Crastin® HR5315HFS BK591

THERMOPLASTIC POLYESTER RESIN

Common features of Crastin® thermoplastic polyester resin include mechanical and physical properties such as stiffness and toughness, heat resistance, friction and wear resistance, excellent surface finishes and good colourability. Crastin® thermoplastic polyester resin has excellent electrical insulation characteristics and high arc-resistant grades are available. Many flame retardant grades have UL recognition (class V-0). Crastin® thermoplastic polyester resin typically has high chemical and heat ageing resistance.

The good melt stability of Crastin® thermoplastic polyester resin normally enables the recycling of properly handled production waste.
If recycling is not possible, we recommend, as the preferred option, incineration with energy recovery (-24 kJ/g of base polymer) in appropriately equipped installations. For disposal, local regulations have to be observed.

Crastin® thermoplastic polyester resin typically is used in demanding applications in the electronics, electrical, automotive, mechanical engineering, chemical, domestic appliances and sporting goods industry.

Crastin® HR5315HFS is a 15% glass reinforced PBT with high flow, moderately toughened, hydrolysis resistant (HR) polybutylene terephtalate for injection moulding.

产品信息

树脂鉴别	PBT-I-GF15	ISO 1043
制品标识码	>PBT-I-GF15<	ISO 11469

流变性能

熔体体积流动速度	13	cm^3/10min	ISO 1133
温度	250	°C	
负荷	2.16	kg	
熔体质量流动速率	18	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	
粘数	110	cm^3/g	ISO 307, 1628
固有粘度	0.9		ISO 307, 1628
模塑收缩率, 平行	0.5	%	ISO 294-4, 2577
模塑收缩率, 垂直	1.1	%	ISO 294-4, 2577
熔体粘度, @ 1000 sec-1, 250°C	180	Pa.s	ISO 11443

机械性能

拉伸模量	5000	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	3.3	%	ISO 527-1/-2
弯曲模量	4300	MPa	ISO 178
弯曲强度	140	MPa	ISO 178
简支梁无缺口冲击强度, 23°C	55	kJ/m^2	ISO 179/1eU
简支梁缺口冲击强度, 23°C	10.5	kJ/m^2	ISO 179/1eA
简支梁缺口冲击强度, -30°C	6	kJ/m^2	ISO 179/1eA
悬臂梁缺口冲击强度, 23°C	9	kJ/m^2	ISO 180/1A

Crastin® HR5315HFS BK591

THERMOPLASTIC POLYESTER RESIN

热性能

熔融温度, 10°C/min	225	°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	200	°C	ISO 75-1/-2
热变形温度, 0.45 MPa	220	°C	ISO 75-1/-2
线性热膨胀系数, 平行	38[DS]	E-6/K	ISO 11359-1/-2
线性热膨胀系数, 垂直	160[DS]	E-6/K	ISO 11359-1/-2
温度指数, 拉伸强度, 20 000h	152	°C	IEC 60216-1
温度指数, 拉伸强度, 5000h	186	°C	IEC 60216-1

[DS]: Derived from similar grade

阻燃性能

1.5mm名义厚度时的阻燃性	HB	class	IEC 60695-11-10
测试用试样的厚度	1.5	mm	IEC 60695-11-10
氧指数	20	%	ISO 4589-1/-2
灼热丝可燃指数, 0.4mm	775	°C	IEC 60695-2-12
灼热丝可燃指数, 0.75mm	750	°C	IEC 60695-2-12
灼热丝可燃指数, 1.0mm	775	°C	IEC 60695-2-12
灼热丝可燃指数, 1.5mm	750	°C	IEC 60695-2-12
灼热丝可燃指数, 3.0mm	775	°C	IEC 60695-2-12
FMVSS Class	B		ISO 3795 (FMVSS 302)
燃烧速率, 厚度：1毫米	33	mm/min	ISO 3795 (FMVSS 302)

电性能

介质损耗因子, 100Hz	100	E-4	IEC 62631-2-1
介质损耗因子, 1MHz	100	E-4	IEC 62631-2-1
体积电阻率	>1E13	Ohm.m	IEC 62631-3-1
表面电阻率	3E13	Ohm	IEC 62631-3-2
介电强度	35	kV/mm	IEC 60243-1
相对漏电起痕指数	575[1]		IEC 60112

[1]: PTI = 550V

其它性能

吸湿率, 2mm	0.15	%	类似ISO 62
吸水率, 2mm	0.4	%	类似ISO 62
密度	1380	kg/m³	ISO 1183
熔体密度	1140	kg/m³	

VDA性能

气候稳定delta I	-5.5		DIN 53236
气候稳定delta a	-0.2		DIN 53236
气候稳定delta b	-2.2		DIN 53236
气候稳定delta E	6		DIN 53236
气候稳定灰度	2-3		ISO 105-A02

Crastin® HR5315HFS BK591

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	≤ 0.04	%
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

汽车

OEM	STANDARD
Hyundai	MS941-03 Type F-3 HI
Renault-Nissan	UB27b, No Spec, Special Part Approval, See Your CE Account Manager.

