+135-3858-6433 (GuangDong)
+188-1699-6168 (ShangHai)
+852-6957-5415 (HongKong)

VALOX™ 4022 resin

聚丁烯对苯二甲酸酯

SABIC Innovative Plastics Europe

Technical Data

产品说明

VALOX 4022 is a 20% high strength glass fibre reinforced PBT injection moulding resin, with improved mechanical properties. Applications : Spotlights, appliance housings and handles.

总体

填料/增强材料	• 玻璃纤维增强材料, 20% 填料按重量		
特性	• 高强度		
用途	• 把手	• 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 单位制	测试方法
比重	1.45 g/cm³	ASTM D792 ISO 1183
熔流率（熔体流动速率）(266°C/5.0 kg)	40 g/10 min	ASTM D1238
溶化体积流率（MVR）		ISO 1133
250°C/2.16 kg	16.0 cm³/10min	
250°C/5.0 kg	23.0 cm³/10min	
265°C/5.0 kg	30.0 cm³/10min	
收缩率 [3]		内部方法
流动	0.30 到 0.70 %	
横向流动	0.40 到 1.0 %	
吸水率		ISO 62
饱和, 23°C	0.15 %	
平衡, 23°C, 50% RH	0.030 %	

机械性能	额定值 单位制	测试方法
拉伸模量		
-- [4]	7400 MPa	ASTM D638
--	7300 MPa	ISO 527-2/1
抗张强度		
屈服 [5]	120 MPa	ASTM D638
屈服	120 MPa	ISO 527-2/5
断裂 [5]	120 MPa	ASTM D638
断裂	120 MPa	ISO 527-2/5
伸长率		
屈服 [5]	3.0 %	ASTM D638
屈服	3.0 %	ISO 527-2/5
断裂 [5]	3.0 %	ASTM D638
断裂	3.0 %	ISO 527-2/5
弯曲模量		
50.0 mm 跨距 [6]	5900 MPa	ASTM D790
-- [7]	6200 MPa	ISO 178

+135-3858-6433 (GuangDong)
+188-1699-6168 (ShangHai)
+852-6957-5415 (HongKong)

VALOX™ 4022 resin

聚丁烯对苯二甲酸酯

SABIC Innovative Plastics Europe

机械性能	额定值 单位制	测试方法
弯曲应力		
-- [7, 8]	180 MPa	ISO 178
-- [7, 9]	175 MPa	ISO 178
屈服, 50.0 mm 跨距 [6]	170 MPa	ASTM D790
断裂, 50.0 mm 跨距 [6]	170 MPa	ASTM D790
断裂弯曲应变 [10]	3.0 %	ISO 178
冲击性能	**额定值 单位制**	**测试方法**
简支梁缺口冲击强度		
-30°C [11]	5.0 kJ/m²	ISO 179/1eA
-30°C	9.0 kJ/m²	ISO 179/2C
23°C [11]	6.0 kJ/m²	ISO 179/1eA
23°C	9.0 kJ/m²	ISO 179/2C
简支梁无缺口冲击强度		
-30°C [11]	30 kJ/m²	ISO 179/1eU
-30°C	42 kJ/m²	ISO 179/2U
23°C [11]	40 kJ/m²	ISO 179/1eU
23°C	42 kJ/m²	ISO 179/2U
悬壁梁缺口冲击强度		
-30°C	75 J/m	ASTM D256
0°C	75 J/m	ASTM D256
23°C	75 J/m	ASTM D256
-30°C [12]	8.0 kJ/m²	ISO 180/1A
0°C [12]	8.0 kJ/m²	ISO 180/1A
23°C [12]	8.0 kJ/m²	ISO 180/1A
无缺口悬臂梁冲击		
-30°C	560 J/m	ASTM D4812
23°C	560 J/m	ASTM D4812
-30°C [12]	35 kJ/m²	ISO 180/1U
23°C [12]	40 kJ/m²	ISO 180/1U
硬度	**额定值 单位制**	**测试方法**
洛氏硬度 (R 计秤)	122	ISO 2039-2
球压硬度 (H 358/30)	130 MPa	ISO 2039-1
热性能	**额定值 单位制**	**测试方法**
载荷下热变形温度		
0.45 MPa, 未退火, 3.20 mm	220 °C	ASTM D648
0.45 MPa, 未退火, 100 mm 跨距 [13]	220 °C	ISO 75-2/Be
0.45 MPa, 未退火, 64.0 mm 跨距 [14]	220 °C	ISO 75-2/Bf
1.8 MPa, 未退火, 3.20 mm	200 °C	ASTM D648
1.8 MPa, 未退火, 100 mm 跨距 [13]	205 °C	ISO 75-2/Ae
1.8 MPa, 未退火, 64.0 mm 跨距 [14]	200 °C	ISO 75-2/Af
维卡软化温度		
--	215 °C	ASTM D1525 [15] ISO 306/B50 [15]
--	220 °C	ASTM D1525 [16] ISO 306/A50 [16]
--	210 °C	ISO 306/B120
Ball Pressure Test (125°C)	通过	IEC 60695-10-2

+135-3858-6433 (GuangDong)
+188-1699-6168 (ShangHai)
+852-6957-5415 (HongKong)

VALOX™ 4022 resin

聚丁烯对苯二甲酸酯

SABIC Innovative Plastics Europe

热性能	额定值 单位制	测试方法
线形热膨胀系数		ISO 11359-2
流动 : -40 到 40°C	3.1E-5 cm/cm/°C	
流动 : 23 到 80°C	4.0E-5 cm/cm/°C	
流动 : 23 到 150°C	3.0E-5 cm/cm/°C	
横向 : -40 到 40°C	7.3E-5 cm/cm/°C	
横向 : 23 到 80°C	8.0E-5 cm/cm/°C	
横向 : 23 到 150°C	1.8E-4 cm/cm/°C	
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	ASTM D257 IEC 60093
介电强度		
0.800 mm, in Oil	26 kV/mm	ASTM D149
1.60 mm, in Oil	24 kV/mm	ASTM D149
3.20 mm, in Oil	18 kV/mm	ASTM D149
0.800 mm, 在油中	26 kV/mm	IEC 60243-1
1.60 mm, 在油中	24 kV/mm	IEC 60243-1
3.20 mm, 在油中	18 kV/mm	IEC 60243-1
介电常数		
1 MHz	3.60	ASTM D150 IEC 60250
50 Hz	3.20	IEC 60250
60 Hz	3.20	IEC 60250
耗散因数		
1 MHz	0.015	ASTM D150 IEC 60250
50 Hz	1.0E-3	IEC 60250
60 Hz	1.0E-3	IEC 60250
漏电起痕指数	250 V	IEC 60112
可燃性	**额定值 单位制**	**测试方法**
UL 阻燃等级 (0.840 mm, Testing by SABIC)	HB	UL 94
灼热丝易燃指数 (1.00 mm)	750 °C	IEC 60695-2-12
充模分析	**额定值 单位制**	**测试方法**
熔体粘度 (260°C, 1500 sec^-1)	140 Pa·s	ISO 11443
补充信息	**额定值 单位制**	**测试方法**
填充物	20 %	ASTM D229

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