Ultramid® A3EG10

聚酰胺66

BASF Corporation

PROSPECTOR®

www.ulprospector.com

Technical Data

产品说明

A Glass fibre reinforced injection moulding grade for industrial parts requiring high rigidity and providing electrical insulation.

总体

材料状态	• 已商用：当前有效		
资料 [1]	• Processing - Injection Molding (English) • Processing (English) • Technical Datasheet (English)		
UL 黄卡 [2]	• E36632-531617 • E41871-233727		
搜索 UL 黄卡	• BASF Corporation • Ultramid®		
供货地区	• 欧洲	• 亚太地区	
填料/增强材料	• 玻璃纤维增强材料, 50% 填料按重量		
特性	• 刚性，高	• 耐油性能	
用途	• 电子绝缘	• 工业部件	
机构评级	• EC 1907/2006 (REACH)		
RoHS 合规性	• RoHS 合规		
形式	• 粒子		
加工方法	• 注射成型		
多点数据	• Creep Modulus vs. Time (ISO 11403-1) • Isochronous Stress vs. Strain (ISO 11403-1)	• Isothermal Stress vs. Strain (ISO 11403-1) • Secant Modulus vs. Strain (ISO 11403-1)	• Shear Modulus vs. Temperature (ISO 11403-1) • Viscosity vs. Shear Rate (ISO 11403-2)

物理性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
密度	1.56	--	g/cm³	ISO 1183
表观密度	0.70	--	g/cm³	
溶化体积流率（MVR）(275°C/5.0 kg)	0.488 (8.00)	--	in³/10min (cm³/10min)	ISO 1133
收缩率				ISO 294-4
垂直流动方向	0.82	--	%	
流动方向	0.33	--	%	
吸水率				ISO 62
饱和, 73°F (23°C)	3.7 到 4.3	--	%	
平衡, 73°F (23°C), 50% RH	1.0 到 1.4	--	%	
粘数 (96% H2SO4)	130	--	cm³/g	ISO 307
模具收缩性 - constrained [4]	0.45	--	%	

机械性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
拉伸模量	2.44E+6 (16800)	1.81E+6 (12500)	psi (MPa)	ISO 527-2
拉伸应力 (断裂)	34800 (240)	26100 (180)	psi (MPa)	ISO 527-2
拉伸应变 (断裂)	2.5	3.5	%	ISO 527-2
拉伸蠕变模量 [5] (1000 hr)	--	1.13E+6 (7800)	psi (MPa)	ISO 899-1

文件号： TDS-14467-zh

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.

