

Ultradur® S 4090 G4
(PBT+ASA+PET)-GF20

BASF

具有20 %玻璃纤维的低扭曲度、易流动注塑等级，用于要求尺寸稳定性的技术零部件（例如外壳、插头和插座连接器）。曾称为Ultrablend S KR 4090 G4。

GF20

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	1300	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	20	cm³/10min	ISO 1133
温度	275	°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	0.7	%	ISO 294-4, 2577

机械性能	数值	单位	试验方法
ISO数据			
拉伸模量	6900	MPa	ISO 527
断裂应力	105	MPa	ISO 527
断裂伸长率	2.4	%	ISO 527
拉伸蠕变模量, 1h	5300	MPa	ISO 899-1
拉伸蠕变模量, 1000h	4700	MPa	ISO 899-1
无缺口简支梁冲击强度, +23°C	50	kJ/m²	ISO 179/1eU
无缺口简支梁冲击强度, -30°C	40	kJ/m²	ISO 179/1eU
简支梁缺口冲击强度, +23°C	5.5	kJ/m²	ISO 179/1eA
简支梁缺口冲击强度, -30°C	5.3	kJ/m²	ISO 179/1eA
ASTM数据			
拉伸模量	7102	MPa	ASTM D 638
断裂拉伸强度	100	MPa	ASTM D 638
断裂伸长率	2.5	%	ASTM D 638
弯曲模量	6102	MPa	ASTM D 790
弯曲强度	159	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	160	°C	ISO 75-1/-2
热变形温度, 0.45 MPa	205	°C	ISO 75-1/-2
维卡软化温度, 50°C/h 50N	157	°C	ISO 306
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	110	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	-
厚度为h时的燃烧性	HB	class	UL 94
测试用试样的厚度	0.8	mm	-
ASTM数据			
DTUL @ 66 psi	216	°C	ASTM D 648
DTUL @ 264 psi	194	°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	3.6	-	IEC 62631-2-1
介质损耗因子, 100Hz	30	E-4	IEC 62631-2-1
介质损耗因子, 1MHz	190	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	39	kV/mm	IEC 60243-1

Ultradur® S 4090 G4
(PBT+ASA+PET)-GF20

BASF

相对漏电起痕指数	450	-	IEC 60112
----------	-----	---	-----------

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	1390	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	1180	kg/m³	-
熔体	0.18	W/(m K)	-
熔体的比热	1900	J/(kg K)	-
喷射温度	160	°C	-

试样制备条件	数值	单位	试验方法
ISO数据			
注塑, 熔体温度	270	°C	ISO 294
注塑, 模具温度	80	°C	ISO 294
注塑, 注射速度	200	mm/s	ISO 294

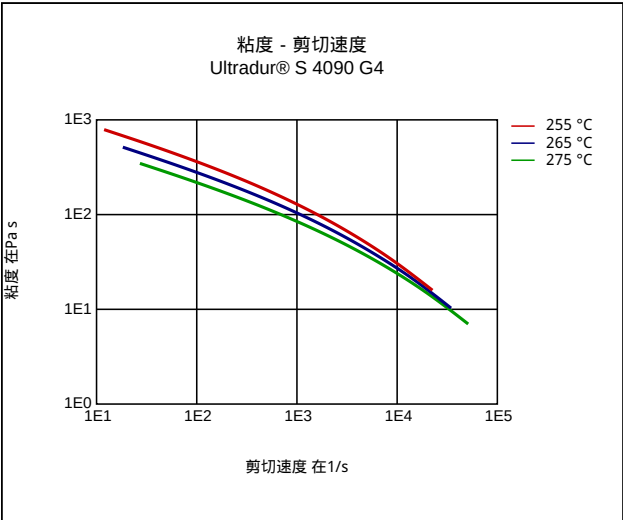
加工推荐 (注塑)	数值	单位	试验方法
预干燥-温度	80 - 120	°C	-
预干燥-时间	4	h	-
加工湿度	≤ 0.04	%	-
注塑熔体温度	250 - 275	°C	-
模具温度	60 - 100	°C	-

