Celanese
The chemistry inside innovation™

# CELANEX® 2302 GV1/15

## CELANEX® PBT

Chemical abbreviation according to ISO 1043-1: PBT Moulding compound ISO 7792- PBT+PET, MGHR, 08-060N, GF15; Polybutylene terephthalate polymer blend with PET, 15 % glass fibre reinforced, injection molded parts with superior gloss. Flammability UL 94 HB minimum thickness 0.85 mm. Recognition by Underwriters Laboratories, USA (UL)

### 产品信息

| | | |
|---|---|---|
| 树脂鉴别 | (PBT+PET)-GF15 | ISO 1043 |
| 制品标识码 | >(PBT+PET)-GF15< | ISO 11469 |

### 流变性能

| | | | |
|---|---|---|---|
| 熔体体积流动速度 | 20 | $cm^3$/10min | ISO 1133 |
| 温度 | 265 | °C | |
| 负荷 | 2.16 | kg | |
| 粘数 | 105 | $cm^3/g$ | ISO 307, 1628 |
| 模塑收缩率范围, 平行 | 0.4 - 0.6 | % | ISO 294-4, 2577 |
| 模塑收缩率范围, 垂直 | 0.8 - 1 | % | ISO 294-4, 2577 |

### 机械性能

| | | | |
|---|---|---|---|
| 拉伸模量 | 6200 | MPa | ISO 527-1/-2 |
| 拉伸断裂应力, 5mm/min | 115 | MPa | ISO 527-1/-2 |
| 断裂伸长率, 5mm/min | 3.5 | % | ISO 527-1/-2 |
| 弯曲强度 | 160 | MPa | ISO 178 |
| 断裂弯曲应变 | 3 | % | ISO 178 |
| 拉伸蠕变模量, 1h | 5300 | MPa | ISO 899-1 |
| 拉伸蠕变模量, 1000h | 4300 | MPa | ISO 899-1 |
| 简支梁无缺口冲击强度, 23°C | 35 | $kJ/m^2$ | ISO 179/1eU |
| 简支梁无缺口冲击强度, -30°C | 35 | $kJ/m^2$ | ISO 179/1eU |
| 简支梁缺口冲击强度, 23°C | 6.5 | $kJ/m^2$ | ISO 179/1eA |
| 简支梁缺口冲击强度, -30°C | 6.5 | $kJ/m^2$ | ISO 179/1eA |
| 球压痕硬度, H 961/30 | 190 | MPa | ISO 2039-1 |

### 热性能

| | | | |
|---|---|---|---|
| 熔融温度, 10°C/min | 255 | °C | ISO 11357-1/-3 |
| 热变形温度, 1.8 MPa | 190 | °C | ISO 75-1/-2 |
| 热变形温度, 8.00 MPa | 65 | °C | ISO 75-1/-2 |
| 维卡软化温度, 50°C/h 50N | 210 | °C | ISO 306 |
| 线性热膨胀系数, 平行 | 35 | E-6/K | ISO 11359-1/-2 |
| 熔体导热系数 | 0.15 | W/(m K) | ISO 22007-2 |
| 熔体比热容 | 1820 | J/(kg K) | ISO 22007-4 |

### 阻燃性能

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.5mm名义厚度时的阻燃性 | HB | class | IEC 60695-11-10 |
| 测试用试样的厚度 | 1.4 | mm | IEC 60695-11-10 |
| 厚度为h时的阻燃性 | HB | class | IEC 60695-11-10 |
| 测试用试样的厚度 | 0.85 | mm | IEC 60695-11-10 |
| UL认证 | yes | | UL 94 |
| 氧指数 | 19 | % | ISO 4589-1/-2 |

# CELANEX® 2302 GV1/15

CELANEX® PBT

## 电性能

| | | | |
|---|---|---|---|
| 相对介电常数, 100Hz | 4.1 | | IEC 62631-2-1 |
| 相对介电常数, 1MHz | 4 | | IEC 62631-2-1 |
| 介质损耗因子, 100Hz | 12 | E-4 | IEC 62631-2-1 |
| 介质损耗因子, 1MHz | 180 | E-4 | IEC 62631-2-1 |
| 体积电阻率 | >1E13 | Ohm.m | IEC 62631-3-1 |
| 表面电阻率 | >1E15 | Ohm | IEC 62631-3-2 |
| 介电强度 | 28 | kV/mm | IEC 60243-1 |
| 相对漏电起痕指数 | 250 | | IEC 60112 |

