



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg



MITTEILUNG

ausgestellt von:
Kraftfahrt-Bundesamt

eines Prüfprotokolls gemäß Anhang 19 Teil 1 Punkt 2.4. der ECE Regelung
Nr. 13 für einen Membranbremszylinder

COMMUNICATION

issued by:
Kraftfahrt-Bundesamt

of a Test Report regarding Annex 19 part 1 item 2.4. of ECE Regulation No.
13 for a diaphragm brake chamber

Nummer der Bestätigung: **190475, Erw. 01**
Confirmation No.:

1. Fabrikmarke (Handelsname des Herstellers):
Make (trade name of manufacturer):
WABCO
2. Typ:
Type:
20''; BC 0003.2
3. Name und Anschrift des Herstellers:
Name and address of manufacturer:
Wabco GmbH
DE-30453 Hannover
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 Nord Mobilität GmbH & Co. KG Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
DE-45307 Essen



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Bestätigung: **190475, Erw. 01**

Confirmation No.:

6. Datum des Prüfprotokolls:
Date of test report:
02.04.2020
7. Nummer des Prüfprotokolls:
Number of test report:
BC 0003.2
8. Die Bestätigung wird **erweitert**
Confirmation is **extended**
9. Bemerkungen (gegebenenfalls):
Remarks (if any):
Keine
None
10. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:
11. Datum: **26.05.2020**
Date:
12. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

M. Kasischke

M.Kasischke



13. Anlagen:
Enclosures:
Gemäß Inhaltsverzeichnis
According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Zu: **190475, Erw. 01**

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:
Wabco GmbH
DE-30453 Hannover

2. Datum der Anfangsbewertung:
Date of the initial assessment:
22.09.1993

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

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

CoP-Q: Q-501743	29.08.2019	
---------------------------	-------------------	--

CoP-P:
Entfällt
Not applicable



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Zu: **190475, Erw. 01**

To:

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Ausgabedatum: **22.10.2019** Letztes Änderungsdatum: **26.05.2020**
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:
BC 0003.1	19.08.2019
BC 0003.2	02.04.2020

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

Liste der Änderungen:	Datum:
List of modifications:	Date:
Siehe Seite 1 des Prüfberichts	02.04.2020
See page 1 of test report	

Test Report

/Prüfbericht
/Procès-verbal d'Essai
/Verbale di Prova
/Acta de Ensayo
/Relatório de Ensaio

TÜV NORD Mobilität
GmbH & Co. KG
IFM – Institut für
Fahrzeugtechnik
und Mobilität

Adlerstraße 7
45307 Essen

Tel.: +49 (0) 201 825-4108
Fax: +49 (0) 201 825-4185

www.tuev-nord.de
Corporate seat: Hannover
Commercial Register section
HRA 27006

Management:
Hartmut Abel
Thorsten Walingen

No. BC 0003.2

for application of Annex 19-Part 1 point 2.4

UN Regulation No. 13

zur Anwendung von Anhang 19-Teil 1 Punkt 2.4

der UN Regelung Nr. 13

en application d'appendice 19-Partie 1 point 2.4

du UN Règlement n° 13

in applicazione dell'allegato 19-Parte 1 punto 2.4

della UN Regolazione n°13

en aplicación de apéndice 19-Parte 1 ponto 2.4

la UN Regulación n° 13

para aplicação do Anexo 19-Parte 1 ponto 2.4

da UN Regulação n° 13

0. REASON FOR THE EXTENSION:

/GRUND DER ERWEITERUNG
/MOTIF DE L'EXTENSION
/MOTIVO PER L'ESTENSIONE
/MOTIVO DE LA EXTENSIÓN
/RAZÃO PARA A EXTENSÃO

Further part number Point 4

Neue Teilenummer Punkt 4
Nouveau numéro de pièce point 4
Nuovo numero del pezzo punto 4
Nuevo número de la pieza punto 4
Novo numero de peça ponto 4

1. IDENTIFICATION

/Kennzeichnung
/Identification
/Identificazione
/Identificación
/Identificação

1.1 Manufacturer:

/Hersteller
/Fabricant
/Fabricante
/Fábrica
/Fabricante

Wabco GmbH
Am Lindener Hafen 21
D-30453 Hannover



Test Report Nr. /Prüfbericht Nr. /Procès-Verbal d'Essai N° : BC 0003.2
/Verbale di Prova N°/Acta de Ensayo N° /Relatório de Ensaio N°
Sheet /Blatt/Feuille/Foglio/Hoja /Folha : 2 / 6
Make /Marke /Marque /Marca/Marca/ Marca : WABCO
Type /Typ/Type/Tipo/Tipo/Tipo : 20



