

VICTREX™ PEEK POLYMER 450G™

聚醚醚酮
Viktrex plc

Technical Data

产品说明

High performance thermoplastic material, unreinforced PolyEtherEtherKetone (PEEK), semi crystalline, granules for injection moulding and extrusion, standard flow, colour natural/beige.

Applications for higher strength and stiffness as well as high ductility. Chemically resistant to aggressive environments. Suitable for steam sterilisation. Further information is available on request.

总览

材料状态	• 已商用：当前有效		
资料 ¹	• Technical Datasheet		
UL 黄卡 ²	• E161131-224306		
搜索 UL 黄卡	• Victrex plc • VICTREX™ PEEK POLYMER		
供货地区	• 北美洲 • 非洲和中东	• 拉丁美洲 • 欧洲	• 亚太地区
外观	• 米黄色	• 自然色	
形式	• 颗粒		
加工方法	• 挤出	• 注射成型	

物理性能

	额定值 单位制	测试方法
密度 (Crystalline)	1.30 g/cm³	ISO 1183
Spiral Flow ⁴	11.0 cm	内部方法
收缩率 ⁵		ISO 294-4
垂直	1.3 %	
流动	0.90 %	
吸水率 (饱和, 23°C)	0.45 %	ISO 62
吸水率 - Saturation (100°C)	0.55 %	ISO 62

机械性能

	额定值 单位制	测试方法
拉伸模量 (23°C)	4000 MPa	ISO 527-1
拉伸应力 (屈服, 23°C)	98.0 MPa	ISO 527-2
拉伸应变 (断裂, 23°C)	45 %	ISO 527-2
弯曲模量 (23°C)	3800 MPa	ISO 178
弯曲应力		ISO 178
23°C ⁶	165 MPa	
3.5% 应变, 23°C	125 MPa	
125°C	85.0 MPa	
175°C	19.0 MPa	
275°C	12.5 MPa	
压缩应力		ISO 604
23°C	125 MPa	
120°C	70.0 MPa	

冲击性能

	额定值 单位制	测试方法
简支梁缺口冲击强度 (23°C)	7.0 kJ/m²	ISO 179/1eA
简支梁无缺口冲击强度 (23°C)	无断裂	ISO 179/1U
悬臂梁缺口冲击强度 (23°C)	8.0 kJ/m²	ISO 180/A
无缺口伊佐德冲击强度 (23°C)	无断裂	ISO 180/1U



硬度	额定值 单位制	测试方法
肖氏硬度 (邵氏 D, 23°C)	85	ISO 868
热性能	额定值 单位制	测试方法
载荷下热变形温度 (1.8 MPa, 未退火)	152 °C	ISO 75-2/Af
玻璃转化温度		ISO 11357-2
Onset	143 °C	
Midpoint	150 °C	
熔融温度	343 °C	ISO 11357-3
线形热膨胀系数 - 流动		ISO 11359-2
< 143°C	4.5E-5 cm/cm/°C	
> 143°C	1.2E-4 cm/cm/°C	
CLTE - Average		ISO 11359-2
< 143°C	55 ppm/K	
> 143°C	140 ppm/K	
导热系数		ISO 22007-4
23°C ⁷	0.29 W/m/K	
23°C ⁸	0.32 W/m/K	
RTI Elec	260 °C	UL 746B
RTI Imp	180 °C	UL 746B
RTI	240 °C	UL 746B
电气性能	额定值 单位制	测试方法
体积电阻率		IEC 60093
23°C	1.0E+16 ohms·cm	
125°C	1.0E+15 ohms·cm	
275°C	1.0E+9 ohms·cm	
介电强度		IEC 60243-1
0.0500 mm	200 kV/mm	
2.00 mm	23 kV/mm	
介电常数		IEC 60250
23°C, 50 Hz	3.00	
23°C, 1 kHz	3.10	
200°C, 50 Hz	4.50	
耗散因数 (23°C, 1 MHz)	4.0E-3	IEC 60250
漏电起痕指数	150 V	IEC 60112
可燃性	额定值 单位制	测试方法
灼热丝易燃指数 (2.0 mm)	960 °C	IEC 60695-2-12
充模分析	额定值 单位制	测试方法
熔体粘度 (400°C)	350 Pa·s	ISO 11443



注射	额定值 单位制
干燥温度	120 到 150 °C
干燥时间	3.0 到 5.0 hr
料斗温度	< 100 °C
料筒后部温度	355 °C
料筒中部温度	360 到 365 °C
料筒前部温度	370 °C
射嘴温度	375 °C
模具温度	170 到 200 °C

注射说明

Runner: Die / nozzle >3mm, manifold >3.5mm
Gate: >1mm or 0.5 x part thickness

Important Notes:

1) Processing conditions quoted in our datasheets are typical of those used in our processing laboratories

- Data for mould shrinkage should be used for material comparison. Actual mould shrinkage values are highly dependent on part geometry, mould configuration, and processing conditions.
- Mould shrinkage differs for along flow and across flow directions. "Along flow" direction is taken as the direction the molten material is travelling when it exits the gate and enters the mould.
- Mould shrinkage is expressed as a percent change in dimension of a specimen in relation to mould dimensions.

2) Data are generated in accordance with prevailing national, international and internal standards, and should be used for material comparison. Actual property values are highly dependent on part geometry, mould configuration and processing conditions. Properties may also differ for along flow and across flow directions.

Detailed data available on our website www.victrex.com or upon request.

备注

- ¹ 通过这些链接您能够访问供应商资料。我们尽量保证及时更新资料；不过您可以从供应商处了解最新资料。
- ² UL 黄卡含有 UL 验证的易燃性和电气特性。UL Prospector 持续努力在 Prospector 中将黄卡链接至单个塑料材料，然而此列表可能未包括所有相应链接。重要的是，我们对 Prospector 中找到的这些黄卡和塑料材料之间的关联进行验证。如需完整的黄卡列表，请访问 UL 黄卡搜索。
- ³ 一般属性：这些不能被视为规格。
- ⁴ 模具温度: 190°C, 熔体温度: 375°C, 1.00 mm
- ⁵ 375°C nozzle, 190°C tool
- ⁶ At yield
- ⁷ Average
- ⁸ Along flow

