

AUROMEX®

TECHNICAL

INSTRUCTIONS

DATA SHEETS

DECORMEX EF8000-HX 高速中性電鑄硬金工藝

簡介：

DECORMEX EF8000 系列為全新高效率中性偏酸性硬金配方，使用全新研發的有機無氰添加劑，更能有效地提高電鑄鍍層的韌性及硬度而絕不影響其金屬純度。**EF8000-HX** 的添加劑（及其相關配套使用的絡合劑）耐熱性較高及穩定，能有效地減低鑄件因高溫焊接時對鍍層硬度的影響。鍍層脆性低，防腐蝕性高，厚度分佈平均，特別適用於硬金首飾電鑄工藝，及其配件等的應用。鍍液操作簡易，合符經濟。

配方特性：

- * 半光亮鍍層，結構細緻平滑。
- * 鍍層韌性及硬度高，脆性低。
- * 陰極電鍍效率極高，鍍液穩定性強。
- * 鍍層純度高，耐熱性強。
- * 覆蓋能力特強，鍍層厚度分佈平均。
- * 操作簡易。

鍍層特性：

外觀：半光亮，純金黃色

純度：99.9% 以上

K 值：23.9 Kt 以上

硬度：140-180 mHv20g

密度：18.0-18.5 克 / 平方厘米

鍍一微米厚耗金量：180-185 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：浸入式石英發熱管。
陽極：白金鈦或鈦網。
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：

| | | |
|--------------------------------|-------------|----------|
| 氰化金鉀 (含金量 68.3%) | | 175 克 |
| DECORMEX EF8000HX 開缸鹽 | (Code 8010) | 1.8 公斤 |
| DECORMEX EF8000HX 開缸光澤劑 | (Code 8011) | 100 毫升 |
| DECORMEX EF8000HX 穩定劑 | (Code 8018) | 100 毫升 |
| DECORMEX EF8000HX 加硬劑 | (Code 8016) | (有需要時添加) |
| DECORMEX EF8000HX 調酸劑 | (Code 8055) | (有需要時添加) |
| 氫氧化鉀 | | (有需要時添加) |

開缸程序：

- 1) 將 1.8 公斤開缸鹽 (Code 8010) 溶於 6 公升純水或蒸溜水中，攪拌至完全溶解。
- 2) 加入各 100 毫升開缸光澤劑 (Code 8011) 及穩定劑 (Code 8018)。
- 3) 檢查及調整 pH 值至 6.0，可用 10% 氫氧化鉀或 **DECORMEX EF8000HX** 調酸液作調整。
- 4) 加入 175 克氰化金鉀 (含金量 68.3%)，先溶於少量熱純水或蒸溜水中才加入溶液裏。
- 5) 攪拌及再次檢查 pH 值。
- 6) 加純水或蒸溜水至 10 公升。
- 7) 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 | 12 | 10 - 15 |
| pH 值 | | 6.0 | 5.8-6.5 |
| 溫度 | °C | 40 | 35-45 |
| 陰極電流密度(掛鍍) | 安培 / 平方分米 | 0.8 | 0.5-1.0 |
| 密度 | °Be (波美) | 16.0 | 12-20 |
| 陽極 | 白金鈦網 (PT/T1) | | |
| 攪拌 | | 適中 | 適中 |
| 鍍 1 微米所需時間 (正常電流 1A/dm ²) | 分 | 1.0 | 0.8-1.5 |
| 陰極電流效率 | 微米 / 小時 | 60 | 55-70 |

補充及控制：

- 1) 鍍液中之金含量應保持於適當範圍內 (10-15 克 / 公升)，以保證金鍍層成份及鍍率。鍍液需按時添加補充劑，每單位補充劑含 100 毫升 **DECORMEX EF8000HX** 補充光澤劑及穩定劑，每單位補充相等於 100 克純金消耗量。
補充量：(供參巧用)

| <u>每消耗安培分鐘</u> | <u>純金消耗量</u> | <u>所需補充量</u> |
|----------------|-----------------------------|--|
| 1100 | 100 克 (147 克 68.3% 氰化金鉀) | 1單位 DECORMEX EF8000HX 補充劑及穩定劑各一 (100 毫升 / 單位) |

- 2) 保持鍍液比重在 12-20 波美之間，如比重過低可加入 **DECORMEX EF8000HX** 導電鹽 (Code 8014)，每加 16 克 / 公升導電鹽約可調高鍍液比重一波美度。
- 3) 保持鍍液 pH 值在 5.8 至 6.5 之間，如 pH 值過低，可用 10% 氫氧化鉀調正，如 pH 值過高，可加入 **DECORMEX EF8000HX** 調酸液。

4) 鍍層硬度主要取決於鍍液中的有機光澤劑含量、酸鹼度及操作電流密度。如要額外增加鍍層硬度，可酌量加入 **DECORMEX EF8000HX** 開缸光澤劑 (Code 8011) 及加硬劑 (Code 8016)。

5) 鑄件成品的韌度及耐磨性硬度主要取決於有機絡合物與沉澱金屬的排列、比例及其穩定性(大部份有機物均在遇熱時汽化及分解，因而引致金屬層硬度降低)，所以如工件需作後加熱處理如回火或高溫焊接等後處理則需特別注意鍍液中「穩定劑」的含量(其主要作用是有效地維持有機添加劑與金屬分子的絡合及成分)，如需加強鑄金屬硬度的耐熱性可作以下鍍後熱浸處理：

熱浸液配制 (純水)

| | |
|-------------------|--------------|
| EF8000HX 導電鹽 | 30-50克/公升 |
| EF8000HX 調酸液 | 30cc/公升 |
| EF8000HX 穩定劑 | 3-5cc/公升 |
| EF8000HX No.5 絡合液 | 10cc/公升 |
| EF8000HX 潤濕劑 | 0.5-1.0cc/公升 |

40-50°C (如工件已脫脂可使用更高溫度) 內泡浸 10-15 分鐘

產品訂購說明：

| | | |
|----------------------------|-------------|-----------------|
| DECORMEX EF8000HX 開缸鹽 | (Code 8010) | 1.8 公斤 / 單位 |
| DECORMEX EF8000HX 開缸光澤劑 | (Code 8011) | 100 毫升 / 單位 |
| DECORMEX EF8000HX 穩定劑 | (Code 8018) | 100 毫升 / 單位 |
| DECORMEX EF8000HX 補充劑 | (Code 8015) | 100 毫升 / 單位 |
| DECORMEX EF8000HX 導電鹽 | (Code 8014) | 1、2 或 5 公斤 / 單位 |
| DECORMEX EF8000HX 調酸液 | (Code 8055) | 1、2 或 5 公升 / 單位 |
| DECORMEX EF8000HX 加硬劑 | (Code 8016) | 1、2 或 5 公升 / 單位 |
| DECORMEX EF8000HX No.5 絡合液 | (Code 8005) | 1、2 或 5 公升 / 單位 |
| DECORMEX EF8000HX 潤濕劑 | (Code 8009) | 1、2 或 5 公升 / 單位 |

註：

如對本配方在操作及技術上有任何疑問，或在鑄金屬上有其它需求如特性或效果，可參閱本司 DECORMEX EF8000 系列其它配方或與我司技術人員聯絡。