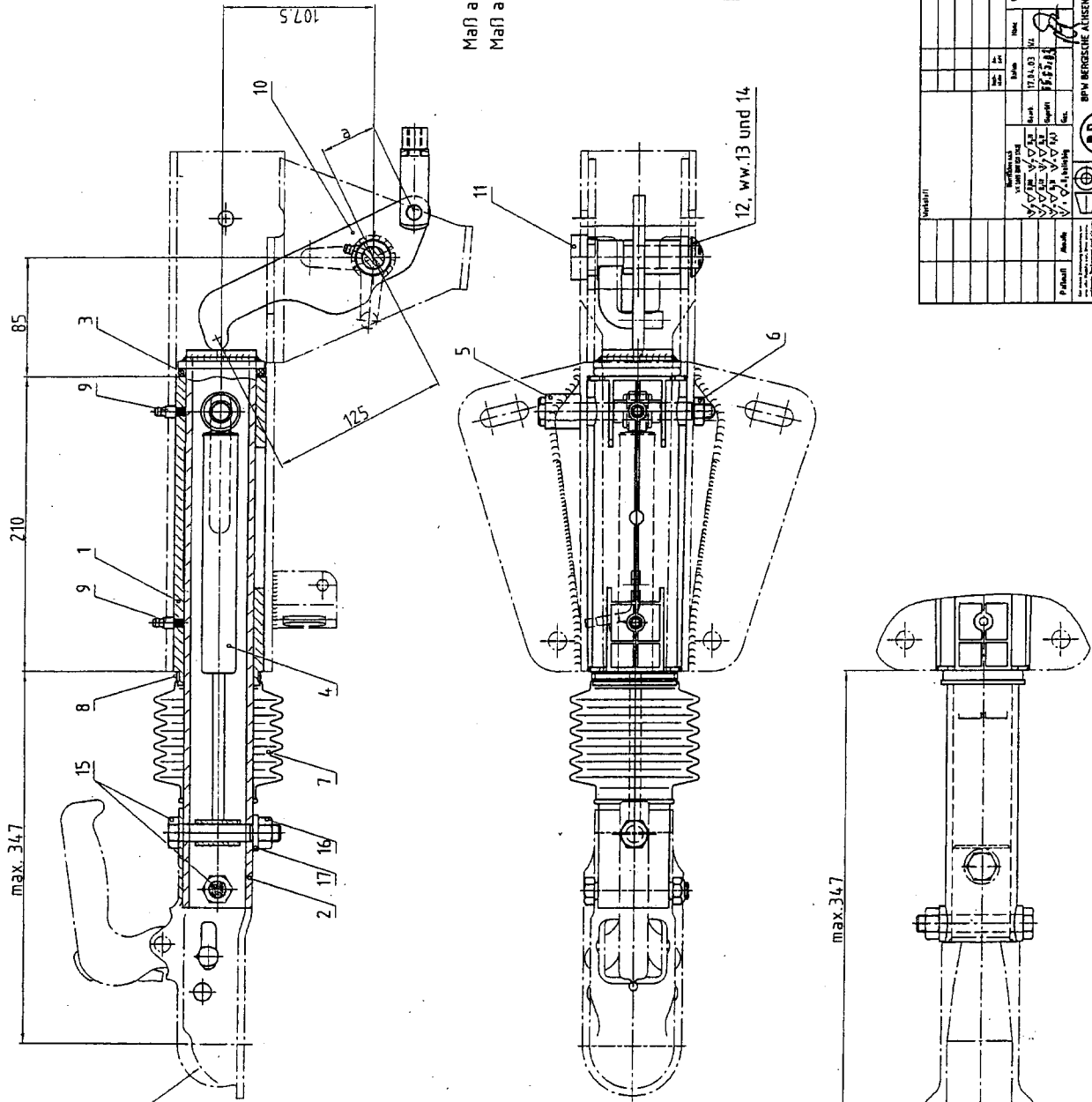


$$i_{h0} = \frac{1 - 1'}{2 - 2'} = \frac{80}{32} \text{ bis } \frac{80}{23,67} = 2,5 \text{ bis } 3,38$$

