

VALOX™ 855 resin

聚丁烯对苯二甲酸酯

SABIC Innovative Plastics Europe

Technical Data

产品说明

VALOX 855 is 15% glass reinforced PBT+PET blend with improved surface appearance. Applications: external housings, steam irons, appliance housings and lighting parts.

总体

填料/增强材料	• 玻璃纤维增强材料, 15% 填料按重量
特性	• 优良外观
用途	• 家电部件 • 外壳
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
比重			
--	1.50	1.50 g/cm³	ASTM D792
--	1.50 g/cm³	1.50 g/cm³	ISO 1183
熔速率 (熔体流动速率) (266°C/5.0 kg)	79 g/10 min	79 g/10 min	ASTM D1238
溶化体积流率 (MVR)			ISO 1133
250°C/5.0 kg	1.95 in³/10min	32.0 cm³/10min	
265°C/1.2 kg	0.671 in³/10min	11.0 cm³/10min	
265°C/5.0 kg	3.66 in³/10min	60.0 cm³/10min	
收缩率			内部方法
流动 ⁴	4.0E-3 到 8.0E-3 in/in	0.40 到 0.80 %	
流动 : 0.126 in (3.20 mm)	6.0E-3 in/in	0.60 %	
横向流动 ⁴	6.0E-3 到 0.010 in/in	0.60 到 1.0 %	
吸水率			ISO 62
饱和, 73°F (23°C)	0.45 %	0.45 %	
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			
-- ⁵	943000 psi	6500 MPa	ASTM D638
--	943000 psi	6500 MPa	ISO 527-2/1
抗张强度			
屈服 ⁶	14500 psi	100 MPa	ASTM D638
屈服	14500 psi	100 MPa	ISO 527-2/5
断裂 ⁶	14500 psi	100 MPa	ASTM D638
断裂	14500 psi	100 MPa	ISO 527-2/5
伸长率			
屈服 ⁶	2.0 %	2.0 %	ASTM D638
屈服	2.0 %	2.0 %	ISO 527-2/5
断裂 ⁶	3.0 %	3.0 %	ASTM D638
断裂	3.0 %	3.0 %	ISO 527-2/5
弯曲模量			
1.97 in (50.0 mm) 跨距 ⁷	754000 psi	5200 MPa	ASTM D790
-- ⁸	783000 psi	5400 MPa	ISO 178

VALOX™ 855 resin

聚丁烯对苯二甲酸酯

SABIC Innovative Plastics Europe

机械性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
弯曲应力			
-- 8, 9	21800 psi	150 MPa	ISO 178
屈服, 1.97 in (50.0 mm) 跨距 ⁷	21500 psi	148 MPa	ASTM D790
断裂, 1.97 in (50.0 mm) 跨距 ⁷	21500 psi	148 MPa	ASTM D790
泰伯耐磨性 (1000 Cycles, 1000 g, CS-17 转轮)	17.0 mg	17.0 mg	内部方法
断裂弯曲应变 ¹⁰	3.0 %	3.0 %	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			
-22°F (-30°C) ¹¹	1.9 ft·lb/in ²	4.0 kJ/m ²	ISO 179/1eA
-22°F (-30°C)	2.9 ft·lb/in ²	6.0 kJ/m ²	ISO 179/2C
73°F (23°C) ¹¹	3.8 ft·lb/in ²	8.0 kJ/m ²	ISO 179/1eA
73°F (23°C)	2.9 ft·lb/in ²	6.0 kJ/m ²	ISO 179/2C
简支梁无缺口冲击强度			
-22°F (-30°C) ¹¹	7.1 ft·lb/in ²	15 kJ/m ²	ISO 179/1eU
-22°F (-30°C)	12 ft·lb/in ²	25 kJ/m ²	ISO 179/2U
73°F (23°C) ¹¹	9.5 ft·lb/in ²	20 kJ/m ²	ISO 179/1eU
73°F (23°C)	12 ft·lb/in ²	25 kJ/m ²	ISO 179/2U
悬壁梁缺口冲击强度			
-22°F (-30°C)	1.0 ft·lb/in	55 J/m	ASTM D256
32°F (0°C)	1.0 ft·lb/in	55 J/m	ASTM D256
73°F (23°C)	1.0 ft·lb/in	55 J/m	ASTM D256
-22°F (-30°C) ¹²	2.9 ft·lb/in ²	6.0 kJ/m ²	ISO 180/1A
32°F (0°C) ¹²	2.9 ft·lb/in ²	6.0 kJ/m ²	ISO 180/1A
73°F (23°C) ¹²	2.9 ft·lb/in ²	6.0 kJ/m ²	ISO 180/1A
无缺口悬臂梁冲击			
-22°F (-30°C)	7.5 ft·lb/in	400 J/m	ASTM D4812
73°F (23°C)	7.5 ft·lb/in	400 J/m	ASTM D4812
-22°F (-30°C) ¹²	11 ft·lb/in ²	23 kJ/m ²	ISO 180/1U
73°F (23°C) ¹²	12 ft·lb/in ²	25 kJ/m ²	ISO 180/1U
装有测量仪表的落镖冲击 (73°F (23°C), Total Energy)	53.1 in·lb	6.00 J	ASTM D3763
硬度	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
洛氏硬度 (R 计秤)	120	120	ISO 2039-2
球压硬度 (H 358/30)	18300 psi	126 MPa	ISO 2039-1
热性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
载荷下热变形温度			
66 psi (0.45 MPa), 未退火, 0.126 in (3.20 mm)	419 °F	215 °C	ASTM D648
66 psi (0.45 MPa), 未退火, 3.94 in (100 mm) 跨距 ¹³	410 °F	210 °C	ISO 75-2/Be
66 psi (0.45 MPa), 未退火, 2.52 in (64.0 mm) 跨距 ¹⁴	419 °F	215 °C	ISO 75-2/Bf
264 psi (1.8 MPa), 未退火, 0.126 in (3.20 mm)	369 °F	187 °C	ASTM D648
264 psi (1.8 MPa), 未退火, 3.94 in (100 mm) 跨距 ¹³	347 °F	175 °C	ISO 75-2/Ae
264 psi (1.8 MPa), 未退火, 2.52 in (64.0 mm) 跨距 ¹⁴	365 °F	185 °C	ISO 75-2/Af
维卡软化温度			
--	385 °F	196 °C	ASTM D1525 ¹⁵
--	423 °F	217 °C	ASTM D1525 ¹⁶ ISO 306/A50 ¹⁶
Ball Pressure Test (257°F (125°C))	Pass	Pass	IEC 60695-10-2

