

# VALOX™ SHF4320 resin

10% 玻璃纤维增强材料

聚丁烯对苯二甲酸酯

## 产品说明

VALOX SHF4320 is a 10% glass fibre reinforced PBT injection moulding resin with excellent flow combined with good mechanical and heat properties. Applications: Automotive connectors.

### 基本信息

填料/增强材料	玻璃纤维增强材料, 10% 填料按重量		
特性	Good Heat Resistance	流动性高	
用途	连接器	汽车领域的应用	
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	1.36	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D792, ISO 1183
溶化体积流率(MVR) (250°C/2.16 kg)	28.0	cm <sup>3</sup> /10min	ISO 1133
收缩率 <sup>1</sup>			内部方法
流动	0.50 到 0.90	%	内部方法
横向流动	0.70 到 1.1	%	内部方法
吸水率			ISO 62
饱和, 23°C	0.20	%	ISO 62
平衡, 23°C, 50% RH	0.070	%	ISO 62
硬度	额定值	单位制	测试方法
洛氏硬度 (R 计秤)	120		ISO 2039-2
球压硬度 (H 358/30)	110	MPa	ISO 2039-1
机械性能	额定值	单位制	测试方法
拉伸模量	4550	MPa	ISO 527-2/1
拉伸应力			ISO 527-2/5
屈服	90.0	MPa	ISO 527-2/5
断裂	90.0	MPa	ISO 527-2/5
拉伸应变			ISO 527-2/5
屈服	3.4	%	ISO 527-2/5
断裂	3.4	%	ISO 527-2/5
弯曲模量 <sup>2</sup>	4000	MPa	ISO 178
弯曲应力	130	MPa	ISO 178
断裂弯曲应变 <sup>3</sup>	5.0	%	ISO 178
补充信息	额定值	单位制	测试方法
填充物	10	%	ASTM D229
冲击性能	额定值	单位制	测试方法
简支梁缺口冲击强度 <sup>4</sup>			ISO 179/1eA
-30°C	5.0	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA
23°C	6.0	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA
简支梁无缺口冲击强度 <sup>5</sup>			ISO 179/1eU
-30°C	30	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eU
23°C	30	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eU
悬壁梁缺口冲击强度 <sup>6</sup>			ISO 180/1A

-30°C	4.0	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1A
23°C	5.0	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1A
无缺口伊佐德冲击强度 <sup>7</sup>			ISO 180/1U
-30°C	25	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1U
23°C	25	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1U
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	215	°C	ASTM D648
0.45 MPa, 未退火, 64.0 mm 跨距 <sup>8</sup>	215	°C	ISO 75-2/Bf
1.8 MPa, 未退火, 64.0 mm 跨距 <sup>9</sup>	185	°C	ISO 75-2/ Af
维卡软化温度			
--	220	°C	ASTM D1525, ISO 306/A50 9 <sup>10</sup>
--	205	°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: -40 到 40°C	4.6E-5	cm/cm/°C	ISO 11359-2
流动: 23 到 80°C	6.0E-5	cm/cm/°C	ISO 11359-2
流动: 23 到 150°C	4.8E-5	cm/cm/°C	ISO 11359-2
横向: -40 到 40°C	8.0E-5	cm/cm/°C	ASTM E831
横向: -40 到 40°C	8.2E-5	cm/cm/°C	ISO 11359-2
横向: 23 到 80°C	8.0E-5	cm/cm/°C	ISO 11359-2
横向: 23 到 150°C	2.1E-4	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	ASTM D257, IEC 60093
介电强度			
0.800 mm, in Oil	30	kV/mm	ASTM D149
1.60 mm, in Oil	23	kV/mm	ASTM D149
3.20 mm, in Oil	18	kV/mm	ASTM D149
0.800 mm, 在油中	30	kV/mm	IEC 60243-1
1.60 mm, 在油中	23	kV/mm	IEC 60243-1
3.20 mm, 在油中	18	kV/mm	IEC 60243-1
介电常数			
1 MHz	3.40		ASTM D150, IEC 60250
50 Hz	3.10		IEC 60250
60 Hz	3.10		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	325	V	IEC 60112
可燃性	额定值	单位制	测试方法
UL 阻燃等级 (1.6 mm, Testing by SABIC)	HB		UL 94
灼热丝易燃指数 (1.0 mm)	750	°C	IEC 60695-2-12
热灯丝点火温度			IEC 60695-2-13
1.0 mm	775	°C	IEC 60695-2-13
1.5 mm	800	°C	IEC 60695-2-13
2.0 mm	775	°C	IEC 60695-2-13
3.0 mm	750	°C	IEC 60695-2-13
充模分析	额定值	单位制	测试方法
熔体粘度 (260°C, 1500 sec <sup>-1</sup> )	100	Pa s	ISO 11443

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 到 60	°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 到 100	°C

备注	
1.	Tensile Bar
2.	2.0 mm/min
3.	2 mm/min
4.	80*10*4 sp=62mm
5.	80*10*4 sp=62mm
6.	80*10*4
7.	80*10*4
8.	80*10*4 mm
9.	80*10*4 mm
10.	速率 A (50°C/h), 载荷2 (50N)