

DuPont™ Rynite® FR515 NC010

THERMOPLASTIC POLYESTER RESIN

产品
 Rynite® 热塑性聚酯的共性包括良好的机械和物理性能，例如强度和刚性之间良好的平衡、尺寸稳定性、耐蠕变、耐热老化、高表面光泽和固有地高温下良好的电气性能。可在很宽泛的温度范围内加工，有极好的流动性能。
 Rynite® 热塑性聚酯通常应用于要求严苛的汽车、电子电器工业，成功取代金属、热固性材料和其他热塑性聚合物。

Rynite® FR515 NC010是一种15% 玻纤增强, 阻燃, PET

总说明	数值	单位	测试标准
树脂鉴别	PET-GF15FR(17)	-	ISO 1043
产品标识码	PET-GF15FR(17)	-	ISO 11469
流变性能	数值	单位	测试标准
模塑收缩率, 平行	0.3	%	ISO 294-4, 2577
模塑收缩率, 垂直	0.8	%	ISO 294-4, 2577
模塑收缩率, 平行	0.5	%	ISO 294-4
模塑收缩率, 垂直	1.15	%	ISO 294-4
机械性能	数值	单位	测试标准
拉伸模量	6800	MPa	ISO 527-1/-2
断裂应力	107	MPa	ISO 527-1/-2
断裂伸长率	2.6	%	ISO 527-1/-2
弯曲模量	5940	MPa	ISO 178
弯曲强度	170	MPa	ISO 178
无缺口简支梁冲击强度			ISO 179/1eU
+23°C	40	kJ/m ²	
-30°C	35	kJ/m ²	
-40°C	20	kJ/m ²	
简支梁缺口冲击强度			ISO 179/1eA
+23°C	8	kJ/m ²	
-30°C	7	kJ/m ²	
-40°C	7	kJ/m ²	
洛氏硬度	88	-	ISO 2039-2
洛氏硬度, Rockwell	120	-	ISO 2039-2
热性能	数值	单位	测试标准
熔融温度, 10°C/min	254	°C	ISO 11357-1/-3
热变形温度			ISO 75-1/-2
1.80 MPa	200	°C	
0.45 MPa	240	°C	
维卡软化温度, 50°C/h 50N	210	°C	ISO 306
线膨胀系数, 平行	18	E-6/K	ISO 11359-1/-2
线膨胀系数			ISO 11359-1/-2
垂直	88	E-6/K	
垂直, -40-23°C	70	E-6/K	
垂直, 55-160°C	105	E-6/K	
平行, -40-23°C	33	E-6/K	
平行, 55-160°C	12	E-6/K	
相对温度指数, 电气性能			UL 746B
0.75mm	140	°C	
1.5mm	140	°C	
3mm	140	°C	
相对温度指数, 冲击性能			UL 746B
0.75mm	140	°C	
1.5mm	140	°C	
3mm	140	°C	

修订: 2019-03-22

Page: 1 of 7

To find out more, visit [DuPont Performance Polymers](#) or contact nearest DuPont location.

China
 Tel: +86 18551213137

Asia Pacific
 Tel: +81 3 5521 8600

Europe/Middle East/Africa
 Tel: +41 22 717 51 11



DuPont™ Rynite® FR515 NC010

THERMOPLASTIC POLYESTER RESIN

相对温度指数, 强度		UL 746B	
0.75mm	140 °C		
1.5mm	140 °C		
3mm	140 °C		
燃烧性能			
厚度为h时的燃烧性	数值	单位	测试标准
厚度为h时的燃烧性	V-0	class	IEC 60695-11-10
测试用试样的厚度	0.86	mm	IEC 60695-11-10
UL注册	yes	-	UL 94
厚度为h时的5V燃烧性	5VA	class	IEC 60695-11-20
测试用试样的厚度	1.5	mm	IEC 60695-11-20
UL注册	yes	-	UL 94
燃烧性 - 氧指数	32	%	ISO 4589-1/-2
灼热丝可燃指数, 3mm	960	°C	IEC 60695-2-12
灼热丝起燃温度, 3mm	875	°C	IEC 60695-2-13
FMVSS Class	B	-	ISO 3795 (FMVSS 302)
燃烧速率, 厚度: 1毫米	<80	mm/min	ISO 3795 (FMVSS 302)

1: DNI

电性能			
	数值	单位	测试标准
相对介电常数.			IEC 62631-2-1
100Hz	3.8	-	
1MHz	3.5	-	
介质损耗因子			IEC 62631-2-1
100Hz	90	E-4	
1MHz	150	E-4	
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	34	kV/mm	IEC 60243-1
相对漏电起痕指数			
相对漏电起痕指数	225	-	IEC 60112
相对漏电起痕指数, 23°C	3	PLC	UL 746A
介电强度, 2000 V/s, 油浴	26	kV/mm	IEC 60243-1

