

Ultramid® A3EG6

PA66-GF30

BASF

玻璃纤维增强注塑等级，用于机器零部件和高刚度与尺寸稳定的外壳，例如灯座外壳、冷却风扇、铝制窗框绝缘型材、汽车冷却系统的水箱以及电气绝缘零部件。

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	1360	kg/m³	ASTM D 792
吸水率, 平衡	5.5	%	ASTM D 570

流变性能	干 / 湿	单位	试验方法
ISO数据			
熔体体积流动速度, MVR	30 / *	cm³/10min	ISO 1133
温度	275 / *	°C	-
载荷	5 / *	kg	-
模塑收缩率, 平行	0.5 / *	%	ISO 294-4, 2577
模塑收缩率, 垂直	1.0 / *	%	ISO 294-4, 2577

机械性能	干 / 湿	单位	试验方法
ISO数据			
拉伸模量	10000 / 7200	MPa	ISO 527
断裂应力	190 / 130	MPa	ISO 527
断裂伸长率	3 / 5	%	ISO 527
拉伸蠕变模量, 1000h	* / 5300	MPa	ISO 899-1
无缺口简支梁冲击强度, +23°C	85 / 100	kJ/m²	ISO 179/1eU
无缺口简支梁冲击强度, -30°C	70 / 70	kJ/m²	ISO 179/1eU
简支梁缺口冲击强度, +23°C	11 / 20	kJ/m²	ISO 179/1eA
简支梁缺口冲击强度, -30°C	10 / 9.5	kJ/m²	ISO 179/1eA
ASTM数据			
断裂拉伸强度	186 / -	MPa	ASTM D 638
断裂伸长率	3 / -	%	ASTM D 638
悬臂梁缺口冲击强度, 1/8 in	112 / -	J/m	ASTM D 256
低温悬臂梁缺口冲击强度, Low-Temperature	91 / -	J/m	ASTM D 256
温度	-40	°C	-

热性能	干 / 湿	单位	试验方法
ISO数据			
熔融温度, 10°C/min	260 / *	°C	ISO 11357-1/-3
热变形温度, 1.80 MPa	250 / *	°C	ISO 75-1/-2
热变形温度, 0.45 MPa	260 / *	°C	ISO 75-1/-2
维卡软化温度, 50°C/h 50N	250 / *	°C	ISO 306
线性热膨胀系数, 平行	28 / *	E-6/K	ISO 11359-1/-2
线性热膨胀系数, 垂直	88 / *	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	1.6 / *	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	24 / *	%	ISO 4589-1/-2
ASTM数据			
UL94 燃烧性	HB	-	UL 94
测试厚度	1.5	mm	-
DTUL @ 66 psi	250	°C	ASTM D 648
DTUL @ 264 psi	250	°C	ASTM D 648
熔点	260	°C	ASTM D 3418

电性能	干 / 湿	单位	试验方法
ISO数据			
相对介电常数, 100Hz	4.2 / 9.7	-	IEC 62631-2-1
相对介电常数, 1MHz	3.7 / 4.3	-	IEC 62631-2-1
介质损耗因子, 100Hz	120 / 1530	E-4	IEC 62631-2-1
介质损耗因子, 1MHz	210 / 810	E-4	IEC 62631-2-1

Ultramid® A3EG6

PA66-GF30

BASF

体积电阻率	1E13 / 1E10	Ohm*m	IEC 62631-3-1
表面电阻率	* / 1E10	Ohm	IEC 62631-3-2
介电强度	40 / 37	kV/mm	IEC 60243-1
相对漏电起痕指数	- / 550	-	IEC 60112

ASTM数据			
体积电阻率	1E13 / -	Ohm*cm	ASTM D 257

其它性能	干 / 湿	单位	试验方法
ISO数据			
吸水性	5.5 / *	%	类似ISO 62
吸湿性	1.7 / *	%	类似ISO 62
密度	1360 / -	kg/m³	ISO 1183

