

---

Prüfprotokoll-Nr. / <i>test report</i> / <i>procès verbale</i>	361 040 09
Hersteller / <i>manufacturer</i> / <i>fabricant</i>	WAP Fahrzeugtechnik GmbH
für Radbremse / <i>on brake</i> / <i>pour frein</i>	W205RS

---

**Prüfprotokoll nach Anlage 3 (Prüfprotokoll für Bremse) des Anhangs 12 der  
Regelung 13 einschließlich der Änderung 13 mit Ergänzung 00 /**

***Test report form as prescribed in Appendix 3 (test report on the brake) to annex 12 of  
regulation 13 including amendment 13 with supplement 00***

***Formule du procès-verbal d'essai mentionné de l'appendice 3 (process-verbal d'essai  
concernant le frein) à la annexe 12 du règlement No. 13 incluent la modification No. 13 avec  
complément 00***


**Prüfprotokoll Nr. / *Test report no.* / *Proces-verbal d'essai N°:***

Hauptteil / *Base part* / *Partie de base* **361 040 09**  
Suffix / *Suffix* / *Suffixe* **05**

Grund des Nachtrags : Korrektur des  $P_0$  - und des  $M_r$  -Wertes

**Reason for extension : correction of  $P_0$ - and  $M_r$  value**

*Raison d'extension : correction du valeur  $P_0$  – et valeur  $M_r$*

- |    |   |   |
|----|---|---|
| 1. | Hersteller <i>Manufacturer</i><br><i>Fabricant</i>  | WAP Fahrzeugtechnik GmbH<br>D – 33178 Borchen   |
| 2. | Fabrikmarke <i>Make</i><br><i>Marque</i>  |    |
| 3. | Typ / <i>Type</i> / <i>Type</i>   | W205RS  |
| 4. | Zulässige „Höchstmasse“ pro Rad<br><i>Permissible "maximum mass" per wheel</i><br><i>«Masse maximale» admissible par roue</i>   | $G_{BO}$ = a) 750 kg<br>b) 730 kg   |
| 5. | Bremsmoment gemäß 2.2.23:<br><i>Braking torque according to 2.2.23:</i><br><i>Moment de freinage selon 2.2.23:</i>  | $M^*$ = 2100 Nm   |
|    | Bei Prüfung ermitteltes Moment nach 6.2.1.:<br><i>Tested braking torque according 6.2.1.:</i><br><i>Moment de freinage essaye selon 6.2.1.:</i>   | $M_T$ = 2500 Nm   |
| 6. | Dynamischer Reifenrollradius, der bei der Prüfung zugrunde gelegt wurde<br><i>Dynamic tyre rolling radius used in test</i><br><i>Rayon de roulement dynamique adopté lors de l'essai</i>  | A) $R_{min} = 0,205$ m $R_{max} = 0,27$ m<br>B) $R_{min} = 0,27$ m $R_{max} = 0,35$ m<br>C) $R_{min} = 0,27$ m $R_{max} = 0,36$ m |
| 7. | Kurze Beschreibung<br>Die Radbremse Typ W205RS ist eine Spreizhebelbremse mit Gußtrommel.<br>Bremsstrommeldurchmesser: 200 mm      Bremsbackenbreite: 50 mm<br>Zuspannung mit Spreizhebel und Bremsseilzug mit 90° Umlenkung;<br>2 gleiche Bremsbacken mit symmetrischer Belegung, Bremsbelag aufgeklebt: Typ BERAL 1770<br>oder B7135.<br>Zylindrischer und kegelförmigen Rückholfedern; manuelle Nachstellung durch Nachstellkeil an der<br>schwimmenden Bremsbacken-Abstützung; kraftabhängig wirkendes Rückfahrsystem |   |

Prüfprotokoll-Nr. / test report / *procès verbale*

361 040 09

Hersteller / manufacturer / *fabricant*

WAP Fahrzeugtechnik GmbH

für Radbremse / on brake / *pour frein*

W205RS

**Brief description**

The wheel brake type W205RS is a spread lever brake with a cast drum.

