

Ultramid® A3WG3

PA66-GF15

BASF

玻璃纤维增强和抗热老化注塑等级，用于机器零部件和中等刚度的外壳。A3EG3和A3HG3是生产电气绝缘零部件的首选等级。

流变性能	干 / 湿	单位	试验方法
ISO数据			
熔体体积流动速度, MVR	60 / *	cm³/10min	ISO 1133
温度	275 / *	°C	-
载荷	5 / *	kg	-
模塑收缩率, 平行	0.8 / *	%	ISO 294-4, 2577
模塑收缩率, 垂直	1.1 / *	%	ISO 294-4, 2577

机械性能	干 / 湿	单位	试验方法
ISO数据			
拉伸模量	6000 / 3700	MPa	ISO 527
断裂应力	120 / 80	MPa	ISO 527
断裂伸长率	2.6 / 12	%	ISO 527
拉伸蠕变模量, 1000h	* / 2600	MPa	ISO 899-1
无缺口简支梁冲击强度, +23°C	45 / 70	kJ/m²	ISO 179/1eU
无缺口简支梁冲击强度, -30°C	43 / -	kJ/m²	ISO 179/1eU
简支梁缺口冲击强度, +23°C	8 / 11	kJ/m²	ISO 179/1eA
简支梁缺口冲击强度, -30°C	7 / -	kJ/m²	ISO 179/1eA

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	240 / *	°C	ISO 75-1/-2
热变形温度, 0.45 MPa	250 / *	°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	33 / *	E-6/K	ISO 11359-1/-2
线性热膨胀系数, 垂直	101 / *	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	24 / *	%	ISO 4589-1/-2

电性能	干 / 湿	单位	试验方法
ISO数据			
相对介电常数, 1MHz	3.5 / 5.5	-	IEC 62631-2-1
介质损耗因子, 100Hz	140 / 3000	E-4	IEC 62631-2-1
介质损耗因子, 1MHz	140 / 3000	E-4	IEC 62631-2-1
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 / 34	kV/mm	IEC 60243-1
相对漏电起痕指数	- / 450	-	IEC 60112

其它性能	干 / 湿	单位	试验方法
ISO数据			
吸水性	7 / *	%	类似ISO 62
吸湿性	2.2 / *	%	类似ISO 62
密度	1230 / -	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			
熔体密度	1070	kg/m³	-
熔体	0.205	W/(m K)	-

Ultramid® A3WG3
PA66-GF15

BASF

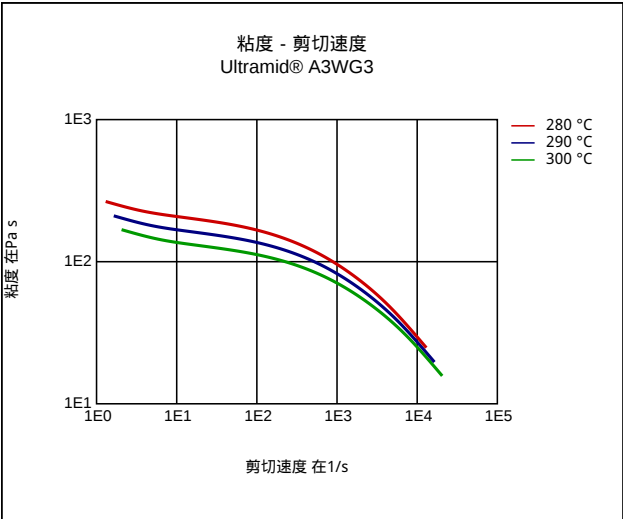
熔体的比热	2570	J/(kg K)	-
喷射温度	190	°C	-

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

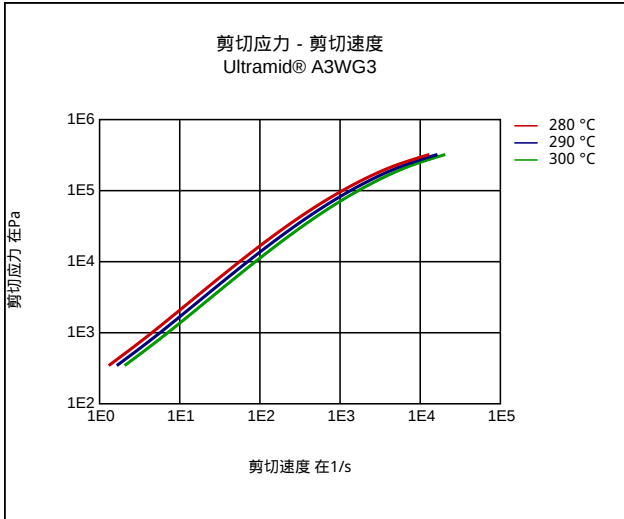
加工推荐 (注塑)	数值	单位	试验方法
预干燥-温度	80	°C	-
预干燥-时间	4	h	-
加工湿度	≤ 0.15	%	-
注塑熔体温度	280 - 300	°C	-
模具温度	80 - 90	°C	-

