

NORYL* LTA1350 Resin

聚苯醚 + PS

SABIC Innovative Plastics

Technical Data

产品说明

Noryl* LTA1350 is an unfilled, injection moldable grade. Designed for improved long term heat aging, this resin also uses non-chlorinated, non-brominated FR additives to achieve a V0 UL94 rating. Noryl LTA1350 is currently available in both black and gray and may be an excellent material candidate for application requiring electrically insulating properties.

总体

材料状态	• 已商用 : 当前有效
资料 ¹	• Technical Datasheet
UL Yellow Card ²	• E121562-639326 • E121562-639325 • E121562-472911
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 • 绝缘 • 良好的耐热老化性能 • 无溴 • 阻燃性能
外观	• 黑色 • 灰色
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			
--	1.11	1.11 g/cm ³	ASTM D792
--	1.11 g/cm ³	1.11 g/cm ³	ISO 1183
熔流率 (280°C/5.0 kg)	10 g/10 min	10 g/10 min	ASTM D1238
溶化体积流率 (MVR) (280°C/5.0 kg)	0.610 in ³ /10min	10.0 cm ³ /10min	ISO 1133
收缩率 - 流动 (0.126 in (3.20 mm))	0.0050 到 0.0070 in/in	0.50 到 0.70 %	Internal Method
吸水率			ISO 62
饱和, 73°F (23°C)	0.20 %	0.20 %	
平衡, 73°F (23°C), 50% RH	0.060 %	0.060 %	

机械性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
拉伸模量			
-- ⁴	413000 psi	2850 MPa	ASTM D638
--	412000 psi	2840 MPa	ISO 527-2/1
抗张强度			
屈服 ⁵	11600 psi	80.0 MPa	ASTM D638
屈服	12100 psi	83.3 MPa	ISO 527-2/50
断裂 ⁵	8700 psi	60.0 MPa	ASTM D638
断裂	11700 psi	80.6 MPa	ISO 527-2/50
伸长率			
屈服 ⁵	4.8 %	4.8 %	ASTM D638
屈服	5.0 %	5.0 %	ISO 527-2/50
断裂 ⁵	18 %	18 %	ASTM D638
断裂	6.0 %	6.0 %	ISO 527-2/50
弯曲模量			
1.97 in (50.0 mm) 跨距 ⁶	402000 psi	2770 MPa	ASTM D790
-- ⁷	423000 psi	2920 MPa	ISO 178
弯曲强度			
-- ^{7,8}	19100 psi	132 MPa	ISO 178
屈服, 1.97 in (50.0 mm) 跨距 ⁶	17100 psi	118 MPa	ASTM D790