Brake drum diameter: 200 mm Brake shoe width: 50 mm

The brake is activated by spread lever and a brake cable (with deflection of 90°); 2 identical brake shoes with symmetrical assignment; brake linings glued on back plate: Type BERAL 1770 or B7135 cylindrical and conoid retaining spring, manual adjuster ( adjustment wedge at reacting support), backward driving system relating on force

**Description sommaire**

Le frein de roue type W205RS est un frein à levier d'inclinaison avec tambour en fonte.

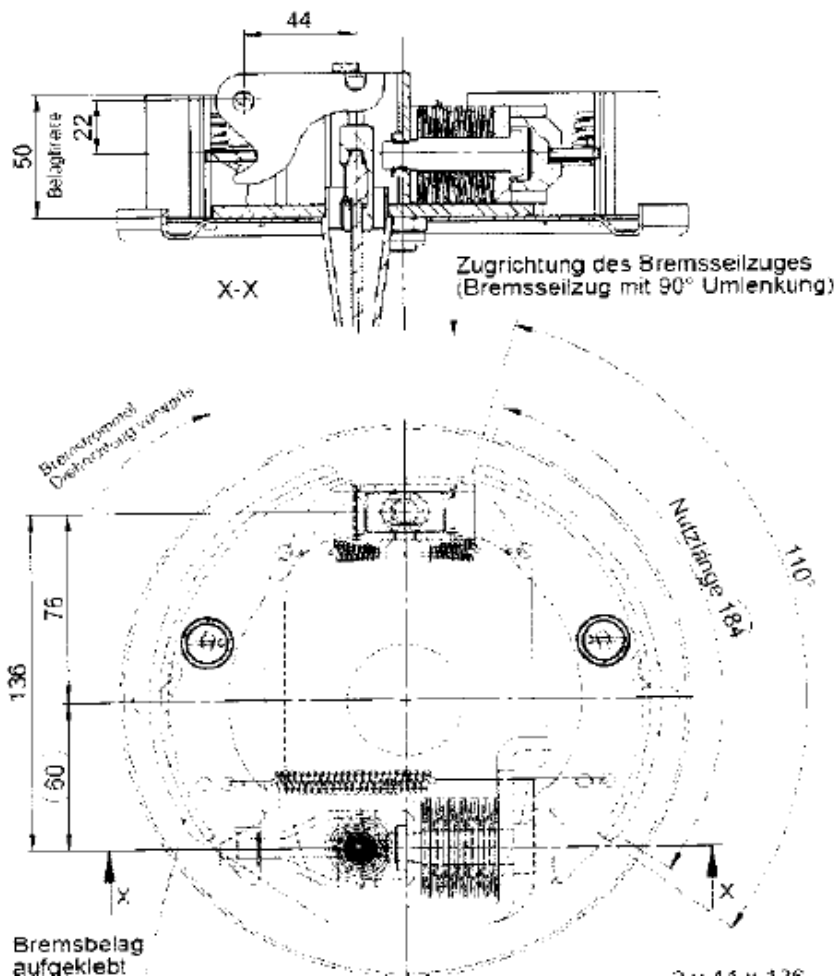
Diamètre du tambour de frein: 200 mm Largeur des mâchoires de frein 50 mm

Le frein est activé sur un levier d'inclinaison et le câble de frein (avec déflexion 90°), 2 support des freins identiques garniture colles sur le support, Type BERAL 1770 ou B7135 ressort de rappel cylindrique et coniques, réglage manuel, marche arrière relatif sur force.