模塑测量的特殊性能	干 / 湿	单位	试验方法
ISO数据			
粘数	145 / *	cm³/g	ISO 307, 1157, 1628

流变计算用参数	数值	单位	试验方法
ISO数据			
喷射温度	195	°C	-

试样制备条件	数值	单位	试验方法
ISO数据			
注塑, 熔体温度	290	°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	°C	-
预干燥-时间	4	h	-
加工湿度	≤ 0.15	%	-
注塑熔体温度	280 - 300	°C	-
模具温度	80 - 90	°C	-

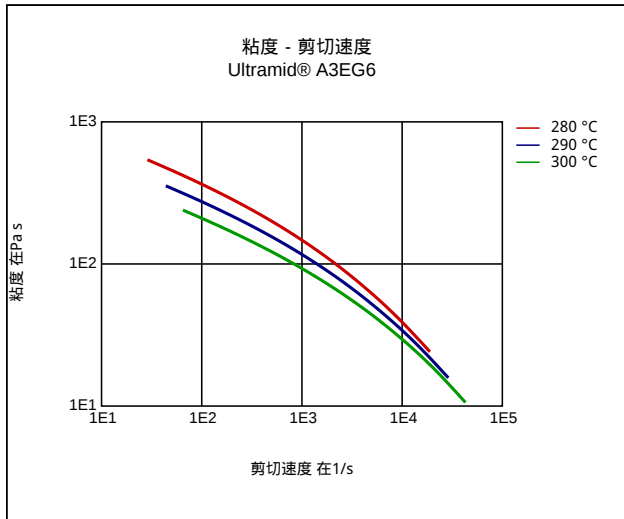
Ultramid® A3EG6

PA66-GF30