其它性能

	数值	单位	测试标准
密度	1530	kg/m ³	ISO 1183

注塑

	数值	单位	测试标准
建议干燥	是		-
干燥温度	≥ 120	°C	-
干燥时间, 除湿干燥机	4 - 6	h	-
加工前水分含量	≤ 0.02 ^[2]	%	-
最优熔体温度	280	°C	-
注塑 熔体温度	270	°C	-
注塑 熔体温度	290	°C	-
螺杆最大切线速度	0.2	m/s	-
最优模具温度	110	°C	-
模具温度	100	°C	-
模具温度	120 ^[3]	°C	-
保压范围	≥ 80	MPa	-
保压时间	4	s/mm	-
背压	As low as possible		-
喷射温度	170	°C	-

2: At levels above 0.02%, strength and toughness will decrease, even though parts may not exhibit surface defects. 3: (6mm - 1mm thickness)

典型数据

加工方法	• 注塑
供货形式	• 粒料
添加剂	• 脱模助剂

修订: 2019-03-22

Page: 2 of 7

To find out more, visit [DuPont Performance Polymers](#) or contact nearest DuPont location.

China
Tel: +86 18551213137

Asia Pacific
Tel: +81 3 5521 8600

Europe/Middle East/Africa
Tel: +41 22 717 51 11



DuPont™ Rynite® FR515 NC010

THERMOPLASTIC POLYESTER RESIN

地区供应

- 北美
- 欧洲

- 亚太
- 中南美洲

- 中东/非洲
- Global

修订：2019-03-22

Page: 3 of 7

To find out more, visit [DuPont Performance Polymers](#) or contact nearest DuPont location.

China

Tel: +86 18551213137

Asia Pacific

Tel: +81 3 5521 8600

Europe/Middle East/Africa

Tel: +41 22 717 51 11



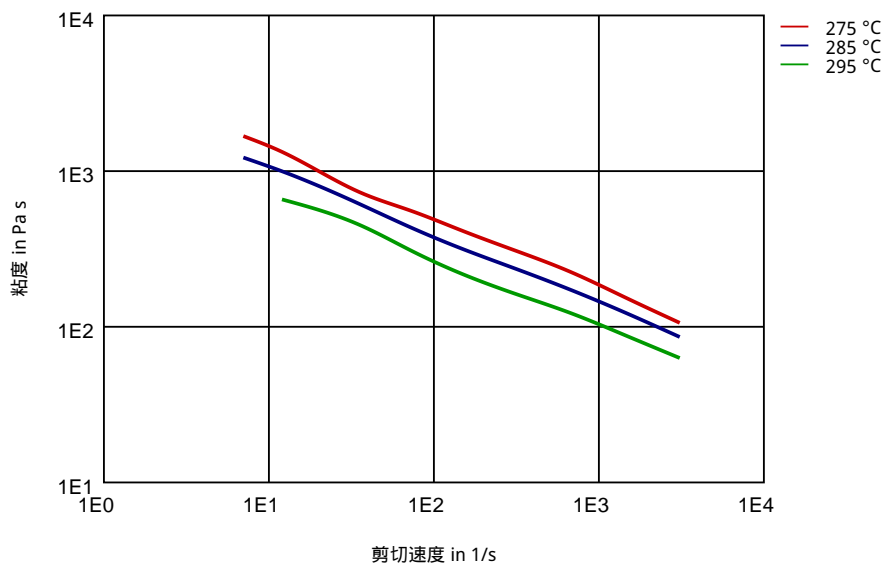
Copyright 2017 DuPont. The DuPont Oval Logo is a trademark or registered trademark of E.I. du Pont de Nemours and Company or its affiliates. All rights reserved.