NORYL* LTA1350 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
简支梁缺口冲击强度 ⁹ (73°F (23°C))	1.4 ft-lb/in ²	3.0 kJ/m ²	ISO 179/1eA
悬壁梁缺口冲击强度			
-22°F (-30°C)	0.73 ft-lb/in	39 J/m	ASTM D256
73°F (23°C)	1.7 ft-lb/in	90 J/m	ASTM D256
-22°F (-30°C) ¹⁰	1.9 ft-lb/in ²	3.9 kJ/m ²	ISO 180/1A
73°F (23°C) ¹⁰	1.9 ft-lb/in ²	4.0 kJ/m ²	ISO 180/1A
无缺口悬臂梁冲击			
73°F (23°C)	26 ft-lb/in	1400 J/m	ASTM D4812
-22°F (-30°C) ¹⁰	16 ft-lb/in ²	34 kJ/m ²	ISO 180/1U
73°F (23°C) ¹⁰	17 ft-lb/in ²	35 kJ/m ²	ISO 180/1U
装有测量仪表的落镖冲击 (73°F (23°C), Total Energy)	151 in-lb	17.1 J	ASTM D3763
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)	262 °F	128 °C	ASTM D648
66 psi (0.45 MPa), 未退火, 0.252 in (6.40 mm)	273 °F	134 °C	ASTM D648
264 psi (1.8 MPa), 未退火, 0.126 in (3.20 mm)	234 °F	112 °C	ASTM D648
264 psi (1.8 MPa), 未退火, 0.252 in (6.40 mm)	241 °F	116 °C	ASTM D648
264 psi (1.8 MPa), 未退火, 2.52 in (64.0 mm) 跨距 ¹¹	239 °F	115 °C	ISO 75-2/Af
维卡软化温度			
--	279 °F	137 °C	ASTM D1525 ¹² ISO 306/B120 ¹²
--	275 °F	135 °C	ISO 306/B50
Ball Pressure Test			IEC 60695-10-2
257°F (125°C)	Pass	Pass	
275°F (135°C) ¹³	Pass	Pass	
线形膨胀系数			ASTM E831 ISO 11359-2
流动: -40 到 104°F (-40 到 40°C)	0.000046 in/in/°F	0.000083 cm/cm/°C	
横向: -40 到 104°F (-40 到 40°C)	0.000049 in/in/°F	0.000089 cm/cm/°C	
RTI Elec	239 °F	115 °C	UL 746
RTI Imp	248 °F	120 °C	UL 746
RTI Str	239 °F	115 °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	4.2E+14 ohm	4.2E+14 ohm	ASTM D257 IEC 60093
体积电阻率	3.7E+16 ohm·cm	3.7E+16 ohm·cm	ASTM D257 IEC 60093
介电强度			
0.0630 in (1.60 mm), in Oil	760 V/mil	30 kV/mm	ASTM D149
0.126 in (3.20 mm), in Oil	470 V/mil	19 kV/mm	ASTM D149
0.0591 in (1.50 mm), 在油中	760 V/mil	30 kV/mm	IEC 60243-1
0.126 in (3.20 mm), 在油中	470 V/mil	19 kV/mm	IEC 60243-1
介电常数			ASTM D150 IEC 60250
50 Hz	2.87	2.87	
60 Hz	2.87	2.87	
1 MHz	2.76	2.76	
耗散因数			ASTM D150 IEC 60250
50 Hz	0.025	0.025	
60 Hz	0.025	0.025	
1 MHz	0.0030	0.0030	
相比耐漏电起痕指数(CTI)	PLC 2	PLC 2	UL 746
漏电起痕指数	250 V	250 V	IEC 60112
高电弧燃烧指数(HAI)	PLC 4	PLC 4	UL 746

NORYL* LTA1350 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 0	PLC 0	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
0.0394 in (1.00 mm), Testing by SABIC	V-0	V-0	
灼热丝易燃指数 (0.0394 in (1.00 mm))	1760 °F	960 °C	IEC 60695-2-12
热灯丝点火温度			IEC 60695-2-13
0.0394 in (1.00 mm)	1470 °F	800 °C	
0.0787 in (2.00 mm)	1470 °F	800 °C	
0.118 in (3.00 mm)	1470 °F	800 °C	
注射	额定值 (英制)	额定值 (公制)	
干燥温度	220 到 230 °F	104 到 110 °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	470 到 560 °F	243 到 293 °C	
螺筒中部温度	490 到 570 °F	254 到 299 °C	
螺筒前部温度	510 到 580 °F	266 到 304 °C	
射嘴温度	530 到 580 °F	277 到 304 °C	
加工 (熔体) 温度	530 到 580 °F	277 到 304 °C	
模具温度	160 到 210 °F	71.1 到 98.9 °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 0.20 in/min (5.0 mm/min)

⁵ 类型 1, 2.0 in/min (50 mm/min)

⁶ 0.051 in/min (1.3 mm/min)

⁷ 0.079 in/min (2.0 mm/min)

⁸ Yield

⁹ 80*10*4 sp=62mm

¹⁰ 80*10*4

¹¹ 80*10*4 mm

¹² 标准 B (120°C/h), 压力 2 (50N)

¹³ Approximate maximum