

Ultradur® B 4520 FC Aqua PBT

BASF

Ultradur® B4520 FC Aqua UN is suitable for plastic parts, where material approval regarding drinking water contact and direct food contact is a mandatory requirement.

The product is approved according to

- 21 CFR FDA §177.1660 "Poly(tetramethylene terephthalate)";
- European Food Contact European Food Contact Commission Regulation (EU) 10/2011;
- GMP (EC) N°2023/2006;

and suitable for drinking water contact in accordance with

- KTW-BWGL;
- WRAS (approval);
- ACS (disclosure of ingredients);
- NSF (disclosure of ingredients).

For questions regarding the compliance with further regulations, and certificates, please contact your local BASF representative or Plastics Safety (E-Mail: plastics.safety@basf.com).

The products can also be offered as BMBcert™ and/or Ccycled™. Due to the Massbalance approach the product properties do not change.

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	250	°C	-
载荷	2.16	kg	-
模塑收缩率, 平行	1.7	%	ISO 294-4, 2577
模塑收缩率, 垂直	1.7	%	ISO 294-4, 2577

机械性能	数值	单位	试验方法
ISO数据			
拉伸模量	2400	MPa	ISO 527
屈服应力	55	MPa	ISO 527
屈服伸长率	3.7	%	ISO 527
名义断裂伸长率	>50	%	ISO 527
拉伸蠕变模量, 1h	1800	MPa	ISO 899-1
拉伸蠕变模量, 1000h	1200	MPa	ISO 899-1
无缺口简支梁冲击强度, +23°C	无断裂	kJ/m²	ISO 179/1eU
无缺口简支梁冲击强度, -30°C	180	kJ/m²	ISO 179/1eU
简支梁缺口冲击强度, +23°C	5	kJ/m²	ISO 179/1eA
简支梁缺口冲击强度, -30°C	3	kJ/m²	ISO 179/1eA
弯曲模量, 23°C	2400	MPa	ISO 178
球压硬度	130	MPa	ISO 2039-1

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	55	°C	ISO 75-1/-2
热变形温度, 0.45 MPa	165	°C	ISO 75-1/-2
线性热膨胀系数, 平行	115	E-6/K	ISO 11359-1/-2
线性热膨胀系数, 垂直	115	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	20	%	ISO 4589-1/-2

电性能	数值	单位	试验方法
ISO数据			
相对介电常数, 100Hz	3.4	-	IEC 62631-2-1
相对介电常数, 1MHz	3.3	-	IEC 62631-2-1
介质损耗因子, 100Hz	20	E-4	IEC 62631-2-1

Ultradur® B 4520 FC Aqua
PBT

BASF

介质损耗因子, 1MHz	200	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	36	kV/mm	IEC 60243-1
相对漏电起痕指数	550	-	IEC 60112

其它性能	数值	单位	试验方法
ISO数据			
吸水性	0.5	%	类似ISO 62
吸湿性	0.25	%	类似ISO 62
密度	1300	kg/m³	ISO 1183
堆积密度	750	kg/m³	-

模塑测量的特殊性能	数值	单位	试验方法
ISO数据			
粘数.	130	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	1060	kg/m³	-
熔体	0.185	W/(m K)	-
熔体的比热	2130	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	260	°C	ISO 294
注塑, 模具温度	60	°C	ISO 294
注塑, 注射速度	200	mm/s	ISO 294

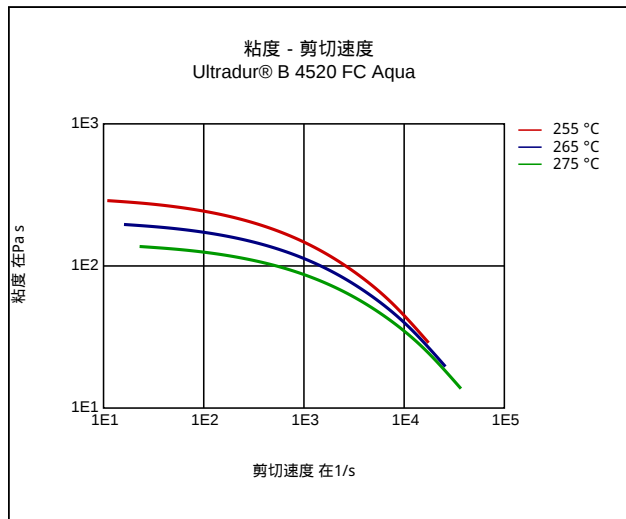
加工推荐 (注塑)	数值	单位	试验方法
预干燥-温度	80 - 120	°C	-
预干燥-时间	4	h	-
加工湿度	≤ 0.04	%	-
注塑熔体温度	250 - 275	°C	-
模具温度	40 - 70	°C	-

