



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg



MITTEILUNG

ausgestellt von:
Kraftfahrt-Bundesamt

eines Prüfprotokolls gemäß Anhang 11 Anlage 2 Punkt 3.9. der ECE
Regelung Nr. 13 für eine Bezugsachse/Bezugsbremse

COMMUNICATION

issued by:
Kraftfahrt-Bundesamt

of a Test Report regarding Annex 11 appendix 2 item 3.9. of ECE Regulation
No. 13 for a reference axle/brake

Nummer der Bestätigung: **110005, Erw. 03**
Confirmation No.:

1. Fabrikmarke (Handelsname des Herstellers):
Make (trade name of manufacturer):
BPW
2. Typ:
Type:
Bremse SN3020 mit Achse N130
3. Name und Anschrift des Herstellers:
Name and address of manufacturer:
**BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft
DE-51674 Wiehl**
4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers:
If any, name and address of manufacturer's representative:
**Entfällt
Not applicable**
5. Für die Durchführung der Prüfungen zuständiger technischer Dienst:
Technical service responsible for carrying out the tests:
**TÜV SÜD Auto Service GmbH
DE-80686 München**



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Bestätigung: **110005, Erw. 03**

Confirmation No.:

6. Datum des Prüfprotokolls:
Date of test report:
25.07.2019, 25.07.2019, 20.09.2019
7. Nummer des Prüfprotokolls:
Number of test report:
36108112.02, 36108112.03, 36108112.04
8. Die Bestätigung wird **erweitert**
Confirmation is **extended**
9. Bemerkungen (gegebenenfalls):
Remarks (if any):
Keine
None
10. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:
11. Datum: **16.10.2019**
Date:
12. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

M. Kasischke

M.Kasischke



13. Anlagen:
Enclosures:
Gemäß Inhaltsverzeichnis
According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Zu: 110005, Erw. 03

To:

Erklärung über die Einhaltung der Anforderungen hinsichtlich der Übereinstimmung der Produktion gemäß dem Übereinkommen von 1958
Statement of compliance with the conformity of the production requirements of the 1958 Agreement

1. Name des Herstellers:
Manufacturer's name:
BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft
DE-51674 Wiehl

2. Datum der Anfangsbewertung:
Date of the initial assessment:
26.01.1996

3. Datum aller durchgeführten Überwachungstätigkeiten:
Date of any surveillance activities:

Aktenzeichen Register number	Datum der Begehung Date of inspection	Genehmigungsnummer Approval number
---------------------------------	--	---------------------------------------

CoP-Q:
Entfällt
Not applicable

CoP-P:
Entfällt
Not applicable



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Zu: **110005, Erw. 03**

To:

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Ausgabedatum: **19.10.2012** Letztes Änderungsdatum: **16.10.2019**
Date of issue: Last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:	Datum:
Test report(s) No.:	Date:
36108112.01	20.08.2012
36108112 formal correct, 36108112 ext 01 formal correct 01	09.04.2015
36108112.02	25.07.2019
36108112.03	25.07.2019
36108112.04	20.09.2019

Beschreibungsbogen Nr.:	Datum:
Information document No.:	Date:
BPW-SN3020.00	20.08.2012
BPW-SN3020.00-N130	20.09.2019

Liste der Änderungen:	Datum:
List of modifications:	Date:
Siehe Anlage	
See enclosure	



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Bestätigung: **110005, Erw. 03**
Confirmation No.:

- Anlage -

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Bestätigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

- Attachment -

Instruction on right to appeal

This Confirmation can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**.

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 1 / 6

Prüfprotokoll-Nr. / **Test report No.** / **Procès-Verbal d'Essai No**

Gemäß ECE R13 Anhang 11 anlage 3 / **according to ECE R13 annex 11 appendix 3** / **selon ECE R13 annexe 11 appendice 3**

Basis-Nummer / **Base part** / **Partie de base:** **ID4- 36108112**
Nachtrag / **Extension** / **Extension (Suffix / Suffix / Suffixe):** **02**

Prüfung gemäß Anhang 11 Anlage 2 der ECE-Regelung Nr. 13 einschl. der Änderung 11 mit Erg 16.
Annex 11 Appendix 2 of ECE-Regulation no. 13 including Amendment 11 with supplement 16.
Annexe 11 app. 2 du règlement R13 ECE incluent la modification No. 11 avec complément 16.

1. Allgemeines / **General** / **Généralités**

1.1. Achs-Hersteller (Name und Anschrift): BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft
Axle manufacturer (name and address): D-51674 Wiehl
Fabricant de l'essieu (nom et adresse):

1.1.1. Fabrikmarke des Achsherstellers:
Make of axle manufacturer:
Marque du fabricant de l'essieu:



1.2. Bremshersteller (Name und Anschrift): wie / as / comme 1.1.
Brake manufacturer (name and address):
Fabricant de frein (nom et adresse):

1.3. Automatischer Bremsnachsteller: ~~integriert~~ / nicht integriert
Automatic brake adjustment device: **integrated / non-integrated**
Dispositif de réglage automatique de freins: ~~intégré~~ / non intégré

1.4. Beschreibungsbogen: siehe Punkt 6
Manufacturer's Information Document: **see item 6**
Document d'information du fabricant: (fiche de renseignement) voir item 6

2. Prüfbericht **Test Record**

Données enregistrées lors de l'essai
Die folgenden Daten müssen für jede Prüfung aufgezeichnet werden
The following data has to be recorded for each test
Les informations suivantes doivent être relevées pour chaque essai

2.1. Prüfungsnummer, laufend (siehe 3.9.2. Anhang 11 Anlage 2): GA250719
Test code (see paragraph 3.9.2. of Appendix 2 of this annex 11):
Code d'essai (voir le paragraphe 3.9.2 de l'appendice 2 de l'annexe 11):

2.2. Prüfmuster (In Bezug zum Beschreibungsbogen ist die geprüfte Variante anzugeben. Siehe auch 3.9.2. des Anhang 3, Anlage 2)
Test specimen: (precise identification of the variant tested related to the Manufacturer's Information Document. See also paragraph 3.9.2. of Appendix 2 of annex 11)
Échantillon d'essai: (identification précise de la variante mise à l'essai concernant le document d'information (fiche de renseignement) le paragraphe 3.9.2 de l'appendice 2

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 2 / 6

2.2.1. Achse / **Axle** / **Essieu**

2.2.1.1. Achs-identifizierer / **Axle identifier** / **Identificateur d'essieu**: ID1-N130

2.2.1.2. Identifizierung der geprüften Achse: 31.40.502.074

Identification of tested axle:

Identification de l'essieu soumis à l'essai:

2.2.1.3. geprüfte Achslast (Fe Identifizierer) (daN): ID3-12753

Test axle load (Fe identifier):

Charge sur l'essieu d'essai (identificateur Fe):

2.2.2. Bremse / **Brake** / **Frein**

2.2.2.1. Brems-Identifizierer / **Brake identifier** / **Identificateur de frein**: ID2- SN3020

2.2.2.2. Identifizierung der geprüften Bremse: 03.105.46.07.0

Identification of tested brake:

Identification du frein soumis à l'essai:

2.2.2.3. Maximaler Weg der Bremse (mm): --

Maximum stroke capability of the brake (mm):

Course maximale du frein (mm) (only disc brakes) :

2.2.2.4. Effektive Bremshebelwellen-Länge: 267 mm

Effective length of the cam shaft:

Longueur effective de l'axe de came (only drum brakes) :

2.2.2.5. Werkstoffänderung gem. 3.8. (m) des Anhang 3 Anlage 2: nicht zutreffend

Material variation as per paragraph 3.8 (m) of Appendix 2 of annex 3:

Différences de matériau selon l'alinéa m du paragraphe 3.8 de l'appendice 2 de l`annexe 3:

not applicable

sans objet

2.2.2.6. ~~Bremstrommel~~ / ~~Bremsscheibe~~

Brake drum / ~~disc~~

Tambour de frein / ~~disque de frein~~

2.2.2.6.1. Gewicht der geprüften ~~Scheibe~~ / der Trommel (kg): 36,7

Actual test mass of ~~disc~~-/ drum (kg):

Masse d'essai réelle du ~~disque~~ / du tambour (kg):

2.2.2.6.7. Grund-Werkstoff / **Base material** / **Matériau de base**: Grauguss / **Grey Cast Iron** / fonte grise

2.2.2.7. Bremsbelag / **Brake lining or pad** / **Garniture**

2.2.2.7.1. Hersteller / **Manufacturer** / **Fabricant**:

TMD Friction Services GmbH
D-51381 Leverkusen

2.2.2.7.2. Marke / **Make** / **Marque**: TEXTAR

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 3 / 6

- 2.2.2.7.3. Typ / **Type** / Type: BPW6203
- 2.2.2.7.4. Art der Anbringung des Belags auf dem Träger / Trägerplatte: genietet
Method of attachment on the brake shoe / back plate: **riveted**
Mode de fixation de la garniture sur la mâchoire / plaque: rivé
- 2.2.2.7.5. Dicke der Trägerplatte, Gewicht oder weitere Angaben siehe Beschreibungsbogen /
Thickness of back plate, weight of shoes, other describing see information document
Épaisseur de la plaque, poids de la mâchoire ou autres voir fiche de renseignement
informations à caractère descriptif
- 2.2.2.7.6. Grundmaterial des Belagträgers / der Trägerplatte: Stahl
Base material of brake shoe / back plate: **steel**
Matériau de base constituant la mâchoire/la plaque: acier
- 2.2.2.7.7. Kennzeichnung auf Belag
Identification **on friction material**
Identification sur la garniture
- 2.2.3. Automatischer Bremsnachsteller (nicht, wenn integriert)
Automatic brake adjustment device (not applicable in the case of integrated automatic brake adjustment device)
Dispositif de réglage automatique de frein (sans objet dans le Cas d'un dispositif de réglage automatique intégré)
- 2.2.3.1. Hersteller (Name und Anschrift): siehe 1.1.
Manufacturer (name and address): **see 1.1.**
Fabricant (nom et adresse): voir 1.1
- 2.2.3.2 Marke / **Make** / Marque: BPW
- 2.2.3.3. Typ / **Type** / Type: AGS
- 2.2.3.4. Version / **Version** / Version : 0
- 2.2.4. Räder (Größe siehe Bild 1A bzw. 1B des Beschreibungsbogens)
Wheel(s) (dimensions see Figures 1A and 1B of information doc)
Roue(s) (pour les dimensions, voir les figures 1A et 1B du fiche de renseignement)
- 2.2.4.1. Angenommener Referenzradius (Re) bei beladener Achse (Fe): 383 (mm)
Assumed reference tyre rolling radius (Re) at test axle load (Fe):
Rayon de roulement de référence du pneumatique (Re) au niveau de la charge sur l'essieu d'essai (Fe) pour calculer le masse ad inertie:
- 2.2.4.2. Angaben zum montierten Rad während der Prüfung
Data of the fitted wheel during testing
Données sur la roue montée pour l'essai:
Reifengröße / **Tyre size** / Dimensions du pneu: 245/70R17,5
Radgröße / **Rim size** / Dimensions de la jante: Xe= 260 (mm) De= 444,5 (mm)
Ee= 22,3 (mm) Ge= 14 (mm)

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / *procès verbale* 36108112
für Radbremse / **on brake** / *pour frein* ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / *avec essieu* ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / *fabricant* BPW Bergische Achsen

Seite / Page 4 / 6

2.2.5. Bremshebelänge / **Lever length** / *Longueur du levier le* (mm): 165

2.2.6. Bremszylinder / **Brake actuator** / *Récepteur de frein*

2.2.6.1. Hersteller / **Manufacturer** / *Fabricant*: WABCO

2.2.6.2. Marke / **Make** / *Marque*: WABCO

2.2.6.3. Typ / **Type** / *Type*: 037 0707 4230089190
36"
Membranzylinder / **diaphragm cyl.** / *diaphragme* (2306*p-791)

2.2.6.4. Prüfungsnummer / **(Test) Identification number**:
Numéro d'identification (d'essai): --

2.3. Aufzeichnung der Prüfergebnisse (unter Berücksichtigung des Rollwiderstandes, korrigiert) _
Record of test results (corrected to take account of rolling resistance, 0,01xPe)
Resultats d`essai (corrigés pour tenir compte de la résistance au rouleme)

2.3.1. Für Fahrzeuge der Klassen O₂ und O₃ / **In the case of vehicles of categories O2 and O3**
Véhicules des catégories O2 et O3

Nicht geprüft **not tested** *non essayé*

2.3.2. Für Fahrzeuge der Klasse O₄ / **In the case of vehicles of categories O4**
Véhicules des catégories O4
(Schwungmassenprüfstand / **inertial mass test bench** / *essai à inertie*)

Bremsprüfung Typ / test type / <i>Type d'essai</i>		III		
		0	3.5.3.1.	3.5.3.2.
Anhang 11, Anlage 2, Absatz Annex 11 Appendix 2 point <i>Annexe 11 appendice 2 point</i>		3.5.1.2.		
Prüfgeschwindigkeit / test speed <i>Vitesse d'essai</i>	km/h	60-0	60-30	60-0
Druck im Bremszylinder Brake actuator pressure <i>Pression au récepteur</i>	p _e kPa	576	318	576
Anzahl der Bremsungen / number of brakings <i>Nombre des freinages</i>	-		20	
Dauer eines Zyklus / time of each cycle <i>Durée du cycle de freinage</i>	s		60	
Ermittelte Bremskraft / Brake force developed <i>Force de freinage développée</i>	T _e N	76155	39534	62375
Abbremsung / Brake efficiency / <i>Efficacité de freinage</i>	T _e /P _e	0,60	0,31	0,49
Hub des Bremszylinders / Actuator stroke / <i>Course du récepteur</i>	s _e mm	50	47-44	55
Drehmoment am Bremshebel / Lever input torque <i>Couple appliqué au levier de frein</i>	C _e Nm	2183	--	2183
	C _{0e} Nm	45	--	45

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 5 / 6

2.3.3 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).

