Celanese
The chemistry inside innovation™

Zytel® HTNFR52G45BL BK337

HIGH PERFORMANCE POLYAMIDE RESIN

Zytel® HTN高性能聚酰胺树脂的特性在于暴露在高温环境、高湿环境和强化学品环境下仍有很高的性能保持率。Zytel® HTN产品提供不同的系列和规格来优化性能和加工性能。
Zytel® HTN的典型应用包括要求严苛的汽车、电子电器、家用电器和建筑工业。

Zytel® HTNFR52G45BL BK337是一种45% 玻纤增强, 阻燃, 高温尼龙, 高性能聚酰胺

产品信息

树脂鉴别	PA6T/66-GF45 FR(16+72)	ISO 1043
制品标识码	>PA6T/66-GF45 FR(16+72)<	ISO 11469
制品标识码	>PPA-GF45 FR<	SAE J1344
ISO名称	ISO 16396-PA6T/66,GF45 FR(16+72),M1CF1GR,S10-160	
TGA曲线	available	ISO 11358-1

流变性能

	dry/cond.		
模塑收缩率, 平行	0.2/-	%	ISO 294-4, 2577
模塑收缩率, 垂直	0.6/-	%	ISO 294-4, 2577

机械性能

	dry/cond.		
拉伸模量	17000/17000	MPa	ISO 527-1/-2
拉伸断裂应力, 5mm/min	175/155	MPa	ISO 527-1/-2
断裂伸长率, 5mm/min	1.3/1.5	%	ISO 527-1/-2
弯曲模量	15200/15200	MPa	ISO 178
弯曲强度	290/260	MPa	ISO 178
简支梁无缺口冲击强度, 23°C	42/36	kJ/m²	ISO 179/1eU
简支梁无缺口冲击强度, -30°C	40/36	kJ/m²	ISO 179/1eU
简支梁缺口冲击强度, 23°C	13/-	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/-	kJ/m²	ISO 180/1A

热性能

	dry/cond.		
熔融温度, 10°C/min	310/*	°C	ISO 11357-1/-3
熔融温度, 第一次升温	310/*	°C	ISO 11357-1/-3
玻璃化转变温度, 10°C/min	90/45	°C	ISO 11357-1/-3
热变形温度, 1.8 MPa	284/*	°C	ISO 75-1/-2
热变形温度, 0.45 MPa	300/*	°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°C	15/*	E-6/K	ISO 11359-1/-2
线性热膨胀系数, 平行，55-160°C	8/*	E-6/K	ISO 11359-1/-2
线性热膨胀系数, 垂直	50/*	E-6/K	ISO 11359-1/-2
线性热膨胀系数, 垂直，-40-23°C	50/*	E-6/K	ISO 11359-1/-2
线性热膨胀系数, 垂直，55-160°C	75/*	E-6/K	ISO 11359-1/-2
相对温度指数，电气, 0.75mm	140	°C	UL 746B
相对温度指数，电气, 1.5mm	140	°C	UL 746B
相对温度指数，电气, 3.0mm	140	°C	UL 746B
相对温度指数，冲击, 0.75mm	120	°C	UL 746B

Zytel® HTNFR52G45BL BK337

HIGH PERFORMANCE POLYAMIDE RESIN

相对温度指数，冲击, 1.5mm	120	°C	UL 746B
相对温度指数，冲击, 3.0mm	120	°C	UL 746B
相对温度指数，强度, 0.75mm	120	°C	UL 746B
相对温度指数，强度, 1.5mm	120/*	°C	UL 746B
相对温度指数，强度, 3.0mm	130	°C	UL 746B

阻燃性能

	dry/cond.		
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	0.75/*	mm	IEC 60695-11-10
UL认证	yes/*		UL 94
氧指数	49/*	%	ISO 4589-1/-2
灼热丝可燃指数, 1.0mm	960/-	°C	IEC 60695-2-12
灼热丝起燃温度, 1.0mm	900/-	°C	IEC 60695-2-13
灼热丝温度, 无火, 1mm	875/-	°C	IEC 60335-1
灼热丝温度, 无火, 1.5mm	875/-	°C	IEC 60335-1
灼热丝温度, 无火, 2mm	875/-	°C	IEC 60335-1
灼热丝温度, 无火, 3mm	875/-	°C	IEC 60335-1
FMVSS Class	B		ISO 3795 (FMVSS 302)
燃烧速率, 厚度：1毫米	<80	mm/min	ISO 3795 (FMVSS 302)
铁路认证	R23/-		EN 45545-2
铁路认证评级	HL1/-		EN 45545-2

