Celanese
The chemistry inside innovation™

Crastin® FR684NH1 NC010

THERMOPLASTIC POLYESTER RESIN

Crastin® FR684NH1 is a 25% Glass Reinforced, Flame Retardant, Non-Halogenated, Polybutylene Terephthalate

产品信息

树脂鉴别	PBT-GF25 FR(40+30)	ISO 1043
制品标识码	>PBT-GF25 FR(40+30)<	ISO 11469
红外谱图	available	
TGA曲线	available	ISO 11358-1

流变性能

熔体质量流动速率	7	g/10min	ISO 1133
熔体质量流动速率，温度	250	°C	
熔体质量流动速率，负荷	2.16	kg	
模塑收缩率, 平行	0.5	%	ISO 294-4, 2577
模塑收缩率, 垂直	1.2	%	ISO 294-4, 2577
流动长度	280	mm	
流动长度 - 压力	110	MPa	
流动长度 - 宽厚比	2	mm	

机械性能

拉伸模量	9400	MPa	ISO 527-1/-2
拉伸断裂应力, 5mm/min	95	MPa	ISO 527-1/-2
断裂伸长率, 5mm/min	2.5	%	ISO 527-1/-2
弯曲模量	8000[1]	MPa	ISO 178
弯曲强度	140[1]	MPa	ISO 178
断裂弯曲应变	2.5[1]	%	ISO 178
简支梁无缺口冲击强度, 23°C	43	kJ/m²	ISO 179/1eU
简支梁无缺口冲击强度, -30°C	46	kJ/m²	ISO 179/1eU
简支梁缺口冲击强度, 23°C	7.5	kJ/m²	ISO 179/1eA
简支梁缺口冲击强度, -30°C	6.8	kJ/m²	ISO 179/1eA

[1]: Report from SR 01650498 - EATON CORPORATION on Crastin® FR684NH1 NC010. Date ; 2024-DH-111. Lot: ACCSKZ2101; Report#: 24DEH083

热性能

熔融温度, 10°C/min	223	°C	ISO 11357-1/-3
玻璃化转变温度, 10°C/min	60	°C	ISO 11357-1/-3
热变形温度, 1.8 MPa	205	°C	ISO 75-1/-2
球压试验	220	°C	IEC 60695-10-2
线性热膨胀系数, 平行，23-55°C	29	E-6/K	ASTM E 831
线性热膨胀系数, 平行，-40-23°C	23	E-6/K	ISO 11359-1/-2
线性热膨胀系数, 平行，55-160°C	20	E-6/K	ISO 11359-1/-2
线性热膨胀系数, 垂直，23-55°C	122	E-6/K	ASTM E 831
线性热膨胀系数, 垂直，-40-23°C	66	E-6/K	ISO 11359-1/-2
线性热膨胀系数, 垂直，55-160°C	127	E-6/K	ISO 11359-1/-2
相对温度指数，电气, 0.75mm	130	°C	UL 746B
相对温度指数，电气, 1.5mm	130	°C	UL 746B
相对温度指数，电气, 3.0mm	130	°C	UL 746B

Crastin® FR684NH1 NC010

THERMOPLASTIC POLYESTER RESIN

相对温度指数，冲击, 0.75mm	125	°C	UL 746B
相对温度指数，冲击, 1.5mm	125	°C	UL 746B
相对温度指数，冲击, 3.0mm	125	°C	UL 746B
相对温度指数，强度, 0.75mm	140	°C	UL 746B
相对温度指数，强度, 1.5mm	140	°C	UL 746B
相对温度指数，强度, 3.0mm	140	°C	UL 746B