文件建立日期： 2015年2月5日

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。

机械性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
弯曲模量	2.18E+6 (15000)	1.96E+6 (13500)	psi (MPa)	ISO 178
弯曲应力	52200 (360)	43500 (300)	psi (MPa)	ISO 178
冲击性能	**干燥**	**调节后的**	**单位制**	**测试方法**
简支梁缺口冲击强度				ISO 179/1eA
-22°F (-30°C)	6.2 (13)	--	ft·lb/in² (kJ/m²)	
73°F (23°C)	8.6 (18)	12 (25)	ft·lb/in² (kJ/m²)	
简支梁无缺口冲击强度				ISO 179/1eU
-22°F (-30°C)	43 (90)	--	ft·lb/in² (kJ/m²)	
73°F (23°C)	45 (95)	48 (100)	ft·lb/in² (kJ/m²)	
悬壁梁缺口冲击强度 (73°F (23°C))	6.2 (13)	6.9 (15)	ft·lb/in² (kJ/m²)	ISO 180/A
热性能	**干燥**	**调节后的**	**单位制**	**测试方法**
热变形温度				
66 psi (0.45 MPa), 未退火	482 (250)	--	°F (°C)	ISO 75-2/B
264 psi (1.8 MPa), 未退火	482 (250)	--	°F (°C)	ISO 75-2/A
熔融温度	500 (260)	--	°F (°C)	ISO 11357-3
线形热膨胀系数				ISO 11359-2
流动 : 73 到 176°F (23 到 80°C)	2.8E-6 到 1.1E-5 (5.0E-6 到 2.0E-5)	--	in/in/°F (cm/cm/°C)	
横向 : 73 到 176°F (23 到 80°C)	2.8E-5 到 3.3E-5 (5.0E-5 到 6.0E-5)	--	in/in/°F (cm/cm/°C)	
比热	0.311 (1300)	--	Btu/lb/°F (J/kg/°C)	
导热系数	2.6 (0.37)	--	Btu·in/hr/ft²/°F (W/m/K)	DIN 52612
温度指数 - at 50% loss of tensile strength				IEC 60216
-- [6]	329 (165)	--	°F (°C)	
-- [7]	275 (135)	--	°F (°C)	
最高使用温度 - short cycle operation	464 (240)	--	°F (°C)	
电气性能	**干燥**	**调节后的**	**单位制**	**测试方法**
表面电阻率	--	1.0E+10	ohm	IEC 60093
体积电阻率	1.0E+15	1.0E+12	ohm·cm	IEC 60093
相对电容率 (1 MHz)	3.80	6.60		IEC 60250
耗散因数 (1 MHz)	0.015	0.17		IEC 60250
漏电起痕指数 (解决方案 A)	550	--	V	IEC 60112
可燃性	**干燥**	**调节后的**	**单位制**	**测试方法**
UL 阻燃等级 (0.0630 in (1.60 mm))	HB	--		UL 94
补充信息	**干燥**	**调节后的**	**单位制**	**测试方法**
Automotive Materials				FMVSS 302
> 39.4 mil (> 1.00 mm)	Passed	--		

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.

文件建立日期： 2015年2月5日

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。

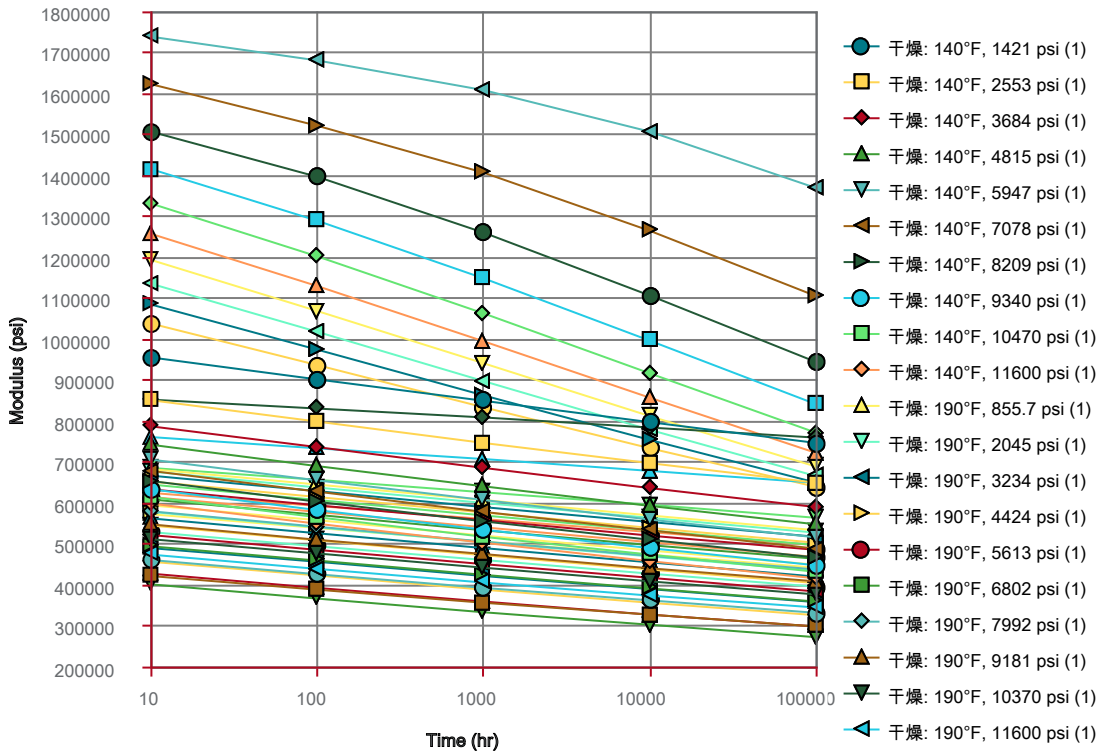
补充信息	干燥	调节后的	单位制	测试方法
Polymer Abbreviation	PA66-GF50	--		

