

# DuPont™ Zytel® HTN51G45HSL NC010

## HIGH PERFORMANCE POLYAMIDE RESIN

**产品**

Zytel® HTN51G45HSL NC010是一种45% 玻纤增强, 高温尼龙, 高性能聚酰胺

总说明	数值	单位	测试标准
树脂鉴别	PA6T/XT-GF45	-	ISO 1043
产品标识码	PA6T/XT-GF45	-	ISO 11469
产品标识码	>PPA-GF45<	-	SAE J1344
流变性能	干态/调节后	单位	测试标准
模塑收缩率, 平行	0.1 / -	%	ISO 294-4, 2577
模塑收缩率, 垂直	0.6 / -	%	ISO 294-4, 2577
模塑收缩率, 平行	0.2 <sup>[1]</sup> / *	%	ISO 294-4
模塑收缩率, 垂直	0.75 / *	%	ISO 294-4
1: annealing 2h at 170°C			
机械性能	干态/调节后	单位	测试标准
拉伸模量	15000 / 15000	MPa	ISO 527-1/-2
断裂应力	240 / 230	MPa	ISO 527-1/-2
断裂伸长率	2.4 / 2.1	%	ISO 527-1/-2
弯曲模量	13000 / 13000	MPa	ISO 178
弯曲强度	330 / -	MPa	ISO 178
拉伸蠕变模量			ISO 899-1
1h	* / 14000	MPa	
1000h	* / 12000	MPa	
无缺口简支梁冲击强度			ISO 179/1eU
+23°C	90 / 75	kJ/m <sup>2</sup>	
-30°C	85 / -	kJ/m <sup>2</sup>	
简支梁缺口冲击强度			ISO 179/1eA
+23°C	12 / 11	kJ/m <sup>2</sup>	
-30°C	12 / -	kJ/m <sup>2</sup>	
-40°C	13 / -	kJ/m <sup>2</sup>	
悬臂梁缺口冲击强度			ISO 180/1A
23°C	12 / 12	kJ/m <sup>2</sup>	
-40°C	13 / -	kJ/m <sup>2</sup>	
无缺口悬臂梁冲击强度, 23°C	87 / -	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1U
洛氏硬度	109 / -	-	ISO 2039-2
洛氏硬度, Rockwell	125 / -	-	ISO 2039-2
热性能	干态/调节后	单位	测试标准
熔融温度	300 / *	°C	ISO 11357-1/-3
玻璃化转变温度, 10°C/min	135 / 95	°C	ISO 11357-1/-2
热变形温度			ISO 75-1/-2
1.80 MPa	265 / *	°C	
0.45 MPa	286 / *	°C	
线膨胀系数, 平行	15 / *	E-6/K	ISO 11359-1/-2
线膨胀系数			ISO 11359-1/-2
垂直	54 / *	E-6/K	
垂直, -40-23°C	50 / *	E-6/K	
平行, -40-23°C	15 / *	E-6/K	
平行, 55-160°C	13 / *	E-6/K	
熔体	0.28	W/(m K)	-
熔体的比热	1610	J/(kg K)	-
相对温度指数, 电气性能			UL 746B
0.75mm	150 / *	°C	
1.5mm	150 / *	°C	
3mm	150	°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™ Zytel® HTN51G45HSL NC010

