

Dr. Dietrich Müller GmbH, Zeppelinring 18, D-26197 Ahlhorn

## Tecfilm® PS TC 00450

### Beschreibung:

Tecfilm® PS TC 00450 verfügt über gute elektrische Eigenschaften, eine hervorragende Beständigkeit gegenüber Gamma-Strahlung und kann strahlungssterilisiert werden. Seine Beständigkeit gegenüber chemischen Substanzen und UV-Strahlen ist jedoch gering. In Verbindung mit Elastomeren wird Polystyrol zu einem (hoch)schlagfesten Polystyrol (HIPS), das oft undurchsichtig ist. Handelsüblich ist eine Vielzahl von Polystyrol-Varianten erhältlich.

### Anwendungsbereiche:

Haushaltsgeräte, Behälter, Verpackungen, Glasierungen und Lichtdiffusoren, usw.; Hochschlagfestes Polystyrol wird häufig als Integralschaumstoff verwendet und für Verpackungs- und Polstermaterial in Perlenform hergestellt.

#### Physikalische Eigenschaften

Abbe Nummer	30,8
Brechungsindex	1,59-1,60
Dichte	1,05 g cm <sup>-3</sup>
Entzündbarkeit	HB
Mindestsauerstoffgehalt	19%
Strahlungswiderstand	gut
Wasserabsorption - über 24 Stunden	<0,4%
Widerstand gegen ultraviolettes Licht	schlecht

#### Mechanische Eigenschaften

E-modul im Zugversuch	2,3-4,1 GPa
Härte - Rockwell	M60-90
Kerbschlagzähigkeit nach Izod	19-24 J m <sup>-1</sup>
Poisson - Verhältnis	0,35
Reißdehnung	1,6%
Zugfestigkeit	30-100 MPa

Stand November 2014

Zeppelinring 18 | D-26197 Ahlhorn | Tel.: +49 (0) 4435 97 10 10 | Fax: +49 (0) 4435 97 10 11  
info@mueller-ahlhorn.com | www.mueller-ahlhorn.com | Sitz der Gesellschaft: Ahlhorn  
Geschäftsführer: Heinz-Jürgen Siebert | AG Oldenburg: HRB 209026 | Ust. ID-Nr.: DE 295969093  
St.-Nr.: 68/207/07677 | Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008 | UL anerkannter Repacker E341377

Dr. Dietrich Müller GmbH

- Elektroisierstoffe
- Dichtungen
- Wärmeleitprodukte
- Technische Folien

Dr. Dietrich Müller GmbH, Zeppelinring 18, D-26197 Ahlhorn

## Tecfilm<sup>®</sup> PS TC 00450

Elektrische Eigenschaften		Chemische Eigenschaften	
Auflösungsfaktor bei 1 kHz	0,0002	Alkohole	gut-mittelmäßig
Dielektrische Widerstandsfähigkeit	20 kV mm <sup>-1</sup>	Aromatische Kohlenwasserstoffe	schlecht
Dielektrizitätszahl bei 1 MHz	2,4-3,1	Fette und Öle	gut-schlecht
Spezifischer Volumenwiderstand	10 <sup>16</sup> Ohmcm	Halogene	schlecht
		Halogenhydrocarbons	schlecht
		Ketone	schlecht
		Laugen	gut-mittelmäßig
		Säuren - konzentriert	befriedigend-schlecht
		Säuren - verdünnt	gut-mittelmäßig
Thermische Eigenschaften			
Hitzebiegungstemperatur - 0,45 MPa	90 °C		
Hitzebiegungstemperatur - 1,8 MPa	80 °C		
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	30-210 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>		
Max. Dauergebrauchstemperatur	50-95 °C		
Spezifische Wärme	1200 J K <sup>-1</sup> kg <sup>-1</sup>		
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C	0,1-0,13 W m <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>		

Durchlässigkeit für Kohlenstoffdioxid bei 25 °C	x10 <sup>-13</sup> cm <sup>3</sup> . cm cm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> Pa <sup>-1</sup>	8
Durchlässigkeit für Sauerstoff bei 25 °C	x10 <sup>-13</sup> cm <sup>3</sup> . cm cm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> Pa <sup>-1</sup>	2 (biachs.)
Durchlässigkeit für Stickstoff bei 25 °C	x10 <sup>-13</sup> cm <sup>3</sup> . cm cm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> Pa <sup>-1</sup>	0,6 (biachs.)
Durchlässigkeit für Wasser bei 25 °C	x10 <sup>-13</sup> cm <sup>3</sup> . cm cm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> Pa <sup>-1</sup>	800 (biachs.)
Durchlässigkeit für Wasser bei 38 °C	x10 <sup>-13</sup> cm <sup>3</sup> . cm cm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> Pa <sup>-1</sup>	800
Durchlässigkeit für Wasserstoff bei 25 °C	x10 <sup>-13</sup> cm <sup>3</sup> . cm cm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> Pa <sup>-1</sup>	17 (biachs.)

**Markeninformation:** Tecfilm<sup>®</sup> ist eine eingetragene Marke der Firma Dr. Dietrich Müller GmbH, Deutschland.

Stand November 2014

Zeppelinring 18 | D-26197 Ahlhorn | Tel.: +49 (0) 4435 97 10 10 | Fax: +49 (0) 4435 97 10 11  
 info@mueller-ahlhorn.com | www.mueller-ahlhorn.com | Sitz der Gesellschaft: Ahlhorn  
 Geschäftsführer: Heinz-Jürgen Siebert | AG Oldenburg: HRB 209026 | Ust. ID-Nr.: DE 295969093  
 St.-Nr.: 68/207/07677 | Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008 | UL anerkannter Repacker E341377

**Dr. Dietrich Müller GmbH**

- Elektroisierstoffe
- Dichtungen
- Wärmeleitprodukte
- Technische Folien

Dr. Dietrich Müller GmbH, Zeppelinring 18, D-26197 Ahlhorn

## Tecfilm<sup>®</sup> PS TC 00450

### Zur Beachtung:

Die Angaben in diesem technischen Datenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter und Anwender wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Anwendung nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Je nach Einzelfall empfehlen wir Rücksprache mit uns. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

Stand November 2014

Zeppelinring 18 | D-26197 Ahlhorn | Tel.: +49 (0) 4435 97 10 10 | Fax: +49 (0) 4435 97 10 11  
info@mueller-ahlhorn.com | www.mueller-ahlhorn.com | Sitz der Gesellschaft: Ahlhorn  
Geschäftsführer: Heinz-Jürgen Siebert | AG Oldenburg: HRB 209026 | Ust. ID-Nr.: DE 295969093  
St.-Nr.: 68/207/07677 | Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008 | UL anerkannter Repacker E341377

Dr. Dietrich Müller GmbH

- Elektroisierstoffe
- Dichtungen
- Wärmeleitprodukte
- Technische Folien