

# Delrin® 500AL NC010

ACETAL RESIN

DuPont Performance Polymers

PROSPECTOR®

www.ulprospector.com

## Technical Data

### 产品说明

Lubricated Medium Viscosity Acetal Homopolymer with Low Wear and Low Friction

### 总体

|                    |                                                                                                              |                                           |        |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------|
| 材料状态               | • 已商用：当前有效                                                                                                   |                                           |        |
| 资料 <sup>1</sup>    | • Processing - Injection Molding (English)<br>• Typical Processing for DuPont Engineering Polymers (English) |                                           |        |
| UL 黄卡 <sup>2</sup> | • E41938-257636                                                                                              |                                           |        |
| 搜索 UL 黄卡           | • DuPont Performance Polymers<br>• Delrin®                                                                   |                                           |        |
| 供货地区               | • 北美洲<br>• 非洲和中东                                                                                             | • 拉丁美洲<br>• 欧洲                            | • 亚太地区 |
| 添加剂                | • 润滑剂                                                                                                        | • 脱模                                      |        |
| 特性                 | • 润滑                                                                                                         |                                           |        |
| 机构评级               | • UL 未评级                                                                                                     |                                           |        |
| 形式                 | • 粒子                                                                                                         |                                           |        |
| 加工方法               | • 注射成型                                                                                                       |                                           |        |
| 多点数据               | • Isothermal Stress vs. Strain (ISO 11403-1)                                                                 | • Secant Modulus vs. Strain (ISO 11403-1) |        |
| 部件标识代码 (ISO 11469) | • >POM-S<                                                                                                    |                                           |        |
| 树脂ID (ISO 1043)    | • POM-S                                                                                                      |                                           |        |

| 物理性能                         | 额定值 (英制)                     | 额定值 (公制)                    | 测试方法      |
|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------|
| 密度                           | 1.39 g/cm <sup>3</sup>       | 1.39 g/cm <sup>3</sup>      | ISO 1183  |
| 熔速率 (熔体流动速率) (190°C/2.16 kg) | 14 g/10 min                  | 14 g/10 min                 | ISO 1133  |
| 溶化体积速率 (MVR) (190°C/2.16 kg) | 0.732 in <sup>3</sup> /10min | 12.0 cm <sup>3</sup> /10min | ISO 1133  |
| 收缩率                          |                              |                             | ISO 294-4 |
| 垂直流动方向                       | 1.7 %                        | 1.7 %                       |           |
| 流动方向                         | 1.8 %                        | 1.8 %                       |           |

