

安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL:886-4-23501155 (代表) FAX:886-4-23507373

E-mail:anvictor@ms45.hinet.net

網站: www.twanfong.com

美國 BOMAR 配製機械性能優越和光潔度高的 3D 列印油墨

特性：

1. 適用於配製 SLA(立體光固化成型法)，DLP(數位光處理)，和 3D 噴墨印表機用油墨和樹脂。
2. 機械性能優異，適用於原型階段。
3. 光潔度高、抗形變、產品外形美觀。
4. 抗衝擊性強，耐用度高。
5. 可根據流動性需求選擇合適的黏度。



應用：

1. 隨著 3D 列印行業的快速發展，生產商力爭製造新型高品質列印材料克服形變問題，並具有優異的表面光潔度和優於傳統油墨的機械性能。若能解決上述問題，3D 列印不僅能用於快速成型，還能用於快速製造最終產品。
2. Bomar 低聚物和塗料選取六款常用的 Bomar 低聚物，用於配製 SLA、DLP 和 3D 噴墨印表機用油墨和樹脂。我們選取的材料具有不同的玻璃化轉變溫度(Tg)和機械性能。**若想避免形變問題，可以選擇玻璃化轉變溫度較高線性收縮率較低的低聚物。**我們的低聚物可同時滿足配方師對於黏度和流動性的需求。
3. 我們的低聚物不但能滿足所需機械性能，而且耐黃變、高透明、顯色穩定，使產品外形美觀。**含 Bomar 低聚物的配方產品耐衝擊性強，耐摔耐用。**如果現有的低聚物產品不符合您的應用需求，Bomar 低聚物和塗料團隊可與您一同研發訂製的產品。我們也提供代工服務。
4. 我們選取了六款 Bomar 低聚物通過一個下方簡單配方對於 3D 列印的潛在應用進行測試。**大部分配方產品使用配備兩盞金屬鹵燈的 5000-EC 面光源搭配 Dymax UVCS 傳送帶固化。光照強度為 300 毫瓦／平方釐米，能量為 4000 兆焦耳／平方釐米，傳送帶速度為 3 英尺／分鐘。光強使用 ACCU-CAL™ 150 輻射計刷得。測試結果匯總如下。**

配方：

45%低聚物	51%單體	4%光引發劑
--------	-------	--------



安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL:886-4-23501155 (代表) FAX:886-4-23507373
E-mail:anvictor@ms45.hinet.net 網站：www.twanfong.com

特性	黏度(Cp)	硬度(D)	剪切強度***	斷裂伸長率 (%)	彈性模量 (ksi)	玻璃化轉變 溫度(°C)	熱變形溫度 (°C)	線性收縮率	吸水率%
BR-144B*	950	87	5020	3	105	118	70	0.7	0.22
BR-345	860	29	2040	550	20	87	36	0.8	0.48
BR-741	1010	89	4150	2	130	131	110	0.6	0.16
BR-930D**	600	87	6000	3.2	110	119	110	0.64	0.18
BR970BT	170	82	7210	6	100	85	74	0.4	0.18
BR-970H	200	86	5930	5.5	207	117	107	0.7	0.15

* 為配合該多功能低聚物的快速固化速度，測試時固化步驟經過調整。BR-144B 使用配備一盞金屬鹵燈 5000-EC 面光源搭配 Dymax UVCS 傳送帶固化。

** 應用配方經過調整以適應 BR-930D 配方中的單體。

*** 剪切強度測試使用配備一盞金屬鹵燈 2000-E 面光源固化。