

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

Tecfilm[®] PTFE TC 00440

Beschreibung: Polytetrafluorethylen hat einen sehr niedrigen Reibungskoeffizienten und verhält sich unter hohen Temperaturen stabil. Es ist weich, leicht verformbar, sehr kriechnfällig und nicht sehr belastbar. Seine Strahlungsbeständigkeit ist schlecht. Polytetrafluorethylen ist teuer und kann nicht in der Schmelze verarbeitet werden. Obwohl Polytetrafluorethylen theoretisch bei 327 C schmilzt, ist seine Schmelzviskosität praktisch unendlich hoch. Polytetrafluorethylen wird deshalb nur in pulvermetallurgischen Verfahren bearbeitet.

Anwendungsbereiche: Lager, Dichtungen, O-Ringe, elektrische Hochtemperatur-Isolierungen, Antihaft-Beschichtungen und Auskleidungen für Behältnisse, usw. Seine ungewöhnlichen Eigenschaften machen Polytetrafluorethylen zu einem unverzichtbaren Bestandteil von Labor-Anwendungen.

Physikalische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften	
Brechungsindex	1,38	E-modul im Zugversuch	0,3-0,8 GPa
Dichte	2,2 g cm ⁻³	Härte - Rockwell	D50-55 – Shore
Entzündbarkeit	V0	Kerbschlagzähigkeit nach Izod	160 J m ⁻¹
Mindestsauerstoffgehalt	95%	Poisson - Verhältnis	0,46
Strahlungswiderstand	schlecht	Reibungskoeffizient	0,05-0,2%
Wasserabsorption - über 24 Stunden	0,01%	Reißdehnung	400%
Widerstand gegen ultraviolettes Licht	vorzüglich	Zugfestigkeit	10-40 MPa
Elektrische Eigenschaften		Chemische Eigenschaften	
Auflösungsfaktor bei 1 kHz	0,0003 – 0,0007	Alkohole	gut
Dielektrische Widerstandsfähigkeit	50-170 kV mm ⁻¹	Aromatische Kohlenwasserstoffe	gut
Dielektrizitätszahl bei 1 MHz	2,0-2,1	Fette und Öle	gut
Spezifischer Oberflächenwiderstand	10 ¹⁷ Ohm/sq	Halogene	gut
Spezifischer Volumenwiderstand	10 ¹⁸ -10 ¹⁹ Ohmcm	Halogenhydrocarbons	gut

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[®] PTFE TC 00440

Thermische Eigenschaften			
Hitzebiegungstemperatur - 0,45 MPa	120 °C	Ketone	gut
Hitzebiegungstemperatur - 1,8 MPa	54 °C	Laugen	gut
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	100-160 x10 ⁻⁶ K ⁻¹	Säuren - konzentriert	gut
Max. Dauergebrauchstemperatur	180-260 °C	Säuren - verdünnt	gut
Min. Dauergebrauchstemperatur	260°C		
Spezifische Wärme	1000 J K ⁻¹ kg ⁻¹		
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C	0,25 W m ⁻¹ K ⁻¹		

Markeninformation: Tecfilm[®] ist eine eingetragene Marke der Firma Dr. Dietrich Müller GmbH, Deutschland.

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