## 其它性能

| | | | |
|---|---|---|---|
| 吸湿率, 2mm | 0.15 | % | 类似ISO 62 |
| 吸水率, 2mm | 0.45 | % | 类似ISO 62 |
| 密度 | 1430 | kg/m³ | ISO 1183 |
| 熔体密度 | 1220 | kg/m³ | |

## 注塑

| | | |
|---|---|---|
| 建议干燥 | 是 | |
| 干燥温度 | 120 | °C |
| 干燥时间，除湿干燥机 | 4 | h |
| 加工前水分含量 | ≤ 0.02 | % |
| 最优熔体温度 | 260 | °C |
| 最低熔体温度*** | 255 | °C |
| 最高熔体温度 | 275 | °C |
| 螺杆最大切线速度 | 0.1 - 0.3 | m/s |
| 最优模具温度 | 100 | °C |
| 最低模具温度 | 90 | °C |
| 最高模具温度 | 130 | °C |
| 顶出温度 | 218 | °C |

## 汽车

| OEM | STANDARD | ADDITIONAL INFORMATION |
|---|---|---|
| Bosch | N28 BN08-GF009 | Natural |
| Bosch | N28 BN08-GF009 | Black |

## 特性

| | |
|---|---|
| 加工方法 | 注塑 |
| 添加剂 | 脱模助剂 |
| 特殊性能 | 热稳定, 高光泽 |

## 其他信息

注塑

### Preprocessing

To avoid hydrolytic degradation during processing, CELANEX resins have to be dried to a moisture level equal to or less than 0,02%. The drying should be done

# CELANEX® 2302 GV1/15

CELANEX® PBT

in a dry-air dryer (dew point < -30°C) with a temperature of 120 to 140 °C and a drying time of 2 to 4 hours. In case of longer residence times in the dry-air dryer, the temperature should be reduced to 100°C.
The time between drying and processing should be kept as short as possible.
The processing machine feed hopper should be closed during the processing operation.

## Processing

Melt Temperature 265-275 °C
Mold Temperature *) 90-100 °C
Maximum Barrel Residence Time **) 5-10 min
Injection Speed fast
Peripheral screw speed max.0,3 m/sec
Back Pressure 10-30 bar
Injection Pressure 600-1000 bar
Holding Pressure 400-800 bar
Nozzle Design open design preferred

Injection speed, injection pressure and holding pressure have to be optimized to the individual article geometry. To avoid material degradation during processing low back pressure and minimum screw speed have to be used. Overheating of the material has to be avoided.

Celanese recommends only externally heated hot runner systems.

*) For moulded parts with especially high requirements to the surface quality or dimensional stability, a mold temperature of up to 110 °C can be advantageous.

**) If the cylinder temperatures are higher than the recommended maximum temperatures, the max. residence time in the barrel has to be reduced.

加工注意事项

## Pre-Drying

CELANEX 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 =< - 30° C. The time between drying and processing should be as short as possible.

