

AUROMEX®

TECHNICAL

INSTRUCTIONS

DATA SHEETS

AUROMEX EF-18K 高速電鑄 18K 金工藝

簡介：

AUROMEX EF-18K 為一種鹼性 18K 金 - 銅 - 鎳合金電鑄配方，特別適用於裝飾性電鑄金，鍍層 K 值為 18 Karat (75% 金，20% 銅，5% 鎳)，防蝕性良好，延展性高，色澤穩定，特別適用於鐘錶及首飾電鑄工業，鍍液操作簡易，穩定性高，合符經濟，鍍層顏色為 18K 金色，厚度可達 1.25mm (或 0.05 英寸) 以上。

配方特性：

- * 光亮鍍層，結構細緻平滑。
- * 鍍層硬度高。
- * 陰極電鍍效率極高，適合於電鑄工藝。
- * 鍍層內應力較低。
- * 覆蓋能力特強，鍍層厚度分佈平均。
- * 操作簡易。

鍍層特性：

外觀：18K 青金色。
純度：約 72.5% - 77%
K 值：17.5-18.5Kt
硬度：300-350 mHv20g
密度：16-16.5 克 / 平方厘米
鍍一微米厚耗金量：160-165 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, PVC 或內襯防鹼及耐高溫鍍槽。
- 整流器：標準 D.C. 直流整流器，若配有微調者更佳。
- 加熱器：需安裝配有恆溫控制之浸入式不銹鋼加熱管。
- 過濾器：鍍液需使用配有 PP 濾芯的過濾器連續過濾以保持鍍液清澈。
- 攪拌：可安裝適中的陰極攪拌系統，使鍍液分佈平均。
- 陽極：高純度鈦或鈦釘網。
- 抽風系統：建議鍍槽配有缸邊抽風系統。
(如配備有安培分鐘積算計及自動添加系統則較佳。)

鍍液配製程序：

配 10 公升鍍液所需物料：

氰化金鉀 (含金量 68.3%)	87.8 克
AUROMEX EF-18K 開缸液 (每單位為 10 公升) (Code 8040)	10.0 公升
AUROMEX EF-18K 調酸液 (Code 8047)	有需要時才使用
氫氧化鉀	有需要時才使用

開缸程序：(按 10 公升鍍液計算)

- 1) 先將約 9.5 公升 **AUROMEX EF-18K** 開缸液 (Code 8040) 注入鍍槽中。
- 2) 加入 87.8 克預先溶於純水的 68.3% 氰化金鉀及攪拌。
- 3) 檢查 pH 值 (10.5 為適中) 及有需要時可用 **AUROMEX EF-18K** 調酸液 (Code 8047) 或 25% 氫氧化鉀作適當調整。
- 4) 攪拌及再次檢查 pH 值。
- 5) 鍍液可隨時使用。

操作條件：

	<u>單位</u>	<u>適中</u>	<u>範圍</u>
金含量	克 / 公升	6	6-8
銅含量	克 / 公升	50	40-60
鎘含量	克 / 公升	1.0	0.8-2.0
游離氰化鉀含量	克 / 公升	25	20-30
pH 值		10.5	10-12
溫度	°C	70	68-75
陰極電流密度	安培 / 平方分米	1.0	1.0-1.5
電壓	伏特	2.0	1.5-3.0
密度	°Be (波美)	18.0	18 以上
攪拌	米 / 分鐘	12	8-12
鍍 1 微米所需時間 (正常電流 1.0A/dm ²)	分	2.2	2.0-2.5
陰極電流效率	毫克 / 安培分鐘	70	70-80

補充及鍍液維護：

- 1) 用氰化金鉀 (含金量 68.3%) 保持鍍液含金量在 6-8 克 / 公升，需預先溶於少量純水才加進鍍液。
- 2) 每消耗及補充 100 克純金，即 147 克氰化金鉀 (含金量 68.3%)，需同時補充一單位 (120 毫升) **AUROMEX EF-18K** 補充光劑 (Code 8056) 及一單位 (100 克) **AUROMEX EF-18K** 補充銅鹽 (Code 8055)，正常補充可參照以下計算法：
每消耗 **1850** 安培分鐘，需補充 100 克純金及 (各一單位) **AUROMEX EF-18K** 補充光劑及銅鹽 (Code 8056 / 8055)。
- 3) 保持鍍液 pH 值在 10-12 之間，如 pH 值過低，可用 25% 氫氧化鉀調正，如 pH 值過高，可加入 **AUROMEX EF-18K** 調酸液 (Code 8047)。
- 4) 使用時應盡量避免帶入有機或金屬雜質，如鍍液受污染，有機雜質可用活性碳處理，而金屬雜質可考慮選用 **AUROMEX EF-18K** 金屬絡合劑 (Code 8049)。
(註：**AUROMEX EF-18K** 金屬絡合鹽 (Code 8049) 乃非常有效的金屬雜質處理劑，選用時及使用量請諮詢本公司技術員)

包裝說明：

AUROMEX EF-18K 開缸液	(Code 8040)	10 公升 / 單位
AUROMEX EF-18K 補充光劑	(Code 8056)	120 毫升 / 單位
AUROMEX EF-18K 補充銅鹽	(Code 8055)	100 克 / 單位
AUROMEX EF-18K 調酸液	(Code 8047)	1、2 或 5 公升 / 瓶
AUROMEX EF-18K 絡合鹽	(Code 8049)	0.5 或 1.0 公斤 / 罐
AUROMEX EF-18K 濕潤劑	(Code 8050)	1、2 或 5 公升 / 瓶