

デュラブル (PP ライク)

デュラブル樹脂はプラスチック製品の中で最も多用されるポリエチレン (PE) をシミュレートするように設計されています。プリントされたモデルは若干の光沢感を持ち、高い靱性と衝撃強度から容器類など繰り返しスナップフィットする製品の試作などにも有効です。

■物理的性質¹

	二次硬化前 ²	二次硬化後 ³	試験方法
最大引張強度	18.6 MPa	31.8 MPa	ASTM D 638-10
引張弾性率	0.45 GPa	1.26 GPa	ASTM D 638-10
破断時の伸び	67 %	49 %	ASTM D 638-10
曲げ強さ (5% 歪み)	4.1 MPa	27.2 MPa	ASTM D 790-10, Procedure A
曲げ弾性率	0.16 GPa	0.82 GPa	ASTM D 790-10, Procedure A
アイゾット衝撃値	130.8 J/m	109 J/m	ASTM D 256-10, Test Method A
荷重たわみ温度 (高荷重)	< 30 °C	43.3 °C	ASTM D 648-07, Method B
熱膨張率 (23°C - 50°C)	117.0 $\mu\text{m}/\text{m}/^\circ\text{C}$	145.1 $\mu\text{m}/\text{m}/^\circ\text{C}$	ASTM E831-14

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. 二次硬化前の数値は、造形後は通常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 μm)

3. 二次硬化後の数値は同条件で造形し、二次硬化させたモデルから得た値です。

(二次硬化条件: モデル表面積 1 cm^2 あたり波長 405nm の LED を出力 2.5mW で 120 分間照射、庫内温度設定 60°C)

■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 %)	1.3	過酸化水素 (3 %)	1
アセトン	割れ	イソオクタン	< 1
イソプロピルアルコール	5.1	石油	< 1
塩素系漂白液 (~5%)	< 1	食塩水 (3.5 %)	< 1
酢酸ブチル	7.9	水酸化ナトリウム (0.025 %, pH = 10)	< 1
軽油	< 1	水	< 1
ジエチレングリコールモノメチルエーテル	7.8	キシレン	6.5
油圧オイル	< 1	強酸 (塩酸)	歪み
Skydrol 5	1.3		