特性

加工方法	注塑
添加剂	脱模助剂
特殊性能	耐水解, 可激光打标, 高流动性

其他信息

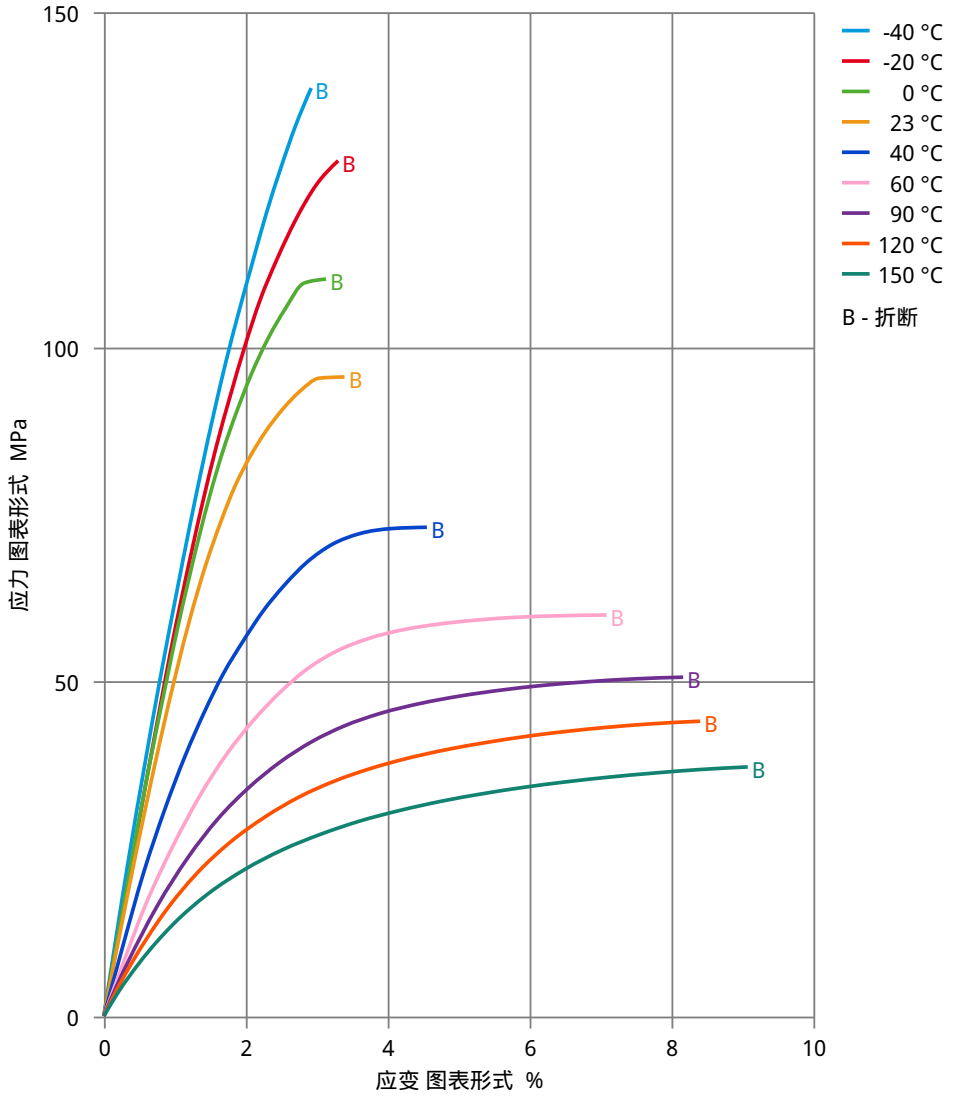
注塑

Use of hot-runners is possible with Crastin® HR resins.
However we do not recommend temperature settings above 270°C and residence times at 265°C should be below 10 minutes.
In case of longer residence times using hot-runners, for example after a shut-down,
the complete system must be purged with glass reinforced Crastin® (type SK602/605) before starting up again.
For successful processing of Crastin® HR with hot-runners, care should be taken to maintain a uniform temperature, avoid hot-spots and long residence times.

