

TK2145



Prinzipschema

11.621.031.00

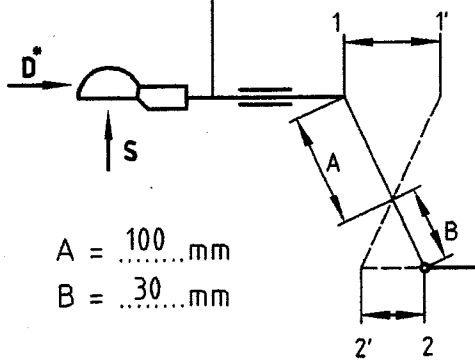
gemäß 71/320 /EWG , Anhang VIII , Anlage 1

4 Blatt Bl.Nr. 1

 Abt. EZ-BZ
 Tag 06.05.99
 Bearb. Schmitz

BPW BERGISCHE ACHSEN KOMMANDITGESELLSCHAFT D-51674 WIEHL

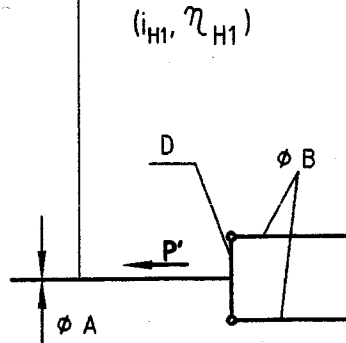
1. Aufaufeinrichtung



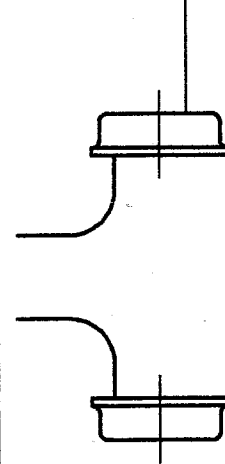
$$A = 100 \text{ mm}$$

$$B = 30 \text{ mm}$$

3. Übertragungseinrichtung



2. Radbremsen



1) BPW BERGISCHE ACHSEN KOMMANDITGESELLSCHAFT D-51674 WIEHL

 Typ: PAV/SR-0,7 Ausf.: BX bis NX EG-Prüfpr.Nr.: 21.2.4.1.0.0067 ; $\eta_{Ho} = 0,92$

$$G_{A \min} = 400 \text{ kg} ; G_{A \max} = 700 \text{ kg} ; S_{\max} = 750 \text{ N}$$

$$2,50 < i_{Ho \text{ zul.}} < 4,00$$

$$i_{Ho} = \frac{A}{B} = \frac{100}{30} \hat{=} \frac{1-1'}{2-2'} = \frac{90}{27} = 3,33$$

2) BPW BERGISCHE ACHSEN KOMMANDITGESELLSCHAFT D-51674 WIEHL

Typ: S 1704-7 Ausf.: — EG-Prüfpr.Nr.: AR 2011

$$G_{Bo \max} = 500 \text{ kg} ; S_{PR \max} = 27 \text{ mm} ; i_g = 13,93$$

Belag: Beral 1517

$$\frac{1-1'}{i_{Ho}} = \frac{90}{3,33} = 27 \leq S_{PR} = 27 \text{ mm}$$

3) BPW BERGISCHE ACHSEN KOMMANDITGESELLSCHAFT D-51674 WIEHL

$$i_{H1} = 1,0 ; \eta_{H1} = 1,0 ; \phi A \geq M10 ; \phi B \geq M8 ; D = Fl 40 \times 8 \text{ ww. } 10$$

$$i_H = i_{Ho} \cdot i_{H1} = 3,33 \cdot 1,0 = 3,33$$

$$\eta_H = \eta_{Ho} \cdot \eta_{H1} = 0,92 \cdot 1,0 = 0,92$$

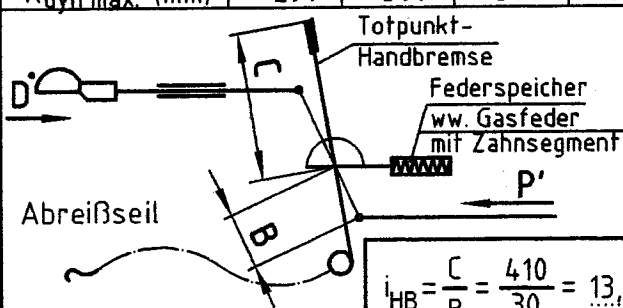
$$P' = D^* \cdot i_{Ho} \cdot 2,5 = 687 \text{ N} \cdot 3,33 \cdot 2,5 = 5719 \text{ N} \leq P_{Zul} = 24800 \text{ N}$$

