

產品資料及使用說明書

鋁質冷鑄修補液(F-2)-液鋁，是一種以鋁為強化填材的金屬修補材料，除可修補鋁鑄件及鋁製機件設備外，還可用來澆製各種工模、夾具及模型。

產品特點：

- 混合容易，使用方便，可填補較深的裂縫及孔隙。
- 未固化前黏度低、流展性佳，可精細地表現出原件複雜的形狀與細節。
- 可進行機械加工，使成型品更接近理想尺寸及形狀。
- 產品符合美國軍用規範 Mil Spec MMM-A-1754。

主要用途：

- 製造工模、夾具、複製精密模型及自製鋁質機件。
- 修補較深的金屬裂縫及孔隙，適合用於需要有不生鏽、平整表面的金屬修補工藝。

材料物性：

| | |
|-----------------------|------------------------------------|
| 顏色 | 鋁原色 |
| 混合後黏度 | 15/25,000 cps |
| 純度（不含有機揮發性物質 Non-Voc） | 100% |
| 固化後密度 | 1.58 g/cm ³ |
| 體積 | 17.5 吋 ³ /磅 |
| 覆蓋面積 | 70 吋 ² / @ 1/4 吋厚 / 1 磅 |
| 混合後使用時間（在常溫 24°C 之下） | 75 分鐘 |
| 抗壓強度（ASTM D695） | 9,820 psi |
| 抗剪強度（ASTM D1002） | 2,700 psi |
| 固化收縮（ASTM D2566） | 0.0009 in/in |
| 固化後硬度（ASTM D2240） | Shore 85D |
| 絕緣強度（ASTM D149） | 100 Volts/Mil |
| 耐溫 | 121°C (250°F) |

耐化學物性：

| | | | |
|--------|----|----------|----|
| 煤油 | VG | 甲醇 | F |
| 10% 鹽酸 | VG | 甲苯 | VG |
| 亞氯酸鹽溶液 | VG | 氨水 | VG |
| 10% 硫酸 | VG | 10% 氫氧化鈉 | F |

VG：Very Good（佳） F：Fair（可） U：Unsatisfactory（不佳）

※環氧樹脂本身耐水、飽合鹽溶液、含鉛汽油、礦物醇、丙烯、乙二醇等化學物質，勿長期暴露於高濃度酸性及有機溶液。

※其他未列舉之機械及化學物性請洽詢本公司。

混合比例及混合方式： 依重量 依體積

樹脂：硬化劑 **9:1** **5:1**

混合時，請將硬化劑加於樹脂內，以螺絲起子，或攪拌棒在容器內由底部及邊緣快速用力攪拌均勻，直到兩劑顏色合一，攪拌時間約為 4~5 分鐘。

使用方法：

在使用任何修補材料之前，對於修補表面要有適當的處理，才能確保修補工作的效能。在使用修補材料前，請注意：

- 要先以得復康工業清潔劑將修補表面上的油污清除乾淨。
- 請以砂磨或噴砂方式將修補表面處理成均勻的粗糙表面，以增強修補材料與修補表面的接著力。
- 處理過海水，或被鹽水浸泡過的金屬表面，須以噴砂或高壓水洗方式來清潔表面，並留置一夜讓滲入金屬氣孔的鹽分“汗”出，殘留在金屬表層的鹽分不能超過 40 p.p.m。
- 修補表面經噴砂或研磨處理後，須再以工業清潔劑將殘餘的砂礫、塵灰及油污徹底清除乾淨。
- 在低溫作業環境下，在施用環氧類修補材料前，最好先將修補表面加熱至 45°C 以上，如此，不但可以除去修補表面的水氣、油氣，更可以加強修補材料的接著力。
- 表面處理工作完畢以後，請立即進行修補工作，以避免處理後的修補表面再度被灰塵或其他外物污染。
- 液鋁可在 13°C~32°C 的溫度範圍下使用，若溫度低於 21°C，混合後可使用時間及固化時間都會較長；反之，若溫度高於一般室溫則其混合後可使用時間及固化時間都會縮短。
- 液鋁在金屬修補及注塑用途上，一般都是以澆注法來進行。澆注時，先以較硬的短毛刷先在修補表面或母型表面（母型表面須先塗上一層脫模離型劑）塗刷一層液鋁，如此可以避免成型品表面空洞的產生並確保液鋁與修補表面密實地接著。然後成細流狀地傾注液鋁於修補處或模箱內，傾注時要從單側斜斜注入，以免產生過多的氣泡。
- 不要一次注入超過 1 吋厚的液鋁，待等一次注入的液鋁在室溫下稍為冷卻之後再做第二次的澆注；如果一次注入過多的液鋁，可能會引起過度的固化收縮。

固化：

12mm 厚的液鋁在常溫 24°C 下 4 小時後硬化，16 小時後完全固化，可以浸泡於化學溶液而且可以進行機械加工及上漆，實際的固化時間依材料塗佈量及週圍溫度而定；材料越厚或週圍溫度越高，固化時間就越短。

| <u>週圍溫度</u> | <u>混合後可使用時間</u> | <u>固化時間</u> |
|-------------|-----------------|-------------|
| 16°C | 90 min | 32 hrs |
| 24°C | 75 min | 16 hrs |
| 32°C | 25 min | 8 hrs |

其他注意事項：

- 避免與皮膚及眼睛直接接觸，請於使用時戴上塑膠手套及安全護目鏡。
- 若因接觸皮膚引起過敏或紅斑，請以肥皂及清水沖洗；若不慎觸碰到眼睛時，請立即以清水沖洗並就醫診療。
- 勿吞食、勿讓孩童取用。
- 使用本材料的工作環境須通風良好，勿在密閉空間使用。

產品代號

10710

包裝容量

1 磅/罐