函数

粘度 - 剪切速度



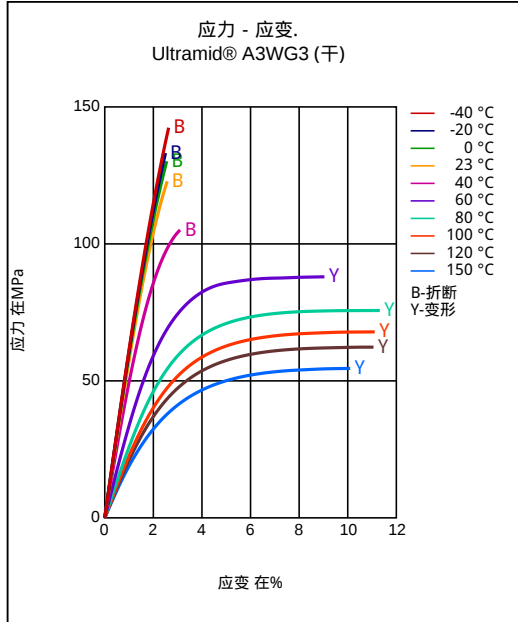
剪切应力 - 剪切速度



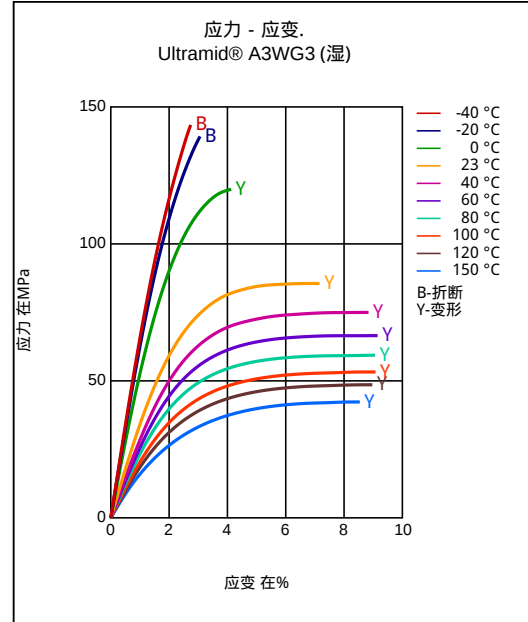
Ultramid® A3WG3
PA66-GF15

BASF

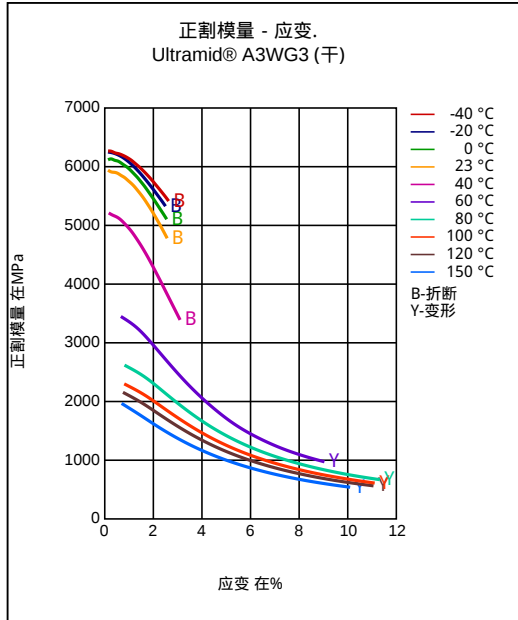
应力 - 应变.



