

安鋒實業股份有限公司

台灣省台中市工業區 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

矽膠、塑膠用柔軟彈性漆資訊

彈性樹脂：

- A. Binder：100%，OH = 3%(OH 價 99)，有最佳抗刮柔軟感，目前最多人使用。
- B. PE-1052、PE-1053：100%，OH 價：53~55，有客人反應 PE-1053 較 PE-1052 硬身。
- C. PE-1051：100%，OH 價：50，具有良好的抗化學性及極佳的柔軟韌性，適合用於木地板塗料、金屬底材及塑膠底材。
- D. PE-1080：100%，OH 價：80，具有好的抗化學性及極佳的柔軟韌性，適合用木地板塗料、金屬底材及塑膠底材。

柔韌密著樹脂：用來跟彈性樹脂混配，增加附著力、柔軟性。混合比 70/30~90/10，依客人要求。

- A. 937/80 = 80%，OH 價：145(100%固體)。
- B. PE-1140/80 = 80%，OH 價：140(100%固體)。

不變黃硬化劑：

- A. 做雙組份時，硬化劑用 HDT-90(90%，NCO% = 19.8%)，或 HDB-75B(75%，NCO% = 16.5%)，HDB-75B 有較好柔軟感。
- B. 做單液烘烤型，用封閉型硬化劑，有下列不同解封溫度硬化劑：
 - 1. BI-7963：70%，NCO% = 8.8%，90°C 解封，完全反應溫度，110~120°C *30 分鐘。HDI Biuret。
 - 2. BI-7960：70%，NCO% = 10.2%，120°C 解封，完全反應溫度，130~140°C *30 分鐘。HDI Biuret。
 - 3. BI-7982：70%，NCO% = 10.2%，120°C 解封，完全反應溫度，130~140°C *30 分鐘。HDI Trimer。
 - 4. BH-6982N：70%，NCO% = 10.2%，120°C 解封，完全反應溫度，130~140°C *30 分鐘。HDI Trimer。
 - 5. D2：75%，NCO% = 11.2%，145°C 解封，完全反應溫度，150~160°C *30 分鐘。HDI Trimer。
 - 6. MBD2：75%，NCO% = 11.2%，145°C 解封，完全反應溫度，150~160°C *30 分鐘。HDI Trimer。
 - 7. BH-75N：75%，NCO% = 11.2%，145°C 解封，完全反應溫度，150~160°C *30 分鐘。HDI Trimer。
 - 8. BIH-1250：100%，NCO% = 12.0~12.6%，>130°C 解封，可以增加硬度，耐熱變黃性。IPDI Trimer。
 - 9. BI-7950：65%，NCO% = 7.4%，120°C 解封，完全反應溫度，130~140°C *30 分鐘。IPDI Adduct。

彈性漆反應慢，一般都要加入促進劑 DBTDL(T-12)：0.1~0.3%(烘烤型可加到 0.3%)。

添加其他助劑來改質：

- A. 密著劑 APR 或 VK-195(在矽膠按鍵)。
- B. 丙烯酸樹脂 CY-468，增加硬度、抗刮(在矽膠按鍵)。
- C. 平滑平坦劑：S1144、S1244、S1864，增加爽滑感。反應架橋型滑劑：SOH-3100D，有長效型滑爽。
- D. 鐵氟龍蠟(四氟乙烯蠟)：PTFE-5103、PF 253-RB。
- E. 彈性粉(絨毛粉)：FT-AV、TR-7SC、TR 8-20 有特別手感、抗刮。

安鋒實業股份有限公司

台灣省台中市工業區 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

F. 矽烷偶合密著劑：胺基 AID-21。

G. 啞粉：用 TS-100 有最大消光效果，成本考量可改用 OK-520、OK-607，配上少量 TS-100。啞粉分散劑 W002。

H. 降表面張力、防縮孔、平坦凹穴：用 S150。

雙組份塑膠用彈性漆參考配方(990209)

品名規格		操作要領	百分比
A 組	1.二甲苯(Xylene)	攪拌	33.55%
	2.醋酸丁酯(BAC)	攪拌	33.55%
	3.分散劑 carbam 80	攪拌	0.8%
	4.平滑劑 S-1144 (S-1244)	攪拌	1.2%
	5.觸媒 DBTDL (10%)	攪拌	0.5%~以上
	6.平光粉 OK-520	攪拌	4.0%
	7.樹脂 PE-1053	攪拌	19.5%
	8.樹脂 Zerogloss Binder	快速攪拌 30 分鐘	6.9%
B 組	B-1 硬化劑 HDB-75MX	攪拌	8.13

