Zytel® HTN51G45HSL NC010

HIGH PERFORMANCE POLYAMIDE RESIN

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

产品信息

树脂鉴别	PA6T/XT-GF45	ISO 1043
制品标识码	>PA6T/XT-GF45<	ISO 11469
制品标识码	>PPA-GF45<	SAE J1344
ISO名称	ISO 16396-PA6T/XT,GF45,M1GHNR,S10-140	

流变性能

	dry/cond.		
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, 退火	0.2[1]/*	%	ISO 294-4
模塑收缩率，垂直, 退火	0.75/*	%	ISO 294-4

[1]: annealing 2h at 170 °C

机械性能

	dry/cond.		
拉伸模量	15500/15000	MPa	ISO 527-1/-2
拉伸断裂应力, 5mm/min	260/230	MPa	ISO 527-1/-2
断裂伸长率, 5mm/min	2.4/2.1	%	ISO 527-1/-2
弯曲模量	15000/15000	MPa	ISO 178
弯曲强度	370/-	MPa	ISO 178
拉伸蠕变模量, 1h	*/14000	MPa	ISO 899-1
拉伸蠕变模量, 1000h	*/12000	MPa	ISO 899-1
简支梁无缺口冲击强度, 23°C	90/75	kJ/m²	ISO 179/1eU
简支梁无缺口冲击强度, -30°C	85/-	kJ/m²	ISO 179/1eU
简支梁缺口冲击强度, 23°C	12/11	kJ/m²	ISO 179/1eA
简支梁缺口冲击强度, -30°C	12/-	kJ/m²	ISO 179/1eA
简支梁缺口冲击强度, -40°C	13/-	kJ/m²	ISO 179/1eA
悬臂梁缺口冲击强度, 23°C	12/12	kJ/m²	ISO 180/1A
悬臂梁缺口冲击强度, -40°C	13.0/-	kJ/m²	ISO 180/1A
悬臂梁无缺口冲击强度, 23°C	87/-	kJ/m²	ISO 180/1U
洛氏硬度, M	109/-		ISO 2039-2
洛氏硬度, R	125/-		ISO 2039-2

热性能

	dry/cond.		
熔融温度, 10°C/min	300/*	°C	ISO 11357-1/-3
熔融温度, 第一次升温	300/*	°C	ISO 11357-1/-3
玻璃化转变温度, 10°C/min	140/95	°C	ISO 11357-1/-3
热变形温度, 1.8 MPa	265/*	°C	ISO 75-1/-2
热变形温度, 0.45 MPa	286/*	°C	ISO 75-1/-2
线性热膨胀系数, 平行	15/*	E-6/K	ISO 11359-1/-2
线性热膨胀系数, 平行，-40-23℃	15/*	E-6/K	ISO 11359-1/-2
线性热膨胀系数, 平行，55-160℃	13/*	E-6/K	ISO 11359-1/-2
线性热膨胀系数, 垂直	54/*	E-6/K	ISO 11359-1/-2
线性热膨胀系数, 垂直，-40-23℃	50/*	E-6/K	ISO 11359-1/-2

Zytel® HTN51G45HSL NC010

HIGH PERFORMANCE POLYAMIDE RESIN

熔体导热系数	0.28	W/(m K)	ISO 22007-2
熔体比热容	1610	J/(kg K)	ISO 22007-4
相对温度指数，电气, 0.75mm	150	°C	UL 746B
相对温度指数，电气, 1.5mm	150	°C	UL 746B
相对温度指数，电气, 3.0mm	150	°C	UL 746B
相对温度指数，冲击, 0.75mm	120	°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	150	°C	UL 746B
相对温度指数，强度, 0.75mm	130	°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	150	°C	UL 746B

阻燃性能

	dry/cond.		
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
UL认证	yes/*		UL 94
厚度为h时的阻燃性	HB/*	class	IEC 60695-11-10
测试用试样的厚度	0.85/*	mm	IEC 60695-11-10
UL认证	yes/*		UL 94
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)

电性能

	dry/cond.		
相对介电常数, 100Hz	4.2/-		IEC 62631-2-1
相对介电常数, 1MHz	3.9/-		IEC 62631-2-1
介质损耗因子, 100Hz	90/-	E-4	IEC 62631-2-1
介质损耗因子, 1MHz	150/-	E-4	IEC 62631-2-1
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

其它性能

	dry/cond.		
吸湿率, 2mm	1.5/*[C]	%	类似ISO 62
吸水率, 2mm	3.4/*[C]	%	类似ISO 62
密度	1570/-	kg/m³	ISO 1183

[C]: Calculated

注塑

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
最低熔体温度***	320	°C
最高熔体温度	330	°C
最优模具温度	145	°C

Zytel® HTN51G45HSL NC010

HIGH PERFORMANCE POLYAMIDE RESIN

最低模具温度	130[2]	°C
最高模具温度	160	°C
保压时间 (h表示部件的最大壁厚mm)	h²+2	s
顶出温度	265	°C

[2]: Higher temperature needed for thinner sections.