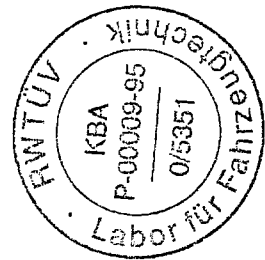


|          |          |               |                |               |              |
|----------|----------|---------------|----------------|---------------|--------------|
| 0        | 17.04.03 | Datum<br>Name | 17.04.03<br>Wa | Datum<br>Name | 22.04.03<br> |
| Revision | Datum    | Erstellt      |                | Genehmigt     |              |

CAD-erstellt



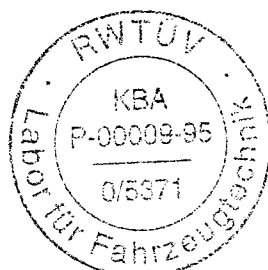
Maß a min. 37  
 Maß a max. 50



|  |  |         |  |        |  |           |  |      |  |             |  |                         |  |                                   |  |
|--|--|---------|--|--------|--|-----------|--|------|--|-------------|--|-------------------------|--|-----------------------------------|--|
| Verfahren  |  | Zustand |  | Anzahl |  | Werkstoff |  | Norm |  | Bezeichnung |  | Größe                   |  |                                   |  |
|  |  |         |  |        |  |           |  |      |  |             |  |                         |  |                                   |  |
| Werkstoff<br>1 ✓ 2 ✓ 3 ✓ 4 ✓ 5 ✓ 6 ✓ 7 ✓ 8 ✓ 9 ✓ 10 ✓ 11 ✓ 12 ✓ 13 ✓ 14 ✓ 15 ✓ 16 ✓            |  |         |  |        |  |           |  |      |  |             |  | Zeichnung<br>1:2        |  | Aufbaueinrichtung<br>Typ: AE 15-2 |  |
| Fabrikat<br>BPW BERGISCHE ALHARDT<br>Hammelfordener Str. 10<br>51411 WELT<br>Werk-<br>kennz. E |  |         |  |        |  |           |  |      |  |             |  | Zeichnung<br>AE 1500-1T |  |                                   |  |

**1. Nachtrag**  
zum  
**Prüfprotokoll Nr. AR 1034**  
für eine mechanische Auflaufeinrichtung  
nach Anhang VIII RREG 71/320/EWG  
Anlage 2

- |     |   |   |
|-----|---|---|
| 1   | Hersteller:   | BPW Bergische Achsen<br>Kommanditgesellschaft<br>D-51674 Wiehl                              |
| 2   | Fabrikmarke:  | BPW   |
| 3.  | Typ:  | AE 1,5-2  |
| 4.  | Merkmale der Anhänger, für<br>die die Auflaufeinrichtung vom<br>Hersteller vorgesehen ist |   |
| 4.1 | Gewicht $G^1_A$   | 750 bis 1500 kg   |
| 4.2 | Vertikale statische Kraft, die<br>am Kopf der Zugeinrichtung<br>zulässig ist:             | 100 kg  |
| 4.3 | Verwendungsbereich:   | an Anhängern mit starrer Deichsel<br>oder mehrachsige Anhänger mit<br>schwenkbarer Deichsel |





## 5. Kurze Beschreibung

Mechanische Auflaufeinrichtung mit Gasdruckstoßdämpfer, ohne Einrichtung nach 3.4. der Vorschriften (Rückfahrautomatik);

Betätigungseinrichtung: verschiebbare Schubstange mit Umlenkhebel mit Anschluss für die Übertragungseinrichtung

Ansprechschwelle: durch Widerstände der beweglichen Teile und des Gasdruckstoßdämpfers

### Anlagen:

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| 1.) 1 Kennbild                | vom 21.06.05 |
| 2.) Prinzipschema             | vom 17.04.03 |
| 3.) Bauunterlagen gemäß Liste | vom 10.01.05 |

### **Gegenstände des Nachtrages:**

- 1.) Änderung des zulässigen Gesamtgewichtes von 790 kg bis 1500 kg auf 750 kg bis 1500 kg
- 2.) Wahlweiser Einbau von neuen bzw. geänderten Einzelteilen

