

Ergebnisprotokoll Nr. 19-002451-PR07 (EP-K02-09-de-01) vom 06.11.2019  
 Auftraggeber HS Public Relations Verlag und Werbung GmbH, 40237 Düsseldorf  
 (Deutschland)



## 1 Gegenstand

### 1.1 Probekörperbeschreibung

Baustoff	1K-Struktur-Hybrid-Polymer STP Dichtstoff
Hersteller	Hermann Otto GmbH, 83413 Fridolfing
Mindestens haltbar bis	04.2020
Produktbezeichnung	OTTOSEAL® M 361
Charge Nr.	90426331
Farbe	RAL 9016
Lieferform	Kartusche 310 ml

Die Beschreibung basiert auf den Angaben des Auftraggebers und der Überprüfung des Probekörpers im ift. (Artikelbezeichnungen/-nummern sowie Materialangaben sind Angaben des Auftraggebers, wenn nicht als „ift-geprüft“ ausgewiesen.)

**Tabelle 1** Für die durchzuführenden Prüfungen nach den IVD-Prüfrichtlinien (Januar 2019) werden folgende Probekörper hergestellt:

DIN/ISO	Trägermaterial Abmessungen in mm	Abmessung der Dichtstofffugen in mm	Vorbereitung	Vorlagerung
8339 -20 °C	Glas 75 x 12 x 6	12 x 12 x 50	Reinigung mit Isopropanol	Verfahren A
868 1183-1	-/-	ca. ø 50 x ca. 8	-/-	Verfahren A
10563	Aluminiumringe	Innen-ø 30 x 10	Reinigung mit Isopropanol	Verfahren A

### 1.2 Probennahme

Dem ift liegen folgende Angaben zur Probennahme vor:

Probennehmer: Anlieferung durch den Auftraggeber

Datum:

Nachweis: Ein Probennahmebericht liegt dem ift nicht vor.

Anlieferdatum: 13.05.2019

ift-PK-Nummer: 19-002451-PK07 / WE: 48311

Ergebnisprotokoll Nr. 19-002451-PR07 (EP-K02-09-de-01) vom 06.11.2019  
 Auftraggeber HS Public Relations Verlag und Werbung GmbH, 40237 Düsseldorf  
 (Deutschland)



## 2 Einzelergebnisse

### Bestimmung der Verarbeitbarkeit von Dichtstoffen nach DIN EN ISO 8394-1

Projekt-Nr.  
19-002451-PR07

Vorgang Nr.  
19-002451

Auftraggeber  
HS Public Relations

Grundlagen der Prüfung  
EN ISO 8394-1:2010-10  
Building construction - Jointing  
products - Part 1: Determination of  
extrudability of sealants

Probekörper	Ausspritzrate $E_m$ [g/min]
Probekörper 1	426
Probekörper 2	---
Probekörper 3	---
Gesamtergebnis	426

Die Ermittlung der Ausspritzrate nach DIN EN ISO 8394-1 wurde bei  $(+23 \pm 2) \text{ }^\circ\text{C}$  mit einer pneumatischen Spritzpistole mit  $(300 \pm 10) \text{ kPa}$  durchgeführt.  
 Es wurde 30 s ausgespritzt.  
 Der Düsen-Innendurchmesser betrug  $6 \text{ mm} \pm 5 \%$ .

Verwendete Prüfmittel  
W/020800 - Präzisionswaage  
16,1 kg  
pneumatische Spritzpistole  
Stoppuhr  
Waage

Probekörper  
OTTOSEAL® M 361

Probekörpernummer  
48311

Prüfdatum  
30. Oktober 2019

Verantwortliche Prüferin  
Monika Hutter

Prüferin  
Monika Hutter

Abweichungen zum  
Prüfverfahren  
Vom Auftraggeber wurde nur eine  
Kartusche zur Verfügung gestellt.

Ergebnisprotokoll Nr. 19-002451-PR07 (EP-K02-09-de-01) vom 06.11.2019  
 Auftraggeber HS Public Relations Verlag und Werbung GmbH, 40237 Düsseldorf  
 (Deutschland)



**Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen nach EN ISO 1183-1:2004-02**

Projekt-Nr.