汽车

OEM	STANDARD	ADDITIONAL INFORMATION
Bosch	N28 BN05-OX036	
General Motors	GMW16356P-PPA-GF45	Natural
General Motors	GMW16360P-PPA-GF45	Natural

特性

加工方法	注塑
添加剂	脱模助剂
特殊性能	热稳定, 耐水解

其他信息

注塑

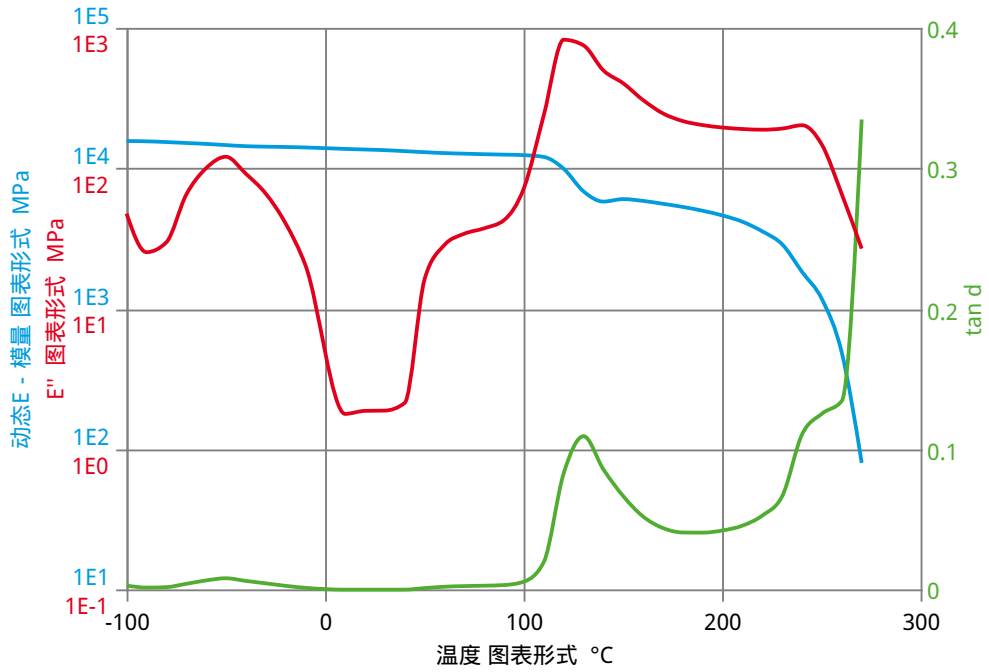
During molding, use proper protective equipment and adequate ventilation. Avoid exposure to fumes and limit the hold up time and temperature of the resin in the machine. Purge degraded resin carefully with HDPE.

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.

Zytel® HTN51G45HSL NC010

HIGH PERFORMANCE POLYAMIDE RESIN

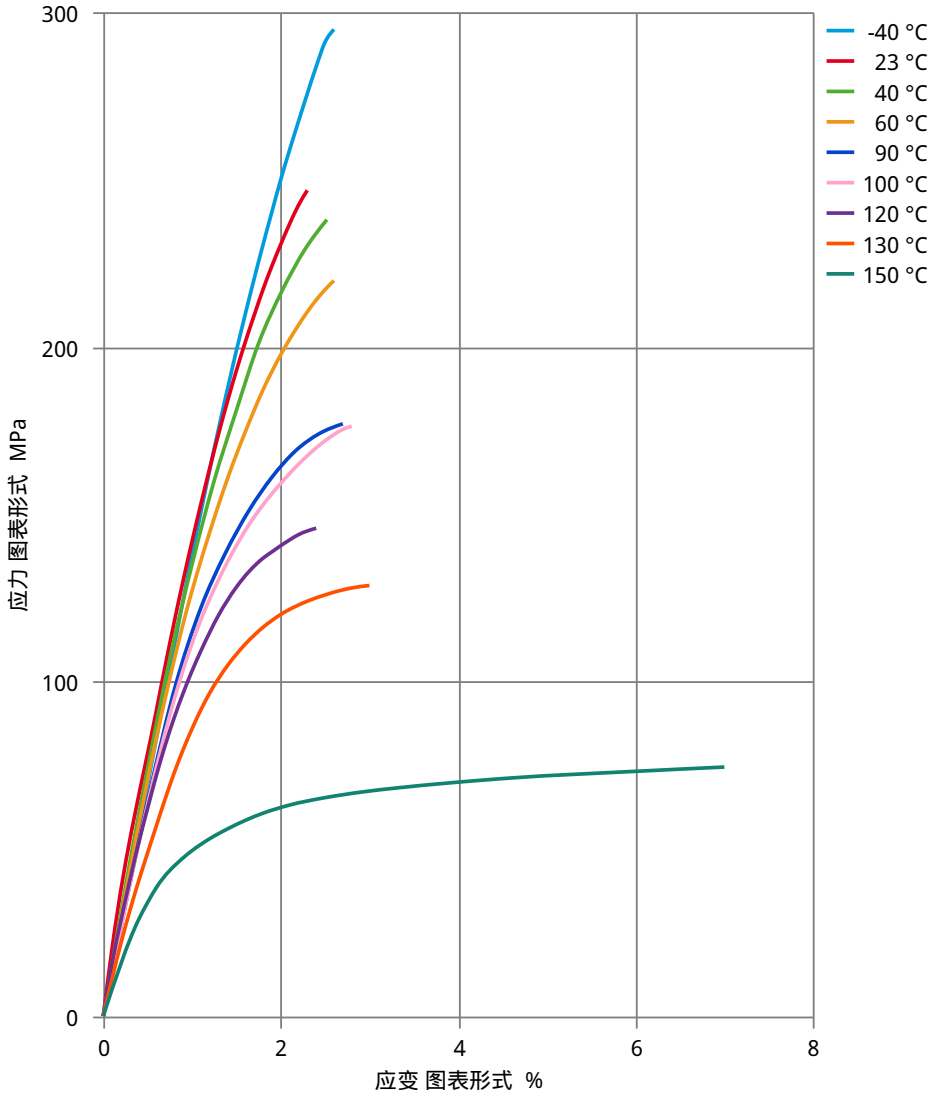
动态拉伸模量 - 温度 (dry)