阻燃性能

1.5mm名义厚度时的阻燃性	V-0	class	IEC 60695-11-10
测试用试样的厚度	1.5	mm	IEC 60695-11-10
UL认证	yes		UL 94
厚度为h时的阻燃性	V-0	class	IEC 60695-11-10
测试用试样的厚度	0.4	mm	IEC 60695-11-10
UL认证	yes		UL 94
氧指数	40	%	ISO 4589-1/-2
灼热丝可燃指数, 0.4mm	960	°C	IEC 60695-2-12
灼热丝可燃指数, 0.75mm	960	°C	IEC 60695-2-12
灼热丝可燃指数, 1.0mm	960	°C	IEC 60695-2-12
灼热丝可燃指数, 1.5mm	960	°C	IEC 60695-2-12
灼热丝可燃指数, 3.0mm	960	°C	IEC 60695-2-12
灼热丝起燃温度, 0.75mm	750	°C	IEC 60695-2-13
灼热丝起燃温度, 0.4mm	750	°C	IEC 60695-2-12
灼热丝起燃温度, 1.0mm	750	°C	IEC 60695-2-13
灼热丝起燃温度, 1.5mm	750	°C	IEC 60695-2-13
灼热丝起燃温度, 3.0mm	800	°C	IEC 60695-2-13
铁路认证	R22		EN 45545-2
铁路认证评级	HL1		EN 45545-2

电性能

体积电阻率	>1E13	Ohm.m	IEC 62631-3-1
表面电阻率	>1E15	Ohm	IEC 62631-3-2
介电强度	42	kV/mm	IEC 60243-1
相对漏电起痕指数	600		IEC 60112
相对漏电起痕指数, 23°C	0	PLC	UL 746A

其它性能

吸湿率, 2mm	0.1[DS]	%	类似ISO 62
吸水率, 2mm	0.25[DS]	%	类似ISO 62
密度	1520	kg/m³	ISO 1183

[DS]: Derived from similar grade

VDA性能

有机化合物散发量	39	µgC/g	VDA 277

Crastin® FR684NH1 NC010

THERMOPLASTIC POLYESTER RESIN

注塑

建议干燥	是
干燥温度	120 °C
干燥时间，除湿干燥机	2 - 4 h
加工前水分含量	≤ 0.02 %
最优熔体温度	250 °C
最低熔体温度***	240 °C
最高熔体温度	260 °C
最优模具温度	80 °C
最低模具温度	60 °C
最高模具温度	130 °C
保压范围	≥ 60 MPa
保压时间	3 s/mm
保压时间 (h表示部件的最大壁厚mm)	h^2+2 s
背压	尽可能低 MPa
顶出温度	170 °C

