

# Hytrel® G4074

THERMOPLASTIC POLYESTER ELASTOMER

DuPont Performance Polymers

PROSPECTOR®

www.ulprospector.com

## Technical Data

### 产品说明

40 Shore D Standard Performance Polyester Elastomer with Heat Ageing Protection

### 总体

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                    |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|
| 材料状态               | • 已商用：当前有效                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |                    |
| 资料 <sup>1</sup>    | • Processing - Extrusion (English)<br>• Processing - Injection Molding (English)<br>• Typical Processing for DuPont Engineering Polymers (English)                                                                                                                                                                                                        |                           |                    |
| UL 黄卡 <sup>2</sup> | • E41938-234589                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                    |
| 搜索 UL 黄卡           | • DuPont Performance Polymers<br>• Hytrel®                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |                    |
| 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                | • 热稳定剂                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |                    |
| 特性                 | • 热稳定性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |                    |
| 用途                 | • 薄膜<br>• 吹塑成型应用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | • 片材<br>• 型材              |                    |
| 机构评级               | • UL 未评级                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                    |
| 形式                 | • 粒子                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |                    |
| 加工方法               | • 薄膜挤出<br>• 吹塑成型<br>• 挤出                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | • 压铸<br>• 片材挤出成型<br>• 热成型 | • 型材挤出成型<br>• 注射成型 |
| 多点数据               | • Isothermal Stress vs. Strain (ISO 11403-1)<br>• Isothermal Stress vs. Strain (TPE) (ISO 11403-1)<br>• Secant Modulus vs. Strain (ISO 11403-1)<br>• Shear Stress vs. Shear Rate (ISO 11403-1)<br>• Specific Volume vs. Temperature (ISO 11403-2)<br>• Tensile Modulus vs. Temperature, Dynamic (ISO 11403-1)<br>• Viscosity vs. Shear Rate (ISO 11403-2) |                           |                    |
| 部件标识代码 (ISO 11469) | • >TPC-ET<                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |                    |
| 树脂ID (ISO 1043)    | • TPC-ET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                    |

