

Elastic 50A

軟質ゴムライクレジン

Formlabsのエンジニアリング用レジンで最も柔らかいショアデュロメータで50Aの硬度を備えるElastic 50Aレジン、シリコン等で製作される軟質ゴムライク品に適した材料です。曲げ、伸び、圧縮への耐性や、繰り返し負荷を受けても割れない軟質の特性が求められるパーツの製作には、Elastic 50Aレジンをお選びください。

ロボティクスの機能部品

ウェアラブル製品や日用品の試作

モデルやデバイス製作

特殊効果用小道具や美術用モデル



FLELCL01

*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、いかなる保証も行わないものではありません。

修正日: 01 2020年10月7日

メートル法¹

英単位¹

評価方法

	二次硬化前	二次硬化後 ²	二次硬化前	二次硬化後 ²	
引張特性					
最大引張強さ ³	1.61MPa	3.23MPa	234psi	468psi	ASTM D 412-06 (A)
伸び率50%時の負荷	0.92MPa	0.94MPa	133psi	136psi	ASTM D 412-06 (A)
伸び率100%時の応力	1.54MPa	1.59MPa	233psi	231psi	ASTM D 412-06 (A)
破断伸び	100%	160%	100%	160%	ASTM D 412-06 (A)
引裂強さ ⁴	8.9kN/m	19.1kN/m	51lbf/in	109lbf/in	ASTM D 624-00
シヨア硬さ	40A	50A	40A	50A	ASTM 2240
圧縮永久歪み (23°Cで22時間)	2%	2%	2%	2%	ASTM D 395-03 (B)
圧縮永久歪み (70°Cで22時間)	3%	9%	3%	9%	ASTM D 395-03 (B)

¹ 材料特性は造形物の形状、造形の向きや設定、および温度により変動します。

² 本データは、積層ピッチ100μm、Elastic 50Aレジン用の造形設定を行ったForm 2で造形し、Form Washで20分間洗浄した後、庫内温度を60°Cに設定したForm Cureで20分間二次硬化させた造形物から取得したものです。

³ 引張試験については、温度を23°C、クロスヘッド速度を20in/minに設定した環境下で3時間以上が経過した後、Die C ダンベルを使って実施しています。

⁴ 引裂試験については、温度を23°C、クロスヘッド速度を20in/minに設定した環境下で3時間以上が経過した後、Die C 引裂試験用試料を使って実施しています。

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時間での容積増加率 (%)	24時間での重量増加率 (%)	溶剤	24時間での容積増加率 (%)	24時間での重量増加率 (%)
酢酸 5%	1.0未満	2.8	イソオクタン(ガソリン)	1未満	3.5
アセトン	19.3	37.3	鉱油(軽)	1未満	1.0未満
イソプロピルアルコール	13.3	25.6	鉱油(重)	1未満	1.0未満
漂白剤 (~5%NaOCl)	1.0未満	2	塩水 (NaCl 3.5%)	1未満	1.7
酢酸ブチル	18.2	39.6	水酸化ナトリウム水溶液 (0.025%、pH=10)	1未満	2
ディーゼル燃料	1.2	4.2	水	1未満	2.3
ジエチルグリコールモノメチルエーテル	12	28.6	キシレン	20.4	46.6
油圧オイル	1.0未満	2.1	強酸(濃塩酸)	14.2	39.4
スカイドロール 5	9.9	21.7			
過酸化水素(3%)	1.0未満	2.2			