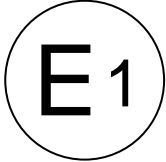




# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---



## MITTEILUNG

ausgestellt von:  
**Kraftfahrt-Bundesamt**

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

## COMMUNICATION

issued by:  
**Kraftfahrt-Bundesamt**

concerning a confirmation 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: **190664, Erw. 01**  
Confirmation No.:

1. Fabrikmarke (Handelsname des Herstellers):  
Make (trade name of manufacturer):  
**SAF**
2. Typ:  
Type:  
**MOS1800C20; BC 0241.1**
3. Name und Anschrift des Herstellers:  
Name and address of manufacturer:  
**Orsan Ticari Arac Fren Sistemleri Anonim Sirketi**  
**TR-59850 Corlu/Tekirdag**
4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers:  
If any, name and address of manufacturer's representative:  
**SAF-HOLLAND GmbH**  
**DE-63856 Bessenbach-Keilberg**
5. Für die Durchführung der Prüfungen zuständiger technischer Dienst:  
Technical service responsible for carrying out the tests:  
**TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG**  
**DE-45307 Essen**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Bestätigung: **190664, Erw. 01**  
Confirmation No.:

6. Datum des Prüfprotokolls:  
Date of test report:  
**25.03.2025**
7. Nummer des Prüfprotokolls:  
Number of test report:  
**BC 0241.1**
8. Die Bestätigung wird **erweitert**  
Confirmation is **extended**
9. Bemerkungen (gegebenenfalls):  
Remarks (if any):  
**Keine**  
**None**
10. Ort: **DE-24932 Flensburg**  
Place:
11. Datum: **05.05.2025**  
Date:
12. Unterschrift: **Im Auftrag**  
Signature:

*M. Kasischke*

M.Kasischke



13. Anlagen:  
Enclosures:  
**Gemäß Inhaltsverzeichnis**  
**According to index**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

Zu: 190664, 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:  
**Orsan Ticari Arac Fren Sistemleri Anonim Sirketi**  
**TR-59850 Corlu/Tekirdag**
  
2. Datum der Anfangsbewertung:  
Date of the initial assessment:  
**30.05.2016**
  
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: **190664, Erw. 01**

To:

## Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Ausgabedatum: **10.02.2025**                      Letztes Änderungsdatum: **05.05.2025**  
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:
<b>BC 0241.0</b>	<b>12.12.2024</b>
<b>BC 0241.1</b>	<b>25.03.2025</b>

Beschreibungsbogen Nr.:	Datum:
Information document No.:	Date:
<b>Entfällt</b>	
<b>Not applicable</b>	

Liste der Änderungen:	Datum:
List of modifications:	Date:
<b>Siehe Punkt 0. des Prüfberichtes</b>	<b>25.03.2025</b>
<b>See item 0. of the test report</b>	

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

**No. BC 0241.1**

**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 13*

*en aplicación de apéndice 19-Parte 1 ponto 2.4*

*la UN regulación 13*

*para aplicação do Anexo 19-Parte 1 ponto 2.4*

*da UN Regulação n° 13*

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 Abeln  
 Thorsten Walinger

<b>0. REASON FOR THE EXTENSION</b>	Update Manufacturer's address (1.1) Update Regulation (7.)
<i>/Grund der Erweiterung</i>	<i>Aktualisierung Herstelleradresse (1.1)</i> <i>Aktualisierung Vorschriftenstand (7.)</i>
<i>/Motif de l'extension</i>	<i>Mise à jour l'adresse du fabricant (1.1)</i> <i>Mise à jour de la de réglementation (7.)</i>
<i>/Motivo per l'estensione</i>	<i>Aggiornamento l'indirizzo di fabbricante (1.1)</i> <i>Aggiornamento di stato dei regolamenti (7.)</i>
<i>/Motivo de la extension</i>	<i>Actualización de la dirección del fabricante (1.1)</i> <i>Actualización del estado de la regulación (7.)</i>
<i>/Razao para a extensão</i>	<i>Atualização do endereço do fabricante (1.1)</i> <i>Atualização do estado dos regulamentos (7.)</i>

**1. IDENTIFICATION**

*/Kennzeichnung*  
*/Identification*  
*/Identificazione*  
*/Identificación*  
*/Identificação*