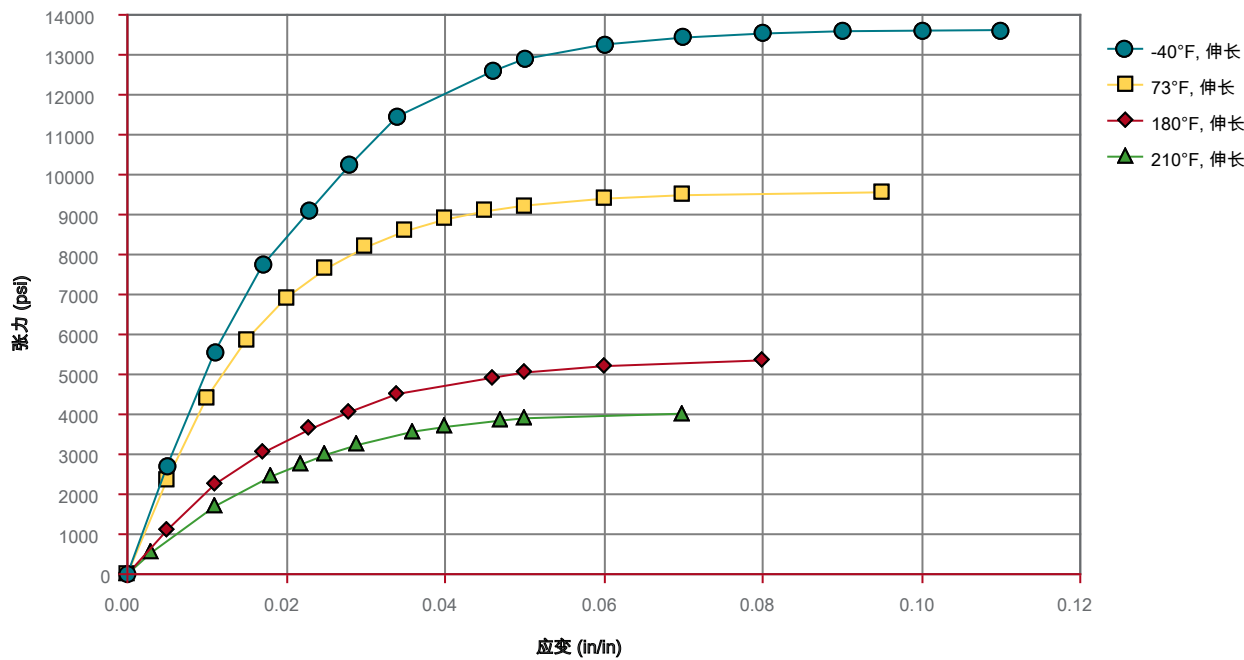
| 机械性能      | 额定值 (英制)   | 额定值 (公制) | 测试方法      |
|-----------|------------|----------|-----------|
| 拉伸模量      | 435000 psi | 3000 MPa | ISO 527-2 |
| 拉伸应力 (屈服) | 9430 psi   | 65.0 MPa | ISO 527-2 |
| 拉伸应变 (屈服) | 11 %       | 11 %     | ISO 527-2 |
| 标称拉伸断裂应变  | 23 %       | 23 %     | ISO 527-2 |
| 拉伸蠕变模量    |            |          | ISO 899-1 |
| 1 hr      | 348000 psi | 2400 MPa |           |
| 1000 hr   | 232000 psi | 1600 MPa |           |
| 弯曲模量      | 406000 psi | 2800 MPa | ISO 178   |

| 冲击性能          | 额定值 (英制)                  | 额定值 (公制)              | 测试方法        |
|---------------|---------------------------|-----------------------|-------------|
| 简支梁缺口冲击强度     |                           |                       | ISO 179/1eA |
| -22°F (-30°C) | 2.9 ft·lb/in <sup>2</sup> | 6.0 kJ/m <sup>2</sup> |             |
| 73°F (23°C)   | 3.3 ft·lb/in <sup>2</sup> | 7.0 kJ/m <sup>2</sup> |             |
| 简支梁无缺口冲击强度    |                           |                       | ISO 179/1eU |
| -22°F (-30°C) | 62 ft·lb/in <sup>2</sup>  | 130 kJ/m <sup>2</sup> |             |
| 73°F (23°C)   | 76 ft·lb/in <sup>2</sup>  | 160 kJ/m <sup>2</sup> |             |
| 悬臂梁缺口冲击强度     |                           |                       | ISO 180/1A  |
| -40°F (-40°C) | 2.4 ft·lb/in <sup>2</sup> | 5.0 kJ/m <sup>2</sup> |             |
| 73°F (23°C)   | 2.9 ft·lb/in <sup>2</sup> | 6.0 kJ/m <sup>2</sup> |             |

