

Radel® R-5500

聚苯砜

Radel® R-5500 is a general purpose extrusion grade of polyphenylsulfone (PPSU), offering exceptional hydrolytic stability and better toughness than most commercially available high-temperature polymers. This resin has a high heat deflection temperature, excellent thermal stability, outstanding resistance to environmental stress cracking, good electrical properties and inherent flame retardant properties. Transparent and opaque colors are available.

Transparent Grades:

- Natural: Radel® R-5500 NT

Opaque Grades:

- Black: Radel® R-5500 BK937

- Bone: Radel® R-5500 NT15
- Grey: Radel® R-5500 GY1137
- Grey: Radel® R-5500 GY1037
- Grey: Radel® R-5500 GY874
- Red: Radel® R-5500 RD1018
- Orange: Radel® R-5500 OR1145
- Yellow: Radel® R-5500 YL1337
- Green: Radel® R-5500 GN1007
- Blue: Radel® R-5500 BU1027
- Blue: Radel® R-5500 BU391
- Violet: Radel® R-5500 VT2582
- Brown: Radel® R-5500 BN1164

总体

材料状态	• 已商用：当前有效
供货地区	<ul style="list-style-type: none"> 北美洲 拉丁美洲 欧洲 亚太地区
特性	<ul style="list-style-type: none"> 超高韧性 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 耐化学品性能，良好 耐碱 耐热性，高 耐酸 耐蒸汽 热稳定性，良好 热消毒 生物兼容性 水解稳定 用蒸汽消毒 阻燃性
用途	<ul style="list-style-type: none"> 飞机应用 航空航天应用 膜 食品服务领域 外科器械 牙齿应用领域 医疗/护理用品 医疗器材 医疗器械
机构评级	• ISO 10993
RoHS 合规性	• RoHS 合规
汽车要求	• ASTM D6394 SP0311
外观	<ul style="list-style-type: none"> 黑色 可用颜色 清晰/透明
形式	• 粒子
加工方法	<ul style="list-style-type: none"> 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

Radel® R-5500

聚苯砜

物理性能	典型数值	单位制	测试方法
密度 / 比重	1.29		ASTM D792
熔流率 (熔体流动速率) (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	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
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	典型数值	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	典型数值	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	典型数值	单位制	测试方法
UL 阻燃等级 ¹ (0.76 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 - 含吗啉 ²	> 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	

Radel® R-5500

聚苯砜

挤出

典型数值 单位制

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

典型数值：此等典型数值不应被解释为规格。

¹ 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情况下的危险性。

² 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

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，包括适用性或者适用性，均不予以承担任何保证或者接受任何责任。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。

© 2019 Solvay Specialty Polymers. All rights reserved.