电性能

	dry/cond.		
相对介电常数, 100Hz	3.9/-		IEC 62631-2-1
相对介电常数, 1MHz	3.6/-		IEC 62631-2-1
介质损耗因子, 100Hz	45/-	E-4	IEC 62631-2-1
介质损耗因子, 1MHz	112/-	E-4	IEC 62631-2-1
体积电阻率	>1E13/-	Ohm.m	IEC 62631-3-1
介电强度	31/-	kV/mm	IEC 60243-1
相对漏电起痕指数	500/-		IEC 60112
介质损耗因子, 1 GHz	110/-	E-4	ASTM D 2520 B
介质损耗因子, 23°C, 10 GHz	110/-	E-4	ASTM D 2520 B / IPC-TM-650

其它性能

	dry/cond.		
密度	1760/-	kg/m³	ISO 1183

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

Zytel® HTNFR52G45BL BK337

HIGH PERFORMANCE POLYAMIDE RESIN

最优模具温度	100	°C
最低模具温度	85	°C
最高模具温度	130	°C
保压时间 (h表示部件的最大壁厚mm)	h^2+2	s
顶出温度	255	°C

汽车

OEM	STANDARD	ADDITIONAL INFORMATION
Stellantis	B62 0300 / 61/U4/225E/215M/C2B/C4	01378_20_04249

特性

加工方法	注塑
添加剂	脱模助剂, 阻燃剂
特殊性能	阻燃, 耐无铅焊接

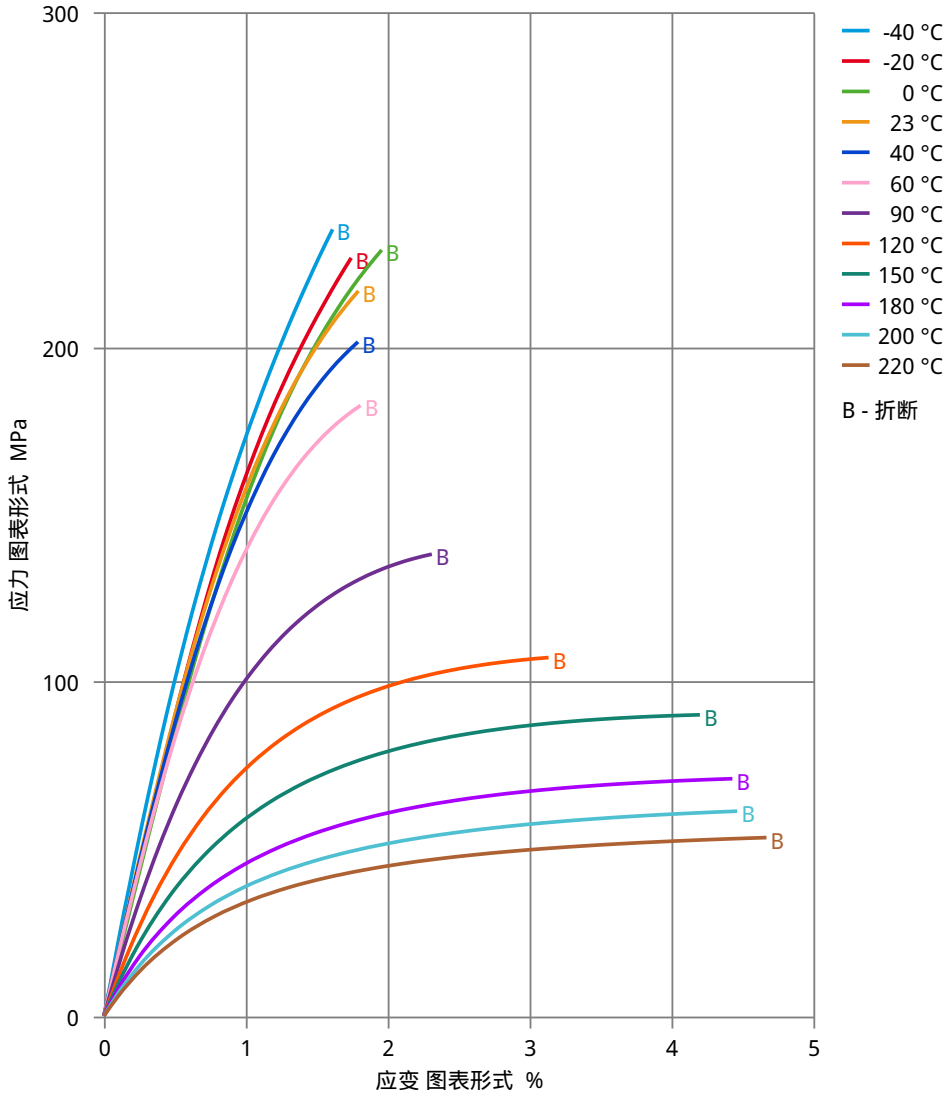
其他信息

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

Zytel® HTNFR52G45BL BK337

HIGH PERFORMANCE POLYAMIDE RESIN

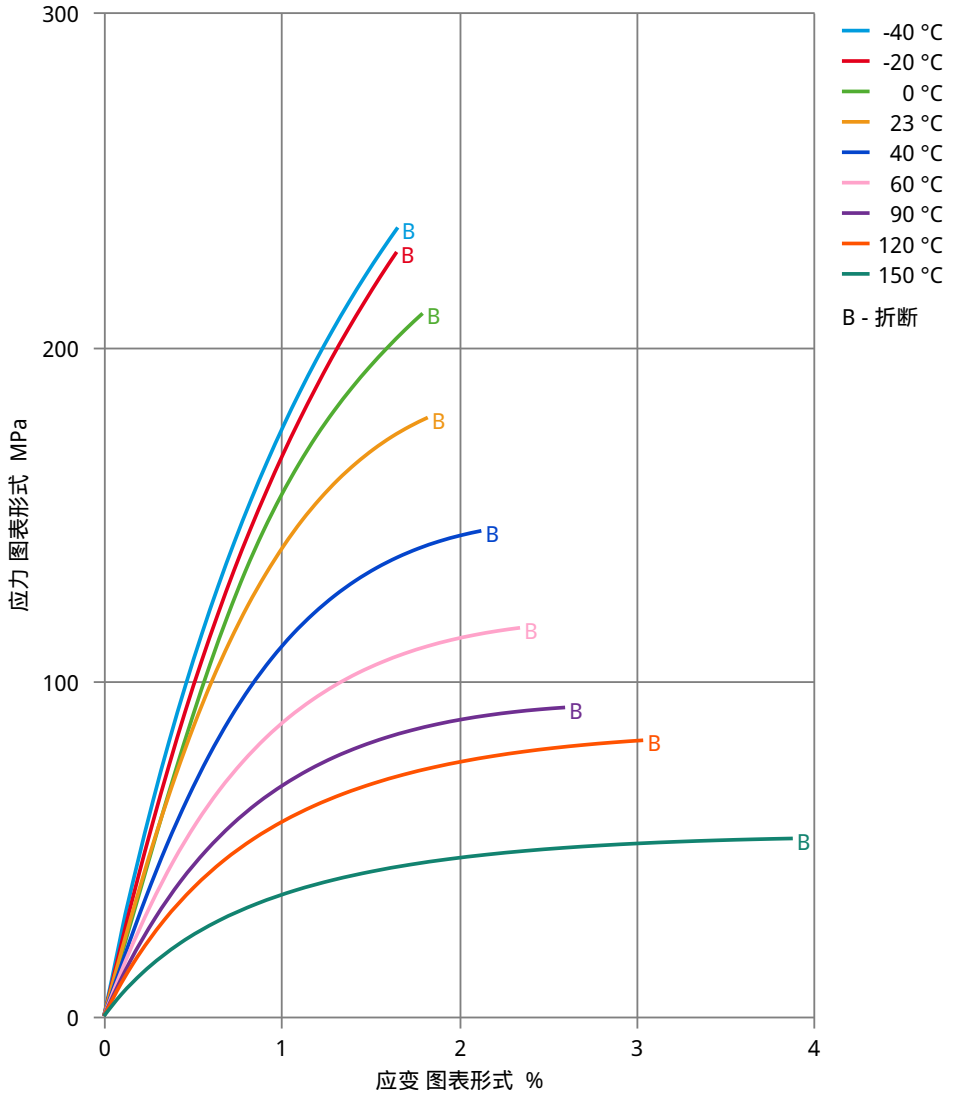
应力 - 应变 (dry)



