AUROMEX®

TECHNICAL INSTRUCTIONS

DATA SHEETS

SILVAMEX EF90
高 速 電 鑄 純 銀 工 藝

簡 介 :

SILVAMEX EF90 爲一高速鹼性氰化電鑄銀配方，鍍層亮度高，延展性特強，硬度高及操作範圍極廣，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之鑄造。鍍液操作簡易，合符經濟。

配 方 特 性 :

* 半光至鏡光鍍層，結構細緻平滑。
* 鍍層硬度高及延展性強。
* 陰極電鍍效率極高，可用於鍍厚。
* 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，可由 0.5 至 10 安培 / 平方分米，生產速度高。

鍍 層 特 性 :

外觀 : 半光至鏡光，銀白色。
純度 : 99.9% 以上。
硬度 : 100-160 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

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%)		1.5 公斤
	SILVAMEX EF90 開缸鹽	(Code 14440)	1.5 公斤
	SILVAMEX EF90 開缸光澤劑 A	(Code 14441)	250 毫升
	SILVAMEX EF90 開缸光澤劑 B	(Code 14442)	50 毫升

開缸程序：

1) 取 1.5 公斤開缸鹽 (Code 14440) 溶於 6 公升純水或蒸溜水中，攪拌至完全溶解。

2) 加入 250 毫升開缸光澤劑 A (Code 14441) 和 50 毫升開缸光澤劑 B (Code 14442)。

3) 加入 1.5 公斤氰化銀鉀 (含銀量 54%)，先溶於少量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：

	單位	適中	範圍
銀含量	克/公升	80	50-100
游離氰 (KCN)	克/公升	100	90-110
碳酸根 (CO3)	克/公升	20	15-60
pH 值		12.3	12-12.5
溫度	℃	28	25-30
陰極電流密度	安培/平方分米	1-2	0.5-5
鍍率	分鐘/微米	5 微米需 7.5 分鐘	
(1 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 (50-100 克/公升)，以保証銀鍍層成份及鍍率。鍍液需按時添加光澤劑 A 及 B，每單位光澤劑 A 及 B 各含 300 毫升和 30 毫升 **SILVAMEX EF90** 補充光澤劑 A 和 B (Code 14443 / 14444)，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
6000	約 400 克	300 毫升光澤劑 A (Code 14443) 30 毫升光澤劑 B (Code 14444)

2) 鍍液中游離氰需保持不少於 90 克/公升，低於此數值則容易致低電位粗糙。

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。

電 鍍 效 率

此 配 方 電 鍍 效 率 可 達 100%，參 巧 數 據 如 下 :-

電 流 密 度 安 培 / 平 方 分 米	沉 積 一 微 米 所 需 鍍 電 時 間 (秒)
1.0	90.0
5.0	18.0
10.0	9.0
15.0	6.0

產 品 訂 購 說 明 :

SILVAMEX EF90 開 缸 鹽	(Code 14440)	1.5 公 斤 / 單 位
SILVAMEX EF90 開 缸 光 澤 劑 A	(Code 14441)	250 毫 升 / 單 位
SILVAMEX EF90 開 缸 光 澤 劑 B	(Code 14442)	50 毫 升 / 單 位
SILVAMEX EF90 補 充 光 澤 劑 A	(Code 14443)	300 毫 升 / 單 位
SILVAMEX EF90 補 充 光 澤 劑 B	(Code 14444)	30 毫 升 / 單 位