

## Ultradur® B 4300 G4

PBT-GF20

BASF

具有20 %玻璃纤维的易流动注塑等级，用于坚硬、有韧性、尺寸稳定的技术零部件（例如汽车门把手、小型电动机罩、头灯固定器和磁鼓控制器）。

| 加工/物理特性   | 数值    | 单位    | 试验方法       |
|-----------|-------|-------|------------|
| ASTM数据    |       |       |            |
| 模压收缩率, 平行 | 0.003 | mm/mm | ASTM D 955 |
| 密度, 73°F  | 1450  | kg/m³ | ASTM D 792 |

| 流变性能          | 数值   | 单位        | 试验方法            |
|---------------|------|-----------|-----------------|
| ISO数据         |      |           |                 |
| 熔体体积流动速度, MVR | 16   | cm³/10min | ISO 1133        |
| 温度            | 250  | °C        | -               |
| 载荷            | 2.16 | kg        | -               |
| 模塑收缩率, 平行     | 0.4  | %         | ISO 294-4, 2577 |
| 模塑收缩率, 垂直     | 1.2  | %         | ISO 294-4, 2577 |

| 机械性能              | 数值   | 单位    | 试验方法        |
|-------------------|------|-------|-------------|
| ISO数据             |      |       |             |
| 拉伸模量              | 7000 | MPa   | ISO 527     |
| 断裂应力              | 118  | MPa   | ISO 527     |
| 断裂伸长率             | 3.5  | %     | ISO 527     |
| 无缺口简支梁冲击强度, +23°C | 53   | kJ/m² | ISO 179/1eU |
| 无缺口简支梁冲击强度, -30°C | 47   | kJ/m² | ISO 179/1eU |
| 简支梁缺口冲击强度, +23°C  | 6    | kJ/m² | ISO 179/1eA |
| 简支梁缺口冲击强度, -30°C  | 6    | kJ/m² | ISO 179/1eA |
| ASTM数据            |      |       |             |
| 拉伸模量              | 7515 | MPa   | ASTM D 638  |
| 断裂拉伸强度            | 120  | MPa   | ASTM D 638  |
| 断裂伸长率             | 3    | %     | ASTM D 638  |
| 弯曲模量              | 6143 | MPa   | ASTM D 790  |

| 热性能             | 数值   | 单位    | 试验方法           |
|-----------------|------|-------|----------------|
| ISO数据           |      |       |                |
| 熔融温度, 10°C/min  | 223  | °C    | ISO 11357-1/-3 |
| 热变形温度, 1.80 MPa | 200  | °C    | ISO 75-1/-2    |
| 热变形温度, 0.45 MPa | 220  | °C    | ISO 75-1/-2    |
| 线性热膨胀系数, 平行     | 35   | E-6/K | ISO 11359-1/-2 |
| 线性热膨胀系数, 垂直     | 125  | E-6/K | ISO 11359-1/-2 |
| 1.5mm名义厚度时的燃烧性  | HB   | class | UL 94          |
| 测试用试样的厚度        | 1.5  | mm    | -              |
| UL注册            | 是的   | -     | -              |
| 厚度为h时的燃烧性       | HB   | class | UL 94          |
| 测试用试样的厚度        | 0.8  | mm    | -              |
| UL注册            | 是的   | -     | -              |
| 燃烧性 - 氧指数       | 19.5 | %     | ISO 4589-1/-2  |
| ASTM数据          |      |       |                |
| DTUL @ 66 psi   | 220  | °C    | ASTM D 648     |
| DTUL @ 264 psi  | 205  | °C    | ASTM D 648     |
| 熔点              | 223  | °C    | ASTM D 3418    |

| 电性能           | 数值    | 单位    | 试验方法          |
|---------------|-------|-------|---------------|
| ISO数据         |       |       |               |
| 相对介电常数, 100Hz | 3.7   | -     | IEC 62631-2-1 |
| 相对介电常数, 1MHz  | 3.7   | -     | 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  | 150   | E-4   | IEC 62631-2-1 |
| 体积电阻率         | >1E13 | Ohm*m | IEC 62631-3-1 |
| 表面电阻率         | 1E13  | Ohm   | IEC 62631-3-2 |
| 介电强度          | 37    | kV/mm | IEC 60243-1   |
| 相对漏电起痕指数      | 300   | -     | IEC 60112     |