Ultradur® S 4090 G4
(PBT+ASA+PET)-GF20

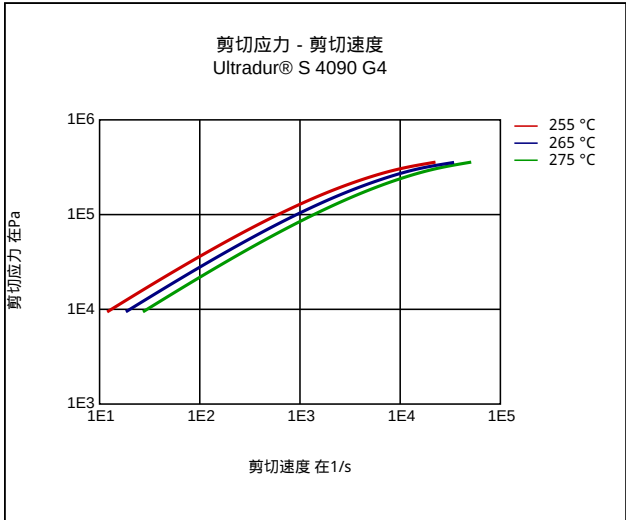
BASF

函数

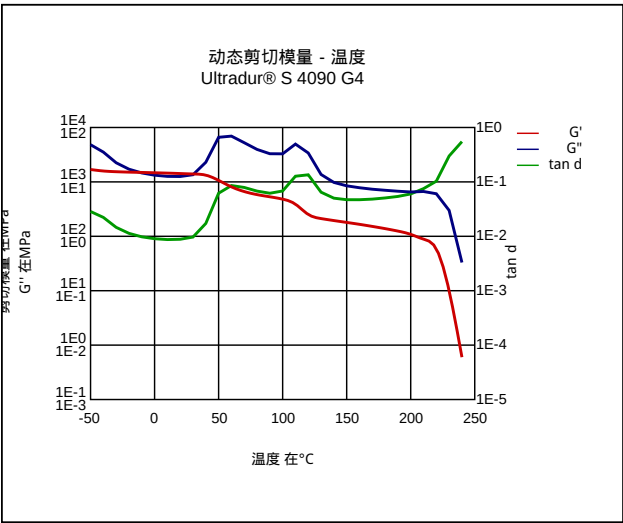
粘度 - 剪切速度



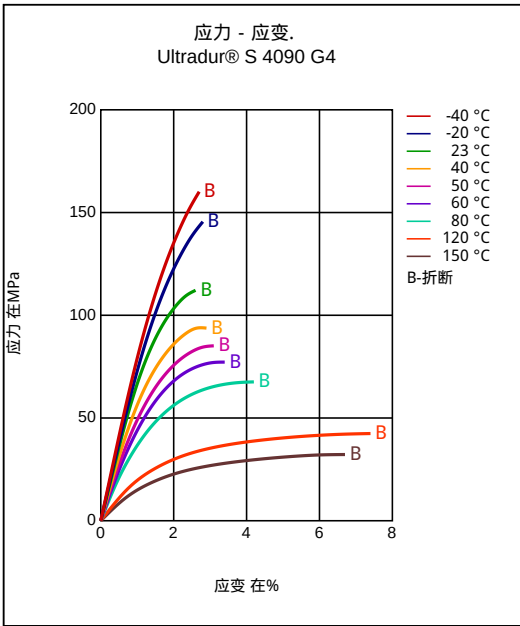
剪切应力 - 剪切速度



动态剪切模量 - 温度



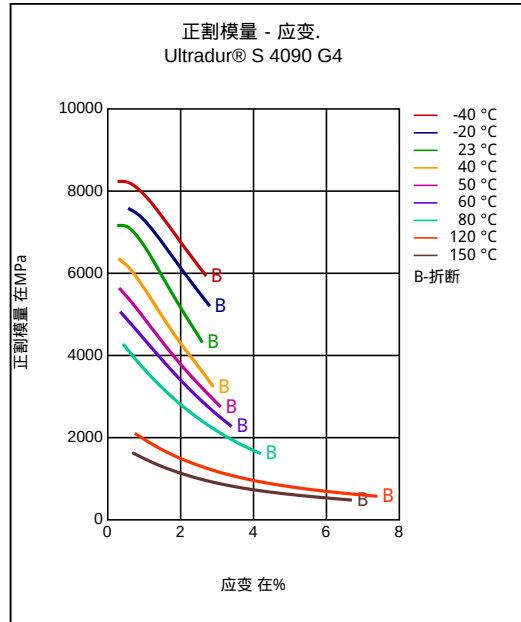
应力 - 应变



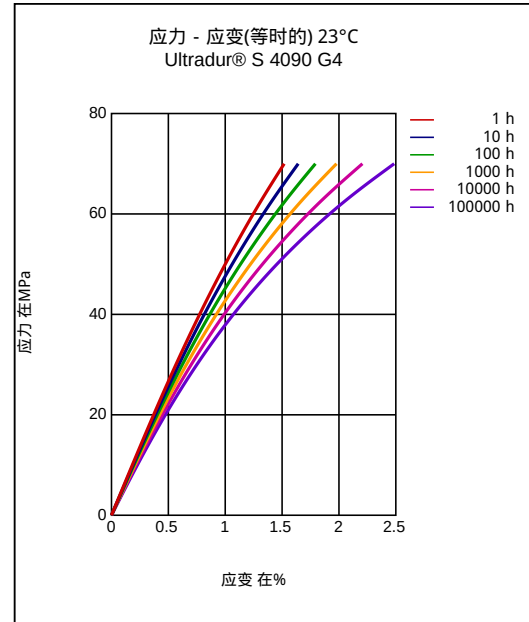
Ultradur® S 4090 G4
(PBT+ASA+PET)-GF20

BASF

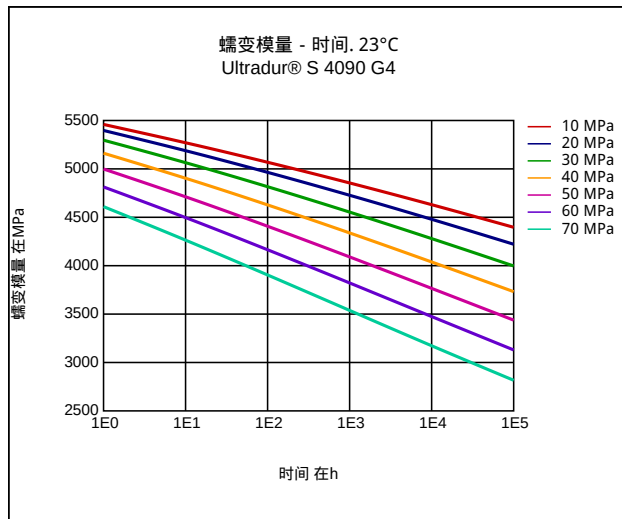
正割模量 - 应变.