4) * ; G_A * kg n: 2

$$G_{A \min \text{ zul.}} = 450 \text{ kg} \quad G_{A \max \text{ zul.}} = 700 \text{ kg} \quad R_{\text{dyn min}} = 210 \text{ mm}$$

Reifen: * * Vom Fahrzeughersteller einzutragen

G_A (kg)	400	500	600	700
$R_{\text{dyn max}}$ (mm)	291	300	300	300



$$i_{HB} = \frac{C}{B} = \frac{410}{30} = 13,67$$

$$i_{FBA} = i_{HB} \cdot i_g \cdot i_{H1} = 13,67 \cdot 13,93 \cdot 1,0 = 190,42$$



$$i_{HB} = \frac{C}{B} = \frac{390}{65} = 6,00$$

$$i_{FBA} = i_{HB} \cdot i_g \cdot i_{H1} = 6,00 \cdot 13,93 \cdot 1,0 = 83,58$$

 Ersatz für
 Ersetzt durch



Zuordnungsberechnung

11.621.031.00

gemäß 71/320/EWG, Anhang VIII, Anlage 4

4 Blatt

Bl.-Nr. 4

BPW BERGISCHE ACHSEN Kommanditgesellschaft D-51674 Wiehl

- 1 **Auflaufeinrichtung** : Typ : PAV/SR-0,7 / X
EG-Prüfprotokoll-Nr. : 21.2.4.1.0.0067
Gewählte Wegübersetzung $i_{H0} = 100 : 30 = 3.333$
- 2 **Bremsen** : Typ : S 1704-7 EG-Prüfprotokoll-Nr. : AR 2011
- 3 **Übertragungseinrichtung am Anhänger** :
 - 3.1 Kurze Beschreibung (s. Prinzipschema)
 - 3.2 Wegübersetzung und Wirkungsgrad der Übertragungseinrichtung :
 $i_{H1} = 1.000$ $\eta_{H1} = 1.000$
- 4 **Anhänger** :
 - 4.1 Hersteller :
 - 4.2 Fabrikmarke : 4.3 Typ :
 - 4.4 Anzahl der Achsen : 1 4.5 Anzahl der Bremsen n : 2
 - 4.6 Technisch zul. Gesamtmasse G_a :
| 400 | 500 | 600 | 700
 - 4.7 Zulässiger Reifenhalmmesser unter Last [m] : ($R_{min} = 0.210$ m, $R_{max} = 0.300$ m)
| 0.291 | 0.300 | 0.300 | 0.300
 - 4.8 Zulässige Deichselkraft : $D^* = 0.1 \cdot G_a \cdot g$ [N]
| 392 | 491 | 589 | 687
 - 4.9 Erforderliche Bremskraft : $B^* = 0.5 \cdot G_a \cdot g$ [N]
| 1962 | 2453 | 2943 | 3434
 - 4.10 Bremskraft : $B = 0.49 \cdot G_a \cdot g$ [N]
| 1923 | 2403 | 2884 | 3365
- 5 **Vereinbarkeit - Prüfergebnisse** :
 - 5.1 Ansprechschwelle $100 \cdot K_a / (G_a \cdot g)$: (muß zwischen 2 und 4 liegen)
| 4.0 | 3.2 | 2.7 | 2.3
 - 5.2 Größte Druckkraft $100 \cdot D_1 / (G_a \cdot g)$: (einachsige : <10; mehrachsige : <6,7)
| 9.9 | 8.0 | 6.6 | 5.7
 - 5.3 Größte Zugkraft $100 \cdot D_2 / (G_a \cdot g)$: (muß zwischen 10 und 50 liegen)
| 36.4 | 29.2 | 24.3 | 20.8
 - 5.4 Technisch zul. Gesamtmasse für die Auflaufeinrichtung : $G_{amax} = 700$ kg ($\geq G_a$!)
 - 5.5 Techn. zul. Gesamtmasse für alle Bremsen des Anhängers : $G_b = n \cdot G_{bo} = 1000$ kg ($\geq G_a$!)
 - 5.6 Maximales Bremsmoment der Bremsen $n \cdot M_{max} / (B \cdot R)$: ($\geq 1,2$!)
| 4.8 | 3.7 | 3.1 | 2.7
 - 5.7 Mechanische Übertragungseinrichtung :
 - 5.7.1 $i_H = i_{H0} \cdot i_{H1} = 3.333 \cdot 1.000 = 3.333$
 - 5.7.2 $\eta_H = \eta_{H0} \cdot \eta_{H1} = 0.920 \cdot 1.000 = 0.920$
 - 5.7.3 $(B \cdot R / \rho + n \cdot P_0) / ((D^* - K) \cdot \eta_H)$: (darf nicht größer sein als i_H)
| 3.33 | 3.21 | 3.08 | 2.99
 - 5.7.4 $s' / (s_{p^*} \cdot i_g) = 4.195$ (darf nicht kleiner sein als i_H)
- 6 **Prüfstelle** :
- 7 Die vorstehend beschriebene Bremsanlage erfüllt die Vorschriften der Absätze 3 bis 9 der Prüfbedingungen für Fahrzeuge mit Auflaufbremsanlagen.