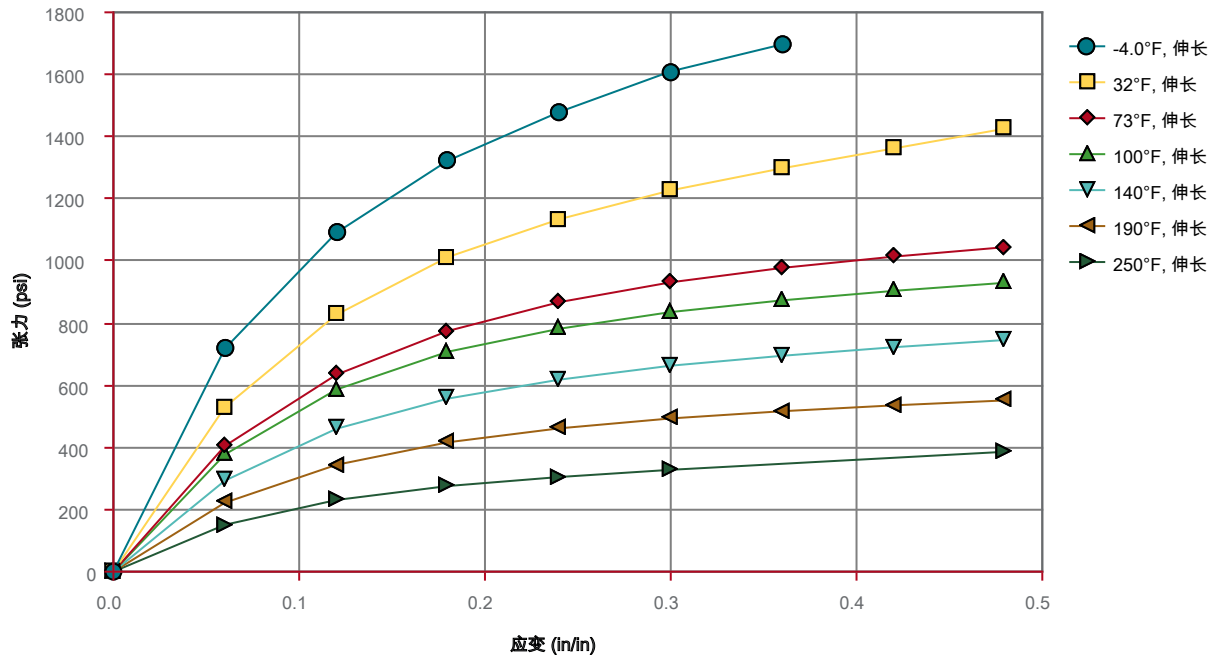
| 物理性能                                         | 额定值 (英制)        | 额定值 (公制)       | 测试方法      |
|----------------------------------------------|-----------------|----------------|-----------|
| 密度                                           | 1.18 g/cm³      | 1.18 g/cm³     | ISO 1183  |
| 熔速率 (熔体流动速率) (190°C/2.16 kg)                 | 5.3 g/10 min    | 5.3 g/10 min   | ISO 1133  |
| 溶化体积流率 (MVR) (190°C/2.16 kg)                 | 0.305 in³/10min | 5.00 cm³/10min | ISO 1133  |
| 收缩率                                          |                 |                | ISO 294-4 |
| 垂直流动方向                                       | 0.80 %          | 0.80 %         |           |
| 流动方向                                         | 0.80 %          | 0.80 %         |           |
| 吸水率                                          |                 |                |           |
| 24 hr                                        | 2.1 %           | 2.1 %          | ASTM D570 |
| 73°F (23°C), 24 hr, 0.0787 in (2.00 mm)      | 3.7 %           | 3.7 %          | ISO 62    |
| 平衡, 73°F (23°C), 0.0787 in (2.00 mm), 50% RH | 0.40 %          | 0.40 %         | ISO 62    |
| 机械性能                                         | 额定值 (英制)        | 额定值 (公制)       | 测试方法      |
| 拉伸模量                                         | 7980 psi        | 55.0 MPa       | ISO 527-2 |
| 拉伸应力                                         |                 |                | ISO 527-2 |
| 断裂                                           | 2900 psi        | 20.0 MPa       |           |
| 5.0% 应变                                      | 363 psi         | 2.50 MPa       |           |
| 10% 应变                                       | 638 psi         | 4.40 MPa       |           |
| 50% 应变                                       | 1160 psi        | 8.00 MPa       |           |
| 拉伸应变 (断裂)                                    | 250 %           | 250 %          | ISO 527-2 |