Ultradur® B 4300 G4  
PBT-GF20

BASF

| 其它性能  | 数值   | 单位    | 试验方法     |
|-------|------|-------|----------|
| ISO数据 |      |       |          |
| 吸水性   | 0.4  | %     | 类似ISO 62 |
| 吸湿性   | 0.2  | %     | 类似ISO 62 |
| 密度    | 1450 | kg/m³ | ISO 1183 |

| 模塑测量的特殊性能 | 数值  | 单位    | 试验方法                |
|-----------|-----|-------|---------------------|
| ISO数据     |     |       |                     |
| 粘数.       | 105 | cm³/g | ISO 307, 1157, 1628 |

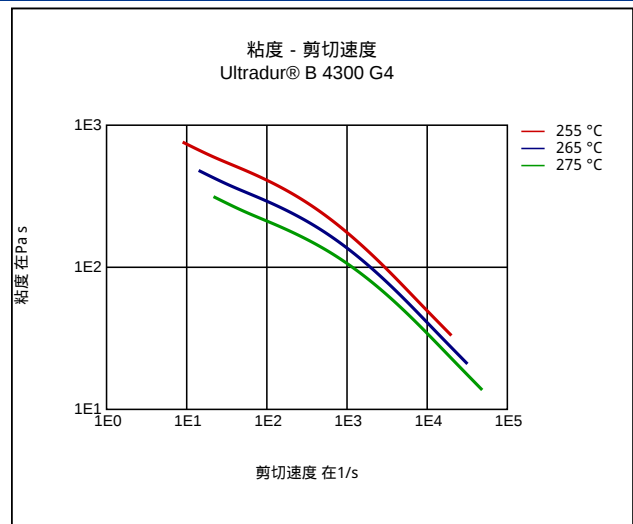
| 流变计算用参数 | 数值   | 单位       | 试验方法 |
|---------|------|----------|------|
| ISO数据   |      |          |      |
| 熔体密度    | 1190 | kg/m³    | -    |
| 熔体      | 0.19 | W/(m K)  | -    |
| 熔体的比热   | 1890 | J/(kg K) | -    |
| 喷射温度    | 175  | °C       | -    |

| 试样制备条件   | 数值  | 单位   | 试验方法    |
|----------|-----|------|---------|
| ISO数据    |     |      |         |
| 注塑, 熔体温度 | 260 | °C   | ISO 294 |
| 注塑, 模具温度 | 80  | °C   | ISO 294 |
| 注塑, 注射速度 | 200 | mm/s | ISO 294 |

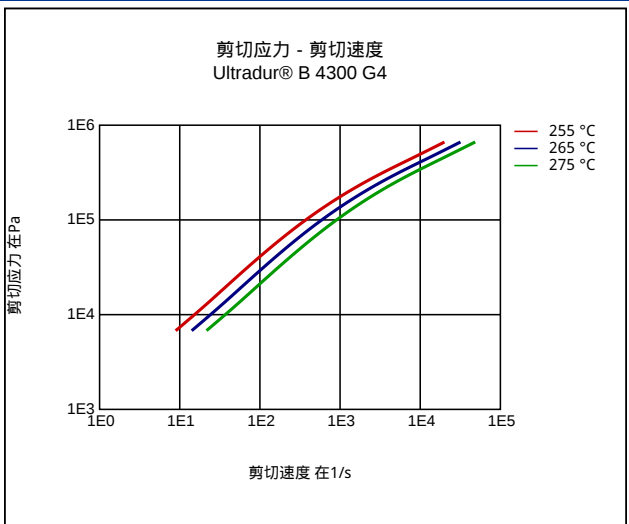
| 加工推荐（注塑） | 数值        | 单位 | 试验方法 |
|----------|-----------|----|------|
| 预干燥-温度   | 80 - 120  | °C | -    |
| 预干燥-时间   | 4         | h  | -    |
| 加工湿度     | ≤ 0.04    | %  | -    |
| 注塑熔体温度   | 250 - 275 | °C | -    |
| 模具温度     | 60 - 100  | °C | -    |

