

---

<b>Jegyzőkönyv-szám / Prüfprotokoll-Nr / Test Report No.</b>	<b>: B11921A-00</b>
<b>Fékszerkezet / Radbremse / Brake</b>	<b>: ID2-N3108-3</b>
<b>Tengely / Achse / Axle</b>	<b>: ID1-454F50</b>
<b>Gyártó / Hersteller / Manufacturer</b>	<b>: BPW-Hungária Kft.</b>

**Vizsgálati jegyzőkönyv-szám / Prüfprotokoll-Nr. / Test report No.:**


**Alap szám / Basis-Nummer / Base part:** ID4-B11921A

**Kiterjesztés / Nachtrag / Extension (Suffix):** 00

**Vizsgálati jegyzőkönyv vontatott járművek fékeinek alternatív I-es és III-as típusú vizsgálatáról  
(2015/68/EU rendelet VII melléklet 1. függeléke)**

*Prüfbericht für die alternativen Verfahren für Typ-I und Typ-III-Tests für geschleppt Fahrzeugbremsen  
(Anhang VII Anlage 1 der EU-Regelung Nr. 2015/68)*

*Test report for the alternative procedures for Type-I and Type-III tests for towed vehicle brakes  
(Annex VII Appendix 1 of EU-Regulation no. 2015/68/EU)*

<b>Jegyzőkönyv-szám / Prüfprotokoll-Nr / Test Report No.</b>	<b>:</b>	<b>B11921A-00</b>
<b>Fékszerkezet / Radbremse / Brake</b>	<b>:</b>	<b>ID2-N3108-3</b>
<b>Tengely / Achse / Axle</b>	<b>:</b>	<b>ID1-454F50</b>
<b>Gyártó / Hersteller / Manufacturer</b>	<b>:</b>	<b>BPW-Hungária Kft.</b>
<b>1. Általános adatok / Allgemeines / General</b>		
1.1. <b>Tengely gyártó (neve és címe)</b> <i>AchsHersteller (Name und Anschrift)</i> <i>Axle manufacturer (name and address)</i>	<b>:</b>	BPW - Hungária Kft. H-9700 Szombathely Körmenyi út 98.
1.1.1. <b>A tengelygyártó márkajelzése</b> <i>Fabrikmarke des Achsherstellers</i> <i>Make of axle manufacturer</i>	<b>:</b>	
1.2. <b>A fék gyártója (neve és címe)</b> <i>Bremshersteller (Name und Anschrift)</i> <i>Brake manufacturer (name and address)</i>	<b>:</b>	<b>lásd 1.1. / wie / as</b>
1.2.1. <b>A fék azonosítója</b> <i>Bremsidentifizierungsnummer</i> <i>Brake identifier</i>	<b>:</b>	<b>ID2-N3108-3</b>
1.2.2. <b>Önműködő fékutanállító berendezés</b> <i>Automatischer Bremsnachsteller</i> <i>Automatic brake adjustment device</i>	<b>:</b>	<del>integrált / integriert</del> / <b>nem integrált</b> <del>integrated / non-integrated</del>
1.3. <b>A gyártó adatközlő dokumentuma</b> <i>Beschreibungsbogen des Herstellers</i> <i>Manufacturer's Information Document</i>	<b>:</b>	<b>lásd. 6 pont</b> <i>siehe Punkt 6</i> <i>see item 6</i>
<b>2. Mérési eredmények / Prüfbericht / Test Record</b>		
2.1 <b>A mérés kódja</b> <i>Prüfungscode</i> <i>Test code</i>	<b>:</b>	<b>BR069/1.17</b>
2.2. <b>Vizsgálati minta / Prüfstück / Test specimen</b>		
2.2.1 <b>Tengely / Achse / Axle</b>		
2.2.1.1 <b>Tengely azonosítója</b> <i>Achsidentifizierungsnummer</i> <i>Axle identifier</i>	<b>:</b>	<b>ID1-454F50</b>
2.2.1.2 <b>Vizsgált tengely azonosítása</b> <i>Identifizierung der geprüften Achse</i> <i>Identification of tested axle</i>	<b>:</b>	<b>C0-58 00 403218</b>
2.2.1.3 <b>Vizsgálati tengelyterhelés (Fe-azonosító)</b> <i>Prüfungssachslast (Fe-Identifizierungsnummer)</i> <i>Test axle load (Fe identifier)</i>	<b>:</b>	<b>ID3-4905 daN</b>

