

NORYL* GFN3 Resin

聚苯醚 + PS

SABIC Innovative Plastics

Technical Data

产品说明

PPE+PS blend. 30% Glass reinforced. NSF 61 listing in several colors (restrictions apply). FDA compliance (restrictions apply). Low water absorption. Hydrolytic stability. Dimensional stability. Suitable for fluid engineering applications including pump housings, pump impellers and water meter components.

总体

材料状态	• 已商用 : 当前有效
资料 ¹	• Technical Datasheet
UL Yellow Card ²	• E121562-221162
Search for UL Yellow Card	• SABIC Innovative Plastics • NORYL*
供货地区	• 北美洲
填料/增强材料	• 玻璃纤维增强材料, 30% 填料按重量
性能特点	• Low to No Water Absorption • 尺寸稳定性良好 • 水解稳定
用途	• 泵件
机构评级	• FDA 未评级 • NSF 61
加工方法	• 注射成型
多点数据	<ul style="list-style-type: none"> • Coefficient of Thermal Expansion vs. Temperature (ASTM E831) • Elastic Modulus vs Temperature (ASTM D4065) • Flexural DMA (ASTM D4065) • Instrumented Impact (Energy) (ASTM D3763) • Instrumented Impact (Load) (ASTM D3763) • Pressure-Volume-Temperature (PVT - Zoller Method) • Shear DMA (ASTM D4065) • Specific Heat vs. Temperature (ASTM D3417) • Tensile Creep (ASTM D2990) • Tensile Fatigue • Tensile Stress vs. Strain (ASTM D638) • Thermal Conductivity vs. Temperature (ASTM E1530) • Viscosity vs. Shear Rate (ASTM D3835)

物理性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
比重	1.29	1.29 g/cm ³	ASTM D792
熔流率 (300°C/5.0 kg)	8.7 g/10 min	8.7 g/10 min	ASTM D1238
溶化体积流率 (MVR) (300°C/5.0 kg)	0.477 in ³ /10min	7.82 cm ³ /10min	ISO 1133
收缩率 - 流动 (0.126 in (3.20 mm))	0.0010 到 0.0040 in/in	0.10 到 0.40 %	Internal Method
吸水率 (24 hr)	0.060 %	0.060 %	ASTM D570
机械性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
拉伸模量			
-- ⁴	1.33E+6 psi	9150 MPa	ASTM D638
--	1.27E+6 psi	8740 MPa	ISO 527-2/1
抗张强度			
断裂 ⁵	16800 psi	116 MPa	ASTM D638
断裂	17000 psi	117 MPa	ISO 527-2
伸长率			
断裂 ⁵	2.0 %	2.0 %	ASTM D638
断裂	1.8 %	1.8 %	ISO 527-2
弯曲模量			
3.94 in (100 mm) 跨距 ⁶	1.04E+6 psi	7170 MPa	ASTM D790
1.97 in (50.0 mm) 跨距 ⁷	1.16E+6 psi	8000 MPa	ASTM D790
--	1.26E+6 psi	8710 MPa	ISO 178