## HIGH PERFORMANCE POLYAMIDE RESIN

相对温度指数, 冲击性能			UL 746B
0.75mm	120	°C	
1.5mm	125 / *	°C	
3mm	150	°C	
相对温度指数, 强度			UL 746B
0.75mm	130	°C	
1.5mm	140 / *	°C	
3mm	150	°C	
<b>燃烧性能</b>	<b>干态/调节后</b>	<b>单位</b>	<b>测试标准</b>
1.5mm名义厚度时的燃烧性	HB / *	class	IEC 60695-11-10
测试用试样的厚度	1.5 / *	mm	IEC 60695-11-10
UL注册	yes / *	-	UL 94
厚度为h时的燃烧性	HB / *	class	IEC 60695-11-10
测试用试样的厚度	0.85 / *	mm	IEC 60695-11-10
UL注册	yes / *	-	UL 94
燃烧性 - 氧指数	24 / *	%	ISO 4589-1/-2
FMVSS Class	B	-	ISO 3795 (FMVSS 302)
燃烧速率, 厚度: 1毫米	29	mm/min	ISO 3795 (FMVSS 302)
<b>电性能</b>	<b>干态/调节后</b>	<b>单位</b>	<b>测试标准</b>
相对介电常数.			IEC 62631-2-1
100Hz	4.2 / -	-	
1MHz	3.9 / -	-	
介质损耗因子			IEC 62631-2-1
100Hz	90 / -	E-4	
1MHz	150 / -	E-4	
体积电阻率	>1E13 / 1E13	Ohm*m	IEC 62631-3-1
表面电阻率	* / 1E14	Ohm	IEC 62631-3-2
介电强度	35 / 34	kV/mm	IEC 60243-1
相对漏电起痕指数	600 / 600	-	IEC 60112
<b>其它性能</b>	<b>干态/调节后</b>	<b>单位</b>	<b>测试标准</b>
吸湿性, 2mm	1.2 / *	%	类似ISO 62
吸水性, 2mm	3.6 / *	%	类似ISO 62
密度	1570 / -	kg/m <sup>3</sup>	ISO 1183
<b>注塑</b>	<b>数值</b>	<b>单位</b>	<b>测试标准</b>
建议干燥	是	-	-
干燥温度	≥ 100	°C	-
干燥时间, 除湿干燥机	6 - 8	h	-
加工前水分含量	≤ 0.1	%	-
最优熔体温度	325	°C	-
注塑 熔体温度	320	°C	-
注塑 熔体温度	330	°C	-
最优模具温度	150	°C	-
模具温度	140 <sup>[2]</sup>	°C	-
模具温度	180	°C	-

2: Higher temperature needed for thinner sections.

### 典型数据

加工方法	• 注塑		
供货形式	• 粒料		
添加剂	• 润滑剂	• 脱模助剂	
特殊性能	• 热稳定、耐热的		
地区供应	• 北美	• 亚太	• 中东/非洲
	• 欧洲	• 中南美洲	• Global

### 成型

### 注塑

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™ Zytel® HTN51G45HSL NC010

## HIGH PERFORMANCE POLYAMIDE RESIN

During molding, use proper protective equipment and adequate ventilation. Avoid exposure to fumes and limit the hold up time and temperature of the resin in the machine. Purge degraded resin carefully with HDPE.

When lower mold temperatures are used, the initial warpage and shrinkage may be lower, but the surface appearance and chemical resistance may be reduced, and the dimensional change may be greater when parts are subsequently heated.

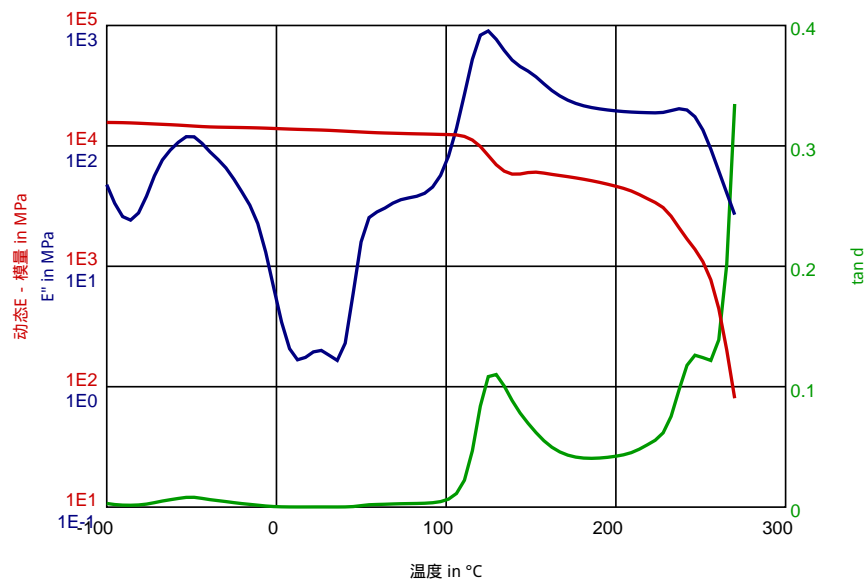


# DuPont™ Zytel® HTN51G45HSL NC010

## HIGH PERFORMANCE POLYAMIDE RESIN

图表

动态E - 模量 - 温度 (干)



