Hytrel® 4069

THERMOPLASTIC POLYESTER ELASTOMER

DuPont Performance Polymers

PROSPECTOR®

www.ulprospector.com

Technical Data

产品说明			
40 Shore D High Performance Polyester Elastomer			
总体			
材料状态	• 已商用：当前有效		
资料 [1]	• Processing - Extrusion (English) • Processing - Injection Molding (English) • Typical Processing for DuPont Engineering Polymers (English)		
UL 黄卡 [2]	• E41938-234579		
搜索 UL 黄卡	• DuPont Performance Polymers • Hytrel®		
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	• 紫外线稳定剂		
用途	• 薄膜	• 片材	• 型材
机构评级	• UL 未评级		
形式	• 粒子		
加工方法	• 薄膜挤出 • 挤出 • 浇铸	• 片材挤出成型 • 热成型 • 涂层	• 型材挤出成型 • 注射成型
多点数据	• Shear Stress vs. Shear Rate (ISO 11403-1)	• 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	1.11 g/cm³	1.11 g/cm³	ISO 1183
熔流率（熔体流动速率）(220°C/2.16 kg)	8.5 g/10 min	8.5 g/10 min	ISO 1133
溶化体积流率（MVR）(220°C/2.16 kg)	0.470 in³/10min	7.70 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	0.70 %	0.70 %	ASTM D570
73°F (23°C), 24 hr, 0.0787 in (2.00 mm)	0.70 %	0.70 %	ISO 62
平衡, 73°F (23°C), 0.0787 in (2.00 mm), 50% RH	0.30 %	0.30 %	ISO 62
机械性能	**额定值 (英制)**	**额定值 (公制)**	**测试方法**
拉伸模量	6530 psi	45.0 MPa	ISO 527-2
拉伸应力			ISO 527-2
断裂	4210 psi	29.0 MPa	
10% 应变	464 psi	3.20 MPa	
50% 应变	972 psi	6.70 MPa	
拉伸应变 (断裂)	> 300 %	> 300 %	ISO 527-2
标称拉伸断裂应变	800 %	800 %	ISO 527-2
弯曲模量	6530 psi	45.0 MPa	ISO 178
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	570 lbf/in	100 kN/m	
流量	570 lbf/in	100 kN/m	

UL and the UL logo are trademarks of UL LLC © 2015. All Rights Reserved.
UL Prospector | 800-788-4668 or 307-742-9227 | www.ulprospector.com.

此数据表中的信息由 UL Prospector 从该材料的生产商处获得。UL Prospector 尽最大努力确保此数据的准确性。 但是 UL Prospector 对这些数据值不承担任何责任，并强烈建议在最终选择材料前，就数据值与材料供应商进行验证。