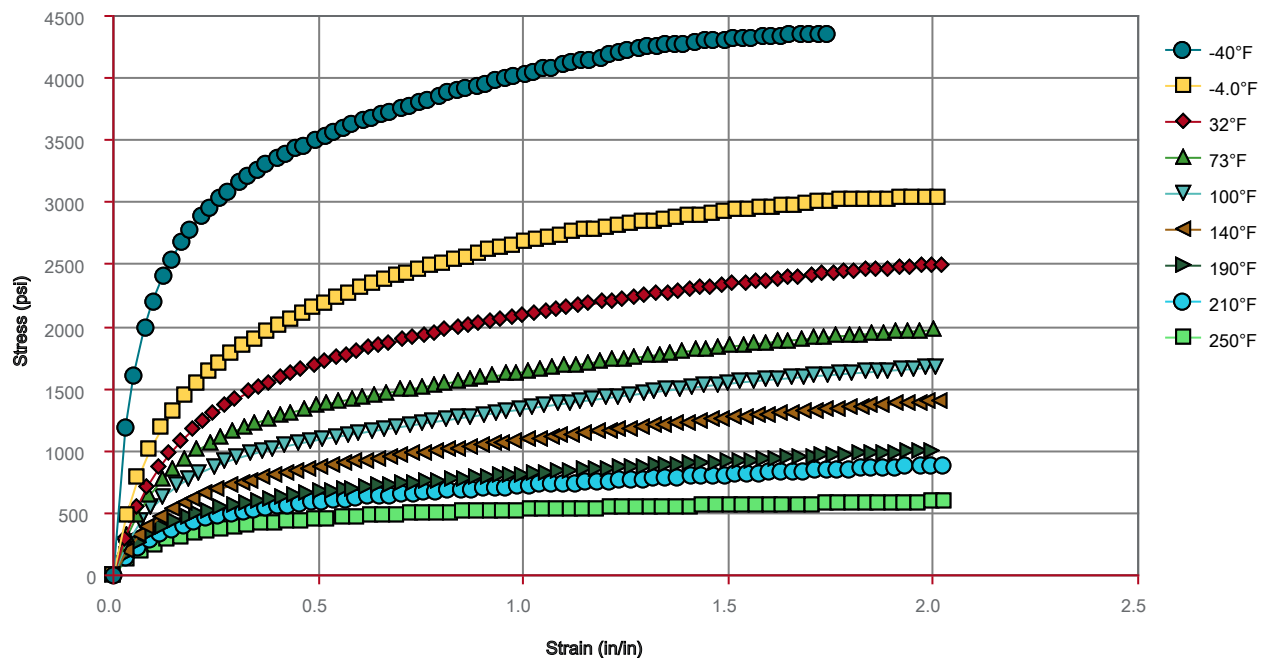
| 机械性能                           | 额定值 (英制)               | 额定值 (公制)               | 测试方法                 |
|--------------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| 标称拉伸断裂应变                       | 360 %                  | 360 %                  | ISO 527-2            |
| 拉伸蠕变模量                         |                        |                        | ISO 899-1            |
| 1 hr                           | 6530 psi               | 45.0 MPa               |                      |
| 1000 hr                        | 5080 psi               | 35.0 MPa               |                      |
| 弯曲模量                           | 9430 psi               | 65.0 MPa               | ISO 178              |
| 抗磨损性                           | 50.0 mm <sup>3</sup>   | 50.0 mm <sup>3</sup>   | ISO 4649             |
| 弹性体                            | 额定值 (英制)               | 额定值 (公制)               | 测试方法                 |
| 撕裂强度                           |                        |                        | ISO 34-1             |
| 横向流量                           | 550 lbf/in             | 96 kN/m                |                      |
| 流量                             | 490 lbf/in             | 86 kN/m                |                      |
| 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)                  | 无断裂                    | 无断裂                    |                      |
| 73°F (23°C)                    | 无断裂                    | 无断裂                    |                      |
| 简支梁无缺口冲击强度                     |                        |                        | ISO 179/1eU          |
| -22°F (-30°C)                  | 无断裂                    | 无断裂                    |                      |
| 73°F (23°C)                    | 无断裂                    | 无断裂                    |                      |
| 悬壁梁缺口冲击强度                      |                        |                        | ISO 180/1A           |
| -40°F (-40°C)                  | 无断裂                    | 无断裂                    |                      |
| 73°F (23°C)                    | 无断裂                    | 无断裂                    |                      |
| 硬度                             | 额定值 (英制)               | 额定值 (公制)               | 测试方法                 |
| 肖氏硬度                           |                        |                        | ISO 868              |
| 邵氏 D                           | 40                     | 40                     |                      |
| 邵氏 D, 15 秒                     | 35                     | 35                     |                      |
| 热性能                            | 额定值 (英制)               | 额定值 (公制)               | 测试方法                 |
| 脆化温度                           | -76.0 °F               | -60.0 °C               | ISO 974              |
| 玻璃转化温度 <sup>4</sup>            | -31.0 °F               | -35.0 °C               | ISO 11357-2          |
| 熔融温度 <sup>4</sup>              | 338 °F                 | 170 °C                 | ISO 11357-3          |
| 线形热膨胀系数                        |                        |                        |                      |
| 流动: 73 到 131°F (23 到 55°C)     | 1.2E-4 in/in/°F        | 2.2E-4 cm/cm/°C        | ASTM E831            |
| 流动                             | 1.2E-4 in/in/°F        | 2.2E-4 cm/cm/°C        | ISO 11359-2          |
| 流动: -40 到 73°F (-40 到 23°C)    | 1.1E-4 in/in/°F        | 1.9E-4 cm/cm/°C        | ISO 11359-2          |
| 横向: 73 到 131°F (23 到 55°C)     | 1.1E-4 in/in/°F        | 2.1E-4 cm/cm/°C        | ASTM E831            |
| 横向                             | 1.1E-4 in/in/°F        | 2.1E-4 cm/cm/°C        | ISO 11359-2          |
| 横向: -40 到 73°F (-40 到 23°C)    | 1.3E-4 in/in/°F        | 2.3E-4 cm/cm/°C        | ISO 11359-2          |
| 电气性能                           | 额定值 (英制)               | 额定值 (公制)               | 测试方法                 |
| 表面电阻率                          | 2.0E+13 ohm            | 2.0E+13 ohm            | IEC 60093            |
| 体积电阻率                          | 4.0E+11 ohm·cm         | 4.0E+11 ohm·cm         | IEC 60093            |
| 介电强度                           | 430 V/mil              | 17 kV/mm               | IEC 60243-1          |
| 相对电容率                          |                        |                        | IEC 60250            |
| 100 Hz                         | 5.70                   | 5.70                   |                      |
| 1 MHz                          | 5.00                   | 5.00                   |                      |
| 耗散因数                           |                        |                        | IEC 60250            |
| 100 Hz                         | 0.055                  | 0.055                  |                      |
| 1 MHz                          | 0.053                  | 0.053                  |                      |
| 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 |
| 0.0591 in (1.50 mm)            | HB                     | HB                     |                      |
| 0.118 in (3.00 mm)             | HB                     | HB                     |                      |
| 极限氧指数                          | 20 %                   | 20 %                   | ISO 4589-2           |
| 充模分析                           | 额定值 (英制)               | 额定值 (公制)               |                      |
| 熔体密度                           | 1.03 g/cm <sup>3</sup> | 1.03 g/cm <sup>3</sup> |                      |
| Specific Heat Capacity of Melt | 0.490 Btu/lb/°F        | 2050 J/kg/°C           |                      |