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

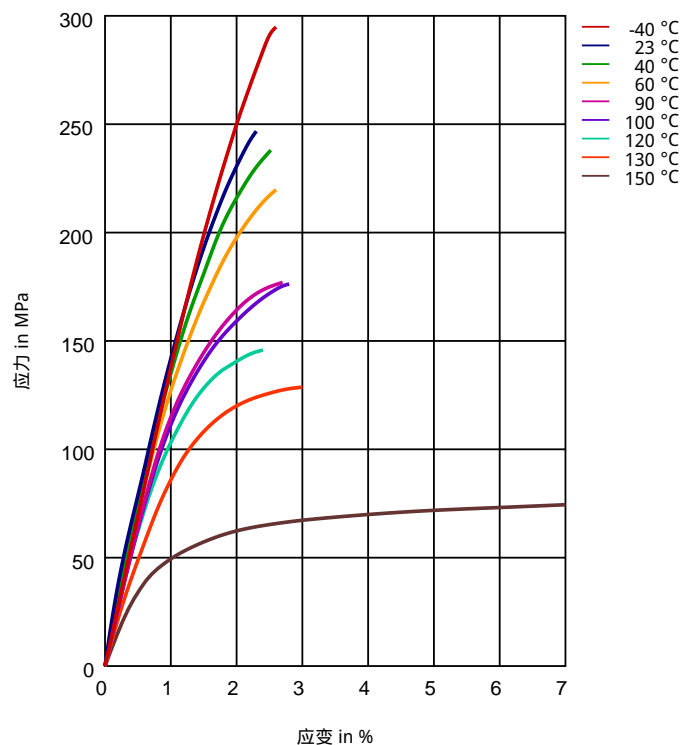


Copyright 2017 DuPont. The DuPont Oval Logo is a trademark or registered trademark of E.I. du Pont de Nemours and Company or its affiliates. All rights reserved.

# DuPont™ Zytel® HTN51G45HSL NC010

## HIGH PERFORMANCE POLYAMIDE RESIN

应力 - 应变. (干)



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

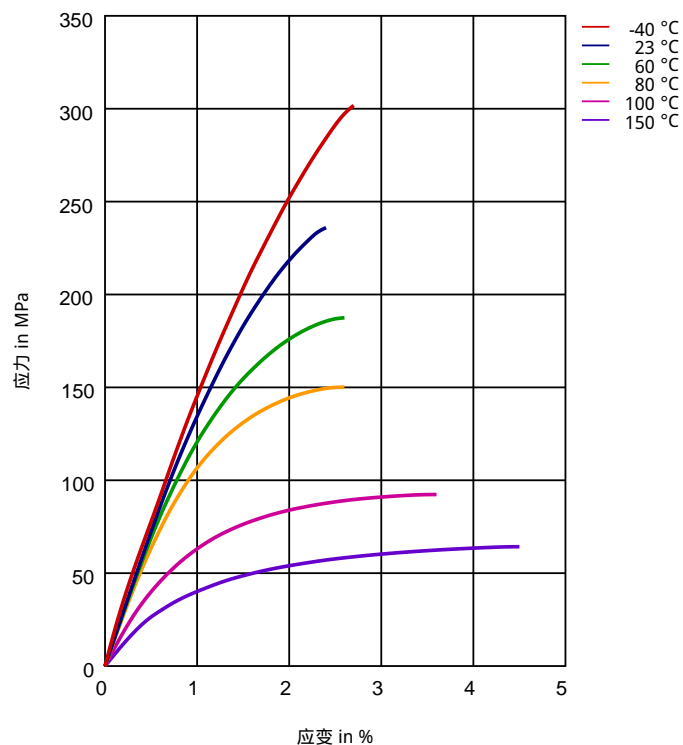
**Europe/Middle East/Africa**  
Tel: +41 22 717 51 11



# DuPont™ Zytel® HTN51G45HSL NC010

## HIGH PERFORMANCE POLYAMIDE RESIN

应力 - 应变. (湿)



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™ Zytel® HTN51G45HSL NC010

## HIGH PERFORMANCE POLYAMIDE 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)

#### 其它

- ✓ 乙二醇水溶液 (50g/100g) (108°C)
- ✓ 水 (23°C)
- ✓ 去离子水 (90°C)
- ✓ 冷却Glysantin G48, 1:1水环境 (125°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).

- X 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).

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 (Hytrell® 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。