1.2 Make: WABCO
/Marke
/Marque
/Marca
/Marca
/Marca

1.3 Type: 20"
/Typ
/Type
/Tipo:
/Tipo
/Tipo

1.4 Part number¹ 423 505 000 0
/Teilenummer 423 505 004 0
/Numéro du pièce 423 505 048 0
/Numero del pezzo 423 505 76x 0
/Número de la pieza
/Numero de peça

The part numbers characterized in this report with “x“ represents versions of the tested type, whose modifications have however no influence on the function and effect regarding the tests carried out.

Die in diesem Bericht mit “x“ gekennzeichneten Teilenummern stellt eine Version des getesteten Typs dar, dessen Abwandlungen jedoch keinen Einfluss auf die Funktion und Wirkung hinsichtlich der vorgenommenen Prüfungen haben.

Les numéros de pièce marqué dans ce procès-verbal avec «x» représente une version du type éprouvé dont les modifications n'ont toutefois pas d'influence sur la fonction et l'effet concernant les essais exécuté.

I numeri del pezzo caratterizzato in questo verbale di prova con "x" rappresenta una versione del tipo provato le cui modifiche non esercitano tuttavia un'influenza sulla funzione e l'effetto riguardo alle prove.

Los números de parte caracterizados en este acta de ensayo con “x” representan versiones del tipo probado, cuyas modificaciones no tienen ninguna influencia en la función y efecto en cuanto a las pruebas realizadas.

Os números de parte caracterizados neste relatório com “x” representam versões do tipo testado, cujas modificações não têm nenhuma influência na função e efeito quanto aos testes executados.



¹ Sample/Prüfmuster/Échantillon/Campione: 423 505 000 0

2. Operating conditions

/Betriebsbedingungen
/Conditions de fonctionnement
/Condizioni di gestione
/Condición de servicio
/Condições de serviço

2.1 Maximum operating pressure: 10 [10²kPa]

/Maximaler Betriebsdruck
/Pression de service maximale
/Pressione d'esercizio massima
/Presión de explotación máxima
/Pressão operacional máxima

3. Performance characteristics of the service part diaphragm brake chamber declared by the manufacturer.

/Leistungsdaten des Betriebsbremszylinders Herstellerangabe.
/Les caractéristiques d'exécution du cylindre de frein à diaphragme déclaré par le fabricant.
/Le caratteristiche di prestazioni di cilindro a diaframma dichiarato dal fabbricante.
/Las características de explotación de cámara de freno de diafragma según indicación del fabricante.
/As características de realização da câmara de freio de diafragma declaradas pelo fabricante.

3.1 Maximum stroke (s_{max}) at 6.5 *10²kPa:

*/Maximaler Hub (s_{max}) bei 6.5 *10²kPa*
*/Course maximale (s_{max}) à 6.5 *10²kPa*
*/Corsa massima (s_{max}) a 6.5 * 10²kPa*
*/Carrera máxima (s_{max}) a 6.5 * 10²kPa*
*/Curso máxima (s_{max}) em 6.5 * 10²kPa*

63 [mm]

3.2 Average thrust (Th_A) = f (p):

/Durchschnittliche Kraft (Th_A) = f (p)
/Moyenne effort (Th_A) = f (p)
/Spinta media (Th_A) = f (p)
/Empuje medio (Th_A) = f (p)
/Esforço médio (Th_A) = f (p)

1251 [N/10²kPa] * p² – 343 [N]

3.3 Effective stroke (s_p) = f (p):

/Nutzbarer Hub(s_p) = f (p)
/Course utile (s_p) = f (p)
/Corsa utile (s_p) = f (p)
/Recorrido efectivo (s_p) = f (p)
/Curso efectivo (s_p) = f (p)

0,49 [mm/10²kPa] * p² + 49 [mm]

²⁾ p→[10²kPa]



Test Report Nr. /Prüfbericht Nr. /Procès-Verbal d'Essai N° : BC 0003.2
/Verbale di Prova N°/Acta de Ensayo N° /Relatório de Ensaio N°
Sheet /Blatt/Feuille/Foglio/Hoja/Folha : 4 / 6
Make /Marke /Marque /Marca/Marca/ Marca : WABCO
Type /Typ/Type/Tipo/Tipo/Tipo : 20



3.3.1 Pressure range over which the above affected stroke is valid:

/Druckbereich für den der oben ermittelte Hub gültig ist
/Domaine de pression où la course ci-dessus affectées est valide
/Gamma di pressione che il colpo sopra e influenzato è valido.
/Gama di presión por si la carrera arrabia mencionado es válida.
/Gama de pressão onde o curso mencinado supradito é valido.

