

CHEMICKÝ ROZBOR

UŠLECHTILÝCH KOVŮ A SLITIN

Stanovení niklu ve slitině AuNi

ČSN 42 0650

část 2

Химический анализ благородных металлов и их сплавов. Определение никеля в сплаве AuNi

Chemical analysis of precious metals and alloys. Determination of nickel in the AuNi alloy

Tato norma předepisuje pro stanovení niklu ve slitinách AuNi titrační metodu a metodu atomové absorpce od 2 do 14 %.

Při provádění rozboru musí být dodrženy všeobecné požadavky stanovené v ČSN 42 0602. Odběr vzorků se provádí podle dispozic uvedených v příslušných ČSN na materiál nebo v technicko-dodacích předpisech.

1 METODA TITRAČNÍ

1. 1 Podstata metody

Vzorek se rozpustí ve směsi kyseliny chlorovodíkové a dusičné, zlato se oddělí vyredukováním síranem hydrazinia a odfiltruje se. K filtrátu se přidá odměřený roztok di-Na-EDTA, který reaguje s přítomným niklem. Přebytek di-Na-EDTA se ztitruje roztokem dusičnanu olovnatého na xylenolovou oranž nebo methylthymolovou modř.

1. 2 Chemikálie a roztoky

1. 2. 1 Kyselina chlorovodíková $\rho = 1, 19 \text{ g/cm}^3$.1. 2. 2 Kyselina dusičná $\rho = 1, 40 \text{ g/cm}^3$.

1. 2. 3 Směs kyseliny chlorovodíkové a dusičné v poměru 3: 1.

1. 2. 4 Síran hydrazinia.

1. 2. 5 Disodná sůl kyseliny ethylendiamintetraoctové, dihydrát (di-Na-EDTA) a roztok c (di-Na-EDTA) = 0, 05 mol/dm³: 18, 6125 g di-Na-EDTA se rozpustí za tepla ve vodě, ochladí se, převede se do odměrné baňky na 1000 cm³, doplní se vodou po značku a promíchá se.

Stanovení faktoru roztoku di-Na-EDTA: do titrační banky na 250 cm³ se odpipetuje 20 cm³ roztoku di-Na-EDTA, zředí se vodou na objem 150 cm³, přidá se po malých dávkách hexamethylentetramin, aby hodnota pH roztoku byla 5, 5 až 6, přidá se 0, 1 g indikátorové směsi a titruje se roztokem dusičnanu olovnatého, jak je uvedeno v provedení rozboru.

Nahrazuje: viz DODATEK

Účinnost od: 1. 12. 1991