6. Prinzipschema siehe Anlage 2.)

7. Auflaufweg  
s = 80 mm

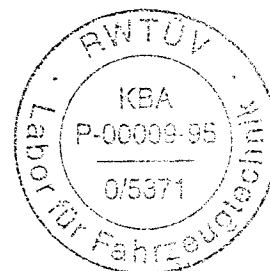
8. Wegübersetzung

8.1  $i_{H0} =$  von 80/32 bis 80/23,67  
= 2,5 bis 3,38

8.2 entfällt

## 9. Prüfergebnisse

|                       |               |        |
|-----------------------|---------------|--------|
| 9.1 Wirkungsgrad      | $\eta_{H0} =$ | 0,90   |
| 9.2 Zusatzkraft       | K =           | 135 N  |
| 9.3 Größte Druckkraft | $D_1 =$       | 680 N  |
| 9.4 Größte Zugkraft   | $D_2 =$       | 2800 N |



|     |                        |       |   |       |
|-----|------------------------|-------|---|-------|
| 9.5 | Ansprechschwelle       | $K_A$ | = | 300 N |
| 9.6 | Verlustweg und Leerweg | $s''$ | = | -     |
| 9.7 | Effektiver Auflaufweg  | $s'$  | = | 80 mm |

9.8 Ein Überlastungsschutz nach 3.6 dieses Anhangs ist ~~vorgesehen/~~ nicht vorgesehen.

9.8.1 entfällt

9.8.2 entfällt

10. Prüflaboratorium: RWTÜV Fahrzeug GmbH  
Technischer Dienst für Bremsanlagen  
und Technischer Dienst für  
Verbindungseinrichtungen und Auflaufbremsen

11. Schlussbescheinigung:

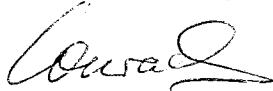
Die vorstehend beschriebene Aufbaueinrichtung erfüllt die Vorschriften der Absätze 3.1, 3.2, 3.3, 4 und 5 der Vorschriften für Fahrzeuge mit Auflaufbremsanlagen in der Fassung der RKEG 98/12/EG.

Das Prüflaboratorium ist für die oben genannte Richtlinie anerkannt von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland, unter DAR-Registriernummer: KBA-P 00009-95.

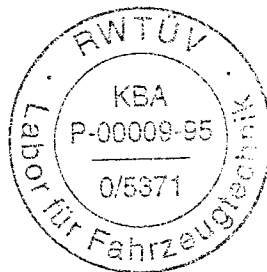
Essen, 22.06.2005  
20677065/Cr

### Prüflaboratorium

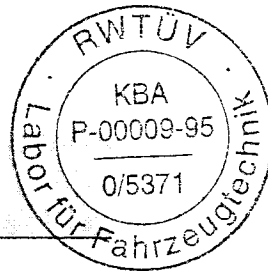
Labor für Fahrzeugtechnik  
Technischer Dienst Verbindungseinrichtungen  
und Auflaufbremsen



Dipl.-Ing. W. Conrads  
(Prüfingenieur)