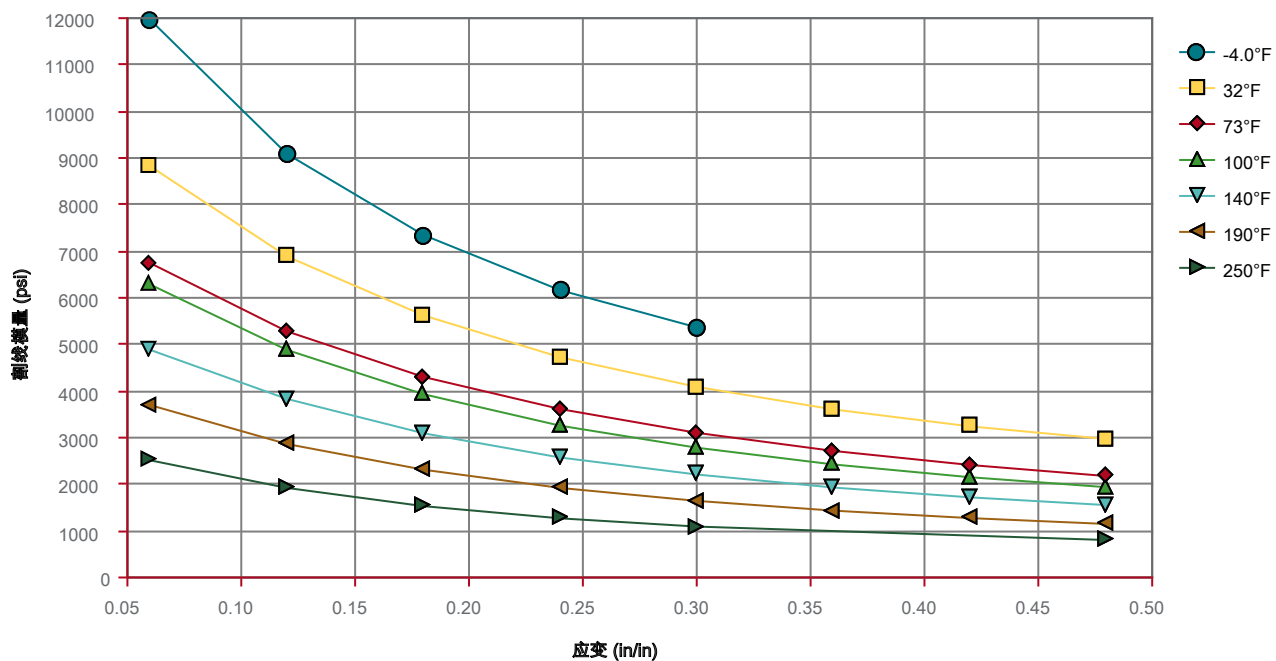
|                               |                      |            |
|-------------------------------|----------------------|------------|
| 充模分析                          | 额定值 (英制)             | 额定值 (公制)   |
| Thermal Conductivity of Melt  | 1.8 Btu·in/hr/ft²/°F | 0.26 W/m/K |
| 补充信息                          | 额定值 (英制)             | 额定值 (公制)   |
| Effective Thermal Diffusivity | 0.0544 cSt           | 0.0544 cSt |
| 等温应力与应变 (ISO 11403-1)         |                      |            |