<b>Jegyzőkönyv-szám / Prüfprotokoll-Nr / Test Report No.</b>	<b>:</b>	<b>B11921A-00</b>
<b>Fékszerkezet / Radbremse / Brake</b>	<b>:</b>	<b>ID2-N3108-3</b>
<b>Tengely / Achse / Axle</b>	<b>:</b>	<b>ID1-454F50</b>
<b>Gyártó / Hersteller / Manufacturer</b>	<b>:</b>	<b>BPW-Hungária Kft.</b>
2.2.2	<b>Fék / Bremse / Brake</b>	
2.2.2.1	<b>Fék azonosítója</b> <i>Brems-Identifizierernummer</i> <i>Brake identifier</i>	<b>: ID2-N3108-3</b>
2.2.2.2	<b>Vizsgált fék azonosítása</b> <i>Identifizierung der geprüften Bremse</i> <i>Identification of tested brake</i>	<b>: ---</b>
2.2.2.3	<b>Fék legnagyobb lökete (mm)</b> <i>Maximaler Weg der Bremse (mm)</i> <i>Maximum stroke capability of the brake (mm)</i>	<b>: ---</b>
2.2.2.4	<b>Fékkulcs tengely effektív hossza</b> <i>Wirksame Länge der Nockenwelle</i> <i>Effective length of the cam shaft</i>	<b>: 496 mm</b> <small>(teljes hossz / Gesamtlänge / total length : 538 mm)</small>
2.2.2.5	<b>Anyag variáció</b> <b>VII melléklet 1. függelék 3,8 (m) pontja szerint</b> <i>Werkstoffänderung gem. 3.8. (m) des Anhang 3</i> <i>Anlage 1</i> <i>Material variation as per paragraph 3.8 (m) of</i> <i>Appendix 1 of annex VII</i>	<b>: nem alkalmazható</b> <i>nicht zutreffend</i> <i>not applicable</i>
2.2.2.6	<b>Fékdob / féktárcsa</b> <i>Bremstrommel / Bremsscheibe</i> <i>Brake drum / disc</i>	<b>: D-03.105.18.01.0 (170228)</b> <small>Öntvény azonosító Cast-Identifikationsnummer Cast identification number</small>
2.2.2.6.1	<b>A vizsgált féktárcsa/fékdob tömege (kg)</b> <i>Gewicht der geprüften Scheibe / Trommel (kg)</i> <i>Actual test mass of disc / drum (kg)</i>	<b>: 13,84</b>
2.2.2.6.7	<b>Alapanyag</b> <i>Grundwerkstoff: / Base material</i>	<b>: Szürkeöntvény</b> <i>Grauguss / Grey Cast Iron</i>
2.2.2.7	<b>Fékpofa vagy fékbetét</b> <i>Bremsbelag / Brake lining or pad</i>	
2.2.2.7.1	<b>Gyártó</b> <i>Hersteller / Manufacturer</i>	<b>: Federal-Mogul Friction</b> <b>Products GmbH (Beral)</b>
2.2.2.7.2	<b>Gyártmány</b> <i>Marke / Make</i>	<b>: Beral</b>
2.2.2.7.3	<b>Típus</b> <i>Typ / Type</i>	<b>: 1517 (55173 9.5 66S 38E03509)</b> <b>03.092.15.03.0</b>

<b>Jegyzőkönyv-szám / Prüfprotokoll-Nr / Test Report No.</b>	:	<b>B11921A-00</b>
<b>Fékszerkezet / Radbremse / Brake</b>	:	<b>ID2-N3108-3</b>
<b>Tengely / Achse / Axle</b>	:	<b>ID1-454F50</b>
<b>Gyártó / Hersteller / Manufacturer</b>	:	<b>BPW-Hungária Kft.</b>
2.2.2.7.4 <b>A dob-tárcsa-fékbetét fékpofára / alaplemezre történő rögzítésének módja</b> <i>Methode zur Befestigung des Bremsbelags/Bremsklotzes auf der Bremsbacke/Bremsankerplatte</i> <i>Method of attachment of the lining / pad on the brake shoe / back plate</i>	:	<b>Szegecselt</b> <i>genietet</i> <i>riveted</i>
2.2.2.7.5 <b>Az alaplemez vastagsága, a fékpofák tömege vagy egyéb leíró információk</b> <i>Dicke der Bremsankerplatte, Gewicht der Bremsbacken oder andere Informationen zur Beschreibung</i> <i>Thickness of back plate, weight of shoes, other describing information</i>	:	<b>Lásd adatközlő lap</b> <i>siehe Beschreibungsbogen</i> <i>see information document</i>
2.2.2.7.6 <b>A fékpofa / alaplemez alapanyaga</b> <i>Grundwerkstoff der Bremsbacke/der Bremsankerplatte</i> <i>Base material of brake shoe / back plate</i>	:	<b>Acél</b> <i>Stahl / steel</i>
2.2.3. <b>Önműködő fékutanállító berendezés</b> <i>Automatischer Bremsnachsteller</i> <i>Automatic brake adjustment device</i> <i>(integrált önműködő fékutanállító berendezés esetében nem alkalmazható)</i> <i>(entfällt bei eingebauten selbsttätigen Nachstelleinrichtungen)</i> <i>(not applicable in the case of integrated automatic brake adjustment device)</i>	:	<b>nem alkalmazható</b> <i>nicht zutreffend</i> <i>not applicable</i>
2.2.3.1. <b>A gyártó (neve és címe)</b> <i>Hersteller (Name und Anschrift)</i> <i>Manufacturer (name and address)</i>	:	---
2.2.3.2 <b>Gyártmány</b> <i>Marke / Make</i>	:	---
2.2.3.3. <b>Típus</b> <i>Typ / Type</i>	:	---
2.2.3.4. <b>Változat</b> <i>Version / Version</i>	:	---

