Celanese
The chemistry inside innovation™

# VECTRA® E150I

## Liquid Crystal Polymer

Easy flowing grade with very good heat resistance, and mechanical properties. May reduce warpage in some parts compared to E130i. 50% glass reinforced. Chemical abbreviation according to ISO 1043-1 : LCP Inherently flame retardant UL-Listing V-0 in natural and black at 0.43mm thickness per UL 94 flame testing. Relative-Temperature-Index (RTI) according to UL 746B: electricals 240°C, mechanicals 240°C at 0.75mm. UL = Underwriters Laboratories (USA)

### 产品信息

| | | | |
|---|---|---|---|
| 树脂鉴别 | LCP-GF50 | | ISO 1043 |
| 制品标识码 | >LCP-GF50< | | ISO 11469 |

### 流变性能

| | | | |
|---|---|---|---|
| 模塑收缩率, 平行 | 0.2 | % | ISO 294-4, 2577 |
| 模塑收缩率, 垂直 | 0.5 | % | ISO 294-4, 2577 |

### 机械性能

| | | | |
|---|---|---|---|
| 拉伸模量 | 20000 | MPa | ISO 527-1/-2 |
| 拉伸断裂应力, 5mm/min | 130 | MPa | ISO 527-1/-2 |
| 断裂伸长率, 5mm/min | 1 | % | ISO 527-1/-2 |
| 弯曲模量 | 19000 | MPa | ISO 178 |
| 弯曲强度 | 200 | MPa | ISO 178 |
| 压缩模量 | 18000 | MPa | ISO 604 |
| 压缩强度 | 150 | MPa | ISO 604 |
| 1%形变时的压缩应力 | 125 | MPa | ISO 604 |
| 简支梁无缺口冲击强度, 23°C | 19 | kJ/m² | ISO 179/1eU |
| 简支梁缺口冲击强度, 23°C | 10 | kJ/m² | ISO 179/1eA |
| 悬臂梁缺口冲击强度, 23°C | 12 | kJ/m² | ISO 180/1A |
| 悬臂梁无缺口冲击强度, 23°C | 16 | kJ/m² | ISO 180/1U |
| 洛氏硬度, M | 66 | | ISO 2039-2 |

### 热性能

| | | | |
|---|---|---|---|
| 熔融温度, 10°C/min | 335 | °C | ISO 11357-1/-3 |
| 热变形温度, 1.8 MPa | 260 | °C | ISO 75-1/-2 |
| 热变形温度, 8.00 MPa | 225 | °C | ISO 75-1/-2 |
| 维卡软化温度, 50°C/h 50N | 200 | °C | ISO 306 |
| 线性热膨胀系数, 平行 | 6 | E-6/K | ISO 11359-1/-2 |
| 线性热膨胀系数, 垂直 | 17 | E-6/K | ISO 11359-1/-2 |

### 阻燃性能

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.5mm名义厚度时的阻燃性 | V-0 | class | IEC 60695-11-10 |
| 测试用试样的厚度 | 1.5 | mm | IEC 60695-11-10 |
| 厚度为h时的阻燃性 | V-0 | class | IEC 60695-11-10 |
| 测试用试样的厚度 | 0.43 | mm | IEC 60695-11-10 |
| UL认证 | yes | | UL 94 |

# VECTRA® E150I

Liquid Crystal Polymer

## 电性能

| | | | |
|---|---|---|---|
| 相对介电常数, 1MHz | 4.7 | | IEC 62631-2-1 |
| 介质损耗因子, 1MHz | 280 | E-4 | IEC 62631-2-1 |
| 体积电阻率 | 1E13 | Ohm.m | IEC 62631-3-1 |
| 表面电阻率 | 1E14 | Ohm | IEC 62631-3-2 |
| 介电强度 | 28 | kV/mm | IEC 60243-1 |
| 耐电弧性 | 167 | s | UL 746B |

## 其它性能

| | | | |
|---|---|---|---|
| 吸湿率, 2mm | 0.006 | % | 类似ISO 62 |
| 密度 | 1810 | kg/m³ | ISO 1183 |

## 注塑

| | | |
|---|---|---|
| 建议干燥 | 是 | |
| 干燥温度 | 150 | °C |
| 干燥时间，除湿干燥机 | 4 - 6 | h |
| 加工前水分含量 | ≤ 0.01 | % |
| 最优熔体温度 | 340 | °C |
| 最低熔体温度*** | 335 | °C |
| 最高熔体温度 | 345 | °C |
| 螺杆最大切线速度 | 0.2 - 0.3 | m/s |
| 最优模具温度 | 100 | °C |
| 最低模具温度 | 80 | °C |
| 最高模具温度 | 120 | °C |
| 背压 | 3 | MPa |

## 特性

| | |
|---|---|
| 加工方法 | 注塑 |
| 特殊性能 | 阻燃, 热稳定, 高流动性, 低翘曲, 耐无铅焊接 |

## 其他信息

注塑

### Preprocessing

Vectra resins are well known for their excellent thermal and hydrolytic stability. In order to ensure these properties are optimum, the resin should be dried correctly prior to processing. Vectra Ei-grades and Vectra V143XL should be dried at 150°C for a minimum of 6 hours or at 170°C for a minimum of 4 hours in a desiccant dryer.