VALOX™ 855 resin

聚丁烯对苯二甲酸酯

SABIC Innovative Plastics Europe

热性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
线形热膨胀系数			
流动：-40 到 104°F (-40 到 40°C)	1.7E-5 in/in/°F	3.0E-5 cm/cm/°C	ASTM E831
流动：-4 到 302°F (-20 到 150°C)	1.5E-5 in/in/°F	2.7E-5 cm/cm/°C	ASTM E831
流动：-40 到 104°F (-40 到 40°C)	1.6E-5 in/in/°F	3.0E-5 cm/cm/°C	ISO 11359-2
流动：73 到 302°F (23 到 150°C)	1.5E-5 in/in/°F	2.7E-5 cm/cm/°C	ISO 11359-2
横向：-40 到 104°F (-40 到 40°C)	4.1E-5 in/in/°F	7.4E-5 cm/cm/°C	ASTM E831 ISO 11359-2
横向：-4 到 302°F (-20 到 150°C)	9.4E-5 in/in/°F	1.7E-4 cm/cm/°C	ASTM E831
横向：73 到 302°F (23 到 150°C)	9.7E-5 in/in/°F	1.7E-4 cm/cm/°C	ISO 11359-2
导热系数	1.3 Btu·in/hr/ft²/°F	0.19 W/m/K	ISO 8302
RTI Elec	257 °F	125 °C	UL 746
RTI Imp	230 °F	110 °C	UL 746
RTI	257 °F	125 °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	ASTM D257 IEC 60093
介电强度			
0.0315 in (0.800 mm), in Oil	840 V/mil	33 kV/mm	ASTM D149
0.0630 in (1.60 mm), in Oil	640 V/mil	25 kV/mm	ASTM D149
0.126 in (3.20 mm), in Oil	460 V/mil	18 kV/mm	ASTM D149
0.0315 in (0.800 mm), 在油中	840 V/mil	33 kV/mm	IEC 60243-1
0.0394 in (1.00 mm) ¹⁷	530 V/mil	21 kV/mm	IEC 60243-1
0.0630 in (1.60 mm), 在油中	640 V/mil	25 kV/mm	IEC 60243-1
0.126 in (3.20 mm), 在油中	460 V/mil	18 kV/mm	IEC 60243-1
介电常数			
100 Hz	3.50	3.50	ASTM D150 IEC 60250
1 MHz	3.30	3.30	ASTM D150 IEC 60250
50 Hz	3.30	3.30	IEC 60250
60 Hz	3.30	3.30	IEC 60250
耗散因数			
100 Hz	1.0E-3	1.0E-3	ASTM D150
1 MHz	0.015	0.015	ASTM D150
50 Hz	1.0E-3	1.0E-3	IEC 60250
60 Hz	1.0E-3	1.0E-3	IEC 60250
100 Hz	1.5E-3	1.5E-3	IEC 60250
1 MHz	0.010	0.010	IEC 60250
耐电弧性 ¹⁸	PLC 6	PLC 6	ASTM D495
相比耐漏电起痕指数(CTI)	PLC 3	PLC 3	UL 746
漏电起痕指数			IEC 60112
--	225 V	225 V	
解决方案 B	175 V	175 V	
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 4	PLC 4	UL 746
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 (0.0591 in (1.50 mm))	V-0	V-0	UL 94
灼热丝易燃指数 (0.0394 in (1.00 mm))	1760 °F	960 °C	IEC 60695-2-12
极限氧指数	27 %	27 %	ISO 4589-2
充模分析	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
熔体粘度 (500°F (260°C), 1500 sec^-1)	135 Pa·s	135 Pa·s	ISO 11443

VALOX™ 855 resin

聚丁烯对苯二甲酸酯

SABIC Innovative Plastics Europe

补充信息	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
填充物	15 %	15 %	ASTM D229

注射	额定值 (英制)	额定值 (公制)
干燥温度	230 到 248 °F	110 到 120 °C
干燥时间	4.0 到 6.0 hr	4.0 到 6.0 hr
建议的最大水分含量	0.020 %	0.020 %
料斗温度	104 到 140 °F	40.0 到 60.0 °C
料筒后部温度	464 到 500 °F	240 到 260 °C
料筒中部温度	491 到 536 °F	255 到 280 °C
料筒前部温度	500 到 536 °F	260 到 280 °C
射嘴温度	509 到 527 °F	265 到 275 °C
加工 (熔体) 温度	500 到 545 °F	260 到 285 °C
模具温度	140 到 230 °F	60.0 到 110 °C