

# VALOX™ 420SE0 resin

30% 玻璃纤维增强材料

聚丁烯对苯二甲酸酯

SABIC Innovative Plastics

## 产品说明

30% glass reinforced, UL94 V-0/5V rated. Numerous applications: edge trimmers, food mixer motor stator and commutator, cooling fan, connectors, bobbins, switches etc

基本信息				
UL 黄卡	E45587-101092091	E207780-101092084	E207780-101513785	E45587-101513788
填料/增强材料	玻璃纤维增强材料, 30% 填料按重量			
用途	开关	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	1.63	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D792, ISO 1183	
特定体积	0.610	cm <sup>3</sup> /g	ASTM D792	
熔流率(熔体流动速率) (250°C/5.0 kg)	42	g/10 min	ASTM D1238	
溶化体积流率(MVR) (250°C/5.0 kg)	29.0	cm <sup>3</sup> /10min	ISO 1133	
收缩率			内部方法	
流动 <sup>1</sup>	0.10 到 0.50	%	内部方法	
流动 : 3.20 mm	0.50 到 0.70	%	内部方法	
横向流动 <sup>2</sup>	0.40 到 0.80	%	内部方法	
横向流动 : 3.20 mm	0.50 到 1.0	%	内部方法	
吸水率			ISO 62	
饱和, 23°C	0.090	%	ISO 62	
平衡, 23°C, 50% RH	0.070	%	ISO 62	
室外适用性	f2		UL 746C	
硬度	额定值	单位制	测试方法	
洛氏硬度				
R 级	119		ASTM D785	
R 计秤	119		ISO 2039-2	
球压硬度 (H 358/30)	118	MPa	ISO 2039-1	
机械性能	额定值	单位制	测试方法	
拉伸模量				
-- <sup>3</sup>	12000	MPa	ASTM D638	
--	10000	MPa	ISO 527-2/1	
抗张强度				
屈服 <sup>4</sup>	120	MPa	ASTM D638	
屈服	120	MPa	ISO 527-2/5	
断裂 <sup>5</sup>	120	MPa	ASTM D638	
断裂	120	MPa	ISO 527-2/5	
伸长率				
屈服 <sup>6</sup>	2.0	%	ASTM D638	
屈服	1.9	%	ISO 527-2/5	
断裂 <sup>7</sup>	2.0	%	ASTM D638	
断裂	1.9	%	ISO 527-2/5	
弯曲模量				
50.0 mm 跨距 <sup>8</sup>	9800	MPa	ASTM D790	
-- <sup>9</sup>	9500	MPa	ISO 178	
弯曲应力				
--	180	MPa	ISO 178	
断裂, 50.0 mm 跨距 <sup>10</sup>	186	MPa	ASTM D790	
泰伯耐磨性 (1000 Cycles, 1000 g, CS-17 转轮)	22.0	mg	内部方法	
冲击性能	额定值	单位制	测试方法	
简支梁缺口冲击强度 <sup>11</sup>			ISO 179/1eA	
-30°C	6.0	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA	
23°C	7.0	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA	
简支梁无缺口冲击强度 <sup>12</sup>			ISO 179/1eU	