**Jegyzőkönyv-szám / Prüfprotokoll-Nr / Test Report No.** : **B11921A-00**  
**Fékszerkezet / Radbremse / Brake** : **ID2-N3108-3**  
**Tengely / Achse / Axle** : **ID1-454F50**  
**Gyártó / Hersteller / Manufacturer** : **BPW-Hungária Kft.**

**2.2.4. Kerekek / Räder / Wheel(s)**

(Méretek lásd 1A és az 1B adatközlő vontatott jármű tengelye és a fék tekintetében alternatív eljárások Type I és Type III teszt)  
 (Abmessungen siehe 1A und 1B in der Informationsdokument Abgeschleppt Fahrzeugachse und Bremse in Bezug auf die alternative Verfahren für Typ I und Typ III-Tests)  
 (dimensions see Figures 1A and 1B in information document of towed vehicle axle and brake with respect to the alternative procedures for Type I and Type III tests )

**2.2.4.1. A referencia gumiabroncs gördülési sugara (Re) : 438 mm**  
**a vizsgálati tengelyterhelésnél (Fe)**

Rollradius des Bezugsreifens (Re) bei Prüfungsachslast (Fe)  
 Reference tyre rolling radius (Re) at test axle load (Fe)

**2.2.4.2. Vizsgálat közben felszerelt kerék adatai : ---**

Angaben zum montierten Rad während der Prüfung  
 Data of the fitted wheel during testing

**Gumiabroncs méret / Reifengröße / Tyre size**  
**Kerék méret / Radgröße / Rim size**

Tyre size	Rim size	X <sub>e</sub> mm(mm)	D <sub>e</sub> (mm)	E <sub>e</sub> (mm)	G <sub>e</sub> (mm)
---	---	---	---	---	---

**2.2.5. Fékkarhossz (le) : 120 mm**  
 Bremshebellänge (le) / Lever length (le)

**2.2.6 Fékhenger / Bremszylinder / Brake actuator**

**2.2.6.1. Gyártó : BPW Bergische Achsen**  
 Hersteller / Manufacturer

**2.2.6.2. Gyártmány : BPW**  
 Marke / Make

**2.2.6.3. Típus : 05.444.14 (type 20)**  
 Typ / Type (Tha=1261\*p-349)  
 Membrán fékkamra / Membranzylinder / diaphragm cyl.

**2.2.6.4. (Vizsgálati) azonosítószám : TÜV Nord BC 0069.1**  
 (Prüfungs-)Identifizierungsnummer  
 (Test) Identification number

<b>Jegyzőkönyv-szám / Prüfprotokoll-Nr / Test Report No.</b>	<b>: B11921A-00</b>
<b>Fékszerkezet / Radbremse / Brake</b>	<b>: ID2-N3108-3</b>
<b>Tengely / Achse / Axle</b>	<b>: ID1-454F50</b>
<b>Gyártó / Hersteller / Manufacturer</b>	<b>: BPW-Hungária Kft.</b>

**2.3 Vizsgálati eredmények**

*Aufzeichnung der Prüfergebnisse / Record of test results*

(korrigálva a 0,01xFe, vagy 0,02xFe gördülési ellenállás figyelembevételével)  
(unter Berücksichtigung des Rollwiderstandes 0,01xFe bzw 0,02xFe, korrigiert)  
(corrected to take account of rolling resistance of, 0,01xFe and 0,02xFe respectively)

**2.3.1. Az alábbi kategóriába tartozó járművek esetén**

*Für Fahrzeuge der Klassen / In the case of vehicles of categories*

- R1, R2, S1
- 'R3a / R4a / S2a' \*\*\*
- 'R3b / R4b / S2b'

ahol a tengelyenként műszakilag megengedett tömegek összege nem haladja meg a 10.000 kg \*\*\*  
wobei die Summe der technisch zulässigen Massen je Achse nicht übersteigt 10.000 kg \*\*\*  
where the sum of the technically permissible masses per axle does not exceed 10.000 kg\*\*\*

\*\*\* Amennyiben ezen járművek az I típusú vizsgálat tárgyát képezik (lásd a 2.3.2. pontot is)  
Wenn diese Fahrzeuge der Prüfung nach Typ I unterzogen wurden (siehe auch Absatz 2.3.2.)  
Where these vehicles have been subject to Type I test (compare to point 2.3.2.)

