

| | | | |
|-------------------------------------|---|--|-----------------------|
| HUTNICTWO METALI NIEŻELAZNYCH | N O R M A B R A N Ż O W A | | BN-87 |
| | Wyroby ściernie Ścierniwo z żużli pomiedziowych | | 4268-01 |
| | | | Grupa katalogowa 0425 |

1. WSTĘP

Przedmiotem normy jest ścierniwo z żużli powstających podczas pirometalurgicznych procesów przetopu koncentratów miedzi, otrzymywane w wyniku granulacji strugi ciekłego żużla strumieniem wody, stosowane do oczyszczania i uszlachetniania powierzchni blach, odlewów, odkuwek, głównie metodą strumieniowo-ścierną, oraz do innych celów.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Odmiany. W zależności od wielkości ziarna, różni się 12 odmian ścierniwa: 0,2/0,8, 0,2/1,4, 0,2/2,0, 0,4/1,4, 0,4/2,0, 0,4/2,5, 0,4/3,2, 0,8/2,0, 0,8/3,2, 1,0/2,0, 1,4/3,2, 2,0/3,2.

2.2. Przykład oznaczenia ścierniwa z żużli pomiedziowych (ZP) odmiany 0,4/1,4:

ŚCIERNIWO Z ŻUŻLI POMIEDZIOWYCH ZP 0,4/1,4
BN-87/4268-01

3. WYMAGANIA

3.1. Wygląd zewnętrzny. Ścierniwo powinno mieć kolor od czarnego do brunatnoczerwonego o przeważającej powierzchni szklistej.

3.2. Kształt ziaren. Ziarno ścierniwa powinno mieć kształt nieregularny ostrokrawędziowy.

3.3. Skład ziarnowy — wg tabl. 1.

3.4. Materiał ścierniwa stanowią żużle powstające podczas pirometalurgicznych procesów przetopu koncentratów miedzi, w których SiO₂ jest związana w postaci kompleksowych związków krzemu. Materiał ścierniwa jest gwarantowany przez dostawcę i nie podlega sprawdzeniu.

3.5. Zawartość wilgoci w stanie gotowym do wysyłki nie powinna przekraczać 0,5%.

3.6. Gęstość powinna wynosić $2,6 \div 3,2 \text{ g/cm}^3$.

3.7. Gęstość nasypowa powinna wynosić $1,4 \div 2,0 \text{ g/cm}^3$.

Tablica 1

| Odmiana ścierniwa | Udział frakcji, %, w klasach ziarnowych wg wymiarów oczek sit w PN-86/M-94001 mm | | | | | | | | | Nadziarno % max | |
|-------------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|-----------|-----------------------|----|
| | do 0,2 | 0,2÷0,4 | 0,4÷0,8 | 0,8÷1,0 | 1,0÷1,4 | 1,4÷2,0 | 2,0÷2,5 | 2,5÷3,15 | 3,15÷3,55 | | |
| 0,2/0,8 | max 5 | 85 | | | | | | | | | 10 |
| 0,2/1,4 | max 5 | 85 | | | | | | | | 10 | |
| 0,2/2,0 | max 10 | 80 | | | | | | | | 10 | |
| 0,4/1,4 | max 10 | 80 | | | | | | | 10 | | |
| 0,4/2,0 | max 10 | 80 | | | | | | | | 10 | |
| 0,4/2,5 | max 10 | 80 | | | | | | | | 10 | |
| 0,4/3,2 | max 10 | 80 | | | | | | | | 10 | |
| 0,8/2,0 | max 10 | 80 | | | | | | | 10 | | |
| 0,8/3,2 | max 10 | 80 | | | | | | | | 10 | |
| 1,0/2,0 | max 10 | 80 | | | | | | | 10 | | |
| 1,4/3,2 | max 10 | 80 | | | | | | | | 10 | |
| 2,0/3,2 | max 15 | 75 | | | | | | | | | 10 |

Zgłoszona przez Instytut Metali Nieżelaznych
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Metali Nieżelaznych dnia 30 grudnia 1987 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1988 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 3/1988, poz. 6)

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Ścierniwo należy pakować do kontenerów lub worków. Opakowanie powinno mieć wytrzymałość zapewniającą dostateczne zabezpieczenie przed uszkodzeniami i wysypywaniem się w czasie transportu. Na każdym jednostkowym opakowaniu powinien być umieszczony trwały i czytelny napis, zawierający co najmniej:

- a) nazwę wytwórcy,
- b) nazwę produktu,
- c) oznaczenie odmiany ścierniwa,
- d) masę netto,
- e) numer partii.

