

AUROMEX®

TECHNICAL

INSTRUCTIONS

DATA SHEETS

SILVAMEX SB

高速半光亮銀電鍍工藝

簡介：

AUROMEX SILVAMEX SB 為一高速鹼性鍍純銀配方，鍍層半光亮，純度極高，延展性特強，操作範圍極廣，一般鍍層厚度可達 20 微米，特別適用於高純度鍍銀要求工業，可廣範應用於電子電鍍、接插件及電鑄銀等。鍍液操作簡易，符合經濟。

配方特性：

- * 半光鍍層，結構細緻平滑。
- * 鍍層純度高及延展性強。
- * 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 4 安培 / 平方分米，生產速度高。
- * 鍍層導電性特強，電阻極低。

鍍層特性：

外觀：半光亮，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

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%)		670 克
	SILVAMEX SB 開缸鹽	(Code 15330)	1.5 公斤
	SILVAMEX SB 開缸光澤劑	(Code 15331)	200 毫升

開缸程序：

- 1) 先將 1.5 公斤開缸鹽 (Code 15330) 溶於 6 公升純水或蒸溜水中，攪拌至完全溶解。
- 2) 加入 200 毫升開缸光澤劑 (Code 15331)。
- 3) 加入 670 克氰化銀鉀 (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：

	<u>單位</u>	<u>適中</u>	<u>範圍</u>
銀含量	克 / 公升	36	35-40
游離氰 (KCN)	克 / 公升	100	90-110
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	1.0	1-3
鍍率	分鐘 / 微米	5 微米需 7.5 分鐘	於 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不少於 35 克 / 公升, 以保證銀鍍層成份及鍍率。鍍液需按時添加補充光澤劑, 每單位光澤劑 200 毫升相等於 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

200 毫升補充光澤劑

- 2) 鍍液中游離氰需保持不少於 95 克 / 公升 (適中比例為銀：遊離氰 = 1：3), 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 80 克含量則不會對鍍液有所影響。

預 鍍 銀

鍍光銀前最好先作預鍍，預鍍銀配製及操作方法如下：—

氰化銀鉀(54%) = 1.5-3.5 克/公升
氰化鉀 = 100-115 克/公升

產 品 訂 購 說 明 :

SILVAMEX SB 開缸鹽	(Code 15330)	1.5 公斤 / 單位
SILVAMEX SB 開缸光澤劑	(Code 15331)	200 毫升 / 單位
SILVAMEX SB 補充光澤劑	(Code 15335)	200 毫升 / 單位