**2.3.1.1. R = 0,01 gördülési ellenállási együttható figyelembevételével**

*Betrachtet Rollwiderstandsbeiwert R = 0,01*

*Considered rolling resistance coefficient R = 0,01*

(vagyis azokra a 2.3.1. pont alatti vontatott járművekre is, amelyek legnagyobb tervezési sebessége meghaladja a 40 km / h)  
(gilt auch für gezogene Fahrzeuge beschrieben in Punkt 2.3.1. mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 40 km / h)  
(covering also towed vehicles specified in point 2.3.1. with a maximum design speed exceeding 40 km / h)

**Lendtömeg / Schwungmassenprüfstand / inertial mass test bench**

**I = 483,4 kgm<sup>2</sup>**

Fékvizsgálat típusa / Bremsprüfung Typ / test type		0	I	
<b>2015/68 EU rendelet VII. Melléklet 1. függeléke</b> <i>Verordnung 2015/68 EU Anhang VII, Anlage 1, Absatz</i> <i>Appendix 1 to Annex VII of Regulation (EU) 2015/68, point</i>		3.5.1.4.	3.5.2.2. / 3.5.2.3	3.5.2.4.
<b>Vizsgálati sebesség / Prüfgeschwindigkeit / test speed</b>	km/h	40 - 0	40	40 - 0
<b>Fékhenger működtető nyomás</b> <i>Druck im Bremszylinder / Brake actuator pressure</i>	( p <sub>e</sub> ) kPa	447	93	448
<b>Fékezés időtartam / Bremsdauer / Braking time</b>	min	-	2,55	-
<b>Kifejtett fékerő</b> <i>Ermittelte Bremskraft / Brake force developed</i>	(T <sub>e</sub> ) N	27207	3600	23860
<b>Fékhatasósság</b> <i>Abbremsung / Brake efficiency</i>	(T <sub>e</sub> / Fe) -	0,55	0,07	0,49
<b>Fékhenger lökete</b> <i>Hub des Bremszylinders / Actuator stroke</i>	(S <sub>e</sub> ) mm	38	22 - 34	48
<b>Fék bemeneti nyomatéka</b> <i>Drehmoment am Bremshebel / Brake input torque</i>	(C <sub>e</sub> ) Nm	635	--	636
<b>Bemeneti féknyomaték küszöbértéke</b> <i>Schwelle drehmoment am Bremshebel</i> <i>Brake input threshold torque</i>	(C <sub>0'e</sub> ) Nm	30	--	30

<b>Jegyzőkönyv-szám / Prüfprotokoll-Nr / Test Report No.</b>	<b>: B11921A-00</b>
<b>Fékszerkezet / Radbremse / Brake</b>	<b>: ID2-N3108-3</b>
<b>Tengely / Achse / Axle</b>	<b>: ID1-454F50</b>
<b>Gyártó / Hersteller / Manufacturer</b>	<b>: BPW-Hungária Kft.</b>

2.3.1.2. **R = 0,02 gördülési ellenállási együttható figyelembevételével**

*Betrachtet Rollwiderstandsbeiwert  $R = 0,02$*

*Considered rolling resistance coefficient  $R = 0,02$*

*(vagyis a 2.3.1. pont alatti vontatott járművekre, amelyek legnagyobb tervezési sebessége nem haladja meg a 40 km / h)  
(für Boden Gezogene Fahrzeuge in Punkt 2.3.1. mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 40 km / h)  
(covering towed vehicles specified in point 2.3.1. with a maximum design speed not exceeding 40 km / h)*

**Lendtömeg / Schwungmassenprüfstand / inertial mass test bench**

**I = 483,4 kgm<sup>2</sup>**

<b>Fékvizsgálat típusa / Bremsprüfung Typ / test type</b>		<b>0</b>	<b>I</b>	
<b>2015/68 EU rendelet VII. Melléklet 1. függelék</b> <i>Verordnung 2015/68 EU Anhang VII, Anlage 1, Absatz Appendix 1 to Annex VII of Regulation (EU) 2015/68, point</i>		3.5.1.4.	3.5.2.2. / 3.5.2.3	3.5.2.4.
<b>Vizsgálati sebesség / Prüfgeschwindigkeit / test speed</b>	km/h	40 - 0	40	40 - 0
<b>Fékhenger működtető nyomás</b> <i>Druck im Bremszylinder / Brake actuator pressure</i>	( $p_e$ ) kPa	447	87	449
<b>Fékezési időtartam / Bremsdauer / Braking time</b>	min	-	2,55	-
<b>Kifejtett fékerő</b> <i>Ermittelte Bremskraft / Brake force developed</i>	( $T_e$ ) N	27698	3488	26460
<b>Fékhatasósság</b> <i>Abbremsung / Brake efficiency</i>	( $T_e / F_e$ ) -	0,56	0,07	0,54
<b>Fékhenger lökete</b> <i>Hub des Bremszylinders / Actuator stroke</i>	( $S_e$ ) mm	38	22 - 30	46
<b>Fék bemeneti nyomatéka</b> <i>Drehmoment am Bremshebel / Brake input torque</i>	( $C_e$ ) Nm	635	--	638
<b>Bemeneti féknyomaték küszöbértéke</b> <i>Schwelle drehmoment am Bremshebel Brake input threshold torque</i>	( $C_0'e$ ) Nm	30	--	30

<b>Jegyzőkönyv-szám / Prüfprotokoll-Nr / Test Report No.</b>	<b>: B11921A-00</b>
<b>Fékszerkezet / Radbremse / Brake</b>	<b>: ID2-N3108-3</b>
<b>Tengely / Achse / Axle</b>	<b>: ID1-454F50</b>
<b>Gyártó / Hersteller / Manufacturer</b>	<b>: BPW-Hungária Kft.</b>

