

Delrin® 100P NC010

ACETAL RESIN

DuPont Transportation & Industrial

PROSPECTOR®

www.ulprospector.com

Technical Data

产品说明			
High Viscosity Acetal Homopolymer with Improved Processing			
总览			
材料状态	• 已商用：当前有效		
资料 ¹	• Processing - Injection Molding (English) • Typical Processing for DuPont Engineering Polymers (English) • White Paper - Property Advantages of Delrin® Acetal Homopolymer - a guide for design engineers (English)		
UL 黄卡 ²	• E41938-257616		
搜索 UL 黄卡	• DuPont Transportation & Industrial • Delrin®		
供货地区	• 北美洲 • 非洲和中东	• 拉丁美洲 • 欧洲	• 亚太地区
添加剂	• 脱模		
RoHS 合规性	• 联系制造商		
多点数据	• Isothermal Stress vs. Strain (ISO 11403-1) • Secant Modulus vs. Strain (ISO 11403-1) • Shear Stress vs. Shear Rate (ISO 11403-1)	• Specific Volume vs Temperature (ISO 11403-2) • Tensile Fatigue (Wöhler) (ISO 11403-2) • Tensile Modulus vs. Temperature (ISO 11403-1)	• Viscosity vs. Shear Rate (ISO 11403-2)
部件标识代码 (ISO 11469)	• >POM<		
树脂 ID (ISO 1043)	• POM		

物理性能	额定值	单位制	测试方法
密度	1.42 g/cm³		ISO 1183
熔流率 (熔体流动速率) (190°C/2.16 kg)	2.5 g/10 min		ISO 1133
熔融体积流量 (MVR) (190°C/2.16 kg)	2.1 cm³/10min		ISO 1133
收缩率			ISO 294-4
垂直	1.9 %		
流动	2.2 %		
吸水率			ISO 62
24 hr, 23°C	0.40 %		
饱和, 23°C, 2.00 mm	1.4 %		
平衡, 23°C, 2.00 mm, 50% RH	0.30 %		
机械性能	额定值	单位制	测试方法
拉伸模量	2900 MPa		ISO 527-2
拉伸应力 (屈服)	70.0 MPa		ISO 527-2
拉伸应变 (屈服)	26 %		ISO 527-2
标称拉伸断裂应变	45 %		ISO 527-2
拉伸蠕变模量			ISO 899-1
1 hr	2700 MPa		
1000 hr	1500 MPa		
弯曲模量	2800 MPa		ISO 178
弯曲应力 (3.5% 应变)	75.0 MPa		ISO 178
泊松比	0.37		



冲击性能	额定值 单位制	测试方法
简支梁缺口冲击强度		ISO 179/1eA
-30°C	13 kJ/m²	
23°C	14 kJ/m²	
简支梁无缺口冲击强度		ISO 179/1eU
-30°C	400 kJ/m²	
23°C	无断裂	
悬壁梁缺口冲击强度		ISO 180/1A
-40°C	12 kJ/m²	
23°C	14 kJ/m²	
硬度	额定值 单位制	测试方法
洛氏硬度		ISO 2039-2
M 计秤	88	
R 计秤	119	
球压硬度 (H 358/30)	173 MPa	ISO 2039-1
热性能	额定值 单位制	测试方法
热变形温度		
0.45 MPa, 未退火	155 °C	ISO 75-2/B
1.8 MPa, 未退火	95.0 °C	ISO 75-2/A
1.8 MPa, 退火	110 °C	ISO 75-2/A
维卡软化温度		
--	160 °C	ISO 306/B50
--	175 °C	ISO 306/A50
熔融温度 ⁴	178 °C	ISO 11357-3
线形热膨胀系数		ISO 11359-2
流动	1.1E-4 cm/cm/°C	
流动：-40 到 23°C	1.0E-4 cm/cm/°C	
垂直	1.1E-4 cm/cm/°C	
垂直：-40 到 23°C	1.0E-4 cm/cm/°C	
Annealing Time - Optional	30.0 min/mm	
退火温度	160 °C	
电气性能	额定值 单位制	测试方法
表面电阻率	2.0E+13 ohms	IEC 62631-3-2
体积电阻率	1.0E+12 ohms·m	IEC 62631-3-1
介电强度	41 kV/mm	IEC 60243-1
相对电容率		IEC 62631-2-1
100 Hz	3.90	
1 MHz	3.90	
耗散因数		IEC 62631-2-1
100 Hz	3.5E-3	
1 MHz	5.5E-3	
漏电起痕指数	600 V	IEC 60112
可燃性	额定值 单位制	测试方法
燃烧速率 ⁵ (1.00 mm)	50 mm/min	ISO 3795
UL 阻燃等级		UL 94
0.8 mm	HB	IEC 60695-11-10, -20
1.5 mm	HB	
FMVSS 可燃性	B	FMVSS 302
充模分析	额定值 单位制	
熔体密度	1.19 g/cm³	
Specific Heat Capacity of Melt	3000 J/kg/°C	
Thermal Conductivity of Melt	0.22 W/m/K	

补充信息	额定值 单位制	测试方法
Emission	< 8 ppm	VDA 275

注射	额定值 单位制
干燥温度	80 °C
干燥时间 - 热风干燥机	2.0 到 4.0 hr
建议的最大水分含量	0.20 %
加工 (熔体) 温度	210 到 220 °C
Melt Temperature, Optimum	215 °C
模具温度	80 到 100 °C
Mold Temperature, Optimum	90 °C
保压	90.0 到 110 MPa
Drying Recommended	yes
Hold Pressure Time	8.00 s/mm
Maximum Screw Tangential Speed	12 m/min

挤出	额定值 单位制
干燥温度	75 到 85 °C
干燥时间	2.0 到 4.0 hr
建议的最大水分含量	0.20 %
熔体温度	195 到 205 °C
Extrusion Melt Temperature, Optimum	200 °C

备注

- ¹ 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。
- ² 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。
- ³ 一般属性：这些不能被视为规格。
- ⁴ 10°C/min
- ⁵ FMVSS 302