Cette rubrique ne doit être remplie que lorsqu'on a soumis le frein à la méthode d'essai définie au paragraphe 4 de l'annexe 19 du présent Règlement pour contrôler ses caractéristiques d'efficacité à froid au moyen du facteur d'amplification du frein (BF).

2.3.3.1. Bremsenfaktor / **brake factor** / **Facteur d'amplification du frein** $B_F =$

Siehe Beschreibungsbogen **see information document** voir fiche de renseignement

2.3.3.2. Vom Hersteller angegebenes Anlegemoment / **Declared threshold torque:**

Couple d'actionnement minimal utile déclaré C0,dec Nm: 45

2.3.4. Verhalten des automatischen Bremsnachstellers (soweit zutreffend)

Performance of the automatic brake adjustment device (if applicable)

Fonctionnement du dispositif de réglage automatique (s'il y a lieu)

2.3.4.1. Freilauf entsprechend § 3.6.3. des Anhang 11, Anlage 2:

Free running according to para. 3.6.3. of Annex 11, Appendix 2:

Roulement libre selon les paragraphes 3.6.1. et 3.6.3. de l'app. 2 de l'annexe 11: Ja/Nein
yes / no

Ja/Nein

yes / no

Oui/ non

3. Verwendungsbereich / **Application range** / **Domaine d'application**

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.

Le domaine d'application spécifie les variantes d'essieu/de frein couvertes par le présent procès-verbal d'essai en précisant les variables auxquelles se rapportent les différents codes d'essai.

Siehe Beschreibungsbogen, **see information document**, voir fiche de renseignement

4. Diese Prüfung wurde in Übereinstimmung mit Anlage 2 des Anhang 11 und wo zutreffend § 4. des Anhangs 19 der ECE R 13 wie zuletzt geändert durch die 11 Serie der Änderungen einschließlich Ergänzung 16 durchgeführt und protokolliert. Nach Abschluss der in Anhang 11 Anlage 2 §3.6 definierten Prüfungen sind die Anforderungen der Regelung 13 §5.2.2.8.1. erfüllt.

This test has been carried out and the result reported in accordance with appendix 2 to annex 11 and where appropriate paragraph 4. of annex 19 to ECE regulation 13 as last amended by the 11 series of amendments including supplement 16. At the end of the test defined in paragraph 3.6. of Annex 11, Appendix 2, the requirements of paragraph 5.2.2.8.1. of Regulation No. 13 were deemed to be fulfilled /not fulfilled.

L'essai a été exécuté et ses résultats ont été consignés conformément à l'appendice 2 de l'annexe 11 et, s'il y a lieu, au paragraphe 4 de l'annexe 19 au Règlement no 13 tel qu'amendé le plus récemment par la série 11 d'amendements.

À la fin de l'essai défini au paragraphe 3.6 de l'appendice 2 de l'annexe 11, il a été estimé que les conditions énoncées au paragraphe 5.2.2.8.1 du Règlement no 13 étaient remplies /~~n'étaient pas remplies~~ /only with separate automatic slack adjuster



Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 6 / 6

Prüfstelle / **Name of technical service conducting the test:**
service technique effectuant l'essai:

TÜV SÜD Auto Service GmbH
D- 80686 München
Dipl.-Ing. J. Westphäling

München, 25.07.2019



5. Typgenehmigungsbehörde / **Approval authority** / **Autorité d'homologation**
Flensburg, den

6. Anlage / **enclosure** / **annexe**

Beschreibungsbogen
Information document
Fiche de renseignement

BPW-SN3020.00-N 130 dated 25.07.2019

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 1 / 6

Prüfprotokoll-Nr. / **Test report No.** / **Procès-Verbal d'Essai No**

Gemäß ECE R13 Anhang 11 anlage 3 / **according to ECE R13 annex 11 appendix 3** / **selon ECE R13 annexe 11 appendice 3**

Basis-Nummer / **Base part** / **Partie de base:** **ID4- 36108112**
Nachtrag / **Extension** / **Extension (Suffix / Suffix / Suffixe):** **03**

Prüfung gemäß Anhang 11 Anlage 2 der ECE-Regelung Nr. 13 einschl. der Änderung 11 mit Erg 16.
Annex 11 Appendix 2 of ECE-Regulation no. 13 including Amendment 11 with supplement 16.
Annexe 11 app. 2 du règlement R13 ECE incluent la modification No. 11 avec complément 16.

1. Allgemeines / **General** / **Généralités**

1.1. Achs-Hersteller (Name und Anschrift): BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft
Axle manufacturer (name and address): D-51674 Wiehl
Fabricant de l'essieu (nom et adresse):

1.1.1. Fabrikmarke des Achsherstellers:
Make of axle manufacturer:
Marque du fabricant de l'essieu:



1.2. Bremshersteller (Name und Anschrift): wie / as / comme 1.1.
Brake manufacturer (name and address):
Fabricant de frein (nom et adresse):

1.3. Automatischer Bremsnachsteller: ~~integriert~~ / nicht integriert
Automatic brake adjustment device: **integrated / non-integrated**
Dispositif de réglage automatique de freins: ~~intégré~~ / non intégré

1.4. Beschreibungsbogen: siehe Punkt 6
Manufacturer's Information Document: **see item 6**
Document d'information du fabricant: (fiche de renseignement) voir item 6

2. Prüfbericht **Test Record**

Données enregistrées lors de l'essai
Die folgenden Daten müssen für jede Prüfung aufgezeichnet werden
The following data has to be recorded for each test
Les informations suivantes doivent être relevées pour chaque essai

2.1. Prüfungsnummer, laufend (siehe 3.9.2. Anhang 11 Anlage 2): GA200819
Test code (see paragraph 3.9.2. of Appendix 2 of this annex 11):
Code d'essai (voir le paragraphe 3.9.2 de l'appendice 2 de l'annexe 11):

2.2. Prüfmuster (In Bezug zum Beschreibungsbogen ist die geprüfte Variante anzugeben. Siehe auch 3.9.2. des Anhang 3, Anlage 2)
Test specimen: (precise identification of the variant tested related to the Manufacturer's Information Document. See also paragraph 3.9.2. of Appendix 2 of annex 11)
Échantillon d'essai: (identification précise de la variante mise à l'essai concernant le document d'information (fiche de renseignement) le paragraphe 3.9.2 de l'appendice 2

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 2 / 6

2.2.1. Achse / **Axle** / **Essieu**

2.2.1.1. Achs-identifizierer / **Axle identifier** / **Identificateur d'essieu**: ID1-N130

2.2.1.2. Identifizierung der geprüften Achse: 31.40.502.074
Identification of tested axle:
Identification de l'essieu soumis à l'essai:

2.2.1.3. geprüfte Achslast (Fe Identifizierer) (daN): ID3-12753
Test axle load (Fe identifier):
Charge sur l'essieu d'essai (identificateur Fe):

2.2.2. Bremse / **Brake** / **Frein**

2.2.2.1. Brems-Identifizierer / **Brake identifier** / **Identificateur de frein**: ID2- SN3020

2.2.2.2. Identifizierung der geprüften Bremse: 03.105.46.07.0
Identification of tested brake:
Identification du frein soumis à l'essai:

2.2.2.3. Maximaler Weg der Bremse (mm): --
Maximum stroke capability of the brake (mm):
Course maximale du frein (mm) (only disc brakes) :

2.2.2.4. Effektive Bremshebelwellen-Länge: 267 mm
Effective length of the cam shaft:
Longueur effective de l'axe de came (only drum brakes) :

2.2.2.5. Werkstoffänderung gem. 3.8. (m) des Anhang 3 Anlage 2: nicht zutreffend
Material variation as per paragraph 3.8 (m) of Appendix 2 of annex 3: **not applicable**
Différences de matériau selon l'alinéa m du paragraphe 3.8 de l'appendice 2 de l`annexe 3: **sans objet**

2.2.2.6. ~~Bremstrommel~~ / ~~Bremsscheibe~~ **Brake drum** / **disc** **Tambour de frein** / ~~disque de frein~~

2.2.2.6.1. Gewicht der geprüften ~~Scheibe~~ / der Trommel (kg): 36,7
Actual test mass of ~~disc~~/ drum (kg):
Masse d'essai réelle du ~~disque~~ / du tambour (kg):

2.2.2.6.7. Grund-Werkstoff / **Base material** / **Matériau de base**: Grauguss / **Grey Cast Iron** / fonte grise

2.2.2.7. Bremsbelag / **Brake lining or pad** / **Garniture**

2.2.2.7.1. Hersteller / **Manufacturer** / **Fabricant**: TMD Friction Services GmbH
D-51381 Leverkusen

2.2.2.7.2. Marke / **Make** / **Marque**: TEXTAR

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 3 / 6

- 2.2.2.7.3. Typ / **Type** / Type: TEXTAR T090
- 2.2.2.7.4. Art der Anbringung des Belags auf dem Träger / Trägerplatte: genietet
Method of attachment on the brake shoe / back plate: riveted
Mode de fixation de la garniture sur la mâchoire / plaque: rivé
- 2.2.2.7.5. Dicke der Trägerplatte, Gewicht oder weitere Angaben siehe Beschreibungsbogen /
Thickness of back plate, weight of shoes, other describing see information document
Épaisseur de la plaque, poids de la mâchoire ou autres voir fiche de renseignement
informations à caractère descriptif
- 2.2.2.7.6. Grundmaterial des Belagträgers / der Trägerplatte: Stahl
Base material of brake shoe / back plate: steel
Matériau de base constituant la mâchoire/la plaque: acier
- 2.2.2.7.7. Kennzeichnung auf Belag
Identification on friction material
Identification sur la garniture
- 2.2.3. Automatischer Bremsnachsteller (nicht, wenn integriert)
Automatic brake adjustment device (not applicable in the case of integrated automatic brake adjustment device)
Dispositif de réglage automatique de frein (sans objet dans le Cas d'un dispositif de réglage automatique intégré)
- 2.2.3.1. Hersteller (Name und Anschrift): siehe 1.1.
Manufacturer (name and address): see 1.1.
Fabricant (nom et adresse): voir 1.1
- 2.2.3.2. Marke / **Make** / Marque: BPW
- 2.2.3.3. Typ / **Type** / Type: AGS
- 2.2.3.4. Version / **Version** / Version : 0
- 2.2.4. Räder (Größe siehe Bild 1A bzw. 1B des Beschreibungsbogens)
Wheel(s) (dimensions see Figures 1A and 1B of information doc)
Roue(s) (pour les dimensions, voir les figures 1A et 1B du fiche de renseignement)
- 2.2.4.1. Angenommener Referenzradius (Re) bei beladener Achse (Fe): 383 (mm)
Assumed reference tyre rolling radius (Re) at test axle load (Fe):
Rayon de roulement de référence du pneumatique (Re) au niveau de la charge sur l'essieu d'essai (Fe) pour calculer le masse ad inertie:
- 2.2.4.2. Angaben zum montierten Rad während der Prüfung
Data of the fitted wheel during testing
Données sur la roue montée pour l'essai:
Reifengröße / **Tyre size** / Dimensions du pneu: 245/70R17,5
Radgröße / **Rim size** / Dimensions de la jante: Xe= 260 (mm) De= 444,5 (mm)
Ee= 22,3 (mm) Ge= 14 (mm)

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / *procès verbale* 36108112
für Radbremse / **on brake** / *pour frein* ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / *avec essieu* ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / *fabricant* BPW Bergische Achsen

Seite / Page 4 / 6

2.2.5. Bremshebelänge / **Lever length** / *Longueur du levier le* (mm): 165

2.2.6. Bremszylinder / **Brake actuator** / *Récepteur de frein*

2.2.6.1. Hersteller / **Manufacturer** / *Fabricant*: WABCO

2.2.6.2. Marke / **Make** / *Marque*: WABCO

2.2.6.3. Typ / **Type** / *Type*: 037 0707 4230089190
36"
Membranzylinder / **diaphragm cyl.** / *diaphragme* (2306*p-791)

2.2.6.4. Prüfungsnummer / **(Test) Identification number**:
Numéro d'identification (d'essai): --

2.3. Aufzeichnung der Prüfergebnisse (unter Berücksichtigung des Rollwiderstandes, korrigiert) _
Record of test results (corrected to take account of rolling resistance, 0,01xPe)
Resultats d`essai (corrigés pour tenir compte de la résistance au rouleme)

2.3.1. Für Fahrzeuge der Klassen O₂ und O₃ / **In the case of vehicles of categories O2 and O3**
Véhicules des catégories O2 et O3

Nicht geprüft **not tested** *non essayé*

2.3.2. Für Fahrzeuge der Klasse O₄ / **In the case of vehicles of categories O4**
Véhicules des catégories O4
(Schwungmassenprüfstand / **inertial mass test bench** / *essai à inertie*)

Bremsprüfung Typ / test type / <i>Type d'essai</i>		III		
		0	3.5.3.1.	3.5.3.2.
Anhang 11, Anlage 2, Absatz Annex 11 Appendix 2 point <i>Annexe 11 appendice 2 point</i>		3.5.1.2.		
Prüfgeschwindigkeit / test speed <i>Vitesse d'essai</i>	km/h	60-0	60-30	60-0
Druck im Bremszylinder Brake actuator pressure <i>Pression au récepteur</i>	p _e kPa	582	393	582
Anzahl der Bremsungen / number of brakings <i>Nombre des freinages</i>	-		20	
Dauer eines Zyklus / time of each cycle <i>Durée du cycle de freinage</i>	s		60	
Ermittelte Bremskraft / Brake force developed <i>Force de freinage développée</i>	T _e N	78452	38737	57825
Abbremsung / Brake efficiency / <i>Efficacité de freinage</i>	T _e /P _e	0,62	0,30	0,45
Hub des Bremszylinders / Actuator stroke / <i>Course du récepteur</i>	s _e mm	38	49-42	51
Drehmoment am Bremshebel / Lever input torque <i>Couple appliqué au levier de frein</i>	C _e Nm	2208	--	2208
	C _{0e} Nm	45	--	45

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 5 / 6

2.3.3 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).