混合稀釋比例 = A : B = 100 : 8.13

要硬化速度快可增加觸媒 DBTDL (10%)之添加量

揮發速度可調整溶劑組成比例

烘烤溫度 70 °C × 1~1.5 小時

Remark：Zerogloss Binder 的 OH 價 = 100

PE-1053 的 OH 價 = 52

HDB-75MX 的 NCO% = 16.5

配方總 OH 價：(52 × 19.5/26.4) + (100 × 6.9/26.4) = 64.54

100%架橋率時需要硬化劑的量：(7.5 × 64.54 ÷ 16.5) = 29.34

100 : 29.34 = 26.4 : X，X = 7.748

做 105%架橋率時需硬化劑量：7.748 × 1.05 = 8.135

安鋒實業股份有限公司

台灣省台中市工業區 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

矽膠按鍵用彈性漆參考配方

彈性樹脂 Binder	: 500g
柔韌密著樹脂 937/80	: 650g
丙烯酸樹脂 CY468	: 600g
密著劑 APR	: 110g
啞粉 OK520	: 260g
蠟漿 MATT 120	: 180g
丁酯 BAC	: 6000g
二甲苯	: 2000g
消泡劑	: 40g
平滑劑 S-1244	: 40g
PU 促進劑 T-12	: 15.0 ± 5.0g
封閉型硬化劑 D-2	: 334.8g + 504.92g + 144.66g = 984.38g

備註：

- A. 100KgBinder 需 D-2 量= $7.5 * \{(100 * 100\%) / 11.2\} = 66.96\text{Kg}$ ，500gBinder 需 334.8g。
100Kg937/80 需 D-2 量= $7.5 * \{(145 * 80\%) / 11.2\} = 77.68\text{Kg}$ ，650g937/80 需 504.92g。
100KgCY468 需 D-2 量= $7.5 * \{(60 * 60\%) / 11.2\} = 24.11\text{Kg}$ ，60gCY468 需 144.66g。
以上是 100% 架橋率(1 當量 OH：1 當量 NCO)，一般需多 5-10% 架橋率才有更好的物性。
- B. 蠟漿可用蠟粉替代，降低成本。用 PTFE5103、PF 253-RB 蠟粉更爽滑。
- C. 要更好滑度，可提高平滑劑用量。也可以用含 OH 反應基矽酮滑劑(SOH-3100D)。
- D. PU 促進劑依硬化速度要求調整用量。
- E. 彈性樹脂，柔韌樹脂，丙烯酸依客戶要求調整。
- F. 烘烤 160°C-170°C(工件)*40-50 分。

安鋒實業股份有限公司

台灣省台中市工業區 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

橡膠漆(彈性漆)及皮革漆(仿皮漆)製作配方

橡膠漆(彈性漆)：乾膜厚度最少要 $80\mu\text{m}$ 以上，才會有彈性回復感覺。

皮革漆(仿皮漆)：乾膜厚度 $30\mu\text{m}$ 以下。

橡膠漆參考配方：

A 劑：

彈性樹脂 Zerogloss Binder	30.0
PU 絨毛粉(彈性粉)FT-AV	20.0
MIBK	10.0
BAC	10.0
EAC	6.0
DIBK	10.0
平滑劑 S1244 (或 SOH-3100D)	1.0
PU 促進劑 DBTDL	0.3
合計	87.3

(1)B 劑(硬化劑):

HDT-90 13.0

A 劑：B 劑 87：13

(2)B 劑(硬化劑)：

HDB-75 15.6

A 劑：B 劑 87：15.6

稀釋溶劑：

甲苯：二甲苯：EAC：BAC：CAC = 25：25：20：15：15 = 100.0

樹脂：

(a) 彈性樹脂 Zerogloss Binder：100% 固體份，OH%：3.0%，OH 價：99。

(b) 柔韌性樹脂 937/80：80% 固體份，OH%：4.4%，OH 價：140~160。

(c) PU 絨毛粉：請用最細粒徑 PU 絨毛粉，FT-AV、TR7SC、TR 8-20。

1. 彈性樹脂 Zerogloss Binder 一般柔韌性不夠要求時，可混合高柔韌性樹脂 937/80，混合比例參考如下：

(a) 做橡膠漆時 Zerogloss Binder 比 937/80 為 90/10~80/20，混合比例依客人不同的要求。

(b) 做皮革漆時 Zerogloss Binder 比 937/80 為 70/30~50/50 做調整改變。

2. PU 絨毛粉用量佔全配方重量的 15~25%，因 PU 絨毛粉成本高，為了降低成本及提高手感、觸感，可使用蠟漿 DSP-28 或 DSP-120 及啞粉 TS-100。上述配方可將 PU 絨毛粉用量 20KG 改用較便宜成本代替：例如 10KG 的蠟漿 DSP-28 或 DSP-120：10.0，10KG 的消光粉 TS-100，或調整 PU 絨毛粉部份、蠟漿、TS-100 部份。

3. 手感要更滑更耐刮時，提高平滑劑用量到 3~4%。

4. PU 促進劑 DBTDL 用量依實際需要增或減調整，加量高快乾，但 pot-life 縮短。

5. 烘烤溫度、時間多少都會影響手感，一般烘烤 $60^{\circ}\text{C}\times 60\text{分}$ ~ $80^{\circ}\text{C}\times 30\text{分}$ ，請自行調整。烘烤時間越久，性能越好。

6. 彈性漆、皮革漆配方中樹脂混合比、PU 絨毛粉、平滑劑、DBTDL 等用量、烘烤溫度及時間都是影響觸感的因素，變化很多，因此要多做實驗配方，上述只是參考用。

7. 稀釋溶劑對一些塑膠材質會咬傷(燒傷)時要調整，可加入 BCS 調整。

注意：此為一指導性資料，並不具有約束力，我們建議使用者能在使用之前做有必要的測試，不要把它當做一種直接的替代品，如此才能確保產品適合於指定的應用。