文件号： TDS-14639-zh
文件建立日期： 2015年3月8日
添加到 Prospector： 2000年11月
上次更新： 2014/9/2

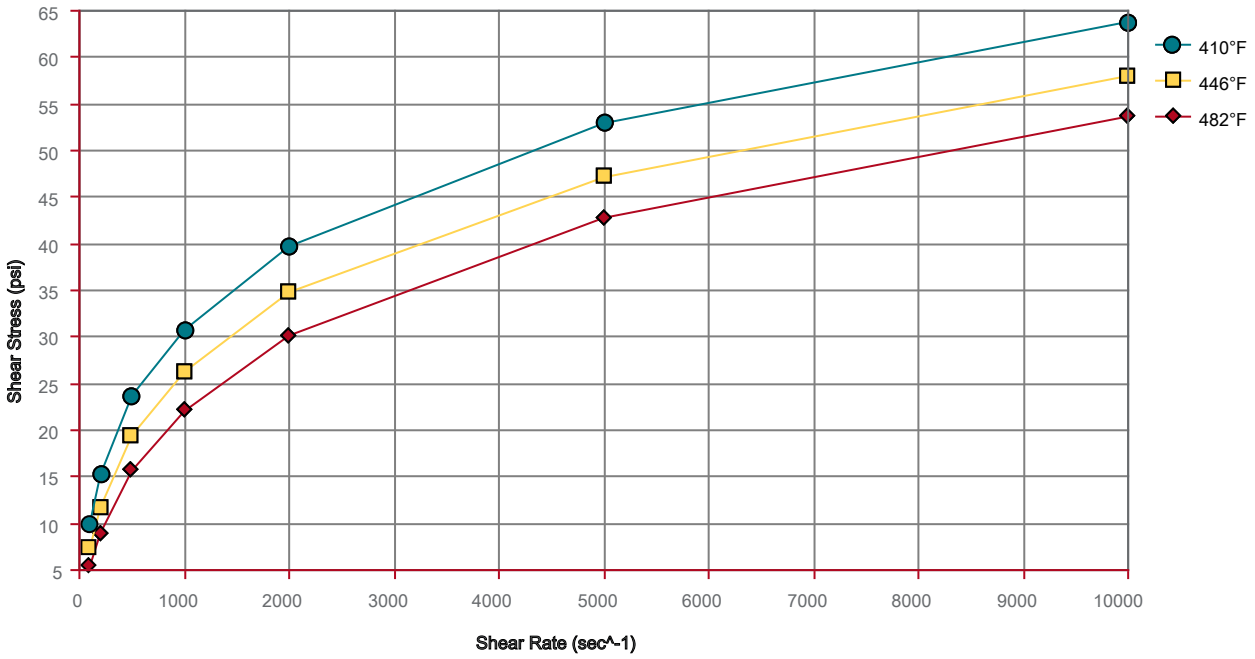
冲击性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
简支梁缺口冲击强度			ISO 179/1eA
-40°F (-40°C)	无断裂	无断裂	
-22°F (-30°C)	无断裂	无断裂	
73°F (23°C)	无断裂	无断裂	
简支梁无缺口冲击强度			ISO 179/1eU
-22°F (-30°C)	无断裂	无断裂	
73°F (23°C)	无断裂	无断裂	
悬壁梁缺口冲击强度			ISO 180/1A
-40°F (-40°C)	无断裂	无断裂	
73°F (23°C)	无断裂	无断裂	
硬度	**额定值 (英制)**	**额定值 (公制)**	**测试方法**
肖氏硬度			ISO 868
邵氏 D	37	37	
邵氏 D, 15 秒	33	33	
热性能	**额定值 (英制)**	**额定值 (公制)**	**测试方法**
脆化温度	-141 °F	-96.0 °C	ISO 974
玻璃转化温度 [4]	-58.0 °F	-50.0 °C	ISO 11357-2
熔融温度 [4]	379 °F	193 °C	ISO 11357-3
线形热膨胀系数			ISO 11359-2
流动	1.2E-4 in/in/°F	2.2E-4 cm/cm/°C	
横向	1.1E-4 in/in/°F	1.9E-4 cm/cm/°C	
电气性能	**额定值 (英制)**	**额定值 (公制)**	**测试方法**
表面电阻率	3.0E+14 ohm	3.0E+14 ohm	IEC 60093
体积电阻率	4.0E+12 ohm·cm	4.0E+12 ohm·cm	IEC 60093
介电强度	460 V/mil	18 kV/mm	IEC 60243-1
相对电容率			IEC 60250
100 Hz	4.80	4.80	
1 MHz	4.70	4.70	
耗散因数			IEC 60250
100 Hz	0.013	0.013	
1 MHz	0.020	0.020	
漏电起痕指数	600 V	600 V	IEC 60112
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	1.10 g/cm³	1.10 g/cm³	
补充信息	**额定值 (英制)**	**额定值 (公制)**	**测试方法**
Emission of Organic Compounds	10.0 µgC/g	10.0 µgC/g	VDA 277
Odor	4	4	VDA 270

UL and the UL logo are trademarks of UL LLC © 2015. All Rights Reserved.
UL Prospector | 800-788-4668 or 307-742-9227 | www.ulprospector.com.