Cette rubrique ne doit être remplie que lorsqu'on a soumis le frein à la méthode d'essai définie au paragraphe 4 de l'annexe 19 du présent Règlement pour contrôler ses caractéristiques d'efficacité à froid au moyen du facteur d'amplification du frein (BF).

2.3.3.1. Bremsenfaktor / **brake factor** / **Facteur d'amplification du frein** $B_F =$
Siehe Beschreibungsbogen **see information document** voir fiche de renseignement

2.3.3.2. Vom Hersteller angegebenes Anlegemoment / **Declared threshold torque:**
Couple d'actionnement minimal utile déclaré C0,dec Nm: 45

2.3.4. Verhalten des automatischen Bremsnachstellers (soweit zutreffend)
Performance of the automatic brake adjustment device (if applicable)
Fonctionnement du dispositif de réglage automatique (s'il y a lieu)

2.3.4.1. Freilauf entsprechend § 3.6.3. des Anhang 11, Anlage 2: Ja/Nein
Free running according to para. 3.6.3. of Annex 11, Appendix 2: yes / no
Roulement libre selon les paragraphes 3.6.1. et 3.6.3. de l'app. 2 de l'annexe 11: Oui/ non

3. Verwendungsbereich / **Application range** / **Domaine d'application**
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.
Le domaine d'application spécifie les variantes d'essieu/de frein couvertes par le présent procès-verbal d'essai en précisant les variables auxquelles se rapportent les différents codes d'essai.

Siehe Beschreibungsbogen, **see information document**, voir fiche de renseignement

4. Diese Prüfung wurde in Übereinstimmung mit Anlage 2 des Anhang 11 und wo zutreffend § 4. des Anhangs 19 der ECE R 13 wie zuletzt geändert durch die 11 Serie der Änderungen einschließlich Ergänzung 16 durchgeführt und protokolliert. Nach Abschluss der in Anhang 11 Anlage 2 §3.6 definierten Prüfungen sind die Anforderungen der Regelung 13 §5.2.2.8.1. erfüllt.

This test has been carried out and the result reported in accordance with appendix 2 to annex 11 and where appropriate paragraph 4. of annex 19 to ECE regulation 13 as last amended by the 11 series of amendments including supplement 16. At the end of the test defined in paragraph 3.6. of Annex 11, Appendix 2, the requirements of paragraph 5.2.2.8.1. of Regulation No. 13 were deemed to be fulfilled /not fulfilled.

L'essai a été exécuté et ses résultats ont été consignés conformément à l'appendice 2 de l'annexe 11 et, s'il y a lieu, au paragraphe 4 de l'annexe 19 au Règlement no 13 tel qu'amendé le plus récemment par la série 11 d'amendements.

À la fin de l'essai défini au paragraphe 3.6 de l'appendice 2 de l'annexe 11, il a été estimé que les conditions énoncées au paragraphe 5.2.2.8.1 du Règlement no 13 étaient remplies /~~n'étaient pas remplies~~ /only with separate automatic slack adjuster



Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 6 / 6

Prüfstelle / **Name of technical service conducting the test:**
service technique effectuant l'essai:

TÜV SÜD Auto Service GmbH
D- 80686 München
Dipl.-Ing. J. Westphäling

München, 20.08.2019



5. Typgenehmigungsbehörde / **Approval authority** / **Autorité d'homologation**
Flensburg, den

6. Anlage / **enclosure** / **annexe**

Beschreibungsbogen
Information document
Fiche de renseignements

BPW-SN3020.00-N 130 dated 25.07.2019

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 1 / 6

Prüfprotokoll-Nr. / **Test report No.** / **Procès-Verbal d'Essai No**

Gemäß ECE R13 Anhang 11 anlage 3 / **according to ECE R13 annex 11 appendix 3** / **selon ECE R13 annexe 11 appendice 3**

Basis-Nummer / **Base part** / **Partie de base:** **ID4- 36108112**
Nachtrag / **Extension** / **Extension (Suffix / Suffix / Suffixe):** **04**

Prüfung gemäß Anhang 11 Anlage 2 der ECE-Regelung Nr. 13 einschl. der Änderung 11 mit Erg 16.
Annex 11 Appendix 2 of ECE-Regulation no. 13 including Amendment 11 with supplement 16.
Annexe 11 app. 2 du règlement R13 ECE incluent la modification No. 11 avec complément 16.

1. Allgemeines / **General** / **Généralités**

1.1. Achs-Hersteller (Name und Anschrift): BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft
Axle manufacturer (name and address): D-51674 Wiehl
Fabricant de l'essieu (nom et adresse):

1.1.1. Fabrikmarke des Achsherstellers:
Make of axle manufacturer:
Marque du fabricant de l'essieu:



1.2. Bremshersteller (Name und Anschrift): wie / as / comme 1.1.
Brake manufacturer (name and address):
Fabricant de frein (nom et adresse):

1.3. Automatischer Bremsnachsteller: ~~integriert~~ / nicht integriert
Automatic brake adjustment device: **integrated / non-integrated**
Dispositif de réglage automatique de freins: **intégré / non intégré**

1.4. Beschreibungsbogen: siehe Punkt 6
Manufacturer's Information Document: **see item 6**
Document d'information du fabricant: (fiche de renseignement) voir item 6

2. Prüfbericht **Test Record**

Données enregistrées lors de l'essai
Die folgenden Daten müssen für jede Prüfung aufgezeichnet werden
The following data has to be recorded for each test
Les informations suivantes doivent être relevées pour chaque essai

2.1. Prüfungsnummer, laufend (siehe 3.9.2. Anhang 11 Anlage 2): GA200919
Test code (see paragraph 3.9.2. of Appendix 2 of this annex 11):
Code d'essai (voir le paragraphe 3.9.2 de l'appendice 2 de l'annexe 11):

2.2. Prüfmuster (In Bezug zum Beschreibungsbogen ist die geprüfte Variante anzugeben. Siehe auch 3.9.2. des Anhang 3, Anlage 2)
Test specimen: (precise identification of the variant tested related to the Manufacturer's Information Document. See also paragraph 3.9.2. of Appendix 2 of annex 11)
Échantillon d'essai: (identification précise de la variante mise à l'essai concernant le document d'information (fiche de renseignement) le paragraphe 3.9.2 de l'appendice 2

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / *procès verbale* 36108112
für Radbremse / **on brake** / *pour frein* ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / *avec essieu* ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / *fabricant* BPW Bergische Achsen

Seite / Page 2 / 6

2.2.1. Achse / **Axle** / *Essieu*

- 2.2.1.1. Achs-identifizierer / **Axle identifier** / *Identificateur d'essieu*: ID1-N130
- 2.2.1.2. Identifizierung der geprüften Achse: 31.40.502.074
Identification of tested axle:
Identification de l'essieu soumis à l'essai:
- 2.2.1.3. geprüfte Achslast (Fe Identifizierer) (daN): ID3-12753
Test axle load (Fe identifier):
Charge sur l'essieu d'essai (identificateur Fe):

2.2.2. Bremse / **Brake** / *Frein*

- 2.2.2.1. Brems-Identifizierer / **Brake identifier** / *Identificateur de frein*: ID2- SN3020
- 2.2.2.2. Identifizierung der geprüften Bremse: 03.105.46.07.0
Identification of tested brake:
Identification du frein soumis à l'essai:
- 2.2.2.3. Maximaler Weg der Bremse (mm): --
Maximum stroke capability of the brake (mm):
Course maximale du frein (mm) (only disc brakes) :
- 2.2.2.4. Effektive Bremshebelwellen-Länge: 695 mm
Effective length of the cam shaft:
Longueur effective de l'axe de came (only drum brakes) :
- 2.2.2.5. Werkstoffänderung gem. 3.8. (m) des Anhang 3 Anlage 2: nicht zutreffend
Material variation as per paragraph 3.8 (m) of Appendix 2 of annex 3: **not applicable**
Différences de matériau selon l'alinéa m du paragraphe 3.8 de l'appendice 2 de l`annexe 3: sans objet
- 2.2.2.6. ~~Bremstrommel / **Bremsscheibe**~~
Brake drum / ~~disc~~
Tambour de frein / ~~disque de frein~~
- 2.2.2.6.1. Gewicht der geprüften ~~Scheibe~~ / der Trommel (kg): 36,6
Actual test mass of ~~disc~~-/ drum (kg):
Masse d'essai réelle du ~~disque~~ / du tambour (kg):
- 2.2.2.6.7. Grund-Werkstoff / **Base material** / *Matériau de base*: Grauguss / **Grey Cast Iron** / *fonte grise*
- 2.2.2.7. Bremsbelag / **Brake lining or pad** / *Garniture*
- 2.2.2.7.1. Hersteller / **Manufacturer** / *Fabricant*: TMD Friction Services GmbH
D-51381 Leverkusen
- 2.2.2.7.2. Marke / **Make** / *Marque*: TEXTAR

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 3 / 6

- 2.2.2.7.3. Typ / **Type** / Type: TEXTAR T090
- 2.2.2.7.4. Art der Anbringung des Belags auf dem Träger / Trägerplatte: genietet
Method of attachment on the brake shoe / back plate: **riveted**
Mode de fixation de la garniture sur la mâchoire / plaque: rivé
- 2.2.2.7.5. Dicke der Trägerplatte, Gewicht oder weitere Angaben siehe Beschreibungsbogen /
Thickness of back plate, weight of shoes, other describing see information document
Épaisseur de la plaque, poids de la mâchoire ou autres voir fiche de renseignement
informations à caractère descriptif
- 2.2.2.7.6. Grundmaterial des Belagträgers / der Trägerplatte: Stahl
Base material of brake shoe / back plate: **steel**
Matériau de base constituant la mâchoire/la plaque: acier
- 2.2.2.7.7. Kennzeichnung auf Belag
Identification on friction material
Identification sur la garniture
- 2.2.3. Automatischer Bremsnachsteller (nicht, wenn integriert)
Automatic brake adjustment device (not applicable in the case of integrated automatic brake adjustment device)
Dispositif de réglage automatique de frein (sans objet dans le Cas d'un dispositif de réglage automatique intégré)
- 2.2.3.1. Hersteller (Name und Anschrift): siehe 1.1.
Manufacturer (name and address): **see 1.1.**
Fabricant (nom et adresse): voir 1.1
- 2.2.3.2. Marke / **Make** / Marque: BPW
- 2.2.3.3. Typ / **Type** / Type: AGS
- 2.2.3.4. Version / **Version** / Version : 2
- 2.2.4. Räder (Größe siehe Bild 1A bzw. 1B des Beschreibungsbogens)
Wheel(s) (dimensions see Figures 1A and 1B of information doc)
Roue(s) (pour les dimensions, voir les figures 1A et 1B du fiche de renseignement)
- 2.2.4.1. Angenommener Referenzradius (Re) bei beladener Achse (Fe): 383 (mm)
Assumed reference tyre rolling radius (Re) at test axle load (Fe):
Rayon de roulement de référence du pneumatique (Re) au niveau de la charge sur l'essieu d'essai (Fe) pour calculer le masse ad inertie:
- 2.2.4.2. Angaben zum montierten Rad während der Prüfung
Data of the fitted wheel during testing
Données sur la roue montée pour l'essai:
Reifengröße / **Tyre size** / Dimensions du pneu: 245/70R17,5
Radgröße / **Rim size** / Dimensions de la jante: Xe= 260 (mm) De= 444,5 (mm)
Ee= 22,3 (mm) Ge= 14 (mm)

