

Polyetheretherketon hat sehr hohe...

Polyetheretherketone has very high continuous operating temperature (250°C), high strength and hardness, high tensile and alternating bending strength (high toughness and fatigue strength), high thermal deformation resistance and very good chemical stability. It has very good dielectrical properties up to 250°C and is high energy radiation resistant (even from UV rays only causing a slight yellowing of the material). According to UL94, PEEK is self-extinguishing.

Prüfmethode	Maßeinheiten	Werte
-------------	--------------	-------

Generale Eigenschaften

Dichte	DIN EN ISO 1183-1	g/cm ³	1,32
Feuchtaufnahme	DIN EN ISO 62	%	0,20
Feuer Verhalten	UL94		V0/V0

Mechanische Eigenschaften

Festigkeit	DIN EN ISO 527	MPa	110
Reißdehnung	DIN EN ISO 527	%	20
Elastizitätsmodul/ Steifigkeit	DIN EN ISO 527	MPa	4000
Stoßfestigkeit	DIN EN ISO 179	kJ/m ²	5
Kugel Eindrückhärte			230
Shore (Härte)	DIN EN ISO 868	D Skala	88

Thermische Eigenschaften

Schmelztemperatur	ISO 11357-3	°C	343
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612-1	W / (m*K)	0,25
Wärmekapazität	DIN 52612	kJ / (kg * K)	1,34
Lineare Wärmeausdehnungskoeffizient	DIN 53752	10 ⁻⁶ K ⁻¹	50
Langzeit Verwendungstemperatur	AVERAGE	°C	-60 / +250
Kleinzeit Verwendungstemperatur (max)	AVERAGE	°C	310
Warm Verformungstemperatur	DIN EN ISO 306, Vicat B	°C	152

Elektrische Eigenschaften

Dielektrische Index	IEC 60250		3,2
Dielektrische Verlustfaktor (10 ⁶ Hz)	IEC 60250		0,001
Volumenwiderstand	IEC 60093	Ω*cm	4,9x10 ¹⁶
Oberflächenwiderstand	IEC 60093	Ω	10 ¹⁸
Kriechströmen Vergleich Index	IEC 60112		-
Dielektrische Festigkeit	IEC 60243	kV/mm	20

Les valeurs indiquées dans ces fiches techniques sont des valeurs moyennes mesurées lors des tests de contrôle courant. Les données s'appliquent uniquement aux caractéristiques des matériaux et ne peuvent conduire à des engagements commerciaux que sur la base d'un accord express.

Black graphite loaded PEEK, carbon fiber

Prüfmethode	Maßeinheiten	Werte
-------------	--------------	-------

Generale Eigenschaften

Dichte	DIN EN ISO 1183-1	g/cm ³	1,44
Feuchtigkeitsaufnahme	DIN EN ISO 62	%	0,15
Feuer Verhalten	UL94		V0/V0

Mechanische Eigenschaften

Festigkeit	DIN EN ISO 527	MPa	120
Reißdehnung	DIN EN ISO 527	%	3
Elastizitätsmodul/ Steifigkeit	DIN EN ISO 527	MPa	7800
Stoßfestigkeit	DIN EN ISO 179	kJ/m ²	-
Kugel Eindrückhärte			220
Shore (Harte)	DIN EN ISO 868	D Skala	85

Thermische Eigenschaften

Schmelztemperatur	ISO 11357-3	°C	343
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612-1	W / (m*K)	0,24
Wärmekapazität	DIN 52612	kJ / (kg * K)	-
Lineare Wärmeausdehnungskoeffizient	DIN 53752	10 ⁻⁶ K ⁻¹	30
Langzeit Verwendungstemperatur	AVERAGE	°C	-30 / +250
Kleinzeit Verwendungstemperatur (max)	AVERAGE	°C	310
Warm Verformungstemperatur	DIN EN ISO 306, Vicat B	°C	293

Elektrische Eigenschaften

Dielektrische Index	IEC 60250		-
Dielektrische Verlustfaktor (10 ⁶ Hz)	IEC 60250		-
Volumenwiderstand	IEC 60093	Ω*cm	10 ⁷
Oberflächenwiderstand	IEC 60093	Ω	10 ⁷
Kriechströmen Vergleich Index	IEC 60112		-
Dielektrische Festigkeit	IEC 60243	kV/mm	-

Les valeurs indiquées dans ces fiches techniques sont des valeurs moyennes mesurées lors des tests de contrôle courant. Les données s'appliquent uniquement aux caractéristiques des matériaux et ne peuvent conduire à des engagements commerciaux que sur la base d'un accord express.

Natural glass fiber loaded PEEK

Prüfmethode	Maßeinheiten	Werte
-------------	--------------	-------

General Properties

Density	DIN EN ISO 1183-1	g/cm ³	1,49
Moisture absorption	DIN EN ISO 62	%	0,14
Fire behaviour	UL94		V0/V0

Mechanische Eigenschaften

Resistance	DIN EN ISO 527	MPa	156
Elongation at break	DIN EN ISO 527	%	2,7
E Modulus / rigidity	DIN EN ISO 527	MPa	9700
Impact resistance	DIN EN ISO 179	kJ/m ²	-
Ball indentation hardness			230
Shore hardness	DIN EN ISO 868	D Scale	88

Thermische Eigenschaften

Melting Temperature	ISO 11357-3	°C	343
Thermal Conductivity	DIN 52612-1	W / (m*K)	0,43
Heat Capacity	DIN 52612	kJ / (kg * K)	-
Coefficient of linear thermal expansion	DIN 53752	10 ⁻⁶ K ⁻¹	30
Long-term use temperature	AVERAGE	°C	-20 / +250
Short-term use temperature (max)	AVERAGE	°C	310
Heat distortion temperature	DIN EN ISO 306, Vicat B	°C	315

Electrical Properties

Dielectric index	IEC 60250		3,2
Dielectric loss factor (10 ⁶ Hz)	IEC 60250		0,001
Volume resistivity	IEC 60093	Ω*cm	10 ¹⁴
Surface resistivity	IEC 60093	Ω	10 ¹³
Leakage course flow comparison index	IEC 60112		175
Dielectric strength	IEC 60243	kV/mm	20

Les valeurs indiquées dans ces fiches techniques sont des valeurs moyennes mesurées lors des tests de contrôle courant. Les données s'appliquent uniquement aux caractéristiques des matériaux et ne peuvent conduire à des engagements commerciaux que sur la base d'un accord express.