Ultradur® B 4520 FC Aqua
PBT

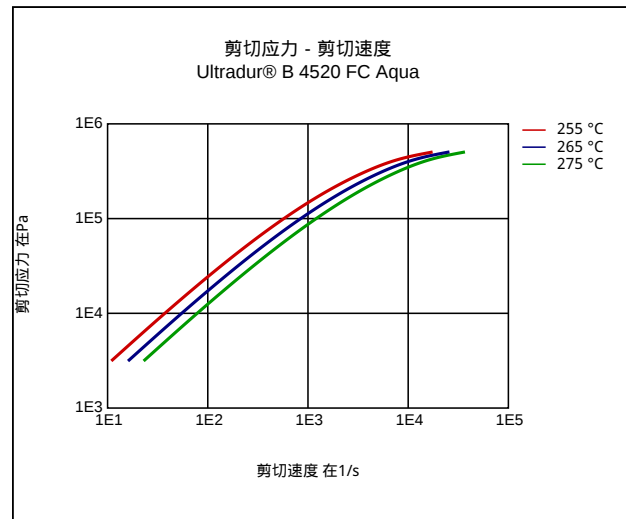
BASF

函数

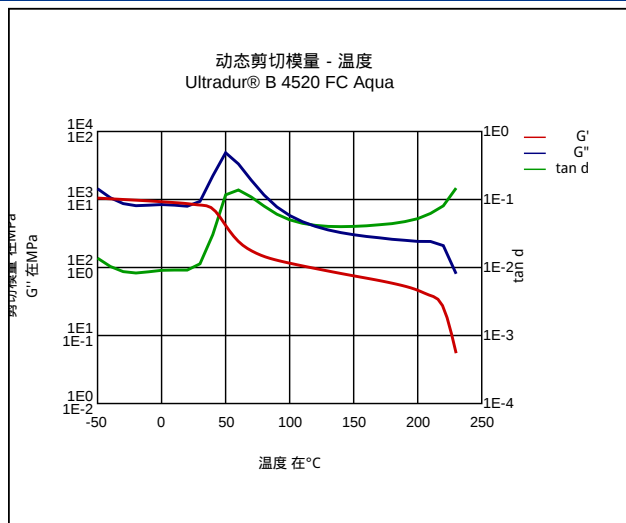
粘度 - 剪切速度



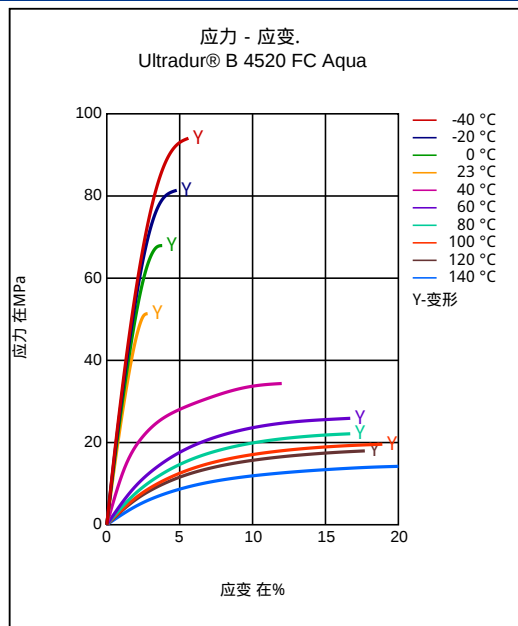
剪切应力 - 剪切速度



动态剪切模量 - 温度



应力 - 应变.

