

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

Tecfilm® PP TC 00170

Allgemeine Beschreibung:

Tecfilm® PP TC 00170 ist ein halbkristallines, weißes, halbdurchsichtiges Gebrauchsthermoplast, das in einer Vielzahl von Güteklassen und Modifikationen hergestellt wird. Bei Polypropylen handelt es sich um ein lineares Polyolefin, das in vieler Hinsicht Hartpolyethylen gleicht und auf ähnliche Art hergestellt wird. Die eingesetzten Katalysatoren steuern die Stereospezifität des Polymers recht gut, sodass handelsübliche Polypropylene in der Regel isotaktisch sind.

Anwendungsbereiche:

U.a. (für Homopolymere), Gerätegehäuse, Haushaltsgegenstände, Verpackungen, Kassettenhalterungen und Fasern, Einzelfäden und Folienbänder; (für Copolymere) Rohre, Behälter, Bootsrümpfe, Sitzschalen und Automobilteile, wie z.B. Batteriegehäuse und Stoßdämpfer. Letztere werden jedoch häufig aus stärker elastomermodifizierten Polypropylenen hergestellt.

Physikalische Eigenschaften

Brechungsindex	1,49
Dichte	0,9 g cm ⁻³
Entzündbarkeit	HB
Mindestsauerstoffgehalt	18%
Strahlungswiderstand	befriedigend
Wasserabsorption - über 24 Stunden	0,03%
Widerstand gegen ultraviolettes Licht	schlecht

Mechanische Eigenschaften

E-modul im Zugversuch	2,3-3,3 GPa
Härte - Rockwell	M92-100
Kerbschlagzähigkeit nach Izod	16-32 J m ⁻¹
Poisson - Verhältnis	0,35 - 0,4
Reibungskoeffizient	2,5-4%
Reißdehnung	100-150%
Zugfestigkeit	80 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

- Elektroisolierstoffe
- Dichtungen
- Wärmeleitprodukte
- Technische Folien

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

Tecfilm[®] PP TC 00170

Elektrische Eigenschaften		Chemische Eigenschaften	
Auflösungsfaktor bei 1 kHz	0,0003 – 0,0005	Alkohole	gut
Dielektrische Widerstandsfähigkeit	30-40 kV mm ⁻¹	Aromatische Kohlenwasserstoffe	befriedigend
Dielektrizitätszahl bei 1 MHz	2,2-2,6	Fette und Öle	gut- mittelmäßig
Spezifischer Oberflächenwiderstand	10 ¹³ Ohm/sq	Halogene	schlecht
Spezifischer Volumenwiderstand	10 ¹⁶ - 10 ¹⁸ Ohmcm	Halogenehydrocarbons	gut-schlecht
		Ketone	gut
		Laugen	gut
		Säuren - konzentriert	gut- mittelmäßig
		Säuren - verdünnt	gut- mittelmäßig
Thermische Eigenschaften			
Hitzebiegungstemperatur - 0,45 MPa	100-105 °C		
Hitzebiegungstemperatur - 1,8 MPa	60-65 °C		
Max. Dauergebrauchstemperatur	90-120 °C		
Min. Dauergebrauchstemperatur	-10 bis -60°C		
Spezifische Wärme	1700 - 1900 J K ⁻¹ kg ⁻¹		
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C	0,1-0,22 W m ⁻¹ K ⁻¹		
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	100-180 x10 ⁻⁶ K ⁻¹		
Auflösungsfaktor bei 1 MHz			0,0003
Bruchdehnung		%	50-1000
Dielektrizitätsstärke bei 25 µm dick		kV mm ⁻¹	200
Durchlässigkeit für Kohlenstoffdioxid bei 25 °C		x10 ⁻¹³ cm ³ . cm cm ⁻² s ⁻¹ Pa ⁻¹	6 bei 30°C
Durchlässigkeit für Sauerstoff bei 25 °C		x10 ⁻¹³ cm ³ . cm cm ⁻² s ⁻¹ Pa ⁻¹	1,7 bei 30°C
Durchlässigkeit für Stickstoff bei 25 °C		x10 ⁻¹³ cm ³ . cm cm ⁻² s ⁻¹ Pa ⁻¹	0,3
Durchlässigkeit für Wasser bei 25 °C		x10 ⁻¹³ cm ³ . cm cm ⁻² s ⁻¹ Pa ⁻¹	16
Durchlässigkeit für Wasser bei 38 °C		x10 ⁻¹³ cm ³ . cm cm ⁻² s ⁻¹ Pa ⁻¹	70
Durchlässigkeit für Wasserstoff bei 25 °C		x10 ⁻¹³ cm ³ . cm cm ⁻² s ⁻¹ Pa ⁻¹	30
Hitzeversiegelungstemperatur		°C	140-205
Zerreißstärke - Anfang		g µm ⁻¹	18-27

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[®] PP TC 00170

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