

# Udel® P-3703

## 聚砜

Udel® P-3703 is a high-flow grade of polysulfone intended for injection molding applications with thin walls or long flow lengths. This grade has higher flow than Udel® P-1700 and a slightly greater tendency to stress crack in some aggressive environments.

Udel® polysulfone is a tough, rigid, high-strength thermoplastic that maintains its properties at temperatures from -101°C to 149°C (-150°F to 300°F). The heat deflection temperature at 1.8 MPa (264 psi) is 174°C (345°F). For most purposes, this resin is suitable for continuous use up to 149°C (300°F). The material is resistant to oxidation and hydrolysis and withstands

prolonged exposure to high temperatures and repeated sterilization. Udel polysulfone is highly resistant to mineral acids, alkali and salt solutions. The resistance to detergents and hydrocarbon oils is good, but it will be attacked by polar solvents such as ketones, chlorinated hydrocarbons and aromatic hydrocarbons.

Electrical properties of Udel polysulfone are stable over a wide temperature range and after immersion in water or exposure to high humidity.

- Natural: Udel® P-3703 NT 11

### 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	
特性	• 流动性高 • 耐化学性良好 • 耐碱 • 耐酒精	• 耐热性，高 • 耐酸 • 耐碳氢化合物 • 韧性良好	• 食品接触的合规性 • 水解稳定
用途	• 电池 • 电气/电子应用领域 • 电气元件 • 电器用具 • 阀门/阀门部件	• 工业部件 • 管道部件 • 管道系统 • 家电部件 • 汽车电子	• 商务设备 • 食品服务领域 • 微波炉炊具
机构评级	• NSF 51 <sup>1</sup>		
RoHS 合规性	• RoHS 合规		
外观	• 清晰/透明		
形式	• 粒子		
加工方法	• 挤出	• 注射成型	

物理性能	典型数值	单位制	测试方法
比重	1.24		ASTM D792
熔流率 (熔体流动速率) (343°C/2.16 kg)	17	g/10 min	ASTM D1238
收缩率 - 流动	0.70	%	ASTM D955
吸水率 (24 hr)	0.30	%	ASTM D570

机械性能	典型数值	单位制	测试方法
拉伸模量	2480	MPa	ASTM D638
抗张强度 (断裂)	70.3	MPa	ASTM D638
伸长率 (断裂)	50 到 100	%	ASTM D638
弯曲模量	2690	MPa	ASTM D790
弯曲强度	106	MPa	ASTM D790

# Udel® P-3703

## 聚砜

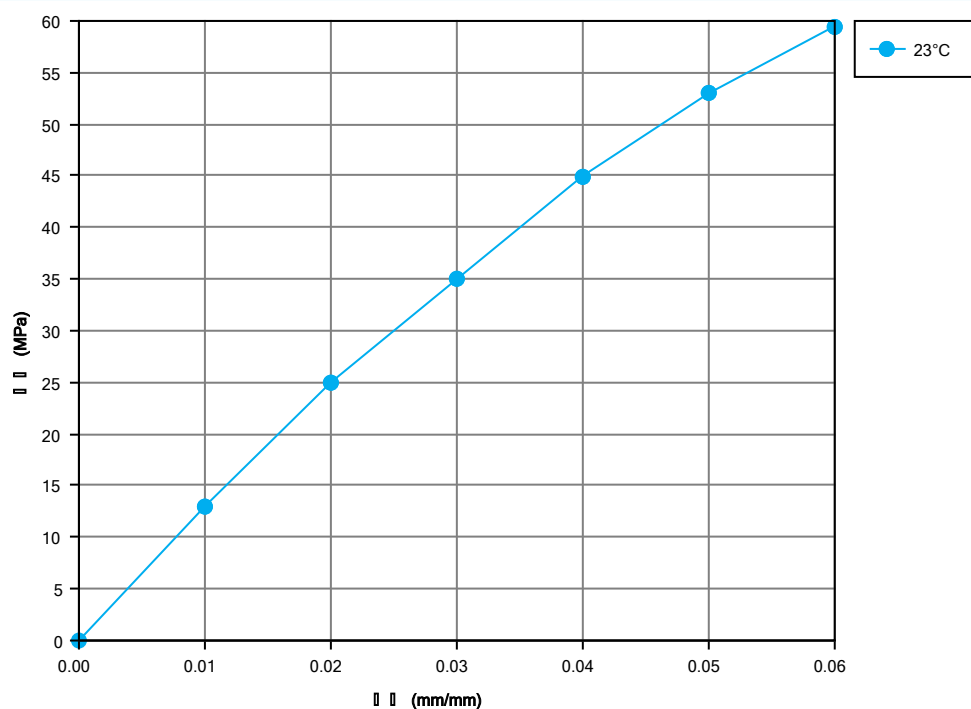
冲击性能	典型数值	单位制	测试方法
悬壁梁缺口冲击强度	69	J/m	ASTM D256
拉伸冲击强度	420	kJ/m <sup>2</sup>	ASTM D1822

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)	174	°C	ASTM D648
线形热膨胀系数 - 流动	5.6E-5	cm/cm/°C	ASTM D696

