

# Prüfprotokoll

Nr. TDB 0023 vom 12.01.99

zur Anwendung von VII RREG 71/320/EWG

## 1 IDENTIFIZIERUNGSMERKMALE

### 1.1 Achse

Hersteller: BPW Bergische Achsen  
Kommanditgesellschaft  
D-51674 Wiehl

Fabrikmarke: BPW  
Typ: ZZ 60-1  
Ausführung: -  
Technisch zulässige Achslast  $P_e$ <sup>1)</sup>: 6720 daN

### 1.2 Bremse

Hersteller: siehe 1.1  
Fabrikmarke: BPW  
Typ: SN 3015  
Ausführung: -  
Technisch höchstzulässiges Drehmoment  
 $C_{max,e}$  am Bremsnocken: 2450 Nm  
(für Berechnung: 2000 Nm bei 6,5 bar)

Bremstrommel - Innendurchmesser: 300 mm  
- Masse: siehe Anlage 1 vom 30.10.98  
- Werkstoff: Gußeisen (Grauguß)

Bremsbelag - Hersteller: BBA Friction GmbH  
D-51375 Leverkusen  
- Fabrikmarke: Textar  
- Typ: T 090  
- Kennzeichnung: Typangabe auf der Stirnseite  
- Breite: 150 mm  
- Dicke: 13...18 mm (sichelförmig)  
- Fläche, wirksame: 819 cm<sup>2</sup>  
- Befestigungsart: genietet

Abmessungen: siehe Anlage 1 vom 30.10.98  
siehe Anlage 2 vom 24.07.86

### 1.3 Rad (Zwillingsrad)

Felgendurchmesser  $D_e$ : siehe Anlage 1 vom 30.10.98  
Abmessungen: siehe Anlage 1 vom 30.10.98

<sup>1)</sup> siehe Blatt 3/3



Prüfprotokoll Nr. : TDB 0023  
 Blatt : 2 / 3  
 Datum : 12.01.99

Hersteller : BPW  
 Typ der Achse : ZZ 60-1

**1.4 Reifen**

Dynamischer Rollradius  $R_e$   
 bei Achslast  $P_e$ :

siehe Anlage 1 vom 30.10.98

**1.5 Betätigungseinrichtung**

Bremszylinder - Hersteller:  
 - Typ:  
 - Ausführung:  
 Bremshebellänge  $l_e$ :

GRAU  
 Membranzylinder  
 30 (120 361 101)  
 180 mm

**2 AUFZEICHNUNG DER PRÜFERGEBNISSE**<sup>2)</sup>  
 (unter Berücksichtigung des Rollwiderstands  $\hat{=} 0,01P_e$ )

**2.1 Bei Fahrzeugen der Klassen O<sub>2</sub> und O<sub>3</sub>**

Bremsprüfung Typ:		0	I	
Anhang VII, Anlage 1, Absatz:		3.5.1.2	3.5.2.2/3	3.5.2.4
Prüfgeschwindigkeit	km/h	40	40	40
Druck im Bremszylinder $p_e$	bar	3,2	-	3,2
Bremsdauer	min	-	2,55	-
Ermittelte Bremskraft $T_e$	daN	3661	478	4599
Abbremsung $T_e/P_e$	-	0,54	0,07	0,68
Hub des Bremszylinders $s_e$	mm	33	-	55
Drehmoment am				
Bremsnocken $C_e$	Nm	1059	-	1059
$C_{0,e}$	Nm	30	-	30

**2.2 Bei Fahrzeugen der Klasse O<sub>4</sub>**

Bremsprüfung Typ:		0	III	
Anhang VII, Anlage 1, Absatz:		3.5.1.2	3.5.3.1.3	3.5.3.2
Prüfgeschwindigkeit	km/h	60	30	60
Druck im Bremszylinder $p_e$	bar	3,3	-	3,3
Anzahl der Bremsungen	-	-	20	-
Dauer eines Bremszyklus	s	-	60	-
Ermittelte Bremskraft $T_e$	daN	3823	404	3427
Bremswirkung $T_e/P_e$	-	0,57	0,06	0,51
Hub des Bremszylinders $s_e$	mm	34	-	58
Drehmoment am				
Bremsnocken $C_e$	Nm	1094	-	1094
$C_{0,e}$	Nm	30	-	30

