

# NORYL\* SE1 Resin

聚苯醚 + PS

SABIC Innovative Plastics Europe

## Technical Data

### 产品说明

NORYL SE1 is an unfilled, flame retardant material with a Vicat B/120 of 140°C according ISO 306. NORYL SE1 is V1 at 1.47 mm according UL94 and halogen free according VDE/DIN 472 part 815.

### 总体

材料状态	• 已商用：当前有效
资料 <sup>1</sup>	• <a href="#">Technical Datasheet</a>
UL Yellow Card <sup>2</sup>	• <a href="#">E45329-319419</a> • <a href="#">E45329-236775</a>
Search for UL Yellow Card	• <a href="#">SABIC Innovative Plastics Europe</a> • <a href="#">NORYL*</a>
供货地区	• 欧洲
添加剂	• 阻燃
性能特点	• 无卤 • 阻燃性能
机构评级	• DIN VDE 0472 第815部分
RoHS 合规性	• RoHS 合规
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
密度	1.11 g/cm <sup>3</sup>	1.11 g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183
溶化体积流率 (MVR) (280°C/5.0 kg)	0.427 in <sup>3</sup> /10min	7.00 cm <sup>3</sup> /10min	ISO 1133
收缩率 - 流动 <sup>4</sup>	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)	0.23 %	0.23 %	
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	363000 psi	2500 MPa	ISO 527-2/1
拉伸应力			ISO 527-2/50
屈服	7980 psi	55.0 MPa	
断裂	7250 psi	50.0 MPa	
拉伸应变			ISO 527-2/50
屈服	5.0 %	5.0 %	
断裂	10 %	10 %	
弯曲模量 <sup>5</sup>	334000 psi	2300 MPa	ISO 178
弯曲强度 <sup>5,6</sup>	13100 psi	90.0 MPa	ISO 178
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 <sup>7</sup>			ISO 179/1eA
-22°F (-30°C)	3.3 ft-lb/in <sup>2</sup>	7.0 kJ/m <sup>2</sup>	
73°F (23°C)	7.1 ft-lb/in <sup>2</sup>	15 kJ/m <sup>2</sup>	
悬臂梁缺口冲击强度 <sup>8</sup>			ISO 180/1A
-22°F (-30°C)	3.3 ft-lb/in <sup>2</sup>	7.0 kJ/m <sup>2</sup>	
73°F (23°C)	7.1 ft-lb/in <sup>2</sup>	15 kJ/m <sup>2</sup>	
硬度	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
球压硬度 (H 358/30)	13800 psi	95.0 MPa	ISO 2039-1
热性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
热变形温度 <sup>9</sup>			
66 psi (0.45 MPa), 未退火, 3.94 in (100 mm) 跨距	266 °F	130 °C	ISO 75-2/Be
264 psi (1.8 MPa), 未退火, 3.94 in (100 mm) 跨距	248 °F	120 °C	ISO 75-2/Ae

热性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
维卡软化温度			
--	284 °F	140 °C	ISO 306/A50 ISO 306/B120
--	266 °F	130 °C	ISO 306/B50
Ball Pressure Test			IEC 60695-10-2
257°F (125°C)	Pass	Pass	
257°F (125°C) <sup>10</sup>	Pass	Pass	
线形膨胀系数			ISO 11359-2
流动: 73 到 176°F (23 到 80°C)	0.000039 in/in/°F	0.000070 cm/cm/°C	
横向: 73 到 176°F (23 到 80°C)	0.000044 in/in/°F	0.000080 cm/cm/°C	
导热系数	1.6 Btu·in/hr/ft <sup>2</sup> /°F	0.23 W/m/K	ISO 8302
RTI Elec	230 °F	110 °C	UL 746
RTI Imp	221 °F	105 °C	UL 746
RTI Str	230 °F	110 °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+15 ohm	> 1.0E+15 ohm	IEC 60093
体积电阻率	1.0E+15 ohm·cm	1.0E+15 ohm·cm	IEC 60093
耐电强度			IEC 60243-1
0.0315 in (0.800 mm), 在油中	840 V/mil	33 kV/mm	
0.0630 in (1.60 mm), 在油中	660 V/mil	26 kV/mm	
0.126 in (3.20 mm), 在油中	410 V/mil	16 kV/mm	
相对电容率			IEC 60250
50 Hz	2.80	2.80	
60 Hz	2.80	2.80	
1 MHz	2.70	2.70	
耗散因数			IEC 60250
50 Hz	0.0040	0.0040	
60 Hz	0.0040	0.0040	
1 MHz	0.0020	0.0020	
漏电起痕指数	200 V	200 V	IEC 60112
可燃性	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
UL 阻燃等级			UL 94
0.236 in (6.00 mm)	V-0	V-0	
0.0295 in (0.750 mm)	V-1	V-1	
灼热丝易燃指数 (0.126 in (3.20 mm))	1760 °F	960 °C	IEC 60695-2-12
极限氧指数	31 %	31 %	ISO 4589-2
注射	额定值 (英制)	额定值 (公制)	
干燥温度	176 到 212 °F	80.0 到 100 °C	
干燥时间	2.0 到 3.0 hr	2.0 到 3.0 hr	
料筒温度	140 到 176 °F	60.0 到 80.0 °C	
螺筒后部温度	464 到 500 °F	240 到 260 °C	
螺筒中部温度	500 到 536 °F	260 到 280 °C	
螺筒前部温度	536 到 572 °F	280 到 300 °C	
射嘴温度	500 到 536 °F	260 到 280 °C	
加工 (熔体) 温度	536 到 572 °F	280 到 300 °C	
模具温度	194 到 248 °F	90.0 到 120 °C	

**备注**

<sup>1</sup> 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。

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> 一般属性：这些不能被视为规格。

<sup>4</sup> Tensile Bar

<sup>5</sup> 0.079 in/min (2.0 mm/min)

<sup>6</sup> Yield

<sup>7</sup> 80\*10\*4 sp=62mm

<sup>8</sup> 80\*10\*4

<sup>9</sup> 120\*10\*4 mm

<sup>10</sup> Approximate maximum