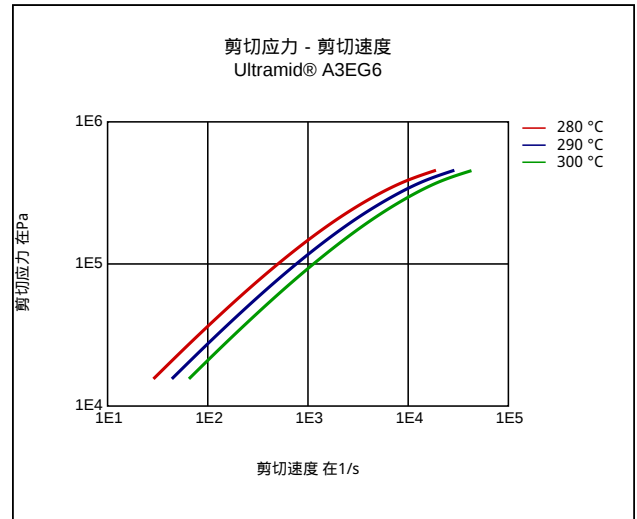
BASF

函数

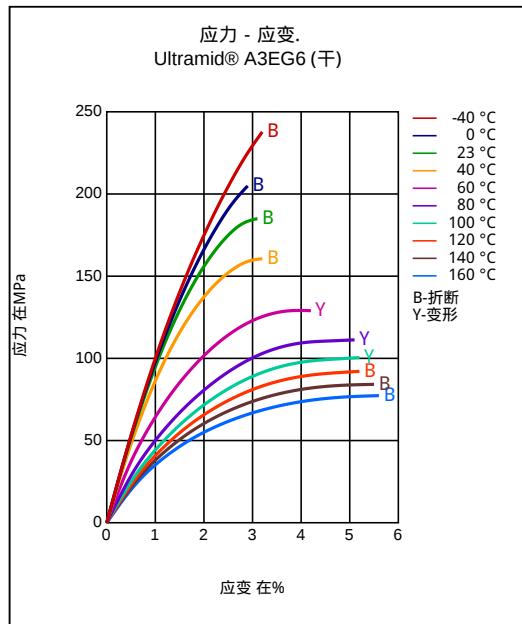
粘度 - 剪切速度



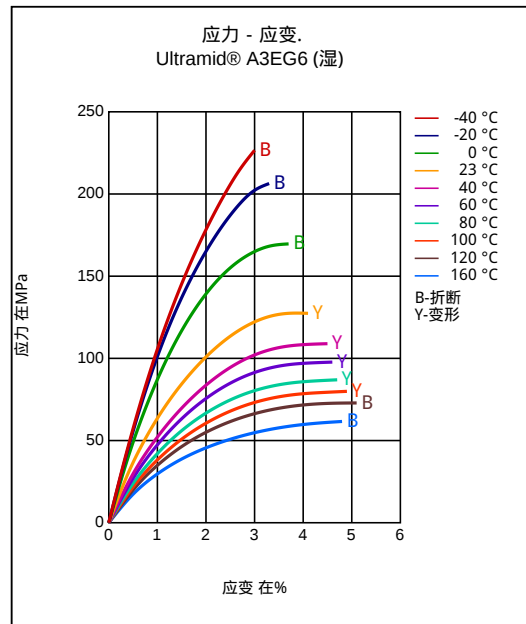
剪切应力 - 剪切速度



应力 - 应变.



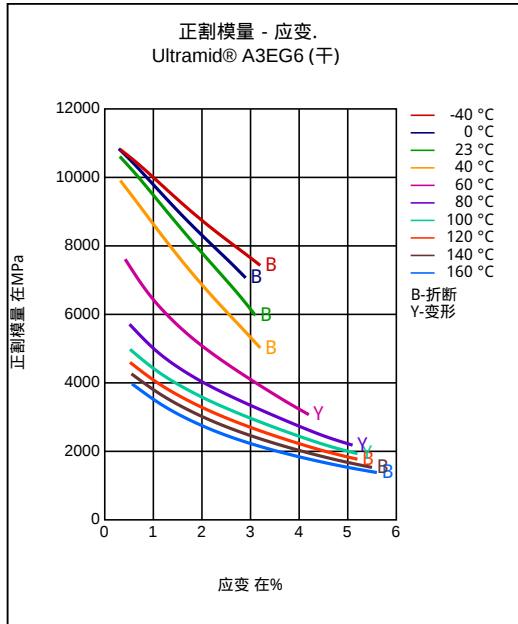
应力 - 应变.



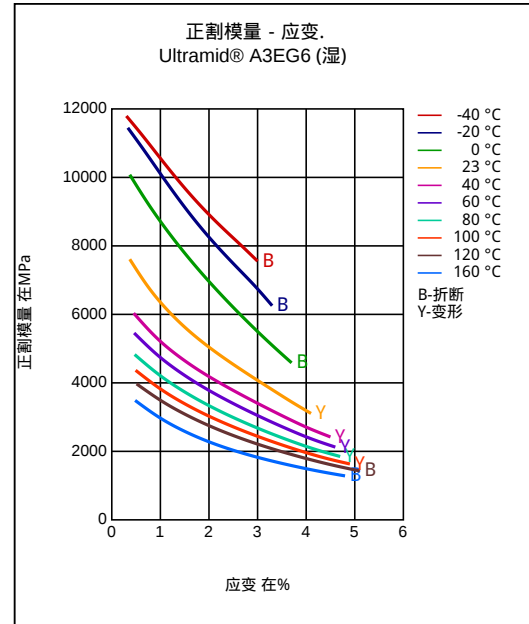
Ultramid® A3EG6
PA66-GF30

BASF

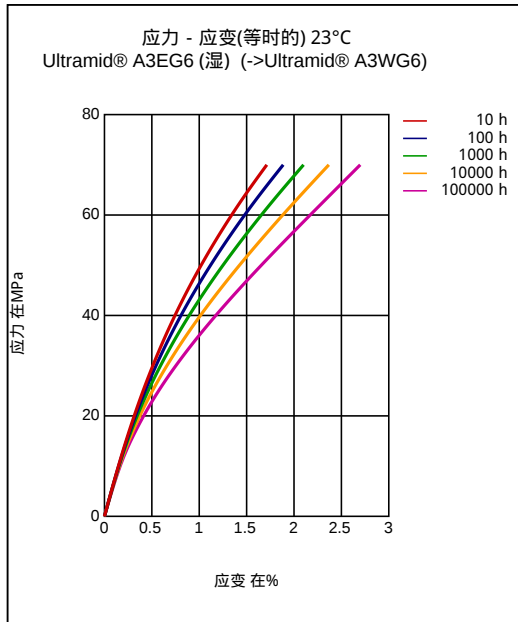
正割模量 - 应变.