函数

粘度 - 剪切速度



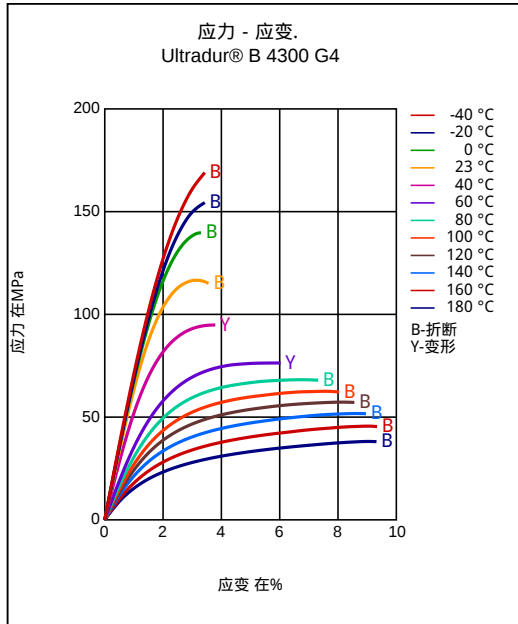
剪切应力 - 剪切速度



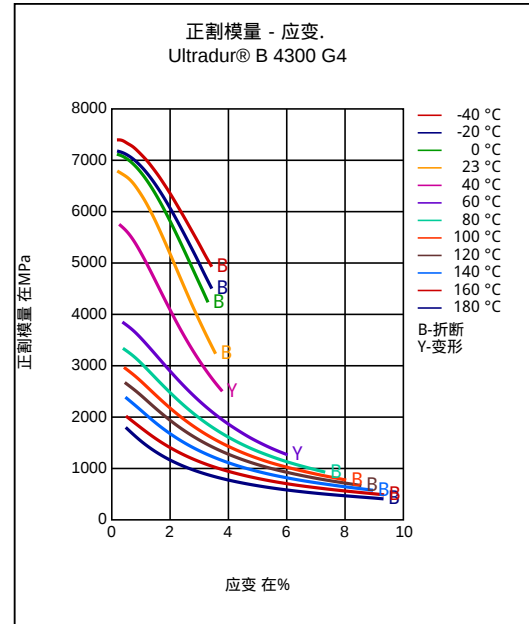
**Ultradur® B 4300 G4**  
PBT-GF20

BASF

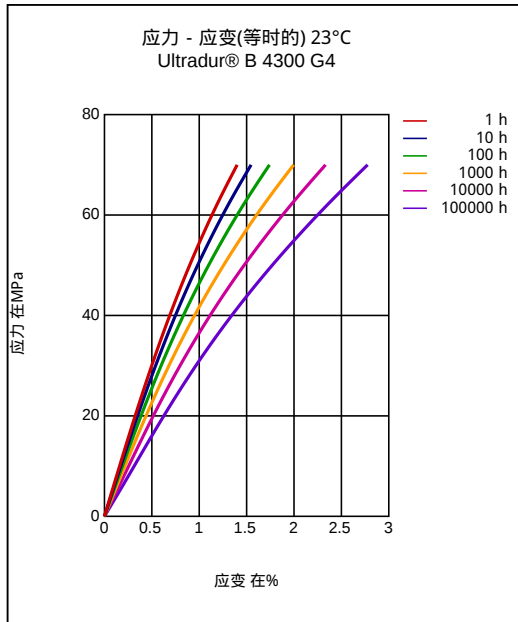
**应力 - 应变.**



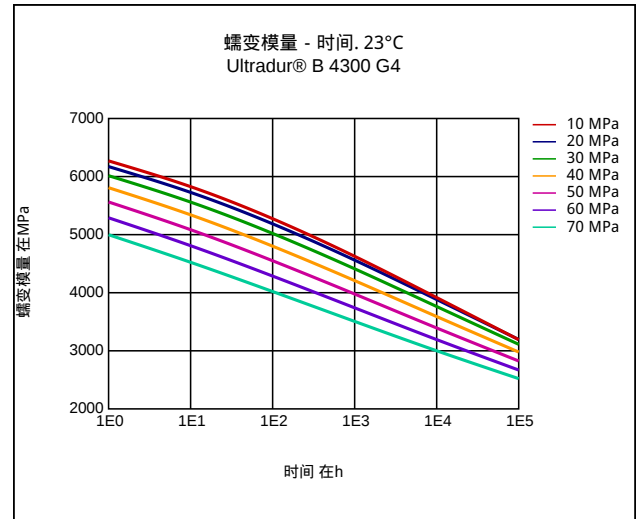
**正割模量 - 应变.**



**应力 - 应变(等时的) 23°C**



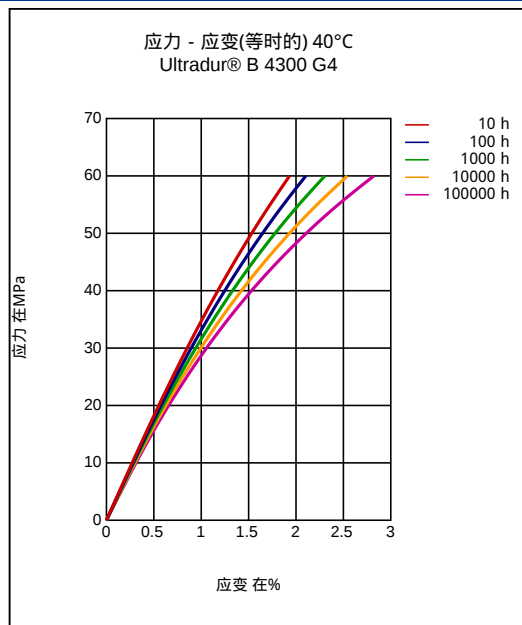
**蠕变模量 - 时间, 23°C**



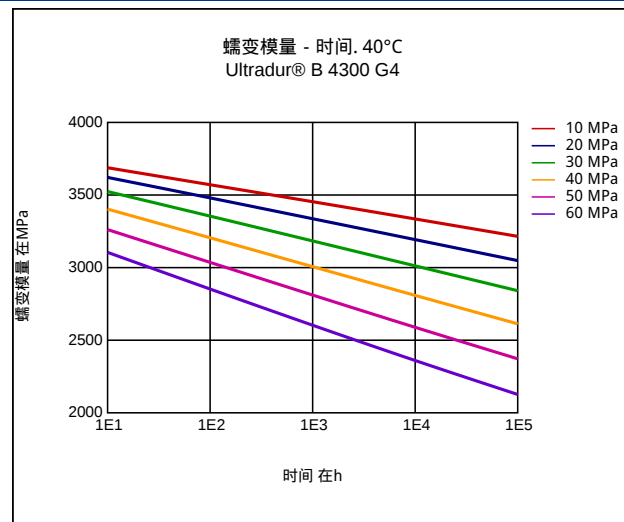
Ultradur® B 4300 G4  