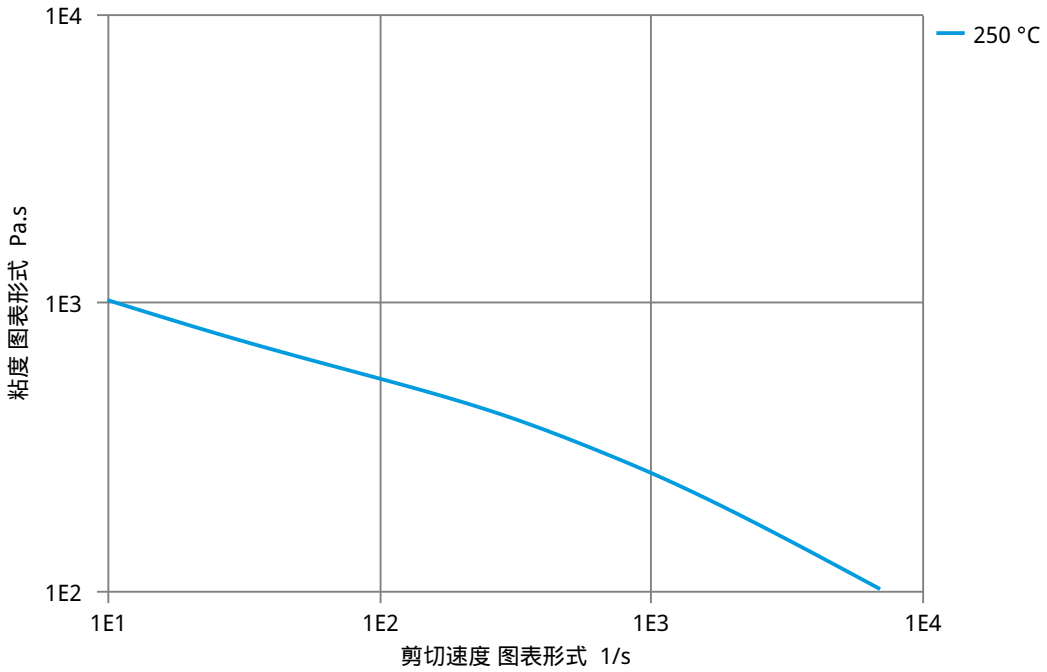
特性

加工方法	注塑
添加剂	脱模助剂, 阻燃剂, 无卤/无红磷阻燃剂
特殊性能	阻燃

Crastin® FR684NH1 NC010

THERMOPLASTIC POLYESTER RESIN

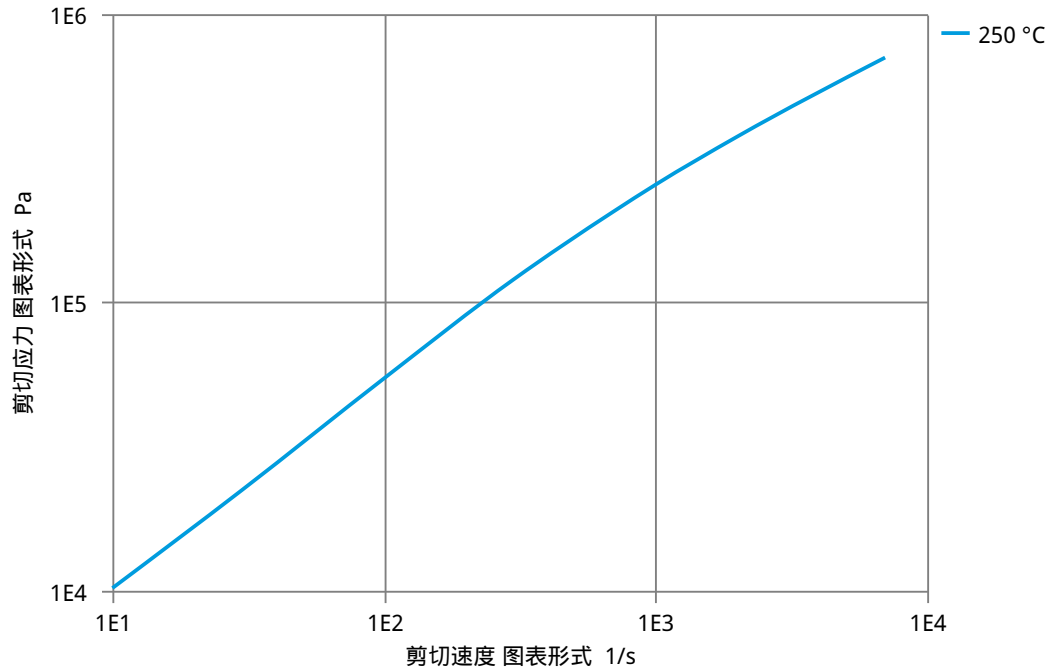
粘度 - 剪切速度



Crastin® FR684NH1 NC010

THERMOPLASTIC POLYESTER RESIN

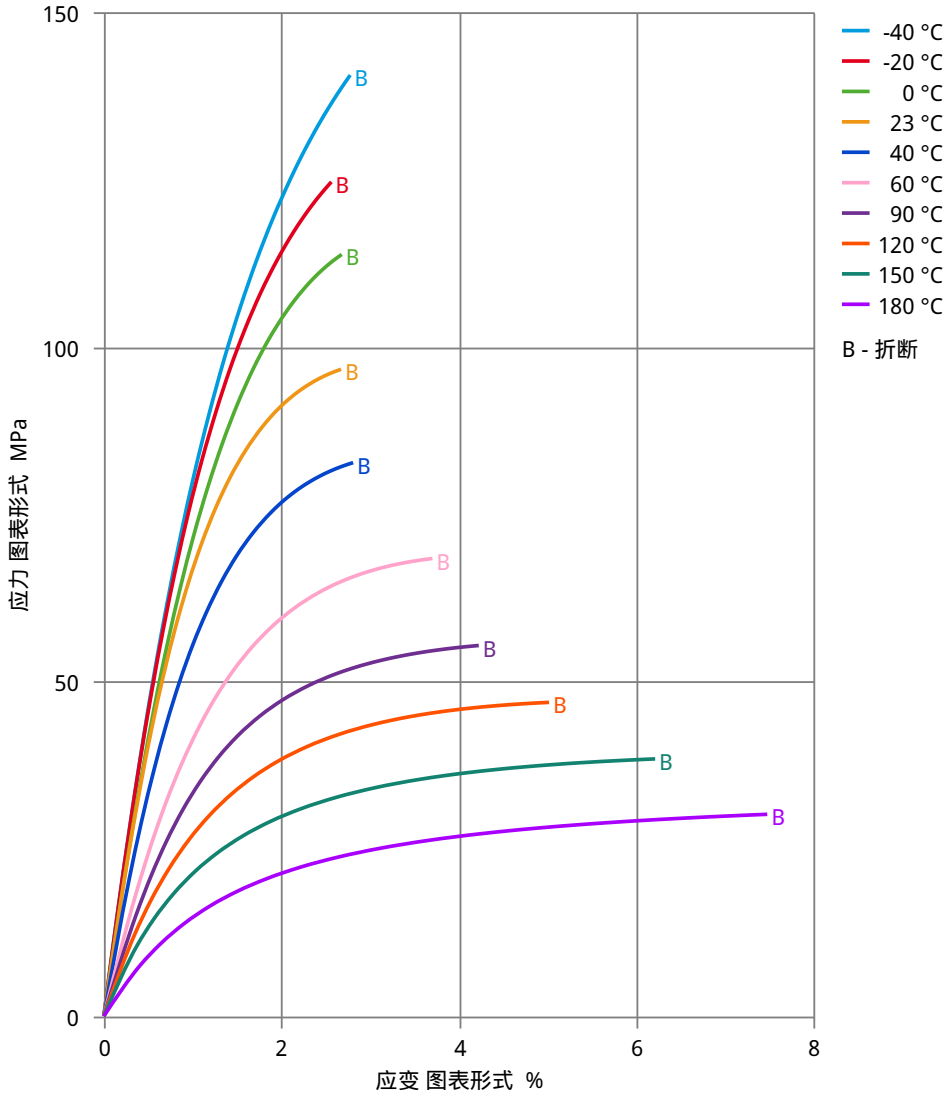
剪切应力 - 剪切速度



Crastin® FR684NH1 NC010

THERMOPLASTIC POLYESTER RESIN

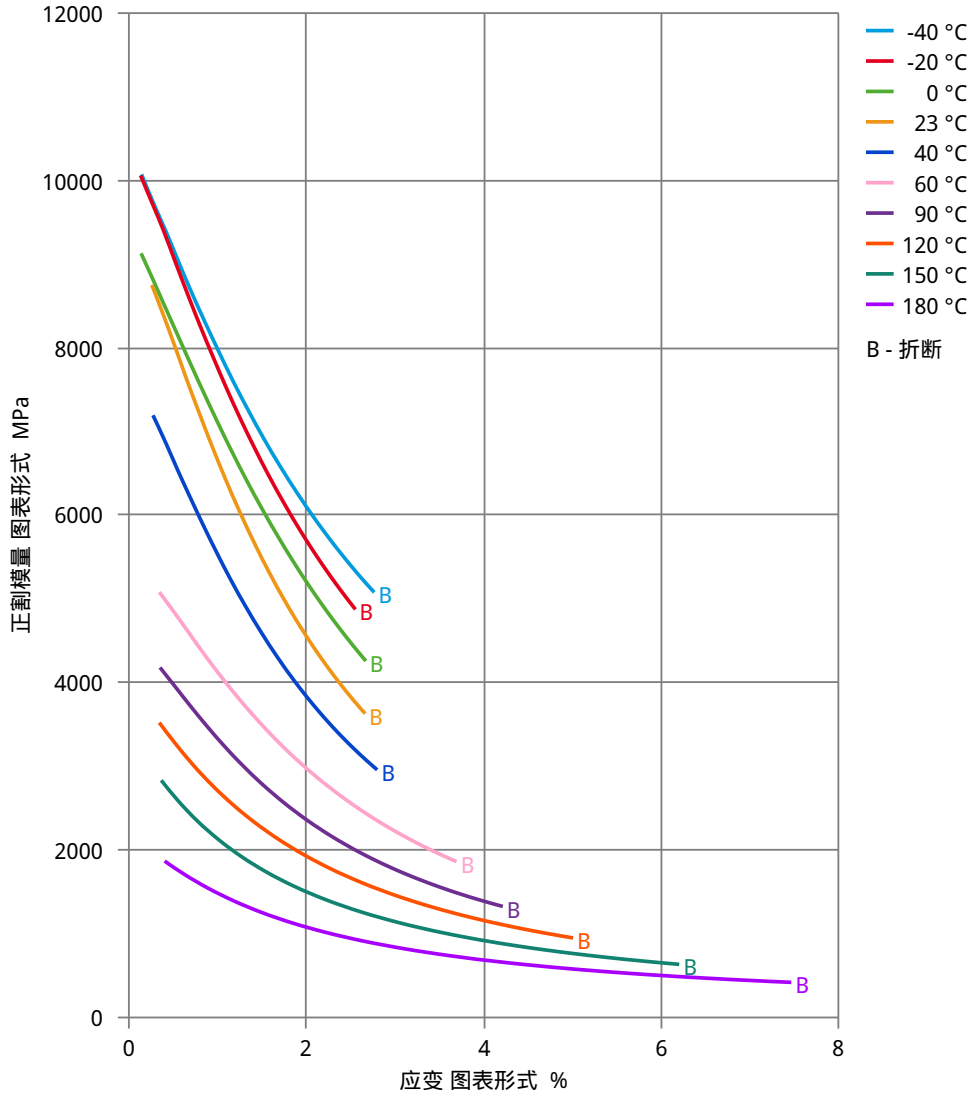
应力 - 应变



