

O-Ring-Prüflabor Richter • Postfach 43 • D-71721 Großbottwar

**BER-PA SRL**                      **Ust-ID 01965760174**  
**Stabilimento e Uffici**  
**Frau Genny Cadei**  
**Via Faletti, 16**  
  
**25031 Caprioplo (BS)**  
**ITALIEN**

Customer: 1058

Großbottwar, 13.05.2008

e-mail: genny.cadei@ber-pa.it

## Test Report

**Job account No:**                      **180308016-e**  
**Test items:**                              Prüfplatten 2+6 mm FKM 70 GF70NPX0  
     DBL 6038.41  
**Date of delivery:**                      18.03.2008

<b>Härteprüfung/ Hardness SHORE A according to DIN 53 505</b>				
(in [SHORE A])				
Einzelwerte/ single value: 75,7; 75,7; 75,7; 75,6; 75,5				
<b>Mittelwert</b> <b>average</b> <b>75,6</b>	Median median 76	Größtwert maximum value 75,7	Kleinstwert minimum value 75,5	Range range 0,2
<b>Dichtemessung/ Density according to ISO 2781</b>				
(in [g/cm <sup>3</sup> ])				
Einzelwerte/ single value: 1,83; 1,83; 1,83				
<b>Mittelwert</b> <b>average</b> <b>1,831</b>	Median median 1,83	Größtwert maximum value 1,83	Kleinstwert minimum value 1,83	Range range 0,00
<b>Bestimmung von Reißfestigkeit, Zugfestigkeit Reißdehnung und Spannungswerten im Zugversuch/Determination of tensile stress-strain properties according to VDA 675 205 / S2-slabs</b>				
Zugfestigkeit/ tensile strength (in [N/mm <sup>2</sup> ])				
Einzelwerte/ single value: 17,1; 16,8; 18,6				
<b>Mittelwert</b> <b>average</b> <b>17,50</b>	Median median 17,1	Größtwert maximum value 18,6	Kleinstwert minimum value 16,8	Range range 1,8
<b>Bestimmung von Reißfestigkeit, Zugfestigkeit Reißdehnung und Spannungswerten im Zugversuch/Determination of tensile stress-strain properties according to VDA 675 205 / S2-slabs</b>				
Reißdehnung/ elongation at break (in [%])				
Einzelwerte/ single value: 282; 285; 315				
<b>Mittelwert</b> <b>average</b> <b>293,9</b>	Median median 285	Größtwert maximum value 315	Kleinstwert minimum value 282	Range range 33

Auftragsnummer: 180308016

<b>Bestimmung von Reißfestigkeit, Zugfestigkeit Reißdehnung und Spannungswerten im Zugversuch/Determination of tensile stress-strain properties according to VDA 675 205 / S2-slabs</b> Modul/ Modul (in [N/mm <sup>2</sup> ])				
Einzelwerte/ single value: 4,3; 4,2; 4,3				
<b>Mittelwert</b> <b>average</b> <b>4,27</b>	Median median 4,3	Größtwert maximum value 4,3	Kleinstwert minimum value 4,2	Range range 0,1
<b>Druckverformungsrestprüfung/ Compression set according to DIN ISO 815</b> (in [%]) Parameter: 24 h / 150°C Abkühlung in der Form				
Einzelwerte/ single value: 38,9; 36,5; 37,4				
<b>Mittelwert</b> <b>average</b> <b>37,60</b>	Median median 37,40	Größtwert maximum value 38,90	Kleinstwert minimum value 36,50	Range range 2,40
<b>Bestimmung des Weiterreißwiderstandes - Streifenprobe / Determination of tear strength according to ISO 34-1 A (Trouser test pieces)</b> Weiterreißwiderstand/ tear strength (in [N/mm])				
Einzelwerte/ single value: 5,38; 4,02; 4,14; 4,78; 4,44				
<b>Mittelwert</b> <b>average</b> <b>4,55</b>	Median median 4,44	Größtwert maximum value 5,38	Kleinstwert minimum value 4,02	Range range 1,36
<b>Künstliche Alterung mit Zugversuch/ Accelerated ageing and heat resistance test according to ISO 188 with tensile test</b> Volumenänderung/ volume change (in [%]) Parameter: 1008 h / 150°C				
Einzelwerte/ single value: -0,2; -0,5; -0,4				
<b>Mittelwert</b> <b>average</b> <b>-0,4</b>	Median median -0,4	Größtwert maximum value -0,2	Kleinstwert minimum value -0,5	Range range 0,3
<b>Künstliche Alterung mit Zugversuch/ Accelerated ageing and heat resistance test according to ISO 188 with tensile test</b> Masseänderung/ weight change (in [%]) Parameter: 1008 h / 150°C				
Einzelwerte/ single value: -0,2; -0,3; -0,3				
<b>Mittelwert</b> <b>average</b> <b>-0,3</b>	Median median -0,3	Größtwert maximum value -0,2	Kleinstwert minimum value -0,3	Range range 0,1
<b>Künstliche Alterung mit Zugversuch/ Accelerated ageing and heat resistance test according to ISO 188 with tensile test</b> Härteänderung/ hardness change (in [SHORE A]) Parameter: 1008 h / 150°C				
Einzelwerte/ single value: 1; 1; 1				
<b>Mittelwert</b> <b>average</b> <b>1</b>	Median median 1	Größtwert maximum value 1	Kleinstwert minimum value 1	Range range 0,0