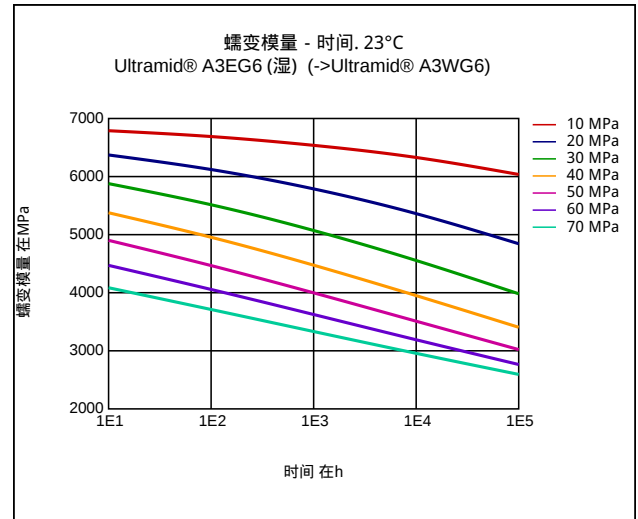
正割模量 - 应变.



应力 - 应变(等时的) 23°C



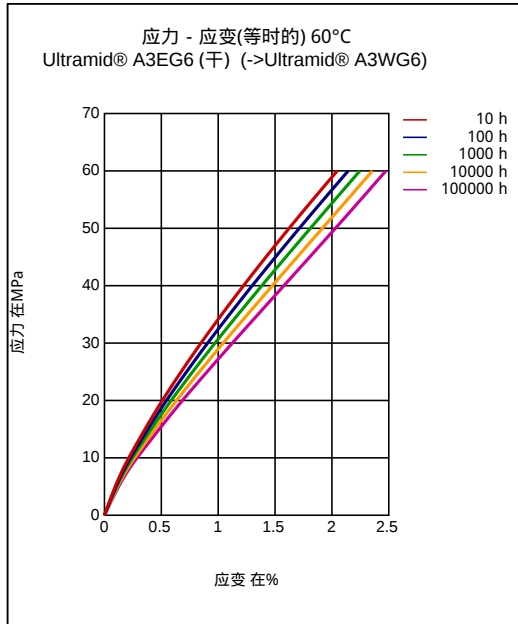
蠕变模量 - 时间, 23°C



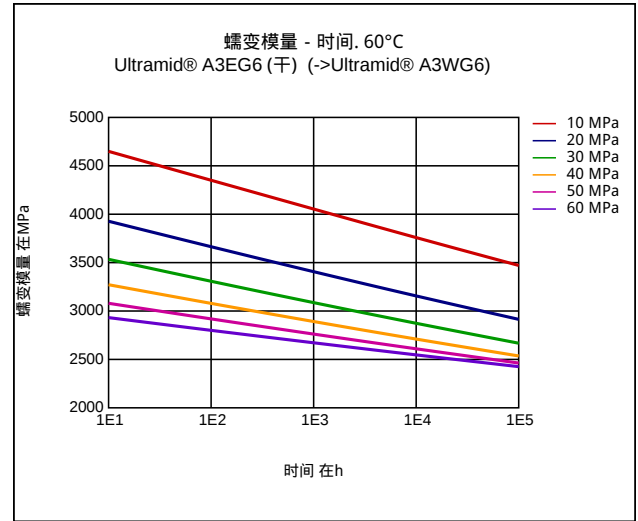
Ultramid® A3EG6
PA66-GF30

BASF

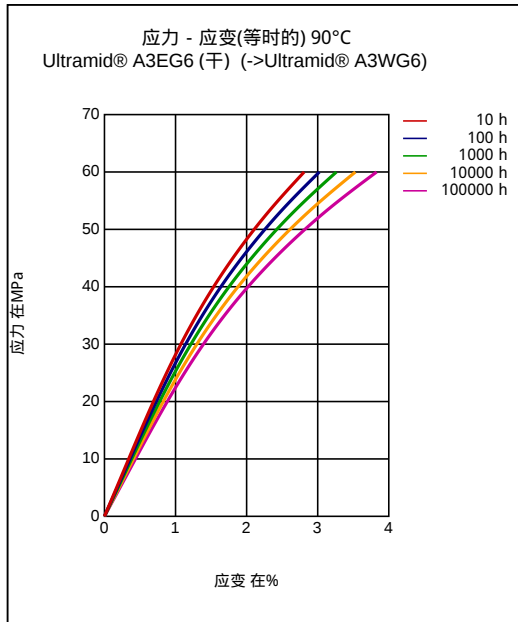
应力 - 应变(等时的) 60°C



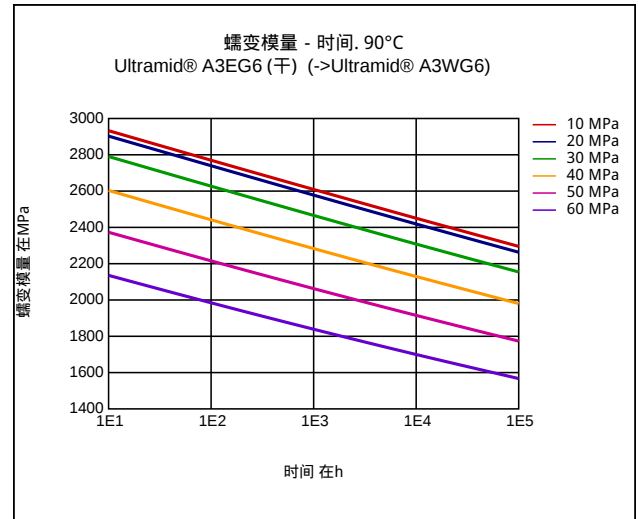
蠕变模量 - 时间. 60°C



应力 - 应变(等时的) 90°C



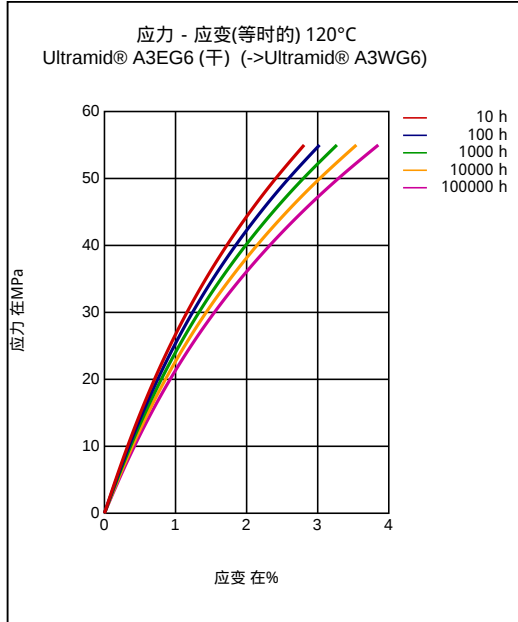
