

VALOX™ 4012G resin

聚丁烯对苯二甲酸酯

SABIC Innovative Plastics

Technical Data

产品说明		
VALOX 4012G is a 10% glass fiber reinforced PBT injection molding resin with excellent mechanical properties. Applications: connectors. This grade is a 4012 with improved cycle time and ductility.		
总体		
填料/增强材料	• 玻璃纤维增强材料, 10% 填料按重量	
特性	• 快的成型周期 • 延展性	
用途	• 连接器	
加工方法	• 注射成型	
物理性能		
	额定值 单位制	测试方法
比重	1.39 g/cm³	ASTM D792 ISO 1183
熔速率 (熔体流动速率) (250°C/1.2 kg)	10 g/10 min	ASTM D1238
溶化体积速率 (MVR) (250°C/1.2 kg)	9.00 cm³/10min	ISO 1133
收缩率		内部方法
流动 ³	0.60 到 0.90 %	
流动 : 3.20 mm	0.60 到 1.6 %	
横向流动 ³	0.70 到 1.0 %	
吸水率		ISO 62
饱和, 23°C	0.20 %	
平衡, 23°C, 50% RH	0.070 %	
机械性能		
	额定值 单位制	测试方法
拉伸模量		
-- ⁴	4600 MPa	ASTM D638
--	4500 MPa	ISO 527-2/1
抗张强度		
屈服 ⁵	75.0 MPa	ASTM D638
屈服	72.0 MPa	ISO 527-2/5
断裂 ⁵	75.0 MPa	ASTM D638
断裂	72.0 MPa	ISO 527-2/5
伸长率		
屈服 ⁵	3.0 %	ASTM D638
屈服	4.0 %	ISO 527-2/5
断裂 ⁵	3.0 %	ASTM D638
断裂	4.0 %	ISO 527-2/5
弯曲模量		
50.0 mm 跨距 ⁶	3940 MPa	ASTM D790
-- ⁷	3500 MPa	ISO 178
弯曲应力		
-- ^{7, 8}	110 MPa	ISO 178
屈服, 50.0 mm 跨距 ⁶	110 MPa	ASTM D790
冲击性能		
	额定值 单位制	测试方法
简支梁缺口冲击强度 ⁹		ISO 179/1eA
-30°C	6.0 kJ/m²	
23°C	7.0 kJ/m²	

VALOX™ 4012G resin

聚丁烯对苯二甲酸酯

SABIC Innovative Plastics

冲击性能	额定值 单位制	测试方法
筒支梁无缺口冲击强度 ⁹		ISO 179/1eU
-30°C	45 kJ/m²	
23°C	45 kJ/m²	
悬壁梁缺口冲击强度		
-30°C	74 J/m	ASTM D256
23°C	74 J/m	ASTM D256
-30°C ¹⁰	6.0 kJ/m²	ISO 180/1A
23°C ¹⁰	6.0 kJ/m²	ISO 180/1A
无缺口伊佐德冲击强度 ¹⁰		ISO 180/1U
-30°C	37 kJ/m²	
23°C	37 kJ/m²	
装有测量仪表的落镖冲击 (23°C, Total Energy)	4.00 J	ASTM D3763
硬度	额定值 单位制	测试方法
球压硬度 (H 358/30)	117 MPa	ISO 2039-1
热性能	额定值 单位制	测试方法
热变形温度		
0.45 MPa, 未退火, 100 mm 跨距 ¹¹	215 °C	ISO 75-2/Be
1.8 MPa, 未退火, 3.20 mm	175 °C	ASTM D648
1.8 MPa, 未退火, 100 mm 跨距 ¹¹	170 °C	ISO 75-2/Ae
维卡软化温度		
--	205 °C	ASTM D1525 ¹² ISO 306/B50 ¹²
--	208 °C	ISO 306/B120
Ball Pressure Test (125°C)	通过	IEC 60695-10-2
线形热膨胀系数		
流动 : -40 到 40°C	6.0E-5 cm/cm/°C	ASTM E831
流动 : 23 到 80°C	6.0E-5 cm/cm/°C	ISO 11359-2
横向 : -40 到 40°C	8.0E-5 cm/cm/°C	ASTM E831
横向 : 23 到 80°C	8.0E-5 cm/cm/°C	ISO 11359-2
横向 : 23 到 150°C	8.5E-5 cm/cm/°C	ISO 11359-2
电气性能	额定值 单位制	测试方法
表面电阻率	> 1.0E+15 ohms	IEC 60093
体积电阻率	> 1.0E+15 ohms·cm	IEC 60093
介电强度		IEC 60243-1
0.800 mm, 在油中	30 kV/mm	
1.60 mm, 在油中	25 kV/mm	
3.20 mm, 在油中	17 kV/mm	
相对电容率		IEC 60250
50 Hz	3.10	
60 Hz	3.10	
1 MHz	3.00	
耗散因数		IEC 60250
50 Hz	1.0E-3	
60 Hz	1.0E-3	
1 MHz	0.014	
漏电起痕指数		IEC 60112
--	250 V	
解决方案 B	150 V	
可燃性	额定值 单位制	测试方法
UL 阻燃等级 (1.60 mm, Testing by SABIC)	HB	UL 94
灼热丝易燃指数 (1.00 mm)	750 °C	IEC 60695-2-12

VALOX™ 4012G resin

聚丁烯对苯二甲酸酯

SABIC Innovative Plastics

注射	额定值 单位制
干燥温度	110 到 120 °C
干燥时间	2.0 到 4.0 hr
建议的最大水分含量	0.020 %
料斗温度	40.0 到 60.0 °C
料筒后部温度	230 到 245 °C
料筒中部温度	240 到 255 °C
料筒前部温度	245 到 265 °C
射嘴温度	240 到 260 °C
加工 (熔体) 温度	250 到 270 °C
模具温度	40.0 到 100 °C