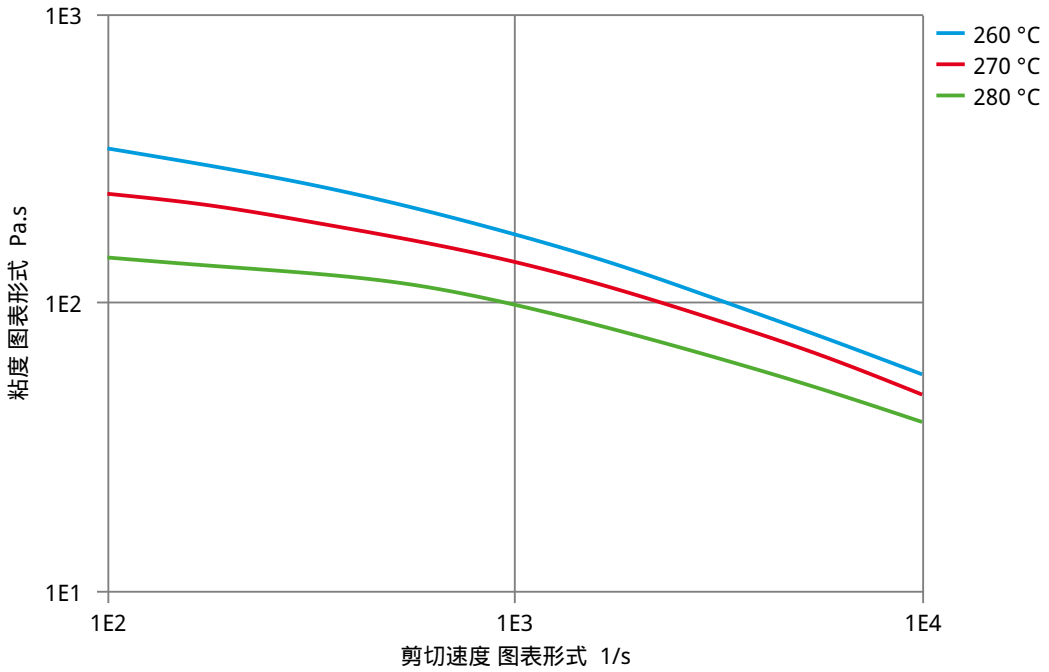
## Storage

For subsequent storage of the material in the dryer until processed (<= 60 h) it is necessary to lower the temperature to 100° C.