蠕变模量 - 时间. 90°C



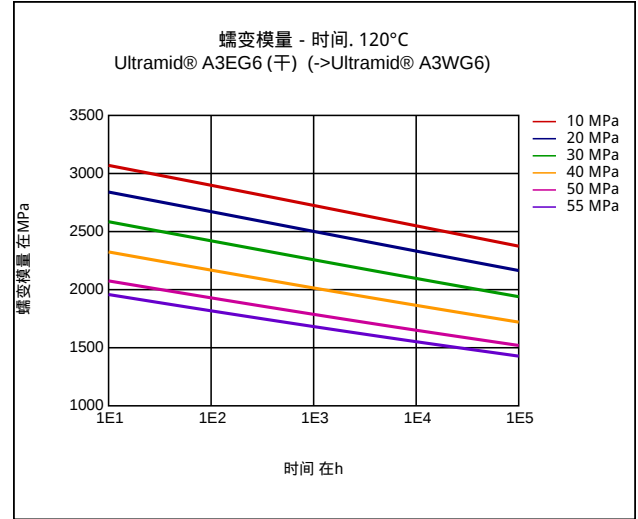
Ultramid® A3EG6
PA66-GF30

BASF

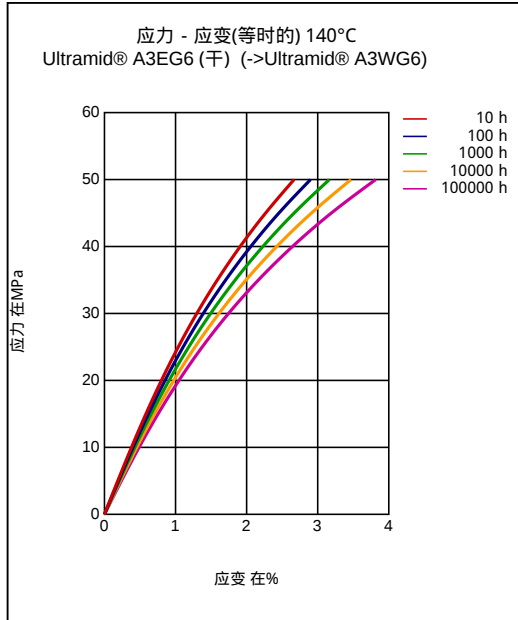
应力 - 应变(等时的) 120°C



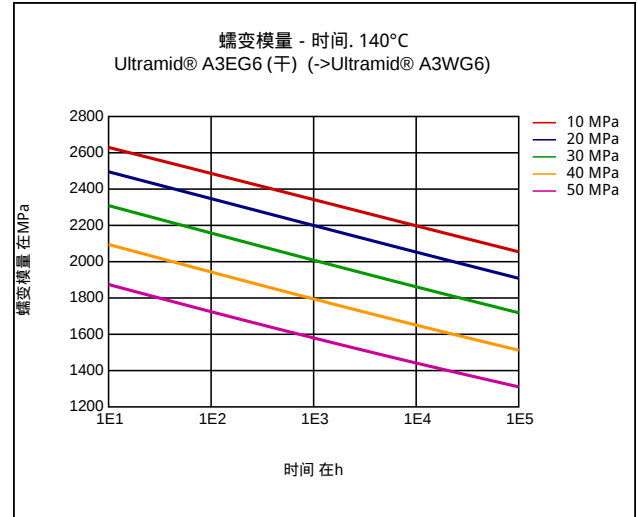
蠕变模量 - 时间. 120°C



应力 - 应变(等时的) 140°C



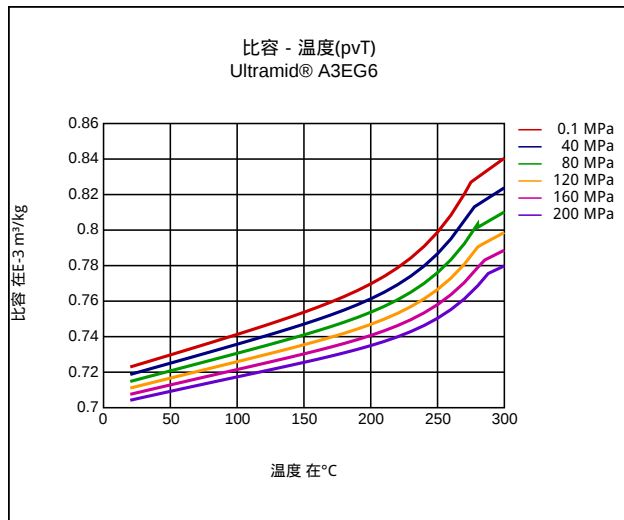
蠕变模量 - 时间. 140°C



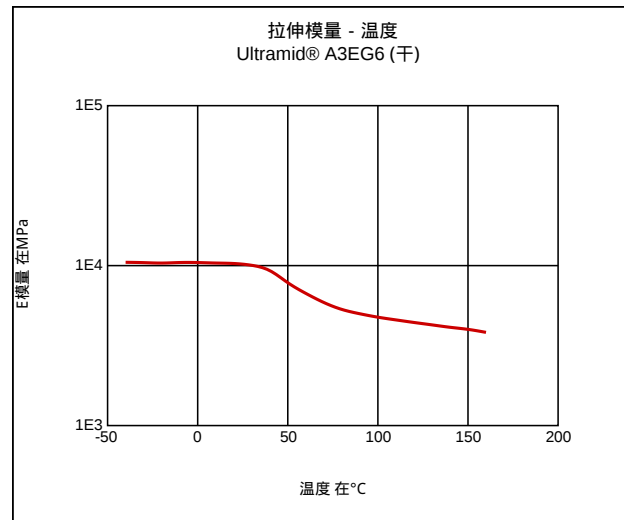
Ultramid® A3EG6
PA66-GF30

BASF