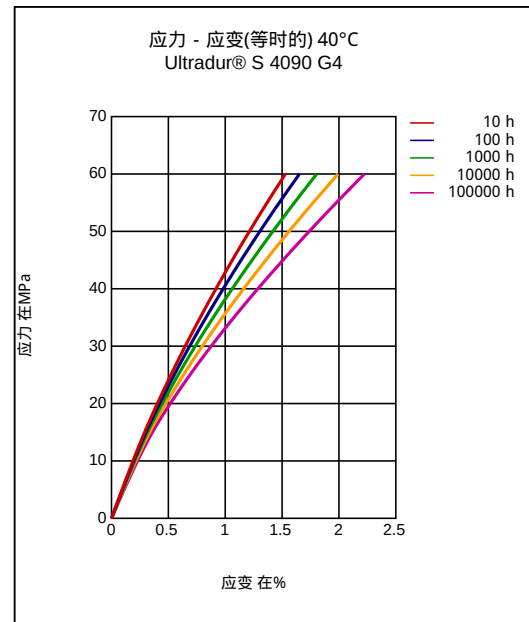
应力 - 应变(等时的) 23°C



蠕变模量 - 时间. 23°C



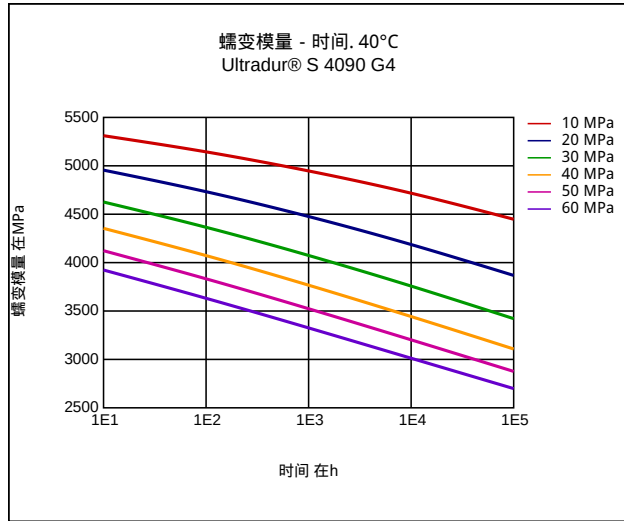
应力 - 应变(等时的) 40°C



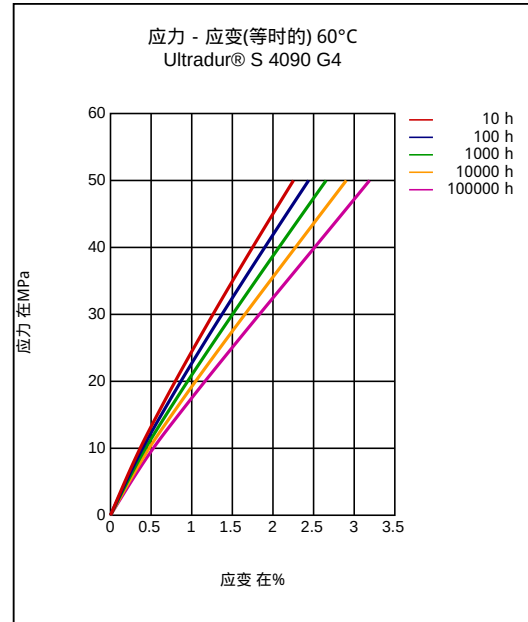
Ultradur® S 4090 G4
(PBT+ASA+PET)-GF20

BASF

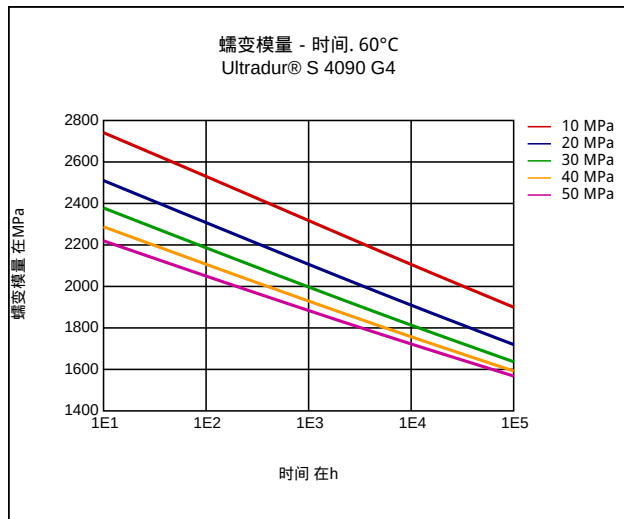
蠕变模量 - 时间. 40°C



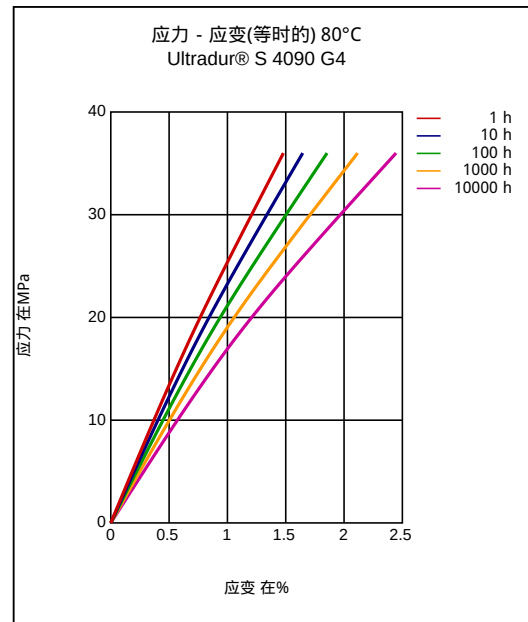
应力 - 应变(等时的) 60°C



