

## Technical Data

### 产品说明

13% Glass Reinforced Polyamide 66

### 总览

材料状态	<ul style="list-style-type: none"> <li>已商用：当前有效</li> </ul>
资料 <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Processing - Injection Molding (English)</li> <li>Processing - Injection Molding of Glass-reinforced Zytel (English)</li> <li>Typical Processing for DuPont Engineering Polymers (English)</li> </ul>
UL 黄卡 <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>E41938-234400</li> </ul>
搜索 UL 黄卡	<ul style="list-style-type: none"> <li>DuPont Transportation &amp; Industrial</li> <li>Zytel®</li> </ul>
供货地区	<ul style="list-style-type: none"> <li>北美洲</li> <li>非洲和中东</li> <li>拉丁美洲</li> <li>欧洲</li> <li>亚太地区</li> </ul>
填料/增强材料	<ul style="list-style-type: none"> <li>玻璃纤维增强材料, 13% 填料按重量</li> </ul>
添加剂	<ul style="list-style-type: none"> <li>脱模</li> </ul>
RoHS 合规性	<ul style="list-style-type: none"> <li>联系制造商</li> </ul>
多点数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coefficient of Thermal Expansion vs. Temperature (ISO 11403-1)</li> <li>Isothermal Stress vs. Strain (ISO 11403-1)</li> <li>Secant Modulus vs. Strain (ISO 11403-1)</li> </ul>
部件标识代码 (ISO 11469)	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;PA66-GF13&lt;</li> </ul>
树脂 ID (ISO 1043)	<ul style="list-style-type: none"> <li>PA66-GF13</li> </ul>
ISO Designation	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO 16396-PA66,GF13,M1GNR,S14-050</li> </ul>

物理性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
密度	1.23	--	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183
收缩率				ISO 294-4
垂直	1.2	--	%	
流动	0.70	--	%	
吸水率				ISO 62
24 hr, 23°C, 3.20 mm	1.7	--	%	
饱和, 23°C, 2.00 mm	7.6	--	%	
平衡, 23°C, 2.00 mm, 50% RH	2.2	--	%	
机械性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
拉伸模量	5500	3500	MPa	ISO 527-2
拉伸应力 (断裂)	120	75.0	MPa	ISO 527-2
拉伸应变 (断裂)	3.0	13	%	ISO 527-2
拉伸蠕变模量				ISO 899-1
1 hr	--	3300	MPa	
1000 hr	--	2200	MPa	
弯曲模量	4800	2900	MPa	ISO 178
弯曲应力 (3.5% 应变)	165	90.0	MPa	ISO 178
泊松比	0.35	0.37		
抗磨损性	10.0	--	mm <sup>3</sup>	ISO 4649
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
-40°C	4.5	4.0	kJ/m <sup>2</sup>	
-30°C	4.5	4.0	kJ/m <sup>2</sup>	
23°C	5.0	6.0	kJ/m <sup>2</sup>	
简支梁无缺口冲击强度				ISO 179/1eU
-30°C	40	30	kJ/m <sup>2</sup>	
23°C	40	70	kJ/m <sup>2</sup>	