Auftragsnummer: 180308016

<b>Künstliche Alterung mit Zugversuch/ Accelerated ageing and heat resistance test according to ISO 188 with tensile test</b> Reissfestigkeit/ tensile strength (in [N/mm <sup>2</sup> ]) Parameter: 1008 h / 150°C <b>Änderung des Medianwertes: 11 %</b>				
Einzelwerte/ single value: 19,9; 17,7; 19,0				
<b>Mittelwert</b> <b>average</b> <b>18,9</b>	Median median 19,0	Größtwert maximum value 19,9	Kleinstwert minimum value 17,7	Range range 2,2
<b>Künstliche Alterung mit Zugversuch/ Accelerated ageing and heat resistance test according to ISO 188 with tensile test</b> Reissdehnung/ elongation at break (in [%]) Parameter: 1008 h / 150°C <b>Änderung des Medianwertes: -5 %</b>				
Einzelwerte/ single value: 271; 246; 273				
<b>Mittelwert</b> <b>average</b> <b>264</b>	Median median 271	Größtwert maximum value 273	Kleinstwert minimum value 246	Range range 27
<b>Künstliche Alterung mit Zugversuch/ Accelerated ageing and heat resistance test according to ISO 188 with tensile test</b> Modul/ Modul (in [N/mm <sup>2</sup> ]) Parameter: 1008 h / 150°C <b>Änderung des Medianwertes: 34 %</b>				
Einzelwerte/ single value: 5,81; 5,94; 5,61				
<b>Mittelwert</b> <b>average</b> <b>5,79</b>	Median median 5,81	Größtwert maximum value 5,94	Kleinstwert minimum value 5,61	Range range 0,33
<b>Bestimmung des Verhaltens gegen Flüssigkeiten, Dämpfe und Gase mit Zugversuch/ Determination of the effect of liquids with tensile test according to ISO 1817</b> Volumenänderung/ volume change (in [%]) Parameter: 1008 h/150°C / G / Shell Helix Super 10W 40				
Einzelwerte/ single value: 1,0; 1,1; 1,1				
<b>Mittelwert</b> <b>average</b> <b>1,1</b>	Median median 1,1	Größtwert maximum value 1,1	Kleinstwert minimum value 1,0	Range range 0,1
<b>Bestimmung des Verhaltens gegen Flüssigkeiten, Dämpfe und Gase mit Zugversuch/ Determination of the effect of liquids with tensile test according to ISO 1817</b> Masseänderung/ weight change (in [%]) Parameter: 1008 h/150°C / G / Shell Helix Super 10W 40				
Einzelwerte/ single value: 0,4; 0,5; 0,5				
<b>Mittelwert</b> <b>average</b> <b>0,5</b>	Median median 0,5	Größtwert maximum value 0,5	Kleinstwert minimum value 0,4	Range range 0,1

Auftragsnummer: 180308016

<b>Bestimmung des Verhaltens gegen Flüssigkeiten, Dämpfe und Gase mit Zugversuch/ Determination of the effect of liquids with tensile test according to ISO 1817</b> Härteänderung/ hardness change (in [SHORE A]) Parameter: 1008 h/150°C / G / Shell Helix Super 10W 40 Einzelwerte/ single value: 1; 1; 2				
<b>Mittelwert average</b> <b>1</b>	Median median 1	Größtwert maximum value 2	Kleinstwert minimum value 1	Range range 1,0
<b>Bestimmung des Verhaltens gegen Flüssigkeiten, Dämpfe und Gase mit Zugversuch/ Determination of the effect of liquids with tensile test according to ISO 1817</b> Reissfestigkeit/ tensile strength (in [N/mm <sup>2</sup> ]) Parameter: 1008 h/150°C / G / Shell Helix Super 10W 40 <b>Änderung des Medianwertes: -26 %</b> Einzelwerte/ single value: 12,0; 13,3; 12,7				
<b>Mittelwert average</b> <b>12,6</b>	Median median 12,7	Größtwert maximum value 13,3	Kleinstwert minimum value 12,0	Range range 1,3
<b>Bestimmung des Verhaltens gegen Flüssigkeiten, Dämpfe und Gase mit Zugversuch/ Determination of the effect of liquids with tensile test according to ISO 1817</b> Reissdehnung/ elongation at break (in [%]) Parameter: 1008 h/150°C / G / Shell Helix Super 10W 40 <b>Änderung des Medianwertes: -28 %</b> Einzelwerte/ single value: 203; 214; 205				
<b>Mittelwert average</b> <b>207</b>	Median median 205	Größtwert maximum value 214	Kleinstwert minimum value 203	Range range 11
<b>Bestimmung des Verhaltens gegen Flüssigkeiten, Dämpfe und Gase mit Zugversuch/ Determination of the effect of liquids with tensile test according to ISO 1817</b> Modul/ Modul (in [N/mm <sup>2</sup> ]) Parameter: 1008 h/150°C / G / Shell Helix Super 10W 40 <b>Änderung des Medianwertes: 23 %</b> Einzelwerte/ single value: 5,09; 5,33; 5,34				
<b>Mittelwert average</b> <b>5,25</b>	Median median 5,33	Größtwert maximum value 5,34	Kleinstwert minimum value 5,09	Range range 0,25
<b>Bestimmung des Verhaltens gegen Flüssigkeiten, Dämpfe und Gase mit Zugversuch/ Determination of the effect of liquids with tensile test according to ISO 1817</b> Volumenänderung/ volume change (in [%]) Parameter: 1008h/ 107°C / AK / Glysantin G48/ dest. Wasser 50:50 Einzelwerte/ single value: 1,8; 1,9; 1,8				
<b>Mittelwert average</b> <b>1,8</b>	Median median 1,8	Größtwert maximum value 1,9	Kleinstwert minimum value 1,8	Range range 0,1

