

wyciąg 18 11 94

WA 23/94-0

ob PN-150-3369-94

1/95

HUTNICITWO ŻELAZA I STALI	NORMA BRANŻOWA	BN-74 0689-03
	Metody badań węglików spiekanych Oznaczanie gęstości	zamiast ZN-71/0886-01 ^{1/}
		Gr.kat.III.56

1 WSTĘP

1 1 Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest metoda oznaczania gęstości wyrobów z węglików spiekanych. Norma dotyczy wyrobów o objętości co najmniej 0,5 cm³ i masie nie większej niż 200 g.

1 2 Zasada oznaczenia. Oznaczenie polega na zważeniu próbki w powietrzu, a następnie w wodzie destylowanej i obliczeniu gęstości wg następującego wzoru

$$d = \frac{m_1 \cdot d_1}{m_1 - m_2}$$

gdzie: m_1 - masa próbki zważonej w powietrzu /g/
 m_2 - masa próbki zważonej w wodzie destylowanej /g/
pomniejszona o masę drucika lub koszyczka,
 d - gęstość próbki /g/cm³/ - masa odniesiona do
jednostki objętości materiału,
 d_1 - gęstość wody destylowanej

2. APARATURA

2 1 Przyrząd do pomiaru gęstości składa się z wagi, kompletu odważników, zestawu do ważenia próbki w wodzie destylowanej oraz termometru

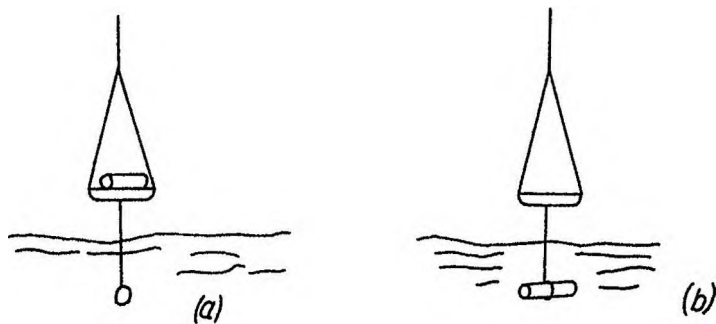
2 2 Waga z kompletem odważników. Dokładność wagi nie powinna być mniejsza niż 0,01 g. Do analiz rozjemczych należy używać wagi z dokładnością 0,001 g. Gęstość odważników nie powinna być mniejsza niż 7 g/cm³.

2 3 Zestaw do ważenia próbki w wodzie. Do mocowania próbek używa się bądź pojedynczego uchwytu wg rys. 1, lub koszyczka wg rys. 2, wykonanych z niekorodującego drutu o średnicy do 0,5 mm

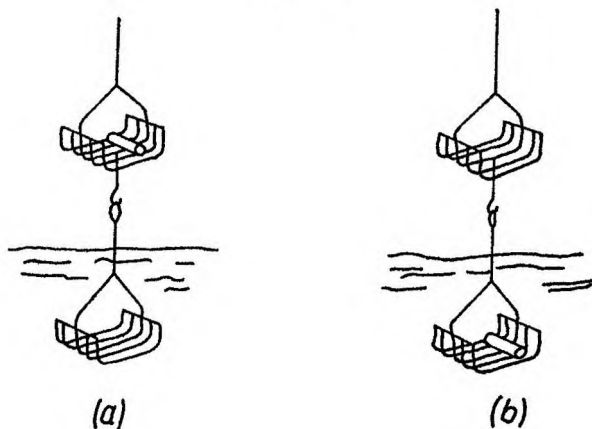
^{1/}w zakresie metod badań

Zjednoczenie Hutnictwa Żelaza i Stali

Ustanowiona Zarządzeniem Dyrektora Zjednoczenia Żelaza i Stali nr 2/74 z dnia 9.01.74 r.
jako norma obowiązująca w zakresie metod badań od dnia 1.10.1975 r.



Rys 1



Rys 2

3. PRÓBK

Pobieranie i przygotowanie próbek do oznaczania gęstości odbywa się zgodnie ze sposobem przyjętym u wytwórcy.

Jeżeli objętość próbki jest mniejsza niż $0,5 \text{ cm}^3$, to do jednego oznaczenia gęstości należy pobrać kilka sztuk próbek tych samych wyrobów. Powierzchnia próbki powinna być dokładnie oczyszczona. Zabrudzenia, przylepki i tłuste plamy należy usunąć przed wykonaniem oznaczenia.

4 WYKONANIE OZNACZENIA

4.1 Przebieg oznaczenia

Oznaczenie należy przeprowadzić przy temperaturze wody destylowanej $20 \pm 3^\circ\text{C}$. Przed każdym ważeniem należy sprawdzić punkt zerowy wagi.

Próbkę ważyc w powietrzu z dokładnością do $0,01 \text{ g}$, poczem zanurzyć w alkoholu /w celu usunięcia pęcherzyków powietrza/ i ponownie w wodzie destylowanej. Następnie zawiesić na druciku /lub włóczce do koszyczka/ i zanurzyć w naczyniu z wodą destylowaną.

Odległość od górnej powierzchni wody w naczyniu po inną wysokość co najmniej 10 mm . Próbkę należy ważyc z dokładnością do $0,01 \text{ g}$, odjąć masę drucika /lub koszyczka/ powieszon go na ramieniu wagi, w której miejscu znajduje się czułość wagi w wodzie /celem wyeliminowania wpływu wypływu wody/ i obliczyć gęstość próbki wg wzoru podanego w p. 1.2

4 2. Analiza rozjemcza

W przypadku wykonania oznaczeń rozjemczych, próbkę należy zważyć z dokładnością 0,001 g. Zmierzyć temperaturę wody destylowanej z dokładnością do 1^oC i odczytać jej gęstość z tablicy podanej w załączniku do normy.

5. OBLICZANIE WYNIKÓW

5 1 Wynik oznaczenia oblicza się z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku.

5 2 Gęstość partii wyrobów Jako gęstość partii wyrobów przyjmuje się wartość średniej arytmetycznej zaokrągloną do 0,05 g/cm³.

6. PROTOKÓŁ

Wyniki oznaczeń należy podać w protokóle wg następującego wzoru:

Data oznaczenia	Gatunek spieku	Nr próbki	m_1 g	m_2 g	d_1 g/cm ³	d g/cm ³	Uwagi

Informacje dodatkowe do BN-74/0689-031 Zalecenia międzynarodowe

RWPG RS 3304-71 Splawy twarde metallokeramióskie
Metody ispytаний Opredielenije plotnosti.

2 Zmiany w stosunku do RS 3304-71

Dla kontroli bieżącej próbki wazy się z dokładnością 0,01 g, a nie do 0,001 g.

K O N I E C

Gęstość wody destylowanej przy różnych temperaturach

Temperatura °C	17	18	19	20	21	22	23
d_4 /g/cm ³ /	0,9988	0,9986	0,9984	0,9982	0,9980	0,9978	0,9976