### Processing

A three-zone screw evenly divided into feed, compression, and metering zones is preferred. A higher percentage of feed flights may be needed for smaller machines: 1/2 feed, 1/4 compression, 1/4 metering.

Vectra LCPs are shear thinning, their melt viscosity decreases quickly as shear rate increases. For parts that are difficult to fill, the molder can increase the

# VECTRA® E150I

Liquid Crystal Polymer

injection velocity to improve melt flow.

加工注意事项

## Pre-Drying

VECTRA should in principle be predried. Because of the necessary low maximum residual moisture content the use of dry air dryers is recommended. The dew point should be =< - 40° C. The time between drying and processing should be as short as possible.

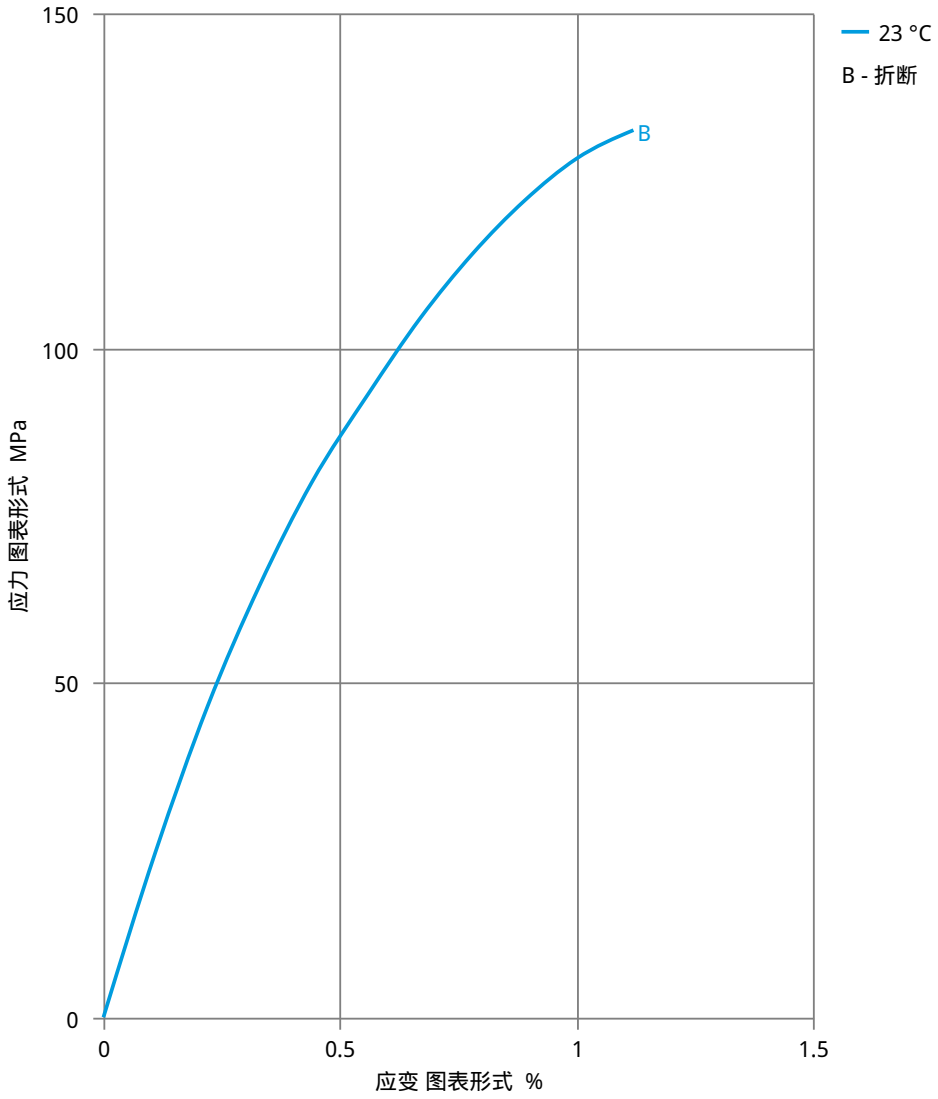
## Storage

For subsequent storage of the material in the dryer until processed the temperature does not need to be lowered for grades A, B, C, D and V (<= 24 h).