Anlagen / Supplements / *Annexe*

Kraftkennbild / graph / *Courbe caractéristique*

8. Prinzipschema der Bremse / *Diagramm, showing the principle of the brake / Schéma de principe du frein*



C mm	D mm	$i_{ges}$	$s_b^*$ mm	a mm	b mm	r mm	e mm	s mm	A mm <sup>2</sup>	$\alpha_0^\circ$	$\alpha_1^\circ$
76	136	7,16	1,22	44	22	100	50	4,5	9600	84	36

---

Prüfprotokoll-Nr. / <i>test report</i> / <i>procès verbale</i>	361 040 09
Hersteller / <i>manufacturer</i> / <i>fabricant</i>	WAP Fahrzeugtechnik GmbH
für Radbremse / <i>on brake</i> / <i>pour frein</i>	W205RS

---

9. Prüfergebnisse (mechanische Bremse) : *Test results (mechanical brake) :*  
*Résultats des essais (frein mécanique) :*
- 9.1. Wegübersetzung: *Reduction ratio:*  $i_g = (44 \cdot 136 / 22 \cdot 76) \cdot 2 = 7,16$   
*Rapport de démultiplication:*
- 9.2. Zuspannweg *Lift (application travel)* *Course de serrage:*  $S_B = 1,6 \text{ mm}$
- 9.3. Vorgeschriebener Zuspannweg: *Prescribed lift:*  $S_B^* = 1,6 \text{ mm}$   
*Course de serrage prescrite:*
- 9.4. Rückstellkraft:  $P_o$  *Retraction force: P<sub>o</sub>* -60 N  
*Force de rappel: P<sub>o</sub>*
- 9.5. Kenngröße:  $\rho$  *Coefficient (characteristic):  $\rho$*  1,0  
*coefficient:  $\rho$*  (60km/h)
- 9.6. Ein Überlastschutz nach 3.6 dieses Anhanges ist nicht vorgesehen  
*An overload protector according to 3.6 of this annex is not provided*  
*Un limiteur de surcharge au sens du point 3.6 de la présente annexe est installé : non*
- 9.7. Kraft  $P^*$  für  $M_r$ : *Force P\* for M<sub>r</sub> : Force P\* pour M<sub>r</sub>:* 2548 N
- 9.10. Betriebsbremswirkung beim Zurückschieben des Anhängers (siehe Abb. 6 u.7 in Anl. 1)  
*Service brake performance when the trailer moves rearwards*  
*(see figures 6 and 7 of appendix 1 to this annex)*  
*Efficacité du frein de service quand la remorque fait marche arrière*  
*(voir fig. 6 et 7 de l'appendice 1 à la présente annexe)*
- 9.10.1. Maximales Bremsmoment(Fig 6)  $M_r$  : 46 Nm  
*Maximum Fig 6 braking torque M<sub>r</sub> :*  
*Moment de freinage maximal M<sub>r</sub> (fig. 6):*
- 9.10.2. Max. zulässiger Weg  $s_r$  : *Maximum permissible travel s<sub>r</sub> :* 25 mm  
*Course maximal admise de s<sub>r</sub>:*
- 9.11. Weitere Kennwerte der Bremse beim Zurückschieben des Anhängers  
*Further brake characteristics when the trailer moves rearwards (see figures 6 and 7 of Appendix 1 to this annex)*  
*Autres caractéristiques des freins quand la remorque fait marche arrière*
- 9.11.1. Rückstellkraft der Bremse  $P_{or}$  : -15 N  
*Brake-retraction force P<sub>or</sub> :*  
*Force de rappel du frein P<sub>or</sub>:*
- 9.11.2. Kennwert der Bremse  $\rho_r$ : 0,7 m  
*Brake characteristic  $\rho_r$ :*  
*Caractéristique du frein  $\rho_r$ :*

Prüfprotokoll-Nr. / <i>test report / procès verbale</i>	361 040 09
Hersteller / <i>manufacturer / fabricant</i>	WAP Fahrzeugtechnik GmbH
für Radbremse / <i>on brake / pour frein</i>	W205RS