蠕变模量 - 时间. 60°C



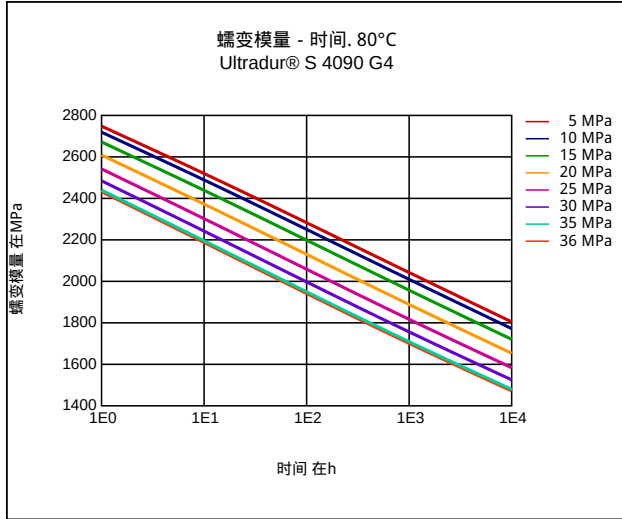
应力 - 应变(等时的) 80°C



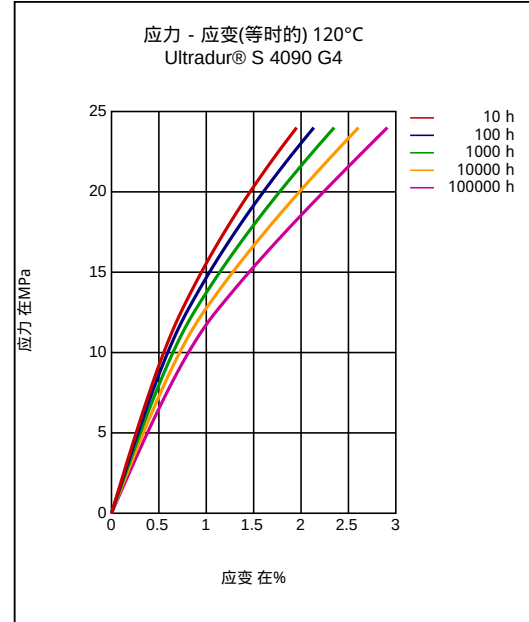
Ultradur® S 4090 G4
(PBT+ASA+PET)-GF20

BASF

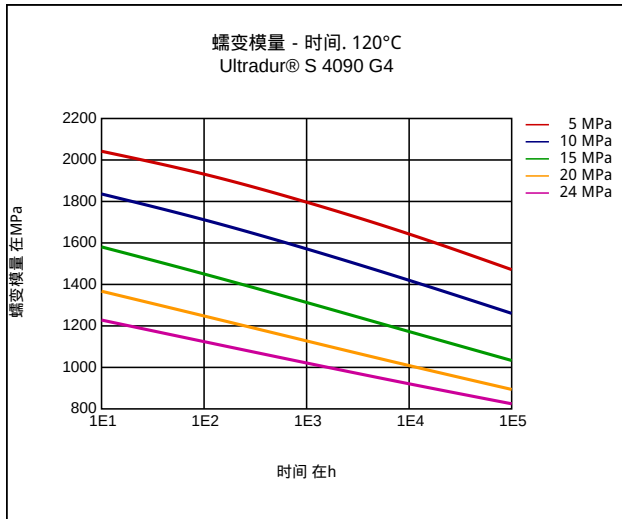
蠕变模量 - 时间, 80°C



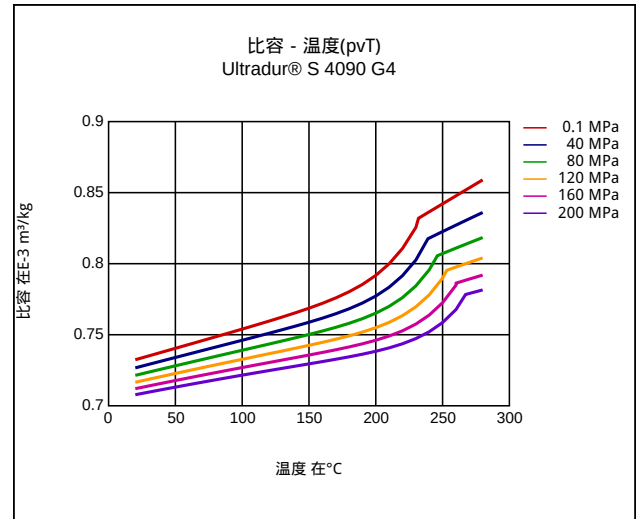
应力 - 应变(等时的) 120°C



蠕变模量 - 时间, 120°C



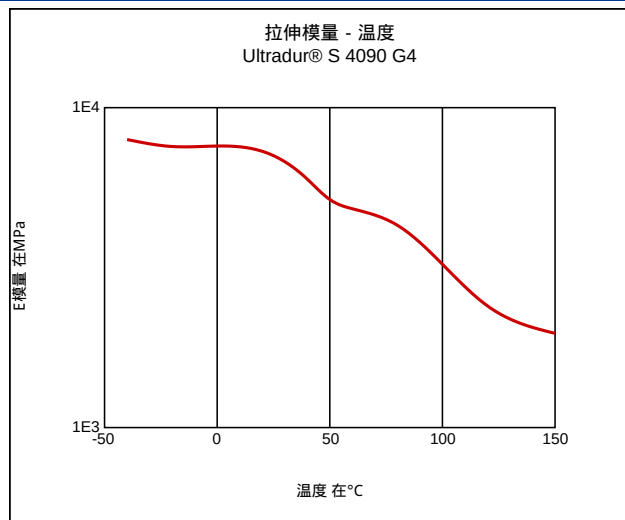
比容 - 温度(pvT)



Ultradur® S 4090 G4 (PBT+ASA+PET)-GF20

BASF

拉伸模量 - 温度



特征

加工方法

注塑

添加剂

润滑剂

供货形式

粒料, 自然色

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: 270 °C

injection molding, Mold temperature, range: 60 - 100 °C

injection molding, Mold temperature, recommended: 80 °C

耐化学性

酸类

✓ 醋酸 (5g/100g) (23°C)