**1.1 Manufacturer:**

*/Hersteller*  
*/Fabricant*  
*/Fabricante*  
*/Fábrica*  
*/Fabricante*

Orsan Ticari Araç Fren Sistemleri A.Ş.  
Türkgücü Osb Mah. Yılmaz Alpaslan Cad. No: 69/1  
59850-Corlu/Tekirdag  
Turkey

**1.2 Make:**

*/Marke*  
*/Marque*  
*/Marca*  
*/Marca*  
*/Marca*

SAF

**1.3 Type:**

*/Typ*  
*/Type*  
*/Tipo:*  
*/Tipo*  
*/Tipo*

MOS1800C20

**1.4 Part number / Serial number**

*/Teilenummer*  
*/Numéro du pièce*  
*/Numero del pezzo*  
*/Número de la pieza*  
*/Numero de peça*

04454XXXX2X<sup>1</sup>

**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 stellen eine Version des getesteten Typs dar, dessen Abwandlungen jedoch keinen Einfluss auf die Funktion und Wirkung hinsichtlich der vorgenommenen Prüfungen haben.*

*Les numéros de pièces marquées dans ce procès-verbal avec «X» représentent 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" rappresentano 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.*

<sup>1</sup> 044541016680

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.

## 2. Operating conditions

*/Betriebsbedingungen*

*/Conditions de fonctionnement*

*/Condizioni di gestione*

*/Condición de servicio*

*/Condições de serviço*

### 2.1 Maximum operating pressure:

10 [10<sup>2</sup>kPa]

*/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 a diaphragme déclarer 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<sub>max</sub>) at 6.5 \* 10<sup>2</sup>kPa:

*/Maximaler Hub (s<sub>max</sub>) bei 6.5 \* 10<sup>2</sup>kPa*

*/Course maximale (s<sub>max</sub>) à 6.5 \* 10<sup>2</sup>kPa*

*/Corsa massima (s<sub>max</sub>) a 6.5 \* 10<sup>2</sup>kPa*

*/Carrera máxima (s<sub>max</sub>) a 6.5 \* 10<sup>2</sup>kPa*

*/Curso máxima (s<sub>max</sub>) em 6.5 \* 10<sup>2</sup>kPa*

64 [mm]

### 3.2 Average thrust (Th<sub>A</sub>) = f (p):

*/Durchschnittliche Kraft (Th<sub>A</sub>) = f (p)*

*/Moyenne effort (Th<sub>A</sub>) = f (p)*

*/Spinta media (Th<sub>A</sub>) = f (p)*

*/Empuje medio (Th<sub>A</sub>) = f (p)*

*/Esforço médio (Th<sub>A</sub>) = f (p)*

1125 [N/10<sup>2</sup>kPa] \* p<sup>2</sup>) – 353 [N]

### 3.3 Effective stroke (s<sub>p</sub>) = f (p):

*/Nutzbarer Hub (s<sub>p</sub>) = f (p)*

*/Course utile (s<sub>p</sub>) = f (p)*

*/Corsa utile (s<sub>p</sub>) = f (p)*

*/Recorrido efectivo (s<sub>p</sub>) = f (p)*

*/Curso efectivo (s<sub>p</sub>) = f (p)*

0,32 [mm/10<sup>2</sup>kPa] \* p<sup>2</sup>) + 56 [mm]

<sup>2</sup>) p → [10<sup>2</sup>kPa]

**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.*

2 - 10 [10<sup>2</sup>kPa]

**3.4 Pressure required to produce a push rod stroke of 15 mm (p<sub>15</sub>).Declared by the manufacturer**

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

0,35 [10<sup>2</sup>kPa]

**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 0<sub>3</sub>, 0<sub>4</sub>, S and R**

*/Der Bremszylinder ist für die Fahrzeuge der Kategorien 0<sub>3</sub>, 0<sub>4</sub>, S und R geeignet*  
*/Le cylindre de frein peut utiliser pour véhicules des catégories 0<sub>3</sub>, 0<sub>4</sub>, S et R*  
*/Il cilindro del freno può utilizzare per veicoli delle categorie 0<sub>3</sub>, 0<sub>4</sub>, S e R*  
*/El cámara de freno es apropiado para los vehículos de las categorías 0<sub>3</sub>, 0<sub>4</sub>, S y R*  
*/La câmara de freio é apropriado para veículos de categorias 0<sub>3</sub>, 0<sub>4</sub>, 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

**6. Date of test:**

*/Prüfdatum*

*/Date de l'essai*

01.08.2022

*/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 22 to the 11. series of amendments, supplement 04 to the 12. series of amendments and supplement 02 to the 13. series of amendments.**

