

VESTORAN® 1900GF20

聚苯醚

Evonik Industries AG

Technical Data

产品说明

VESTORAN® 1900GF20是一种聚苯醚 (PPE)材料,含有的填充物为20% 玻璃纤维增强材料。该产品在北美洲或欧洲有供货,加工方式为:注射成型。

VESTORAN® 1900GF20的主要特性有:

- 阻燃/额定火焰
- 耐化学品
- 低收缩性
- 附着力强
- 高强度

VESTORAN® 1900GF20的典型应用领域为:汽车行业

总体

填料/增强材料	• 玻璃纤维增强材料, 20% 填料按重量		
性能特点	• 尺寸稳定性良好 • 低翘曲性 • 非晶性 • 刚性, 高	• 高强度 • 良好粘结性 • 耐碱 • 耐酒精	• 耐热性, 高 • 耐水解性 • 耐酸 • 收缩性低
形式	• 颗粒		
加工方法	• 注射成型		

物理性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
密度	1.19 g/cm ³	1.19 g/cm ³	ISO 1183
溶化体积流率 (MVR) (300°C/21.6 kg)	0.915 in ³ /10min	15.0 cm ³ /10min	ISO 1133
收缩率 ⁴			ISO 294-4
横向流量	0.60 %	0.60 %	
流量 : 176°F (80°C), 0.0787 in (2.00 mm)	0.50 %	0.50 %	
机械性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
拉伸模量	812000 psi	5600 MPa	ISO 527-2
拉伸应力 (断裂)	16000 psi	110 MPa	ISO 527-2
拉伸应变 (断裂)	3.0 %	3.0 %	ISO 527-2
弯曲模量	827000 psi	5700 MPa	ISO 178
冲击性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
简支梁缺口冲击强度			ISO 179/1eA
-22°F (-30°C), 完全断裂	5.7 ft·lb/in ²	12 kJ/m ²	
32°F (0°C), 完全断裂	5.7 ft·lb/in ²	12 kJ/m ²	
73°F (23°C), 完全断裂	5.7 ft·lb/in ²	12 kJ/m ²	
简支梁缺口冲击强度			ISO 179/1eU
-22°F (-30°C), 完全断裂	24 ft·lb/in ²	50 kJ/m ²	
32°F (0°C), 完全断裂	24 ft·lb/in ²	50 kJ/m ²	
73°F (23°C), 完全断裂	24 ft·lb/in ²	50 kJ/m ²	

VESTORAN® 1900GF20

聚苯醚

Evonik Industries AG

热性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
热变形温度			
66 psi (0.45 MPa), 未退火	374 °F	190 °C	ISO 75-2/B
264 psi (1.8 MPa), 未退火	365 °F	185 °C	ISO 75-2/A
维卡软化温度			
--	392 °F	200 °C	ISO 306/A
--	374 °F	190 °C	ISO 306/B
电气性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
表面电阻率 ⁵	1.0E+13 ohm	1.0E+13 ohm	IEC 60093
体积电阻率	1.0E+13 ohm·cm	1.0E+13 ohm·cm	IEC 60093
耐电强度	840 V/mil	33 kV/mm	IEC 60243-1
相对电容率			IEC 60250
100 Hz	2.90	2.90	
1 MHz	2.70	2.70	
耗散因数			IEC 60250
100 Hz	0.00080	0.00080	
1 MHz	0.0018	0.0018	
漏电起痕指数			IEC 60112
解决方案 A	200 V	200 V	
解决方案 A ⁶	175 V	175 V	
可燃性	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
UL 阻燃等级			UL 94
0.0315 in (0.800 mm)	HB	HB	
0.0630 in (1.60 mm)	HB	HB	
极限氧指数	29 %	29 %	ISO 4589-2
补充信息	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
Electrolytical Corrosion - Step	A1	A1	IEC 60426
Relative Weld Line Strength	60 %	60 %	ISO 527
注射	额定值 (英制)	额定值 (公制)	
干燥温度	176 到 230 °F	80.0 到 110 °C	
干燥时间	< 2.0 hr	< 2.0 hr	
螺筒后部温度	536 °F	280 °C	
螺筒中部温度	572 °F	300 °C	
螺筒前部温度	608 °F	320 °C	
射嘴温度	608 °F	320 °C	
加工 (熔体) 温度	590 到 644 °F	310 到 340 °C	
模具温度	257 °F	125 °C	
注塑温度	11600 到 23200 psi	80.0 到 160 MPa	
背压	72.5 到 145 psi	0.500 到 1.00 MPa	
螺杆长径比	20.0:1.0	20.0:1.0	
螺杆压缩比	2.0 : 1.0 到 3.0 : 1.0	2.0 : 1.0 到 3.0 : 1.0	
排气孔深度	0.0020 in	0.050 mm	

注射说明

Nozzle: Diameter min. 3 mm

Holding pressure: 50 to 80% of injection pressure

Hydraulic back pressure: 5 to 10 bar, no decompression (specific back pressure 50 to 100 bar)