

PBT(聚对苯二甲酸丁二醇酯) ENH4560 resin/沙伯基础欧洲

产品说明：

VALOX ENH4560 resin is a non-brominated/non-chlorinated flame retardant product based on VALOX PBT resin.

总体描述

材料状态 流通正常

特性 · 无溴 · 阻燃

用途 · 家电部件 · 配件 · 汽车应用 · 电动工具

加工方法 · 注塑成型

形态

供货地区 · 欧洲

物性数据来源 暂无来源

材料状态 已商用：当前有效；

资料 Technical Datasheet；

UL 黄卡 E45329-100522223；

搜索 UL 黄卡 SABIC Innovative Plastics Europe;VALOX™；

RoHS 合规性 RoHS 合规；

| 物理性能 | 测试条件 | 属性值 | 单位 | 测试方法 |
|-----------|----------------|---------|------------------------|--------------|
| 熔指(MFR) | (265°C/5.0 kg) | 23 | g/10 min | ASTM D1238 |
| 熔指(MVR) | (250°C/5.0 kg) | 0.976 | in ³ /10min | ISO 1133 |
| 密度 | -- | 1.56 | g/cm ³ | ISO 1183 |
| 密度 | -- | 1.56 | 无 | ASTM D792 |
| 机械性能 | 测试条件 | 属性值 | 单位 | 测试方法 |
| 拉伸屈服强度 | | 16000 | psi | ASTM D638 |
| 拉伸屈服强度 | | 15200 | psi | ISO 527-2/5 |
| 拉伸模量 | -- | 1.60E+6 | psi | ASTM D638 |
| 拉伸模量 | -- | 1.60E+6 | psi | ISO 527-2,-1 |
| 弯曲模量 | 1.97 in 跨距 | 1.31E+6 | psi | ASTM D790 |
| 弯曲模量 | -- | 1.45E+6 | psi | ISO 178 |
| 屈服伸长率 | | 2.0 | % | ISO 527-2/5 |
| 屈服伸长率 | | 2.0 | % | ASTM D638 |
| 球压硬度 | (H 358/30) | 20600 | psi | ISO 2039-1 |
| 悬臂梁缺口冲击强度 | -22°F | 1.4 | ft·lb/in | ASTM D256 |
| 悬臂梁缺口冲击强度 | -22°F | 4.3 | ft·lb/in ² | ISO 180/1A |
| 悬臂梁缺口冲击强度 | 32°F | 1.4 | ft·lb/in | ASTM D256 |

1/4

| | | | | |
|------------|--------------------------|------------|-----------------------|----------------|
| 悬臂梁缺口冲击强度 | 73°F | 1.4 | ft·lb/in | ASTM D256 |
| 悬臂梁缺口冲击强度 | 32°F | 4.3 | ft·lb/in ² | ISO 180/1A |
| 悬臂梁缺口冲击强度 | 73°F | 4.3 | ft·lb/in ² | ISO 180/1A |
| 简支梁无缺口冲击强度 | -22°F | 17 | ft·lb/in ² | ISO 179/2U |
| 简支梁无缺口冲击强度 | 73°F | 19 | ft·lb/in ² | ISO 179/2U |
| 简支梁缺口冲击强度 | 73°F | 4.8 | ft·lb/in ² | ISO 179/2C |
| 简支梁缺口冲击强度 | -22°F | 4.8 | ft·lb/in ² | ISO 179/2C |
| 洛氏硬度 | (R 计秤) | 120 | 无 | ISO 2039-2 |
| 弯曲应变 | | 2.0 | % | ISO 178 |
| 悬臂梁无缺口冲击强度 | -22°F | 9.4 | ft·lb/in | ASTM D4812 |
| 悬臂梁无缺口冲击强度 | -22°F | 18 | ft·lb/in ² | ISO 180/1U |
| 悬臂梁无缺口冲击强度 | 73°F | 18 | ft·lb/in ² | ISO 180/1U |
| 悬臂梁无缺口冲击强度 | 73°F | 9.4 | ft·lb/in | ASTM D4812 |
| 拉伸断裂强度 | | 16000 | psi | ASTM D638 |
| 拉伸断裂强度 | | 15200 | psi | ISO 527-2/5 |
| 断裂伸长率 | | 2.0 | % | ISO 527-2/5 |
| 断裂伸长率 | | 2.0 | % | ASTM D638 |
| 弯曲强度 | 断裂, 1.97 in 跨距 | 21800 | psi | ASTM D790 |
| 弯曲强度 | 屈服, 1.97 in 跨距 | 21800 | psi | ASTM D790 |
| 弯曲强度 | -- | 24700 | psi | ISO 178 |
| 热性能 | 测试条件 | 属性值 | 单位 | 测试方法 |
| 相对温度指数 冲击 | | 257 | °F | UL 746 |
| 线性膨胀系数 | 横向: 73 到 302°F | 8.3E-5 | in/in/°F | ISO 11359-2 |
| 线性膨胀系数 | 横向: -40 到 104°F | 3.4E-5 | in/in/°F | ISO 11359-2 |
| 线性膨胀系数 | 流动: -40 到 104°F | 1.1E-5 | in/in/°F | ISO 11359-2 |
| 线性膨胀系数 | 流动: 73 到 302°F | 1.4E-5 | in/in/°F | ISO 11359-2 |
| 载荷下热变形温度 | 264 psi, 未退火, 0.126 in | 410 | °F | ASTM D648 |
| 载荷下热变形温度 | 66 psi, 未退火, 0.126 in | 433 | °F | ASTM D648 |
| 载荷下热变形温度 | 264 psi, 未退火, 2.52 in 跨距 | 410 | °F | ISO 75-2/Af |
| 球压试验 | (257°F) | 通过 | 无 | IEC 60695-10-2 |
| 维卡软化点 | -- | 403 | °F | ISO 306/B50 |
| 维卡软化点 | -- | 405 | °F | ASTM D1525 |
| 维卡软化点 | -- | 401 | °F | ISO 306/B120 |