19-002451-PR07

Grundlagen der Prüfung

EN ISO 1183-1:2004-02  
 Plastics - Methods for  
 determining the density of  
 non-cellular plastics - Part 1:  
 Immersion method, liquid  
 pycnometer method and titration  
 method

Verwendete Prüfmittel

Pst/022040 - Klimakammer  
 W/020551 - Präzisionswaage  
 CPA324S

**Messdaten/Ergebnisse**

ausreagerter Dichtstoff	$\rho_s$ [g/cm <sup>3</sup> ]
Probekörper 1	1,532
Probekörper 2	1,524
Probekörper 3	1,523
Mittelwert	1,526
Standardabweichung S	0,004

Die Ermittlung der Dichte nach DIN EN ISO 1183-1, Verfahren A, wurde bei 21,9 °C unter Verwendung von Wasser als Eintauchflüssigkeit durchgeführt.

Probekörper

OTTOSEAL® M 361

Probekörpernummer

48311

Prüfdatum

16. September 2019

Verantwortliche Prüferin

Monika Hutter

Prüfer

Monika Hutter

Prüfdurchführung

Abweichungen:

Es gibt keine Abweichungen  
 vom Prüfverfahren gemäß  
 Norm/Grundlage.

Messunsicherheit:

-/-

Rand-/Umgebungsbedingungen:

Temperatur 21,9 °C

Luftfeuchte -/- %

Die Umgebungsbedingungen  
 entsprechen den  
 Normforderungen.

Ergebnisprotokoll Nr. 19-002451-PR07 (EP-K02-09-de-01) vom 06.11.2019  
 Auftraggeber HS Public Relations Verlag und Werbung GmbH, 40237 Düsseldorf (Deutschland)



**Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte) nach EN ISO 868:2003-03**

Projekt-Nr.  
19-002451-PR07

Grundlagen der Prüfung  
EN ISO 868:2003-03  
Plastics and ebonite -  
Determination of indentation  
hardness by means of a  
durometer (Shore hardness)

Verwendete Prüfmittel  
Pst/022040 - Klimakammer  
Zub/021848 - Messstativ für  
Shore A und D  
HM/022314 - Shore A  
Härtemessgerät

Probekörper  
OTTOSEAL® M 361

Probekörpernummer  
48311

Prüfdatum  
16. September 2019

Verantwortliche Prüferin  
Monika Hutter

Prüfer  
Monika Hutter

**Prüfdurchführung**

Abweichungen:  
Es gibt keine Abweichungen  
vom Prüfverfahren gemäß  
Norm/Grundlage.

Messunsicherheit:  
-/-

Rand-/Umgebungsbedingungen:

Temperatur 23,1 °C  
Luftfeuchte -/- %  
Die Umgebungsbedingungen  
entsprechen den  
Normforderungen.

**Messdaten/Ergebnisse**

	Shore Härte A/15: __		
Probekörper	1	2	3
Messung 1	16,0	20,0	16,5
Messung 2	18,0	16,0	19,0
Messung 3	15,0	15,0	17,0
Messung 4	17,0	16,5	18,5
Messung 5	19,5	17,0	17,5
Mittelwerte Messung 1 bis 5	17,1	16,9	17,7
Mittelwert (gerundet)	17		
Standardabweichung S	1,4		

**Ergebnis:** Shore Härte A/15:17

Die Ermittlung der Shore Härte A nach ISO 868 wurde  
 - bei (+23 ± 2) °C nach 15 Sekunden  
 - an 1 Probekörper mit einer Dicke von 6 mm und einem Durchmesser von 50 mm  
 - nach 28 Tagen Lagerung im Normalklima nach DIN EN ISO 291-23/50, Klasse 2  
 durchgeführt.