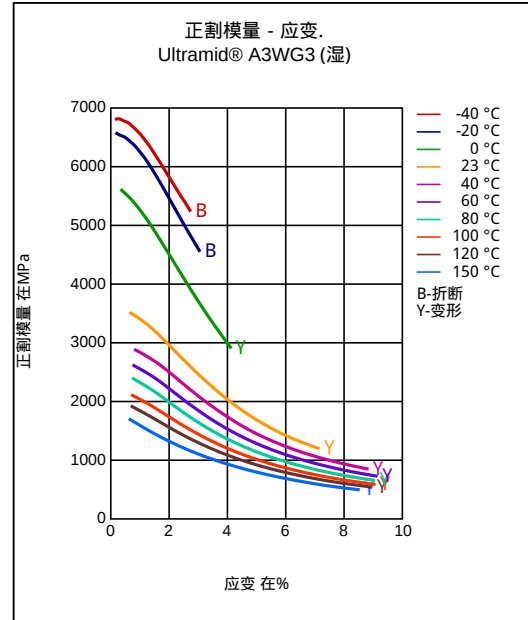
应力 - 应变.



正割模量 - 应变.



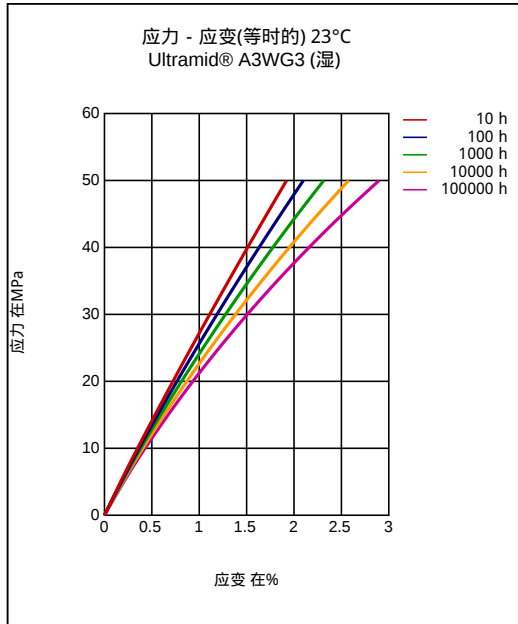
正割模量 - 应变.



