



Extension 03 to
Prüfprotokoll/ Test report / procès verbale
Nr. : 361-0132-05-FBKV

Anhang 19 Anlage 1 der ECE-Regelung Nr. 13 einschließlich der Änderungsserie Nr. 11 mit Ergänzung 15

Annex 19 Appendix 1 of ECE-Regulation no. 13 including supplement 15 to the 11 Series of Amendments.

Annexe 19 appendice 1 du règlement R13 ECE incluant la modification No. 11 avec complément 15.

1. IDENTIFIZIERUNGSMERKMALE / Identification features / Identification

- | | |
|---|--|
| 1.1. Hersteller / Manufacturer /: Fabricant | Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH Moosacher Straße 80 D-80809 München |
| 1.2. Fabrikmarke / Make/ Marque | KNORR-BREMSE |
| 1.3. Typ / Type /Type: | 1.4. Teilenummer / Part number / Numéro de pièce: |
| 16/24 | BZ93.. |
| 20/30 | BX94.. |
| 24/..x57 | BX95.. |
| 27/30 | BZ99.. |
| 30/24HF oder /or / ou 30/30 | BZ96.. |
| 30/30x64 | BZ964. |
| 24/..x64 | BX95.. |

2. Betriebsbedingungen / Operating conditions / Conditions de fonctionnement:

- 2.1. **Maximaler Betriebsdruck / Maximum working pressure /**
Pression de service maximale: **10 bar**

3. Leistungskennwerte nach Herstellerangabe
Performance characteristics declared by the manufacturer
Caractéristiques de fonctionnement déclarées par le fabricant

3.1. Maximaler Kolbenhub (s_{\max}) bei 650kPa:

Maximum stroke (s_{\max}) at 650 kPa:

Course maximale (s_{\max}) à 650 kPa:

Type

| | |
|----------|---------|
| 16/24 | 62 mm |
| 20/30 | 61 mm |
| 24/..x57 | 62 mm |
| 27/30 | 68,5 mm |
| 30/24HF | 62 mm |
| 30/30 | 69 mm |
| 30/30x64 | 70 mm |
| 24/..x64 | 69 mm |

3.2. Mittlere Kolbenkraft (TH_A) – f (p):

Average thrust (TH_A) – f (p):

Poussée moyenne (Th_A) – f (p):

Type

| | |
|----------|-----------------------------------|
| 16/24 | Th_A (N) = $1072 * p/100 - 473$ |
| 20/30 | Th_A (N) = $1231 * p/100 - 475$ |
| 24/..x57 | Th_A (N) = $1461 * p/100 - 448$ |
| 27/30 | Th_A (N) = $1645 * p/100 - 537$ |
| 30/24HF | Th_A (N) = $1932 * p/100 - 473$ |
| 30/30 | Th_A (N) = $1910 * p/100 - 499$ |
| 30/30x64 | Th_A (N) = $1973 * p/100 - 747$ |
| 24/..x64 | Th_A (N) = $1420 * p/100 - 410$ |

3.3. Nutzbarer Kolbenhub (s_p) – f (p):

Effective stroke (s_p) – f (p):

Course effective (s_p) – f (p):

Type

| | |
|----------|---------------------------------|
| 16/24 | Sp (mm) = $1,41 * p/100 + 43$ |
| 20/30 | Sp (mm) = $1,02 * p/100 + 47$ |
| 24/..x57 | Sp (mm) = $0,67 * p/100 + 46$ |
| 27/30 | Sp (mm) = $1,32 * p/100 + 48$ |
| 30/24HF | Sp (mm) = $0,82 * p/100 + 48$ |
| 30/30 | Sp (mm) = $0,56 * p/100 + 51$ |
| 30/30x64 | Sp (mm) = $1,05 * p/100 + 61$ |
| 24/..x64 | Sp (mm) = $0,69 * p/100 + 64$ |

3.3.1. Druckbereich, für den der vorstehend betroffene Hub gültig ist (siehe Paragraph 2.3.4. des Anhang 19):

Pressure range over which the above effected stroke is valid (see paragraph 2.3.4. of annex 19):

Gamme de pressions pour laquell la course effective ci-essus est valable (voir 2.3.4. du annexe 19):

100 – 1000 kPa



3.4. Notwendiger Druck zum Erreichen eines Kolbenhubes von 15 mm (p_{15}) bei Verwendung der Formel $Th_A-f(p)$ oder Herstellerangabe

Pressure required to produce a push rod stroke of 15 mm (p_{15}) based on $Th_A-f(p)$ or declared value:

La pression nécessaire pour obtenir une course de 15 mm (p_{15}) sur la base du calcul $Th_A-f(p)$ ou sur la valeur déclarée :

Typ

| | |
|-----------------|---------------|
| 16/24 | 36 kPa |
| 20/30 | 35 kPa |
| 24/..x57 | 32 kPa |
| 27/30 | 23 kPa |
| 30/24HF | 23 kPa |
| 30/30 | 18 kPa |
| 30/30x64 | 20kPa |
| 24/..x64 | 28kPa |

4. Verwendungsbereich / scope of application / champs de application

Der Bremszylinder kann in Anhängern der Klassen O₃ and O₄ verwendet werden

The brake chamber may be used on trailers of category O₃ and O₄
Le vase peut être utilisé sur remorques de catégorie O3 et O4

Ja/ ~~nein~~
Yes /-~~No~~
Oui /-~~Non~~

5. Technischer Dienst / Name of technical service conducting the test / Service technique ayant effectué l'essai:

TÜV SÜD Auto Service GmbH
Homologation & Zertifizierung
Westendstr. 199
D- 80686 München

6. Datum der Prüfung / Date of test/ Date de l'essai : 06.10., 10.- 12.10., 14.10.,
28.10., 02.11.2005,
31.07.2009, 08.09.2014



| | | |
|--------------------|----------------------------------|----------------------|
| Techn. Report No.: | 361-0132-05-FBKV ext 03 | ECE 13 Ann.19 app. 1 |
| Manufacturer: | Knorr - Bremse | |
| Type: | Kombi-Zylinder für Trommelbremse | Seite / Page 4 / 4 |

7. Die Durchführung der Prüfung und die Angabe der Ergebnisse erfolgten nach Anhang 19 der ECE-Regelung 13 in ihrer zuletzt durch die Änderungsserie 11 geänderten Fassung einschließlich Ergänzung 15.

This test has been carried out and the results reported in accordance with annex 19 to ECE Regulation No.13 as last amended by the 11 series of amendments including supplement 15.

Cet essai a été effectué et ses résultats ont été consignés conformément à l'annexe 19 du Règlement CEE No 13 tel que modifié pour la dernière fois par la série 11 d'amendements complément 15 incluse.

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

Dipl.-Ing. J. Westphäling
München, 12.12.2018



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

8. Typgenehmigungsbehörde / Approval authority / Autorité d'homologation

Flensburg,

9. Prüfungsunterlagen / test documentation / Procès-verbal d'essai

Anlage 2 (6 Bl.) siehe Grundgutachten /
Appendix 2 (6 sheets) see basic test report/
Appendice 2 (6 pages) voir process verbale base
Anlage 2 (1 Bl.) / Appendix 2 (1 sheets) / Appendice 2 (1 pages)