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / *procès verbale* 36108112
für Radbremse / **on brake** / *pour frein* ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / *avec essieu* ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / *fabricant* BPW Bergische Achsen

Seite / Page 4 / 6

2.2.5. Bremshebelänge / **Lever length** / *Longueur du levier le* (mm): 165

2.2.6. Bremszylinder / **Brake actuator** / *Récepteur de frein*

2.2.6.1. Hersteller / **Manufacturer** / *Fabricant*: WABCO

2.2.6.2. Marke / **Make** / *Marque*: WABCO

2.2.6.3. Typ / **Type** / *Type*: 037 0707 4230089190
36"
Membranzylinder / **diaphragm cyl.** / *diaphragme* (2306*p-791)

2.2.6.4. Prüfungsnummer / **(Test) Identification number**:
Numéro d'identification (d'essai): --

2.3. Aufzeichnung der Prüfergebnisse (unter Berücksichtigung des Rollwiderstandes, korrigiert) _
Record of test results (corrected to take account of rolling resistance, 0,01xPe)
Resultats d`essai (corrigés pour tenir compte de la résistance au rouleme)

2.3.1. Für Fahrzeuge der Klassen O₂ und O₃ / **In the case of vehicles of categories O2 and O3**
Véhicules des catégories O2 et O3

Nicht geprüft **not tested** *non essayé*

2.3.2. Für Fahrzeuge der Klasse O₄ / **In the case of vehicles of categories O4**
Véhicules des catégories O4
(Schwungmassenprüfstand / **inertial mass test bench** / *essai à inertie*)

Bremsprüfung Typ / test type / <i>Type d'essai</i>		III		
		0	3.5.3.1.	3.5.3.2.
Anhang 11, Anlage 2, Absatz Annex 11 Appendix 2 point <i>Annexe 11 appendice 2 point</i>		3.5.1.2.		
Prüfgeschwindigkeit / test speed <i>Vitesse d'essai</i>	km/h	60-0	60-30	60-0
Druck im Bremszylinder Brake actuator pressure <i>Pression au récepteur</i>	p _e kPa	554	393	554
Anzahl der Bremsungen / number of brakings <i>Nombre des freinages</i>	-		20	
Dauer eines Zyklus / time of each cycle <i>Durée du cycle de freinage</i>	s		60	
Ermittelte Bremskraft / Brake force developed <i>Force de freinage développée</i>	T _e N	77152	39534	74595
Abbremsung / Brake efficiency / <i>Efficacité de freinage</i>	T _e /P _e	0,60	0,31	0,58
Hub des Bremszylinders / Actuator stroke / <i>Course du récepteur</i>	s _e mm	46	--	55
Drehmoment am Bremshebel / Lever input torque <i>Couple appliqué au levier de frein</i>	C _e Nm	2098	--	2098
	C _{0e} Nm	45	--	45

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 5 / 6

2.3.3 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).

Cette rubrique ne doit être remplie que lorsqu'on a soumis le frein à la méthode d'essai définie au paragraphe 4 de l'annexe 19 du présent Règlement pour contrôler ses caractéristiques d'efficacité à froid au moyen du facteur d'amplification du frein (BF).

2.3.3.1. Bremsenfaktor / **brake factor** / **Facteur d'amplification du frein** $B_F =$
Siehe Beschreibungsbogen **see information document** voir fiche de renseignement

2.3.3.2. Vom Hersteller angegebenes Anlegemoment / **Declared threshold torque:**
Couple d'actionnement minimal utile déclaré C0,dec Nm: 45

2.3.4. Verhalten des automatischen Bremsnachstellers (soweit zutreffend)
Performance of the automatic brake adjustment device (if applicable)
Fonctionnement du dispositif de réglage automatique (s'il y a lieu)

2.3.4.1. Freilauf entsprechend § 3.6.3. des Anhang 11, Anlage 2: Ja/Nein
Free running according to para. 3.6.3. of Annex 11, Appendix 2: yes / no
Roulement libre selon les paragraphes 3.6.1. et 3.6.3. de l'app. 2 de l'annexe 11: Oui/ non

3. Verwendungsbereich / **Application range** / **Domaine d'application**
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.
Le domaine d'application spécifie les variantes d'essieu/de frein couvertes par le présent procès-verbal d'essai en précisant les variables auxquelles se rapportent les différents codes d'essai.

Siehe Beschreibungsbogen, **see information document**, voir fiche de renseignement

4. Diese Prüfung wurde in Übereinstimmung mit Anlage 2 des Anhang 11 und wo zutreffend § 4. des Anhangs 19 der ECE R 13 wie zuletzt geändert durch die 11 Serie der Änderungen einschließlich Ergänzung 16 durchgeführt und protokolliert. Nach Abschluss der in Anhang 11 Anlage 2 §3.6 definierten Prüfungen sind die Anforderungen der Regelung 13 §5.2.2.8.1. erfüllt.

This test has been carried out and the result reported in accordance with appendix 2 to annex 11 and where appropriate paragraph 4. of annex 19 to ECE regulation 13 as last amended by the 11 series of amendments including supplement 16. At the end of the test defined in paragraph 3.6. of Annex 11, Appendix 2, the requirements of paragraph 5.2.2.8.1. of Regulation No. 13 were deemed to be fulfilled /not fulfilled.

L'essai a été exécuté et ses résultats ont été consignés conformément à l'appendice 2 de l'annexe 11 et, s'il y a lieu, au paragraphe 4 de l'annexe 19 au Règlement no 13 tel qu'amendé le plus récemment par la série 11 d'amendements.

À la fin de l'essai défini au paragraphe 3.6 de l'appendice 2 de l'annexe 11, il a été estimé que les conditions énoncées au paragraphe 5.2.2.8.1 du Règlement no 13 étaient remplies /~~n'étaient pas remplies~~ /only with separate automatic slack adjuster



Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 6 / 6

Prüfstelle / **Name of technical service conducting the test:**
service technique effectuant l'essai:

TÜV SÜD Auto Service GmbH
D- 80686 München
Dipl.-Ing. J. Westphäling

München, 20.09.2019



5. Typgenehmigungsbehörde / **Approval authority** / **Autorité d'homologation**
Flensburg, den

6. Anlage / **enclosure** / **annexe**

Beschreibungsbogen
Information document
Fiche de renseignement

BPW-SN3020.00-N 130 dated 20.09.2019



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg



MITTEILUNG

ausgestellt von:
Kraftfahrt-Bundesamt

eines Prüfprotokolls gemäß Anhang 11, Anlage 2, Punkt 3.7.3. der ECE
Regelung Nr. 13 für eine alternative selbsttätige Nachstelleinrichtung

COMMUNICATION

issued by:
Kraftfahrt-Bundesamt

of a Test Report regarding Annex 11, appendix 2, item 3.7.3. of ECE
Regulation No. 13 for an automatic brake adjustment device

Nummer der Bestätigung: **120605**
Confirmation No.:

1. Fabrikmarke (Handelsname des Herstellers):
Make (trade name of manufacturer):
BPW
2. Typ:
Type:
AGS 5; 36101722
3. Name und Anschrift des Herstellers:
Name and address of manufacturer:
**BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft
DE-51674 Wiehl**
4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers:
If any, name and address of manufacturer's representative:
**Entfällt
Not applicable**
5. Für die Durchführung der Prüfungen zuständiger technischer Dienst:
Technical service responsible for carrying out the tests:
**TÜV SÜD Auto Service GmbH
DE-80686 München**



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Bestätigung: **120605**

Confirmation No.:

6. Datum des Prüfprotokolls:
Date of test report:
17.11.2022
7. Nummer des Prüfprotokolls:
Number of test report:
36101722
8. Die Bestätigung wird **erteilt**
Confirmation is **granted**
9. Bemerkungen (gegebenenfalls):
Remarks (if any):
Keine
None
10. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:
11. Datum: **07.02.2023**
Date:
12. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

M. Kasischke

M.Kasischke



13. Anlagen:
Enclosures:
Gemäß Inhaltsverzeichnis
According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Zu: **120605**

To:

Erklärung über die Einhaltung der Anforderungen hinsichtlich der Übereinstimmung der Produktion gemäß dem Übereinkommen von 1958
Statement of compliance with the conformity of the production requirements of the 1958 Agreement

1. Name des Herstellers:
Manufacturer's name:
BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft
DE-51674 Wiehl

2. Datum der Anfangsbewertung:
Date of the initial assessment:
26.01.1996

3. Datum aller durchgeführten Überwachungstätigkeiten:
Date of any surveillance activities:

Aktenzeichen Register number	Datum der Begehung Date of inspection	Genehmigungsnummer Approval number
---------------------------------	--	---------------------------------------

CoP-Q:
Entfällt
Not applicable

CoP-P:
Entfällt
Not applicable



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Zu: **120605**

To:

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Ausgabedatum: **07.02.2023** Letztes Änderungsdatum: --
Date of issue: Last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.: Datum:
Test report(s) No.: Date:
36101722 **17.11.2022**

Beschreibungsbogen Nr.: Datum:
Information document No.: Date:
Entfällt
Not applicable

Liste der Änderungen: Datum:
List of modifications: Date:
Entfällt
Not applicable

R13 120605



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Bestätigung: **120605**
Confirmation No.:

- Anlage -

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Bestätigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

- Attachment -

Instruction on right to appeal

This Confirmation can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**.



Prüfprotokoll-Nr / *test report* / procès verbale 36101722
für Radbremse / *on brake* / pour frein ID2-SN3020
mit Achse / *with axle* / avec essieu ID1-N130
Hersteller / *manufacturer* / fabricant BPW Bergische Achsen

Seite / Page 1 / 2

Prüfprotokoll / Test report / procès verbale Nr.: 36101722

Gemäß ECE R13 Anhang 11 anlage 4 / according to ECE R13 annex 11 appendix 4 / selon ECE R13 annexe 11 appendice 4

Prüfung gemäß Anhang 11 Anlage 2 der ECE-Regelung Nr. 13 einschließlich der Änderung Nr. 12 mit Ergänzung 00 für eine alternative selbsttätige Nachstelleinrichtung nach 3.7.3 der Anlage 4 dieses Anhangs

Annex 11 Appendix 2 of ECE-Regulation no. 13 including Amendment 12 with supplement 00 regarding an alternative automatic brake adjustment device

Annexe 11 appendice 2 du règlement R13 ECE incluent la modification No. 12 avec complément 00 concernant le dispositif de réglage automatique

1. IDENTIFIZIERUNGSMERKMALE / *Identification features* / Identification

1.1. Achse / *Axle* / Essieu

Hersteller / *Manufacturer* / Fabricant: BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft
D-51674 Wiehl

Fabrikmarke / *Make* / Marque



Typ / *Type* / Type: ID1-N130

Ausführung / *model* / modèle: --

technisch zulässige Achslast P_e : **12753** daN (13000 kg; $g=9,81m/s^2$)

technical admissable axle load P_e

charge techniquement admissible par essieu

Prüfprotokoll-Nr. nach Anhang 11 Anlage 3 ID4-**36108112 suffix 4**
Test report according to annex 11 appendix 3 (Cam shaft length 695mm,
Procès verbale selon annexe 11 appendice 3 Tire radius 383mm)

1.2. Bremse / *Brake* / Frein

Hersteller / *Manufacturer* / Fabricant: wie / *same as* / voir 1.1

Fabrikmarke / *Make* / Marque: BPW

Typ / *Type* / Type: ID2-SN3020

Ausführung / *Model* / Modèle: --

Bremsbelag / *Brake lining pad* / Garniture de frein

Hersteller / *Manufacturer* / Fabricant: TMD Friction GmbH D- Leverkusen

Marke, Typ / *Make, type* / Marque, Type T090

1.3. Betätigungseinrichtung / *actuator* / Dispositif récepteur

Hersteller / *Manufacturer* / Fabricant: BPW

Typ (Bremszylinder / Modell) / *Type (cylinder / diaphragm)* / 05.444.17.01.0

Type (cylindre / diaphragme): 36" Membranzylinder / *diaphragm cyl.* / diaphragme

Hebellänge / *lever length* / longueur du levier du frein l_e : 165 mm

1.4. Nachstelleinrichtung / *automatic brake adjustment device* / dispositif de réglage automatique

Hersteller / *Manufacturer* / Fabricant: wie / *as* / comme 1.1

Fabrikmarke / *Make* / Marque: BPW

Typ / *Type* / Type: AGS 5

Ausführung / *Model* / Modèle: geprüft mit 05.00.581933

1.5. Effektive Nockenwellenlänge / *effective camshaft length* /

695 mm

Longueur effective de l'axe de came



Prüfprotokoll-Nr / *test report* / procès verbale 36101722
für Radbremse / *on brake* / pour frein ID2-SN3020
mit Achse / *with axle* / avec essieu ID1-N130
Hersteller / *manufacturer* / fabricant BPW Bergische Achsen

Seite / *Page* 2 / 2

2. Aufzeichnung der Prüfergebnisse *Record of test results* *Resultats d'essai*

2.1. Wirksamkeit der selbsttätigen Nachstelleinrichtung
Performance of the automatic brake adjustment device
Fonctionnement du dispositif de réglage automatique

2.1.1.