# CELANEX® 2302 GV1/15

CELANEX® PBT

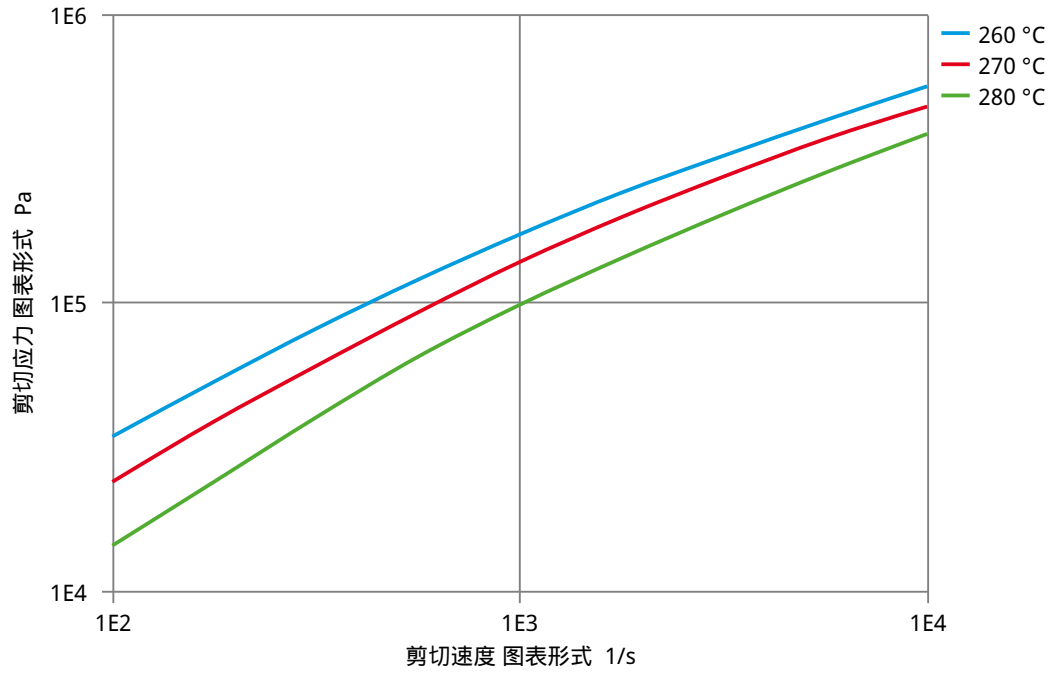
## 粘度 - 剪切速度



# CELANEX® 2302 GV1/15

CELANEX® PBT

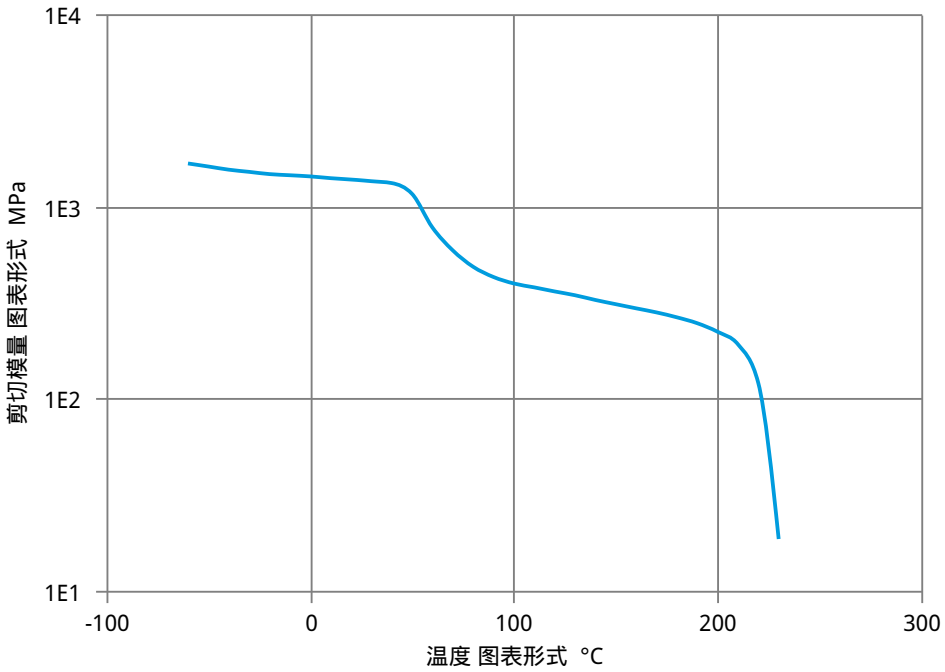