*/Dieser Test, sowie die Ergebnisse wurden in Übereinstimmung mit Anhang 1- Teil 1 Punkt 4 der UN Regelung Nr. 13 Ergänzung 22 zur 11. Änderungsserie, Ergänzung 04 zur 12. Änderungsserie sowie Ergänzung 02 zur 13. 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 22 aux 11. séries d'amendements, complément 04 aux 12. séries d'amendements et complément 02 aux 13. 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 22 alle 11. serie delle correzioni, supplemento 04 alle 12. serie delle correzioni e supplemento 02 alle 13. 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 22 a la 11. serie de enmiendas, suplemento 04 a la 12. serie de enmiendas y suplemento 02 a la 13. 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 22 às 11. séries de emendas, suplemento 04 às 12. séries de emendas e suplemento 02 às 13. séries de emendas.*

Essen, 25.03.2025

B6-8120241696-

  
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

**8. 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 emis par l'Autorité Compétente allemand (KBA)*  
*Vedi foglio rilasciato dall'autorità di omologazione tedesco (KBA)*  
*Vea la hoja separada emitida por la aprobación de la autoridad alemana (KBA)*  
*Ver folha separada emitido pela aprovação da autoridade alemão( KBA)*

**Created by:**  
*Erstellt durch*  
*Créer par*  
*Compilato di*  
*Creado por*  
*Criado por*

**Approved by;**  
*Freigegeben durch*  
*Libéré par*  
*Rilasciato da*  
*Publicado por*  
*Lançado po*

## 9. Test Documents

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

**Appendix 1:** Test Results (6 sheets )  
*/Anlage 2 Prüfergebnisse (6 Blätter )*  
*/Appendice 2 Résultats d'essai (6 feuilles )*  
*/Appendice 2 Risultati della Prova (6 fogli )*  
*/Apendice 2 Resultados de ensayo (6 hojas)*  
*/Apêndice 2 Resultados de ensaio (6 folhas)*

**Appendix 2:** Overall Dimensions (1 sheets)  
*/Anlage 2 Hauptabmessungen (1 Blätter )*  
*/Appendice 2 Dimensions principale (1 feuilles )*  
*/Appendice 2 Dimensioni principali (1 fogli )*  
*/Apendice 2 Dimensiões principal (1 hojas)*  
*/Apêndice 2 Dimensões principais (1 folhas)*

<b>Appendix 3:</b>	List of modification	(1 sheets)
/Anlage 3	Änderungsverfolgung	(1 Blätter)
/Appendice 3	Liste de modifications	(1 feuilles )
/Appendice 3	lista di modifìche	(1 fogli)
/Apendice 3	Lista de cambios	(1 hojas)
/Apêndice 3	Lista de alterações	(1 folhas)

TEST REPORT END  
ENDE DES PRÜFBERICHTES  
FIN DE VERBAL D'ESSAI  
FINE DI VERBALE DI PROVA  
FIN DEL ACTA DE ENSAYO  
FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

**1 Test Results for the diaphragm brake chamber:**

- /Prüfungsergebnisse für die Membranbremszylinder:*
- /Résultats d'essai pour les cylindres à diaphragme:*
- /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*

**p<sub>15</sub> : 0,30 [10<sup>2</sup>kPa]**

<b>Pressure</b>	<b>Average Thrust</b>	<b>Effective Stroke</b>
<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 effettiva</i>
<i>Presión</i>	<i>Empuje medio</i>	<i>Recorrido efectivo</i>
<i>Pressão</i>	<i>Esforço médio</i>	<i>Curso efectivo</i>
<b>p</b>	<b>Th<sub>A</sub></b>	<b>s<sub>p</sub></b>
<b>[10<sup>2</sup>kPa]</b>	<b>[N]</b>	<b>[mm]</b>
<b>1,0</b>	691	50,26
<b>2,0</b>	1.862	57,86
<b>3,0</b>	2.993	60,34
<b>4,0</b>	4.149	61,72
<b>5,0</b>	5.284	60,54
<b>6,0</b>	6.398	60,80
<b>6,5</b>	6.971	61,16
<b>7,0</b>	7.528	61,64
<b>8,0</b>	8.643	62,15
<b>9,0</b>	9.748	62,75
<b>10,0</b>	10.866	62,94