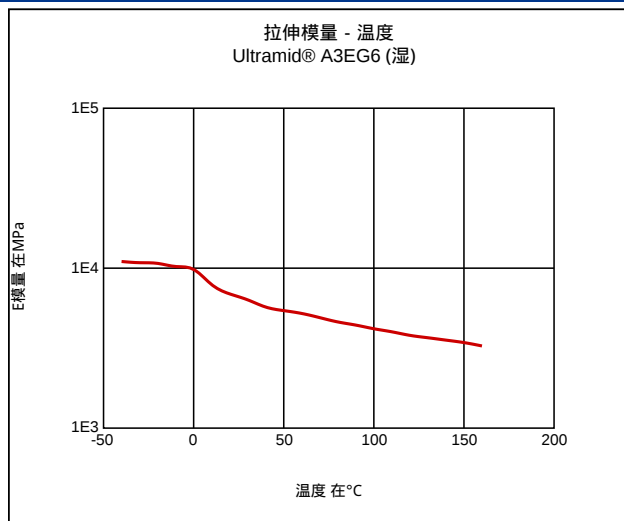
比容 - 温度(pvT)



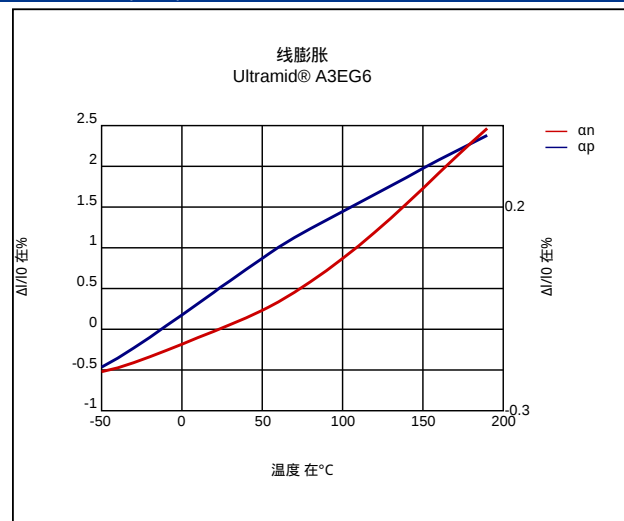
拉伸模量 - 温度



拉伸模量 - 温度



线性热膨胀系数(垂直)



特征

加工方法

注塑, 其它挤出成型

供货形式

粒料

添加剂

润滑剂, 脱模助剂

注塑

PREPROCESSING

Pre/Post-processing, max. allowed water content: .15 %

Pre/Post-processing, Pre-drying, Temperature: 80 $^{\circ}\text{C}$

Pre/Post-processing, Pre-drying, Time: 4 h

PROCESSING

injection molding, Melt temperature, range: 280 - 300 $^{\circ}\text{C}$

特殊性能

经热稳处理的/耐热的

应用

汽车, 电子电气

Ultramid® A3EG6

PA66-GF30

BASF

injection molding, Melt temperature, recommended: 290 °C

injection molding, Mold temperature, range: 80 - 90 °C

injection molding, Mold temperature, recommended: 80 °C

injection molding, Dwell time, thermoplastics: 10 min

耐化学性

酸类

✓ 醋酸 (5g/100g) (23°C)