

# Tough 2000 Resin

## 坚固原型制造树脂

Tough 2000 Resin 是我们的 Tough 和 Durable 功能性树脂家族中最坚固结实材料。选择 Tough 2000 Resin 来制作坚固且不易弯折的部件原型。

坚固结实的原型

坚固的夹具和固定装置

类 ABS 的强度和刚度



**V1** **FLTO2001** \* 可能并非面向所有地区供应

编写日期 2020 年 7 月 10 日 在我们所知的最大范围内，此处所载信息均准确无误。但是，对于使用这些信息所得结果的准确性，Formlabs 公司不作任何明示或暗示的保证。

	公制 <sup>1</sup>		方法
	原始部件 <sup>2</sup>	后固化部件 <sup>3</sup>	
<b>拉伸性能</b>			
极限拉伸强度	29MPa	46MPa	ASTM D638-14
拉伸模量	1.2GPa	2.2GPa	ASTM D638-14
断裂伸长率	74%	48%	ASTM D638-14
<b>弯曲性能</b>			
弯曲强度	17MPa	65MPa	ASTM D 790-15
弯曲模量	0.45GPa	1.9GPa	ASTM D 790-15
<b>冲击性能</b>			
IZOD 冲击性能	79J/m	40J/m	ASTM D256-10
无缺口 IZOD 冲击性能	208J/m	715J/m	ASTM D4812-11
<b>温度性能</b>			
1.8MPa 下的热变形温度	42°C	53°C	ASTM D 648-16
0.45MPa 下的热变形温度	48°C	63°C	ASTM D 648-16
热膨胀系数 (0 - 150°C)	107 $\mu\text{m}/\text{m}/^\circ\text{C}$	91 $\mu\text{m}/\text{m}/^\circ\text{C}$	ASTM E 831-13

<sup>1</sup> 材料性能因部件几何形状、打印方向、打印设置和温度而异。

<sup>2</sup> 数据来源：使用 Form 2 以 100 $\mu\text{m}$  打印层厚及 Tough 2000 Resin 设置打印，且未进行额外处理的原始部件。

<sup>3</sup> 数据来源：使用 Form 2 以 100 $\mu\text{m}$  打印层厚及 Tough 2000 Resin 设置打印，并用 Form Cure 在 80°C 条件下后固化 120 分钟的部件。

## 溶剂相容性

将打印并经过后固化的部件制成 1 × 1 × 1cm 的立方体样品，在相应的溶剂中浸泡 24 小时后，测量其重量增量百分比：

溶剂	24 小时重量增量, %	溶剂	24 小时重量增量, %
醋酸 (5%)	0.7	异辛烷 (又名汽油)	< 0.1
丙酮	18.8	矿物油 (轻)	0.1
异丙醇	3.7	矿物油 (重)	0.2
漂白剂 (~5% 次氯酸钠)	0.6	盐水 (3.5% 氯化钠)	0.6
乙酸丁酯	6.2	氢氧化钠溶液 (0.025%, PH 10)	0.6
柴油燃料	0.1	水	0.6
二乙二醇单甲醚	5.3	二甲苯	4.1
液压油	< 0.1	强酸 (浓盐酸)	3.0
特种液压油 5	0.9	二甲苯	4.1
过氧化氢 (3%)	0.6		