Zytel® HTNFR52G45BL BK337

HIGH PERFORMANCE POLYAMIDE RESIN

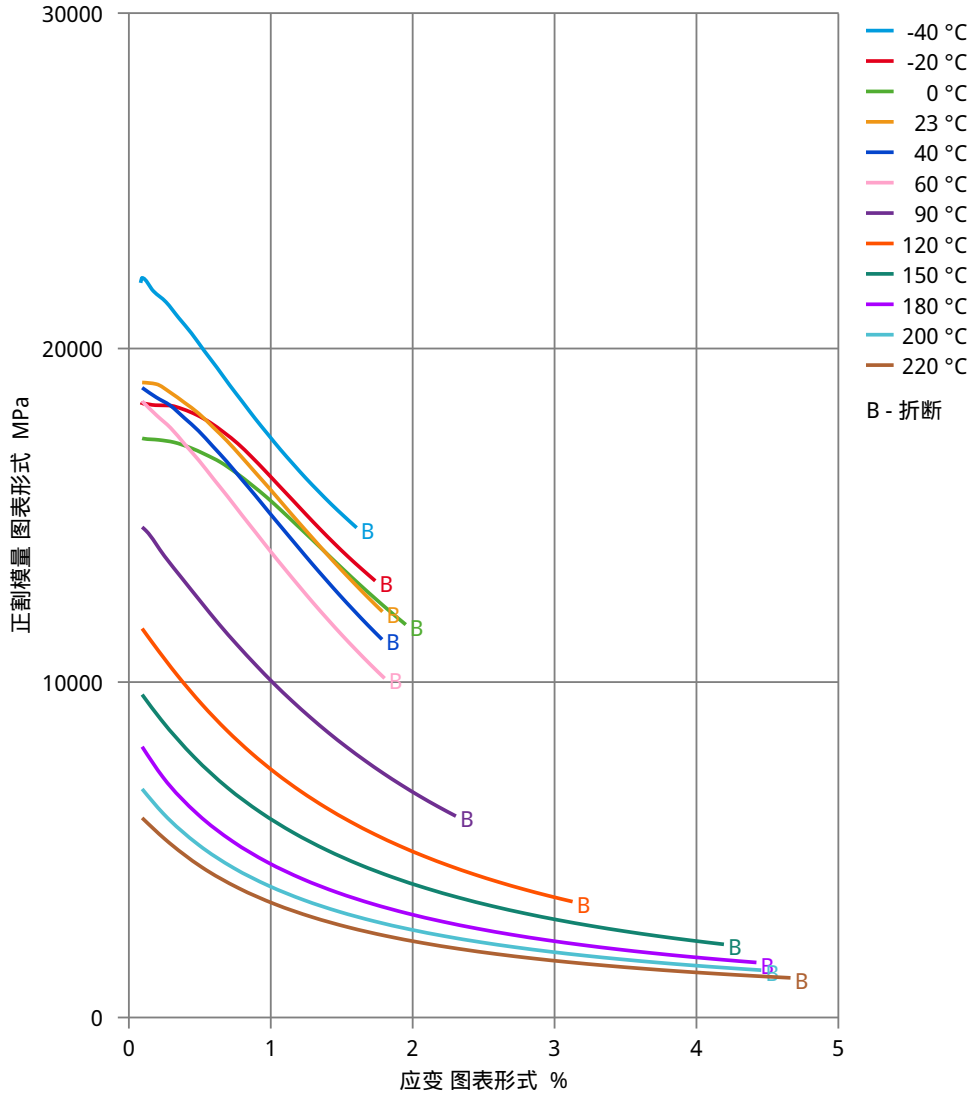
应力 - 应变 (cond.)