NORYL* GFN3 Resin

聚苯醚 + PS

SABIC Innovative Plastics

机械性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
弯曲强度			
--	26500 psi	183 MPa	ISO 178
屈服, 1.97 in (50.0 mm) 跨距 ⁷	26100 psi	180 MPa	ASTM D790
屈服, 3.94 in (100 mm) 跨距 ⁶	23500 psi	162 MPa	ASTM D790
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 179/2C
-22°F (-30°C)	5.6 ft-lb/in ²	12 kJ/m ²	
73°F (23°C)	6.1 ft-lb/in ²	13 kJ/m ²	
简支梁缺口冲击强度 ⁸			ISO 179/1eU
-22°F (-30°C)	22 ft-lb/in ²	47 kJ/m ²	
73°F (23°C)	19 ft-lb/in ²	39 kJ/m ²	
悬臂梁缺口冲击强度			
-22°F (-30°C)	2.3 ft-lb/in	120 J/m	ASTM D256
73°F (23°C)	2.2 ft-lb/in	120 J/m	ASTM D256
-22°F (-30°C) ⁹	5.5 ft-lb/in ²	12 kJ/m ²	ISO 180/1A
73°F (23°C) ⁹	5.9 ft-lb/in ²	12 kJ/m ²	ISO 180/1A
无缺口悬臂梁冲击			
73°F (23°C)	11 ft-lb/in	590 J/m	ASTM D4812
-22°F (-30°C) ⁹	17 ft-lb/in ²	36 kJ/m ²	ISO 180/1U
73°F (23°C) ⁹	15 ft-lb/in ²	32 kJ/m ²	ISO 180/1U
硬度	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
洛氏硬度 (L 计秤)	108	108	ASTM D785
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, 0.126 in (3.20 mm)	288 °F	142 °C	ASTM D648
66 psi (0.45 MPa), 未退火, 0.252 in (6.40 mm)	317 °F	158 °C	ASTM D648
66 psi (0.45 MPa), 未退火, 2.52 in (64.0 mm) 跨距 ¹⁰	289 °F	143 °C	ISO 75-2/Bf
264 psi (1.8 MPa), 未退火, 0.126 in (3.20 mm)	279 °F	137 °C	ASTM D648
264 psi (1.8 MPa), 未退火, 0.252 in (6.40 mm)	280 °F	138 °C	ASTM D648
264 psi (1.8 MPa), 未退火, 2.52 in (64.0 mm) 跨距 ¹⁰	279 °F	137 °C	ISO 75-2/Af
维卡软化温度			
--	289 °F	143 °C	ISO 306/B50
--	297 °F	147 °C	ISO 306/B120
线形膨胀系数			ASTM E831
流动: -40 到 104°F (-40 到 40°C)	0.000017 in/in/°F	0.000031 cm/cm/°C	
横向: -40 到 104°F (-40 到 40°C)	0.000034 in/in/°F	0.000062 cm/cm/°C	
RTI Elec	194 °F	90.0 °C	UL 746
RTI Imp	194 °F	90.0 °C	UL 746
RTI Str	194 °F	90.0 °C	UL 746
电气性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
介电强度 (0.126 in (3.20 mm), in Oil)	550 V/mil	22 kV/mm	ASTM D149
介电常数			ASTM D150
50 Hz	2.93	2.93	
60 Hz	2.93	2.93	
耗散因数			ASTM D150
50 Hz	0.00090	0.00090	
60 Hz	0.00090	0.00090	
耐电弧性 ¹¹	PLC 7	PLC 7	ASTM D495
相比耐漏电起痕指数(CTI)	PLC 4	PLC 4	UL 746
高电弧燃烧指数(HAI)	PLC 4	PLC 4	UL 746
高电压电弧起痕速率 (HVTR)	PLC 3	PLC 3	UL 746

NORYL* GFN3 Resin

聚苯醚 + PS

SABIC Innovative Plastics

电气性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
热丝引燃 (HWI)	PLC 4	PLC 4	UL 746
可燃性	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
UL 阻燃等级 (0.0580 in (1.47 mm))	HB	HB	UL 94
极限氧指数	26 %	26 %	ASTM D2863
注射	额定值 (英制)	额定值 (公制)	
干燥温度	230 到 250 °F	110 到 121 °C	
干燥时间	3.0 到 4.0 hr	3.0 到 4.0 hr	
干燥时间, 最大	8.0 hr	8.0 hr	
建议的最大水分含量	0.020 %	0.020 %	
建议注入量	30 到 70 %	30 到 70 %	
螺筒后部温度	510 到 600 °F	266 到 316 °C	
螺筒中部温度	530 到 610 °F	277 到 321 °C	
螺筒前部温度	550 到 620 °F	288 到 327 °C	
射嘴温度	570 到 620 °F	299 到 327 °C	
加工 (熔体) 温度	570 到 620 °F	299 到 327 °C	
模具温度	180 到 230 °F	82.2 到 110 °C	
背压	50.0 到 100 psi	0.345 到 0.689 MPa	
螺杆转速	20 到 100 rpm	20 到 100 rpm	

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 A UL Yellow Card contains UL-verified flammability and electrical characteristics. UL IDES continually works to link Yellow Cards to individual plastic materials in Prospector, however this list may not include all of the appropriate links. It is important that you verify the association between these Yellow Cards and the plastic material found in Prospector. For a complete listing of Yellow Cards, visit the UL Yellow Card Search.

³ 一般属性：这些不能被视为规格。

⁴ 0.20 in/min (5.0 mm/min)

⁵ 类型 1, 0.20 in/min (5.0 mm/min)

⁶ 0.10 in/min (2.6 mm/min)

⁷ 0.051 in/min (1.3 mm/min)

⁸ 80*10*4 sp=62mm

⁹ 80*10*4

¹⁰ 80*10*4 mm

¹¹ 钨电极