Kolbenhub s_A , der bei der Prüfung nach 3.6.2.1 Buchstabe b der Anlage 2 des Anhangs 11 bestimmt wurde

Actuator stroke s_A determined according to the test defined in paragraph 3.6.2.1. (b) of annex 11 appendix 2

Course du cylindre s_A déterminée conformément à l'essai prescrit au paragraphe 3.6.2.1 b) de l'appendice 2 de l'annexe 11:

Bremsprüfung Typ / <i>test type</i> Type d'essai	0	I	III
Anhang 11, Anlage 2, Absatz <i>Annex 11 Appendix 2 point</i> Annexe 11 appendice 2 point:	3.5.1.2.	3.5.2.4.	3.5.3.2.
Hub des Bremszylinders / <i>Actuator stroke</i> s_A mm Course du récepteur	51	Nicht geprüft, not tested	58

2.2. Freilauf entsprechend § 3.6.3. des Anhangs 11, Anlage 2: Ja/~~Nein~~
Free running according to paragraph 3.6.3. of annex 11, app. 2 yes/~~no~~
Roulement libre selon paragraphes 3.6.3. de l'app. 2 de l'annexe 11: Oui /~~non~~

3. Diese Prüfung wurde in Übereinstimmung mit Anhang 2 der Anlage 11 der ECE R 13 wie zuletzt geändert durch die 12 Serie der Änderungen einschließlich der Ergänzung 00 durchgeführt und nach deren Anlage 4 protokolliert. Am Ende der Prüfung nach Punkt 5 wurde festgestellt, dass die Vorschriften in 5.2.2.8.1 der o.a. Regelung eingehalten/~~nicht eingehalten~~ sind.

This test has been carried out in accordance with appendix 2 to annex 11 and to ECE regulation 13 as last amended by the 12 series of amendments including supplement 00 and the result reported according to its appendix 4. At the end of the test defined in item 5 above the requirements of 5.2.2.8.1. of the above mentioned regulation were deemed to be fulfilled / ~~not fulfilled~~.

Cet essai a été exécuté et les résultats en ont été consignés conformément à l'appendice 2 et 4 de l'annexe 11 au Règlement CEE No 13 tel qu'amendé pour la dernière fois par la série 12 d'amendements incluse complément 00. À la fin de l'essai mentionné au point 5 ci-dessus, il a été constaté que les conditions énoncées au paragraphe 5.2.2.8.1 du Règlement no 13 étaient remplies/n'étaient pas remplies

Prüfstelle / *Name of technical service conducting the test:*
service technique effectuant l'essai:

TÜV SÜD Auto Service GmbH
D- 80686 München
Dipl.-Ing. J. Westphäling

München, 17.11.2022



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 00100-1

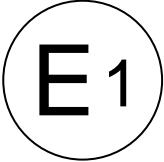
5. Typgenehmigungsbehörde / Approval authority / Autorité d'homologation
Flensburg, den

R13 120605



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg



MITTEILUNG

ausgestellt von:
Kraftfahrt-Bundesamt

über die Bestätigung eines Prüfprotokolls gemäß Anhang 11, Anlage 2, Punkt 3.9. der ECE Regelung Nr. 13 für eine Bezugsachse/Bezugsbremse

COMMUNICATION

issued by:
Kraftfahrt-Bundesamt

concerning a confirmation of a Test Report regarding Annex 11, appendix 2, item 3.9. of ECE Regulation No. 13 for a reference axle/brake

Nummer der Bestätigung: **110005, Erw. 05**
Confirmation No.:

1. Fabrikmarke (Handelsname des Herstellers):
Make (trade name of manufacturer):
BPW
2. Typ:
Type:
Bremse SN3020 mit Achse N130
3. Name und Anschrift des Herstellers:
Name and address of manufacturer:
**BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft
DE-51674 Wiehl**
4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers:
If any, name and address of manufacturer's representative:
**Entfällt
Not applicable**
5. Für die Durchführung der Prüfungen zuständiger technischer Dienst:
Technical service responsible for carrying out the tests:
**TÜV SÜD Auto Service GmbH
DE-80686 München**



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Bestätigung: **110005, Erw. 05**

Confirmation No.:

6. Datum des Prüfprotokolls:
Date of test report:
27.03.2025, 27.03.2025, 26.04.2025
7. Nummer des Prüfprotokolls:
Number of test report:
36108112 Suffix 07, 36108112 Suffix 06, 36107824
8. Die Bestätigung wird **erweitert**
Confirmation is **extended**
9. Bemerkungen (gegebenenfalls):
Remarks (if any):
Keine
None
10. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:
11. Datum: **22.07.2025**
Date:
12. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

M. Kasischke

M.Kasischke



13. Anlagen:
Enclosures:
Gemäß Inhaltsverzeichnis
According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Zu: 110005, Erw. 05

To:

Erklärung über die Einhaltung der Anforderungen hinsichtlich der Übereinstimmung der Produktion gemäß dem Übereinkommen von 1958
Statement of compliance with the conformity of the production requirements of the 1958 Agreement

1. Name des Herstellers:
Manufacturer's name:
BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft
DE-51674 Wiehl

2. Datum der Anfangsbewertung:
Date of the initial assessment:
26.01.1996

3. Datum aller durchgeführten Überwachungstätigkeiten:
Date of any surveillance activities:

Aktenzeichen	Datum der Begehung	Genehmigungsnummer
Register number	Date of inspection	Approval number
CoP-Q:		
Entfällt		
Not applicable		
CoP-P:		
Entfällt		
Not applicable		



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Zu: **110005, Erw. 05**

To:

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Ausgabedatum: **19.10.2012** Letztes Änderungsdatum: **22.07.2025**
Date of issue: Last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:	Datum:
Test report(s) No.:	Date:
36108112.01	20.08.2012
36108112 formal correct, 36108112 ext 01 formal correct 01	09.04.2015
36108112.02	25.07.2019
36108112.03	25.07.2019
36108112.04	20.09.2019
36108112 Suffix 06	27.03.2025
36108112 Suffix 07	27.03.2025
36107824	26.04.2025
36108112 Suffix 09	26.04.2025

Beschreibungsbogen Nr.:	Datum:
Information document No.:	Date:
BPW-SN3020.00	20.08.2012
BPW-SN3020.00-N130	04.04.2024
BPW-SN3020.00-N130	11.04.2025

Liste der Änderungen:	Datum:
List of modifications:	Date:
BPW-SN3020.00-N130	11.04.2025



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Bestätigung: **110005, Erw. 05**
Confirmation No.:

- Anlage -

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Bestätigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

- Attachment -

Instruction on right to appeal

This Confirmation can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**.

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 1 / 6


Prüfprotokoll-Nr. / **Test report No.** / **Procès-Verbal d'Essai No**

Gemäß ECE R13 Anhang 11 anlage 3 / **according to ECE R13 annex 11 appendix 3** / **selon ECE R13 annexe 11 appendice 3**

Basis-Nummer / **Base part** / **Partie de base:** **ID4- 36108112**
Nachtrag / **Extension** / **Extension (Suffix / Suffix / Suffixe):** **07**

Prüfung gemäß Anhang 11 Anlage 2 der ECE-Regelung Nr. 13 einschl. der Änderung 13 mit Erg 02.
Annex 11 Appendix 2 of ECE-Regulation no. 13 including Amendment 13 with supplement 02
Annexe 11 app. 2 du règlement R13 ECE incluent la modification No. 13 avec complément 02.

1. Allgemeines / **General** / **Généralités**

- 1.1. Achs-Hersteller (Name und Anschrift): **Axle manufacturer (name and address):** BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft
Fabricant de l'essieu (nom et adresse): D-51674 Wiehl
- 1.1.1. Fabrikmarke des Achsherstellers: **Make of axle manufacturer:**
Marque du fabricant de l'essieu: 
- 1.2. Bremshersteller (Name und Anschrift): **Brake manufacturer (name and address):** wie / as / comme 1.1.
Fabricant de frein (nom et adresse):
- 1.3. Automatischer Bremsnachsteller: **Automatic brake adjustment device:** integriert / nicht integriert
Dispositif de réglage automatique de freins: **integrated / non-integrated**
intégré / non intégré
- 1.4. Beschreibungsbogen: **Manufacturer's Information Document:** siehe Punkt 6
Document d'information du fabricant: **see item 6**
(fiche de renseignement) voir item 6

2. Prüfbericht **Test Record**

Données enregistrées lors de l'essai

Die folgenden Daten müssen für jede Prüfung aufgezeichnet werden

The following data has to be recorded for each test

Les informations suivantes doivent être relevées pour chaque essai

- 2.1. Prüfungsnummer, laufend (siehe 3.9.2. Anhang 11 Anlage 2): **Test code (see paragraph 3.9.2. of Appendix 2 of this annex 11):** GA070524
Code d'essai (voir le paragraphe 3.9.2 de l'appendice 2 de l'annexe 11):
- 2.2. Prüfmuster (In Bezug zum Beschreibungsbogen ist die geprüfte Variante anzugeben. Siehe auch 3.9.2. des Anhang 3, Anlage 2)
Test specimen: (precise identification of the variant tested related to the Manufacturer's Information Document. See also paragraph 3.9.2. of Appendix 2 of annex 11)
Échantillon d'essai: (identification précise de la variante mise à l'essai concernant le document d'information (fiche de renseignement) le paragraphe 3.9.2 de l'appendice 2

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 2 / 6

2.2.1. Achse / **Axle** / **Essieu**

2.2.1.1. Achs-identifizierer / **Axle identifier** / **Identificateur d'essieu**: ID1-N130

2.2.1.2. Identifizierung der geprüften Achse: 31.40.502.074
Identification of tested axle: NMZF 12010 – ECO -M
Identification de l'essieu soumis à l'essai:

2.2.1.3. geprüfte Achslast (Fe Identifizierer) (daN): ID3-12753
Test axle load (Fe identifier):
Charge sur l'essieu d'essai (identificateur Fe):

2.2.2. Bremse / **Brake** / **Frein**

2.2.2.1. Brems-Identifizierer / **Brake identifier** / **Identificateur de frein**: ID2- SN3020

2.2.2.2. Identifizierung der geprüften Bremse: 03.109.46.07.0
Identification of tested brake:
Identification du frein soumis à l'essai:

2.2.2.3. Maximaler Weg der Bremse (mm): --
Maximum stroke capability of the brake (mm):
Course maximale du frein (mm) (only disc brakes) :

2.2.2.4. Effektive Bremshebelwellen-Länge: 382 mm
Effective length of the cam shaft:
Longueur effective de l'axe de came (only drum brakes) :

2.2.2.5. Werkstoffänderung gem. 3.8. (m) des Anhang 3 Anlage 2: nicht zutreffend
Material variation as per paragraph 3.8 (m) of Appendix 2
of annex 3: **not applicable**
Différences de matériau selon l'alinéa m du paragraphe 3.8
de l'appendice 2 de l'annexe 3: **sans objet**

2.2.2.6. ~~Bremstrommel / Brems~~
Brake drum / disc
~~Tambour de frein / disque de frein~~

2.2.2.6.1. Gewicht der geprüften ~~Scheibe~~ / der Trommel (kg): 36,78
Actual test mass of disc/ drum (kg):
Masse d'essai réelle du disque / du tambour (kg):

2.2.2.6.7. Grund-Werkstoff / **Base material** / **Matériau de base**: Grauguss / **Grey Cast Iron** /
fonte grise

2.2.2.7. Bremsbelag / **Brake lining or pad** / **Garniture**

2.2.2.7.1. Hersteller / **Manufacturer** / **Fabricant**: Frasle S.A., Caxias do Sul-RS / Brazil

2.2.2.7.2. Marke / **Make** / **Marque**: BPW

2.2.2.7.3. Typ / **Type** / **Type**: BPW 6405

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 3 / 6

- 2.2.2.7.4. Art der Anbringung des Belags auf dem Träger / ~~Trägerplatte~~: **genietet**
Method of attachment on the brake shoe / ~~back plate~~: riveted
~~Mode de fixation de la garniture sur la mâchoire / ~~plaquette~~: rivé~~
- 2.2.2.7.5. Dicke der Trägerplatte, Gewicht oder weitere Angaben siehe Beschreibungsbogen /
Thickness of back plate, weight of shoes, other describing see information document
information
Épaisseur de la plaquette, poids de la mâchoire ou autres voir fiche de renseignement
informations à caractère descriptif
- 2.2.2.7.6. Grundmaterial des Belagträgers / ~~der Trägerplatte~~: **Stahl**
Base material of brake shoe / ~~back plate~~: steel
~~Matériau de base constituant la mâchoire/la plaquette: acier~~
- 2.2.2.7.7. Kennzeichnung auf Belag
Identification on friction material
Identification sur la garniture
- 2.2.3. Automatischer Bremsnachsteller (nicht, wenn integriert)
Automatic brake adjustment device (not applicable in the case of integrated automatic brake adjustment device)
Dispositif de réglage automatique de frein (sans objet dans le Cas d'un dispositif de réglage automatique intégré)
- 2.2.3.1. Hersteller (Name und Anschrift): siehe 1.1.
Manufacturer (name and address): see 1.1.
Fabricant (nom et adresse): voir 1.1
- 2.2.3.2. Marke / **Make** / **Marque**: BPW
- 2.2.3.3. Typ / **Type** / **Type**: AGS
- 2.2.3.4. Version / **Version** / **Version** : 0 (tested with 05.17482632)
- 2.2.4. Räder (Größe siehe Bild 1A bzw. 1B des Beschreibungsbogens)
Wheel(s) (dimensions see Figures 1A and 1B of information doc)
Roue(s) (pour les dimensions, voir les figures 1A et 1B du fiche de renseignement)
- 2.2.4.1. Angenommener Referenzradius (Re) bei beladener Achse (Fe): 383 (mm)
Assumed reference tyre rolling radius (Re) at test axle load (Fe):
Rayon de roulement de référence du pneumatique (Re) au niveau de la charge sur l'essieu d'essai (Fe) pour calculer le masse ad inertie:
- 2.2.4.2. Angaben zum montierten Rad während der Prüfung
Data of the fitted wheel during testing
Données sur la roue montée pour l'essai:
Reifengröße / **Tyre size** / **Dimensions du pneu**: 245/70R17,5
Radgröße / **Rim size** / **Dimensions de la jante**: Xe= 260 (mm) De= 444,5 (mm)
Ee= 22,3 (mm) Ge= 14 (mm)

