

PEEK-Elektro-Isolierfolien

(kein Lagerartikel)

Beschreibung:

Diese Folien sind unverstärkt und teilkristallin aus PEEK™-Polyetheretherketon- Polymer. Sie bieten Ingenieuren eine Materiallösung für Hochleistungsanwendungen.

Sie verfügen über eine einzigartige Kombination aus Eigenschaften, wie hohe Temperaturbeständigkeit, geringes Gewicht, mechanische Festigkeit, Langlebigkeit, hervorragende Strahlungs-, Hydrolyse- und chemische Beständigkeit, elektrische Isolierung, Abrieb- und Verschleissbeständigkeit, ausgezeichnete Barriereigenschaften mit hoher Reinheit, schwer entflammbar ohne den Einsatz von Flammschutzmitteln, geringe Toxizität von Verbrennungsprodukten sowie geringe Feuchtigkeitsaufnahme. Die inhärent flammwidrigen Folien sind einfach zu verarbeiten.

Anwendungsbeispiele:

Industrie

- Elektrische Isolierung
- Klebebänder
- Leiterplattensubstrate
- Hochtemperaturretiketten
- Dichtscheiben in Hochgeschwindigkeitsmotoren
- Dichtscheiben in Handyscharnieren
- Flexible Heizelemente

Luft- und Raumfahrt

- Drucksensoren
- Lautsprechermembranen und Schwingspulen
- Kondensatoren
- Composite Strukturen
- Geeignet für den Einsatz mit bleifreien Loten

Standardstärken und -breiten:

Die Standardbreite der Folie beträgt 610 mm – Breiten bis zu 1500 mm auf Anfrage.

Standardstärken (in μm) – 12, 18, 25, 38, 50, 63, 75, 100, 125, 150, 200.

Weitere Stärken 250, 300, 500, 750 μm auf Anfrage. Die Dickentoleranz liegt bei +/- 7 %.

Mindestabnahmemenge 10kg	25 μm	50 μm	75 μm	100 μm	150 μm	200 μm	300 μm	500 μm
Fläche [m^2]	ca. 300	ca. 160	ca. 100	ca. 80	ca. 50	ca. 40	ca.26	ca.15

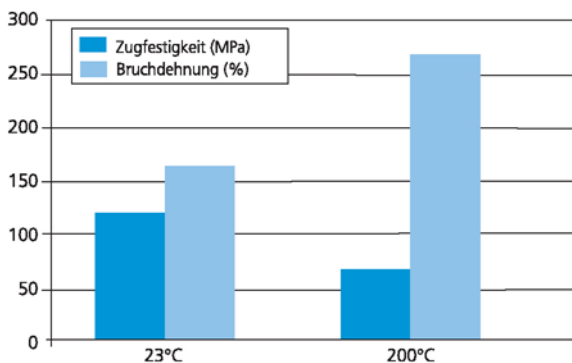


Abbildung 1:

Physikalische Eigenschaften bei 23 °C und 200 °C für Folie, 50 μm (ISO 527)

Mechanische Eigenschaften bei unterschiedlichen Folienstärken:

ISO 527 bei 23 °C					
25 µm	50 µm	125 µm	250 µm		
Zugfestigkeit	MPa	130	120	110	100
E-Modul	GPa	3.0	2.8	2.4	2.2
Reissdehnung	%	>150	>150	>150	>150

Elektrische Eigenschaften bei unterschiedlichen Folienstärken:

ATSM D149, 23°C, 1/4" Elektrode					
		25 µm	50 µm	125 µm	250 µm
Dielektrische Festigkeit	kV/mm	270	190	120	70
Durchschlagsspannung	kV	6.75	9.5	15	17.5

TESTMETHODE	TESTBEDINGUNG	EINHEIT	50 µm	
EIGENSCHAFT				
E-Modul	ISO 527	23 °C	GPa	2,8
Zugfestigkeit (bei Bruch)	ISO 527	23 °C	M Pa	120
Reissdehnung	ISO 527	23 °C	%	>150
Durchstoßfestigkeit	Def Stan 81-75	23 °C	kJ/m ²	26
Reissfestigkeit	ISO 6383-1	23 °C	N/m m	6,7
Schwindung	TM-VX-84	200 °C	%	<2
Dichte	ISO 1183	23 °C	kg/dm ³	1,30
Wasserabsorption (50 % Rel. Luftf.)	ISO 62	23 °C, 24h	%	0,04
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient	ASTM D696	MD, unterhalb Tg	ppm	47
Elektrische Durchschlagfestigkeit	ASTM D149	23 °C, 1/4" Elektrode	kV/mm	190
Durchgangswiderstand	ASTM D257	100 V, 23 °C	Ohm cm	4 x 10 ¹⁶
Dielektrizitätskonstante	ASTM D150	23 °C, 10 MHz	–	3,5
Verlustfaktor tan δ	ASTM D150	23 °C, 10 MHz	–	0,002