Crastin® HR5315HFS BK591

THERMOPLASTIC POLYESTER RESIN

应力 - 应变

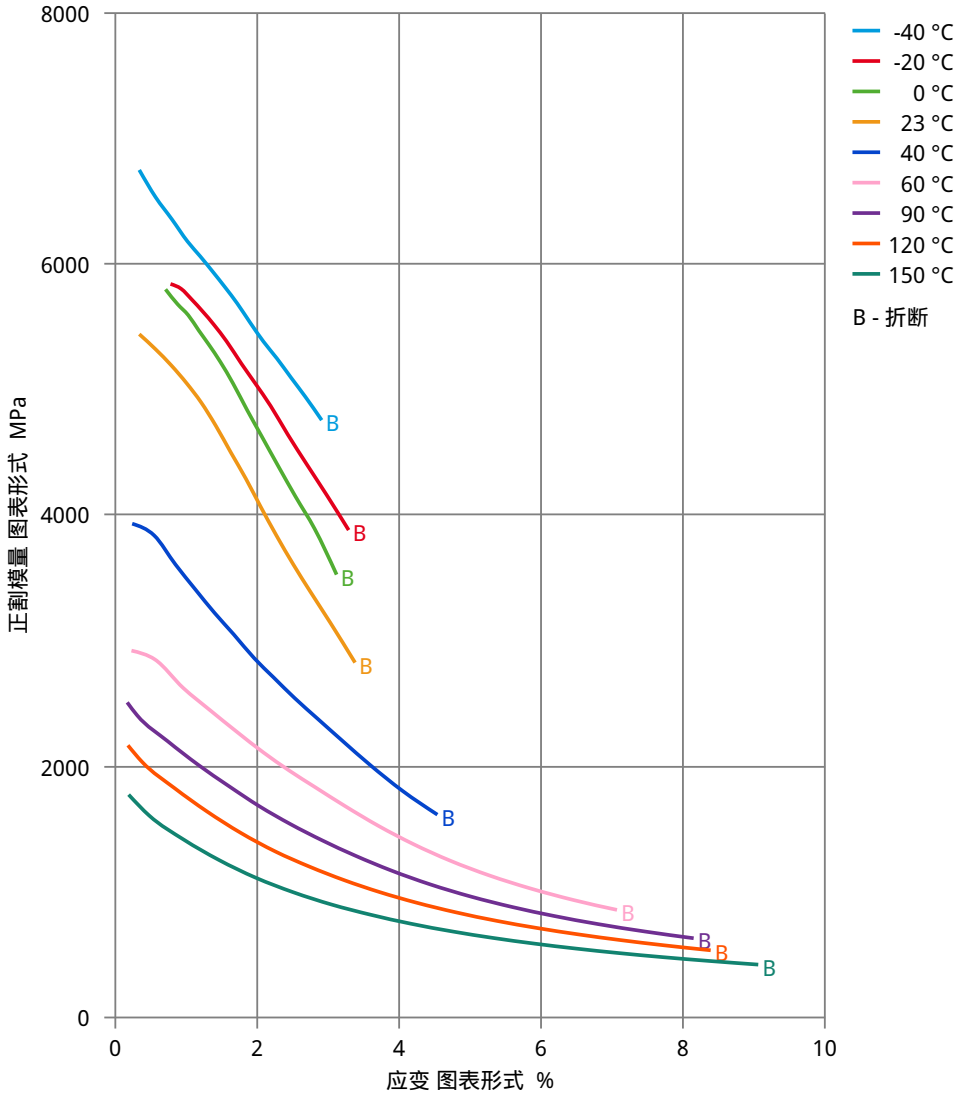


Revised: 2026-08-12 Source: Celanese Materials Database

Crastin® HR5315HFS BK591

THERMOPLASTIC POLYESTER RESIN

正割模量 - 应变

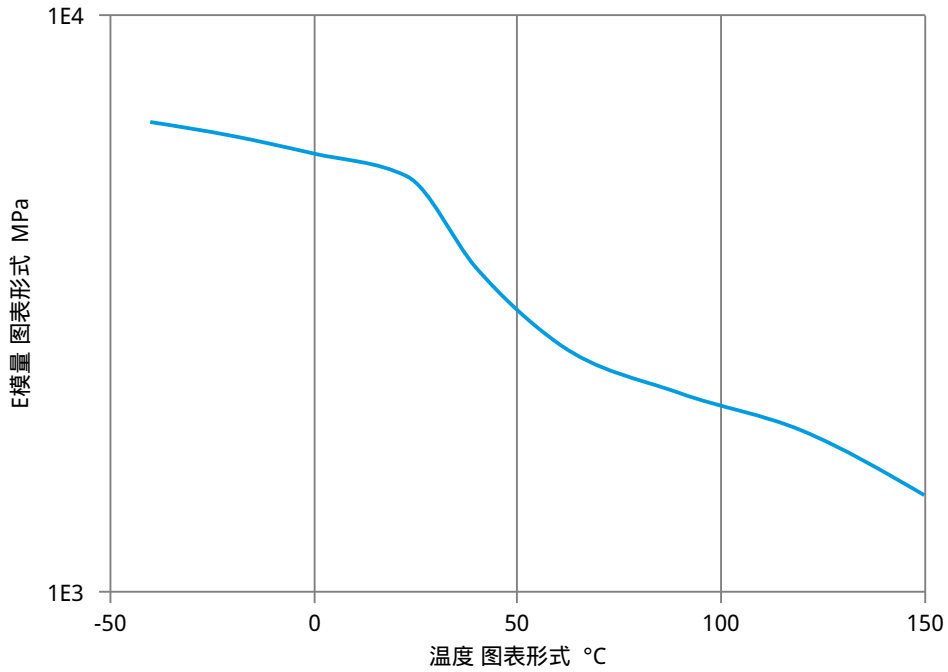


Revised: 2026-08-12 Source: Celanese Materials Database

Crastin® HR5315HFS BK591

THERMOPLASTIC POLYESTER RESIN

拉伸模量 - 温度



Crastin® HR5315HFS BK591

THERMOPLASTIC POLYESTER RESIN

耐化学性

酸类

- ✔ 醋酸 (5g/100g), 23°C
- ✔ 柠檬酸溶液 (10g/100g), 23°C
- ✔ 乳酸 (10g/100g), 23°C
- ✘ 盐酸 (36g/100g), 23°C
- ✘ 硝酸 (40g/100g), 23°C
- ✘ 硫酸 (38g/100g), 23°C
- ✘ 硫酸 (5g/100g), 23°C
- ✘ 铬酸溶液 (40g/100g), 23°C

碱类

- ✘ 氢氧化钠溶液 (35g/100g), 23°C
- ✔ 氢氧化钠溶液 (1g/100g), 23°C
- ✔ 氨水(氢氧化铵) (10g/100g), 23°C

醇类

- ✔ 异丙醇, 23°C
- ✔ 甲醇, 23°C
- ✔ 乙醇, 23°C

碳氢化合物

- ✔ n-乙烷, 23°C
- ✔ 甲苯, 23°C
- ✔ 异辛烷, 23°C

酮类

- ✔ 丙酮, 23°C

醚类

- ✔ (二)乙醚, 23°C

矿物油

- ✔ SAE 10W40号多效润滑油, 23°C
- ✘ SAE 10W40号多效润滑油, 130°C
- ✘ SAE 89/90号变速箱润滑油, 130°C
- ✔ 绝缘油, 23°C

标准燃油

- ✘ ISO 1817 燃油1号, 60°C
- ✘ ISO 1817 燃油2号, 60°C
- ✘ ISO 1817 燃油3号, 60°C
- ✘ ISO 1817 燃油4号, 60°C
- ✔ 不含酒精的标准燃油(优先使用C类ISO 1817 燃油), 23°C
