

# AUROMEX®

TECHNICAL

INSTRUCTIONS

DATA SHEETS

## AUROMEX EF-14K 裝飾性 14K 電鑄金工藝

### 簡介：

AUROMEX EF-14K 為一種鹼性 14K 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 14 Karat (58.5% 金，33.5% 銅，8% 鎳) 鍍層防蝕性良好，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 14K 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：14K 玫瑰紅金色。  
純度：約 58.5% 金  
K 值：14-15Kt  
硬度：320-420 mHv20g  
密度：14.5-15.5 克 / 平方厘米  
鍍一微米厚耗金量：145-155 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%)	73.2 克
<b>AUROMEX EF-14K</b> 開缸液 (每單位為 10 公升) (Code 40500)	10.0 公升
<b>AUROMEX EF-14K</b> 調酸液 (Code 40470)	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-14K** 開缸液 (Code 40500) 注入鍍槽中。
- 2) 加入 73.2 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-14K** 調酸液 (Code 40470) 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	5	4-6
銅含量	克 / 公升	60	50-70
鎳含量	克 / 公升	3	2-4
游離氰化鉀含量	克 / 公升	30	25-35
pH值		10.5	10-12
溫度	°C	65	60-70
陰極電流密度	安培 / 平方分米	1.5	1.0-2.0
電壓	伏特	2.5	1.5-3.0
密度	°Be (波美)	18.0	18 或以上
攪拌	米 / 分鐘	12	8-12
鍍 1 微米所需時間 (正常電流 1.5A/dm <sup>2</sup> )	分	1.5	1.5-2.0
陰極電流效率	毫克 / 安培分鐘	65	60-65

## 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 4-6 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 (200 毫升) **AUROMEX EF-14K** 補充光劑 (Code 40560) 及一單位 (120 克) **AUROMEX EF-14K** 補充銅鹽 (Code 40550)，正常補充可參照以下計算法：每消耗 **2630** 安培分鐘，需補充 100 克純金及 (各一單位) **AUROMEX EF-14K** 補充光劑及銅鹽 (Code 40560 / 40550)。
- 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-14K** 調酸液 (Code 40470)。
- 4) 使用時應盡量避免帶入有機或金屬雜質，如鍍液受污染，有機雜質可用活性炭處理，而金屬雜質可考慮選用 **AUROMEX EF-14K** 金屬絡合劑 (Code 40490)。
- 5) 如鍍層內應力較高或脆性較強的情況下可酌量加入 **AUROMEX EF-14K** 'SR' (STRES REDUCER) (Code 40100) 以作調整。

(註：**AUROMEX EF-14K** 金屬絡合鹽 (Code 40490) 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-14K 開缸液	(Code 40500)	10 公升 / 單位
AUROMEX EF-14K 補充光劑	(Code 40560)	200 毫升 / 單位
AUROMEX EF-14K 補充銅鹽	(Code 40550)	120 克 / 單位
AUROMEX EF-14K 調酸液	(Code 40470)	1、2 或 5 公升 / 瓶
AUROMEX EF-14K 絡合鹽	(Code 40490)	0.5 或 1.0 公斤 / 罐
AUROMEX EF-14K 濕潤劑	(Code 40200)	1、2 或 5 公升 / 瓶
AUROMEX EF-14K 'SR'	(Code 40100)	1、2 或 5 公升 / 瓶