# Kennbild



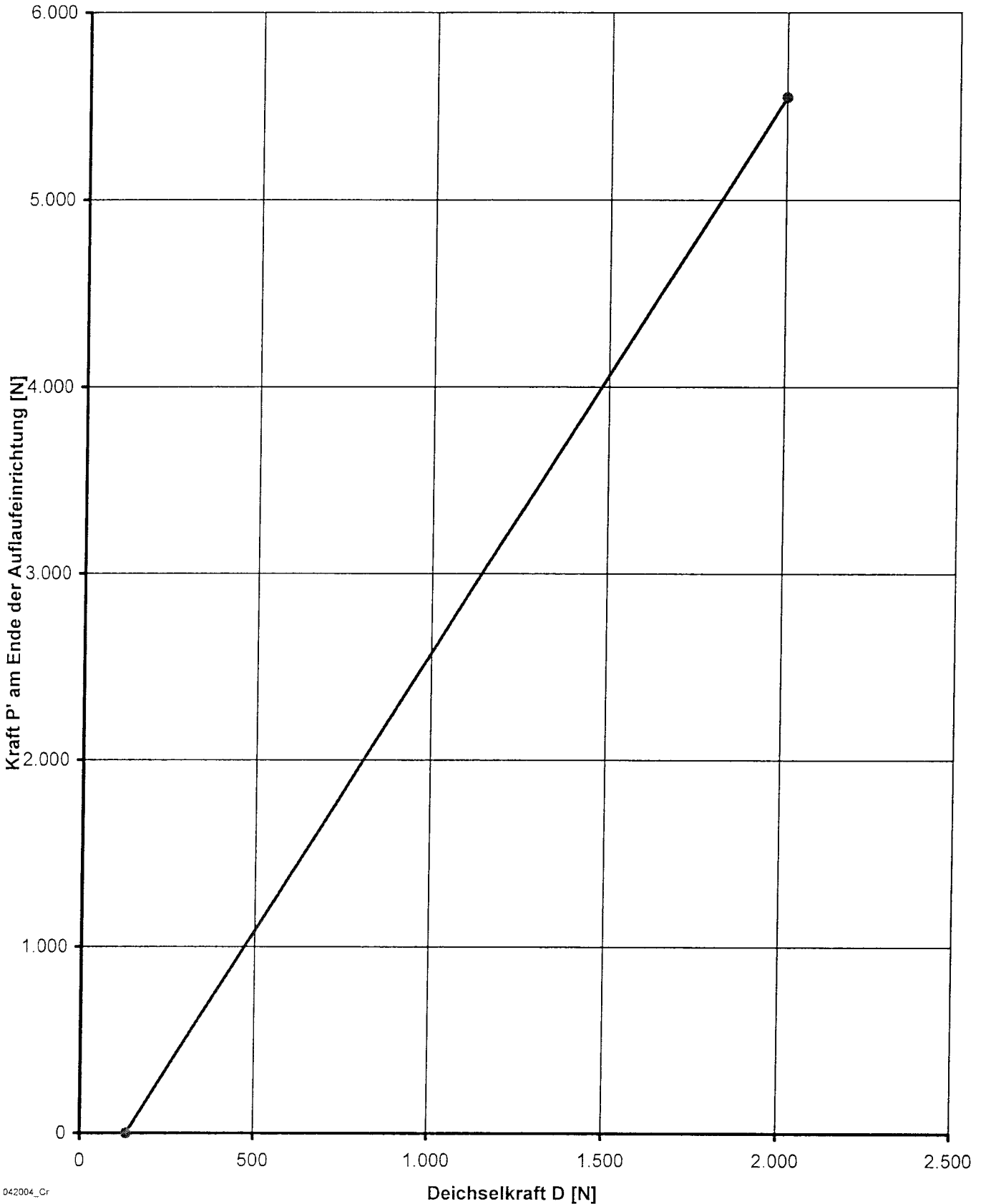
Conrads 21.06.2005

Auflaufeinrichtung Typ:  
Hersteller:

AE 1,5 - 2  
BPW Bergische Achsen  
D-51674 Wiehl

Auftr.-Nr: 20677065

|               |                  |                   |   |
|---------------|------------------|-------------------|---|
| Kraft         | $P' [N] = 5.550$ | Hebelübersetzung: | $i_{H0} = 3,3$                                  |
| Deichselkraft | $D [N] = 2.000$  | Wirkungsgrad:     | $\eta_{H0} = 1/i_{H0} \cdot [P'/(D-K)] = 0,902$ |
| Zusatzkraft   | $K [N] = 135$    |                   |   |





