

wycof. 1 01. 94
13/93 p 29

ob 92/H-04061

HUTNICTWO ŻELAZA I STALI	NORMA BRANŻOWA	BN-80/0604-07
	Badania własności fizycznych rud żelaza Oznaczanie odporności grudek na ściskanie	
		Grupa katalogowa I 39

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest metoda oznaczania odporności na ściskanie grudek wypalonych utlenionych lub utwardzonych innymi metodami Norma nie dotyczy grudek zmetalizowanych.

2. ZASADA METODY

Metoda polega na jednoosiowym ścisaniu pojedynczej grudki w temperaturze otoczenia i określeniu maksymalnego obciążenia, przy którym następuje jej zupełne rozkruszenie Wskaźnik odporności stanowi średnią arytmetyczną wartość obliczaną na podstawie oznaczeń wszystkich przeznaczonych do próby grudek

U w a g a: Za zupełne rozkruszenie przyjmuje się, gdy przy przyłożonym obciążeniu odstęp między dwiema równoległymi płytkami, pomiędzy którymi usytuowana jest grudka, zmniejszy się o 50% w stosunku do wielkości grudki przed oznaczaniem

3. PRZYGOTOWANIE PRÓBKI

Próbkę należy pobierać zgodnie z normą BN-79/0604-05 Pobraną próbkę o masie nie mniejszej niż 2 kg rozsiewa się na sitach o oczkach 10 i 12,5mm Oznaczenie prowadzi się dla grudek o wielkości -12,5 +10mm Inny zakres wielkości grudek do oznaczania odporności na ściskanie może być ustalony z dostawcą dla określonych dostaw Do oznaczania wybiera się z próbki nie mniej niż 30 grudek Grudki pęknięte lub z uszkodzoną powierzchnią nie mogą być brane do oznaczania odporności na ściskanie

4. APARATURA

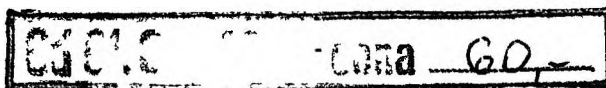
4.1. Urządzenie do oznaczania odporności na ściskanie Do oznaczania odporności na ściskanie stosuje się urządzenie wywierające wzrastające obciążenie ścisające na grudkę oraz wskaźnik, rejestrujący wielkość tego obciążenia Urządzenie to powinno odpowiadać następującym wymaganiom:

- części robocze płytek, między którymi umieszcza się grudkę powinny być płaskie, wzajemnie równoległe i wykonane ze stali hartowanej;
- wielkość wywieranej siły ścisającej powinna wynosić co najmniej 9800 N,
- prędkość przyrostu obciążenia powinna być stała i mieścić się w granicach 100-2000 N/s;
- błąd wskazań wskaźnika nie powinien być większy jak $\pm 2\%$

4.2. Urządzenie do przesiewania próbki Przesiewacz z sitami o oczkach kwadratowych o wielkości boku oczka sita 10mm i 12,5mm

Instytut Metalurgii Żelaza

Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Metalurgii Żelaza zarządzeniem nr 14/80 z dnia 3 XI 1980 r jako norma obowiązująca od dnia 1 01 1982 r



4.3. Waga techniczna5. PRZEPROWADZENIE OZNACZANIA

5.1. Sposób postępowania Grudki umieszcza się pojedynczo pomiędzy stalowymi płytkami urządzenia do oznaczania odporności na ściskanie i przykłada wzrastający liniowo nacisk aż do całkowitego rozkruczenia się grudki

Rejestruje się maksymalną wielkość siły obciążającej w momencie rozkruczenia się grudki

Wyniki oznaczeń rejestruje się w dwóch kolumnach:

parzysta i nieparzysta

Oblicza się średnią wartość odporności na ściskanie z pojedynczych oznaczeń oraz odchylenie standardowe

6. WYNIKI6.1. Obliczanie wyników

1/ średni wskaźnik odporności na ściskanie \bar{W} w niutonach oblicza się wg wzoru:

$$\bar{W} = \frac{\sum_{i=1}^n W_i}{n} \quad /1/$$

gdzie: W_i = odporność na ściskanie pojedynczej grudki wchodzącej w skład próby do oznaczania, niutony

n = ilość grudek w próbie do oznaczania odporności na ściskanie, szt.

Wyniki zaokrągla się do liczb całkowitych

2/ Średnie kwadratowe odchylenie w niutonach, charakteryzujące jednorodność grudek pod względem odporności na ściskanie, wylicza się wg wzoru:

$$\bar{\sigma} = \frac{R}{1,128} \quad /2/$$

gdzie: R = średni rozrzut między wynikami równoległych oznaczeń wyliczany wg wzoru:

$$\bar{R} = \frac{\sum_{i=1}^N R_i}{N}$$

gdzie R_i = różnica wartości absolutnej między wskaźnikami odporności dwóch grudek /parzystej i nieparzystej/, niutony

N = ilość par oznaczonych grudek

1,128 -- współczynnik estymacji odchylenia standardowego od wielkości zakresu

Dla oznaczeń występujących w parach 1 128

Wyniki oznaczeń zaokrągla się do całych liczb

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE BN-80/0604-07

1 Instytucja opracowująca norme - Instytut Metalurgii Żelaza Gliwice

2 Normy związane

BN-79/0604-05 Badania fizyczne rud żelaza i manganu oraz ich koncentratów, ~~spieków~~ i grudek Pobieranie i przygotowanie próbek do analizy ziarnowej oraz oznaczania składu ziarnowego

3 Dokumenty międzynarodowe i normy zagraniczne

НВРО СТ СЭВ 1203-78 Окатыши железнорудные.
Метод определения прочности на сжатие

4 Autorzy projektu normy: Doc dr inż Stefan Zieliński, inż Krystyna Bogdaszewska