Ergebnisprotokoll Nr. 19-002451-PR07 (EP-K02-09-de-01) vom 06.11.2019  
 Auftraggeber HS Public Relations Verlag und Werbung GmbH, 40237 Düsseldorf (Deutschland)



**Änderung von Masse und Volumen nach EN ISO 10563:2005-07**

**Projekt-Nr.**

19-002451-PR07

**Grundlagen der Prüfung**

EN ISO 10563:2005-07  
 Building construction - Sealants - Determination of change in mass and volume

**Verwendete Prüfmittel**

Pst/022040 - Klimakammer  
 W/020551 - Präzisionswaage CPA324S  
 Pst/025927 - Universalschrank UF 160 (Ofen 4)

**Probekörper**

OTTOSEAL® M 361

**Probekörpernummer**

48311

**Prüfdatum**

24. September 2019

**Verantwortliche Prüferin**

Monika Hutter

**Prüferin**

Monika Hutter

**Prüfdurchführung**

Abweichungen:  
 Es gibt keine Abweichungen vom Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage.

**Messunsicherheit:**

-/-

**Rand-/Umgebungsbedingungen:**

Temperatur 23,0 °C

Luftfeuchte -/- %

Die Umgebungsbedingungen entsprechen den Normforderungen.

**Messdaten/Ergebnisse**

	$\Delta V$ [%]
Probekörper 1	2,5
Probekörper 2	2,7
Probekörper 3	2,6
Mittelwert	2,6
Standardabweichung	0,1

**Parameter des verwendeten Umluft-Wärmeschrankes:**

- Universalschrank UF160, Fa. Memmert
- mit forcierter Luftbewegung
- Beimengung vorgewärmter Frischluft, Klappenstellung: 50 %
- Innenraumvolumen 161 l
- Ablage der Probekörper in halber Höhe
- Anordnung aller Probekörper mit 8 cm Abstand von der Innenwand und von einander

Der Wärmeschrank wurde während der 7 Tage Konditionierung nicht geöffnet.

**Zeitplan:**

Herstellung der Probekörper 19.08.2019, 09:40 Uhr  
 (Ermittlung  $m_1, m_2, m_3$  u.  $m_4$ ):

Start Ofenlagerung: 16.09.2019, 07:15 Uhr

Ende Ofenlagerung: 23.09.2019, 09:10 Uhr

Normklimalagerung bis 24.09.2019, 09:25 Uhr  
 (Ermittlung  $m_5$  und  $m_6$ ):



Beurteilung eines Dichtstoffes nach den Prüfrichtlinien des IVD

Ergebnisprotokoll Nr. 19-002451-PR07 (EP-K02-09-de-01) vom 06.11.2019  
 Auftraggeber HS Public Relations Verlag und Werbung GmbH, 40237 Düsseldorf (Deutschland)

**Bestimmung des Zugverhaltens bei -20 °C nach DIN EN ISO 8339**

Projekt-Nr.  
19-002451-PR07

Substrat: Glas  
 Vorlagerung: A  
 gewählte Dehnung: 100 %

Vorgang Nr.  
19-002451

Auftraggeber  
HS Public Relations

	$\sigma_x$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\epsilon_{\text{Bruch}}$ [%]	Bruchbild
Probekörper 1	0,37	540	100 % kohäsiv
Probekörper 2	0,37	615	100 % kohäsiv
Probekörper 3	0,37	535	100 % kohäsiv
Gesamtergebnis	0,37	563	