## 剪切应力 - 剪切速度



# CELANEX® 2302 GV1/15

CELANEX® PBT

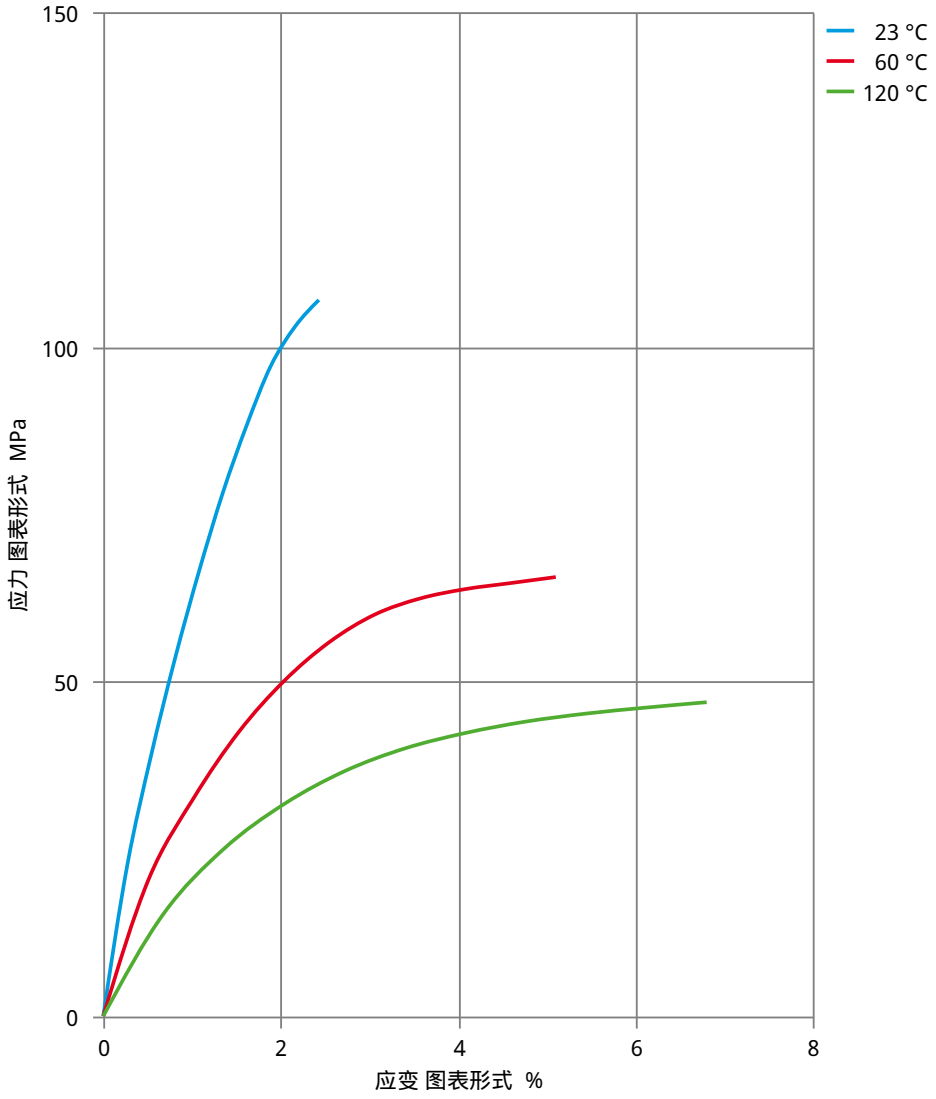
## 动态剪切模量 - 温度



# CELANEX® 2302 GV1/15

CELANEX® PBT

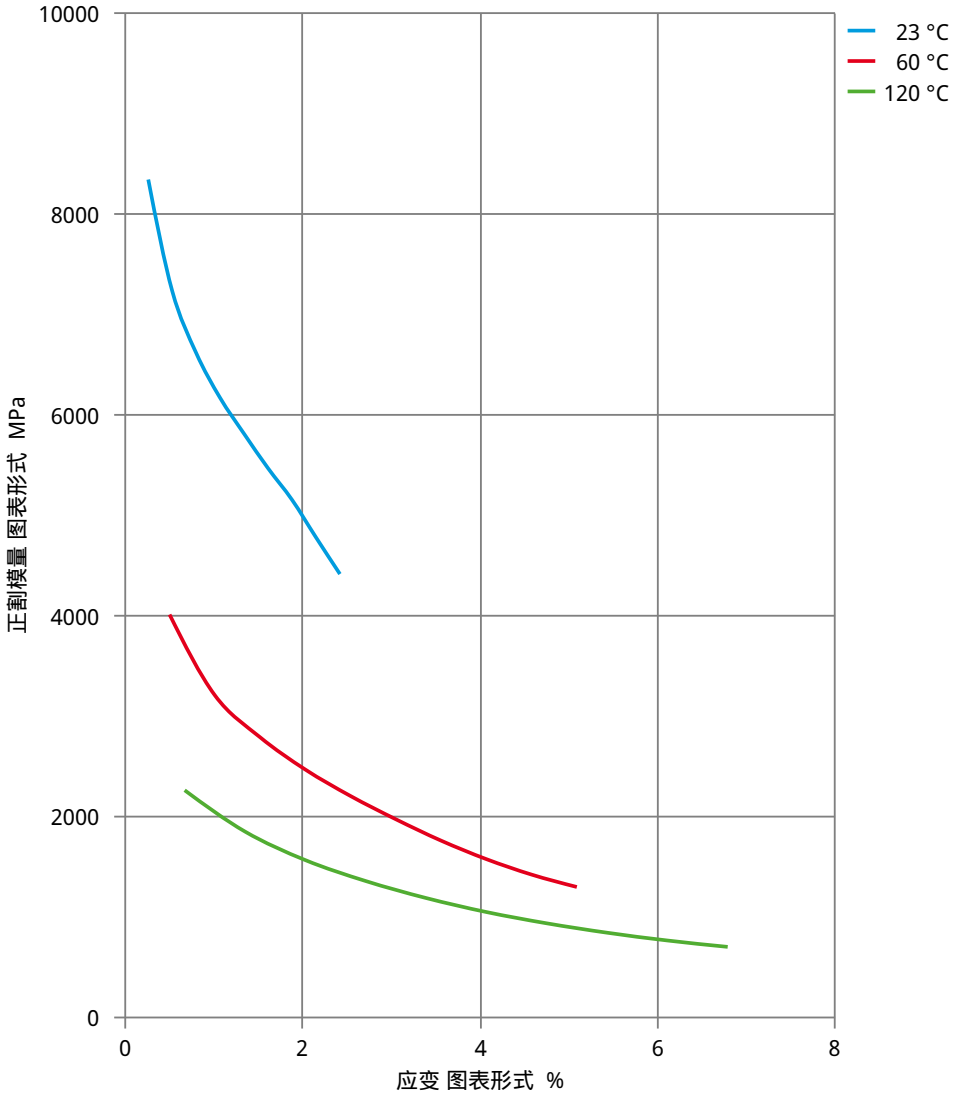
