

TECHNICAL DATA SHEET
KEPSTAN® 7003

聚醚酮酮颗粒或片状

KEPSTAN® 是一种基于聚醚酮酮 (PEKK) 高度稳定化学骨架的高性能热塑性材料。其在固态下的半结晶结构提供了出色的机械和热强度，同时具有优异的化学和耐火性能。

在 KEPSTAN® 系列中，7000 系列独特受益于 PEKK 的结晶能力，同时与更结晶度更高的 8000 系列相比，显著降低了加工温度。具有较低的熔化温度和仍高于 160°C 的玻璃化转变温度，KEPSTAN® 7000 系列树脂在所有需要延迟或减缓结晶过程以便于热成型、改善层间粘附性和减少内部应力的工艺中非常有价值。例如，在结构应用的连续纤维复合材料领域以及具有或不具有连续纤维的丝材添加制造技术中，它们具有很高的推动作用。

KEPSTAN® 7000 系列包括低流动等级 KEPSTAN® 7001、中等流动等级 KEPSTAN® 7002 和高流动等级 KEPSTAN® 7003，所有这些未填充的树脂均设计用于满足广泛范围的熔融加工技术要求，包括挤出、热成型、注塑、纤维浸渍、复合材料固化和成型技术、丝材添加制造等。

KEPSTAN® 以颗粒形式、薄片形式和粉末形式提供，具有不同的粒径。

标准包装包括 20 公斤箱装颗粒、40 公斤桶装薄片和 10 公斤箱装粉末。

TYPE

PEKK

MAIN APPLICATIONS

- 工业用 - 复合材料
- 复合改性
- 线材挤出- 工业
- 线材挤出- 航空

交货形式

- 薄片
- 粒子

转化过程

- 3D 打印
- 挤出 - 通用
- 挤出线材
- 薄膜挤出
- 组分

RHEOLOGICAL PROPERTIES

特性	价值	UNIT	测试标准
熔融体积流动速率 (MVR) , 380°C / 1 公斤 (716°F / 2.2 磅)	12	cm³/10分钟	ISO 1133

MECHANICAL PROPERTIES

特性	价值	UNIT	测试标准
拉伸模量, 23°C (73°F), 1 mm/min(A12)	4000	MPa	ISO 527-1/-2
屈服应力, 23°C (73°F), 25 mm/min(A12)	110 - 120	MPa	ISO 527-1/-2
屈服应变, 23°C (73°F), 25 mm/min(A12)	n/a	%	ISO 527-1/-2
断裂标称应变, 23°C (73°F), 25 mm/min(A12)	3 - 10	%	ISO 527-1/-2
压缩模量, 23°C (73°F), 1 mm/min	3800	MPa	ISO 604
简支梁缺口冲击强度, Z轴, 23°C (73°F)	22	千焦/平方米	ISO 179 1eU
简支梁无缺口冲击强度, -30°C (-22°F)	18	千焦/平方米	ISO 179 1eU
简支梁缺口冲击强度, 23°C (73°F)	4.5	千焦/平方米	ISO 179 1eA

KEPSTAN® 7003

特性	价值	UNIT	测试标准
简支梁缺口冲击强度, -30°C (-22°F)	4	千焦/平方米	ISO 179 1eA

THERMAL PROPERTIES

特性	价值	UNIT	测试标准
熔点, 20°C/min(DSC, 2nd Heating)	336	°C	
玻璃转变温度, 20°C/min(DSC)	162	°C	
比热温度, 23°C (73°F)(DSC)	1.02	焦耳/克/开尔文	
热变形温度, 1.8 MPa	164	°C	ISO 75-1/-2
线性热膨胀系数, 从-100°C (-148°F)到Tg(DMA Tension)	24	10E-6 / °K	
线性热膨胀系数, Tg 至 300°C (572°F)(DMA Tension)	230	10E-6 / °K	
氧指数(3.2mm)	38	%	ISO 4589-1/-2

ELECTRICAL PROPERTIES

特性	价值	UNIT	测试标准
介电强度(100µm thnickness)	84	千伏/毫米	IEC 60243-1
相对介电常数, 23°C (73,4°F)(1MHz)	3		IEC 62631-2-1
表面电阻率, 23°C (73,4°F)	100000000000000000	欧姆/平方	ASTM D257
体积电阻率 (横向) , 23°C (73,4°F)	100000000000000000	欧姆厘米	ASTM D257

OTHER PROPERTIES

特性	价值	UNIT	测试标准
吸湿, 在23°C (73°F) / 50%相对湿度下的平衡状态(2mm)	0.4	%	ISO 62
吸湿, 在23°C (73°F) / 50%RH下24小时后(2mm)	0.05	%	ISO 62
吸水, 23°C(73°F), 浸泡, 平衡(2mm)	0.7	%	ISO 62
吸水, 23°C (73°F)(After 24h, immersion, 2mm)	0.11	%	ISO 62
表观密度, 23°C (73°F)	1.29	克/厘米³	

包装

Available packaging:

- 20 公斤 / 44 磅 箱

货架寿命

适当保存 (密封袋、适当的紫外线防护和温度) 时无限期

PROCESSING CONDITIONS:

- 聚合物性状:后部 320°C / 中部 340°C / 前部 350°C / 喷嘴 360°C (610°F / 645°F / 660°F / 680°F)
- 典型熔融温度 (最小/推荐/最大) - 注塑:230-250°C (445-480°F) , 促进皮肤和核心结晶
- 典型模具温度 - 注塑模具:150°C (300°F) / 3-4 小时

KEPSTAN® 7003

特殊特性

- 无卤阻燃剂 (HFFR)

Headquarters: Arkema France
51, Esplanade du Général de Gaulle
92800 Puteaux – France
T +33 (0)1 49 00 80 80