注射	干燥 (英制)	干燥 (公制)
干燥温度	176 °F	80.0 °C
干燥时间	4.0 hr	4.0 hr
建议的最大水分含量	0.15 %	0.15 %
料斗温度	176 °F	80.0 °C
料筒后部温度	572 °F	300 °C
料筒中部温度	572 °F	300 °C
料筒前部温度	572 °F	300 °C
射嘴温度	572 °F	300 °C
加工（熔体）温度	536 到 590 °F	280 到 310 °C
模具温度	176 到 194 °F	80.0 到 90.0 °C
Screw Speed	< 709 in/min	< 300 mm/sec

注射说明

Residence Time : <10 min

Creep Modulus vs. Time (ISO 11403-1)



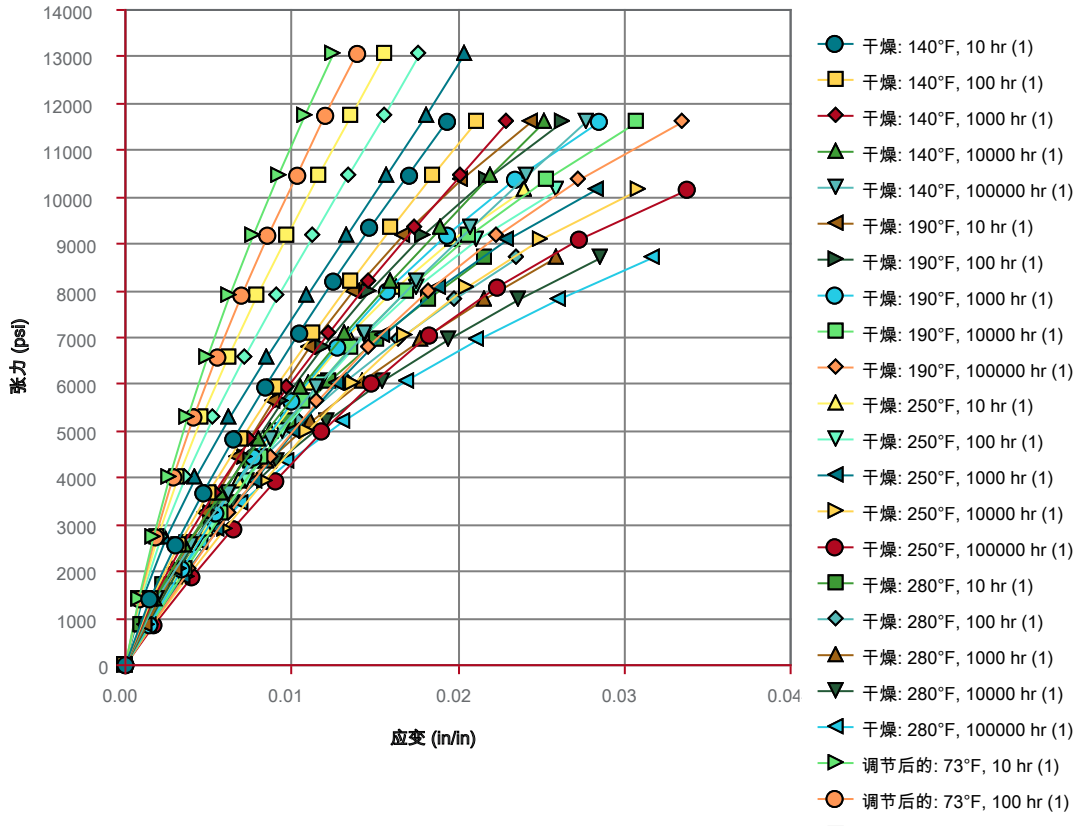
数据备注

(1) - Tested using Ultramid® A3WG10

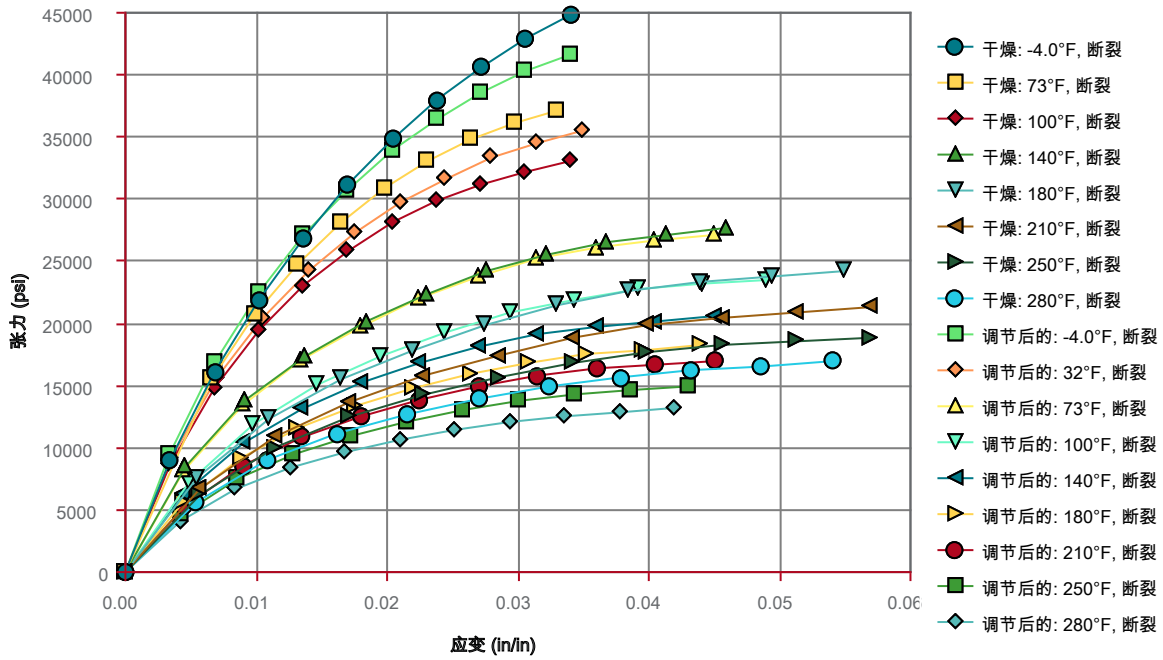
UL and the UL logo are trademarks of UL LLC © 2015. All Rights Reserved.
UL Prospector | 800-788-4668 or 307-742-9227 | www.ulprospector.com.

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。

等温应力与应变 (ISO 11403-1)



等温应力与应变 (ISO 11403-1)