<sup>2)</sup> siehe Blatt 3/3



Prüfprotokoll Nr. : TDB 0023  
Blatt : 3 / 3  
Datum : 12.01.99

Hersteller : BPW  
Typ der Achse : ZZ 60-1

**3 NAME DES TECHNISCHEN DIENSTES, DER DIE PRÜFUNGEN DURCHGEFÜHRT HAT**

RWTÜV Fahrzeug GmbH  
Technischer Dienst für Bremsanlagen  
D-45307 Essen

**4 PRÜFDATUM:** 05.03.90 und 20.07.95

**5** Diese Prüfung wurde in Übereinstimmung mit der Richtlinie 71/320/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 98/12/EG, und mit Anhang VII, Anlage 1, durchgeführt und protokolliert.

Essen, 12.01.99

Dipl.-Ing. Kaesler



LABOR FÜR FAHRZEUGTECHNIK  
Prüflaboratorium für Bremsanlagen gemäß  
Richtlinie 71/320/EWG in der Fassung der  
Richtlinie 98/12/EG

**6 TYPGENEHMIGUNGSBEHÖRDE, falls sie nicht die Prüfstelle ist**

Flensburg, 12.7. JAN. 1999

i. A. Paul - Helm Lens



**7 PRÜFUNTERLAGEN**

- / Anlage 1: Abmessungen Bremse/Rad/Reifen (2 Blatt)
- / Anlage 2: Abmessungen der Bremse

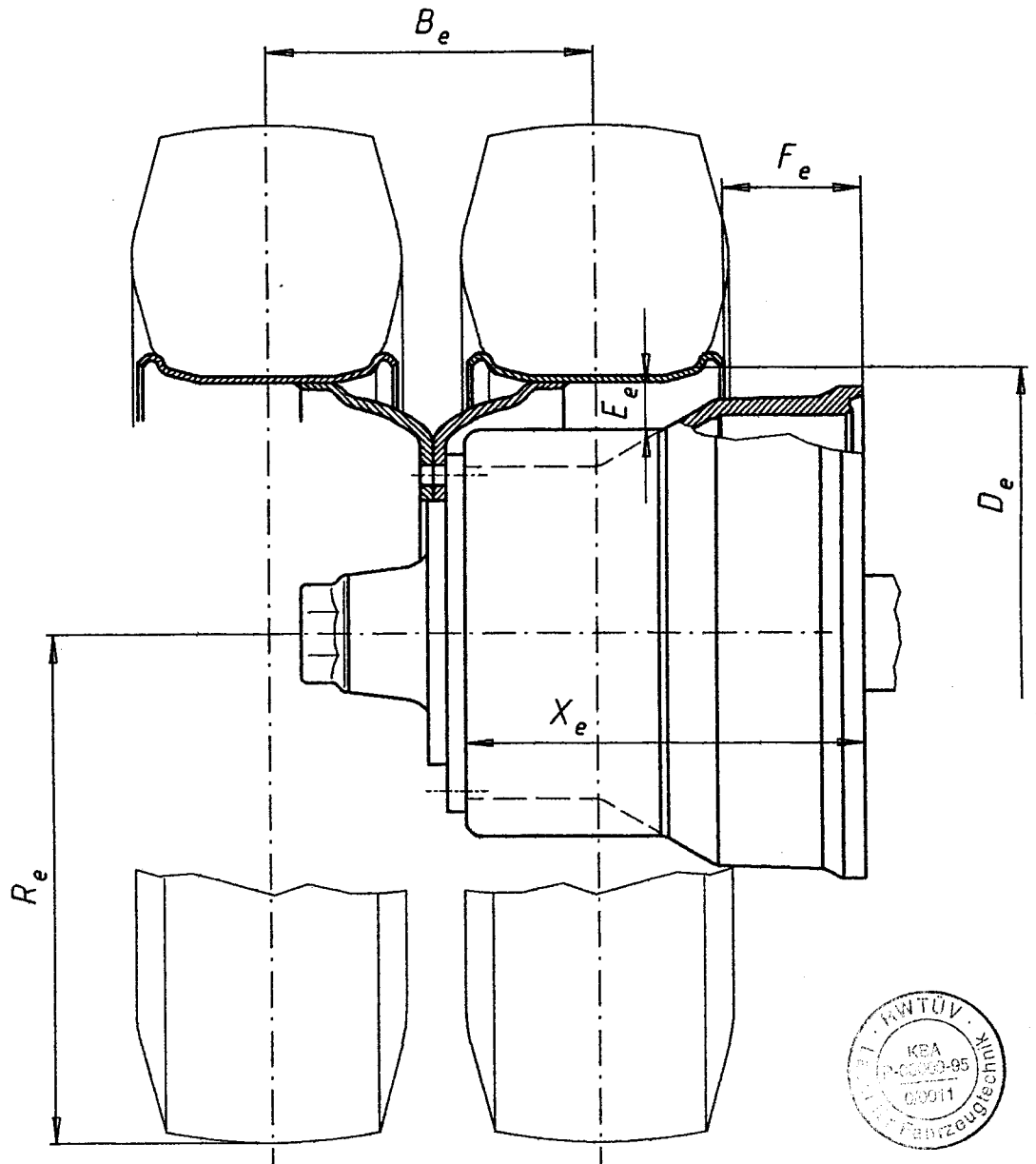
<sup>1)</sup> Berechnung mit  $g = 10 \text{ m/s}^2$