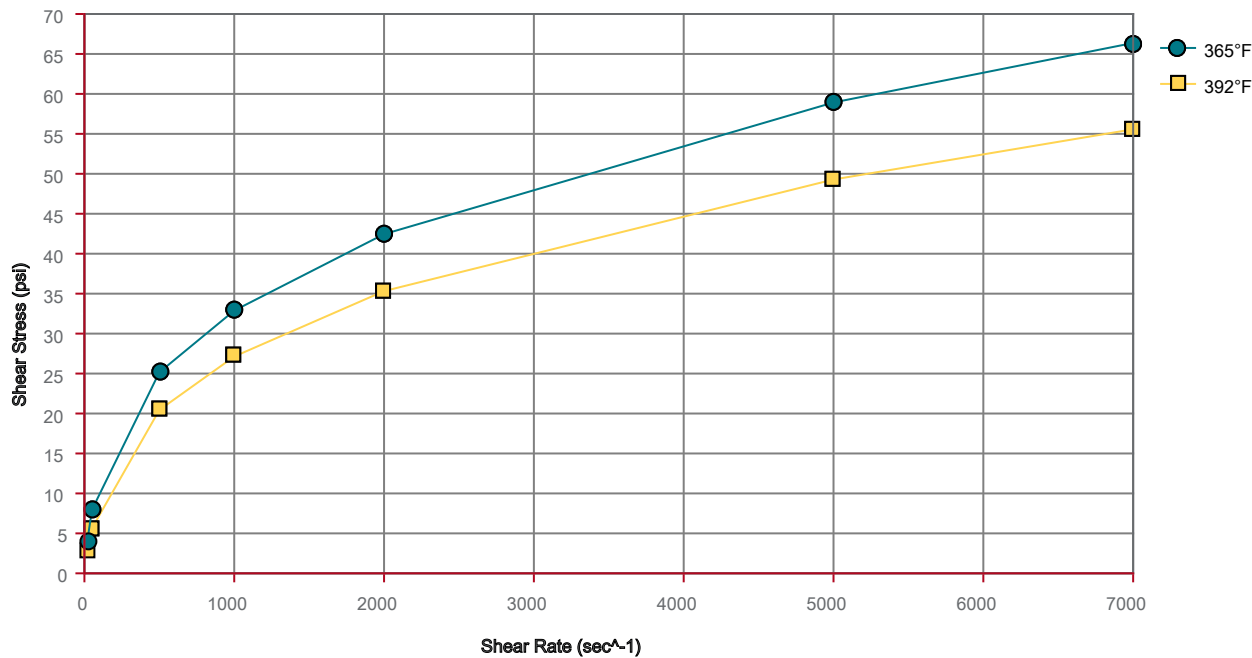
Isothermal Stress vs. Strain (TPE) (ISO 11403-1)