PBT-GF20

BASF

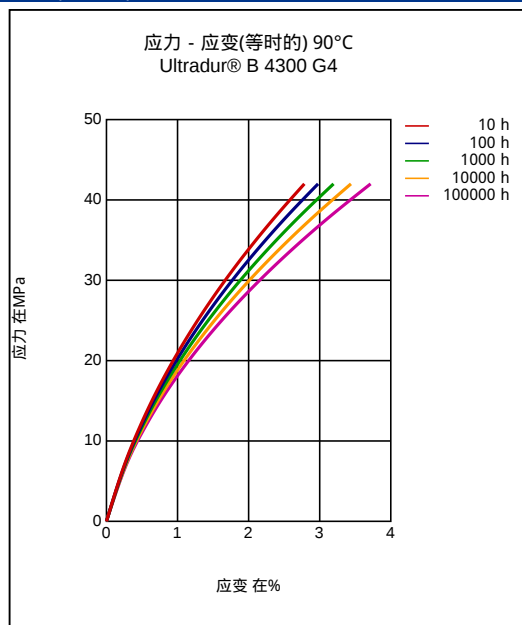
应力 - 应变(等时的) 40°C



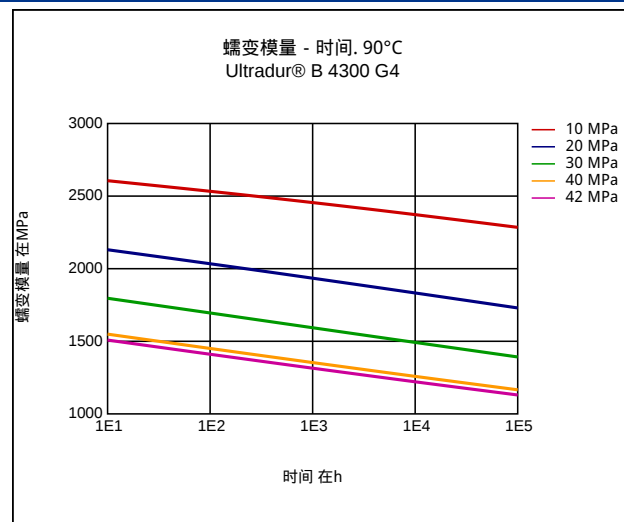
蠕变模量 - 时间. 40°C



应力 - 应变(等时的) 90°C



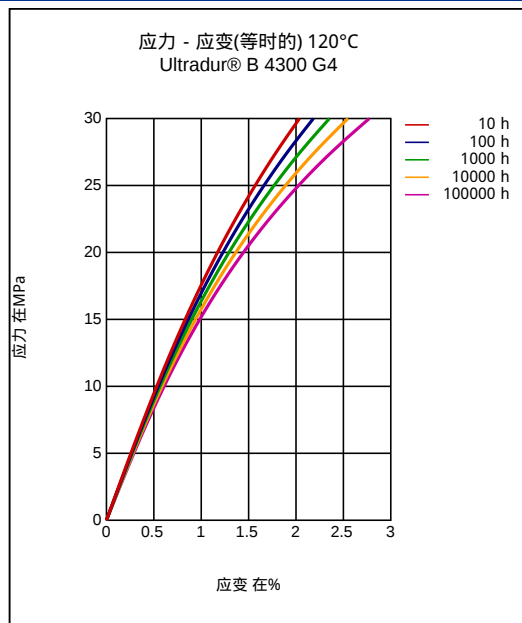
蠕变模量 - 时间. 90°C



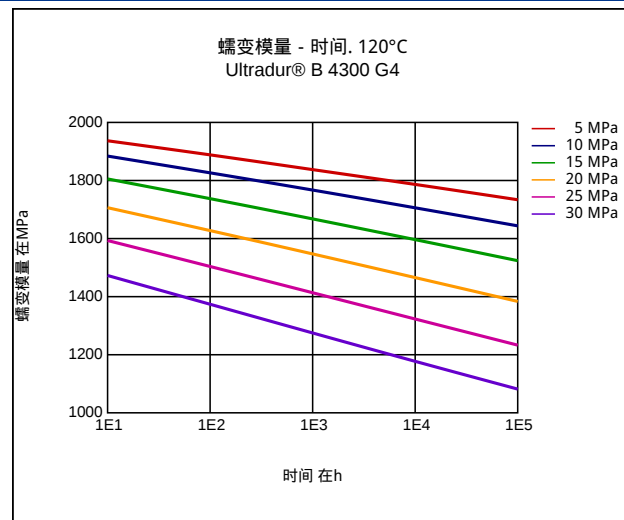
**Ultradur® B 4300 G4**  
PBT-GF20

BASF

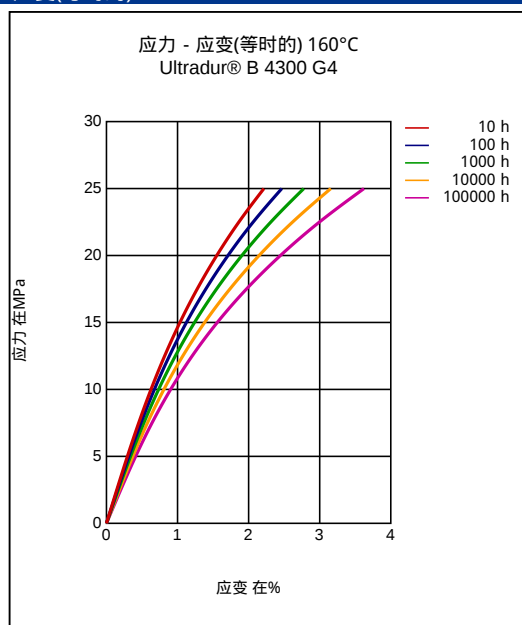
应力 - 应变(等时的) 120°C



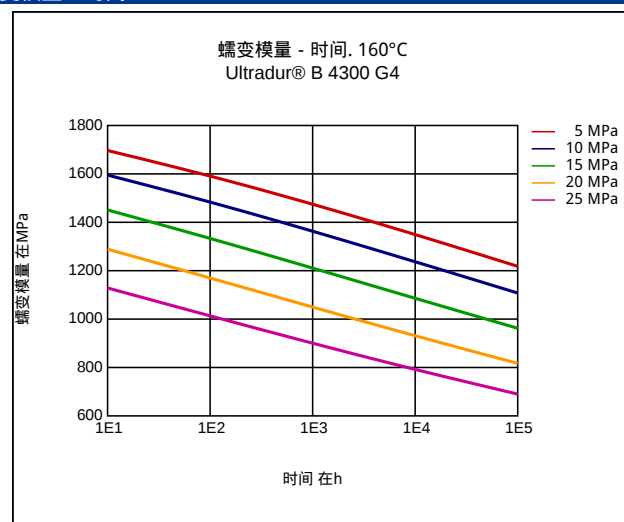
蠕变模量 - 时间, 120°C