DuPont™ Rynite® FR515 NC010

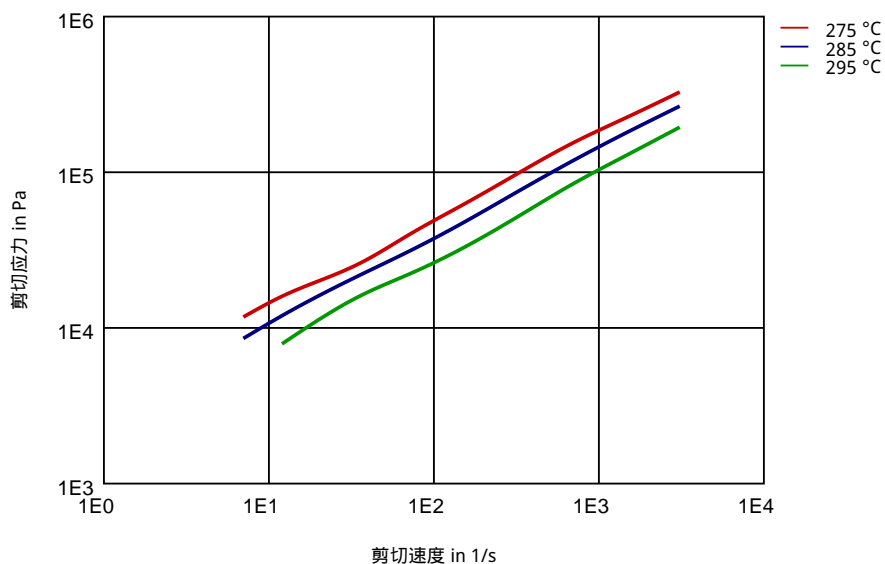
THERMOPLASTIC POLYESTER RESIN

图表

粘度 - 剪切速度



剪切应力 - 剪切速度



修订：2019-03-22

Page: 4 of 7

To find out more, visit [DuPont Performance Polymers](#) or contact nearest DuPont location.

China
Tel: +86 18551213137

Asia Pacific
Tel: +81 3 5521 8600

Europe/Middle East/Africa
Tel: +41 22 717 51 11

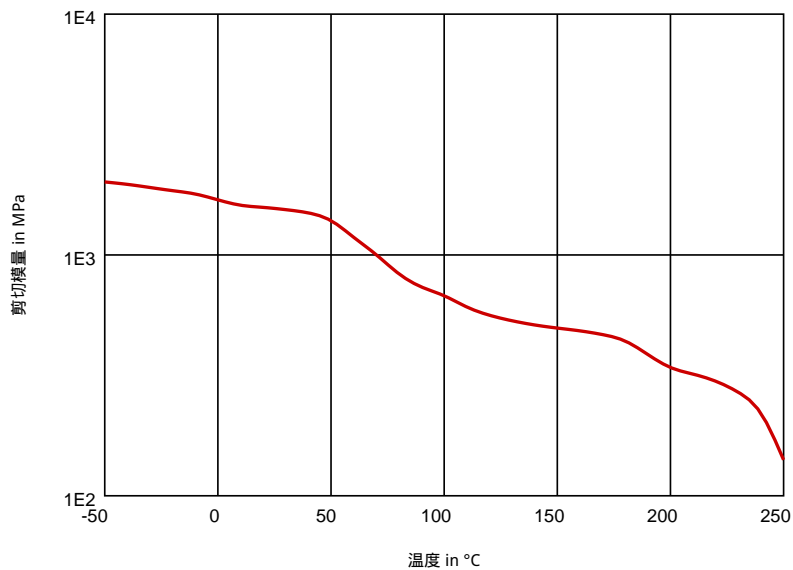


Copyright 2017 DuPont. The DuPont Oval Logo is a trademark or registered trademark of E.I. du Pont de Nemours and Company or its affiliates. All rights reserved.

DuPont™ Rynite® FR515 NC010

THERMOPLASTIC POLYESTER RESIN

动态剪切模量 - 温度



修订：2019-03-22

Page: 5 of 7

To find out more, visit [DuPont Performance Polymers](#) or contact nearest DuPont location.

China
Tel: +86 18551213137

Asia Pacific
Tel: +81 3 5521 8600

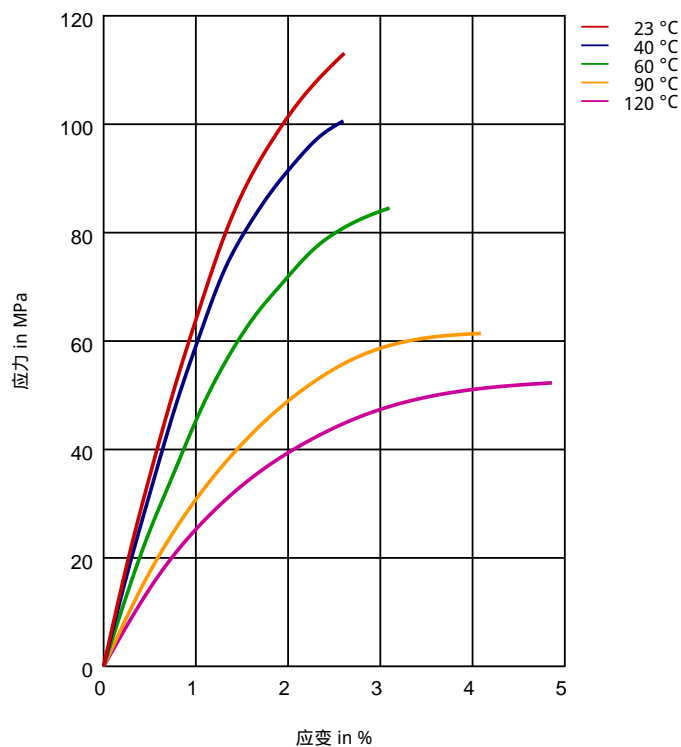
Europe/Middle East/Africa
Tel: +41 22 717 51 11



DuPont™ Rynite® FR515 NC010

THERMOPLASTIC POLYESTER RESIN

应力 - 应变.