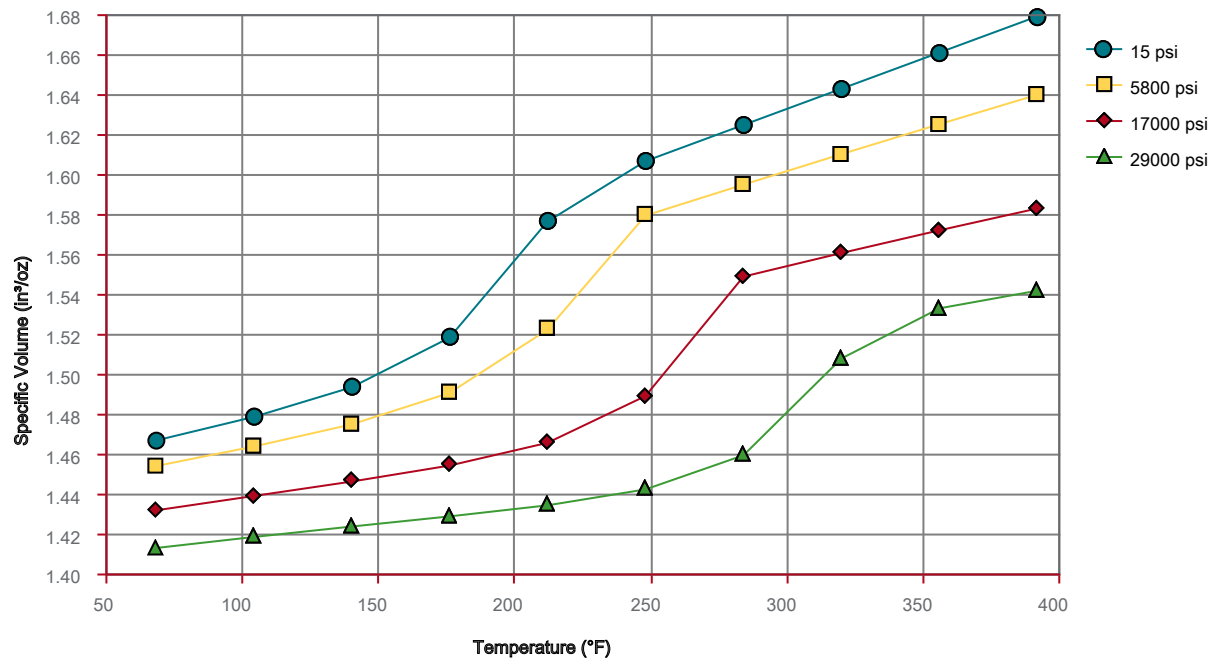
正切模量对应力 (ISO 11403-1)



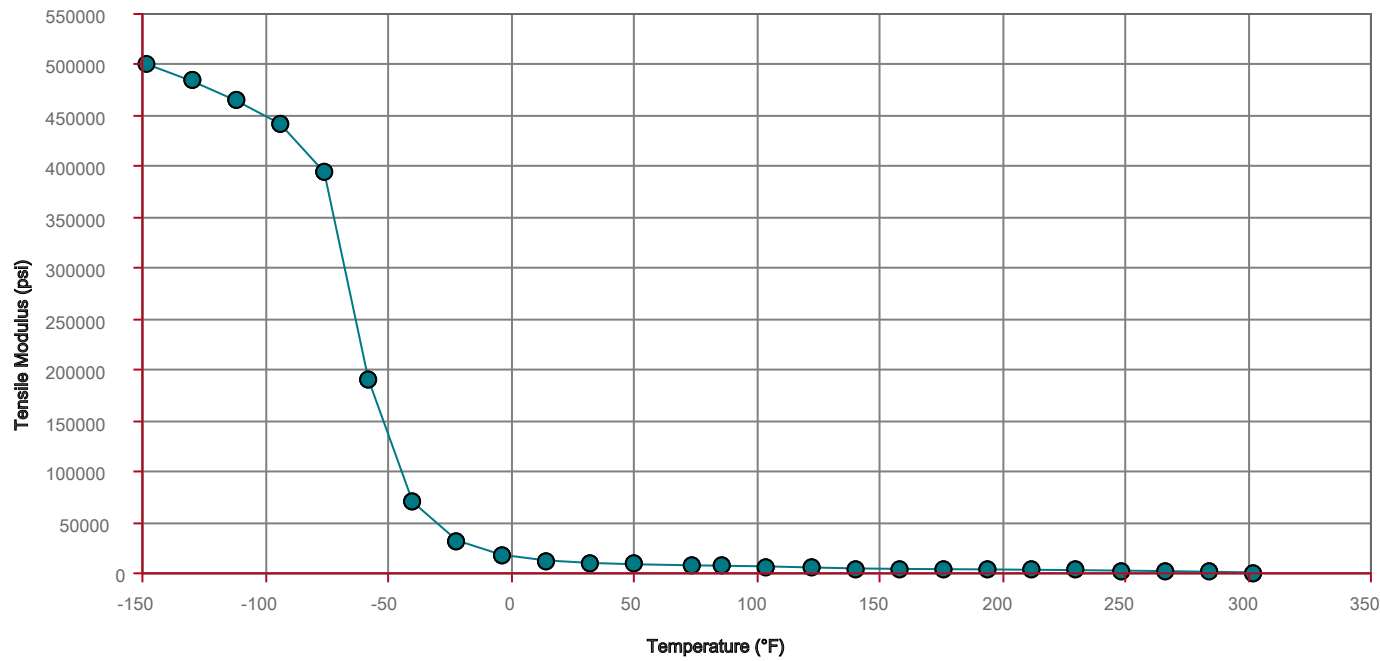
Shear Stress vs. Shear Rate (ISO 11403-1)