## 应力 - 应变

# VECTRA® E150I

Liquid Crystal Polymer



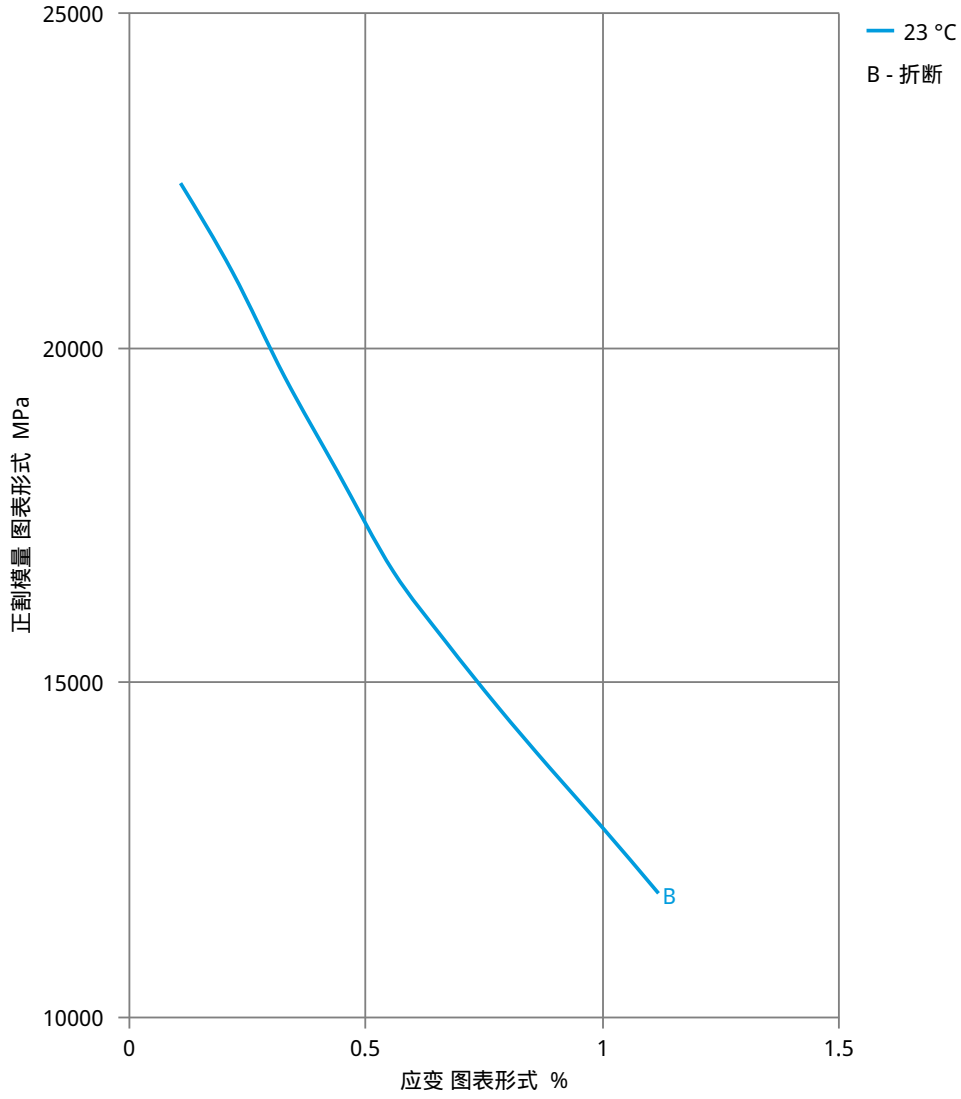



Revised: 2025-03-20 Source: Celanese Materials Database

# VECTRA® E150I

Liquid Crystal Polymer

## 正割模量 - 应变






Revised: 2025-03-20 Source: Celanese Materials Database

用户须知： 所示数值基于实验室试样测试，代表本色材料标准属性范围内的数据。这些数值本身并不能作为任何部件设计的充分依据，且不旨在用于确定最大值、最小值或规格值范围。着色剂或其他添加剂可能会导致数据值的显著变化。模塑部件的性能会受到多种因素的影响，包括但不限于材料选择、添加剂、部件设计、加工条件和环境暴露。除了那些明确标识为医用级的产品（包括 MT® 产品标识或其他标识），塞拉尼斯的产品不旨在用于医疗或牙科植入。无论产品名称如何，确定特定材料和部件设计是否适用于用户所拟的任何用途以及使用方式是用户自身的责任，用户必须保证后续加工的材料满足其特定产品或用途的需要。据我们所知，本出版物中包含的信息是准确的；但是，我们对此处信息的准确性和完整性不承担任何责任。本出版物中包含的信息不应被视为对我们产品特定性能的承诺或保证。用户应自行负责调查使用本出版物中提及的材料是否侵犯了任何现有专利。此外，考虑到可能产生的不良影响，有必要将人类与许多材料的接触降至最低实际限度。对于本出版物中提到的任何危害，我们既不建议也不保证这些危害是唯一存在的危害。我们建议，打算依赖本出版物中的任何建议或使用本出版物中提及的任何设备、加工技术或材料的人，应确信他们能够满足所有适用的安全和健康标准。我们强烈建议用户在处理每种材料时，都要寻求并遵守制造商的最新说明，并且只委托受过适当培训的人员来处理这些材料。请拨打所列电话号码，了解更多技术信息。在尝试处理我们的产品之前，请致电客户服务部索取相应的材料安全数据表 (MSDS)。
(Copyright) 2026 塞拉尼斯或其附属公司。保留所有权利。
除非另有说明，Celanese®、注册的 C-ball 设计和本文中标有 ®、TM、SM 的所有其他商标均为 Celanese 或其附属公司的商标。