9.12 Prüfungen gemäß 7.5 (unter Berücksichtigung von 1% Rollwiderstand)  
*Tests according to paragraph 7.5 (taking into account rolling resistance 1%)*  
*Essais selon le paragraphe 7.5 de la présente annexe*  
*(corrigé pour tenir compte de la résistance au roulement correspondant à 0,01\*g\*G<sub>B0</sub>)*

9.12.1 Bremsprüfung Typ 0 / *Brake Test Type -0 / Essai de freins du type 0*

Prüfgeschwindigkeit / <i>Test speed /</i> <i>Vitesse d'essai</i>	40 km/h		60 km/h	
	Aa	Ba / Cb	Aa	Ba / Cb
Ausführung / <i>version</i>	B1770 / B7135	B1770 / B7135	B1770 / B7135	B1770 / B7135
Abbremsung / <i>braking ratio /</i> <i>Taux de freinage</i>	60% / 60%	53% / 57%	64% / 59%	54% / 58%
Betätigungskraft / <i>Control force /</i> <i>force à la commande</i>	1434 N / 1330N	1481 N / 1694 N	1366 N / 1368 N	1485 N / 1687 N

9.12.2 Bremsprüfung Typ I / *Brake Test Type I / Essai de freins du type I*

Prüfgeschwindigkeit / <i>Test speed /</i> <i>Vitesse d'essai</i>	40 km/h	
Anhaltende Abbremsung / <i>Sustained braking ratio /</i> <i>Taux de freinage maintenu</i>	7 %	
Bremsdauer / <i>Braking time / temps de</i> <i>freinage:</i>	153 sec	
Heißbremswirkung* / <i>Hot performance*</i> / <i>efficacité à chaud*</i>	89% / 103 %	92% / 82 %
Betätigungskraft / <i>Control force /</i> <i>force à la commande</i>	1449 N / 1195 N	1438 N

\*ausgedrückt als % des Prüfergebnisses Typ 0 nach 9.12.1

\*expressed as a % of the above type 0 test result in item 9.12.1

\*correspondant à % de l'essai de freins du type 0 voir par. 9.12.1 ci-dessus

10. Die vorstehend beschriebene Bremse entspricht den Vorschriften der Abschnitte 3 und 6 dieses Anhangs über die Prüfbedingungen für Fahrzeuge mit Auflaufbremsanlagen. Die Bremse darf in einer Auflaufbremsanlage ohne Überlastschutzeinrichtung verwendet werden.

*The above brake does conform to the requirements of paragraphs 3 and 6 of the testing conditions for vehicles with inertia brake systems described in this annex.*

*The brake may be used for an inertia braking system without an overload protector.*

*Le frein ci-dessus est conforme aux prescriptions des paragraphes 3 et 6 concernant les conditions d'essai des véhicules équipés d'un dispositif de freinage à inertie de la présente annexe.*

*Le frein peut être utilisé pour un système de freinage à inertie sans limiteur de surcharge*

---

Prüfprotokoll-Nr. / <i>test report</i> / <i>procès verbale</i>	361 040 09
Hersteller / <i>manufacturer</i> / <i>fabricant</i>	WAP Fahrzeugtechnik GmbH
für Radbremse / <i>on brake</i> / <i>pour frein</i>	W205RS

---

11. Die Durchführung dieser Prüfung und die Angabe der Ergebnisse erfolgten nach den entsprechenden Vorschriften des Anhangs 12 der ECE-Regelung Nr. 13, zuletzt geändert durch Ergänzung 00 der Änderungsserie 13.  
*This test has been carried out and the results reported in accordance with relevant provisions of annex 12 to ECE Regulation No. 13 as last amended by the supplement 00 to the 13 series of Amendments.*  
*Cet essai a été effectué et ses résultats ont été consignés conformément aux dispositions pertinentes de l'annexe 12 au Règlement CEE n° 13, tel qu'amendé pour la dernière fois par la série 13 d'amendements.*

