

POLIGRAFIA	N O R M A B R A N Ż O W A		BN-86
	Roztwory galwaniczne do wklęsłodruku Metody badań		7469-42/05
	Oznaczanie zawartości niklu w kąpeli niklowej		Grupa katalogowa 1699
Electrolytes for gravure cylinders plating Testing methods Determination of nickel content in the nickel bath	Гальванические растворы для глубокой печати Методы испытаний Определение содержания никеля в растворе для осаждения никеля	Elektrolysebäder für Tiefdruckverfahren Prüfmethoden Nickel-Gehaltsbestimmung von Nickel-bad	

1. Przedmiot normy. Przedmiotem niniejszego arkusza normy jest metoda kompleksometrycznego oznaczania zawartości niklu w kąpeli niklowej wg BN-86/7469-42/02, tab. lp. 1.

2. Zasada oznaczania polega na kompleksometrycznym miareczkowaniu jonów niklu dwuwartościowego roztworem wersenianu dwusodowego w obecności mureksydu jako wskaźnika.

3. Pobieranie próbek, czystość odczynników, liczba równoległych oznaczeń — wg BN-86/7469-42/01

4. Odczynniki i roztwory

a) Sól dwusodowa kwasu etylenodwuaminowocześrooctowego (wersenian dwusodowy), roztwór mianowany o $c(\text{di-Na-EDTA}) = 0,05 \text{ mol/l}$ przygotowany wg PN-82/C-04950 p. 2.5b).

b) Amoniak roztwór 25%(V/V).

c) Trójetanoloamina roztwór 10%(V/V).

d) Mureksyd — wskaźnik przygotowany wg PN-81/C-06501 tab. 5, lp. 24 (0,1 g mureksydu zmieszane w moździerzu z 30 g NaCl).

e) Chlorek amonowy (NH_4Cl) roztwór 10%(m/m).

5. Wykonanie oznaczania. 20 ml badanego roztworu odmierzyć pipetą do kolby pomiarowej pojemności 200 ml. Dopełnić wodą do kreski i wymieszać. Z kolby pomiarowej odmierzyć pipetą 10 ml roztworu i przenieść do kolby stożkowej pojemności 250 ml. Rozcieńczyć do około 100 ml, dodać 5 ml roztworu chlorku amonowego, 10 ml roztworu amoniaku, 6 kropel roztworu trójetanoloaminy, 1-2 g wskaźnika-mureksydu. Dobrze wymieszać i miareczkować powoli mianowa-

nym roztworem wersenianu dwusodowego do zmiany zabarwienia z żółtego na fioletowe.

6. Obliczanie wyniku oznaczania. Zawartość jonów niklu w przeliczeniu na siarczan nikławy siedmiowodny ($\text{X}_{\text{NiSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}}$) w gramach na litr badanego roztworu obliczyć wg wzoru

$$X_{\text{NiSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}} = V \cdot c \cdot 0,2809 \cdot 1000 \cdot \frac{200}{20 \cdot 10}$$

w którym:

V — objętość mianowanego roztworu wersenianu dwusodowego zużyta do miareczkowania, ml,

c — stężenie mianowanego roztworu wersenianu dwusodowego, mol/l,

0,2809 — liczba gramów siarczanu nikłowego siedmiowodnego odpowiadająca 1 ml roztworu wersenianu dwusodowego o $c(\text{di-Na-EDTA}) = 1 \text{ mol/l}$,

1000 — współczynnik równy stosunkowi 1 l: 1 ml,

$\frac{200}{20 \cdot 10}$ — współczynnik przeliczeniowy rozcieńczenia.

7. Wynik końcowy oznaczania podać z dokładnością do 0,02 g/l. Różnica między oznaczeniami uwzględnianymi przy obliczaniu wyniku końcowego — nie większa niż 1,0%.

K O N I E C

Informacje dodatkowe

Zgłoszona przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Poligraficznego
Ustanowiona Przez Dyrektora Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Przemysłu Poligraficznego
dnia 25 kwietnia 1986 r. jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1987 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 10/1986, poz. 20)

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Poligraficznego, Warszawa

2. Normy związane

PN-82/C-04950 Analiza chemiczna. Kompleksometryczne metody oznaczania zawartości kationu głównego składnika

PN-81/C-06501 Analiza chemiczna. Przygotowanie roztworów wskaźników

BN-86/7469-42/01 Roztwory galwaniczne do włókłodruku. Metody badań. Zakres i postanowienia ogólne normy

BN-86/7469-42/02 Roztwory galwaniczne do włókłodruku. Metody badań. Program badań

3. Autorzy projektu normy: mgr Barbara Stankiewicz, Krystyna Miąsko, mgr inż. Jadwiga Muzyczek — Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Poligraficznego.