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / *procès verbale* 36108112
für Radbremse / **on brake** / *pour frein* ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / *avec essieu* ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / *fabricant* BPW Bergische Achsen

Seite / Page 4 / 6

2.2.5. Bremshebelänge / **Lever length** / *Longueur du levier le* (mm): 165

2.2.6. Bremszylinder / **Brake actuator** / *Récepteur de frein*

2.2.6.1. Hersteller / **Manufacturer** / *Fabricant*: BPW

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

2.2.6.3. Typ / **Type** / *Type*: 05 44417010
36"

Membranzyylinder / **diaphragm cyl.** / *diaphragme* (2362 [N/10² kPa] *p-365 [N])

2.2.6.4. Prüfungsnummer / **(Test) Identification number**:
Numéro d'identification (d'essai): --

2.3. Aufzeichnung der Prüfergebnisse (unter Berücksichtigung des Rollwiderstandes, korrigiert) _
Record of test results (corrected to take account of rolling resistance, 0,01xPe)
Resultats d `essai (corrigés pour tenir compte de la résistance au rouleme)

2.3.1. Für Fahrzeuge der Klassen O₂ und O₃ / **In the case of vehicles of categories O2 and O3** / *Véhicules des catégories O2 et O3*

Nicht geprüft **not tested** *non essayé*

2.3.2. Für Fahrzeuge der Klasse O₄ / **In the case of vehicles of categories O4**
Véhicules des catégories O4
(Schwungmassenprüfstand / **inertial mass test bench** / *essai à inertie*)

Bremsprüfung Typ / test type / <i>Type d'essai</i>		III		
		0	3.5.3.1.	3.5.3.2.
Anhang 11, Anlage 2, Absatz Annex 11 Appendix 2 point <i>Annexe 11 appendice 2 point</i>		3.5.1.2.		
Prüfgeschwindigkeit / test speed <i>Vitesse d'essai</i>	km/h	60-0	60-30	60-0
Druck im Bremszylinder Brake actuator pressure <i>Pression au récepteur</i>	p _e kPa	553	383	553
Anzahl der Bremsungen / number of brakings <i>Nombre des freinages</i>	-		20	
Dauer eines Zyklus / time of each cycle <i>Durée du cycle de freinage</i>	s		60	
Ermittelte Bremskraft / Brake force developed <i>Force de freinage développée</i>	T _e N	78755	38897	76025
Abbremsung / Brake efficiency / <i>Efficacité de freinage</i>	T _e /P _e	0,62	0,31	0,60
Hub des Bremszylinders / Actuator stroke / <i>Course du récepteur</i>	s _e mm	46	--	54
Drehmoment am Bremshebel / Lever input torque <i>Couple appliqué au levier de frein</i>	C _e Nm	2095	--	2095
	C _{0e} Nm	45	--	45

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 5 / 6

2.3.3 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).

Cette rubrique ne doit être remplie que lorsqu'on a soumis le frein à la méthode d'essai définie au paragraphe 4 de l'annexe 19 du présent Règlement pour contrôler ses caractéristiques d'efficacité à froid au moyen du facteur d'amplification du frein (BF).

2.3.3.1. Bremsenfaktor / **brake factor** / **Facteur d'amplification du frein** $B_F =$
Siehe Beschreibungsbogen **see information document** voir fiche de renseignement

2.3.3.2. Vom Hersteller angegebenes Anlegemoment / **Declared threshold torque:**
Couple d'actionnement minimal utile déclaré CO,dec Nm: 45

2.3.4. Verhalten des automatischen Bremsnachstellers (soweit zutreffend)
Performance of the automatic brake adjustment device (if applicable)
Fonctionnement du dispositif de réglage automatique (s'il y a lieu)

2.3.4.1. Freilauf entsprechend § 3.6.3. des Anhang 11, Anlage 2: Ja/Nein
Free running according to para. 3.6.3. of Annex 11, Appendix 2: yes / no
Roulement libre selon les paragraphes 3.6.1. et 3.6.3. de l'app. 2 de l'annexe 11: Oui/ non

3. Verwendungsbereich / **Application range** / **Domaine d'application**
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.
Le domaine d'application spécifie les variantes d'essieu/de frein couvertes par le présent procès-verbal d'essai en précisant les variables auxquelles se rapportent les différents codes d'essai.

Siehe Beschreibungsbogen, **see information document**, voir fiche de renseignement

3. Diese Prüfung wurde in Übereinstimmung mit Anlage 2 des Anhang 11 und wo zutreffend § 4. des Anhangs 19 der ECE R 13 wie zuletzt geändert durch die 13 Serie der Änderungen einschließlich Ergänzung 02 durchgeführt und protokolliert. Nach Abschluss der in Anhang 11 Anlage 2 §3.6 definierten Prüfungen sind die Anforderungen der Regelung 13 §5.2.2.8.1. erfüllt.

This test has been carried out and the result reported in accordance with appendix 2 to annex 11 and where appropriate paragraph 4. of annex 19 to ECE regulation 13 as last amended by the 13 series of amendments including supplement 02. At the end of the test defined in paragraph 3.6. of Annex 11, Appendix 2, the requirements of paragraph 5.2.2.8.1. of Regulation No. 13 were deemed to be fulfilled /not fulfilled.

L'essai a été exécuté et ses résultats ont été consignés conformément à l'appendice 2 de l'annexe 11 et, s'il y a lieu, au paragraphe 4 de l'annexe 19 au Règlement no 13 tel qu'amendé le plus récemment par la série 13 d'amendements.

À la fin de l'essai défini au paragraphe 3.6 de l'appendice 2 de l'annexe 11, il a été estimé que les conditions énoncées au paragraphe 5.2.2.8.1 du Règlement no 13 étaient remplies /~~n'étaient pas remplies~~ 1/-only with separate automatic slack adjuster

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 6 / 6

Prüfstelle / **Name of technical service conducting the test:**
service technique effectuant l'essai:



TÜV SÜD Auto Service GmbH
D- 80686 München
Dipl.-Ing. J. Westphäling

München, 27.03.2025

5. Typgenehmigungsbehörde / **Approval authority** / *Autorité d'homologation*
Flensburg, den
6. Anlage / **enclosure** / *annexe*

Beschreibungsbogen
Information document
Fiche de reinseignement

BPW-SN3020.00-N130 dated 04.04.2024

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 1 / 6

Prüfprotokoll-Nr. / **Test report No.** / **Procès-Verbal d'Essai No**

Gemäß ECE R13 Anhang 11 anlage 3 / **according to ECE R13 annex 11 appendix 3** / **selon ECE R13 annexe 11 appendice 3**

Basis-Nummer / **Base part** / **Partie de base:** **ID4- 36108112**
Nachtrag / **Extension** / **Extension (Suffix / Suffix / Suffixe):** **06**

Prüfung gemäß Anhang 11 Anlage 2 der ECE-Regelung Nr. 13 einschl. der Änderung 13 mit Erg 02.
Annex 11 Appendix 2 of ECE-Regulation no. 13 including Amendment 13 with supplement 02.
Annexe 11 app. 2 du règlement R13 ECE incluent la modification No. 13 avec complément 02.

1. Allgemeines / **General** / **Généralités**

1.1. Achs-Hersteller (Name und Anschrift): BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft
Axle manufacturer (name and address): D-51674 Wiehl
Fabricant de l'essieu (nom et adresse):

1.1.1. Fabrikmarke des Achsherstellers:
Make of axle manufacturer:
Marque du fabricant de l'essieu:



1.2. Bremshersteller (Name und Anschrift): wie / as / comme 1.1.
Brake manufacturer (name and address):
Fabricant de frein (nom et adresse):

1.3. Automatischer Bremsnachsteller: integriert / nicht integriert
Automatic brake adjustment device: **integrated / non-integrated**
Dispositif de réglage automatique de freins: **intégré / non intégré**

1.4. Beschreibungsbogen: siehe Punkt 6
Manufacturer's Information Document: **see item 6**
Document d'information du fabricant: **(fiche de renseignement) voir item 6**

2. Prüfbericht **Test Record**

Données enregistrées lors de l'essai

Die folgenden Daten müssen für jede Prüfung aufgezeichnet werden

The following data has to be recorded for each test

Les informations suivantes doivent être relevées pour chaque essai

2.1. Prüfungsnummer, laufend (siehe 3.9.2. Anhang 11 Anlage 2): GA060524
Test code (see paragraph 3.9.2. of Appendix 2 of this annex 11):
Code d'essai (voir le paragraphe 3.9.2 de l'appendice 2 de l'annexe 11):

2.2. Prüfmuster (In Bezug zum Beschreibungsbogen ist die geprüfte Variante anzugeben. Siehe auch 3.9.2. des Anhang 3, Anlage 2)
Test specimen: (precise identification of the variant tested related to the Manufacturer's Information Document. See also paragraph 3.9.2. of Appendix 2 of annex 11)
Échantillon d'essai: (identification précise de la variante mise à l'essai concernant le document d'information (fiche de renseignement) le paragraphe 3.9.2 de l'appendice 2

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 2 / 6

2.2.1. Achse / **Axle** / **Essieu**

2.2.1.1. Achs-identifizierer / **Axle identifier** / **Identificateur d'essieu**: ID1-N130

2.2.1.2. Identifizierung der geprüften Achse: 31.40.502.074
Identification of tested axle: NMZF 12010 – ECO -M
Identification de l'essieu soumis à l'essai:

2.2.1.3. geprüfte Achslast (Fe Identifizierer) (daN): ID3-12753
Test axle load (Fe identifier):
Charge sur l'essieu d'essai (identificateur Fe):

2.2.2. Bremse / **Brake** / **Frein**

2.2.2.1. Brems-Identifizierer / **Brake identifier** / **Identificateur de frein**: ID2- SN3020

2.2.2.2. Identifizierung der geprüften Bremse: 03.109.46.07.0
Identification of tested brake:
Identification du frein soumis à l'essai:

2.2.2.3. Maximaler Weg der Bremse (mm): --
Maximum stroke capability of the brake (mm):
Course maximale du frein (mm) (only disc brakes) :

2.2.2.4. Effektive Bremshebelwellen-Länge: 695 mm
Effective length of the cam shaft:
Longueur effective de l'axe de came (only drum brakes) :

2.2.2.5. Werkstoffänderung gem. 3.8. (m) des Anhang 3 Anlage 2: nicht zutreffend
Material variation as per paragraph 3.8 (m) of Appendix 2
of annex 3: **not applicable**
Différences de matériau selon l'alinéa m du paragraphe 3.8
de l'appendice 2 de l'annexe 3: **sans objet**

2.2.2.6. ~~Bremstrommel / Brems~~
Brake drum / disc
~~Tambour de frein / disque de frein~~

2.2.2.6.1. Gewicht der geprüften ~~Scheibe~~ / der Trommel (kg): 36,78
Actual test mass of disc/ drum (kg):
Masse d'essai réelle du disque / du tambour (kg):