| | | | | |
|-------------|-------------------|------------|-----------|----------------|
| 维卡软化点 | -- | 428 | °F | ISO 306/A50 |
| 维卡软化点 | -- | 423 | °F | ASTM D1525 |
| 相对温度指数 电气 | | 284 | °F | UL 746 |
| 电气性能 | 测试条件 | 属性值 | 单位 | 测试方法 |
| 介电强度 | 0.126 in, 在油中 | 460 | V/mil | IEC 60243-1 |
| 介电强度 | 0.0630 in, 在油中 | 560 | V/mil | IEC 60243-1 |
| 介电强度 | 0.0315 in, in Oil | 810 | V/mil | ASTM D149 |
| 介电强度 | 0.0630 in, in Oil | 560 | V/mil | ASTM D149 |
| 介电强度 | 0.0315 in, 在油中 | 810 | V/mil | IEC 60243-1 |
| 介电强度 | 0.126 in, in Oil | 460 | V/mil | ASTM D149 |
| 表面电阻率 | | >1.0E+15 | ohms | IEC 60093 |
| 高电弧燃烧指数 | | PLC 0 | 无 | UL 746 |
| 介电常数 | (1 MHz) | 3.80 | 无 | ASTM D150 |
| 相对漏电起痕指数 | | PLC 0 | 无 | UL 746 |
| 耗散因数 | (1 MHz) | 0.14 | 无 | ASTM D150 |
| 漏电起痕指数 | | 600 | V | IEC 60112 |
| 体积电阻率 | | 1.0E+14 | ohms·cm | ASTM D257 |
| 阻燃性能 | 测试条件 | 属性值 | 单位 | 测试方法 |
| 阻燃等级 | 0.031 in | V-0 | 无 | UL 94 |
| 阻燃等级 | 0.12 in | 5VB | 无 | UL 94 |
| 灼热丝可燃性指数 | (0.08 in) | 1760 | °F | IEC 60695-2-12 |
| 其它性能 | 测试条件 | 属性值 | 单位 | 测试方法 |
| 热丝引燃 (HWI) | | PLC 0 | 无 | UL 746 |
| 相对温度指数 | | 284 | °F | UL 746 |
| 热灯丝点火温度 | 0.04 in | 1380 | °F | IEC 60695-2-13 |
| 热灯丝点火温度 | 0.12 in | 1470 | °F | IEC 60695-2-13 |
| 热灯丝点火温度 | 0.08 in | 1380 | °F | IEC 60695-2-13 |
| 注射 | | 属性值 | 单位 | |
| 干燥温度 | | 230 到 248 | °F | |
| 干燥时间 | | 2.0 到 4.0 | hr | |
| 建议的最大水分含量 | | 0.020 | % | |
| 料斗温度 | | 104 到 140 | °F | |
| 料筒后部温度 | | 446 到 464 | °F | |
| 料筒中部温度 | | 455 到 482 | °F | |

| | | |
|----------|-----------|----|
| 料筒前部温度 | 464 到 500 | °F |
| 射嘴温度 | 446 到 491 | °F |
| 加工（熔体）温度 | 473 到 500 | °F |
| 模具温度 | 104 到 212 | °F |