Po uzgodnieniu pomiędzy wytwórcą i zamawiającym, dopuszcza się dostawę ścierniwa w innym opakowaniu lub luzem.

4.2. Przechowywanie. Ścierniwo należy przechowywać w pomieszczeniach suchych i czystych, wolnych od aktywnych chemicznie substancji.

4.3. Transport. Ścierniwo należy przewozić krytymi i czystymi środkami transportowymi z zachowaniem przepisów obowiązujących w transporcie kolejowym lub samochodowym.

5. BADANIA

5.1. Kontrola Jakości

5.1.1. Skład i liczność partii. Partię stanowi ścierniwo jednej odmiany, pochodzące z jednej dostawy. Masy partii nie ogranicza się.

5.1.2. Pobieranie próbek. Z jednego losowo wybranego opakowania jednostkowego należy pobrać próbkę o masie 1000 g. Próbkę należy pobierać na ślepo wg PN-83/N-03010 przyrządem wg PN-76/M-59111.

5.2. Rodzaje badań, wielkość próbki, opis badań i ocena wyników badań — wg tabl. 2.

Tablica 2

| Lp. | Rodzaje badań | Wielkość próbki | Opis badań | Ocena wyników badań |
|-----|--|-------------------------|---|---|
| 1 | Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (3.1) | cała pobrana próbka | nie uzbrojonym okiem | jeżeli ścierniwo nie spełnia chociażby jednego z wymagań wg 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.6, lub 3.7 partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy |
| 2 | Sprawdzenie kształtu ziaren (3.2) | 50 g z pobranej próbki | ziarna o wielkości powyżej 0,5 mm nie uzbrojonym okiem, ziarna o wielkości 0,5 mm i poniżej przy powiększeniu 5-krotnym | |
| 3 | Sprawdzenie składu ziarnowego (3.3) | 100 g z pobranej próbki | wg PN-75/H-04933 | |
| 4 | Sprawdzenie zawartości wilgoci (3.5) | 10 g z pobranej próbki | wg PN-80/H-04943 | |
| 5 | Sprawdzenie gęstości (3.6) | 200 g pobranej próbki | wg PN-85/H-04184, stosując rozdrobnienie do granulacji umożliwiającej przejście przez sito o wymiarze oczka 0,2 mm | |
| 6 | Sprawdzenie gęstości nasypowej (3.7) | 600 g z pobranej próbki | wg PN-75/M-59114 | |

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Normy związane

PN-85/H-04184 Materiały ogniotrwałe. Oznaczanie gęstości
 PN-75/H-04933 Metalurgia proszków. Analiza sitowa
 PN-80/H-04943 Metalurgia proszków. Oznaczanie zawartości wody
 PN-76/M-59111 Wyroby ścierne. Ścierniwo elektrokorundowe
 PN-75/M-59114 Wyroby ścierne. Ścierniwo. Metoda oznaczania gęstości nasypowej
 PN-86/M-94001 Sita tkane kontrolne o oczkach kwadratowych

PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki

3. Normy międzynarodowe

RFN DIN 8201 Teil 9-1986 Feste Strahlmittel synthetisch mineralisch Kupferhüttenschlacke, Schmelzkammerschlacke

4. Symbol wg SWW — 2841-39.

5. Orientacyjna twardość ścierniwa w skali Mosha wynosi 7 ÷ 8.
 6. Autorzy projektu normy — dr Ryszard Chamer, inż. Jacek Orski — Zakład Doświadczalny Hutnictwa Miedzi — Legnica, mgr inż. Jerzy Darkowicz — PROREM — Gdańsk.