Zytel® HTNFR52G45BL BK337

HIGH PERFORMANCE POLYAMIDE RESIN

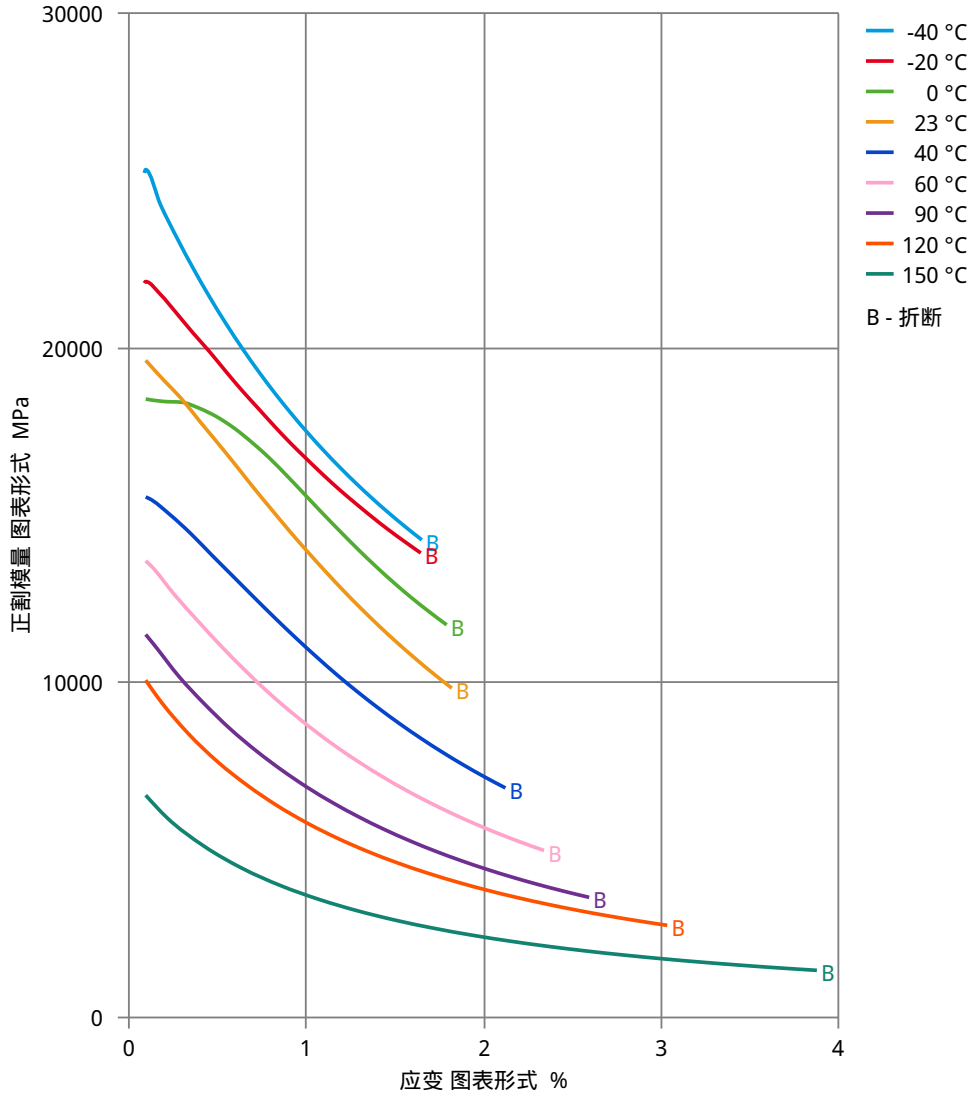
正割模量 - 应变 (dry)