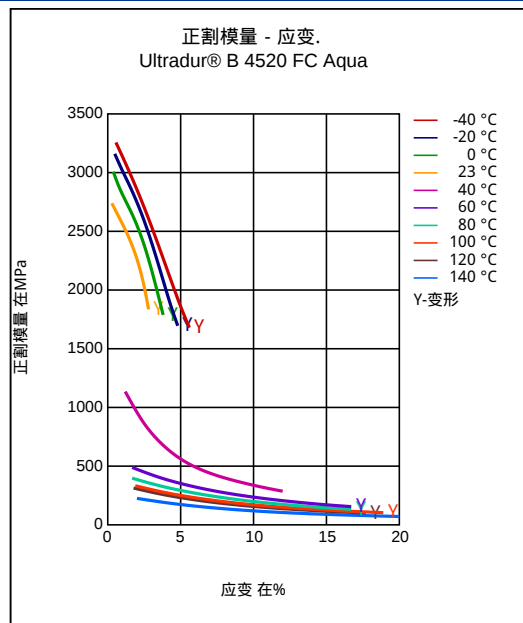


Ultradur® B 4520 FC Aqua

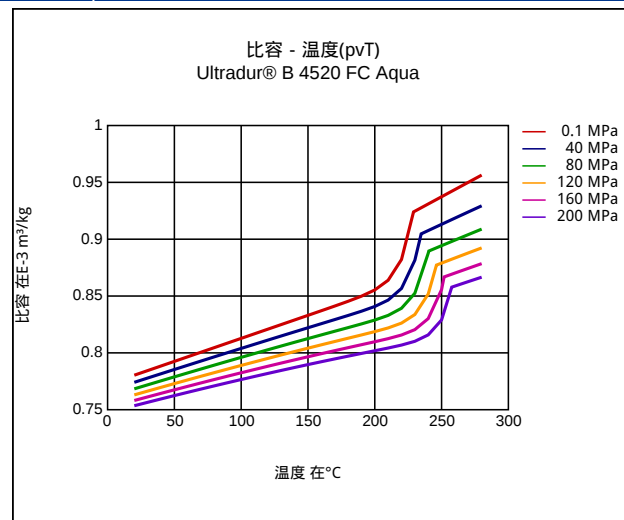
PBT

BASF

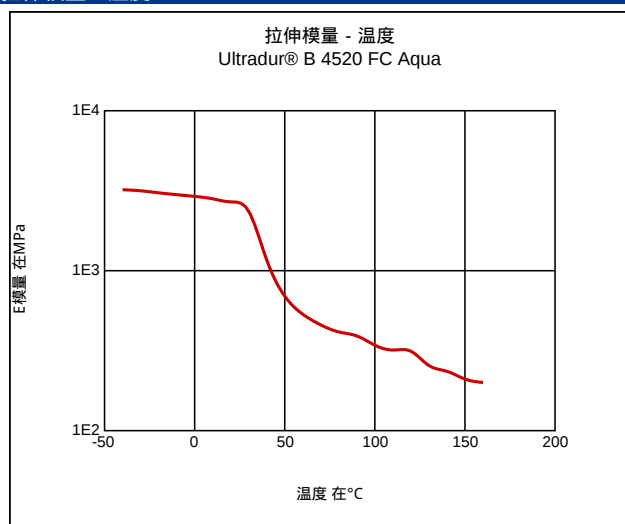
正割模量 - 应变.



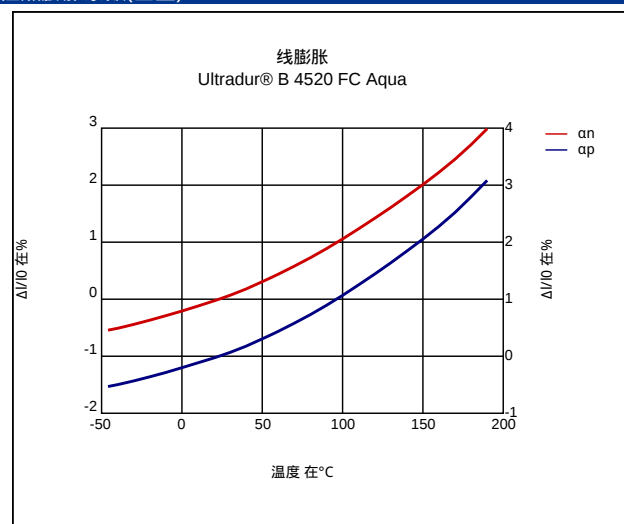
比容 - 温度(pvT)



拉伸模量 - 温度



线性热膨胀系数(垂直)



特征

加工方法

注塑, 其它挤出成型

供货形式

粒料, 自然色

添加剂

润滑剂

注塑

PREPROCESSING

Pre/Post-processing, max. allowed water content: .04 %

Pre/Post-processing, Pre-drying, Temperature: 80 - 120 °C

生态估价

食物接触声明, 10/2011认证, FDA 21 CFR认证,
与饮用水接触的塑料材料, 可水接触的(KTW), 可水接触的(DVGW
W270), NSF认证

应用

汽车

Ultradur® B 4520 FC Aqua

PBT

BASF

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: 40 - 70 °C

injection molding, Mold temperature, recommended: 60 °C

耐化学性

酸类

- ✓ 醋酸 (5g/100g) (23°C)