Werkstoffdatenblatt, Stand: November 2007

TECAPEEK MT gelb

Chemische Bezeichnung:	Polyetheretherketon
DIN−Kurzzeichen:	PEEK
Farbe, Zusätze:	gelb

Hauptmerkmale

- hohe Kriechfestigkeit
- hydrolyse− und heißdampfbeständig
- hohe Spannungsrissbeständigkeit
- gut zerspanbar
- sehr gut chemisch beständig
- FDA−konform
- gute Gleit−/Reibeigenschaften
- hohe Strahlungsbeständigkeit

Anwendungen

- Medizintechnik
- Maschinenbau
- Lebensmitteltechnik
- Verpackungs− und Papiermaschinen

Beispiele

Chirurgieinstrumente, Sterilisierbehälter, Instrumentengriffe, Dentalgeräte, Buchsen, Pumpengehäuse, Lampengehäuse, Gleitleisten, Sensorgehäuse, Zahnräder

Eigenschaften

Mechanisch	trocken / feucht		Norm
Streckspannung	95	MPa	DIN EN ISO 527
Streckdehnung	5	%	DIN EN ISO 527
Reißfestigkeit		MPa	
Reißdehnung		%	
Zug−E−Modul	3000	MPa	DIN EN ISO 527
Biege−E−Modul	4100	MPa	DIN EN ISO 178
Härte	M99		ASTM D 785
Schlagzähigkeit 23º C	n.b.	KJ/m²	DIN EN ISO 179 (Charpy)
Zeitstandfestigkeit nach 1000 h bei stat. Belastung		MPa	
Zeitdehnspannung für 1% Dehnung nach 1000 h		MPa	
Gleitreibungskoeffizient p = 0,05 N/mm²v=0,6 m/s gegen Stahl gehärtet und geschliffen	0,30−0,38		
Gleitreibungsverschleiß p = 0,05 N/mm²v=0,6 m/s gegen Stahl gehärtet und geschliffen		µm/km	

Thermisch	trocken / feucht		Norm
Kristallitschmelzpunkt		°C	
Glasübergangstemperatur	143	°C	DIN 53 765
Formbeständigkeitstemperatur HDT, Verfahren A	140	°C	ISO−R 75 Verfahren A (DIN 53 461)
Formbeständigkeitstemperatur HDT, Verfahren B	182	°C	ISO−R 75 Verfahren B (DIN 53 461)
Maximale Anwendungstemperatur			
kurzzeitig	300	°C	
dauernd	260	°C	
Wärmeleitzahl (23º C)	0,25	W/(K·m)	
Spez. Wärmekapazität (23º C)	0,32	J/g.K	
lin. therm. Längenausd.koeff. (23−55º C)	5,0	10^{-5} 1/K	DIN 53 752

Eigenschaften

Elektrisch	trocken / feucht		Norm
Dielektrizitätszahl (10^6 Hz)	3,2−3,3		DIN 53 483, IEC−250
Dielekt. Verlustfaktor (10^6 Hz)	0,001−0,004		DIN 53 483, IEC−250
Spezifischer Durchgangswiderstand	10^16	Ω*cm	DIN IEC 60093
Oberflächenwiderstand	10^15	Ω	DIN IEC 60093
Durchschlagsfestigkeit	20	kV/mm	DIN 53 481, IEC−243, VDE 0303 Teil 2
Kriechstromfestigkeit			

Sonstige	trocken / feucht		Norm
Dichte	1,30	g/cm^3	DIN 53 479
Feuchtigkeitsaufnahme im NK bis zur Sättigung	0,1	%	DIN EN ISO 62
Wasseraufnahme bis zur Sättigung	0,5	%	DIN EN ISO 62
Brennbarkeit nach UL− Standard 94	V0		

(1) Geprüft an Halbzeug

Unsere Informationen und Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung, die chemische Beständigkeit, die Beschaffenheit der Produkte und die Handelsfähigkeit rechtlich verbindlich zuzusichern oder zu garantieren. Unsere Produkte sind nicht für eine Verwendung in medizinischen oder zahnmedizinischen Implantaten bestimmt. Etwa bestehende gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Sofern nicht anders vermerkt, wurden die Werte an spritzgegossenen Prüfkörpern in "spritzfrischem" Zustand ermittelt. Technische Änderungen vorbehalten.