2.3.1.3. **R = 0,02 gördülési ellenállási együttható figyelembevételével**

*Betrachtet Rollwiderstandsbeiwert  $R = 0,02$*

*Considered rolling resistance coefficient  $R = 0,02$*

*(vagyis a 2.3.1. pont alatti vontatott járművekre, amelyek legnagyobb tervezési sebessége nem haladja meg a 30 km / h)  
(für Boden Gezogene Fahrzeuge in Punkt 2.3.1. mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 30 km / h)  
(covering towed vehicles specified in point 2.3.1. with a maximum design speed not exceeding 30 km / h)*

**Lendtömeg / Schwungmassenprüfstand / inertial mass test bench**

**I = 483,4 kgm<sup>2</sup>**

<b>Fékvizsgálat típusa / Bremsprüfung Typ / test type</b>		<b>0</b>	<b>I</b>	
<b>2015/68 EU rendelet VII. Melléklet 1. függeléke</b> <i>Verordnung 2015/68 EU Anhang VII, Anlage 1, Absatz</i> <i>Appendix 1 to Annex VII of Regulation (EU) 2015/68, point</i>		3.5.1.4.	3.5.2.2. / 3.5.2.3	3.5.2.4.
<b>Vizsgálati sebesség / Prüfgeschwindigkeit / test speed</b>	km/h	30 - 0	30	30 - 0
<b>Fékhenger működtető nyomás</b> <i>Druck im Bremszylinder / Brake actuator pressure</i>	( $p_e$ ) kPa	327	82	328
<b>Fékezési időtartam / Bremsdauer / Braking time</b>	min	-	3,9	-
<b>Kifejtett fékerő</b> <i>Ermittelte Bremskraft / Brake force developed</i>	( $T_e$ ) N	20990	3556	19479
<b>Fékhatasósság</b> <i>Abbremsung / Brake efficiency</i>	( $T_e / F_e$ ) -	0,43	0,07	0,4
<b>Fékhenger lökete</b> <i>Hub des Bremszylinders / Actuator stroke</i>	( $S_e$ ) mm	34	23 - 31	42
<b>Fék bemeneti nyomatéka</b> <i>Drehmoment am Bremshebel / Brake input torque</i>	( $C_e$ ) Nm	453	--	454
<b>Bemeneti féknyomaték küszöbértéke</b> <i>Schwelle drehmoment am Bremshebel</i> <i>Brake input threshold torque</i>	( $C_0'e$ ) Nm	30	--	30



<b>Jegyzőkönyv-szám / Prüfprotokoll-Nr / Test Report No.</b>	<b>: B11921A-00</b>
<b>Fékszerkezet / Radbremse / Brake</b>	<b>: ID2-N3108-3</b>
<b>Tengely / Achse / Axle</b>	<b>: ID1-454F50</b>
<b>Gyártó / Hersteller / Manufacturer</b>	<b>: BPW-Hungária Kft.</b>

**2.3.2. Az alábbi kategóriába tartozó járművek esetén**  
*Für Fahrzeuge der Klassen / In the case of vehicles of categories*

- 'R3a/R4a/S2a' \*\*\*

- 'R3b/R4b/S2b'

ahol a tengelyenként műszakilag megengedett tömegek összege nem haladja meg a 10.000 kg \*\*\*  
wobei die Summe der technisch zulässigen Massen je Achse nicht übersteigt 10.000 kg \*\*\*  
where the sum of the technically permissible masses per axle does not exceed 10.000 kg \*\*\*

- R3b/R4b/S2b'

ahol a tengelyenként műszakilag megengedett tömegek összege meghaladja a 10.000 kg  
wobei die Summe der technisch zulässigen Massen je Achse mehr als 10.000 kg  
where the sum of the technically permissible masses per axle exceeds 10.000 kg

\*\*\* Amennyiben ezen járművek a III típusú vizsgálat tárgyát képezik (lásd a 2.3.1. pontot is)  
Wenn diese Fahrzeuge der Prüfung nach Typ III unterzogen wurden (siehe auch Absatz 2.3.1.)  
Where these vehicles have been subject to Type III test (compare to point 2.3.1.)