Revision	Datum	Erstellt
0	06.07.2001	Name : Hö



Calculation of compatibility

21.621.031.00

acc. to 71/320/EWG, Annex VIII, Appendix 4

4 Blatt

Bl.-Nr. 4

BPW BERGISCHE ACHSEN Kommanditgesellschaft D-51674 Wiehl

- 1 **Control device** : Type : PAV/SR-0,7 / X
EG-Test report No.: 21.2.4.1.0.0067
Selected reduction ratio $i_{H0} = 100 : 30 = 3.333$
- 2 **Brakes** : Type : S 1704-7 EG-Test report No.: AR 2011
- 3 **Transmission devices on the trailer** :
3.1 Brief description with main diagram
3.2 Reduction ratio and efficiency of the mechanical transmission device :
 $i_{H1} = 1.000 \quad \eta_{H1} = 1.000$
- 4 **Trailer** :
4.1 Manufacturer :
4.2 Make : 4.3 Type :
4.4 Number of axles : 1 4.5 Number of brakes n : 2
4.6 Technically permissible total weight G_a :
| 400 | 500 | 600 | 700
4.7 Permissible radius of tyres under load [m] : ($R_{min} = 0.210$ m, $R_{max} = 0.300$ m)
| 0.291 | 0.300 | 0.300 | 0.300
4.8 Permissible force on the coupling : $D^* = 0.1 \cdot G_a \cdot g$ [N]
| 392 | 491 | 589 | 687
4.9 Required braking force : $B^* = 0.5 \cdot G_a \cdot g$ [N]
| 1962 | 2453 | 2943 | 3434
4.10 Braking force : $B = 0.49 \cdot G_a \cdot g$ [N]
| 1923 | 2403 | 2884 | 3365
- 5 **Compatibility - Test results** :
5.1 Threshold ratio $100 \cdot K_a / (G_a \cdot g)$: (must be between 2 and 4)
| 4.0 | 3.2 | 2.7 | 2.3
5.2 Maximum damping force $100 \cdot D_1 / (G_a \cdot g)$: (single-axle : <10; multi-axle : <6,7)
| 9.9 | 8.0 | 6.6 | 5.7
5.3 Maximum towing force $100 \cdot D_2 / (G_a \cdot g)$: (must be between 10 and 50)
| 36.4 | 29.2 | 24.3 | 20.8
5.4 Technically perm. total weight for the inertia contr. dev. : $G_{amax} = 700$ kg ($\geq G_a$!)
5.5 Technically perm. total weight for all trailer brakes : $G_b = n \cdot G_{b0} = 1000$ kg ($\geq G_a$!)
5.6 Maximum braking moment of the brakes $n \cdot M_{max} / (B \cdot R)$: ($\geq 1,2$!)
| 4.8 | 3.7 | 3.1 | 2.7
5.7 Mechanical transmission :
5.7.1 $i_H = i_{H0} \cdot i_{H1} = 3.333 \cdot 1.000 = 3.333$
5.7.2 $\eta_H = \eta_{H0} \cdot \eta_{H1} = 0.920 \cdot 1.000 = 0.920$
5.7.3 $(B \cdot R / Rho + n \cdot P_0) / ((D^* - K) \cdot \eta_H)$: (must be not greater than i_H)
| 3.33 | 3.21 | 3.08 | 2.99
5.7.4 $s' / (s_{B^*} \cdot i_g) = 4.195$ (must be not smaller than i_H)
- 6 **Technical service which carried out the tests** :
- 7 The inertia braking device described above complies with the requirements of items 3 to 9 of the testing conditions for vehicles fitted with inertia brakes.