**1.2 Sample 2**

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

**p15 : 0,30 [10<sup>2</sup>kPa]**

<b>Pressure</b>	<b>Average Thrust</b>	<b>Effective Stroke</b>
<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>
<b>p</b>	<b>Th<sub>A</sub></b>	<b>s<sub>p</sub></b>
<b>[10<sup>2</sup>kPa]</b>	<b>[N]</b>	<b>[mm]</b>
<b>1,0</b>	683	50,24
<b>2,0</b>	1.857	57,36
<b>3,0</b>	3.023	59,37
<b>4,0</b>	4.159	60,69
<b>5,0</b>	5.288	59,28
<b>6,0</b>	6.422	58,29
<b>6,5</b>	6.990	58,58
<b>7,0</b>	7.546	58,69
<b>8,0</b>	8.677	59,32
<b>9,0</b>	9.767	59,98
<b>10,0</b>	10.898	60,36

R13 190664, Erw. 01

### 1.3 Sample 3

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

**p<sub>15</sub> : 0,30 [10<sup>2</sup>kPa]**

<b>Pressure</b>	<b>Average Thrust</b>	<b>Effective Stroke</b>
<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>
<b>p</b>	<b>Th<sub>A</sub></b>	<b>S<sub>p</sub></b>
<b>[10<sup>2</sup>kPa]</b>	<b>[N]</b>	<b>[mm]</b>
<b>1,0</b>	717	50,54
<b>2,0</b>	1.885	57,45
<b>3,0</b>	3.001	59,36
<b>4,0</b>	4.182	60,66
<b>5,0</b>	5.302	61,11
<b>6,0</b>	6.452	60,50
<b>6,5</b>	6.992	61,11
<b>7,0</b>	7.566	61,52
<b>8,0</b>	8.680	62,12
<b>9,0</b>	9.811	62,79
<b>10,0</b>	10.903	63,04

R13 190664, Erw. 01

## 1.4 Sample 4

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

**p<sub>15</sub> : 0,30 [10<sup>2</sup>kPa]**

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>
<b>p</b>	<b>Th<sub>A</sub></b>	<b>S<sub>p</sub></b>
<b>[10<sup>2</sup>kPa]</b>	<b>[N]</b>	<b>[mm]</b>
<b>1,0</b>	720	49,80
<b>2,0</b>	1.895	56,76
<b>3,0</b>	3.023	58,94
<b>4,0</b>	4.167	60,16
<b>5,0</b>	5.316	59,38
<b>6,0</b>	6.449	59,50
<b>6,5</b>	7.018	60,32
<b>7,0</b>	7.549	58,45
<b>8,0</b>	8.688	58,80
<b>9,0</b>	9.790	59,45
<b>10,0</b>	10.892	59,89

## 1.5 Sample 5

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

**p<sub>15</sub> : 0,30 [10<sup>2</sup>kPa]**

<b>Pressure</b>	<b>Average Thrust</b>	<b>Effective Stroke</b>
<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>
<b>p</b>	<b>Th<sub>A</sub></b>	<b>S<sub>p</sub></b>
<b>[10<sup>2</sup>kPa]</b>	<b>[N]</b>	<b>[mm]</b>
<b>1,0</b>	695	49,08
<b>2,0</b>	1.875	57,12
<b>3,0</b>	3.015	59,31
<b>4,0</b>	4.177	59,32
<b>5,0</b>	5.309	59,31
<b>6,0</b>	6.398	60,55
<b>6,5</b>	6.993	61,01
<b>7,0</b>	7.542	61,44
<b>8,0</b>	8.655	62,18
<b>9,0</b>	9.770	62,88
<b>10,0</b>	10.877	63,17

