

Zytel® 101L NC010

NYLON RESIN

DuPont Performance Polymers



产品说明

Zytel® 101L NC010 is a lubricated polyamide 66 resin for injection molding.

总体

材料状态	• 已商用：当前有效		
供货地区	• 北美洲	• 欧洲	• 亚太地区
添加剂	• 润滑剂		
性能特点	• 超声波可焊接 • 低分子量 • 经润滑 • 可加工性，良好 • 良好的成型性能	• 良好的电气性能 • 流动性高 • 耐化学性良好 • 耐磨损性良好 • 耐疲劳性能	• 耐油 • 耐油性性能 • 耐油脂性能 • 生产阶段，快 • 脱模性能良好
用途	• 电气/电子应用领域 • 家电部件	• 连接器 • 汽车领域的应用：	
RoHS 合规性	• 联系制造商		
外观	• 自然色		
加工方法	• 注射成型		
多点数据	• Isothermal Stress vs. Strain (ISO 11403-1)	• Shear Modulus vs. Temperature (ISO 11403-1)	
部件标识代码 (ISO 11469)	• >PA66<		
树脂ID (ISO 1043)	• PA66		

物理性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
密度	1.14	--	g/cm ³	ISO 1183
收缩率				
流动: 3.20 mm	1.5	--	%	Internal Method
横向流量: 2.00 mm	1.4	--	%	ISO 294-4
流量: 2.00 mm	1.4	--	%	ISO 294-4
吸水率				
23°C, 24 hr	1.2	--	%	ASTM D570
饱和, 23°C	8.5	--	%	ASTM D570 ISO 62
平衡, 23°C, 50% RH	2.6	--	%	ISO 62
机械性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
拉伸模量 (23°C)	3100	1400	MPa	ISO 527-2

机械性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
抗张强度				
屈服, -40°C	114	110	MPa	ASTM D638
屈服, 23°C	83.0	58.0	MPa	ASTM D638
屈服, 77°C	45.0	34.0	MPa	ASTM D638
屈服, 121°C	33.0	28.0	MPa	ASTM D638
屈服, 23°C	82.0	55.0	MPa	ISO 527-2
-40°C	114	110	MPa	ASTM D638
23°C	83.0	77.0	MPa	ASTM D638
77°C	62.0	41.0	MPa	ASTM D638
121°C	43.0	38.0	MPa	ASTM D638
伸长率				
屈服, -40°C	4.0	--	%	ASTM D638
屈服, 23°C	5.0	25	%	ASTM D638
屈服, 77°C	30	30	%	ASTM D638
屈服, 121°C	45	40	%	ASTM D638
屈服, 23°C	4.5	25	%	ISO 527-2
断裂, -40°C	15	20	%	ASTM D638
断裂, 23°C	60	> 300	%	ASTM D638
断裂, 77°C	> 300	> 300	%	ASTM D638
断裂, 121°C	> 300	> 300	%	ASTM D638
断裂, 23°C	45	--	%	ISO 527-2/50
断张率 (23°C)	25	> 100	%	ISO 527-2
拉伸蠕变模量				ISO 899-1
1 hr	--	1400	MPa	
1000 hr	--	820	MPa	
弯曲模量				
-40°C	3240	3450	MPa	ASTM D790
23°C	2830	1210	MPa	ASTM D790
77°C	690	565	MPa	ASTM D790
121°C	538	414	MPa	ASTM D790
23°C	2800	1200	MPa	ISO 178
剪切强度 (23°C)	66.0	--	MPa	ASTM D732
冲击性能				
干燥		调节后的	单位制	测试方法
简支梁缺口冲击强度				ISO 179/1eA
-30°C	4.5	3.0	kJ/m ²	
23°C	5.5	15	kJ/m ²	
简支梁缺口冲击强度				ISO 179/1eU
-30°C	400 kJ/m ²	无断裂		
23°C	无断裂	无断裂		
悬壁梁缺口冲击强度				
-40°C	32	27	J/m	ASTM D256
23°C	53	110	J/m	ASTM D256
-40°C	5.5	--	kJ/m ²	ISO 180/1A
-30°C	5.5	3.0	kJ/m ²	ISO 180/1A
23°C	5.5	12	kJ/m ²	ISO 180/1A
无缺口伊佐德冲击强度				ISO 180/1U
-30°C	300	--	kJ/m ²	
23°C	无断裂	无断裂		
拉伸冲击强度				ASTM D1822
23°C ²	504	1470	kJ/m ²	
23°C ³	157	232	kJ/m ²	