Zytel® HTN51G45HSL NC010

HIGH PERFORMANCE POLYAMIDE RESIN

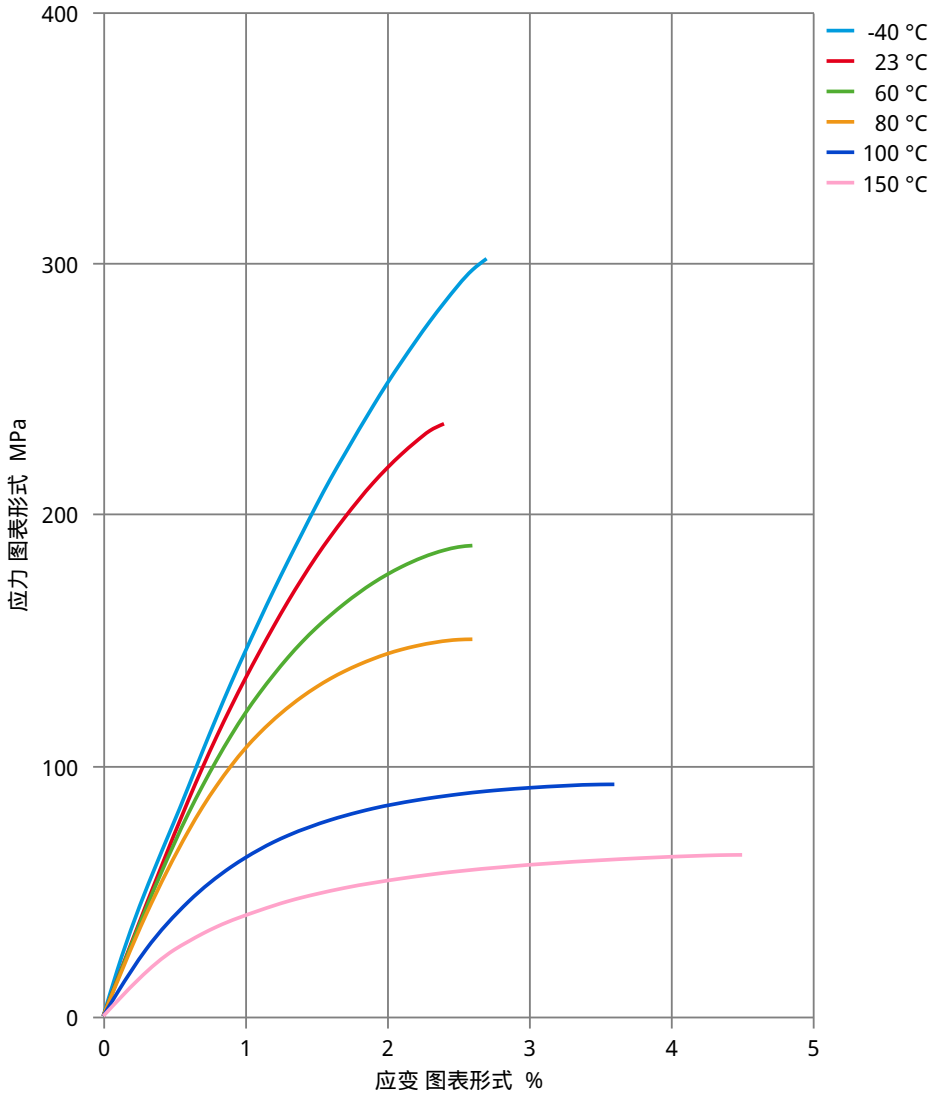
应力 - 应变 (dry)



Zytel® HTN51G45HSL NC010

HIGH PERFORMANCE POLYAMIDE RESIN

应力 - 应变 (cond.)



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).

✘ 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).

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

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。