

HUTNICTWO METALI NIEŻELAZNYCH	NORMA BRANŻOWA	BN-68 0822-13
	Brąz cynowy Pasy dla przemysłu papierniczego	Zamiast ZN-65/MPC-MN-0221
		Grupa katalogowa III 53

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są pasy na noże holendrowe i skrobaki z brązu cynowego w gatunku B8, w stanie sprężystym, przeznaczone dla przemysłu papierniczego.

1.2. Normy związane

PN-71/H-01706 Metale nieżelazne. Postacie i stany obróbki cieplnej i umocnienia. Nazwy i oznaczenia

PN-74/H-04350 Próba twardości metali sposobem Brinella

PN-70/H-04745 Analiza chemiczna brązów

PN-69/H-87050 Brąz do przeróbki plastycznej. Gatunki

BN-73/0800-01 Metale nieżelazne. Półwyroby i wyroby walcowane. Nierówności geometryczne. Określenia i sposoby pomiaru

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział asortymentu. Ze względu na przeznaczenie rozróżnia się dwa rodzaje pasów:

a) w stanie sprężystym na noże holendrowe - z wyróżnikiem (H) w oznaczeniu,

b) w stanie twardym na skrobaki - z wyróżnikiem (S) w oznaczeniu.

2.2. Przykład oznaczenia

a) pasa z brązu cynowego w gatunku B8, o grubości 8 mm, szerokości 120 mm i długości 1000 mm, na noże holendrowe (H):

PAS B8 8,0×120×1000 - H BN-68/0822-13

b) pasa z brązu cynowego w gatunku B8, o grubości 4,5 mm, szerokości 100 mm i długości 800 mm, na skrobaki (S):

PAS B8 4,5×100×800 - S BN-68/0822-13

3. WYMAGANIA

3.1. Powierzchnia pasów powinna być gładka i czysta. Na powierzchni pasów dopuszczalne są nieznaczne miejscowe wady w postaci wgnieceń, nakłuc, zadrapań, drobnych łusek, ospowatości oraz ślady usuwania tych wad, jeżeli przy kontrolnym zacyszczaniu wady te mieszczą się w polu tolerancji grubości.

Dopuszczalne są nieznaczne barwy nalotowe.

Ogólna powierzchnia wad dopuszczalnych nie może przekraczać 10% powierzchni pasa.

3.2. Wymiary pasów w mm podano w tabl. 1.

Tablica 1

Grubość	Dopuszczalne odchyłki grubości	Szerokość	Dopuszczalne odchyłki szerokości	Długość	Dopuszczalne odchyłki długości	Masa 1 m <sup>2</sup> pasa kg
2,0	-0,16	50 do 150	±1,5	800 do 1500	+10	17,60
2,5	-0,16					22,00
3,0	-0,18					26,40
3,5	-0,18					30,80
4,0	-0,20					35,20
4,5	-0,25		39,60			
5,0	-0,30		44,00			
5,5	-0,30		49,40			
6,0	-0,35		52,80			
6,5	-0,40		57,20			
7,0	-0,45	61,60				
7,5	-0,45	66,00				
8,0	-0,50	70,40				
8,5	-0,50	74,80				
9,0	-0,50	79,20				
9,5	-0,50	83,60				
10,0	-0,50	88,00				

Do obliczenia masy 1 m<sup>2</sup> pasa przyjęto gęstość brązu równą 8,8 kg/dm<sup>3</sup>.

Po uzgodnieniu z wytwórcą dopuszcza się dostawę pasów o długości do 3000 mm, przy czym tolerancję szerokości należy uzgodnić przy zamówieniu.

## Zjednoczenie Górniczo-Hutnicze Metali Nieżelaznych

Ustanowiona przez Generalnego Dyrektora Zjednoczenia Górniczo-Hutniczego Metali Nieżelaznych dnia 30 września 1968 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 stycznia 1969 r.

(Mon. Pol. nr 53/1971 poz. 348)

**3.3. Płaskość i prostota.** Pasy powinny być płaskie i proste. Dopuszczalna odchyłka od płaskości nie powinna przekraczać 10 mm na 1 m długości.

Krawędzie pasów powinny być obcięte równo i pod kątem prostym w zakresie dopuszczalnych odchyłek długości i szerokości.

Dopuszczalna sierpowatość pasów - 4 mm na 1 m długości.

**3.4. Skład chemiczny pasów** powinien odpowiadać gatunkowi brązu cynowego B8 wg PN-69/H-87050.

**3.5. Postać i stan.** Pasy dostarcza się w stanie sprężystym (z8) i twardym (z6). Oznaczenia postaci stanów wg PN-71/H-01706.