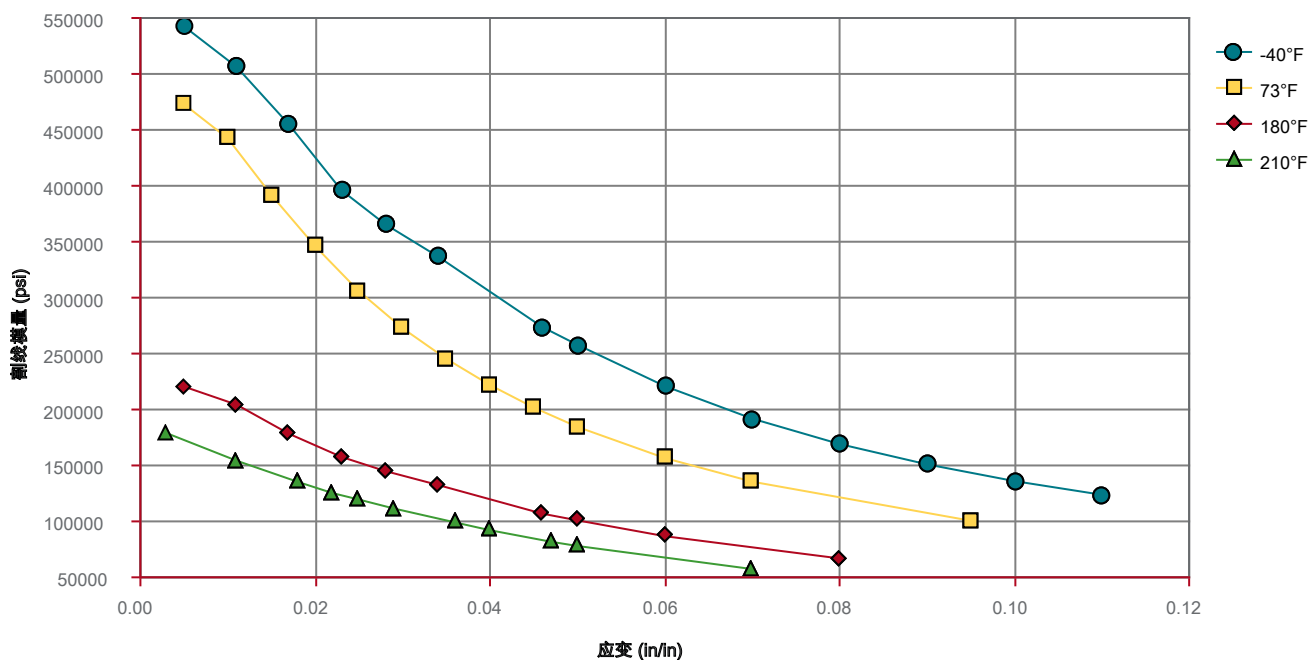


| 热性能                    | 额定值 (英制)        | 额定值 (公制)        | 测试方法                 |
|------------------------|-----------------|-----------------|----------------------|
| 热变形温度                  |                 |                 |                      |
| 66 psi (0.45 MPa), 未退火 | 327 °F          | 164 °C          | ISO 75-2/B           |
| 264 psi (1.8 MPa), 未退火 | 207 °F          | 97.0 °C         | ISO 75-2/A           |
| 熔融温度 <sup>4</sup>      | 352 °F          | 178 °C          | ISO 11357-3          |
| 线形热膨胀系数                |                 |                 | ISO 11359-2          |
| 流动                     | 6.7E-5 in/in/°F | 1.2E-4 cm/cm/°C |                      |
| 横向                     | 6.7E-5 in/in/°F | 1.2E-4 cm/cm/°C |                      |
| 可燃性                    | 额定值 (英制)        | 额定值 (公制)        | 测试方法                 |
| 可燃性等级                  |                 |                 | IEC 60695-11-10, -20 |
| 0.0315 in (0.800 mm)   | HB              | HB              |                      |
| 0.0591 in (1.50 mm)    | HB              | HB              |                      |

等温应力与应变 (ISO 11403-1)



正切模量对应力 (ISO 11403-1)



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> 一般属性：这些不能被视为规格。

<sup>4</sup> 10°C/min

## 购买地点

### 供应商

**DuPont Performance Polymers**  
Wilmington, DE USA  
电话: 302-999-4592  
Web: <http://plastics.dupont.com/>

### 分销商

#### **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: Algeria, Austria, Belgium, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Egypt, France, Germany, Greece, Hungary, Italy, Libyan Arab Jamahiriya, Luxembourg, Mauritania, Morocco, Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Switzerland, Tunisia, Turkey

#### **PolyOne Distribution**

PolyOne Distribution is a global distribution company. Contact PolyOne Distribution for availability of individual products by country.

电话: 800-894-4266

Web: <http://polyonedistribution.com/>

供货地区: Global

