

# AUROMEX<sup>®</sup>

TECHNICAL

INSTRUCTIONS

DATA SHEETS

## PLATINUM PT 1000

### 電鑄純鉑鍍液

#### 簡介：

**AUROMEX PLATINUM PT1000** 是一種新改良的光亮／半光亮電鑄純鉑配方，其鍍層白度、亮度及硬度極佳，可比美光鍍層，硬度可達 400HV，防蝕性強，能抵抗一般的無機酸（如鹽酸、及硫酸等）和磷酸的侵蝕，厚度可達1.25mm（或0.05英吋）適用於各種電鑄工業如眼鏡、珠寶首飾、鐘錶及工業用零件生產等。

#### 鍍液特性：

- 鍍層光亮銀白，硬度及耐磨度高
- 可直接鍍於一般金屬表面，附着力強
- 陰極電鍍效率高，可用於電鑄
- 操作範圍廣，維護簡易
- 覆蓋力強，鍍層厚度平均

#### 鍍層特性：

純度 : > 99.9% 純鉑  
比重 : 21.4g/cc  
硬度 : 400HV  
顏色 : 光亮銀白  
沈積率 : ~13-20 毫克／安培分鐘  
(視乎鉑金屬濃度及操作溫度而定)  
電阻率 :  $9.8 \mu \Omega / \text{cm}$

P.1

**AUROMEX<sup>®</sup>**

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

## 設備：

聚丙烯，聚乙烯及未增塑的聚氯乙烯槽均可，最好用配有恆溫裝置之石英或鈦封的沈浸式加熱器。整流器應有電壓計、安培計或最好有安培分鐘積算計。

## 陽極：

白金或鈳鈹鈦網

## 鍍液配制：

**AUROMEX PLATINUM PT1000開缸**是以濃縮液（40克／公升鉑金屬）供應，內含所屬導電鹽，用純水稀釋，即可使用。

所需物料：（以配10公升鍍液計算）

<b>PLATINUM PT1000開缸濃縮液</b>	3.75公升
<b>PLATINUM PT1000光澤劑</b>	（有需要時才使用）
純硫酸（S.G. 1.84）	約200毫升
氫氧化鉀（有需要時才使用）	

配缸程式：

- 1) 先放入約6公純水。
- 2) 慢慢加加200毫升純硫酸（**小心鍍液會發熱！**）
- 3) 加入3.75公升**PLATINUM PT1000**鉑濃縮液及攪拌至完全均勻。
- 4) 測試鍍液pH值，如需要時可用20%純硫酸或25%純氫氧化鉀調整。
- 5) 加純水至10公升及加熱至操作溫度。
- 6) 鍍液可隨時使用。

## 操作條件

	<u>單位</u>	<u>適中</u>	<u>範圍</u>
鉑濃度	克／公升	15.0	10-20
濃硫酸（S.G.1.84）	毫升／公升	25	20-50
溫度	°C	50	25-60
電流密度	A/dm <sup>2</sup>	1.5	1.0-2.0
陰極 / 陽極		3:1	2:1-5:1
陰極電鍍效率	毫克／安培分鐘	20	12-25
鍍速（按1.5ASD計算）	微米（ $\mu\text{m}$ ）／分鐘	0.14	0.09-0.18

## 各種操作條件的影響：

- 鉑 金 屬：鉑的濃度應保持在 15克/公升。  
光 澤 劑：含量偏低會影響鍍層光亮度，偏高則會減低沉積率（鍍速）。  
陰極電流密度：增加攪拌速率可提高電流密度。  
溫 度：增加溫度會提高效率（沉積率）。  
攪 拌：適中的攪拌會改善鍍層分佈。

## 鍍液保養：

- 鉑 含 量：應根據分析資料補充，但一般而言，每安培小時（60安培分鐘）約消耗1.2克純鉑，需添加30毫升**PLATINUM PT1000**鉑補充濃縮液（每公升含40克純鉑金屬）。
- 硫 酸 含 量：應按定期分析資料補充，維持含量於操作範圍內。
- 鍍 液 比 重：如鍍液比重過低而引至高電流位置容易燒焦或鍍率偏低等問題則建議加入**PLATINUM PT1000**導電鹽。
- 光 澤 劑 含 量：PLATINUM PT1000 光澤劑所需成份在配新液時已包含在 PLATINUM PT1000 鉑開缸濃縮液中，所以無需作特別添加。在正常電鑄操作中，光澤劑的消耗量可按鉑金屬消耗而作補充（每添加40克鉑金屬則需補充40毫升光澤劑）。

## 訂貨包裝說明：

<b>AUROMEX PLATINUM PT1000</b>	1公升／瓶
開缸濃縮液（每公升含40克純鉑金屬）	
<b>AUROMEX PLATINUM PT1000</b>	1公升／瓶
補充濃縮液（每公升含40克純鉑金屬）	
<b>AUROMEX PLATINUM PT1000</b>	1、2或5公斤／罐
導電鹽	
<b>AUROMEX PLATINUM PT1000</b>	100毫升／瓶
光澤劑	