1 - 10 [10²kPa]

3.4 Pressure required to produce a push rod stroke of 15 mm (p₁₅) Declared by the manufacturer.

/Benötigter Ansprechdruck, um einen Hub der Kolbenstange von 15 mm (p₁₅) zu erzeugen. Herstellerangabe.
/Pression pour appliquer une course de piston de 15 mm (p₁₅). Déclarer par le fabricant.
/Pressione per applicare una corsa del stantuffo di 15 mm (p₁₅) Dichiarato del fabbricante
/Présion por aplicar una carrera de vástago de 15 mm (p₁₅). Indicación del fábricante.
/Pressão necessitada para produzir um curso de pistão de 15 mm (p₁₅) Declarado pelo fabricante.

0,30 [10²kPa]

4. Scope of application

/Verwendungsbereich
/Domaine d'emploi
/Gamma di applicazioni
/Gama de aplicaciones
/Gama de aplicação

The brake chamber may be used on trailers of categories 0₃, 0₄, S and R

/Der Bremszylinder ist für die Fahrzeuge der Kategorien 0₃, 0₄, S und R geeignet
/Le cylindre de frein peut utiliser pour véhicules des catégories 0₃, 0₄, S et R
/Il cilindro del freno può utilizzare per veicoli delle categorie 0₃, 0₄, S e R
/El cámara de freno es apropiado para los vehículos de las categorías 0₃, 0₄, S y R
/La câmara de freio é apropriado para veículos de categorias 0₃, 0₄, S e R

5. NAME OF TECHNICAL SERVICE CONDUCTING THE TEST:

/NAME DES TECHNISCHEN DIENSTES, DER DIE PRÜFUNG DURCHGEFÜHRT HAT
/NOM DU SERVICE TECHNIQUE EFFECTUANT L'ESSAI
/NOME DI SERVIZIO TECNICO INCARICATO DELLA PROVA
/NOMBRE DEL SERVICIO TÉCNICO QUE HA EFECTUADO EL ENSAYO
/NOME DO SERVIÇO TÉCNICO QUE REALIZOU O ENSAIO

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co KG
Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität- IFM
Adlerstr. 7
D-45307 Essen



Test Report Nr. /Prüfbericht Nr. /Procès-Verbal d'Essai N° : BC 0003.2
/Verbale di Prova N°/Acta de Ensayo N° /Relatório de Ensaio N°
Sheet /Blatt/Feuille/Foglio/Hoja /Folha : 5 / 6
Make /Marke /Marque /Marca/Marca/ Marca : WABCO
Type /Typ/Type/Tipo/Tipo/Tipo : 20



6. Date of test:

/Prüfdatum 09.01.2007
/Date de l'essai
/Data della prova
/Fecha del ensayo
/Data do Ensaio

7. This test has been carried out and the results reported in accordance with Annex 19-Part 1 paragraph 4 to UN Regulation No. 13, supplement 16 to the 11 series of amendments.

/Dieser Test, sowie die Ergebnisse wurden in Übereinstimmung mit Anhang 1- Teil 1 Punkt 4 der UN Regelung Nr. 13 Ergänzung 16 zur 11 Änderungsserie durchgeführt und protokolliert.

/Cet essai a été effectué et les résultats ont été rapportés selon paragraphe 4 l'annexe 19-Partie 1 de règlement UN N°13 complément 16 aux 11 séries d'amendements.

/Questa prova è stata eseguita ed i risultati sono stati annotati in conformità con paragrafo 4 allegato 19-Parte 1 della regolazione n° 13 dell'UN, supplemento 16 alle 11 serie delle correzioni.

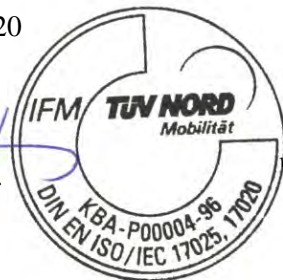
/Este ensayo sido efectuado y sus resultados consignados con arreglo a lo prescrito por el parágrafo 4 apéndice 19-Parte 1 de la regulación n°13 de la UN, suplemento 16 a la 11 serie de enmiendas.