<sup>2)</sup> Prüfungen auf dem Rollenprüfstand;  $R_e = 432 \text{ mm}$ ,  $X_e = 350 \text{ mm}$  ( $\hat{=} 45 \text{ kg}$ )



Abt. EZ  
Tag 30.10.98  
Bearb. Schöler

BPW BERGISCHE ACHSEN Kommanditgesellschaft D-51674 Wiehl



Trommel- breite masse		Achslast $P_e$ (da N)	Reifen	Felge	$B_e$ (mm)	$R_e$ (mm)	$D_e$ (mm)	$E_e$ (mm)	$F_e$ (mm)
$X_e$ (mm)	(kg)								
$\geq 350$	45	6720	7.00 R 12	5.00 S-12	220	326	307	3	+181
$\geq 350$	45	6720	8,25 R 15	6,5-15	270	402	381	47	+142
$\geq 350$	45	6720	205/80 R 15	6,5-15	270	347	381	47	+142
$\geq 350$	45	6720	205/70 R 15	6,5-15	270	325	381	47	+142
$\geq 335$	42	6720	7.00 R 12	5.00 S-12	220	326	307	3	+166
$\geq 335$	42	6720	8,25 R 15	6,5-15	270	402	381	47	+127
$\geq 335$	42	6720	205/80 R 15	6,5-15	270	347	381	47	+127
$\geq 335$	42	6720	205/70 R 15	6,5-15	270	325	381	47	+127

