

NORYL* PX1005X Resin

聚苯醚 + PS

SABIC Innovative Plastics

Technical Data

产品说明

PPE+PS blend. Unfilled. Non-brominated, non-chlorinated FR system. UL94 V0/5VA rated. UL746C F1. Excellent dielectric strength. Suitable for E/E market in indoor/outdoor applications.

总体

材料状态	• 已商用 : 当前有效
资料 ¹	• Technical Datasheet
UL Yellow Card ²	• E121562-221185
Search for UL Yellow Card	• SABIC Innovative Plastics • NORYL*
供货地区	• 北美洲
添加剂	• 阻燃
性能特点	• Chlorine Free • 无溴 • 阻燃性能
用途	• 电气/电子应用领域
加工方法	• 注射成型

物理性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
比重	1.12	1.12 g/cm ³	ASTM D792
熔流率 (280°C/5.0 kg)	37 g/10 min	37 g/10 min	ASTM D1238
溶化体积流率 (MVR) (280°C/5.0 kg)	2.26 in ³ /10min	37.0 cm ³ /10min	ISO 1133
收缩率			Internal Method
流动: 0.126 in (3.20 mm)	0.0050 到 0.0070 in/in	0.50 到 0.70 %	
横向流动 ⁴	0.0050 到 0.0070 in/in	0.50 到 0.70 %	
室外适用性	f1	f1	UL 746C

机械性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
拉伸模量			
-- ⁵	348000 psi	2400 MPa	ASTM D638
--	357000 psi	2460 MPa	ISO 527-2/1
抗张强度			
屈服 ⁶	8000 psi	55.2 MPa	ASTM D638
屈服	7800 psi	53.8 MPa	ISO 527-2/50
断裂 ⁶	6000 psi	41.4 MPa	ASTM D638
断裂	6290 psi	43.4 MPa	ISO 527-2/50
伸长率			
屈服 ⁶	3.1 %	3.1 %	ASTM D638
屈服	2.8 %	2.8 %	ISO 527-2/50
断裂 ⁶	17 %	17 %	ASTM D638
断裂	13 %	13 %	ISO 527-2/50
弯曲模量			
--	352000 psi	2430 MPa	ASTM D790
3.94 in (100 mm) 跨距 ⁷	320000 psi	2210 MPa	ASTM D790
-- ⁸	360000 psi	2480 MPa	ISO 178
弯曲强度			
-- ^{8,9}	11100 psi	76.7 MPa	ISO 178
屈服, 1.97 in (50.0 mm) 跨距 ¹⁰	11600 psi	80.0 MPa	ASTM D790
屈服, 3.94 in (100 mm) 跨距 ⁷	11600 psi	80.0 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 ¹¹ (73°F (23°C))	11 ft·lb/in ²	24 kJ/m ²	ISO 179/1eA

NORYL* PX1005X Resin

聚苯醚 + PS

SABIC Innovative Plastics

冲击性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
悬壁梁缺口冲击强度			
-22°F (-30°C)	1.7 ft-lb/in	91 J/m	ASTM D256
73°F (23°C)	5.6 ft-lb/in	300 J/m	ASTM D256
73°F (23°C) ¹²	11 ft-lb/in ²	23 kJ/m ²	ISO 180/1A
无缺口悬臂梁冲击 (73°F (23°C))	22 ft-lb/in	1200 J/m	ASTM D4812
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)	184 °F	84.4 °C	ASTM D648
66 psi (0.45 MPa), 未退火, 0.252 in (6.40 mm)	192 °F	88.9 °C	ASTM D648
66 psi (0.45 MPa), 未退火, 3.94 in (100 mm) 跨距 ¹³	191 °F	88.2 °C	ISO 75-2/Be
264 psi (1.8 MPa), 未退火, 0.126 in (3.20 mm)	163 °F	72.8 °C	ASTM D648
264 psi (1.8 MPa), 未退火, 0.252 in (6.40 mm)	173 °F	78.3 °C	ASTM D648
264 psi (1.8 MPa), 未退火, 3.94 in (100 mm) 跨距 ¹³	168 °F	75.6 °C	ISO 75-2/Ae
维卡软化温度			
--	225 °F	107 °C	ASTM D1525 ¹⁴
--	201 °F	94.0 °C	ISO 306/B50
--	207 °F	97.0 °C	ISO 306/B120
线形膨胀系数			ASTM E831
流动: -40 到 104°F (-40 到 40°C)	0.000049 in/in/°F	0.000089 cm/cm/°C	
横向: -40 到 104°F (-40 到 40°C)	0.000057 in/in/°F	0.00010 cm/cm/°C	
RTI Elec	203 °F	95.0 °C	UL 746
RTI Imp	176 °F	80.0 °C	UL 746
RTI Str	203 °F	95.0 °C	UL 746
电气性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
表面电阻率	> 1.0E+16 ohm	> 1.0E+16 ohm	ASTM D257
体积电阻率	3.3E+16 ohm·cm	3.3E+16 ohm·cm	ASTM D257
介电强度 (0.126 in (3.20 mm), in Oil)	450 V/mil	18 kV/mm	ASTM D149
介电常数			ASTM D150
50 Hz	2.67	2.67	
60 Hz	2.67	2.67	
1 MHz	2.53	2.53	
耗散因数			ASTM D150
50 Hz	0.012	0.012	
60 Hz	0.012	0.012	
1 MHz	0.0026	0.0026	
耐电弧性 ¹⁵	PLC 7	PLC 7	ASTM D495
相比耐漏电起痕指数(CTI)	PLC 1	PLC 1	UL 746
高电弧燃烧指数(HAI)	PLC 2	PLC 2	UL 746
高电压电弧起痕速率 (HVTR)	PLC 4	PLC 4	UL 746
热丝引燃 (HWI)	PLC 2	PLC 2	UL 746
可燃性	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
UL 阻燃等级			UL 94
0.0400 in (1.02 mm)	HB	HB	
0.0580 in (1.47 mm)	V-0	V-0	
0.118 in (3.00 mm)	5VA	5VA	
注射	额定值 (英制)	额定值 (公制)	
干燥温度	170 到 180 °F	76.7 到 82.2 °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 %	

NORYL* PX1005X Resin

聚苯醚 + PS

SABIC Innovative Plastics

注射	额定值 (英制)	额定值 (公制)
建议注入量	30 到 70 %	30 到 70 %
螺筒后部温度	420 到 510 °F	216 到 266 °C
螺筒中部温度	440 到 520 °F	227 到 271 °C
螺筒前部温度	460 到 530 °F	238 到 277 °C
射嘴温度	480 到 530 °F	249 到 277 °C
加工 (熔体) 温度	480 到 530 °F	249 到 277 °C
模具温度	130 到 170 °F	54.4 到 76.7 °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
排气孔深度	0.0015 到 0.0020 in	0.038 到 0.051 mm

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 Tensile Bar

⁵ 2.0 in/min (50 mm/min)

⁶ 类型 1, 2.0 in/min (50 mm/min)

⁷ 0.10 in/min (2.6 mm/min)

⁸ 0.079 in/min (2.0 mm/min)

⁹ Yield

¹⁰ 0.051 in/min (1.3 mm/min)

¹¹ 80*10*4 sp=62mm

¹² 80*10*4

¹³ 120*10*4 mm

¹⁴ 标准 B (120°C/h), 压力 2 (50N)

¹⁵ 钨电极