2.2.2.6.7. Grund-Werkstoff / **Base material** / **Matériau de base**: Grauguss / **Grey Cast Iron** /
fonte grise

2.2.2.7. Bremsbelag / **Brake lining or pad** / **Garniture**

2.2.2.7.1. Hersteller / **Manufacturer** / **Fabricant**: Frasle S.A., Caxias do Sul-RS / Brazil

2.2.2.7.2. Marke / **Make** / **Marque**: BPW

2.2.2.7.3. Typ / **Type** / **Type**: BPW 6405

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 3 / 6

- 2.2.2.7.4. Art der Anbringung des Belags auf dem Träger / ~~Trägerplatte~~: **genietet**
Method of attachment on the brake shoe / ~~back plate~~: riveted
~~Mode de fixation de la garniture sur la mâchoire / ~~plaquette~~: rivé~~
- 2.2.2.7.5. Dicke der Trägerplatte, Gewicht oder weitere Angaben **siehe Beschreibungsbogen /**
Thickness of back plate, weight of shoes, other describing see information document
information
Épaisseur de la plaquette, poids de la mâchoire ou autres **voir fiche de renseignement**
informations à caractère descriptif
- 2.2.2.7.6. Grundmaterial des Belagträgers / ~~der Trägerplatte~~: **Stahl**
Base material of brake shoe / ~~back plate~~: steel
~~Matériau de base constituant la mâchoire/la plaquette: acier~~
- 2.2.2.7.7. Kennzeichnung **auf Belag**
Identification on friction material
Identification sur la garniture
- 2.2.3. Automatischer Bremsnachsteller (nicht, wenn integriert)
Automatic brake adjustment device (not applicable in the
case of integrated automatic brake adjustment device)
Dispositif de réglage automatique de frein (sans objet dans le
Cas d'un dispositif de réglage automatique intégré)
- 2.2.3.1. Hersteller (Name und Anschrift): **siehe 1.1.**
Manufacturer (name and address): see 1.1.
Fabricant (nom et adresse): voir 1.1
- 2.2.3.2. Marke / **Make** / **Marque**: **BPW**
- 2.2.3.3. Typ / **Type** / **Type**: **AGS**
- 2.2.3.4. Version / **Version** / **Version** : **2 (tested with 05.17482633)**
- 2.2.4. Räder (Größe siehe Bild 1A bzw. 1B des Beschreibungsbogens)
Wheel(s) (dimensions see Figures 1A and 1B of information doc)
Roue(s) (pour les dimensions, voir les figures 1A et 1B du fiche de
renseignement)
- 2.2.4.1. Angenommener Referenzradius (Re) bei beladener Achse (Fe): **383 (mm)**
Assumed reference tyre rolling radius (Re) at test axle load (Fe):
Rayon de roulement de référence du pneumatique (Re) au niveau
de la charge sur l'essieu d'essai (Fe) pour calculer le masse ad inertie:
- 2.2.4.2. Angaben zum montierten Rad während der Prüfung
Data of the fitted wheel during testing
Données sur la roue montée pour l'essai:
Reifengröße / **Tyre size** / **Dimensions du pneu:** **245/70R17,5**
Radgröße / **Rim size** / **Dimensions de la jante:** **Xe= 260 (mm) De= 444,5 (mm)**
Ee= 22,3 (mm) Ge= 14 (mm)

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / *procès verbale* 36108112
für Radbremse / **on brake** / *pour frein* ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / *avec essieu* ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / *fabricant* BPW Bergische Achsen

Seite / Page 4 / 6

2.2.5. Bremshebelänge / **Lever length** / *Longueur du levier le* (mm): 165

2.2.6. Bremszylinder / **Brake actuator** / *Récepteur de frein*

2.2.6.1. Hersteller / **Manufacturer** / *Fabricant*: BPW

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

2.2.6.3. Typ / **Type** / *Type*: 05 44417010
36"

Membranzyylinder / **diaphragm cyl.** / *diaphragme* (2362 [N/10² kPa] *p-365 [N])

2.2.6.4. Prüfungsnummer / **(Test) Identification number**:
Numéro d'identification (d'essai): --

2.3. Aufzeichnung der Prüfergebnisse (unter Berücksichtigung des Rollwiderstandes, korrigiert) _
Record of test results (corrected to take account of rolling resistance, 0,01xPe)
Resultats d `essai (corrigés pour tenir compte de la résistance au rouleme)

2.3.1. Für Fahrzeuge der Klassen O₂ und O₃ / **In the case of vehicles of categories O2 and O3** / *Véhicules des catégories O2 et O3*

Nicht geprüft **not tested** *non essayé*

2.3.2. Für Fahrzeuge der Klasse O₄ / **In the case of vehicles of categories O4**
Véhicules des catégories O4
(Schwungmassenprüfstand / **inertial mass test bench** / *essai à inertie*)

Bremsprüfung Typ / test type / <i>Type d'essai</i>		0		
		III		
Anhang 11, Anlage 2, Absatz Annex 11 Appendix 2 point <i>Annexe 11 appendice 2 point</i>		3.5.1.2.	3.5.3.1.	3.5.3.2.
Prüfgeschwindigkeit / test speed <i>Vitesse d'essai</i>	km/h	60-0	60-30	60-0
Druck im Bremszylinder Brake actuator pressure <i>Pression au récepteur</i>	p _e kPa	551	381	551
Anzahl der Bremsungen / number of brakings <i>Nombre des freinages</i>	-		20	
Dauer eines Zyklus / time of each cycle <i>Durée du cycle de freinage</i>	s		60	
Ermittelte Bremskraft / Brake force developed <i>Force de freinage développée</i>	T _e N	78755	38641	59775
Abbremsung / Brake efficiency / <i>Efficacité de freinage</i>	T _e /P _e	0,62	0,30	0,47
Hub des Bremszylinders / Actuator stroke / <i>Course du récepteur</i>	s _e mm	48	--	58
Drehmoment am Bremshebel / Lever input torque <i>Couple appliqué au levier de frein</i>	C _e Nm	2087	--	2087
	C _{0e} Nm	45	--	45

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 5 / 6

2.3.3 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).

Cette rubrique ne doit être remplie que lorsqu'on a soumis le frein à la méthode d'essai définie au paragraphe 4 de l'annexe 19 du présent Règlement pour contrôler ses caractéristiques d'efficacité à froid au moyen du facteur d'amplification du frein (BF).

2.3.3.1. Bremsenfaktor / **brake factor** / **Facteur d'amplification du frein** $B_F =$
Siehe Beschreibungsbogen **see information document** voir fiche de renseignement

2.3.3.2. Vom Hersteller angegebenes Anlegemoment / **Declared threshold torque:**
Couple d'actionnement minimal utile déclaré C_{0,dec} Nm: 45

2.3.4. Verhalten des automatischen Bremsnachstellers (soweit zutreffend)
Performance of the automatic brake adjustment device (if applicable)
Fonctionnement du dispositif de réglage automatique (s'il y a lieu)

2.3.4.1. Freilauf entsprechend § 3.6.3. des Anhang 11, Anlage 2: Ja/Nein
Free running according to para. 3.6.3. of Annex 11, Appendix 2: yes / no
Roulement libre selon les paragraphes 3.6.1. et 3.6.3. de l'app. 2 de l'annexe 11: Oui/ non

3. Verwendungsbereich / **Application range** / **Domaine d'application**
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.
Le domaine d'application spécifie les variantes d'essieu/de frein couvertes par le présent procès-verbal d'essai en précisant les variables auxquelles se rapportent les différents codes d'essai.

Siehe Beschreibungsbogen, **see information document**, voir fiche de renseignement

3. Diese Prüfung wurde in Übereinstimmung mit Anlage 2 des Anhang 11 und wo zutreffend § 4. des Anhangs 19 der ECE R 13 wie zuletzt geändert durch die 13 Serie der Änderungen einschließlich Ergänzung 02 durchgeführt und protokolliert. Nach Abschluss der in Anhang 11 Anlage 2 §3.6 definierten Prüfungen sind die Anforderungen der Regelung 13 §5.2.2.8.1. erfüllt.

This test has been carried out and the result reported in accordance with appendix 2 to annex 11 and where appropriate paragraph 4. of annex 19 to ECE regulation 13 as last amended by the 13 series of amendments including supplement 02. At the end of the test defined in paragraph 3.6. of Annex 11, Appendix 2, the requirements of paragraph 5.2.2.8.1. of Regulation No. 13 were deemed to be fulfilled /not fulfilled.

L'essai a été exécuté et ses résultats ont été consignés conformément à l'appendice 2 de l'annexe 11 et, s'il y a lieu, au paragraphe 4 de l'annexe 19 au Règlement no 13 tel qu'amendé le plus récemment par la série 13 d'amendements.

À la fin de l'essai défini au paragraphe 3.6 de l'appendice 2 de l'annexe 11, il a été estimé que les conditions énoncées au paragraphe 5.2.2.8.1 du Règlement no 13 étaient remplies /~~n'étaient pas remplies~~ /only with separate automatic slack adjuster

Prüfprotokoll-Nr / **test report** / **procès verbale** 36108112
für Radbremse / **on brake** / **pour frein** ID2-SN3020
mit Achse / **with axle** / **avec essieu** ID1-N130
Hersteller / **manufacturer** / **fabricant** BPW Bergische Achsen

Seite / Page 6 / 6

Prüfstelle / **Name of technical service conducting the test:**
service technique effectuant l'essai:



TÜV SÜD Auto Service GmbH
D- 80686 München
Dipl.-Ing. J. Westphäling

München, 27.03.2025

5. Typgenehmigungsbehörde / **Approval authority** / **Autorité d'homologation**
Flensburg, den

6. Anlage / **enclosure** / **annexe**

Beschreibungsbogen
Information document
Fiche de renseignement

BPW-SN3020.00-N130 dated 04.04.2024



Prüfprotokoll-Nr / *test report* / procès verbale 36107824
für Radbremse / *on brake* / pour frein ID2-SN3020
mit Achse / *with axle* / avec essieu ID1-N130
Hersteller / *manufacturer* / fabricant BPW Bergische Achsen

Seite / Page 1 / 2

Prüfprotokoll / Test report / procès verbale Nr.: 36107824

Gemäß ECE R13 Anhang 11 anlage 4 / according to ECE R13 annex 11 appendix 4 / selon ECE R13 annexe 11 appendice 4

Prüfung gemäß Anhang 11 Anlage 2 der ECE-Regelung Nr. 13 einschließlich der Änderung Nr. 13 mit Ergänzung 02 für eine alternative selbsttätige Nachstelleinrichtung nach 3.7.3 der Anlage 4 dieses Anhangs

Annex 11 Appendix 2 of ECE-Regulation no. 13 including Amendment 13 with supplement 02 regarding an alternative automatic brake adjustment device

Annexe 11 appendice 2 du règlement R13 ECE incluent la modification No. 13 avec complément 02 concernant le dispositif de réglage automatique

1. IDENTIFIZIERUNGSMERKMALE / *Identification features* / Identification

1.1. Achse / *Axle* / Essieu

Hersteller / *Manufacturer* / Fabricant: BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft
D-51674 Wiehl

Fabrikmarke / *Make* / Marque



Typ / *Type* / Type: ID1-N130

Ausführung / *model* / modèle: --

technisch zulässige Achslast P_e : **12753** daN (13000 kg; $g=9,81m/s^2$)

technical admissible axle load P_e

charge techniquement admissible par essieu

Prüfprotokoll-Nr. nach Anhang 11 Anlage 3ID4-**36108112 suffix 06**
Test report according to annex 11 appendix 3 (Cam shaft length 695mm,
Procès verbale selon annexe 11 appendice 3 Tire radius 383mm)

1.2. Bremse / *Brake* / Frein

Hersteller / *Manufacturer* / Fabricant: wie / *same as* / voir 1.1

Fabrikmarke / *Make* / Marque: BPW

Typ / *Type* / Type: ID2-SN3020

Ausführung / *Model* / Modèle: --

Bremsbelag / *Brake lining pad* / Garniture de frein

Hersteller / *Manufacturer* / Fabricant: FRAS-LE S.A., Caxias do Sul

Marke, Typ / *Make, type* / Marque, Type: BPW 6405

1.3. Betätigungseinrichtung / *actuator* / Dispositif récepteur

Hersteller / *Manufacturer* / Fabricant: BPW

Typ (Bremszylinder / Modell) / *Type (cylinder / diaphragm)* / 05.444.17.01.0

Type (cylindre / diaphragme): 36" Membranzylinder / *diaphragm cyl.* / diaphragme

Hebellänge / *lever length* / longueur du levier du frein l_e : 165 mm

1.4. Nachstelleinrichtung / *automatic brake adjustment device* / dispositif de réglage automatique

Hersteller / *Manufacturer* / Fabricant: wie / *as* / comme 1.1

Fabrikmarke / *Make* / Marque: BPW

Typ / *Type* / Type: AGS 5

Ausführung / *Model* / Modèle: geprüft mit 05.174. 89.72.5

1.5. Effektive Nockenwellenlänge / *effective camshaft length* /

695 mm

Longueur effective de l'axe de came



Prüfprotokoll-Nr / *test report* / procès verbale 36107824
für Radbremse / *on brake* / pour frein ID2-SN3020
mit Achse / *with axle* / avec essieu ID1-N130
Hersteller / *manufacturer* / fabricant BPW Bergische Achsen

Seite / *Page* 2 / 2

2. Aufzeichnung der Prüfergebnisse *Record of test results* *Resultats d'essai*

2.1. Wirksamkeit der selbsttätigen Nachstelleinrichtung
Performance of the automatic brake adjustment device
Fonctionnement du dispositif de réglage automatique

2.1.1.