修订：2019-03-22

Page: 6 of 7

To find out more, visit [DuPont Performance Polymers](#) or contact nearest DuPont location.

China
Tel: +86 18551213137

Asia Pacific
Tel: +81 3 5521 8600

Europe/Middle East/Africa
Tel: +41 22 717 51 11

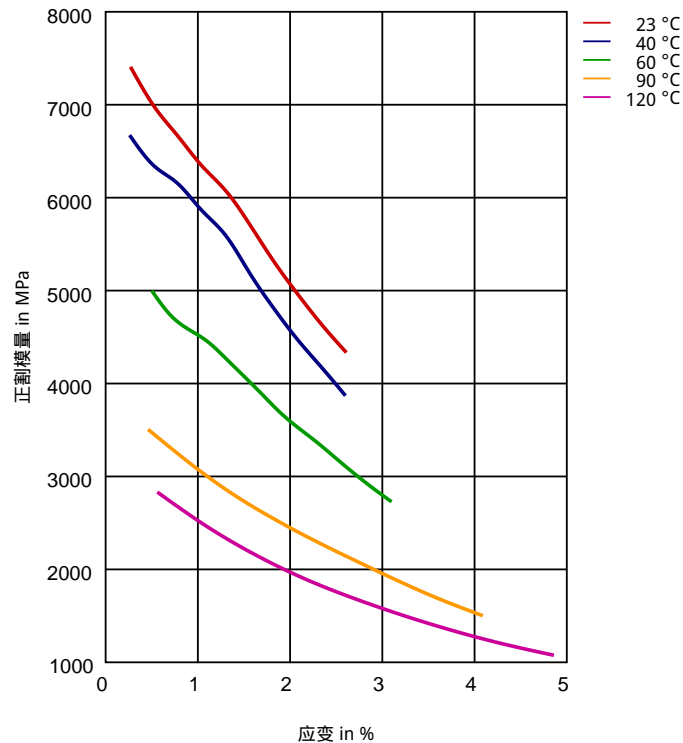


Copyright 2017 DuPont. The DuPont Oval Logo is a trademark or registered trademark of E.I. du Pont de Nemours and Company or its affiliates. All rights reserved.

DuPont™ Rynite® FR515 NC010

THERMOPLASTIC POLYESTER RESIN

正割模量 - 应变.



联系杜邦以获得材料安全物性数据表、一般指南和/或其他关于排风、处理、清洗、干燥等的相关信息。除非特别指定，ISO机械性能测试样条厚度为4mm (Hytrel® 2mm)，IEC电性能测试样品厚度为2mm，所有的ASTM性能测试样条厚度为3.2mm，测试温度为23°C。

这里阐明的信息是免费提供的，基于杜邦认为可靠的技术数据且在材料性能的通常范围内。仅供具有专业技能的人使用，由其自行判断和承担风险。

这些数据不可以用作以建立技术说明规范，或者作为设计依据单独使用；我们提供处理预警信息是基于我们理解使用者会自行判断其特殊的使用条件不会对其产生健康或者安全危害。

由于产品使用和废弃的条件超出了本公司的控制范围，本公司对于本信息的使用不做任何保证，不论明示或暗示，亦不承担任何责任。

对于任何材料，制定规范前必须在终端使用条件下进行评估。

这里的任何信息不能作为使用专利或者侵犯专利权的许可。

警告：不要用于涉及永久植入人体的医疗应用。

如果需要其他医疗方面的应用，请联系杜邦销售代表并阅读医疗应用警告H-50103-5。

Copyright© 2017杜邦公司版权所有杜邦椭圆形商标，DuPont™，The miracles of science™ and 以及所有标有® 或™ 的产品是杜邦公司或其分支机构关联公司的商标或者注册商标。

修订：2019-03-22

Page: 7 of 7

To find out more, visit [DuPont Performance Polymers](#) or contact nearest DuPont location.

China
Tel: +86 18551213137

Asia Pacific
Tel: +81 3 5521 8600

Europe/Middle East/Africa
Tel: +41 22 717 51 11



Copyright 2017 DuPont. The DuPont Oval Logo is a trademark or registered trademark of E.I. du Pont de Nemours and Company or its affiliates. All rights reserved.