Ersatz für  
Ersetzt durch





# Anlage 2 zum PRÜFPROTOKOLL NR. TDB0023

TE-1251.0

1 Blatt Bl.-Nr. 1

Abt. TB

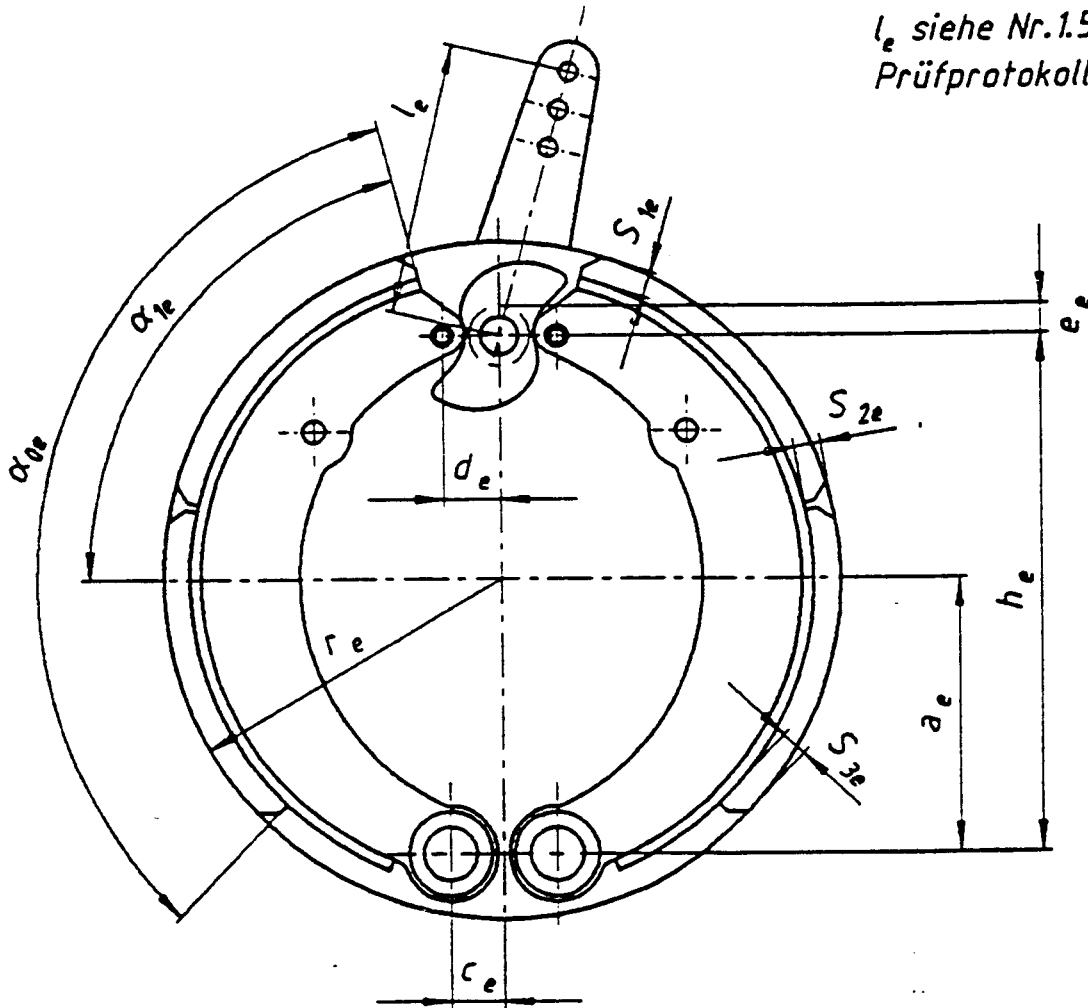
Tag 24.07.86

Bearb. Leidig

*Wh.*

BERGISCHE ACHSENFABRIK FR. KOTZ & SÖHNE D-5276 WIEHL

$l_e$  siehe Nr.1.5. des Prüfprotokolls



Alle Abmessungen, außer  $\alpha_{0e}$ ,  $\alpha_{1e}$  und  $F_e$  in (mm).  $F_e$  = wirksame Bremsfläche je Bremse in  $cm^2$

Bremstyp	$a_e$	$h_e$	$c_e$	$d_e$	$e_e$	$\alpha_{0e}$	$\alpha_{1e}$	$b_e$	$r_e$	$F_e$	$S_{1e}$	$S_{2e}$	$S_{3e}$
SN 3015	110	223	30	26,5	13	114,5°	67,25°	150	150	819	13	18	13
SN 3020	110	223	30	26,5	13	114,5°	67,25°	200	150	1118	13	18	13
SN 3616	132	255	33	42	14	115°	69,5°	160	180	1070	13	18	11
SN 3620	132	255	33	42	14	115°	69,5°	200	180	1348	13	18	11
SN 4212	163,7	317,7	33	42	14	114°	70,5°	120	210	894	13	18	13
SN 4216	163,7	317,7	33	42	14	114°	70,5°	160	210	1224	13	18	13
SN 4218	163,7	317,7	33	42	14	114°	70,5°	180	210	1389	13	18	13
SN 4220	163,7	317,7	33	42	14	114°	70,5°	200	210	1554	13	18	13
SN 4222	163,7	317,7	33	42	14	114°	70,5°	220	210	1718	13	18	13
SN 5020	163,7	317,7	33	42	14	104°	60,5°	200	250	1735	14	18	13

Ersatz für  
Ersetzt durch