## 应力 - 应变



# CELANEX® 2302 GV1/15

CELANEX® PBT

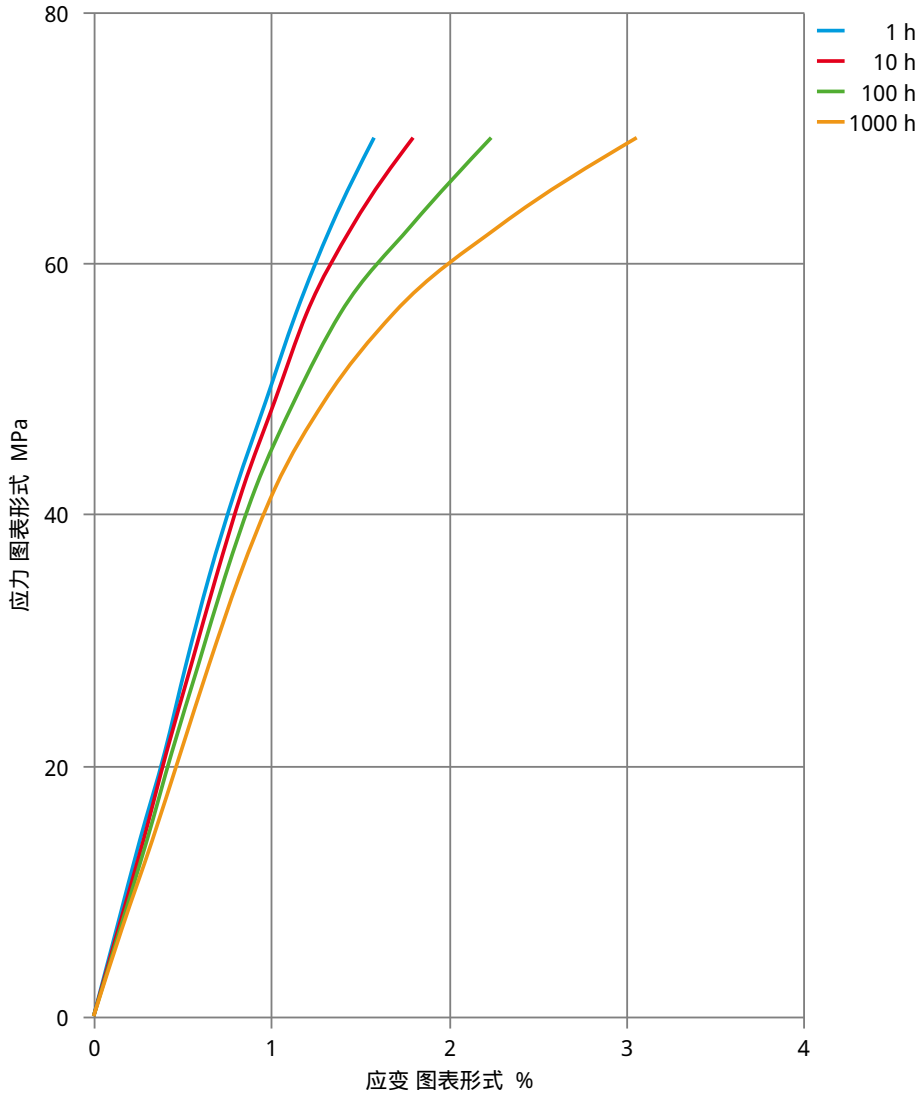
## 正割模量 - 应变



# CELANEX® 2302 GV1/15

CELANEX® PBT

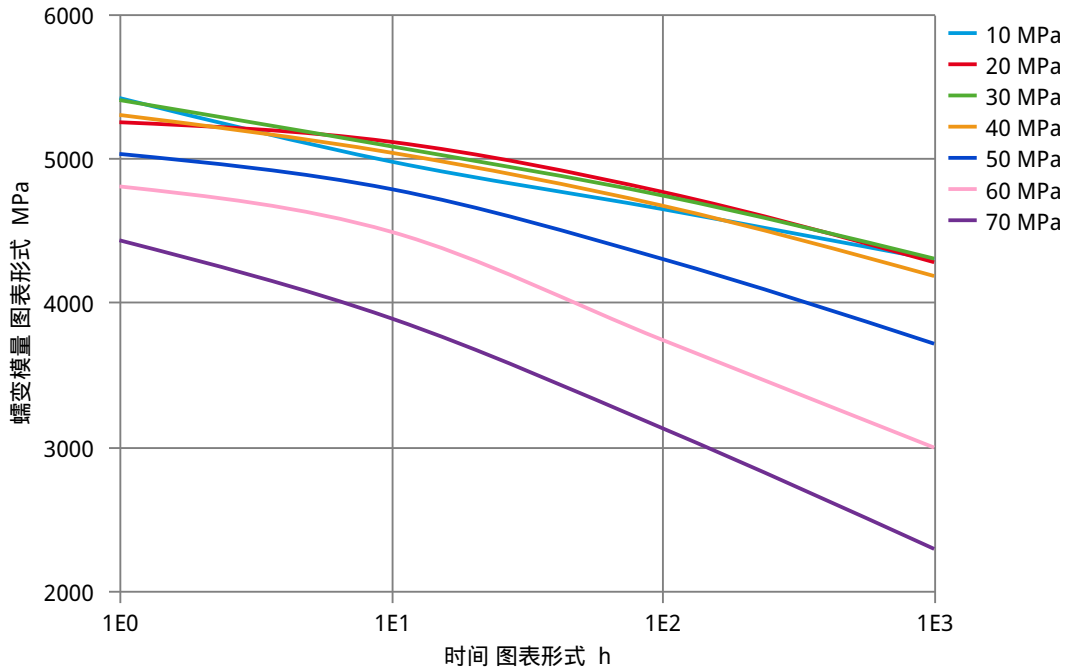
## 应力 - 应变 (等时的) 23°C



# CELANEX® 