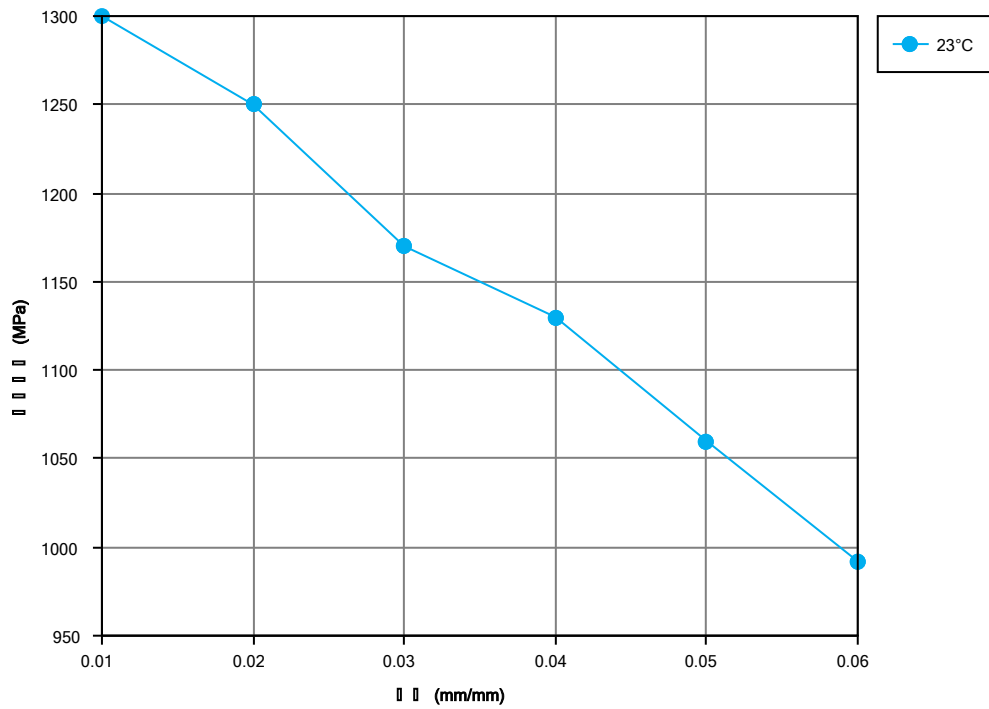
电气性能	典型数值	单位制	测试方法
体积电阻率	5.0E+16	ohms·cm	ASTM D257
介电强度	17	kV/mm	ASTM D149
介电常数			ASTM D150
60 Hz	3.03		
1 kHz	3.04		
1 MHz	3.02		
耗散因数			ASTM D150
60 Hz	1.1E-3		
1 kHz	1.3E-3		
1 MHz	5.0E-3		

注射	典型数值	单位制
干燥温度	135 到 163	°C
干燥时间	3.5	hr
建议注射量	50 到 75	%
加工 (熔体) 温度	329 到 385	°C
模具温度	121 到 163	°C

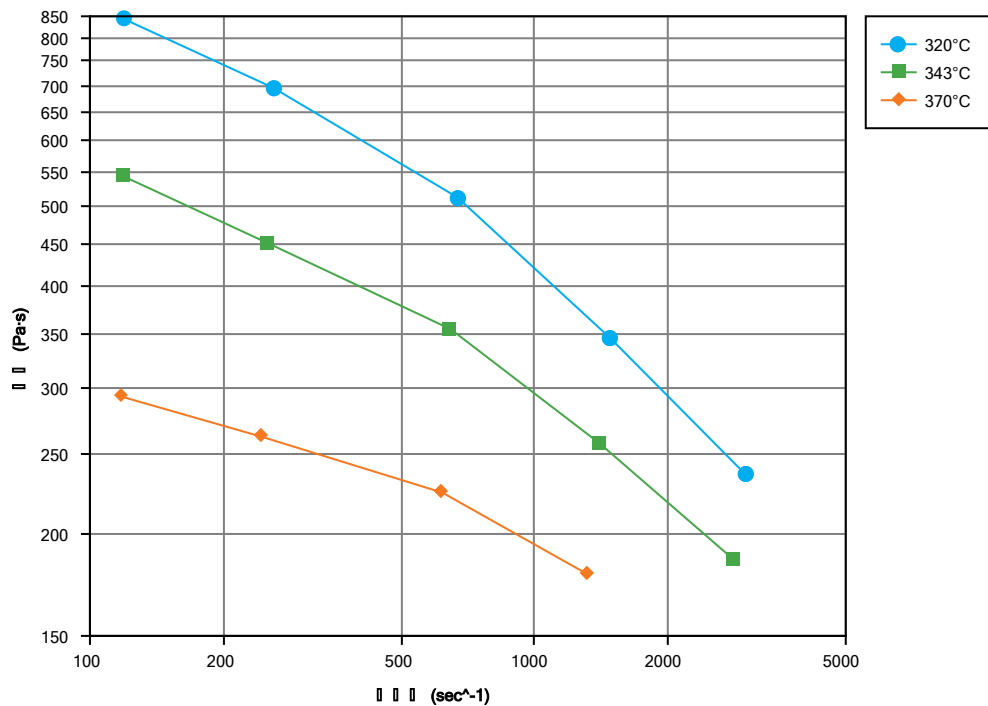
### 等温应力与应变 (ISO 11403-1)



正切模量对应力 (ISO 11403-1)



粘度与剪切率 (ISO 11403-2)



# Udel<sup>®</sup> P-3703

## 聚砜

---

### 备注

典型数值：此等典型数值不应被解释为规格。

<sup>1</sup> Maximum Temperature of Use: 149°C (300°F)