

エンジニアリング系レジン

# Flexible 80A Resin

可撓性のある硬質なプロトタイププリントに最適なFlexible 80A Resin

Flexible 80A Resinは、FormlabsがリリースしているFlexible/Elasticレジンファミリーの中で最も剛性が高いソフトタッチの素材で、ショア硬度をゴムやTPUの弾力性に匹敵する80Aに設定されています。

柔らかさと強度をバランスよく両立させているFlexible 80A Resinは、繰り返し使用しても、曲げ、屈曲や圧縮に耐えられるように設計されています。この素材は、緩衝材、制振材や衝撃吸収材の製作に最適です。

ハンドル、グリップやオーバーモールド

軟骨や靭帯の組織構造

シール、ガスケットやマスク



V1 FLFL8001

formlabs 

調合 2020.05.29  
修正 01 2020.05.29

我々が知り得る限りでは、ここに含まれる情報はすべて正確です。但し、Formlabsでは、ここで使用した結果の精度について表現または暗示された内容を保証致しかねますので、ご了承ください。

# Flexible 80A Resinの材料特性データ

	メートル法 <sup>1</sup>		英単位系 <sup>1</sup>		方法
	未処理	二次硬化後 <sup>2</sup>	未処理	二次硬化後 <sup>2</sup>	
<b>機械的特性</b>					
極限引張強度 <sup>3</sup>	3.7MPa	8.9MPa	539psi	1290psi	ASTM D 412-06 (A)
伸び率50%の応力	1.5MPa	3.1MPa	218psi	433psi	ASTM D 412-06 (A)
伸び率100%の応力	3.5MPa	6.3MPa	510psi	909psi	ASTM D 412-06 (A)
破断伸び	100%	120%	100%	120%	ASTM D 412-06 (A)
ショア硬さ	70A	80A	70A	80A	ASTM 2240
圧縮永久ひずみ (23°Cで22時間)	未試験	3%	未試験	3%	ASTM D 624-00
圧縮永久ひずみ (70°Cで22時間)	未試験	5%	未試験	5%	ASTM D 395-03 (B)
引裂強度 <sup>4</sup>	11kN/m	24kN/m	61lbf/in	137lbf/in	ASTM D 395-03 (B)
23°Cでのロスフレックス疲労	未試験	>200,000 サイクル	未試験	>200,000 サイクル	ASTM D1052、(ノッチ付き) 60°曲げ、1分当たり100サイクル
-10°Cでのロスフレックス疲労	未試験	>50,000 サイクル	未試験	>50,000 サイクル	ASTM D1052、(ノッチ付き) 60°曲げ、1分当たり100サイクル
ベিশョア復元力	未試験	28%	未試験	28%	ASTM D2632
<b>熱的特性</b>					
ガラス転移温度 (Tg)	未試験	27°C	未試験	27°C	DMA

<sup>1</sup>材料特性は、パーツの形状、プリントの向きや設定ならびに温度によって変わります。

<sup>2</sup>このデータはFlexible 80A Resinを使って積層ピッチを100µmに設定したForm 3でプリントしてForm Washで10分間洗浄した後、温度を60°Cに設定したForm Cureの環境内で10分間、二次硬化させたパーツから取得したものです。

<sup>3</sup>引張試験については、温度を23°Cに設定した環境内で3時間以上経過してから、シートから切り取ったDie C 試料を使って実施しています。

<sup>4</sup>引裂試験については、温度を23°Cに設定した環境内で3時間以上経過してから、直接プリントしたDie C 引裂試験用試料を使って実施しています。

## 溶剤の親和性

プリント後に二次硬化させた1x1x1cmの立方体をそれぞれの溶剤に24時間以上浸している間の重量増加率：

溶剤	24時間の重量増加率 (%)	溶剤	24時間の重量増加率 (%)
酢酸、5%	0.9	過酸化水素 (3%)	0.7
アセトン	37.4	イソオクタン (別名ガソリン)	1.6
イソプロピルアルコール	11.7	鉱油、軽	0.1
漂白剤、~5% NaOCl	0.6	鉱油、重	<0.1
酢酸ブチル	51.4	塩水 (3.5% NaCl)	0.5
ディーゼル	2.3	水酸化ナトリウム (0.025%、pH=10)	0.6
ジエチルグリコールモノメチルエーテル	19.3	水	0.7
油圧オイル	1.0	キシレン	64.1
Skydrol 5	10.7	強酸 (HCl濃縮)	28.6
トリプロピレングリコールメチルエーテル	13.6		