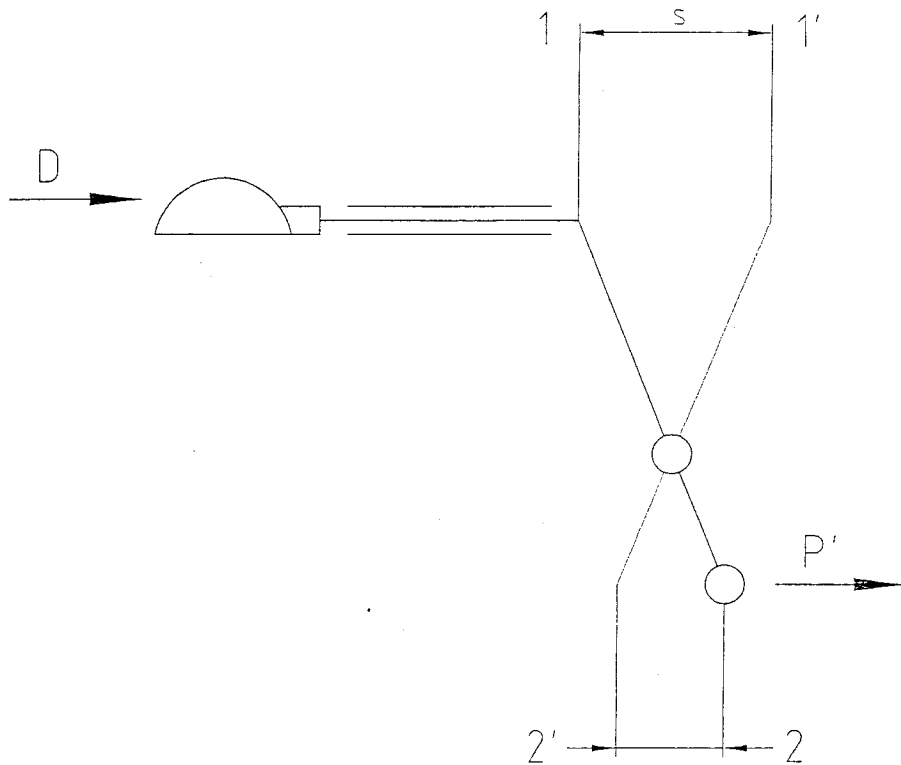
# Prinzipschema

Typ: AE 1,5-2

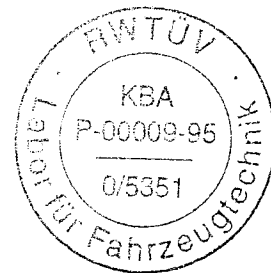
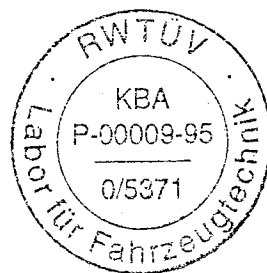
TE-2441.0

1 Blatt Bl.-Nr. 1

BPW BERGISCHE ACHSEN Kommanditgesellschaft D-51674 WIEHL



$$i_{h0} = \frac{1 - 1'}{2 - 2'} = \frac{80}{32} \text{ bis } \frac{80}{23,67} = 2,5 \text{ bis } 3,38$$



|          |          |          |          |           |          |
|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|
| 0        | 17.04.03 | Datum    | 17.04.03 | Datum     | 22.04.03 |
| Revision | Datum    | Name     | Wa       | Name      |          |
|          |          | Erstellt |          | Genehmigt |          |

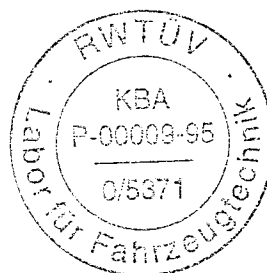


Wiehl, 03.01.2005  
KO P. Schmidt

**Beschreibung des Nachtrages 01 für die Auflaufeinrichtung  
Typ: AE 1,5-2  
EG-Prüfprotokoll Nr. AR 1034**

**Gegenstand des Nachtrages**

1. Ändern des zulässiges gesamtgewicht von 790 bis 1500 kg auf 750 bis 1500 kg  
(die Kennwerte und Abmaße des Stoßdämpfers werden übernommen (D-02.002.61.269)).
2. Wahlweiser Einbau von geänderten bzw. anderen Einzelteilen in der genehmigter Ausführung.



BPW Bergische Achsen  
Kommanditgesellschaft  
D-51674 Wiehl



## Beschreibung

### Auflaufeinrichtung Typ: AE 1,5-2

|  |  |
|--|--|
| <b>Hersteller:</b>                             | BPW Bergische Achsen<br>Kommanditgesellschaft<br>51674 Wiehl   |
| <b>Typ:</b>                                    | AE 1,5-2   |
| <b>Verwendungsbereich:</b>                     | An einachsigen Anhängern und<br>Radbremsen mit wegabhängig<br>Wirkenden Rückfahrssystem                                |
| <b>Zulässiges Gesamtgewicht des Anhängers:</b> | 750 – 1500 kg  |
| <b>Statische Stützlast am Kuppelpunkt:</b>     | bis 100 kg   |
| <b>Nutzbarer Auflaufweg:</b>                   | $s' = 80$  |
| <b>Bereich der Wegübersetzung:</b>             | $i_h = 80/32 = 2,5$ bis $80/23,67 = 3,38$  |
| <b>Fahrgeschwindigkeit:</b>                    | über 25 km/h   |
| <b>Betriebsbremsanlage:</b>                    | Auflaufeinrichtung mit Stoßdämpfer<br>Die Radbremsen werden über die<br>Zugstange, Hebel und Bremsgestänge<br>Betätigt |
| <b>Ansprechschwelle:</b>                       | Sie wird durch den<br>Gasdruckstoßdämpfer gebildet   |

BPW Bergische Achsen  
Kommanditgesellschaft