硬度	干燥	调节后的	单位制	测试方法
洛氏硬度				ASTM D785 ISO 2039-2
M 计秤	79	59		
R 计秤	121	108		
热性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
热变形温度				
0.45 MPa, 未退火	210	--	°C	ASTM D648
0.45 MPa, 未退火	200	--	°C	ISO 75-2/B
1.8 MPa, 未退火	65.0	--	°C	ASTM D648
1.8 MPa, 未退火	70.0	--	°C	ISO 75-2/A
脆化温度	-80.0	-65.0	°C	ASTM D746
玻璃转化温度	60.0	--	°C	ISO 11357-2
熔融温度 ⁴	262	--	°C	ISO 11357-3
线形膨胀系数				ISO 11359-2
流动: 23 到 55°C	0.00010	--	cm/cm/°C	
横向: 23 到 55°C	0.00011	--	cm/cm/°C	
电气性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
表面电阻率	1.0E+12	1.0E+12	ohm	IEC 60093
体积电阻率	1.0E+14	1.0E+12	ohm·cm	IEC 60093
介电常数				
23°C, 100 Hz	4.00	8.00		ASTM D150
23°C, 1 kHz	3.90	7.00		ASTM D150
23°C, 1 MHz	3.60	4.60		ASTM D150
23°C, 100 Hz	3.80	10.9		IEC 60250
23°C, 1 MHz	3.50	4.00		IEC 60250
耗散因数				
23°C, 100 Hz	0.010	0.20		ASTM D150
23°C, 1 kHz	0.020	0.20		ASTM D150
23°C, 1 MHz	0.020	0.10		ASTM D150
23°C, 100 Hz	0.0080	0.21		IEC 60250
23°C, 1 MHz	0.018	0.075		IEC 60250
漏电起痕指数 (3.00 mm)	600	--	V	IEC 60112
耐电强度 (23°C, 1.00 mm)	32	--	kV/mm	IEC 60243-1
可燃性	干燥	调节后的	单位制	测试方法
UL 阻燃等级 (0.710 mm)	V-2	--		UL 94
可燃性等级 (0.710 mm)	V-2	--		IEC 60695-11-10, -20
灼热丝易燃指数				IEC 60695-2-12
0.710 mm	960	--	°C	
1.50 mm	960	--	°C	
3.00 mm	960	--	°C	
热灯丝点火温度				IEC 60695-2-13
0.710 mm	725	--	°C	
1.50 mm	750	--	°C	
3.00 mm	800	--	°C	
极限氧指数				
--	28	31	%	ASTM D2863
--	28	--	%	ISO 4589-2
UL746	干燥	调节后的	单位制	测试方法
RTI Str (0.710 mm)	85.0	--	°C	UL 746
RTI Imp (0.710 mm)	75.0	--	°C	UL 746
RTI Elec (0.710 mm)	130	--	°C	UL 746
相比耐漏电起痕指数(CTI)	> 600	--	V	UL 746

Zytel® 101L NC010
NYLON RESIN
DuPont Performance Polymers

2012年6月21日

注射	干燥 单位制
干燥温度	80.0 °C
干燥时间	2.0 到 4.0 hr
建议的最大水分含量	< 0.20 %
加工 (熔体) 温度	280 到 300 °C
Melt Temperature, Optimum	290 °C
模具温度	50.0 到 90.0 °C
Mold Temperature, Optimum	70 °C
Drying Recommended	Yes, if moisture content of resin exceeds recommended level

备注

- ¹ 一般属性：这些不能被视为规格。
- ² Type L
- ³ Type S
- ⁴ 10°C/min

此数据表中的信息由 IDES 从该材料的生产商处获得。IDES 尽最大努力确保此数据的准确性。但是 IDES 对这些数据值不承担任何责任，并强烈建议在最终选择材料前，就数据值与材料供应商进行验证。