

Fortron® 1140L4

聚苯硫醚

Ticona

产品说明

Fortron 1140L4 is a 40% glass-reinforced grade that is the strongest and toughest product available. It exhibits excellent heat and chemical resistance, good electrical properties and is inherently flame-retardant. The high hardness and rigidity at elevated temperatures allows for good load bearing performance. This product has good weldability due to the modest filler level. Applications made of this grade are electrical components (i.e. bobbins, lamp housings, brush holders) and various other components requiring strength and resistance to aggressive chemicals (i.e. automotive heaters, pumps, valves, fuel rails, microwave oven rings and distillation column packings).

总体

材料状态	• 已商用：当前有效		
供货地区	• 北美洲 • 非洲和中东	• 拉丁美洲 • 南美洲	• 欧洲
填料/增强材料	• 玻璃纤维增强材料, 40% 填料按重量		
性能特点	• High Hardness • 刚性, 高 • 可焊接	• 良好的电气性能 • 耐化学性良好 • 耐热性, 高	• 无卤 • 阻燃性能
用途	• 泵件 • 电气/电子应用领域	• 阀门/阀门部件 • 汽车领域的应用：	• 型号
机构评级	• UL 未评级		
RoHS 合规性	• 联系制造商		
加工方法	• 注射成型		
多点数据	• Isochronous Stress vs. Strain (ISO 11403-1)	• Isothermal Stress vs. Strain (ISO 11403-1)	• Shear Modulus vs. Temperature (ISO 11403-1)

物理性能

	额定值	单位制	测试方法
比重			
--	1.60	g/cm ³	ASTM D792
--	1.65	g/cm ³	ISO 1183
--	1.64	g/cm ³	ASTM D792
特定体积	0.610	cm ³ /g	ASTM D792
收缩率			
流动: 3.18 mm	0.20 到 0.30	%	ASTM D955
横向流动: 3.18 mm	0.50 到 0.70	%	ASTM D955
横向流量	0.40 到 0.60	%	ISO 294-4
流量	0.20 到 0.60	%	ISO 294-4
吸水率			
23°C, 24 hr	0.020	%	ASTM D570
饱和, 23°C	0.020	%	ISO 62

机械性能

	额定值	单位制	测试方法
拉伸模量			
-40°C	14500	MPa	ASTM D638
75°C	11900	MPa	ASTM D638
150°C	4270	MPa	ASTM D638
200°C	3240	MPa	ASTM D638
--	14700	MPa	ISO 527-2/1A/1
抗张强度			
断裂, 23°C	200	MPa	ASTM D638
断裂	195	MPa	ISO 527-2/1A/5
伸长率			
断裂, 23°C	1.7	%	ASTM D638
断裂	1.9	%	ISO 527-2/1A/5
弯曲模量			
23°C	13100	MPa	ASTM D790
23°C	14500	MPa	ISO 178
弯曲强度			
23°C	241	MPa	ASTM D790
-- ²	285	MPa	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		ISO 179/1eA
-30°C	10 kJ/m ²	
23°C	10 kJ/m ²	
简支梁缺口冲击强度		ISO 179/1eU
-30°C	53 kJ/m ²	
23°C	53 kJ/m ²	
悬臂梁缺口冲击强度		ASTM D256
23°C	85 J/m	ISO 180/1A
-30°C	10 kJ/m ²	ISO 180/1A
23°C	10 kJ/m ²	
无缺口悬臂梁冲击		ASTM D256
23°C	590 J/m	ISO 180/1U
23°C	34 kJ/m ²	
硬度	额定值 单位制	测试方法
洛氏硬度 (M 计秤)	100	ASTM D785 ISO 2039-2
热性能	额定值 单位制	测试方法
热变形温度		
0.45 MPa, 未退火	280 °C	ASTM D648
1.8 MPa, 未退火	265 °C	ASTM D648
1.8 MPa, 未退火	270 °C	ISO 75-2/A
8.0 MPa, 未退火	215 °C	ISO 75-2/C
玻璃转化温度	90.0 °C	ISO 11357-2
熔融温度 ³	280 °C	ISO 11357-3
线形膨胀系数		ISO 11359-2
流动	0.000026 cm/cm/°C	
横向	0.000042 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 ohm	IEC 60093
体积电阻率		
--	1.0E+16 ohm·cm	ASTM D257
--	> 1.0E+15 ohm·cm	IEC 60093
耐电强度	28 kV/mm	IEC 60243-1
介电常数		
1 kHz	3.50	ASTM D150
1 MHz	3.50	ASTM D150
10 kHz	4.00	IEC 60250
1 MHz	4.60	IEC 60250
耗散因数		
1 kHz	0.0010	ASTM D150
1 MHz	0.0010	ASTM D150
10 kHz	0.00020	IEC 60250
1 MHz	0.0062	IEC 60250
耐电弧性	134 sec	ASTM D495
漏电起痕指数	125 V	IEC 60112
可燃性	额定值 单位制	测试方法
UL 阻燃等级		UL 94
0.380 mm	V-0	
1.50 mm	V-0	
3.00 mm	5VA	
极限氧指数	47 %	ISO 4589-2
充模分析	额定值 单位制	测试方法
熔体比热	1500 J/kg/°C	ASTM C351

Fortron® 1140L4

聚苯硫醚

Ticona

注射	额定值 单位制
加工 (熔体) 温度	320 到 340 °C
模具温度	140 °C

注射说明

On injection molding machines with 15-25 D long three-section screws, as are usual in the trade, the FORTRON is processable. A shut-off nozzle is preferred to a free-flow nozzle.

A medium injection rate is normally preferred. All mold cavities must be effectively vented.

备注

¹ 一般属性：这些不能被视为规格。

² at Break

³ 10°C/min