应力 - 应变(等时的) 160°C



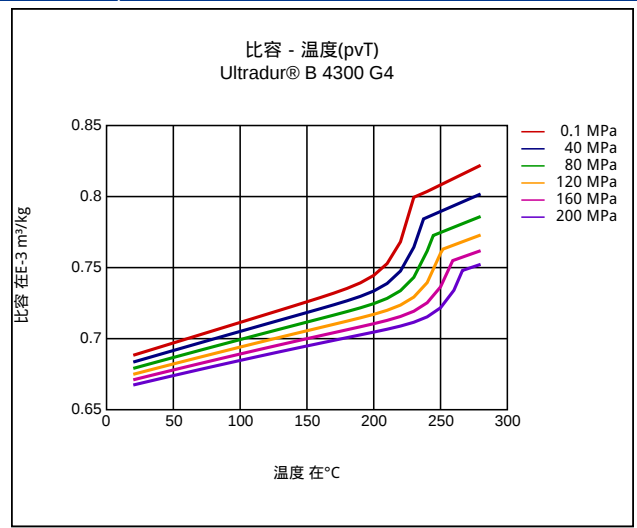
蠕变模量 - 时间, 160°C



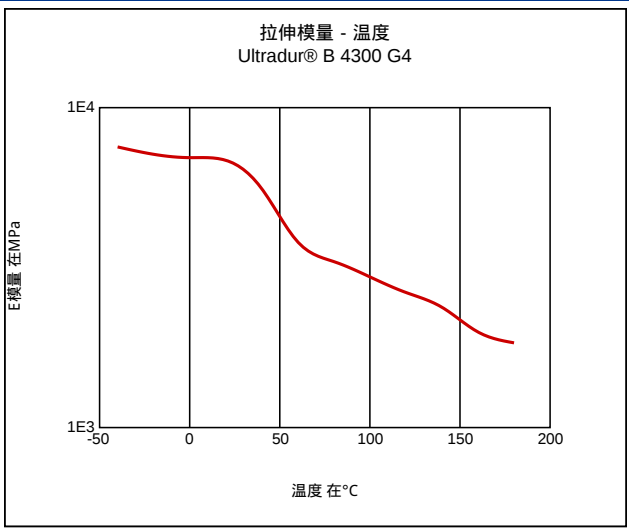
Ultradur® B 4300 G4  
PBT-GF20

BASF

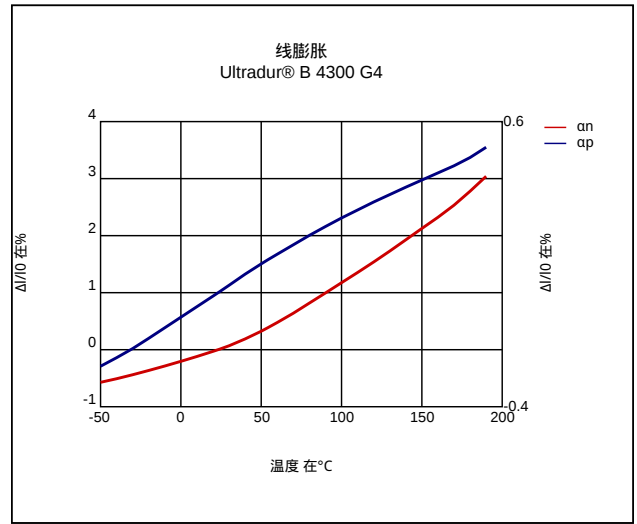
比容 - 温度(pvT)



拉伸模量 - 温度



线性热膨胀系数(垂直)



特征

加工方法  
注塑

供货形式  
粒料, 自然色

添加剂  
润滑剂

特殊性能  
经光稳处理的/耐光的, 经耐紫外线处理的/耐气候的,  
经热稳处理的/耐热的

注塑

PREPROCESSING  
Pre/Post-processing, max. allowed water content: .04 %  
Pre/Post-processing, Pre-drying, Temperature: 80 - 120 °C  
Pre/Post-processing, Pre-drying, Time: 4 h

PROCESSING  
injection molding, Melt temperature, range: 250 - 275 °C  
injection molding, Melt temperature, recommended: 260 °C  
injection molding, Mold temperature, range: 60 - 100 °C

**Ultradur® B 4300 G4**  
PBT-GF20

BASF

injection molding, Mold temperature, recommended: 80 °C

**耐化学性**

**酸类**

✓ 醋酸 (5g/100g) (23°C)