

Ti Application Note No. T-23

Title: カドミウム、銅、鉛、亜鉛のアルカリめっき浴中の水酸化物および炭酸塩

概要: 複合ガラス電極を使用したHClによる電位差滴定によるアルカリめっき浴中の水酸化物と炭酸塩の測定

サンプル: カドミウム、銅、鉛、亜鉛用のアルカリめっき浴

サンプルの前準備: なし

装置、アクセサリー: 702、716、736 Titrinoまたは726 Titroprocessor、6.0259.100 Unitrode

分析: ビーカーに約50 mLの蒸留水を注ぎ、2.00 mLのサンプルと5 mLのw(BaCl₂) = 25%を加え、c(HCl) = 1 mol/Lで滴定します

計算: 1 mL c(HCl) = 1 mol/L は 40.00 mg NaOH もしくは 106.00 mg Na₂CO₃に相当

$$\text{NaOH (g/L)} = \text{EP1} * \text{C01} / \text{C00}$$

$$\text{Na}_2\text{CO}_3 (\text{g/L}) = (\text{EP2} - \text{EP1}) * \text{C02} / \text{C00}$$

EP1 = 最初のEPに達するまでの滴定量 (mL)

EP2 = 2番目のEPに達するまでの滴定量 (mL)

C00 = 2.00 (サンプルサイズ (mL))

C01 = 40

C02 = 106

備考: 2番目の当量点に達したら滴定を中止してください。アルカリめっき浴にはシアノ化物が含まれている可能性があり、これは人体と環境に非常に有害です。そのため、作業はドラフト内で行ってください。