

VALOX™ 420SE0 resin

30% 玻璃纤维增强材料

聚丁烯对苯二甲酸酯

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 ³	ASTM D792, ISO 1183
特定体积	0.610		cm ³ /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 ³ /10min	ISO 1133
收缩率				内部方法
流动 ¹	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 ²	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				
-- ³	12000		MPa	ASTM D638
--	10000		MPa	ISO 527-2/1
抗张强度				
屈服 ⁴	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 ⁶	2.0		%	ASTM D638
屈服	1.9		%	ISO 527-2/5
断裂 ⁷	2.0		%	ASTM D638
断裂	1.9		%	ISO 527-2/5
弯曲模量				

50.0 mm 跨距 ⁸	9800	MPa	ASTM D790
-- ⁹	9500	MPa	ISO 178
弯曲应力			
--	180	MPa	ISO 178
断裂, 50.0 mm 跨距 ¹⁰	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 ¹¹			ISO 179/1eA
-30°C	6.0	kJ/m ²	ISO 179/1eA
23°C	7.0	kJ/m ²	ISO 179/1eA
简支梁无缺口冲击强度 ¹²			ISO 179/1eU
-30°C	50	kJ/m ²	ISO 179/1eU
23°C	50	kJ/m ²	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 ¹³	6.0	kJ/m ²	ISO 180/1A
23°C ¹⁴	7.0	kJ/m ²	ISO 180/1A
无缺口悬臂梁冲击			
23°C	620	J/m	ASTM D4812
-30°C ¹⁵	45	kJ/m ²	ISO 180/1U
23°C ¹⁶	45	kJ/m ²	ISO 180/1U
装有测量仪表的落镖冲击 (23°C, Total Energy)	5.00	J	ASTM D3763
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	212	°C	ASTM D648
0.45 MPa, 未退火, 100 mm 跨距 ¹⁷	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 ¹⁸	195	°C	ISO 75-2/Ae
1.8 MPa, 未退火, 64.0 mm 跨距 ¹⁹	200	°C	ISO 75-2/Af
维卡软化温度			
--	200	°C	ASTM D1525, ISO 306/B50, ISO 306/B120 ²⁰
--	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
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			
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 ²¹	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
可燃性	额定值	单位制	测试方法
UL 阻燃等级			
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			
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