**Lendőtömeg / Schwungmassenprüfstand / inertial mass test bench**

**I = 483,4 kgm<sup>2</sup>**

<b>Fékvizsgálat típusa / Bremsprüfung Typ / test type</b>		<b>0</b>	<b>III</b>	
<b>2015/68 EU rendelet VII. Melléklet 1. függeléke</b> <i>Verordnung 2015/68 EU Anhang VII, Anlage 1, Absatz</i> <i>Appendix 1 to Annex VII of Regulation (EU) 2015/68, point</i>		3.5.1.4.	3.5.3.1.	3.5.3.2.
<b>Kezdeti vizsgálati sebesség</b> <i>Anfangs Prüfgeschwindigkeit / initial test speed</i>	km/h	60	60	60
<b>Befejező vizsgálati sebesség</b> <i>Ende Prüfgeschwindigkeit / final test speed</i>	km/h	0	30	0
<b>Fékhenger működtető nyomás</b> <i>Druck im Bremszylinder / Brake actuator pressure</i>	(p <sub>e</sub> ) kPa	465	291	469
<b>Fékezések száma</b> <i>Anzahl der Bremsungen / number of brake applications</i>	---	-	20	-
<b>A fékezési ciklusok időtartama</b> <i>Dauer eines Bremszyklus / Duration of each braking cycles</i>	sec	-	60	-
<b>Kifejtett fékerő</b> <i>Ermittelte Bremskraft / Brake force developed</i>	(T <sub>e</sub> ) N	27043	15027	23121
<b>Fékhatasósság</b> <i>Abbremsung / Brake efficiency</i>	(T <sub>e</sub> /F <sub>e</sub> ) -	0,55	0,31	0,47
<b>Fékhenger lökete</b> <i>Hub des Bremszylinders / Actuator stroke</i>	(S <sub>e</sub> ) mm	39	33 - 40	47
<b>Fék bemeneti nyomatéka</b> <i>Drehmoment am Bremshebel / Brake input torque</i>	(C <sub>e</sub> ) Nm	662	---	668
<b>Bemeneti féknyomaték küszöbértéke</b> <i>Schwelle drehmoment am Bremshebel</i> <i>Brake input threshold torque</i>	(C <sub>0'e</sub> ) Nm	30	--	30

<b>Jegyzőkönyv-szám / Prüfprotokoll-Nr / Test Report No.</b>	<b>:</b>	<b>B11921A-00</b>
<b>Fékszerkezet / Radbremse / Brake</b>	<b>:</b>	<b>ID2-N3108-3</b>
<b>Tengely / Achse / Axle</b>	<b>:</b>	<b>ID1-454F50</b>
<b>Gyártó / Hersteller / Manufacturer</b>	<b>:</b>	<b>BPW-Hungária Kft.</b>

### Kiegészítés az ENSZ EGB R13/11 előírás 11 melléklet 2, 3 függeléke szerint

Zusatz nach UNECE R13/11 Normen gemäß Anlage 2, 3 des Anhangs 11

Addition according to UN ECE R 13/11 Annex 11 Appendix 2, 3

- 2.3.3. **Ezt a rovatot csak akkor kell kitölteni, ha a féken elvégezték az EN ECE R13/11 előírás 19. melléklete 4. szakaszában meghatározott vizsgálatot a hideg fékhatásossági jellemzőknek a fékezési tényező (BF) révén történő igazolása céljából.**

*Dieser Absatz ist nur dann auszufüllen, wenn die Bremse dem Prüfverfahren definiert in §4 des Anhang 19 dieser Regelung unterzogen wurde, um den Bremskennwert zu verifizieren.*

*This item is to be completed only when the brake has been subject to the test procedure defined in paragraph 4. of Annex 19 to this Regulation to verify the cold performance characteristics of the brake by means of the brake factor (BF).*

- 2.3.3.1. **Fékezési tényező** (BF) - : **8,86**  
Bremsenfaktor / **brake factor**
- 2.3.3.2. **A megadott féknyomatékküszöb** (C0,dec) Nm : **30**  
Vom Hersteller angegebene Anlegemoment  
/ Declared threshold torque
- 2.3.4 **Az önműködő fékútánállító berendezés hatékonysága (ha van)**  
Verhalten des automatischen Bremsnachstellers (soweit zutreffend )  
Performance of the automatic brake adjustment device (if applicable)
- 2.3.4.1. **Szabadonfutás a 2015/68 EU rendelet VII. melléklet 1. függeléke 3.6.3. szakasza szerint** : **Igen /Nem**  
Freilauf entsprechend § 3.6.3. des Anhang VII, Anlage 1  
Free running according to para. 3.6.3. of Annex VII, App. 1  
Ja / Nein  
Yes / ~~no~~
3. **Alkalmazási tartomány / Verwendungsbereich /** : **Lásd adatközlő lap**  
Application range  
Siehe  
**Az alkalmazási tartomány azokat a tengely-  
/fékvariánsokat határozza meg, amelyekre e vizsgálati  
jegyzőkönyv vonatkozik, azáltal, hogy megmutatja, mely  
változókra vonatkoznak az egyes vizsgálati kódok.**  
Beschreibungsbogen,  
see information  
document  
*Der Verwendungsbereich führt die Achs- / Bremsvarianten  
aus, welche durch dieses Prüfprotokoll abgedeckt sind.  
Hierzu werden die Variablen den Test-Codes zugeordnet.  
The application range specifies the axle/brake variants that  
are covered in this test report, by showing which variables  
are covered by the individual test codes.*



---

**Jegyzőkönyv-szám / Prüfprotokoll-Nr / Test Report No.** : **B11921A-00**  
**Fékszerkezet / Radbremse / Brake** : **ID2-N3108-3**  
**Tengely / Achse / Axle** : **ID1-454F50**  
**Gyártó / Hersteller / Manufacturer** : **BPW-Hungária Kft.**