Revision	Date	Calculated by
0	06.07.2001	Name : Hö



Bromsberäkning

61.621.031.00

enligt 71/320/EWG, avsnitt VIII, bilaga 4

4 Blatt

Bl.-Nr. 4

BPW BERGISCHE ACHSEN Kommanditgesellschaft D-51674 Wiehl

1 Påskjutsbroms : Typ : PAV/SR-0,7 / X
EG-provprotokollnr. : 21.2.4.1.0.0067
Vald utväxling $i_{Ho} = 100 : 30 = 3.333$

2 Bromsar : Typ : S 1704-7 EG-provprotokollnr. : AR 2011

3 Kraftöverföring på släp :

3.1 Kort beskrivning (se principalschema)

3.2 Utväxling och verkningsgrad på kraftöverföringen :

$i_{H1} = 1.000 \quad \eta_{H1} = 1.000$

4 Släpvagn :

4.1 Tillverkare :

4.2 Varumärke : 4.3 Typ :

4.4 Antal axlar : 1

4.5 Antal bromsar n : 2

4.6 Teknisk tillåten totalvikt G_a :

| 400 | 500 | 600 | 700

4.7 Tillåten däcksradi under last [m] : ($R_{min} = 0.210$ m, $R_{max} = 0.300$ m)

| 0.291 | 0.300 | 0.300 | 0.300

4.8 Tillåten påskjutskraft : $D^* = 0.1 \cdot G_a \cdot g$ [N]

| 392 | 491 | 589 | 687

4.9 Erforderlig bromskraft : $B^* = 0.5 \cdot G_a \cdot g$ [N]

| 1962 | 2453 | 2943 | 3434

4.10 Bromskraft : $B = 0.49 \cdot G_a \cdot g$ [N]

| 1923 | 2403 | 2884 | 3365

5 Kompatibilitet - Provresultat :

5.1 Förspänningskraft $100 \cdot K_a / (G_a \cdot g)$: (måste ligga mellan 2 och 4)

| 4.0 | 3.2 | 2.7 | 2.3

5.2 Största tryckkraft $100 \cdot D_1 / (G_a \cdot g)$: (enaxlig : <10; flexaxlig : <6,7)

| 9.9 | 8.0 | 6.6 | 5.7

5.3 Största dragkraft $100 \cdot D_2 / (G_a \cdot g)$: (måste ligga mellan 10 och 50)

| 36.4 | 29.2 | 24.3 | 20.8

5.4 Teknisk tillåten totalvikt för påskjutsbromsen : $G_{amax} = 700$ kg ($\geq G_a$!)

5.5 Teknisk tillåten totalvikt för alla bromsarna på släpvagn : $G_b = n \cdot G_{bo} = 1000$ kg ($\geq G_a$!)

5.6 Maximal bromsmoment $n \cdot M_{max} / (B \cdot R)$: ($\geq 1,2$!)

| 4.8 | 3.7 | 3.1 | 2.7

5.7 Mekanisk kraftöverföring :

5.7.1 $i_H = i_{Ho} \cdot i_{H1} = 3.333 \cdot 1.000 = 3.333$

5.7.2 $\eta_{H1} = \eta_{Ho} \cdot \eta_{H1} = 0.920 \cdot 1.000 = 0.920$

5.7.3 $(B \cdot R / \rho + n \cdot P_0) / ((D^* - K) \cdot \eta_{H1})$: (får ej vara större än i_H)

| 3.33 | 3.21 | 3.08 | 2.99

5.7.4 $s' / (s_{B^*} \cdot i_g) = 4.195$ (får ej vara mindre än i_H)

6 Kontrollmyndighet :

7 Den ovanstående beskrivningen av bromssystemet uppfyller föreskrifterna i avsnitt 3 till 9 avseende fordon med påskjutsbromssystem.

Ändring	Datum	Utfärdat
0	06.07.2001	Namn : Hö