

HUTNICTWO METALI NIEŻELAZNYCH	NORMA BRANŻOWA	<b>BN-78</b> <b>0828-08</b> Arkusz 00
	<b>Analiza chemiczna</b> <b>półproduktów hutniczych miedzi</b> Wytyczne ogólne	
	Grupa katalogowa III 59	

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są metody analizy chemicznej półproduktów hutniczych miedzi; kamienia miedziowego, pyłu szybowego i konwertorowego oraz żużla szybowego i konwertorowego.

2. Rodzaje i zakres stosowania metod podano w tablicy.

6. Dokładność ważenia. Jeżeli nie podano inaczej, należy ważyć:

do 2 g - z dokładnością do 0,0002 g,

powyżej 2 g - z dokładnością do 0,001 g.

Pierwiastek	Metoda oznaczania	Zakres stosowania %	Metoda podana w arkuszu
Miedź	miarczkowa absorpcji atomowej	2,0÷75,0 0,10÷3,0	01
Żelazo	miarczkowa	0,90÷55,0	02
Siarka	wagowa	0,10÷30,0	03
Ołów	kompleksometryczna absorpcji atomowej	5,0÷50,0 0,05÷2,0	04
Cynk	absorpcji atomowej	0,05÷10,0	05
Krzemionka	wagowa	10,0÷60,0	06
Tlenek glinowy	kompleksometryczna absorpcji atomowej	0,4÷25,0 0,2÷25,0	07
Tlenek wapniowy, tlenek magnezowy	kompleksometryczna kompleksometryczna	0,5÷20,0 0,5÷10,0	08
Srebro	absorpcji atomowej	10÷1500 g/t	09
Kobalt	absorpcji atomowej	0,01÷1,75	10
Nikiel	absorpcji atomowej	0,01÷0,35	11

3. Próbkę analityczną. Do wykonania oznaczeń należy stosować próbki przygotowane wg BN-72/0813-03.

4. Miano roztworu ustanawia się na podstawie trzech odważek stosowanego materiału z dokładnością do 0,002 mg/cm<sup>3</sup>.

5. Czystość odczynników. Jeżeli nie podano inaczej w szczegółowych zestawieniach, należy stosować odczynniki o stopniu czystości cz. d. a., a do przygotowania roztworów wzorcowych metale o czystości co najmniej 99,95%. Do sporządzenia roztworów i przebiegu analizy należy stosować wodę destylowaną.

7. Ślepa próba. Równocześnie z analizą badanej próbki należy przeprowadzić co najmniej dwie ślepe próby dla kontroli czystości stosowanych odczynników i wniesienia odpowiedniej poprawki do wyniku oznaczania.

8. Wykreślenie krzywych wzorcowych. Przy przeprowadzaniu analiz metodami absorpcji atomowej krzywe wzorcowe należy wykreślać w układzie osi współrzędnych, odkładając na osi odciętych - odpowiednie zawartości oznaczanego składnika w g/cm<sup>3</sup>, a na osi rzędnych - zmierzone wartości absorpcji odpowiednich roztworów wzorcowych.

Zgłoszona przez Instytut Metali Nieżelaznych  
 Ustanowiona przez Generalnego Dyrektora Zjednoczenia Górniczo-Hutniczego Metali Nieżelaznych METALE  
 dnia 21 marca 1978 r. jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1979 r.  
 (Dz. Norm. i Miar nr 15/1978 poz. 67)

9. Wynik. Za wynik oznaczania danego pierwiastka należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników dwóch równoległych oznaczeń o rozbieżności nie przekraczającej dopuszczalnej różnicy przewidzianej dla danej metody zakresu zawartości.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Metali Nieżelaznych, Gliwice.

2. Normy związane

BN-72/0813-03 Surowce wtórne metali nieżelaznych. Pobieranie i przygotowywanie próbek odpadków metalurgicznych

3. Autorzy projektu normy - dr inż. Izabela Adamiec, doc. dr inż. Irena Drwięga, mgr inż. Mirosława Wójtowicz - Instytut Metali Nieżelaznych, Gliwice.

4. Tablica orientacyjnych zawartości pierwiastków występujących w poszczególnych materiałach

Pierwiastek	Materiał				
	kamień miedziowy	pył szybowy	pył konwertorowy	żużel szybowy	żużel konwertorowy
	‰				
Miedź	55 ÷ 70	18 ÷ 21	1 ÷ 3	0,2 ÷ 1,2	2 ÷ 12
Żelazo	13 ÷ 18	5 ÷ 7,5	-	6 ÷ 12	37 ÷ 50
Siarka	15,0 ÷ 25	5,0 ÷ 15,0	10 ÷ 14	0,1 ÷ 0,5	1 ÷ 3
Krzemionka	-	15,5 ÷ 19,0	-	38 ÷ 50	18 ÷ 28
Tlenek glinowy	-	5 ÷ 6,5	-	14 ÷ 22	0,5 ÷ 2
Tlenek wapniowy	-	7 ÷ 13	-	14 ÷ 20	0,5 ÷ 2,0
Tlenek magnezowy	-	3 ÷ 4,5	-	4 ÷ 10	0,5 ÷ 2,0
Ołów	0,9 ÷ 2,0	5,5 ÷ 8,5	31 ÷ 47	0,10 ÷ 0,30	0,5 ÷ 1,0
Cynk	0,2 ÷ 1,0	0,8 ÷ 2,5	3 ÷ 8,5	0,1 ÷ 0,5	0,5 ÷ 2,0
Srebro	1000 ÷ 1500 g/t	400 ÷ 600 g/t	100 ÷ 1300 g/t	10 ÷ 50 g/t	100 ÷ 500 g/t
Nikiel	0,05 ÷ 0,30	0,03 ÷ 0,05	0,02 ÷ 0,05	0,02 ÷ 0,05	0,05 ÷ 0,20
Kobalt	0,1 ÷ 1,0	0,02 ÷ 0,05	0,02 ÷ 0,05	0,02 ÷ 0,05	0,2 ÷ 1,5