

High Temp レジン

高い耐熱性を備えたレジン

0.45MPaで238°Cの荷重たわみ温度 (HDT) を持つHigh Tempレ진은、Formlabsレジンの中でも最高の耐熱性を備えた材料です。高い耐熱性が必要な、精細・精密な試作品製作時にお選びください。

高温の空気、ガス、液体を流す部品または製品 高耐熱性の取付金具、筐体、固定具

金型やヘリサート



FLHTAM02

初版 2020年7月10日

修正 01 2020年7月10日

弊社が知り得る限りにおいて、本資料記載の情報は正確なものです。Formlabs, Inc.はその使用によって得られる結果については明示または黙示を問わず、いかなる保証もすることはありません。

材料特性 ¹				評価方法
	グリーン状態 ²	二次硬化 (60°Cで60分間) ³	二次硬化 (80°Cで120分間、 160°Cで180分間) ⁴	
引張特性 ¹				評価方法
最大引張強さ	21MPa	58MPa	49MPa	ASTM D638-14
引張弾性率	0.75GPa	2.8GPa	2.8GPa	ASTM D638-14
破断伸び	14%	3.3%	2.3%	ASTM D638-14
曲げ特性 ¹				評価方法
破断点における曲げ強さ	24MPa	95MPa	97MPa	ASTM D790-15
曲げ弾性率	0.7GPa	2.6GPa	2.8GPa	ASTM D790-15
耐衝撃性 ¹				評価方法
ノッチ付きアイゾット	33J/m	18J/m	17J/m	ASTM D256-10
熱特性 ¹				評価方法
荷重たわみ温度@1.8MPa	44°C	78°C	101°C	ASTM D648-16
荷重たわみ温度@0.45MPa	49°C	120°C	238°C	ASTM D648-16
熱膨張	118μm/m/°C	80μm/m/°C	75μm/m/°C	ASTM E831-13

耐薬品性

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	1.0未満	鉱油 (軽)	1.0未満	1.0未満
アセトン	1.0未満	2	鉱油 (重)	1.0未満	1.0未満
漂白剤 (~5%NaOCl)	1.0未満	1.0未満	塩水 (NaCl 3.5%)	1.0未満	1.0未満
酢酸ブチル	1.0未満	1.0未満	スカイドロール 5	1.0未満	1.1
ディーゼル油	1.0未満	1.0未満	水酸化ナトリウム溶液 (0.025%, pH=10)	1.0未満	1.0未満
ジエチルグリコール モノメチルエーテル	1.0未満	1	強酸 (濃塩酸)	1.2	1未満
油圧オイル	1.0未満	1.0未満	トリプロピレングリコール モノメチルエーテル	1.0未満	1.0未満
過酸化水素 (3%)	1.0未満	1.0未満	水	1.0未満	1.0未満
イソオクタン (ガソリン)	1.0未満	1.0未満	キシレン	1.0未満	1.0未満
イソプロピルアル コール	1.0未満	1.0未満			

¹ 材料特性は造形品の形状、向きや設定、および温度により変動する場合があります。

² このデータは、High Tempレジン用に設定したForm 2にて積層ピッチ100μmでプリントした後、Form Washで5分間洗浄、その後は二次硬化を行わず空気乾燥させたサンプル片を測定して取得したものです。

³ このデータは、High Tempレジン用に設定したForm 2にて積層ピッチ100μmでプリントした後、Form Cureにて60°Cで60分間二次硬化させたサンプル片を測定して取得したものです。

⁴ このデータは、High Tempレジン用に設定したForm 2にて積層ピッチ100μmでプリントした後、Form Cureにて80°Cで120分間二次硬化させ、更にラゴ内のオープンで160°Cで180分間熱硬化させたサンプル片を測定して取得したものです。