

PEI 1010 技术数据表(TDS)

PEI 1010 是一种非晶态聚合物，具有优异的热性能，特殊的尺寸稳定性，良好的耐化学性，以及固有的阻燃性。由于玻璃化转变温度可达 217°C，这使得 PEI 可以打印性能优异的零件。

IEMAI 3 D PEI 1010 高性能线材是基于 FFF / FDM 技术,直径 1.75mm、370°C -390°C 的打印温度、130°C - 150°C 的热床温度、90°C - 150°C 内胆温度,允许它优秀的夹层粘连,大大提高强度、耐久性和耐冲击性的原型。

PEI 1010 具有半透明的琥珀色，广泛应用于医疗、电气/电子、汽车、航空航天等行业。

| 物理性能 | 测试条件 | 测试标准 | 测试数据 |
|----------|---------------|----------|-------------------------------|
| 密度 | | ISO 1183 | 1.27 g/cm ³ |
| 熔体体积流动速率 | | ISO 1183 | |
| | 360 / 5.0 kg | | 13.0 cm ³ / 10 min |
| | 340 / 5.0 kg | | 13.0 cm ³ / 10 min |
| 收缩率- 流动 | | | 0.50 to 0.70% |
| 吸水率 | | | ISO 62 |
| | 饱和, 23 | 1.30% | |
| | 平衡, 23 ,50%RH | 0.70% | |

| 机械性能 | | | |
|-------|--|-----------------|----------|
| 拉伸模量 | | ISO 527-2/1 | 3200 MPa |
| 拉伸应力 | | ISO 527-2/1 | |
| 屈服强度 | | | 105 MPa |
| 断裂强度 | | | 85.0 Mpa |
| 拉伸强度 | | ISO 527-2/50 | |
| 屈服 | | | 6.00% |
| 断裂 | | | 60% |
| 弯曲模量 | | ISO 178 | 3300 Mpa |
| 弯曲应力 | | ISO 178 | 160MPa |
| 泰伯耐磨性 | | Internal Method | |

| | | | |
|--|-------------------------------------|--|--------|
| | 1000 cycles , 1000 g CS-17 Wheel | | 10.0mg |
|--|-------------------------------------|--|--------|

IMPACT

| | | | |
|---------|----|------------|-----------------------|
| 缺口冲击强度 | 23 | ISO 180/1U | 5.0 KJ/m ² |
| 无缺口冲击强度 | 23 | ISO 180/1A | No Break |

硬度

| | | | |
|------|--|------------|--------|
| 球压硬度 | | ISO 2039-1 | 140MPa |
|------|--|------------|--------|

热性能

| | | | |
|--------|--|-------------------|-----------------|
| 热变形温度 | | | |
| | 0, 45 MPa, Unannealed, 100 mm Span | ISO 75-2/ Be | 200°C |
| | 1.8 MPa, Unannealed, 100 mm Span | ISO 75-2/ Ae | 190°C |
| 维卡软化温度 | | | |
| | | ISO 306/A50 | 215°C |
| | | ISO 306/B50 | 211°C |
| | | ISO 306/B120 | 212°C |
| 球压测试 | 125°C | IEC 60695-10-2 | Pass |
| CLTE | | ISO 11359-2 | |
| 水平流动 | 23°C to 150°C | | 5.0E-5 cm/cm/°C |
| 横向流动 | 23°C to 151°C | | 5.0E-5 cm/cm/°C |
| 热导率 | | ISO 8302 | 0,21 W/m/K |
| RTI 电气 | | UL 746 | 170°C |
| RTI 加强 | | UL 746 | 170°C |
| RTI 杀菌 | | UL 746 | 170°C |

电性质

| | | | |
|--------|------------------|-------------|-----------------------|
| 表面电阻率 | | IEC 60093 | > 1.0 E + 15 ohms |
| 体积电阻率 | | IEC 60093 | 1.0 E + 15 ohms.cm |
| 电气强度 | | IEC 60243-1 | |
| | 0.800 mm, in Oil | | 33 kV/mm |
| | 1.60 mm, in Oil | | 25 kV/mm |
| | 3.20 mm, in Oil | | 16 kV/mm |
| 相对介电常数 | | IEC 60250 | |

| | | | |
|--------|------------|-----------|----------|
| | 50 Hz | | |
| | 60 Hz | | |
| | 1 MHz | | |
| 耗散因子 | | IEC 60250 | |
| | 50 Hz | | 5.0 E- 4 |
| | 60 Hz | | 5.0 E- 4 |
| | 1 MHz | | 6.0 E-3 |
| | 2.45 GHz | | 2.5 E-3 |
| 相对电痕指数 | | IEC 60112 | |
| | - | | 150V |
| | Solution B | | 100V |

| 可燃性 | | | |
|--------|---------|-------------------|-------|
| 阻燃等级 | | UL94 | |
| | 1.50 mm | | V-0 |
| | 3.00 mm | | 5VA |
| 灼热丝可燃性 | 3.20 mm | IEC 60695-2-12 | 960°C |
| 含氧量 | | ISO 4589-2 | 47% |

| 打印建议参数 | |
|--------|-------------|
| 打印温度 | 360 -390 °C |
| 热床温度 | 130 -150 °C |
| 打印速度 | 30-40 mm/s |
| 内胆温度 | 90-150 °C |
| 冷却风扇 | OFF |