
AUROMEX®

TECHNICAL

INSTRUCTIONS

DATA SHEETS

SILVAMEX EF90M 絨沙電鑄純銀工藝

簡介：

SILVAMEX EF90M 為一新研製鹼性電鑄純銀配方，鍍層結構精細，(成絨面幼沙狀) 延展性特強及操作範圍極廣，一般鍍層厚度可達 1.5mm 或 0.06 英吋)，特別適用於銀電鑄工藝，可廣範應用於珠寶首飾等的鑄造。鍍液操作簡易，合符經濟。

配方特性：

- * 啞光至絨沙鍍層，結構細緻。
- * 鍍層延展性強。
- * 陰極電鍍效率極高，可用於電鑄。
- * 鍍層內應力低。
- * 覆蓋能力特強，鍍層厚度分佈平均。
- * 操作範圍廣，生產速度高。

鍍層特性：

外觀：啞光至絨沙，銀白色。
純度：99.9% 以上。
硬度：80-120 mHv20g
密度：10.5 克 / 平方厘米
鍍一微米厚耗銀量：105 毫克 / 平方分米

P-1

AUROMEX®

CHEMICALS CORPORATION

UNIT NO. 2, 4/F., INTERNATIONAL PLAZA, 20 SHEUNG YUET ROAD, KOWLOON BAY, KOWLOON, H.K.

TEL: 2796 7238

FAX: 852-2796 7117

電鍍設備：

- 鍍槽：PP 或 PVC 鍍缸。
發熱管：一般不需使用，如必要可用浸入式不銹鋼發熱管。
陽極：純銀 (99.7% 以上) 或 316 不銹鋼。
過濾：鍍液必須連續過濾。

鍍液配製程序：（配 10 公升計算）

| | | | |
|-------|-----------------------------|--------------|---------|
| 所需物料： | 氰化銀鉀 (含銀量 54%) | | 0.85 公斤 |
| | SILVAMEX EF90M 開缸鹽 | (Code 24440) | 0.3 公斤 |
| | SILVAMEX EF90M 開缸光澤劑 | (Code 24441) | 100 毫升 |
| | 氰化鉀 | | 1.2 公斤 |

開缸程序：

- 1) 取 0.3 公斤開缸鹽 (Code 24440) 及 1.2 公斤氰化鉀溶於 6 公升純水或蒸溜水中，攪拌至完全溶解。
- 2) 加入 100 毫升開缸光澤劑 (Code 24441)。
- 3) 加入 0.85 公斤氰化銀鉀 (含銀量 54%)，先溶於少量熱純水或蒸溜水中才加入溶液裏。
- 4) 加純水或蒸溜水至 10 公升。
- 5) 鍍液可隨時使用。

操作條件：

| | <u>單位</u> | <u>適中</u> | <u>範圍</u> |
|------------------------|-----------|----------------|-----------|
| 銀含量 | 克 / 公升 | 45 | 35-60 |
| 游離氰 (KCN) | 克 / 公升 | 80 | 70-110 |
| 碳酸根 (CO ₃) | 克 / 公升 | 20 | 15-60 |
| pH 值 | | 12.3 | 12-12.5 |
| 溫度 | °C | 28 | 25-30 |
| 陰極電流密度 | 安培 / 平方分米 | 0.3 | 0.2-0.5 |
| 鍍率 | 分鐘 / 微米 | 1 微米需 2 分鐘 | |
| (0.3 安培/平方分米操作電流) | | | |
| 陽極 | | 純銀板 (99.9% 以上) | |
| 陽極：陰極比例 | | 最少 2:1 | |
| 攪拌 | | 中至高速 | |
| 電流效率 | | 100% | |

補充及控制：

- 1) 鍍液中之銀含量應保持於適當範圍內 (35-60 克 / 公升)，以保證銀鍍層成份及鍍率。鍍液需按時添加光澤劑，每單位 **SILVAMEX EF90M** 光澤劑 (Code 24443) 含 100 毫升，每單位補充相等於 400 克純銀消耗量。
補充量：(供參巧用)

每消耗安培分鐘

純銀消耗量

所需補充量

8000

約 400 克

100 毫升光澤劑 (Code 24443)

- 2) 鍍液中游離氰需保持不少於 70 克 / 公升，低於此數值則容易引致低電位粗糙。
- 3) 在氰化系統鍍液中，碳酸根會於電鍍過程中產生及累積，但只要不超過每公升 60 克含量則不會對鍍液有所影響。

產品訂購說明：

| | | |
|-----------------------------|--------------|-------------|
| SILVAMEX EF90M 開缸鹽 | (Code 24440) | 0.3 公斤 / 單位 |
| SILVAMEX EF90M 開缸光澤劑 | (Code 24441) | 100 毫升 / 單位 |
| SILVAMEX EF90M 補充光澤劑 | (Code 24443) | 100 毫升 / 單位 |