



## 加成型矽膠 - 透明

### 鉑金矽膠

#### 1. 產品描述

透明矽膠是一種加成型（鉑金催化）矽膠材料。這是一種高黏度的雙組份（RTV-2）矽膠系統，由A劑與B劑組成。該材料設計為1:1或10:1的重量混合比例，可在室溫下固化；加熱可以加速製程。固化後，它會形成一種柔韌、耐用的橡膠，具有高透明度、高撕裂強度，以及因極低收縮率而帶來的優異尺寸穩定性，使其非常適合用於對透明度和精密度有要求的模具製作。

#### 2. 產品特點



1. 透明：有助於視覺對位、分模線設置與精確的模具切割。
2. 優異的撕裂強度與拉伸強度。
3. 極低的收縮率( $\leq 0.1\%$ )，高度的尺寸穩定性。
4. 卓越的細節還原能力。
5. 耐熱性高達 $250^{\circ}\text{C}$ ( $482^{\circ}\text{F}$ )。

#### 3. 應用領域

透明矽膠在母模可視性至關重要的應用中備受推崇。其高透明度有助於在切割模具時精確設置分模線，且其優異的流動性有助於在灌注複雜部件時完全填充，使其非常適合用於原型製作、珠寶設計及其他高精度或藝術應用的複雜模具製作。該材料的高撕裂強度和尺寸穩定性，支持生產耐用、可重複使用的模具，能精細捕捉細節，適用於灌注環氧樹脂、聚氨酯(PU)和蠟等材料。



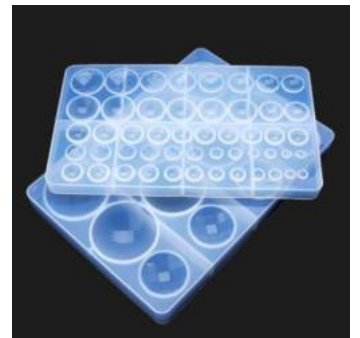
失蠟鑄造



鑽石高透模具



快速原型製作



樹脂矽膠模

## 4. 技術數據

### 4.1 透明矽膠 - 1:1系列

| 產品型號     | 硬度<br>(Shore A) | 混合比例<br>(重量比) | 操作時間<br>(分鐘) | 固化時間<br>(小時) | 黏度<br>(Cps)  | 撕裂強度<br>(N/mm) | 拉伸強度<br>(Mpa) | 斷裂伸<br>長率(%) |
|----------|-----------------|---------------|--------------|--------------|--------------|----------------|---------------|--------------|
| RTV-5110 | 10±2            | 1A:1B         | 40-50        | 5-7          | 35,000±5,000 | 8.0±0.5        | 2.0±0.5       | 450±50       |
| RTV-5120 | 20±2            | 1A:1B         | 40-50        | 6-8          | 40,000±5,000 | 10.0±0.5       | 2.5±0.5       | 400±50       |
| RTV-5130 | 30±2            | 1A:1B         | 40-50        | 8-10         | 55,000±5,000 | 13.0±0.5       | 3.0±0.5       | 350±50       |
| RTV-5140 | 40±2            | 1A:1B         | 40-50        | 8-10         | 60,000±5,000 | 14.0±0.5       | 3.5±0.5       | 300±50       |

### 4.2透明矽膠 - 10:1系列

| 產品型號     | 硬度<br>(Shore A) | 混合比例<br>(重量比) | 操作時間<br>(分鐘) | 固化時間<br>(小時) | 黏度<br>(Cps)  | 撕裂強度<br>(N/mm) | 拉伸強度<br>(Mpa) | 斷裂伸<br>長率(%) |
|----------|-----------------|---------------|--------------|--------------|--------------|----------------|---------------|--------------|
| RTV-5210 | 10±2            | 10A:1B        | 40-50        | 5-7          | 40,000±5,000 | 8.0±0.5        | 2.0±0.5       | 450±50       |
| RTV-5220 | 20±2            | 10A:1B        | 40-50        | 6-8          | 50,000±5,000 | 10.0±0.5       | 2.5±0.5       | 400±50       |
| RTV-5230 | 30±2            | 10A:1B        | 40-50        | 8-10         | 75,000±5,000 | 13.0±0.5       | 3.0±0.5       | 350±50       |
| RTV-5240 | 40±2            | 10A:1B        | 40-50        | 8-10         | 80,000±5,000 | 14.0±0.5       | 3.5±0.5       | 300±50       |

### 技術數據說明

- (1) 測試條件：所有數據均基於25°C(77°F)和50%相對濕度的環境下測試所得。
- (2) 混合比例的關鍵性：此系列要求精確的重量混合比例。
- (3) 改變鉑金催化劑（B劑）的用量不會顯著改變固化速度，但可能會損害固化後橡膠的最終物理性能。
- (4) 精確的測量至關重要。

## 5. 加工注意事項

- (1) **小量測試**：請務必進行小量測試以確認其對您專案的適用性。
- (2) **批次一致性**：請使用同一套裝和同一批次的A劑與B劑。
- (3) **溫度控制**：請勿在低於20°C(68°F)的溫度下固化。為了獲得最小的收縮率，請在室溫下固化；也可使用溫和加熱(40-60°C)來加速固化。
- (4) **透明度建議**：為了獲得最佳的透明度，建議模具壁厚保持在20mm或以下。
- (5) **固化抑制**：鉑金催化劑對污染物非常敏感；請確保母模和工具清潔且不含水分及固化抑制劑，例如：硫（如油泥、乳膠）、錫/有機錫（縮合型矽膠）以及胺類（某些環氧樹脂/UV樹脂）。

## 6. 安全預防措施

- (1) 透明液態矽膠在正常使用條件下通常被視為無害且無毒。
- (2) 請遵循標準工業衛生規範。操作時，請佩戴乙烯基手套(Vinylgloves)；避免使用乳膠(Latex)手套，因為它們可能會抑制固化。
- (3) 若不慎接觸眼睛，請用清水沖洗至少15分鐘並尋求醫療協助。
- (4) 本產品未經測試或批准用於醫療或藥物應用，不建議用於此類用途。
- (5) 請將產品置於兒童無法觸及之處。

## 7. 儲存與保存期限

- (1) **儲存條件**：請將產品儲存在原包裝容器中，置於室溫(15-25°C/60-77°F)的陰涼乾燥處。避免陽光直射。
- (2) **保存期限**：在正確儲存的條件下，本產品自生產之日起保存期限為12個月。在高於建議溫度的環境下儲存可能會縮短可用的保存期限。
- (3) **已開封容器**：容器一旦開封，使用後必須立即密封嚴實。
- (4) **過期產品**：若產品存放超過其標示的保存期限，並不代表一定無法使用。但是，使用者有責任在使用前進行測試，以確認其性能是否仍符合預期應用的需求。

## 8. 包裝

我們的透明液態矽膠以A劑和B劑配套的形式供應。我們提供以下標準規格：

| 套裝總重量  | A劑 (Part A) | B劑 (Part B) |
|--------|-------------|-------------|
| 1.1 kg | 1 kg        | 100 g       |
| 5.5 kg | 5 kg        | 500 g       |
| 22 kg  | 20 kg       | 2 kg        |
| 220 kg | 200 kg      | 20 kg       |
| 2 kg   | 1 kg        | 1 kg        |
| 10 kg  | 5 kg        | 5 kg        |
| 50 kg  | 25 kg       | 25 kg       |
| 400 kg | 200 kg      | 200 kg      |

**備註**：10:1比例產品的B劑需按重量計價（與A劑同價），並計入套裝總價中。