- ✔ 含酒精的标准燃油(优先使用4号ISO 1817 燃油), 23°C
- ✔ 柴油(优先使用F类ISO 1817液体), 23°C
- ✔ 柴油(优先使用F类ISO 1817液体), 90°C
- ✘ 柴油(优先使用F类ISO 1817液体), >90°C

盐溶液

- ✔ 氯化钠溶液(10g/100g) , 23°C
- ✔ 次氯化钠溶液 (10g/100g), 23°C

Crastin® HR5315HFS BK591

THERMOPLASTIC POLYESTER RESIN

- ✔ 碳酸钠溶液 (20g/100g) , 23°C
- ✔ 碳酸钠溶液 (2g/100g), 23°C
- ✔ 氯化锌溶液 (50g/100g), 23°C

其它

- ✔ 乙酸乙酯, 23°C
- ✘ 过氧化氢, 23°C
- ✘ DOT4号刹车油, 130°C
- ✘ 乙二醇水溶液 (50g/100g), 108°C
- ✔ 1g/100g 基苯氧- 聚环氧乙烷乙烯水溶液, 23°C
- ✔ 油酸 (50g/100g) + 橄榄油 (50g/100g), 23°C
- ✔ 水, 23°C
- ✘ 去离子水, 90°C
- ✔ 酚溶液(5g/100g), 23°C

Symbols used:

✔ possibly resistant
Defined as: Supplier has sufficient indication that contact with chemical can be potentially accepted under the intended use conditions and expected service life. Criteria for assessment have to be indicated (e.g. surface aspect, volume change, property change).

✘ not recommended - see explanation
Defined as: Not recommended for general use. However, short-term exposure under certain restricted conditions could be acceptable (e.g. fast cleaning with thorough rinsing, spills, wiping, vapor exposure).

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。