

# Tough 2000レジン

## 頑丈なプロトタイピング用レジン

Tough 2000 レジンは、機能性レジンであるTough レジンとDurable レジンの中で最も強度と剛性の高い素材です。容易に曲がらず、強く頑丈な試作品の素材には、Tough 2000レジンが適しています。

強くて堅い試作品

頑丈な治具や固定具

ABSに似た強度と堅さ



V1

FLTO2001

\*一部の国・地域ではご利用いただけない場合があります。

作成日: 2020年10月7日 弊社が知り得る限りにおいて、本紙記載の情報はすべて正確なものです。ただしFormlabs, Inc. では、本材料の使用によって得られる結果に関しては、明示または黙示を問わず、いかなる保証も行うことはありません。

修正日: 01 2020年10月7日

メートル法<sup>1</sup>

評価方法

	二次硬化前 <sup>2</sup>	二次硬化後 <sup>3</sup>	
<b>引張特性</b>			
最大引張強さ	29MPa	46MPa	ASTM D638-14
引張弾性率	1.2GPa	2.2GPa	ASTM D638-14
破断伸び	74%	48%	ASTM D638-14
<b>曲げ特性</b>			
曲げ強度	17MPa	65MPa	ASTM D 790-15
曲げ弾性率	0.45GPa	1.9GPa	ASTM D 790-15
<b>衝撃特性</b>			
切り欠きアイソット	79J/m	40J/m	ASTM D256-10
切り欠きアイソット	208J/m	715J/m	ASTM D4812-11
<b>熱特性</b>			
荷重たわみ温度 (1.8MPa)	42°C	53°C	ASTM D 648-16
荷重たわみ温度 (0.45MPa)	48°C	63°C	ASTM D 648-16
熱膨張 (0~150°C)	107 μm/m/°C	91 μm/m/°C	ASTM E 831-13

<sup>1</sup> 材料特性は、パーツの形状、造形の向きや設定、および温度により変動します。

<sup>2</sup> このデータは、積層ピッチ100μm、Tough 2000レジン用に設定したForm 2でプリントした後、追加の処理を何ら加えていない未加工パーツから取得したものです。

<sup>3</sup> このデータは、積層ピッチ100μm、Tough 2000レジン用に設定したForm 2でプリントした後、温度を80°Cに設定したForm Cure内で120分間、二次硬化させたパーツから取得したものです。

溶剤適合性

重量増加率は 1 x 1 x 1cmの立方体を造形した後、各溶剤に24時間浸漬した際のものです。

溶剤	24時間での重量増加率 (%)	溶剤	24時間での重量増加率 (%)
酢酸、5%	0.7	イソオクタン (ガソリン)	0.1未満
アセトン	18.8	鉱油 (軽)	0.1
イソプロピルアルコール	3.7	鉱油 (重)	0.2
漂白剤 (次亜塩素酸ナトリウム最大5%)	0.6	塩水 (3.5% NaCl)	0.6
酢酸ブチル	6.2	水酸化ナトリウム水溶液 (0.025%、pH=10)	0.6
ディーゼル燃料	0.1	水	0.6
ジエチルグリコールモノメチルエーテル	5.3	キシレン	4.1
油圧オイル	0.1未満	強酸 (濃塩酸)	3.0
スカイドロール 5	0.9	キシレン	4.1
過酸化水素 (3%)	0.6		