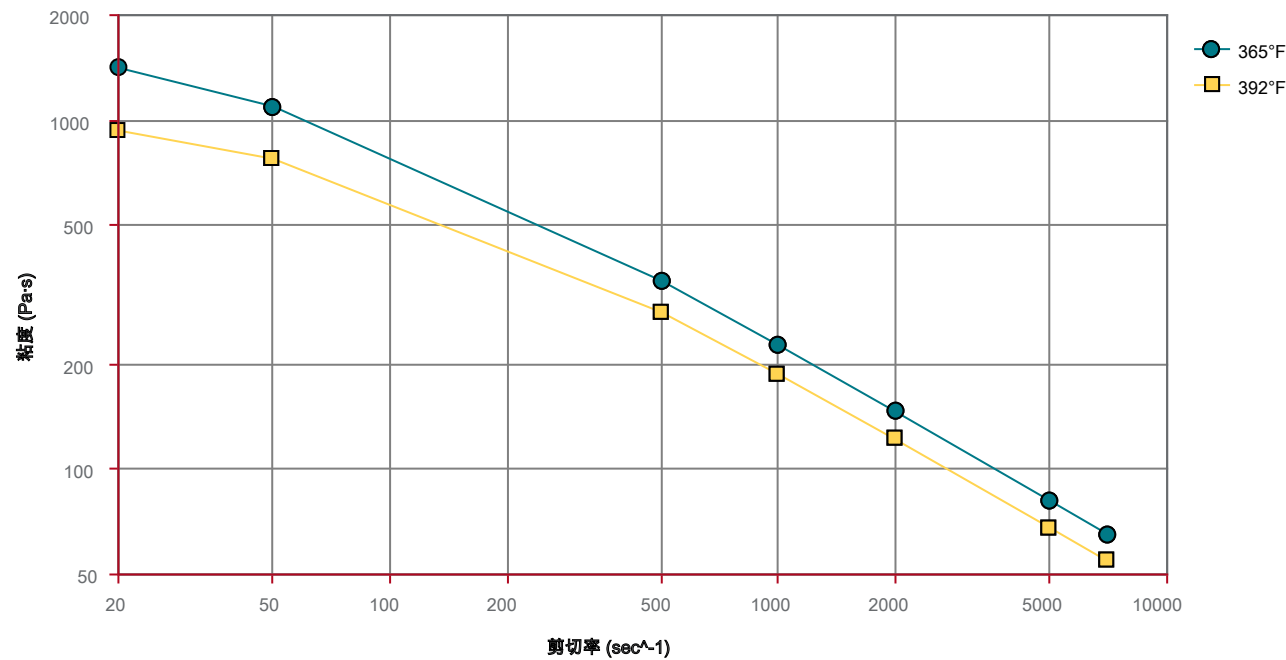
Specific Volume vs. Temperature (ISO 11403-2)



Tensile Modulus vs. Temperature, Dynamic (ISO 11403-1)



粘度与剪切率 (ISO 11403-2)



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