2302 GV1/15

CELANEX® PBT

## 蠕变模量 - 时间 23°C



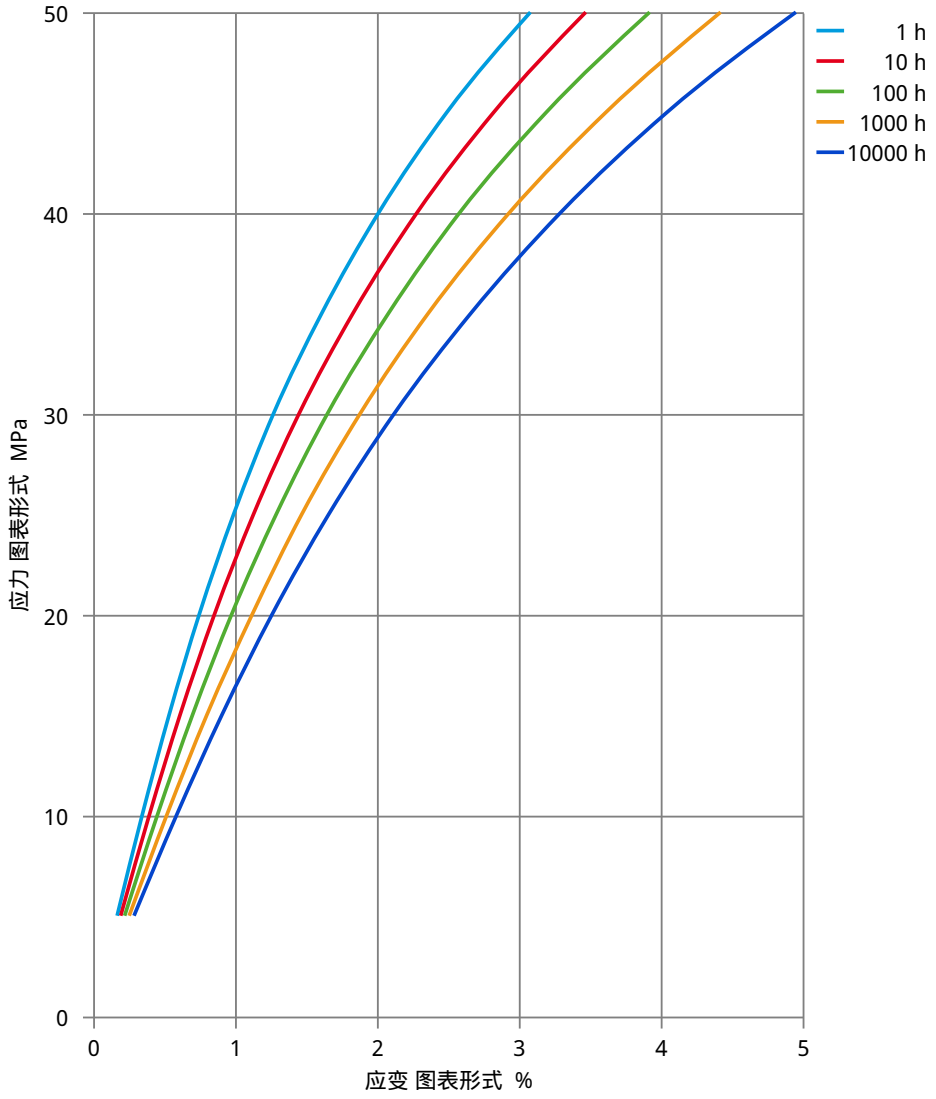



Revised: 2025-05-16 Source: Celanese Materials Database

# CELANEX® 2302 GV1/15

CELANEX® PBT