Zytel® HTNFR52G45BL BK337

HIGH PERFORMANCE POLYAMIDE RESIN

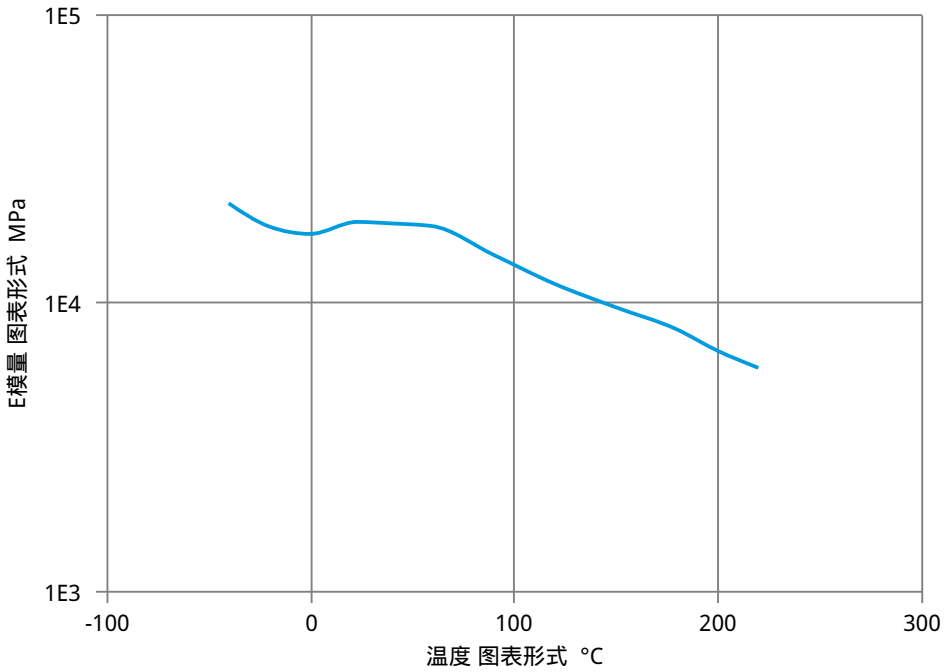
正割模量 - 应变 (cond.)



Zytel® HTNFR52G45BL BK337

HIGH PERFORMANCE POLYAMIDE RESIN

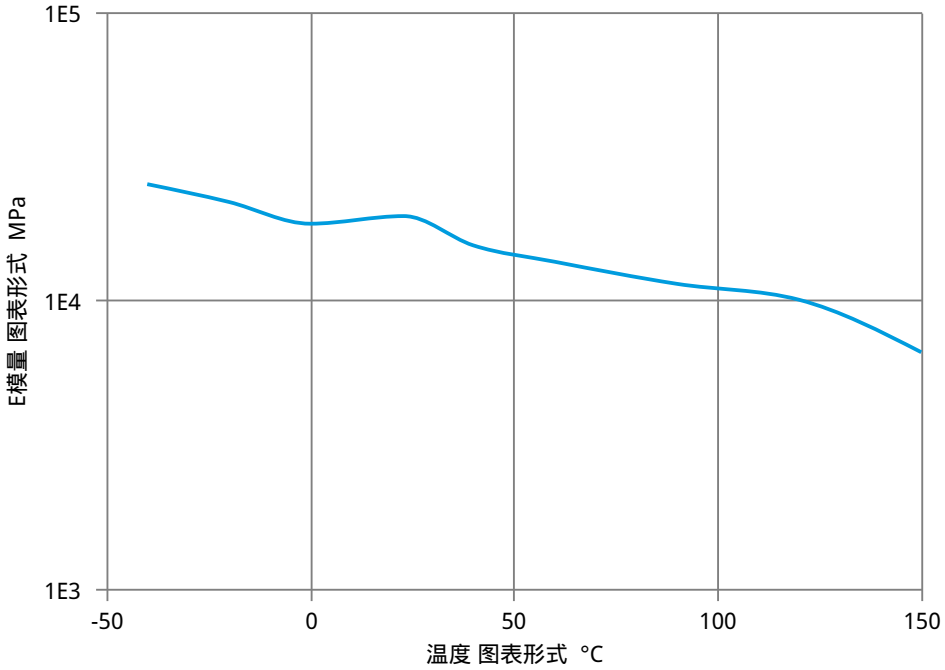
拉伸模量 - 温度 (dry)



Zytel® HTNFR52G45BL BK337

HIGH PERFORMANCE POLYAMIDE RESIN

拉伸模量 - 温度 (cond.)



Revised: 2025-07-08 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。