Crastin® FR684NH1 NC010

THERMOPLASTIC POLYESTER RESIN

正割模量 - 应变



用户须知： 所示数值基于实验室试样测试，代表本色材料标准属性范围内的数据。这些数值本身并不能作为任何部件设计的充分依据，且不旨在用于确定最大值、最小值或规格值范围。着色剂或其他添加剂可能会导致数据值的显著变化。模塑部件的性能会受到多种因素的影响，包括但不限于材料选择、添加剂、部件设计、加工条件和环境暴露。除了那些明确标识为医用级的产品（包括 MT® 产品标识或其他标识），塞拉尼斯的产品不旨在用于医疗或牙科植入。无论产品名称如何，确定特定材料和部件设计是否适用于用户所拟的任何用途以及使用方式是用户自身的责任，用户必须保证后续加工的材料满足其特定产品或用途的需要。据我们所知，本出版物中包含的信息是准确的；但是，我们对此处信息的准确性和完整性不承担任何责任。本出版物中包含的信息不应被视为对我们产品特定性能的承诺或保证。用户应自行负责调查使用本出版物中提及的材料是否侵犯了任何现有专利。此外，考虑到可能产生的不良影响，有必要将人类与许多材料的接触降至最低实际限度。对于本出版物中提到的任何危害，我们既不建议也不保证这些危害是唯一存在的危害。我们建议，打算依赖本出版物中的任何建议或使用本出版物中提及的任何设备、加工技术或材料的人，应确信他们能够满足所有适用的安全和健康标准。我们强烈建议用户在处理每种材料时，都要寻求并遵守制造商的最新说明，并且只委托受过适当培训的人员来处理这些材料。请拨打所列电话号码，了解更多技术信息。在尝试处理我们的产品之前，请致电客户服务部索取相应的材料安全数据表 (MSDS)。
(Copyright) 2026 塞拉尼斯或其附属公司。保留所有权利。
除非另有说明，Celanese®、注册的 C-ball 设计和本文中标有 ®、TM、SM 的所有其他商标均为 Celanese 或其附属公司的商标。