-30°C	50	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eU
23°C	50	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eU
悬臂梁缺口冲击强度			
-30°C	57	J/m	ASTM D256
23°C	60	J/m	ASTM D256
-30°C <sup>13</sup>	6.0	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1A
23°C <sup>14</sup>	7.0	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1A
无缺口悬臂梁冲击			
23°C	620	J/m	ASTM D4812
-30°C <sup>15</sup>	45	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1U
23°C <sup>16</sup>	45	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1U
装有测量仪表的落镖冲击 (23°C, Total Energy)	5.00	J	ASTM D3763
<b>热性能</b>	<b>额定值</b>	<b>单位制</b>	<b>测试方法</b>
载荷下热变形温度			
0.45 MPa, 未退火, 3.20 mm	212	°C	ASTM D648
0.45 MPa, 未退火, 100 mm 跨距 <sup>17</sup>	220	°C	ISO 75-2/Be
1.8 MPa, 未退火, 3.20 mm	200	°C	ASTM D648
1.8 MPa, 未退火, 100 mm 跨距 <sup>18</sup>	195	°C	ISO 75-2/Ae
1.8 MPa, 未退火, 64.0 mm 跨距 <sup>19</sup>	200	°C	ISO 75-2/af
维卡软化温度			
--	200	°C	ASTM D1525, ISO 306/B50, ISO 306/B120 <sup>20</sup>
--	220	°C	ISO 306/A50
Ball Pressure Test (125°C)	Pass		IEC 60695-10-2
线形热膨胀系数			
流动: -40 到 40°C	2.5E-5	cm/cm/°C	ASTM E831, ISO 11359-2
流动: 23 到 80°C	2.5E-5	cm/cm/°C	ISO 11359-2
横向: -40 到 40°C	8.9E-5	cm/cm/°C	ASTM E831, ISO 11359-2
横向: 23 到 80°C	1.2E-4	cm/cm/°C	ISO 11359-2
导热系数	0.25	W/m/K	ISO 8302
RTI Elec	130	°C	UL 746
RTI Imp	130	°C	UL 746
RTI	140	°C	UL 746
<b>电气性能</b>	<b>额定值</b>	<b>单位制</b>	<b>测试方法</b>
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			
1.60 mm, in Oil	24	kV/mm	ASTM D149
3.20 mm, in Air	19	kV/mm	ASTM D149
0.800 mm, 在油中	23	kV/mm	IEC 60243-1
1.60 mm, 在油中	22	kV/mm	IEC 60243-1
3.20 mm, 在油中	16	kV/mm	IEC 60243-1
介电常数			
100 Hz	3.80		ASTM D150, IEC 60250
1 MHz	3.70		ASTM D150
50 Hz	3.30		IEC 60250
60 Hz	3.30		IEC 60250
1 MHz	3.30		IEC 60250
耗散因数			
100 Hz	2.0E-3		ASTM D150, IEC 60250
1 MHz	0.020		ASTM D150
50 Hz	1.0E-3		IEC 60250
60 Hz	1.0E-3		IEC 60250
1 MHz	0.010		IEC 60250
耐电弧性 <sup>21</sup>	PLC 6		ASTM D495
相比耐漏电起痕指数(CTI)	PLC 3		UL 746
漏电起痕指数			
--	175	V	IEC 60112
解决方案 B	125	V	IEC 60112
高电弧燃烧指数(HAI)	PLC 0		UL 746
高电压电弧起痕速率 (HVTR)	PLC 4		UL 746
热丝引燃 (HWI)	PLC 2		UL 746
<b>可燃性</b>	<b>额定值</b>	<b>单位制</b>	<b>测试方法</b>

UL 阻燃等级			UL 94
0.400 mm	V-2		UL 94
0.710 mm	V-0		UL 94
2.00 mm	5VA		UL 94
灼热丝易燃指数 (1.00 mm)	960	°C	IEC 60695-2-12
极限氧指数	32	%	ISO 4589-2

注射	额定值	单位制	
干燥温度	121	°C	
干燥时间	3.0 到 4.0	hr	
干燥时间,最大	12	hr	
建议的最大水分含量	0.020	%	
建议注射量	40 到 80	%	
料筒后部温度	243 到 266	°C	
料筒中部温度	249 到 271	°C	
料筒前部温度	254 到 277	°C	
射嘴温度	249 到 271	°C	
加工(熔体)温度	254 到 277	°C	
模具温度	65.6 到 87.8	°C	
背压	0.345 到 0.689	MPa	
螺杆转速	50 到 80	rpm	
排气孔深度	0.025 到 0.038	mm	

备注	
1.	Tensile Bar
2.	Tensile Bar
3.	5.0 mm/min
4.	类型 1, 5.0 mm/min
5.	类型 1, 5.0 mm/min
6.	类型 1, 5.0 mm/min
7.	类型 1, 5.0 mm/min
8.	1.3 mm/min
9.	2.0 mm/min
10.	1.3 mm/min
11.	80*10*4 sp=62mm
12.	80*10*4 sp=62mm
13.	80*10*4
14.	80*10*4
15.	80*10*4
16.	80*10*4
17.	120*10*4 mm
18.	120*10*4 mm
19.	80*10*4 mm
20.	标准 B (120°C/h), 载荷2 (50N)
21.	钨电极