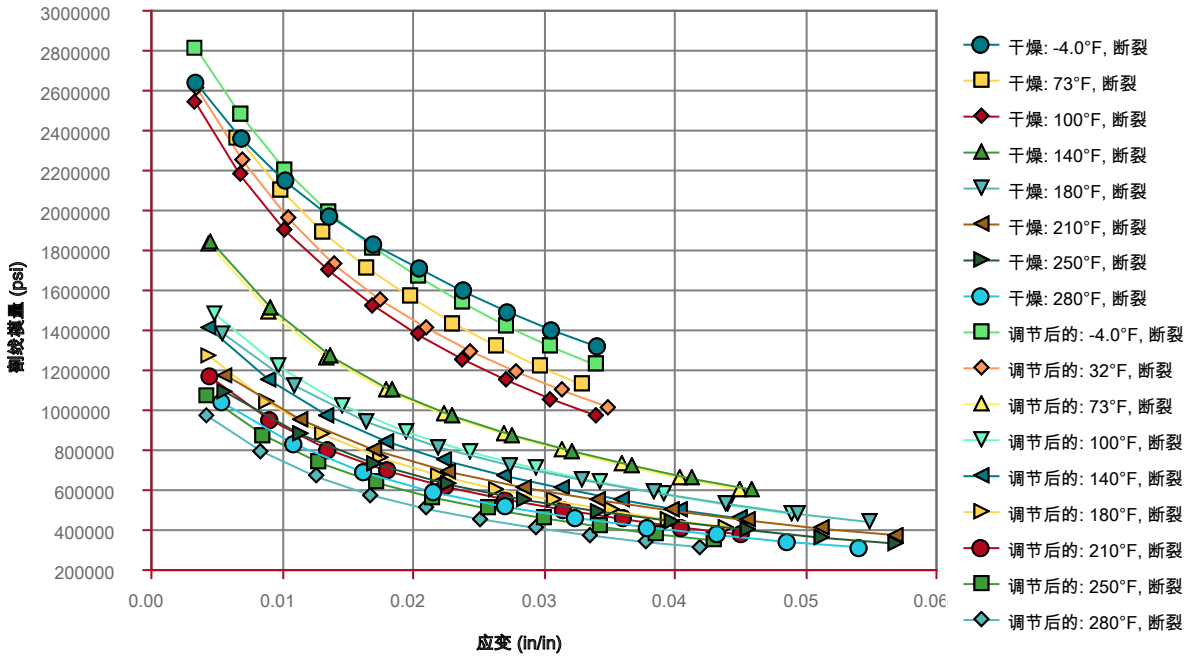


UL and the UL logo are trademarks of UL LLC © 2015. All Rights Reserved.
UL Prospector | 800-788-4668 or 307-742-9227 | www.ulprospector.com.

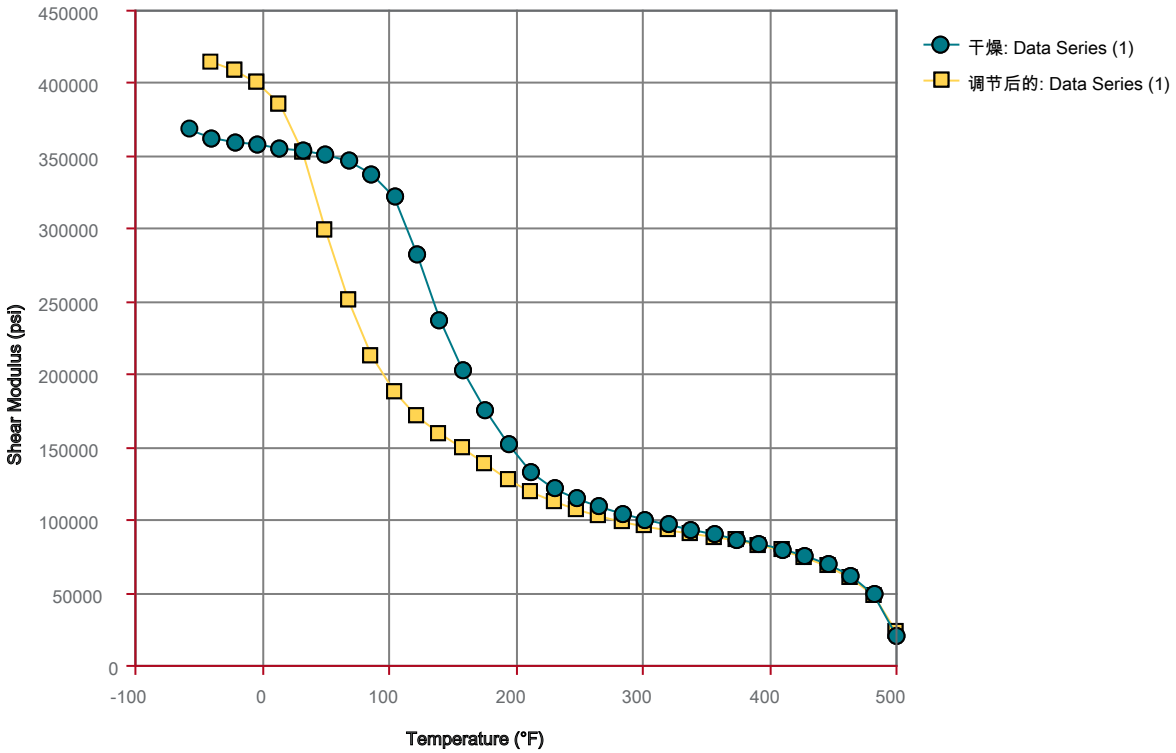
文件建立日期： 2015年2月5日

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。

正切模量对应力 (ISO 11403-1)