Kolbenhub s_A , der bei der Prüfung nach 3.6.2.1 Buchstabe b der Anlage 2 des Anhangs 11 bestimmt wurde

Actuator stroke s_A determined according to the test defined in paragraph 3.6.2.1. (b) of annex 11 appendix 2

Course du cylindre s_A déterminée conformément à l'essai prescrit au paragraphe 3.6.2.1 b) de l'appendice 2 de l'annexe 11:

Bremsprüfung Typ / <i>test type</i> Type d'essai	0	I	III
Anhang 11, Anlage 2, Absatz <i>Annex 11 Appendix 2 point</i> Annexe 11 appendice 2 point:	3.5.1.2.	3.5.2.4.	3.5.3.2.
Hub des Bremszylinders / <i>Actuator stroke</i> s_A mm Course du récepteur	40	Nicht geprüft, not tested	49

2.2. Freilauf entsprechend § 3.6.3. des Anhangs 11, Anlage 2: Ja/~~Nein~~
Free running according to paragraph 3.6.3. of annex 11, app. 2 yes/~~no~~
Roulement libre selon paragraphes 3.6.3. de l'app. 2 de l'annexe 11: Oui /~~non~~

3. Diese Prüfung wurde in Übereinstimmung mit Anhang 2 der Anlage 11 der ECE R 13 wie zuletzt geändert durch die 13 Serie der Änderungen einschließlich der Ergänzung 02 durchgeführt und nach deren Anlage 4 protokolliert. Am Ende der Prüfung nach Punkt 5 wurde festgestellt, dass die Vorschriften in 5.2.2.8.1 der o.a. Regelung eingehalten/~~nicht eingehalten~~ sind.

This test has been carried out in accordance with appendix 2 to annex 11 and to ECE regulation 13 as last amended by the 13 series of amendments including supplement 02 and the result reported according to its appendix 4. At the end of the test defined in item 5 above the requirements of 5.2.2.8.1. of the above mentioned regulation were deemed to be fulfilled / ~~not fulfilled~~.

Cet essai a été exécuté et les résultats en ont été consignés conformément à l'appendice 2 et 4 de l'annexe 11 au Règlement CEE No 13 tel qu'amendé pour la dernière fois par la série 13 d'amendements incluse complément 02. À la fin de l'essai mentionné au point 5 ci-dessus, il a été constaté que les conditions énoncées au paragraphe 5.2.2.8.1 du Règlement no 13 étaient remplies/n'étaient pas remplies

Prüfstelle / *Name of technical service conducting the test:*
service technique effectuant l'essai:

TÜV SÜD Auto Service GmbH
D- 80686 München
Dipl.-Ing. J. Westphäling

München, 26.04.2025



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 00100-1

5. Typgenehmigungsbehörde / Approval authority / Autorité d'homologation
Flensburg, den

Information Document BPW –SN3020.00-N130

TRAILER AXLE AND BRAKE INFORMATION DOCUMENT WITH RESPECT TO THE ALTERNATIVE TYPE I AND TYPE III PROCEDURE

(according to ECE R 13, Annex 11 – Appendix 5)

Date	Revision	Position	Amendment of terms
09.03.2012	Rev. 3	3.2.1.6	Effective length of cam shaft
20.08.2012	Rev. 4	3.2.1.6	Effective length of cam shaft
09.04.2015	Rev. 5	0	Index integrate
25.07.2019	Rev. 6	2.5.	Add small tire radius
20.09.2019	Rev. 7	3.2.1	Add GA200919
07.02.2023	Rev. 8	3.2.1	Add. AGS 5; Test Report 36101722
04.04.2024	Rev. 9	3.2.1 & 3.4.3	Add Lining BPW 6405
11.04.2025	Rev. 10	3.2.1	Add. AGS 5 with BPW 6405

1. GENERAL

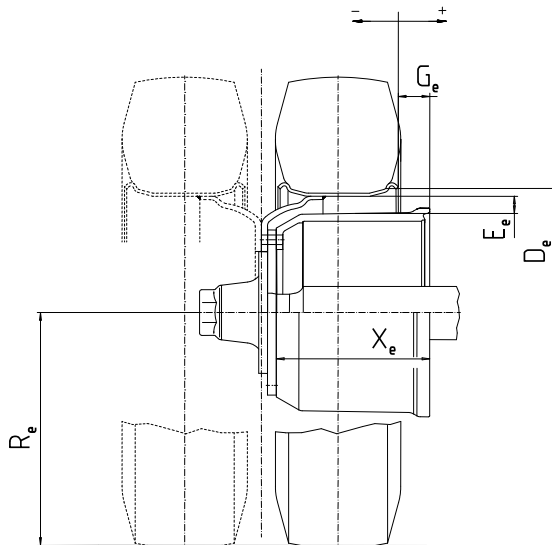
1.1. Name and address of axle or vehicle manufacturer:

BPW Bergische Achsen KG
Ohlerhammer
D-51674 Wiehl

2. AXLE DATA

- 2.1. Manufacturer (name and address) see 1.1.
 2.2. Type/variant N
 2.3. Axle identifier ID1- N130
 2.4. Test axle load (F_e) ID3- 12753
 2.5. Wheel and brake data according to the following figure 1A:

FIGURE 1A

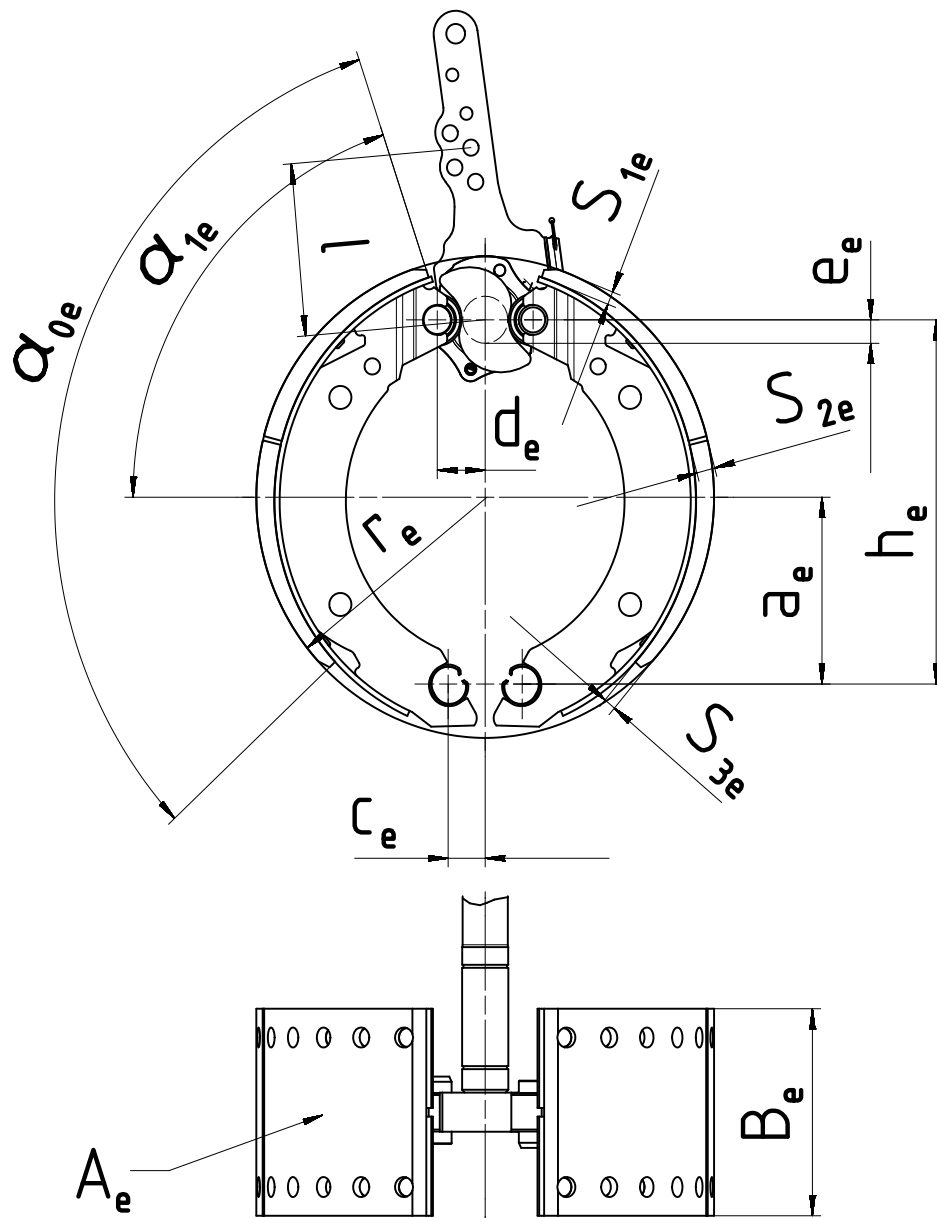


Permitted range:

D (mm)	E (mm)	G (mm)	R (mm)	X (mm)
min. 444,5	min. 22,3	min. +14	min. 0,8 * 383	min. 260

- 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.) S-cam brake
- 3.1.4. Brake identifier ID2- SN3020
- 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)	α_{0e} (°)	α_{1e} (°)	B_e (mm)	r_e (mm)	A_e (cm ²)	S_{1e} (mm)	S_{2e} (mm)	S_{3e} (mm)
110	223	30	26,5	13	114,5	67,25	200	150	1118	13	18	13

- 3.1.6. Brake factor B_F 6,9

3.2. Drum brake data

3.2.1. Brake adjustment device (external/integrated) external

3.2.1.1. Alternative	3.2.1.2. Manufacturer and address	3.2.1.3. Make	3.2.1.4. Type	3.2.1.5. Version	3.2.1.6. Effective length of the cam shaft	3.1.2.7. Brake lining	3.1.2.8. Test code
A	see 1.1.	BPW	AGS-	0	max. 267 mm	Textar T090	GA200819
B	See 1.1.	BPW	AGS-	0	max. 267 mm	BPW 6203	GA250719
C	see 1.1.	BPW	AGS-	2	max. 695 mm	Textar T090	GA200919
D	see 1.1	BPW	AGS	5	max. 695 mm	Textar T090	36101722
E	See 1.1.	BPW	AGS-	0	max. 382 mm	BPW 6405	GA070524
F	see 1.1.	BPW	AGS-	2	max. 695 mm	BPW 6405	GA060524
G	see 1.1.	BPW	AGS-	5	max. 695 mm	BPW 6405	36107824

3.2.2. Declared maximum brake input torque C_{max} 2800 Nm

for calculation ($p_m = 650$ kPa) 2250 Nm

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

3.2.4. Declared brake input threshold torque $C_{0,dec}$ 45 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
304 mm	cast iron	39 kg	36,5 kg	without hub	BPW 03.10x.xx.xx.x*

* The different numbers characterized in this information document with "x" are representing versions of the drum, whose modifications have however no influence on the function and effect regarding the tests carried out in accordance to ECE-Regulation No. 13 and are not part of the identification code.

- 3.4. Brake lining
- 3.4.1. Brake lining Data TMD Friction
- 3.4.1.1. Manufacturer and address TMD Friction Services GmbH
Schlebuscher Str. 99
D-51381 Leverkusen
- 3.4.1.2. Make Textar
- 3.4.1.3. Type T090
- 3.4.1.4. Identification (type identification on lining) Textar T090
- 3.4.1.5. Minimum thickness (wear limit) 7 mm
- 3.4.1.6. Method of attaching friction material to brake shoe..... revited
- 3.4.1.6.1. Worst case of attachment (in the case of more than one) not applicable
- 3.4.1.6.2. Range of the weight of one brake shoe (without linings and rollers) min. 4 kg
- 3.4.1.6.3. Base material of the brake shoes..... steel
- 3.4.2. Brake lining Data TMD Friction
- 3.4.2.1. Manufacturer and address TMD Friction Services GmbH
..... Schlebuscher Str. 99
..... D-51381 Leverkusen
- 3.4.2.2. Make Textar
- 3.4.2.3. Type 6203
- 3.4.2.4. Identification (type identification on lining) BPW 6203
- 3.4.2.5. Minimum thickness (wear limit) 7 mm
- 3.4.2.6. Method of attaching friction material to brake shoe revited
- 3.4.2.6.1. Worst case of attachment (in the case of more than one)..... not applicable
- 3.4.2.6.2. Range of the weight of one brake shoe (without linings and rollers) .. min. 4 kg
- 3.4.2.6.3. Base material of the brake shoes steel
- 3.4.3. Brake lining Data Frasle
- 3.4.3.1. Manufacturer and address Frasle S.A., Caxias do Sul-RS/Brazil
- 3.4.3.2. Make BPW
- 3.4.3.3. Type 6405
- 3.4.3.4. Identification (type identification on lining) BPW 6405
- 3.4.3.5. Minimum thickness (wear limit) 7 mm
- 3.4.3.6. Method of attaching friction material to brake shoe..... revited
- 3.4.3.6.1. Worst case of attachment (in the case of more than one) not applicable
- 3.4.3.6.2. Range of the weight of one brake shoe (without linings and rollers) min. 4,0 kg
- 3.4.3.6.3. Base material of the brake shoes..... steel