

エラスティック 50A (シリコンライク)

エラスティック 50A は、ショア硬さ 50A と Formlabs 製材料の中で最も柔らかい材料です。フレキシブル樹脂よりも柔らかく、引裂強度の高い機能性を持ち、シリコンで部品の試作品代用として、曲げたり伸びたり、圧縮されたりといった、動きのある部分に適しています。

■物理的性質¹

	二次硬化前	二次硬化後 ²	試験方法
最大引張強度 ³	1.61 MPa	3.23 MPa	ASTM D 412-06 (A)
50%伸び時引張応力	0.92 MPa	0.94 MPa	ASTM D 412-06 (A)
100%伸び時引張応力	1.54 MPa	1.59 MPa	ASTM D 412-06 (A)
破断時の伸び ³	100 %	160 %	ASTM D 412-06 (A)
圧縮時の歪み 23°C(22 時間後)	2 %	2 %	ASTM D 395-03 (B)
圧縮時の歪み 70°C(22 時間後)	3 %	9 %	ASTM D 395-03 (B)
引裂強さ ⁴	8.9 kN/m	19.1 kN/m	ASTM D 624-00
ショア硬さ	40 A	50 A	ASTM 2240

1. 材料のプロパティは各試験方法に準じた際の値です。モデルの形状、印刷方向、印刷設定および温度によって異なります。

2. 二次硬化後の数値は、造形後は Form Wash を使用した 20 分間の洗浄および乾燥のみの状態で測定したものです。

(造形条件 : Form 2 を使用、積層ピッチ 100 μ m、二次硬化条件 : Form Cure を使用、庫内温度設定 60°C で 20 分間照射)

3. 引張試験条件は、ダンベル形状 (C 型) の試験片で引張速度 20 インチ / 分で 23°C で 3 時間後に計測。

4. 引裂試験条件は、アングル型の試験片で引張速度 20 インチ / 分で 23°C で 3 時間後に計測。

■化学的適合性

10 mm 角の立方体を、造形+二次硬化後に各液体に浸して 24 時間後に計測した重量の増加率

酢酸 (5 %)	< 1	過酸化水素 (3 %)	< 1
アセトン	19.3	イソオクタン	< 1
イソプロピルアルコール	13.3	鉱油 (軽 / 重)	< 1
塩素系漂白液 (~5%)	<1	食塩水 (3.5 %)	< 1
酢酸ブチル	18.2	水酸化ナトリウム (0.025 %, pH = 10)	< 1
軽油	1.2	水	< 1
ジエチレングリコールモノメチルエーテル	12	キシレン	20.4
油圧オイル	< 1	強酸 (塩酸)	14.2
Skydrol 5	9.9		

