

669. 13 + 669. 14:

Chemický rozbor technického železo STANOVENÍ BISMUTU

ČSN 420537

Химический анализ технического железа определение бисмута

Chemical analysis of technical iron. Determination of the bismuth content

Tato norma platí pro surové železo, litinu a ocel a předepisuje metody stanovení hmotnostního zlomku bismutu:

- fotometriekou - při hmotnostním zlomku bismutu od 0, 0002 do 0, 01%,
- atomové absorpce - při hmotnostním zlomku bismutu od 0, 0002 do 0, 01 %

Při provedení analýzy musí být dodrženy všeobecné požadavky stanovené ČSN 42 0505.

#### A. FOTOMETRICKÁ METODA Podstato metody

1. Metoda je založena na rozpouštění vzorku v kyselině chlorovodíkové a kyselině dusičné, oddělení bismutu extrakcí ve formě komplexu s kupralem z amoniakálního vinanového prostředí, obsahujícího Chelaton 3, do chloroformu spolu s komplexy Cu, Te, Sn a Sb.

Od doprovodných prvků se bismut oddělí reextrakcí organické vrstvy kyselinou chlorovodíkovou (1 + 1).

V získané vodné fázi se bismut stanoví fotometricky xylenolovou oranží při vlnové délce 528 nm.

Stanovení ruší více než 0, 35 % mědi.

Přístroj

2. Spektrofotometr s příslušenstvím.

Chemikálie a látky pomocné

3. Pro stanovení se použije těchto chemikálií:

Kyselina chlorovodíková,  $\rho = 1, 19 \text{ g/cm}^3$  a roztok (1 + 1). Kyselina dusičná,  $\rho = 1, 40 \text{ g/cm}^3$  a roztok (1 + 1).

Vinan sodný, roztok: 200 g  $\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_6\text{Na}_2 \cdot 2 \text{ H}_2\text{O}$  se rozpustí ve vodě a roztok se zředí vodou na 1000  $\text{cm}^3$ .

Účinnost od: 1. 8. 1988

27490