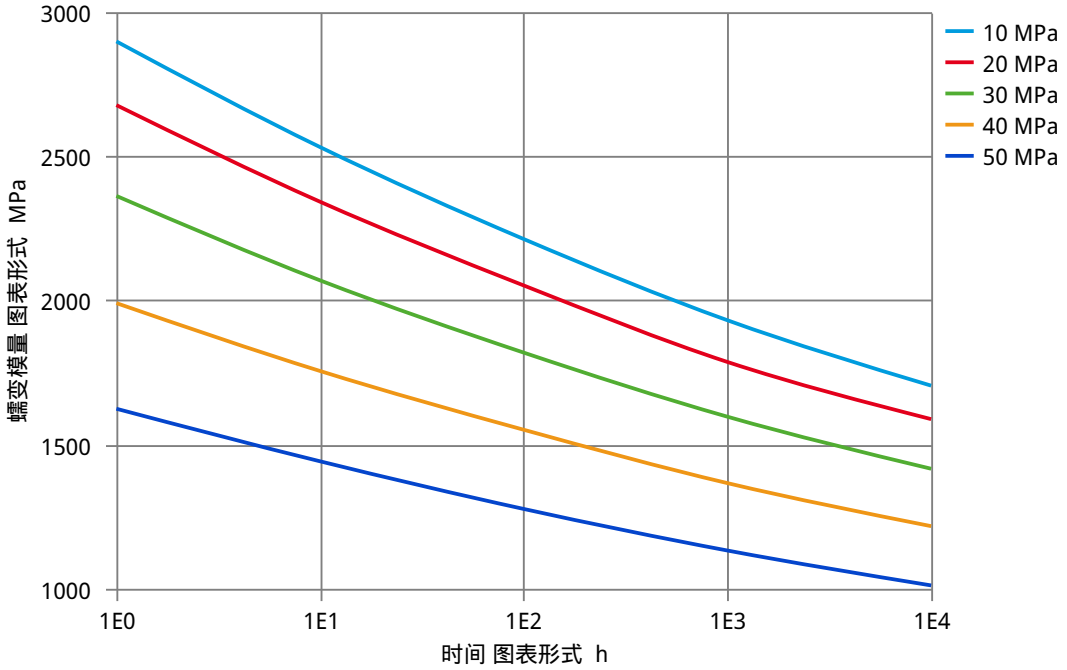
## 应力 - 应变 (等时的) 60°C



# CELANEX® 2302 GV1/15

CELANEX® PBT

## 蠕变模量 - 时间 60°C






Revised: 2025-05-16 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。