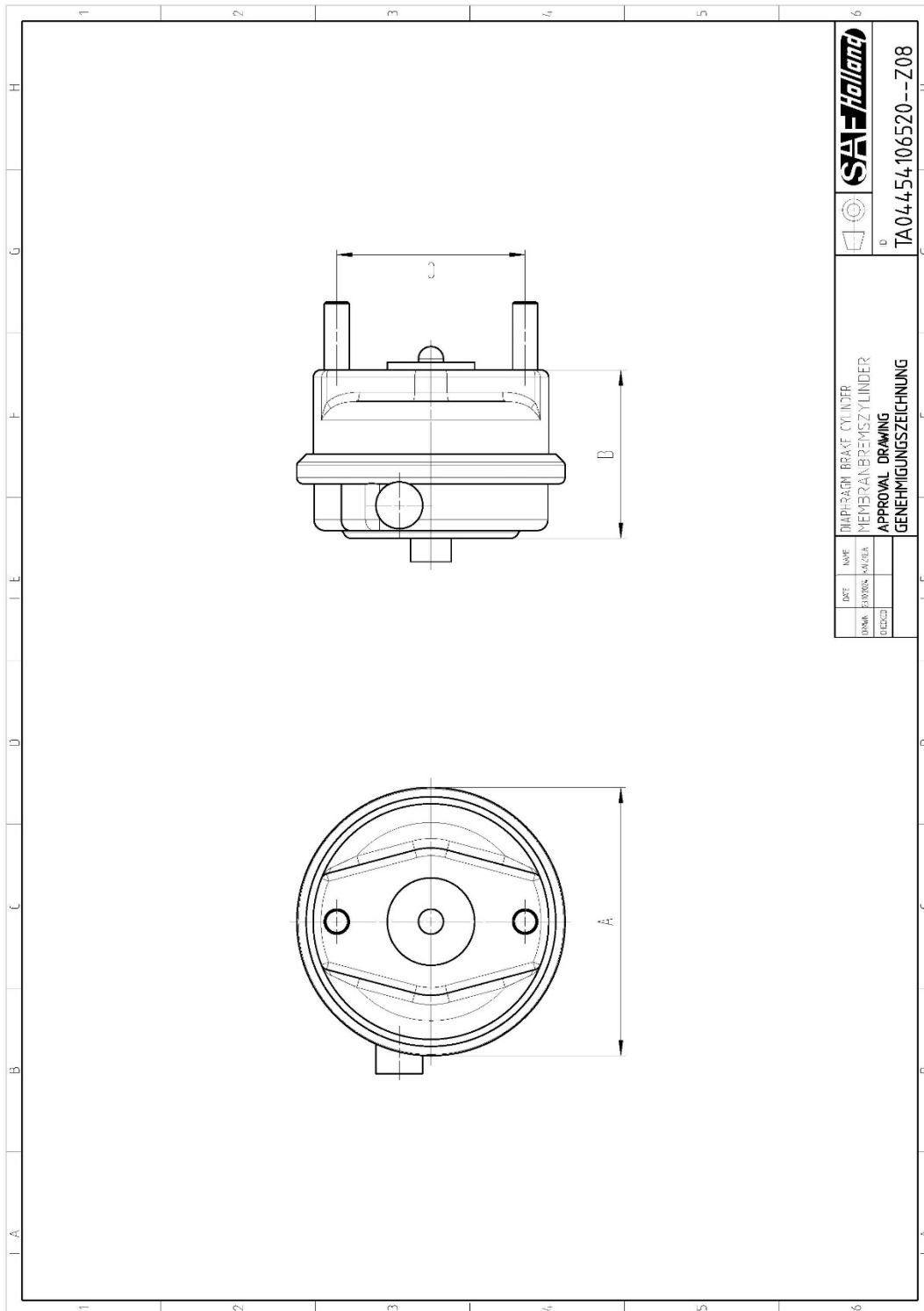
## 1.6 Sample 6

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

**p<sub>15</sub> : 0,30 [10<sup>2</sup>kPa]**

<b>Pressure</b>	<b>Average Thrust</b>	<b>Effective Stroke</b>
<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>
<b>p</b>	<b>Th<sub>A</sub></b>	<b>S<sub>p</sub></b>
<b>[10<sup>2</sup>kPa]</b>	<b>[N]</b>	<b>[mm]</b>
<b>1,0</b>	700	50,53
<b>2,0</b>	1.871	58,05
<b>3,0</b>	3.005	60,34
<b>4,0</b>	4.178	61,50
<b>5,0</b>	5.305	59,68
<b>6,0</b>	6.424	59,42
<b>6,5</b>	6.991	62,63
<b>7,0</b>	7.550	59,44
<b>8,0</b>	8.660	62,99
<b>9,0</b>	9.792	60,14
<b>10,0</b>	10.888	62,74

Test Report Nr. / Prüfbericht Nr. / Procès-Verbal d'Essai N° : BC 0241.1  
 / 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 : SAF  
 Type / Typ / Type / Tipo / Tipo / Tipo : MOS1800C20



D TA04454106520--Z08	
DRT DYNK BEZUG	NAME DIAPHRAGM BRAKE CYLINDER MEMBRANBREMSZYLINDER APPROVAL DRAWING GENEHMIGUNGSZEICHNUNG

R13 190664, Erw. 01