

# Radel® R-5000

聚苯砜

Solvay Specialty Polymers

PROSPECTOR®

www.ulprospector.com

## Technical Data

### 产品说明

Radel® R-5000 is a transparent polyphenylsulfone (PPSU) which offers exceptional hydrolytic stability, and toughness superior to other commercially-available, high-temperature engineering resins. This resin also offer high deflection temperatures and outstanding resistance to environmental stress cracking. Radel® polymers are inherently flame retardant, provide excellent thermal stability and possess good electrical properties.

- Smoke: Radel® R-5000 CL 301
- Amber: Radel® R-5000 NT
- Blue: Radel® R-5000 TR BU391

### 总体

材料状态	• 已商用：当前有效
资料 <sup>1</sup>	• <a href="#">Technical Datasheet</a>
UL 黄卡 <sup>2</sup>	• <a href="#">E36098-628748</a>
搜索 UL 黄卡	• <a href="#">Solvay Specialty Polymers</a> • <a href="#">Radel®</a>
供货地区	• 北美洲 • 拉丁美洲 • 欧洲 • 亚太地区
特性	• 超高韧性 • 尺寸稳定性良好 • 电子束消毒 • 放射性可透的 • 辐射消毒 • 高 ESCR ( 抗应力开裂 ) • 高压锅消毒 • 好的消毒性 • 环氧乙烷消毒 • 抗伽马辐射 • 良好的电气性能 • 良好的抗热老化性 • 耐化学性良好 • 耐碱 • 耐热性，高 • 耐酸 • 耐洗涤剂 • 耐蒸汽 • 热稳定性，良好 • 热消毒 • 生物兼容性 • 水解稳定 • 通用 • 用蒸汽消毒 • 阻燃性
用途	• 膜 • 汽车领域的应用 • 食品服务领域 • 外科手术器械 • 牙齿应用领域 • 医疗/护理用品 • 医疗器材 • 医疗器械
机构评级	• FAA FAR 25.853a • ISO 10993 • NSF 51 <sup>3</sup> • NSF 61 <sup>4</sup>
RoHS 合规性	• RoHS 合规
外观	• 清晰/透明
形式	• 粒子
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
多点数据	• Isothermal Stress vs. Strain (ISO 11403-1) • Secant Modulus vs. Strain (ISO 11403-1) • Viscosity vs. Shear Rate (ISO 11403-2)

物理性能	额定值	单位制	测试方法
密度 / 比重	1.29	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D792
熔流率 ( 熔体流动速率 ) (365°C/5.0 kg)	14 到 20	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	%	



机械性能	额定值	单位制	测试方法
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 <sup>2</sup>		ASTM D1822
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, 3.18 mm)	207 °C		ASTM D648
玻璃转化温度	220 °C		ASTM E1356
线形热膨胀系数 - 流动 (3.18 mm)	5.6E-5 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 ohms·cm		ASTM D257
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 <sup>6</sup> (0.76 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	
蒸汽消毒 - 含吗啉 <sup>7</sup>	> 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		
料筒1区温度	338 到 388 °C		
料筒2区温度	338 到 388 °C		
料筒3区温度	338 到 388 °C		
料筒4区温度	338 到 388 °C		
料筒5区温度	338 到 388 °C		
接头温度	327 到 371 °C		
熔体温度	343 到 399 °C		
口模温度	327 到 371 °C		



#### 备注

<sup>1</sup> 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。

<sup>2</sup> 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。

<sup>3</sup> NSF STD-51 compliant for NT only.

<sup>4</sup> Tested at 82 °C (180 °F) (Commercial Hot)

<sup>5</sup> 一般属性：这些不能被视为规格。

<sup>6</sup> 这些可燃性等级不代表这些材料或任何其他材料在实际着火灾情况下的危险性。

<sup>7</sup> 周期完成，无开裂、裂纹或破裂。

蒸气消毒条件：

- 温度：270 °F ( 132 °C )

- 时间：30分钟/周期

- 蒸汽压力：27 PSIG ( 0.19兆帕 )

- 应力水平：弯曲1000 psi ( 7.0兆帕 )

- 添加剂：50 ppm吗啉



购买地点

供应商

**Solvay Specialty Polymers**

Alpharetta, GA USA

电话: 800-621-4557

Web: <http://www.solvayspecialtypolymers.com/>

分销商

**ALBIS Plastic**

ALBIS Plastic is a global distribution and compounding company. Contact ALBIS Plastic for availability of individual products per country.

电话: +49-40-78105-0

Web: <http://www.albis.com/>

供货地区: Ireland, United Kingdom

**Biesterfeld Plastic GmbH**

Biesterfeld Plastic GmbH is a Pan European distribution company. Contact Biesterfeld Plastic GmbH for availability of individual products by country.

电话: +49-40-32008-0

Web: <http://www.biesterfeld-plastic.com/>

供货地区: Austria, Belgium, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Faroe Islands, Finland, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Luxembourg, Netherlands, Norway, Poland, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Sweden, Turkey

**CISKO Plastics (HK) Limited**

电话: +86-18027555338

Web: <http://www.ciskoplas.en.ec21.com>

供货地区: China

**ResMart**

电话: 844-738-8806

Web: <http://www.resmart.com>

供货地区: North America