6. **Teszt dokumentáció / Prüfunterlagen / test documentation**

**Adatközlő lap:** BPW-N3108-3.00-454F50  
*Beschreibungsbogen* dated 10.10.2017  
*Information document*

**Appendix 0**

**List of modifications**

Correction of : n/a  
Modification of : n/a  
Addition of : n/a  
Deletion of : n/a

# Information Document BPW –N3108-3.00-454F50

## TOWED VEHICLE AXLE AND BRAKE INFORMATION DOCUMENT WITH RESPECT TO THE ALTERNATIVE TYPE I AND TYPE III PROCEDURE

(according to (EU) Nr. 2015/504, Annex 1 – Appendix 15)

Date	Revision	Position > Amendment of terms
10.10.2017	Rev. 0	

### Overview of test reports

Base part ID4	Suffix	Test axle load [daN] ID3	Brake adjustment device	Tyre rolling radius [mm] Re	Effective length of the camshaft [mm]	Brake lining	Test code
B11921A	00	4905	GSK	438	496 (nominal 538)	Beral 1517	BR069/1.17

1. GENERAL

1.1. Name and address of axle or vehicle manufacturer:

BPW-Hungária Kft.  
H-9700 Szombathely

2. AXLE DATA

2.1. Manufacturer (name and address): ..... see 1.1.

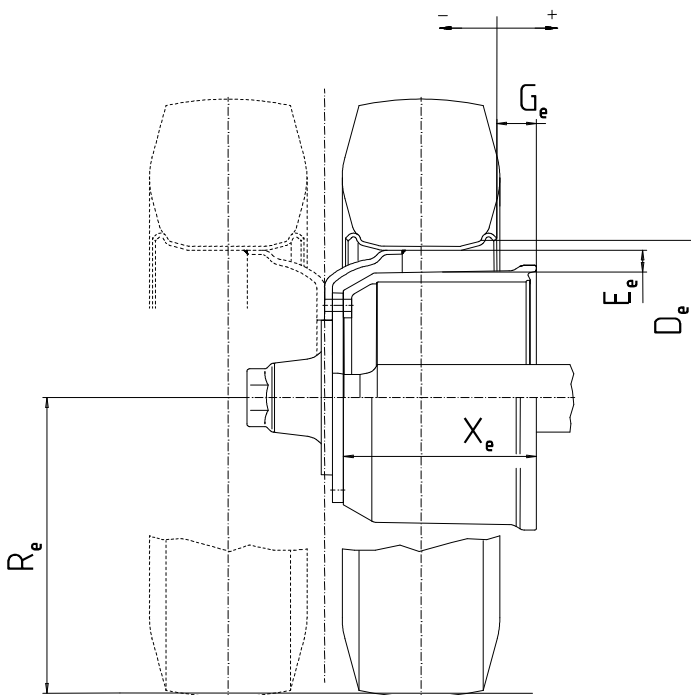
2.2. Type/variant: .....