/Este ensaio foi efectuado e os seus resultados sao emconforme o parágrafo 4 do Anexo 19-Parte 1 à regulação UN N. 13, o suplemento 16 às 11 séries de emendas.

Essen, 02.04.2020

B6-8118029580


Dipl.-Ing. Böker



TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Adlerstr. 7, 45307 Essen

Akkreditiert nach / accredited DIN EN ISO/IEC 17025: D-PL-11109-01-00
Benannt als Technischer Dienst / Designated as Technical Service
vom Kraftfahrt-Bundesamt / by Kraftfahrt-Bundesamt: KBA-P 00004-96

9. Approval Authority

/Typgenehmigungsbehörde
/Autorité Compétente en matière de réception
/Autorità che rilascia l'omologazione
/Organismo competente en materia de homologación
/Autoridade de recepção

- = > See separate sheet issued by the German Approval Authority (KBA)
Siehe separates Beiblatt der deutschen Genehmigungsbehörde (KBA)
Voir fiche séparée émis par l'Autorité Compétente allemand (KBA)
Vedi foglio rilasciato dall'autorità di omologazione tedesco (KBA)
Ve la hoja separada emitida por la aprobación de la autoridad alemana (KBA)
Ver folha separada emitido pela aprovação da autoridade alemão(KBA)

Test Report Nr. /Prüfbericht Nr. /Procès-Verbal d'Essai N° : BC 0003.2
/Verbale di Prova N°/Acta de Ensayo N° /Relatório de Ensaio N°
Sheet /Blatt/Feuille/Foglio/Hoja /Folha : 6 / 6
Make /Marke /Marque /Marca/Marca/ Marca : WABCO
Type /Typ/Type/Tipo/Tipo/Tipo : 20



10. Test Documents

/Prüfunterlagen
/Documents d'essai
/Documenti della Prova
/Documentos de ensayo
/Documentos de ensaio

Appendix 1: Test Results	(6 sheets)
<i>/Anlage 1 Prüfergebnisse</i>	<i>(6 Blätter)</i>
<i>/Appendice 1 Résultats d'essai</i>	<i>(6 feuilles)</i>
<i>/Appendice 1 Risultati della Prova</i>	<i>(6 fogli)</i>
<i>/Apendice 1 Resultados de ensayo</i>	<i>(6 hojas)</i>
<i>/Apêndice 1 Resultados de ensaio</i>	<i>(6 folhas)</i>

Appendix 2: Overall Dimensions	(1 sheet)
<i>/Anlage 2 Hauptabmessungen</i>	<i>(1 Blatt)</i>
<i>/Appendice 2 Dimensions principale</i>	<i>(1 feuille)</i>
<i>/Appendice 2 Dimensioni principali</i>	<i>(1 foglio)</i>
<i>/Apendice 2 Dimensões principal</i>	<i>(1 hoja)</i>
<i>/Apêndice 2 Dimensões principais</i>	<i>(1 folha)</i>



Test Report Nr. /Prüfbericht Nr. /Procès-Verbal d'Essai N° : BC 0003.2
 /Verbale di Prova N°/Acta de Ensayo N° /Relatório de Ensaio N°
 Appendix /Anlage /Appendice / Appendice/Apendice/Apêndice : 1
 Sheet /Blatt/Feuille/Foglio/Hoja/Folha : 1 / 6
 Make /Marke /Marque /Marca/Marca/ Marca : WABCO
 Type /Typ/Type/Tipo/Tipo/Tipo : 20



1 Test Results for the diaphragm brake chamber

/Prüfungsergebnisse für die Membranbremszylinder
/Résultats d'essai pour les cylindres à diafragme
/Risultati della Prova per i cilindri a diaframma
/Resultados des ensayos para las cámaras de freno de diafragma
/Resultados dos ensaios para as câmaras de freio à diafragma

1.1 Sample 1

/Prüfmuster
/Échantillon
/Campione
/Especimen
/Amostra

p₁₅ : 0,30 [10²kPa]