Shear Modulus vs. Temperature (ISO 11403-1)



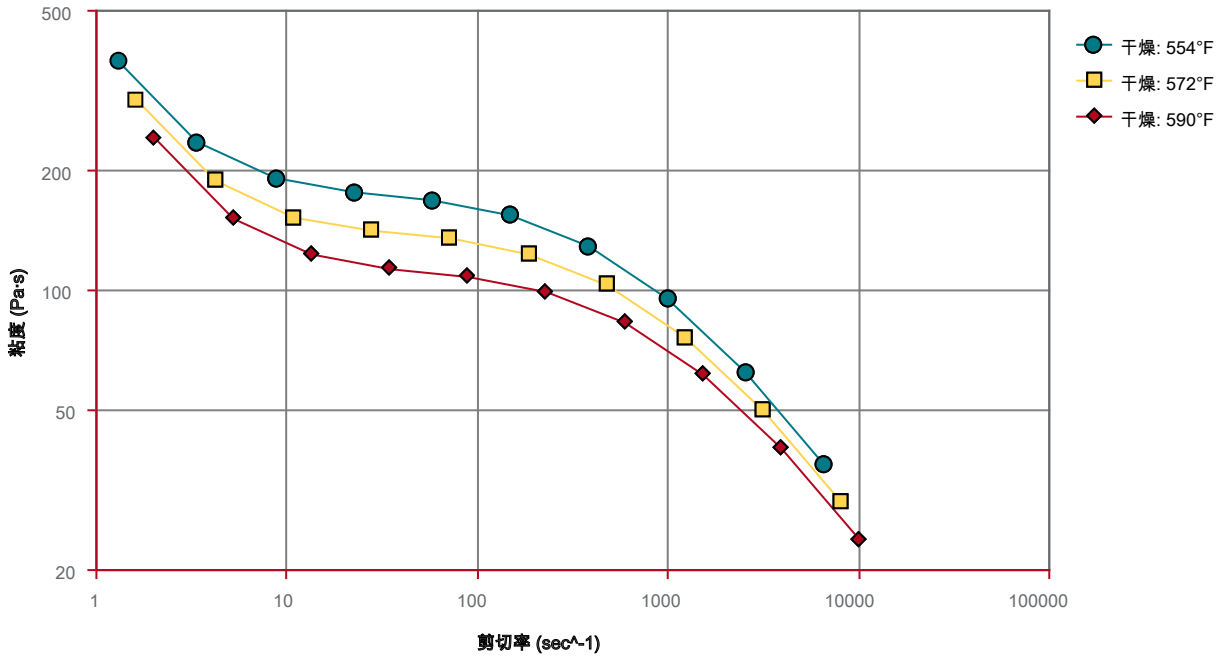
数据备注

(1) - Tested using Ultramid® A3WG10

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。

粘度与剪切率 (ISO 11403-2)



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] Test box with central gating, dimensions of base (107*47*1,5) mm, processing conditions: TM = 290°C, TW = 80°C

[5] strain <= 0.5%, 23°C

[6] 5000 h

[7] 20000 h

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。

购买地点

供应商

BASF Corporation
Wyandotte, MI USA
电话: 800-527-TECH
Web: http://www.plasticsportal.com/usa

分销商

Ultrapolymers
Ultrapolymers is a Pan European distribution company. Contact Ultrapolymers for availability of individual products by country.
电话: +32-11-57-95-57
Web: http://www.ultrapolymers.com/
供货地区: Belgium, Bosnia and Herzegovina, Croatia, France, Ireland, Italy, Macedonia, Netherlands, Portugal, Serbia, Spain, Turkey, United Kingdom

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。