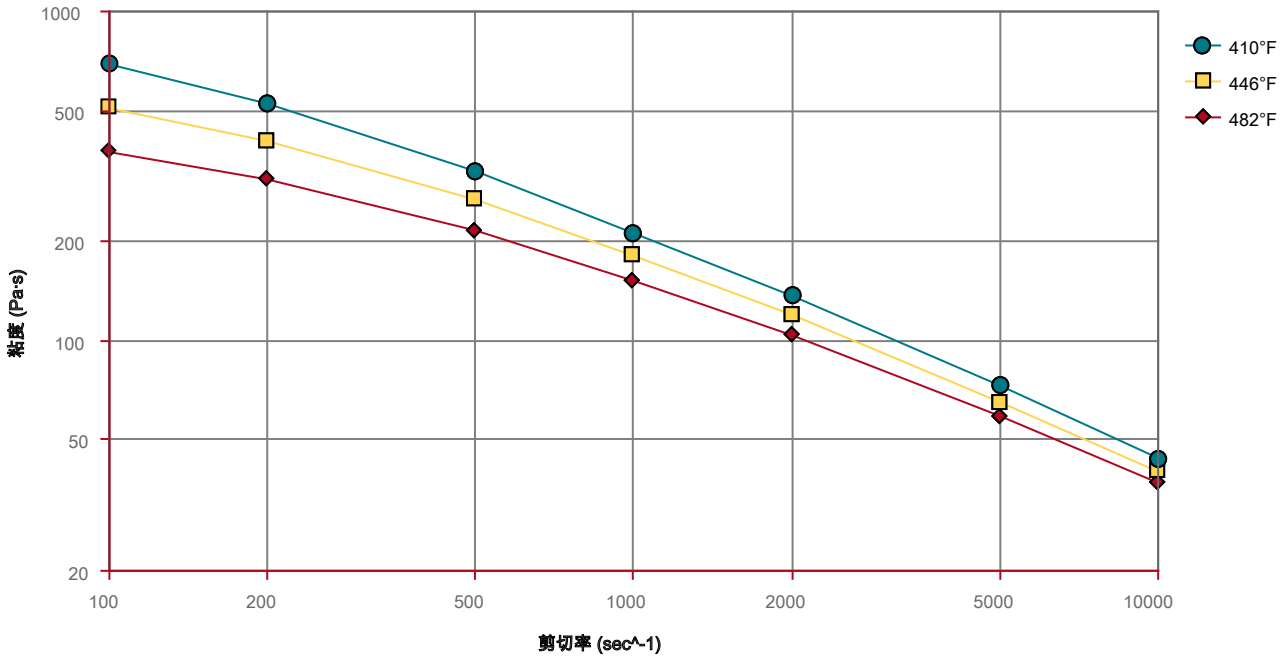
此数据表中的信息由 UL Prospector 从该材料的生产商处获得。UL Prospector 尽最大努力确保此数据的准确性。 但是 UL Prospector 对这些数据值不承担任何责任，并强烈建议在最终选择材料前，就数据值与材料供应商进行验证。

文件号： TDS-14639-zh
文件建立日期： 2015年3月8日
添加到 Prospector： 2000年11月
上次更新： 2014/9/2

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



粘度与剪切率 (ISO 11403-2)



UL and the UL logo are trademarks of UL LLC © 2015. All Rights Reserved.
UL Prospector | 800-788-4668 or 307-742-9227 | www.ulprospector.com.

此数据表中的信息由 UL Prospector 从该材料的生产商处获得。UL Prospector 尽最大努力确保此数据的准确性。 但是 UL Prospector 对这些数据值不承担任何责任，并强烈建议在最终选择材料前，就数据值与材料供应商进行验证。

文件号： TDS-14639-zh
文件建立日期： 2015年3月8日
添加到 Prospector： 2000年11月
上次更新： 2014/9/2

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

UL and the UL logo are trademarks of UL LLC © 2015. All Rights Reserved.
UL Prospector | 800-788-4668 or 307-742-9227 | www.ulprospector.com.

此数据表中的信息由 UL Prospector 从该材料的生产商处获得。UL Prospector 尽最大努力确保此数据的准确性。 但是 UL Prospector 对这些数据值不承担任何责任，并强烈建议在最终选择材料前，就数据值与材料供应商进行验证。

文件号： TDS-14639-zh
文件建立日期： 2015年3月8日
添加到 Prospector： 2000年11月
上次更新： 2014/9/2

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

UL and the UL logo are trademarks of UL LLC © 2015. All Rights Reserved.
UL Prospector | 800-788-4668 or 307-742-9227 | www.ulprospector.com.

此数据表中的信息由 UL Prospector 从该材料的生产商处获得。UL Prospector 尽最大努力确保此数据的准确性。 但是 UL Prospector 对这些数据值不承担任何责任，并强烈建议在最终选择材料前，就数据值与材料供应商进行验证。

文件号： TDS-14639-zh
文件建立日期： 2015年3月8日
添加到 Prospector： 2000年11月
上次更新： 2014/9/2