

产品说明

Radel R-5500 is a transparent general purpose polyphenylsulfone (PPSU) for extrusion, that offers exceptional hydrolytic stability, and toughness superior to other commercially-available, high-temperature engineering resins. This resin also offers a high deflection temperature and outstanding resistance to environmental stress cracking. Radel polymers are inherently flame retardant, provide excellent thermal stability and possess good electrical properties.

- Black: Radel R-5500 BK 937
- Transparent Natural: Radel R-5500 NT
- Various Transparent Colors

总体

材料状态	• 已商用：当前有效		
供货地区	• 北美洲 • 南美洲	• 欧洲 • 亚太地区	
性能特点	• Heat Sterilizable • 部分阻射 • 超高韧性 • 电子束灭菌 • 高 ESCR (抗应力裂纹) • 高压灭菌 • 抗辐射性	• 可辐射消毒 • 可用环氧乙烷消毒 • 可用蒸汽消毒 • 良好杀的菌性 • 耐化学性良好 • 耐碱 • 耐热性，高	• 耐酸 • 耐蒸汽 • 热稳定性，良好 • 生物兼容性 • 水解稳定 • 阻燃性能
用途	• Surgical Instruments • 薄膜 • 飞机应用	• 航空航天应用 • 食品服务领域 • 牙齿修复材料	• 医疗/护理领域的应用 • 医疗器材 • 医疗器械
机构评级	• ISO 10993		
RoHS 合规性	• RoHS 合规		
外观	• 黑色	• 可用颜色	• 清晰/透明
形式	• 颗粒料		
加工方法	• 薄膜挤出 • 吹塑成型 • 机器加工	• 挤出 • 片材挤出成型 • 热成型	• 型材挤出成型 • 注射成型

物理性能	额定值	单位制	测试方法
比重	1.29 g/cm ³		ASTM D792
熔流率 (365°C/5.0 kg)	12 到 17 g/10 min		ASTM D1238
收缩率 - 流动 (3.18 mm)	0.70 %		ASTM D955
吸水率			ASTM D570
24 hr	0.37 %		
平衡	1.1 %		
机械性能	额定值	单位制	测试方法
拉伸模量 (3.18 mm)	2340 MPa		ASTM D638
抗张强度 (3.18 mm)	69.6 MPa		ASTM D638
伸长率			ASTM D638
屈服, 3.18 mm	7.2 %		
断裂, 3.18 mm	60 到 120 %		
弯曲模量 (3.18 mm)	2410 MPa		ASTM D790
弯曲强度 (5.0% 应变, 3.18 mm)	91.0 MPa		ASTM D790
冲击性能	额定值	单位制	测试方法
悬臂梁缺口冲击强度 (3.18 mm)	690 J/m		ASTM D256
拉伸冲击强度 (3.18 mm)	399 kJ/m ²		ASTM D1822
热性能	额定值	单位制	测试方法
热变形温度 (1.8 MPa, 未退火, 3.18 mm)	207 °C		ASTM D648
玻璃转化温度	220 °C		ASTM E1356
线形膨胀系数 - 流动 (3.18 mm)	0.000056 cm/cm/°C		ASTM D696
电气性能	额定值	单位制	测试方法
体积电阻率	9.0E+15 ohm·cm		ASTM D257

电气性能	额定值	单位制	测试方法
介电强度			ASTM D149
0.0254 mm	> 200 kV/mm		
3.18 mm	15 kV/mm		
介电常数 (3.18 mm, 60 Hz)	3.44		ASTM D150
可燃性	额定值	单位制	测试方法
UL 阻燃等级 ² (0.762 mm)	V-0		UL 94
光学性能	额定值	单位制	测试方法
折射率	1.672		ASTM D542
补充信息	额定值	单位制	
Steam Sterilization - w/ Morpholine ³	> 1000 Cycles		
注射	额定值	单位制	
干燥温度	149 °C		
干燥时间	2.5 hr		
加工 (熔体) 温度	360 到 391 °C		
模具温度	138 到 163 °C		
螺杆压缩比	2.2:1.0		
挤出	额定值	单位制	
干燥温度	171 °C		
干燥时间	4.0 hr		
第1气缸区温度	338 到 388 °C		
第2气缸区温度	338 到 388 °C		
第3气缸区温度	338 到 388 °C		
第4气缸区温度	338 到 388 °C		
第5气缸区温度	338 到 388 °C		
连接器温度	327 到 371 °C		
熔体温度	343 到 399 °C		
模具温度	327 到 371 °C		

备注

- ¹ 一般属性：这些不能被视为规格。
- ² These flammability ratings are not intended to reflect hazards presented by these or any other materials under actual fire conditions.
- ³ Cycles passed without cracking, crazing, or rupture.
 Steam Autoclave Conditions:
 - Temperature: 270°F (132°C)
 - Time: 30 minutes/cycle
 - Steam Pressure: 27 psig (0.19 MPa)
 - Stress Level: 1000 psi (7.0 MPa) in flexure
 - Additive: Morpholine at 50 ppm