Pressure	Average Thrust	Effective Stroke
<i>Druck</i>	<i>Durchschnittliche Kraftabgabe</i>	<i>Effektiver Hub</i>
<i>Pressure</i>	<i>Moyen force</i>	<i>Course effective</i>
<i>Pressione</i>	<i>Forza media</i>	<i>Corsa effettivo</i>
<i>Presión</i>	<i>Empuje medio</i>	<i>Recorrido efectivo</i>
<i>Pressão</i>	<i>Esforço médio</i>	<i>Curso efectivo</i>
p	Th_A	S_p
[10²kPa]	[N]	[mm]
1,0	902	51,16
2,0	2.145	50,79
3,0	3.401	50,79
4,0	4.628	50,97
5,0	5.902	51,32
6,0	7.130	51,81
6,5	7.747	52,14
7,0	8.393	52,49
8,0	9.608	53,04
9,0	10.852	53,63
10,0	12.098	54,15



Test Report Nr. /Prüfbericht Nr. /Procès-Verbal d'Essai N° : BC 0003.2
 /Verbale di Prova N°/Acta de Ensayo N° /Relatório de Ensaio N°
 Appendix /Anlage /Appendice / Appendice/Appendice/Appendice : 1
 Sheet /Blatt/Feuille/Foglio /Hoja/Folha : 2 / 6
 Make /Marke /Marque /Marca/Marca/ Marca : WABCO
 Type /Typ/Type/Tipo/Tipo/Tipo : 20



1.2 Sample 2

*/Prüfmuster
 /Échantillon
 /Campione
 /Especimen
 /Amostra*

p₁₅ : 0,30 [10²kPa]

Pressure	Average Thrust	Effective Stroke
<i>Druck Pressure Pressione Presión Pressão</i>	<i>Durchschnittliche Kraftabgabe Moyen force Forza media Empuje medio Esforço médio</i>	<i>Effektiver Hub Course effective Corsa effettivo Recorrido efectivo Curso efectivo</i>
p	Th_A	Sp
[10²kPa]	[N]	[mm]
1,0	913	49,54
2,0	2.191	50,47
3,0	3.439	50,77
4,0	4.697	51,09
5,0	5.953	51,47
6,0	7.200	51,94
6,5	7.827	52,37
7,0	8.458	52,81
8,0	9.710	53,34
9,0	10.973	53,88
10,0	12.220	54,42



Test Report Nr. /Prüfbericht Nr. /Procès-Verbal d'Essai N° : BC 0003.2
 /Verbale di Prova N°/Acta de Ensayo N° /Relatório de Ensaio N°
 Appendix /Anlage /Appendice / Appendice/Appendice/Appendice : 1
 Sheet /Blatt/Feuille/Foglio /Hoja/Folha : 3 / 6
 Make /Marke /Marque /Marca/Marca/ Marca : WABCO
 Type /Typ/Type/Tipo/Tipo/Tipo : 20



1.3 Sample 3

*/Prüfmuster
 /Échantillon
 /Campione
 /Especimen
 /Amostra*

p₁₅ : 0,30 [10²kPa]

Pressure	Average Thrust	Effective Stroke
<i>Druck Pressure Pressione Presión Pressão</i>	<i>Durchschnittliche Kraftabgabe Moyen force Forza media Empuje medio Esforço médio</i>	<i>Effektiver Hub Course effective Corsa effettivo Recorrido efectivo Curso efectivo</i>
p	Th_A	S_p
[10²kPa]	[N]	[mm]
1,0	920	49,40
2,0	2.200	50,74
3,0	3.444	51,25
4,0	4.679	51,62
5,0	5.959	52,01
6,0	7.187	52,53
6,5	7.811	52,88
7,0	8.446	53,25
8,0	9.690	53,69
9,0	10.932	54,23
10,0	12.163	54,86

R13 190475, Erw. 01



Test Report Nr. /Prüfbericht Nr. /Procès-Verbal d'Essai N° : BC 0003.2
 /Verbale di Prova N°/Acta de Ensayo N° /Relatório de Ensaio N°
 Appendix /Anlage /Appendice / Appendice/Appendice/Appendice : 1
 Sheet /Blatt/Feuille/Foglio /Hoja/Folha : 4 / 6
 Make /Marke /Marque /Marca/Marca/ Marca : WABCO
 Type /Typ/Type/Tipo/Tipo/Tipo : 20



1.4 Sample 4

*/Prüfmuster
 /Échantillon
 /Campione
 /Especimen
 /Amostra*

p₁₅ : 0,30 [10²kPa]