**3.6. Twardość pasów** powinna wynosić:

a) dla pasów w stanie sprężystym  $HB = 180 \pm 220 \text{ kg/mm}^2$ ,

b) dla pasów w stanie twardym  $HB = 150 + 180 \text{ kg/mm}^2$ .

**3.7. Cechowanie.** Na końcu każdego pasa powinno być podane w sposób trwały co najmniej:

- znak wytwórcy,
- cecha,
- stan materiału,
- numer partii,
- znak rodzaju.

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

**4.1. Pakowanie.** Pasy wysyła się bez opakowania.

**4.2. Przechowywanie.** Pasy należy przechowywać w suchych i czystych pomieszczeniach, wolnych od szkodliwych par i gazów.

**4.3. Transport.** Pasy przewozi się czystymi i krytymi środkami transportowymi.

#### 5. BADANIA

**5.1. Określenie partii.** Partię stanowią pasy jednakowych wymiarów i stanu o masie do 2000 kg.

**5.2. Rodzaje badań**

- sprawdzenie powierzchni (3.1),
- sprawdzenie wymiarów, płaskości i prostoty (3.2 i 3.3),
- sprawdzenie składu chemicznego (tylko na żądanie podane w zamówieniu) (3.4),
- sprawdzenie twardości (3.6).

**5.3. Pobieranie próbek**

**5.3.1. Próbki do sprawdzenia powierzchni.** Sprawdzeniu powierzchni podlegają wszystkie pasy z partii.

**5.3.2. Próbki do sprawdzenia wymiarów, płaskości i prostoty** pobiera się losowo wg tabl. 2.

Tablica 2

Liczba pasów w partii	Liczba pasów pobranych do badań	Dopuszczalna liczba pasów o wyniku ujemnym
do 100	10	1
101 ÷ 400	25	2
powyżej 400	40	3

**5.3.3. Próbki do sprawdzenia składu chemicznego** pobiera się z dwóch pasów pobranych do innych badań w postaci ścinków lub wiórów w ilości około 200 g.

**5.3.4. Próbki do sprawdzenia twardości** pobiera się losowo w liczbie: dwóch pasów z partii o masie do 200 kg, jednego pasa z każdego następnego 200 kg partii.

**5.4. Opis badań**

**5.4.1. Sprawdzenie powierzchni** należy przeprowadzać nieuzbrojonym okiem.

**5.4.2. Sprawdzenie wymiarów, płaskości i prostoty.** Grubość pasów należy mierzyć mikrometrem z dokładnością do 0,01 mm. Pomiaru należy dokonać w odległości nie mniejszej niż 10 mm od krawędzi bocznej pasa. Długość pasów mierzyć przymiarem metrycznym z dokładnością do 1,0 mm. Szerokość pasów mierzyć suwmiarką z dokładnością do 0,1 mm. Płaskość i prostota pasów należy sprawdzać wg BN-73/0800-01.

**5.4.3. Sprawdzenie składu chemicznego** należy przeprowadzać wg PN-70/H-04745 lub innymi metodami zapewniającymi wymaganą dokładność.

**5.4.4. Sprawdzenie twardości** należy przeprowadzać wg PN-74/H-04350.

**5.5. Ocena wyników badań**

**5.5.1. Ocena sprawdzenia powierzchni.** Pasy nie odpowiadające wymaganiom wg 3.1 należy uznać za niezgodne z normą.

**5.5.2. Ocena sprawdzenia wymiarów, płaskości i prostoty.** Jeżeli liczba pasów nie odpowiadających wymaganiom 3.2 i 3.3 przekracza liczbę podaną w tabl. 3, partię należy uznać za niezgodną z normą.

**5.5.3. Ocena sprawdzenia składu chemicznego.** W przypadku gdy wyniki analizy chemicznej nie odpowiadają wymaganiom 3.4, partię pasów należy uznać za niezgodną z normą.

**5.5.4. Ocena sprawdzenia twardości.** Jeżeli choć jedna próbka nie odpowiada wymaganiom 3.6, należy przeprowadzić próbę na podwójnej liczbie próbek pobranych z innych pasów badanej partii. W przypadku chociażby jednego ujemnego wyniku przy powtórznym badaniu, partię należy uznać za niezgodną z normą.

**5.6. Zaświadczenie jakości.** Do każdej partii pasów powinno być dołączone zaświadczenie jakości stwierdzające zgodność z wymaganiami normy oraz zawierające co najmniej:

- nazwę wytwórcy,
- cechę materiału,
- wymiary,
- numer partii,
- masa netto,
- numer normy.

Na żądanie zamawiającego dostarcza się atest hutniczy zawierający wyniki badań przewidzianych normą i wymaganym zamówieniem.