

# Radel® R-5800

## 聚苯砜

Radel® R-5800 is a high melt flow grade of Radel® polyphenylsulfone (PPSU). It is especially well-suited for parts requiring long flow length with thin walls. Radel® resins offer exceptional hydrolytic stability and toughness superior to other commercially-available, high-temperature engineering resins. They 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.

Additional Radel® grades include a transparent injection molding grade (R-5000), an opaque, general purpose, injection molding grade (R-5100) and a transparent, extrusion grade (R-5500).

- Natural/Transparent: Radel® R-5800 NT
- Additional Made-to-Order Colors Available

### 总体

材料状态	• 已商用：当前有效		
供货地区	• 北美洲 • 拉丁美洲	• 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 • 飞机应用 • 航空航天应用	• 汽车领域的应用： • 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		
汽车要求	• ASTM D6394 SP0313		
外观	• Clear Amber	• 可用颜色	
形式	• 颗粒料		
加工方法	• 挤出 • 片材挤出成型	• 热成型 • 注射成型	

### 物理性能

	典型数值	单位制	测试方法
比重	1.29		ASTM D792
熔流率 (365°C/5.0 kg)	20 到 28	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

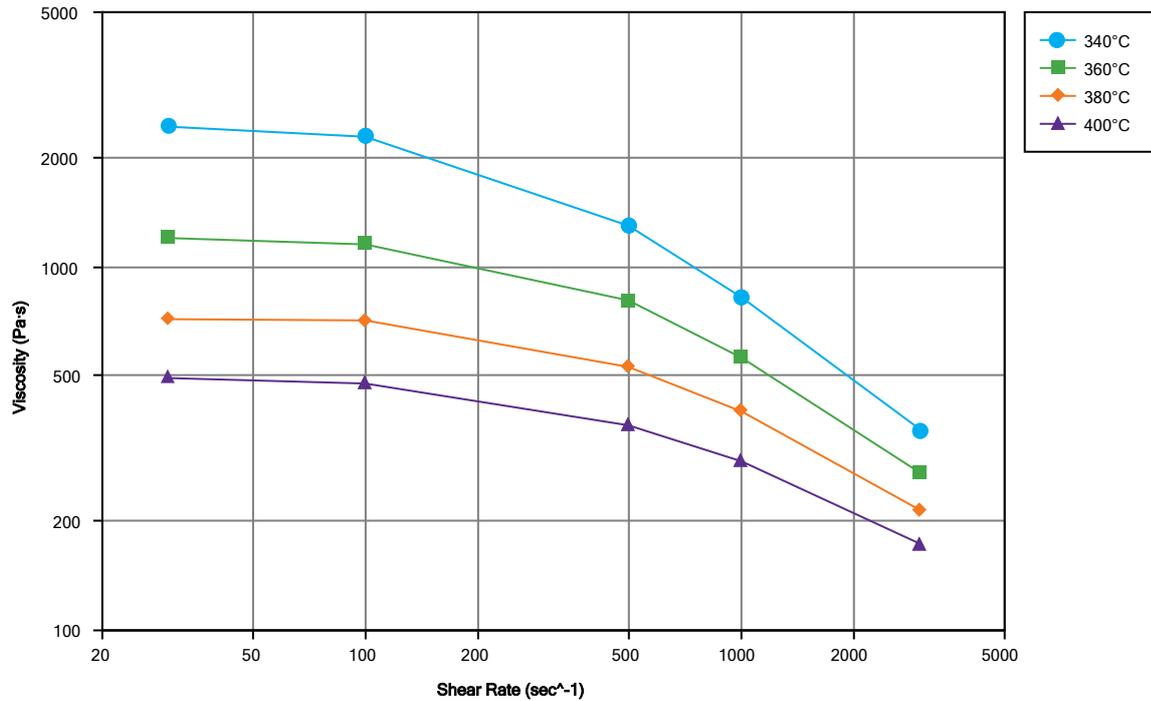
	典型数值	单位制	测试方法
拉伸模量 (3.18 mm)	2340	MPa	ASTM D638
抗张强度 (3.18 mm)	69.6	MPa	ASTM D638

# Radel® R-5800

## 聚苯砜

机械性能	典型数值	单位制	测试方法
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	典型数值	单位制	测试方法
悬壁梁缺口冲击强度 (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	典型数值	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 <sup>1</sup>	220	°C	DSC
线形膨胀系数 - 流动 (3.18 mm)	0.000056	cm/cm/°C	ASTM D696
电气性能	典型数值	单位制	测试方法
体积电阻率 (3.18 mm)	9.0E+15	ohm·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	典型数值	单位制	测试方法
UL 阻燃等级 <sup>2</sup> (0.762 mm)	V-0		UL 94
光学性能	典型数值	单位制	测试方法
折射率	1.672		ASTM D542
补充信息	典型数值	单位制	
蒸汽消毒 - w/ Morpholine <sup>3</sup>	> 1000	Cycles	
注射	典型数值	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	典型数值	单位制	
干燥温度	171	°C	
干燥时间	4.0	hr	

粘度与剪切率 (ISO 11403-2)



备注

典型数值：此等典型数值不应被解释为规格。

<sup>1</sup> Heating rate of 36°F (20°C) per minute.

<sup>2</sup> These flammability ratings are not intended to reflect hazards presented by these or any other materials under actual fire conditions.

<sup>3</sup> 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

[www.solvay.com](http://www.solvay.com)

SpecialtyPolymers.EMEA@solvay.com | 欧洲、中东和非洲

SpecialtyPolymers.Americas@solvay.com | 美洲

SpecialtyPolymers.Asia@solvay.com | 亚洲和澳洲

发送电子邮件或者联系您的销售代表，均可获取相应的安全数据表(SDS)。在使用我公司的任何产品之前，请您务必参考相应的安全数据表。

苏威特种聚合物公司及其子公司对于与该产品或该产品使用方面的有关信息，无论是明示或者是暗含的，包括适销性或者适用性，均不予以承担任何保证或者接受任何责任义务。某些适用法律、法规，或者国家/国际标准可能会对苏威产品的某些建议应用领域进行规范或者限制，并且，在苏威建议的某些情况中，包括食品/饮料、水处理、医疗、制药以及个人护理等方面，也可能对苏威产品进行管制和限制。只有指定作为Solviva®的生物材料类的产品才可用作植入式医疗器械的备选产品；苏威特种聚合物公司不允许也不赞成在任何植入式器材中使用任何其他产品。产品用户必须最终确认所有信息或者材料在拟用于任何方面时是否适用，是否符合相关法律的规定，使用方式是否得当，以及是否侵犯了任何专利权。本信息供专业技术人员酌情使用，并自行承担相关风险，并且与该产品结合任何其他物质或者任何其他工艺的使用无关。本文并未授予使用任何专利或者其他任何所有权的许可。

所有的商标或者注册商标均归属于组成苏威集团的各公司或者各所有者拥有。

© 2014 Solvay Specialty Polymers. All rights reserved.