冲击性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
悬壁梁缺口冲击强度				ISO 180/1A
-40°C	4.5	3.0	kJ/m <sup>2</sup>	
-30°C	4.5	3.0	kJ/m <sup>2</sup>	
23°C	4.5	4.0	kJ/m <sup>2</sup>	
无缺口伊佐德冲击强度				ISO 180/1U
-30°C	35	28	kJ/m <sup>2</sup>	
23°C	40	55	kJ/m <sup>2</sup>	
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	255	--	°C	ISO 75-2/B
1.8 MPa, 未退火	235	--	°C	ISO 75-2/A
玻璃转化温度 <sup>4</sup>	80.0	--	°C	ISO 11357-2
维卡软化温度	205	--	°C	ISO 306/B50
Ball Pressure Test (220°C)	通过	--		IEC 60695-10-2
熔融温度 <sup>4</sup>	262	--	°C	ISO 11357-3
线形热膨胀系数				ISO 11359-2
流动	4.0E-5	--	cm/cm/°C	
流动: -40 到 23°C	4.2E-5	--	cm/cm/°C	
流动: 55 到 160°C	2.6E-5	--	cm/cm/°C	
垂直	9.3E-5	--	cm/cm/°C	
垂直: -40 到 23°C	7.7E-5	--	cm/cm/°C	
垂直: 55 到 160°C	1.5E-4	--	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+15	ohms	IEC 62631-3-2
体积电阻率	> 1.0E+13	--	ohms·m	IEC 62631-3-1
介电强度	25	--	kV/mm	IEC 60243-1
相对电容率				IEC 62631-2-1
1 MHz	3.20	--		
100 Hz	3.90	--		
耗散因数				IEC 62631-2-1
100 Hz	0.013	--		
1 MHz	0.015	--		
可燃性	干燥	调节后的	单位制	测试方法
燃烧速率 <sup>5</sup> (1.00 mm)	27	--	mm/min	ISO 3795
UL 阻燃等级				UL 94
0.71 mm	HB	--		IEC 60695-11-10, -20
1.5 mm	HB	--		
热灯丝点火温度 (0.75 mm)	675	--	°C	IEC 60695-2-13
极限氧指数	24	--	%	ISO 4589-2
FMVSS 可燃性	B	--		FMVSS 302
充模分析	干燥	调节后的	单位制	
顶出温度	210	--	°C	
补充信息	干燥	调节后的	单位制	测试方法
Emission of Organic Compounds	6.00	--	µgC/g	VDA 277
注射	干燥 单位制			
干燥温度	80 °C			
干燥时间 - 热风干燥机	2.0 到 4.0 hr			
建议的最大水分含量	0.20 %			
加工 (熔体) 温度	285 到 305 °C			
Melt Temperature, Optimum	295 °C			
模具温度	70 到 120 °C			



注射	干燥 单位制
Mold Temperature, Optimum	100 °C
保压	50.0 到 100 MPa
Drying Recommended	yes
Hold Pressure Time	3.00 s/mm
Maximum Screw Tangential Speed	12 m/min

#### 备注

<sup>1</sup> 通过这些链接您能够访问供应商资料。我们尽量保证及时更新资料；不过您可以从供应商处了解最新资料。

<sup>2</sup> UL 黄卡含有 UL 验证的易燃性和电气特性。UL Prospector 持续努力在 Prospector 中将黄卡链接至单个塑料材料，然而此列表可能未包括所有相应链接。重要的是，我们对 Prospector 中找到的这些黄卡和塑料材料之间的关联进行验证。如需完整的黄卡列表，请访问 UL 黄卡搜索。

<sup>3</sup> 一般属性：这些不能被视为规格。

<sup>4</sup> 10°C/min

<sup>5</sup> FMVSS 302



## 购买地点

### 供应商

**DuPont Transportation & Industrial**  
Wilmington, DE USA  
电话: 302-999-4592  
Web: <http://plastics.dupont.com/>

### 分销商

#### Avient Distribution (formerly PolyOne Distribution)

*Avient Distribution is a global distribution company. Contact Avient Distribution for availability of individual products by country.*

电话: +1-888-502-0951 (USA); +86-21-6028-4805 (China)

Web: <https://www.avientdistribution.com/>

供货地区: Global

#### Biesterfeld

*Biesterfeld is a Pan European distribution company. Contact Biesterfeld for availability of individual products by country.*

电话: +49-40-32008-0

Web: <http://www.biesterfeld-plastic.com/>

供货地区: Algeria, Austria, Belgium, Bosnia and Herzegovina, Brazil, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Egypt, France, Germany, Greece, Hungary, Italy, Libyan Arab Jamahiriya, Luxembourg, Mauritania, Morocco, Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Switzerland, Tunisia, Turkey

#### CCC Plastics

电话: 800-465-6917

Web: <https://www.ccc-group.com/>

供货地区: Canada

#### Distrupol Ltd

*Distrupol Ltd is a Pan European distribution company. Contact Distrupol Ltd for availability of individual products by country.*

电话: 08452003040

Web: <http://www.distrupol.com/>

供货地区: Denmark, Finland, Ireland, Norway, Sweden, United Kingdom