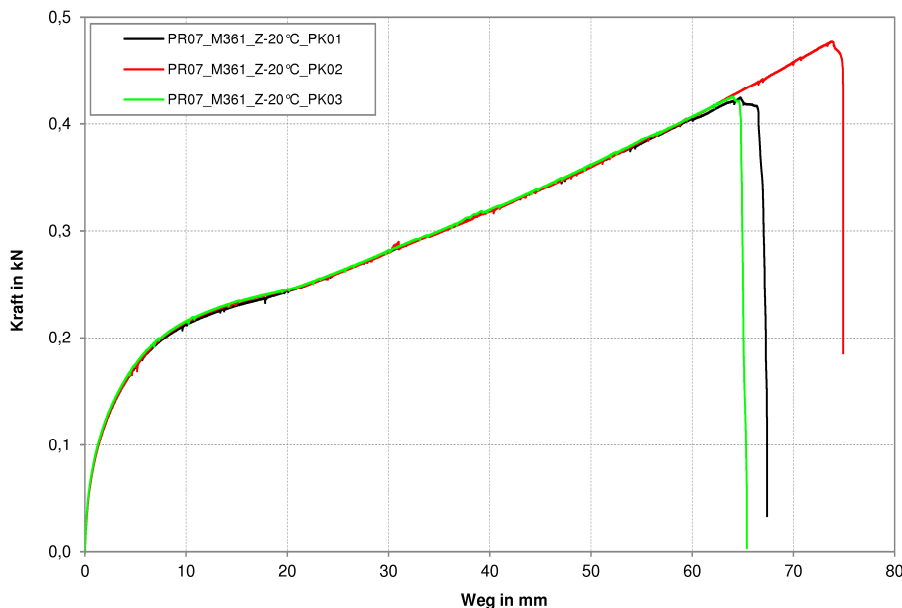
Grundlagen der Prüfung  
 EN ISO 8339:2005-06  
 Building construction - Sealants -  
 Determination of tensile  
 properties (Extension to break)

mit:

$\sigma_x$  = Sekantenmodul bei der gewählten Dehnung in N/mm<sup>2</sup>

$\epsilon_{\text{Bruch}}$  = Bruchdehnung in %

Verwendete Prüfmittel  
 ZPM/022933 - Zugprüfmaschine



Probekörper  
OTTOSEAL® M 361

Probekörpernummer  
48311

Prüfdatum  
4. September 2019

Dehnung bis zum Bruch bei -20 °C, Probekörper 1, 2 und 3

Verantwortliche Prüferin  
Monika Hutter

Prüfer  
Stefan Schwarz

Abweichungen zum  
Prüfverfahren  
keine

Ergebnisprotokoll Nr. 19-002451-PR07 (EP-K02-09-de-01) vom 06.11.2019  
 Auftraggeber HS Public Relations Verlag und Werbung GmbH, 40237 Düsseldorf (Deutschland)



**Prüfung eines Dichtstoffes nach den Vorgaben des IVD**

Projekt-Nr.  
19-002451-PR07

Vorgang Nr.  
19-002451

Auftraggeber  
HS Public Relations

Grundlagen der Prüfung  
DIN 53505:2000-08  
Prüfung von Kautschuk und Elastomeren - Härteprüfung nach Shore A und Shore D

Verwendete Prüfmittel  
siehe Einzelergebnisse

Zusammenfassung der Ergebnisse der Prüfungen laut der Prüfrichtlinien des IVD

Beschreibung	Prüfvorschrift	Ergebnisse
<b>Verarbeitbarkeit</b>		
Ausspritzverhalten	DIN EN ISO 8394-1	$E_m = 426 \text{ g/min}$ (abweichend von Norm nur an einer Kartusche geprüft)
Aushärtung/ Vernetzung	Shore A nach ISO 868	Shore Härte A/15:17 (bei 23 °C nach 15 s)
Dichte bei 23 °C	ISO 1183-1	1,526 g/cm <sup>3</sup> (bei 23 °C)
<b>Mechanische Eigenschaften</b>		
Änderung der Masse und des Volumens	DIN EN ISO 10563	2,6 %
Zulässige Gesamtverformung (ZGV)	DIN EN ISO 8339, -20 °C	$\epsilon_{\text{Bruch}} = 563 \text{ \%}$ (bei -20 °C) $\sigma_{100 \text{ \%}} = 0,37 \text{ MPa}$ (bei -20 °C)

Probekörper  
OTTOSEAL® M 361

Probekörpernummer  
48311

Prüfdatum  
5. November 2019

Verantwortliche Prüferin  
Monika Hutter

Prüfer  
Stefan Schwarz

Abweichungen zum  
Prüfverfahren  
keine