Auftragsnummer: 180308016

<b>Bestimmung des Verhaltens gegen Flüssigkeiten, Dämpfe und Gase mit Zugversuch/ Determination of the effect of liquids with tensile test according to ISO 1817</b> Masseänderung/ weight change (in [%]) Parameter: 1008h/ 107°C / AK / Glysantin G48/ dest. Wasser 50:50 Einzelwerte/ single value: 1,1; 1,2; 1,1				
<b>Mittelwert average</b> <b>1,1</b>	Median median 1,1	Größtwert maximum value 1,2	Kleinstwert minimum value 1,1	Range range 0,1
<b>Bestimmung des Verhaltens gegen Flüssigkeiten, Dämpfe und Gase mit Zugversuch/ Determination of the effect of liquids with tensile test according to ISO 1817</b> Härteänderung/ hardness change (in [SHORE A]) Parameter: 1008h/ 107°C / AK / Glysantin G48/ dest. Wasser 50:50 Einzelwerte/ single value: -2; -2; -2				
<b>Mittelwert average</b> <b>-2</b>	Median median -2	Größtwert maximum value -2	Kleinstwert minimum value -2	Range range 0,0
<b>Bestimmung des Verhaltens gegen Flüssigkeiten, Dämpfe und Gase mit Zugversuch/ Determination of the effect of liquids with tensile test according to ISO 1817</b> Reißfestigkeit/ tensile strength (in [N/mm <sup>2</sup> ]) Parameter: 1008h/ 107°C / AK / Glysantin G48/ dest. Wasser 50:50 <b>Änderung des Medianwertes: -11 %</b> Einzelwerte/ single value: 15,9; 15,3; 12,4				
<b>Mittelwert average</b> <b>14,5</b>	Median median 15,3	Größtwert maximum value 15,9	Kleinstwert minimum value 12,4	Range range 3,5
<b>Bestimmung des Verhaltens gegen Flüssigkeiten, Dämpfe und Gase mit Zugversuch/ Determination of the effect of liquids with tensile test according to ISO 1817</b> Reißdehnung/ elongation at break (in [%]) Parameter: 1008h/ 107°C / AK / Glysantin G48/ dest. Wasser 50:50 <b>Änderung des Medianwertes: 25 %</b> Einzelwerte/ single value: 360; 356; 265				
<b>Mittelwert average</b> <b>327</b>	Median median 356	Größtwert maximum value 360	Kleinstwert minimum value 265	Range range 95
<b>Bestimmung des Verhaltens gegen Flüssigkeiten, Dämpfe und Gase mit Zugversuch/ Determination of the effect of liquids with tensile test according to ISO 1817</b> Modul/ Modul (in [N/mm <sup>2</sup> ]) Parameter: 1008h/ 107°C / AK / Glysantin G48/ dest. Wasser 50:50 <b>Änderung des Medianwertes: -18 %</b> Einzelwerte/ single value: 3,74; 3,51; 3,57				
<b>Mittelwert average</b> <b>3,61</b>	Median median 3,57	Größtwert maximum value 3,74	Kleinstwert minimum value 3,51	Range range 0,23

**Auftragsnummer: 180308016**

**DSC-Prüfung nach VDA 675 116 / DSC-TEST according to VDA 675 116**  
Kälterichtwert/ result: - 19,3 °C

Diese Prüfung wurde in einem Fremdlabor durchgeführt.  
Advice: This test is not listed at our accredited testing-list.

The results refer only to the tested items.

---

approved: B.Richter (Laboratory director)