2.3. Axle identifier: ID1- .....454F50

2.4. Test axle load ( $F_e$ ): ..... 4905 daN

2.5. Wheel and brake data according to the following figure 1A:

FIGURE 1A

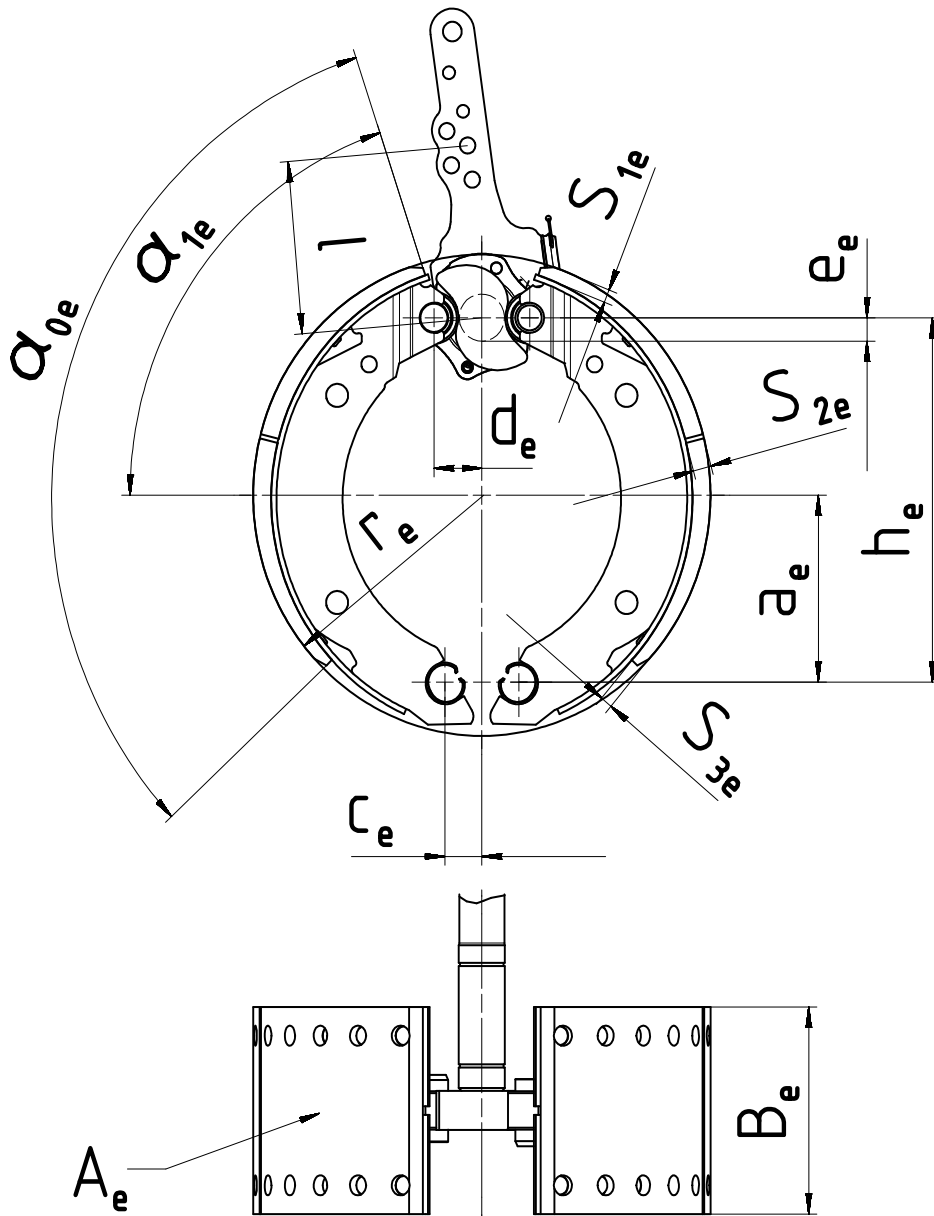


Permitted range:

D (mm)	E (mm)	G (mm)	R (mm)	X (mm)
min. 381	min. 7	min. -350	min. 0,8 *438	min. 112

3. BRAKE  
 3.1. General information  
 3.1.1. Make: .....BPW  
 3.1.2. Manufacturer (name and address): ..... see 1.1.  
 3.1.3. Type of brake (e.g. drum / disc): ..... Drum Brake  
 3.1.3.1. Variant (e.g. S-cam, single wedge etc.): ..... Cam brake  
 3.1.4. Brake identifier: ID2- ..... N3108-3  
 3.1.5. Brake data according to the following figure 2A:

FIGURE 2A



$a_e$ (mm)	$h_e$ (mm)	$c_e$ (mm)	$d_e$ (mm)	$e_e$ (mm)	$\alpha_{0e}$ (°)	$\alpha_{1e}$ (°)	$B_e$ (mm)	$r_e$ (mm)	$A_e$ (cm <sup>2</sup> )	$S_{1e}$ (mm)	$S_{2e}$ (mm)	$S_{3e}$ (mm)
120	243	0	17	10,5	120	57	80	155	423	8	8	8

- 3.1.6. Brake factor  $B_F$ : ..... 8,86

3.2. Drum brake data

3.2.1. Brake adjustment device (external/integrated): ..... external

3.2.1.1. Alternative	3.2.1.2. Manufacturer	3.2.1.3. Make	3.2.1.4. Type	3.2.1.5. Version	3.2.1.6. Effective length of the camshaft [mm]
A	BPW Bergische Achsen KG	BPW	GSK <sup>1</sup>	-	max. 496 (nominal 538)

3.2.2. Declared maximum brake input torque

$C_{max}$ : ..... 1350 Nm

for calculation ( $p_m = 650$  kPa): ..... 1000 Nm

3.2.3. Mechanical efficiency:  $\eta =$  ..... 0,8

3.2.4. Declared brake input threshold torque  $C_{0,dec}$ : ..... 30 Nm

3.2.5. Effective length of the cam shaft: ..... see 3.2.1.6.

3.3. Brake drum

3.3.1. Max diameter of friction surface (wear limit)	3.3.2. Base material:	3.3.3. Declared mass:	3.3.4. Nominal mass:	3.3.5. Brake drum	3.3.6. Identification Code
313 mm	Cast iron	16 kg	14 kg	without hub	03.10x.xx.xx.x <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Brake lever without automatic adjusting

<sup>2</sup> The different numbers characterized in this information document with "x" are representing versions of parts, whose modifications have however no influence on the function and effect regarding the tests carried out in accordance to Regulation (EU) No 2015/68 and are not part of the identification code.



- 3.4. Brake lining
- 3.4.1. Manufacturer and address ..... Federal-Mogul Friction Products GmbH (Beral)
  - ..... Klosterstr. 16
  - ..... D-51709 Marienheide
- 3.4.2. Make ..... Beral
- 3.4.3. Type ..... 1517
- 3.4.4. Identification (type identification on lining) ..... Beral 1517
- 3.4.5. Minimum thickness (wear limit) ..... 5 mm
- 3.4.6. Method of attaching friction material to brake shoe:..... riveted
- 3.4.6.1. Worst case of attachment (in the case of more than one):.....not applicable
- 3.4.6.2. Range of the weight of the brake shoes (without linings and rollers): .....  $\geq 2,6$  kg
- 3.4.6.3. Base material of the brake shoes: ..... steel