Technischer Dienst, *Technical Service* *Service technique*  
TÜV SÜD Auto Service GmbH  
Zertifizierung & Homologation, Komponenten & Systeme  
Westendstr. 199  
D-80686 München



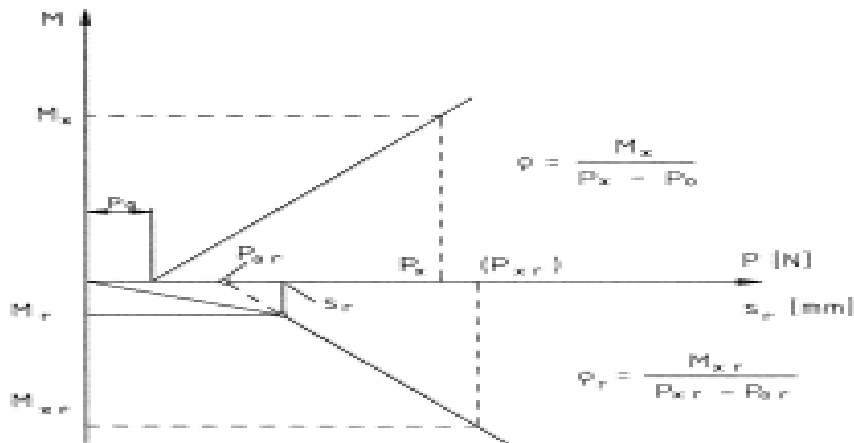
Dipl.-Ing. Westphaling  
München, 17.09.2024

Für diese Richtlinie benannt durch Kraftfahrt-Bundesamt, Bundesrepublik Deutschland KBA-P 00100-10  
*For this regulation registered by Kraftfahrt-Bundesamt, registration-number: KBA-P 00100-10*  
*Pour ce règlement dénommé par le Kraftfahrt-Bundesamt avec registration KBA-P 00100-10*

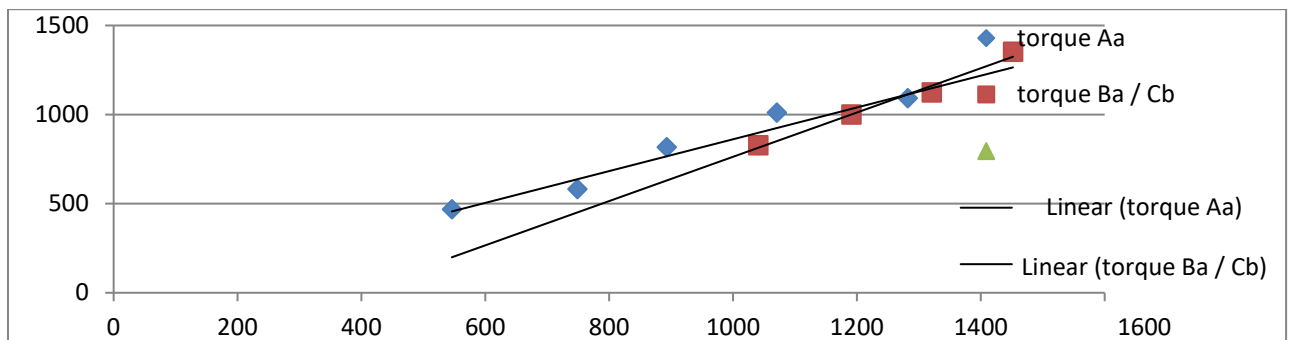
12. Genehmigungsbehörde /  
*Approval Authority* /  
*Autorité d'homologation*

Prüfprotokoll-Nr. / test report / *procès verbale*  
 Hersteller / manufacturer / *fabricant*  
 für Radbremse / on brake / *pour frein*

361 040 09  
 WAP Fahrzeugtechnik GmbH  
 W205RS



Kennwertkurve vorwärts / *Characteristic curve forward direction*  
*Efficacité en marche avant*



Kennwertkurve rückwärts / *Characteristic curve backward direction*  
*Efficacité en marche arrière*