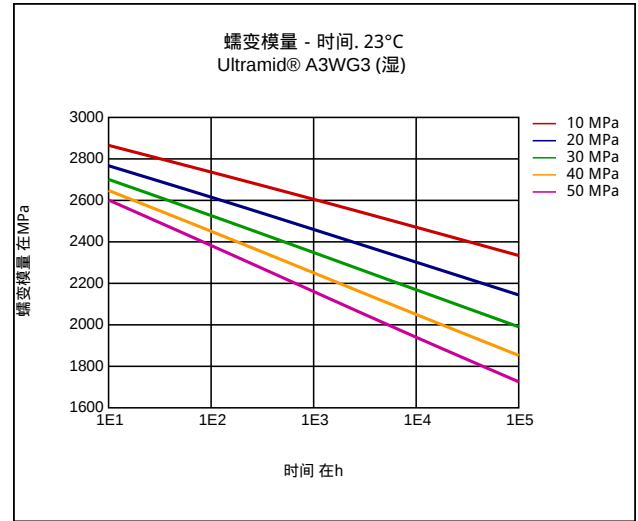
Ultramid® A3WG3
PA66-GF15

BASF

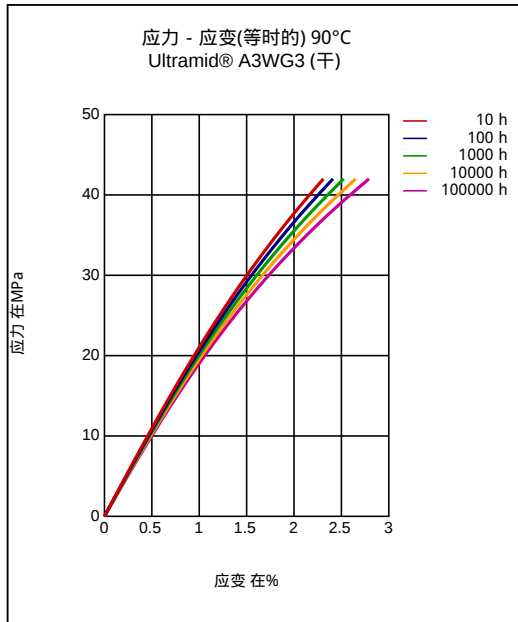
应力 - 应变(等时的) 23°C



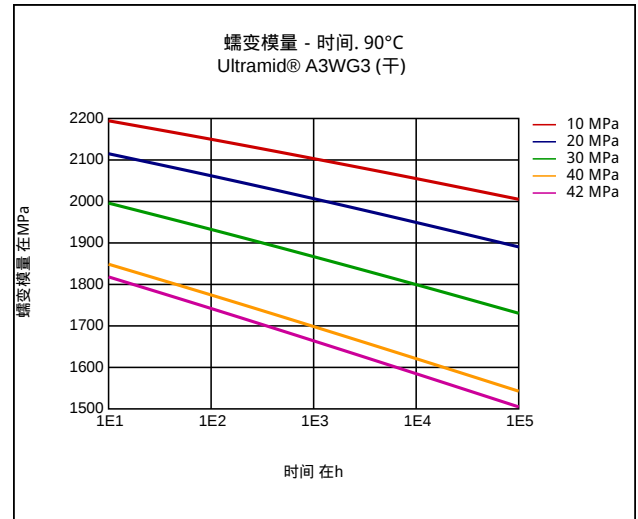
蠕变模量 - 时间, 23°C



应力 - 应变(等时的) 90°C



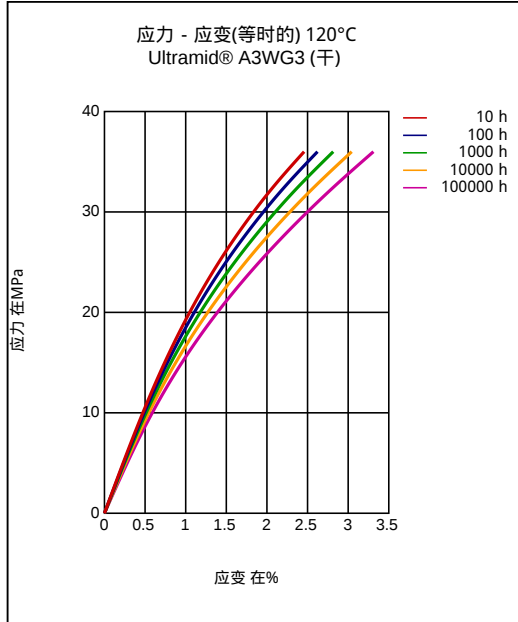
蠕变模量 - 时间, 90°C



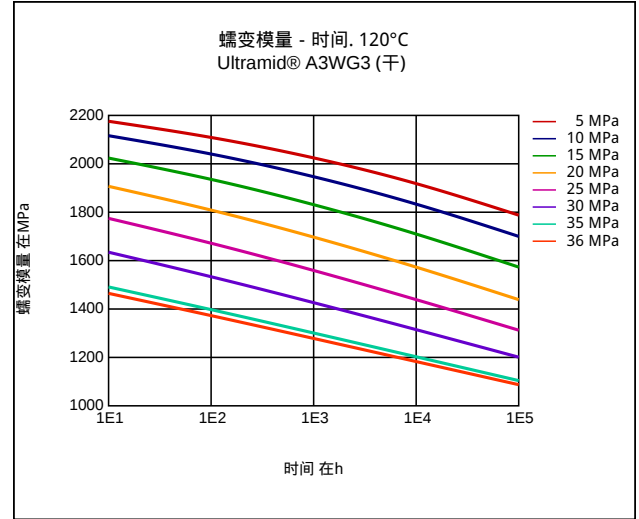
Ultramid® A3WG3
PA66-GF15

BASF

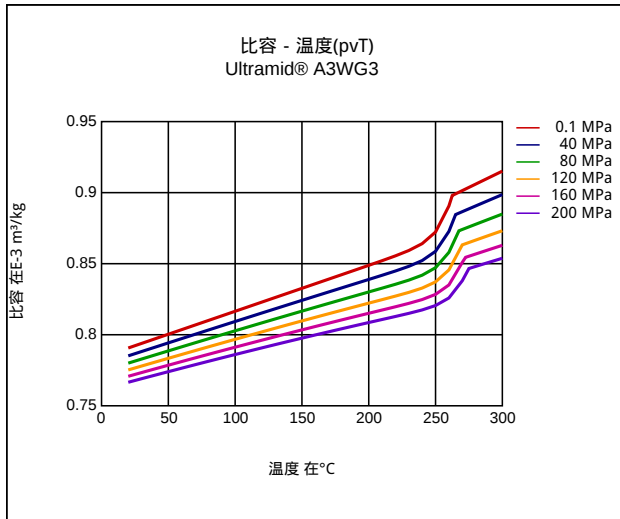
应力 - 应变(等时的) 120°C



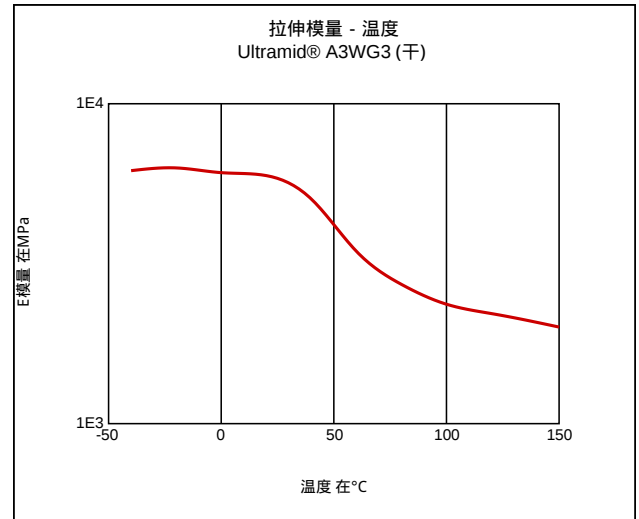
蠕变模量 - 时间, 120°C



比容 - 温度(pvT)



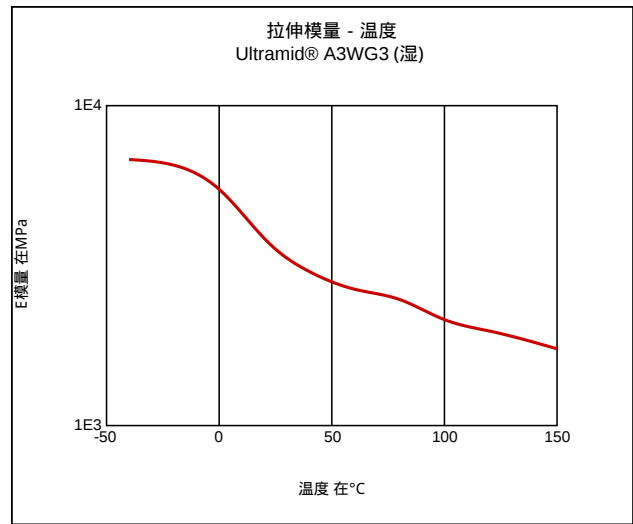
拉伸模量 - 温度



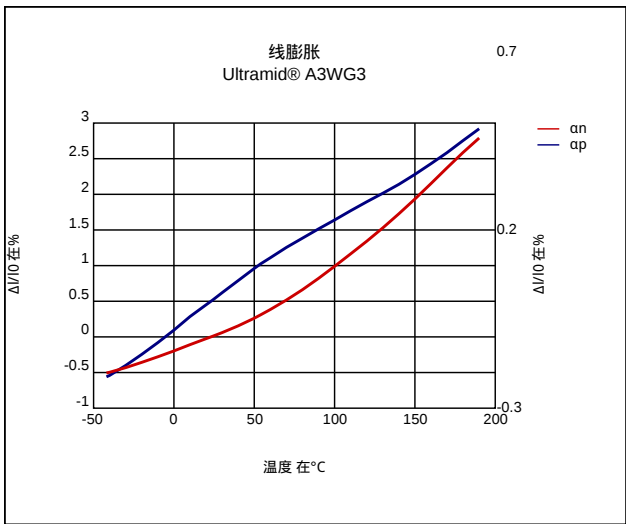
Ultramid® A3WG3
PA66-GF15

BASF

拉伸模量 - 温度



线性热膨胀系数(垂直)



特征

加工方法
注塑

添加剂
润滑剂, 脱模助剂

供货形式
粒料

特殊性能
经热稳处理的/耐热的

注塑

PREPROCESSING

Pre/Post-processing, max. allowed water content: .15 %
Pre/Post-processing, Pre-drying, Temperature: 80 °C
Pre/Post-processing, Pre-drying, Time: 4 h

PROCESSING

injection molding, Melt temperature, range: 280 - 300 °C
injection molding, Melt temperature, recommended: 290 °C
injection molding, Mold temperature, range: 80 - 90 °C
injection molding, Mold temperature, recommended: 80 °C

耐化学性

酸类

✓ 醋酸 (5g/100g) (23°C)