Pressure	Average Thrust	Effective Stroke
<i>Druck Pressure Pressione Presión Pressão</i>	<i>Durchschnittliche Kraftabgabe Moyen force Forza media Empuje medio Esforço médio</i>	<i>Effektiver Hub Course effective Corsa effettivo Recorrido efectivo Curso efectivo</i>
p	Th_A	S_p
[10²kPa]	[N]	[mm]
1,0	912	48,49
2,0	2.190	50,45
3,0	3.446	51,05
4,0	4.682	51,49
5,0	5.952	51,92
6,0	7.200	52,35
6,5	7.800	52,84
7,0	8.421	53,21
8,0	9.690	53,63
9,0	10.932	54,16
10,0	12.160	54,79

R13 190475, Erw. 01



Test Report Nr. /Prüfbericht Nr. /Procès-Verbal d'Essai N° : BC 0003.2
 /Verbale di Prova N°/Acta de Ensayo N° /Relatório de Ensaio N°
 Appendix /Anlage /Appendice / Appendice/Appendice/Appendice : 1
 Sheet /Blatt/Feuille/Foglio /Hoja/Folha : 5 / 6
 Make /Marke /Marque /Marca/Marca/ Marca : WABCO
 Type /Typ/Type/Tipo/Tipo/Tipo : 20



1.5 Sample 5

/Prüfmuster
/Échantillon
/Campione
/Especimen
/Amostra

p₁₅ : 0,30 [10²kPa]

Pressure	Average Thrust	Effective Stroke
<i>Druck</i>	<i>Durchschnittliche Kraftabgabe</i>	<i>Effektiver Hub</i>
<i>Pressure</i>	<i>Moyen force</i>	<i>Course effective</i>
<i>Pressione</i>	<i>Forza media</i>	<i>Corsa effettivo</i>
<i>Presión</i>	<i>Empuje medio</i>	<i>Recorrido efectivo</i>
<i>Pressão</i>	<i>Esforço médio</i>	<i>Curso efectivo</i>
p	Th_A	S_p
[10²kPa]	[N]	[mm]
1,0	910	51,30
2,0	2.154	50,24
3,0	3.392	50,18
4,0	4.637	50,45
5,0	5.888	50,72
6,0	7.132	51,17
6,5	7.751	51,59
7,0	8.363	52,05
8,0	9.633	52,38
9,0	10.862	52,84
10,0	12.110	53,34

R13 190475, Erw. 01



Test Report Nr. /Prüfbericht Nr. /Procès-Verbal d'Essai N° : BC 0003.2
 /Verbale di Prova N°/Acta de Ensayo N° /Relatório de Ensaio N°
 Appendix /Anlage /Appendice / Appendice/Appendice/Appendice : 1
 Sheet /Blatt/Feuille/Foglio /Hoja/Folha : 6 / 6
 Make /Marke /Marque /Marca/Marca/ Marca : WABCO
 Type /Typ/Type/Tipo/Tipo/Tipo : 20



1.6 Sample 6

*/Prüfmuster
 /Échantillon
 /Campione
 /Especimen
 /Amostra*

p₁₅ : 0,30 [10²kPa]

Pressure	Average Thrust	Effective Stroke
<i>Druck Pressure Pressione Presión Pressão</i>	<i>Durchschnittliche Kraftabgabe Moyen force Forza media Empuje medio Esforço médio</i>	<i>Effektiver Hub Course effective Corsa effettivo Recorrido efectivo Curso efectivo</i>
p	Th_A	S_p
[10²kPa]	[N]	[mm]
1,0	905	50,48
2,0	2.164	50,99
3,0	3.412	51,31
4,0	4.653	51,61
5,0	5.922	51,97
6,0	7.167	52,48
6,5	7.798	52,75
7,0	8.415	53,19
8,0	9.695	53,67
9,0	10.925	54,19
10,0	12.178	54,74

R13 190475, Erw. 01



Test Report Nr. / Prüfbericht Nr. / Procès-Verbal d'Essai N° : BC 0003.2
/ Verbale di Prova N° / Acta de Ensayo N° / Relatório de Ensaio N°
Appendix / Anlage / Appendice / Appendice / Apêndice : 2
Sheet / Blatt / Feuille / Foglio / Hoja / Folha : 1 / 1
Make / Marke / Marque / Marca / Marca / Marca : WABCO
Type / Typ / Type / Tipo / Tipo / Tipo : 20



2 Overall Dimensions /Hauptabmessungen /Dimensions principale /Dimensioni principali /Dimensões principal /Dimensões principais

