

HUTNICTWO METALI NIEŻELAZNYCH	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-82
	Cynk Taśmy do głębokiego tłoczenia	0852-04
		Grupa katalogowa 0354

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są taśmy cynkowe do głębokiego tłoczenia elementów do zapalników dla górnictwa.

2. OZNACZENIE

Przykład oznaczenia taśmy z cynku elektrolitycznego w gatunku EO2 grubości 1,20 mm i szerokości 102 mm:

TAŚMA EO2 1,20 × 102 BN-82/0852-04

3. WYMAGANIA

3.1. Powierzchnia taśm powinna być gładka, czysta i równa, bez rozwarstwień, pęcherzy, zawalcowań, pęknięć, rys oraz plam pochodzenia korozyjnego. Wymaganiom tym powinny również odpowiadać powierzchnie miseczek wykonanych w próbie tłoczności z tych taśm.

Na powierzchni taśm dopuszcza się nieznaczne wady w postaci:

- miejscowych wgnieceń, rys i śladów ich usunięcia, jeżeli mieszczą się w polu tolerancji grubości,
- plam od smarów,
- drobnych łusek oraz śladów ich usuwania, które przy kontrolnym czyszczeniu nie przekraczają pola tolerancji grubości.

Nazwy i określenia wad powierzchniowych wg BN-78/0800-04.

3.2. Wymiary

3.2.1. Grubość, dopuszczalne odchyłki grubości i szerokości oraz minimalne długości taśm — wg tabl. 1.

3.2.2. Szerokość taśm. Taśmy dostarcza się o szerokościach fabrykacyjnych i określonych (dokładnych) w zakresie szerokości 15 ÷ 280 mm.

Przewiduje się następujące szerokości fabrykacyjne taśm w mm: 26, 60, 68, 104, 112, 115, 116, 125, 150.

W uzasadnionych przypadkach po uzgodnieniu pomiędzy wytwórcą i zamawiającym dopuszcza się produkcję taśm o szerokości poniżej 15 mm.

3.3. Brzegi taśm powinny być równo obcięte i bez zadziorów. Dopuszczalne są pozostałości nieznacznego gratu.

Dla taśm o grubości poniżej 1 mm dopuszcza się nieznaczną falistość na brzegach, powstałą w trakcie cięcia na nożycy krążkowej.

3.4. Prostość. Taśmy powinny być proste. Sierpowatość taśm nie powinna przekraczać 3 mm na długości 1 m.

3.5. Skład chemiczny. Taśmy do głębokiego tłoczenia wykonuje się z cynku w gatunku EO2 wg PN-77/H-82200.

3.6. Własności mechaniczne. Wielkość R_m i HB na zamówienie zamawiającego należy uzgodnić z wytwórcą.

3.7. Tłoczność. Taśmy poddane próbie miseczkowania powinny odpowiadać ustalonym wzorom pomiędzy odbiorcą i wytwórcą.

3.8. Cechowanie. Na końcu każdego rulonu taśmy powinny być naniesione w sposób trwały co najmniej:

- znak wytwórcy,
- cecha materiału,
- grubość taśmy,
- numer wytopu,
- znak taśmy do głębokiego tłoczenia G.

Tablica 1

Grubość	Dopuszczalne odchyłki grubości	Dopuszczalne odchyłki szerokości przy szerokościach:			Minimalna długość	Teoretyczna masa 1 m ² taśmy
		15 ÷ 100	101 ÷ 150	151 ÷ 280		
		mm			m	kg
0,50	±0,03	+0,3	+0,4	+0,5	10	3,59
0,65						4,67
1,20	±0,04	+0,5	+0,5	+0,6	5	8,61

W uzasadnionych przypadkach po uzgodnieniu między wytwórcą i zamawiającym dopuszcza się produkcję taśm:

- o innych grubościach niż podane w tablicy,
- z jednostronną odchyłką grubości przy zachowaniu wielkości pola tolerancji,
- o większych minimalnych długościach,
- z ujemną lub dwukierunkową odchyłką szerokości przy zachowaniu wielkości pola tolerancji.

Do obliczenia masy 1 m² taśmy przyjęto gęstość cynku 7,18 g/cm³.

Zgłoszona przez Instytut Metali Nieżelaznych
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Podstaw Technologii i Konstrukcji Maszyn TEKOMA
dnia 20 grudnia 1982 r. jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1984 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 11/1983 poz. 21)

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Taśmy dostarcza się na paletach drewnianych w rulonach związanych na podkładce papierowej. Masa jednego rulonu nie powinna przekraczać 50 kg.

Każdy rulon taśmy powinien być zaopatrzony w przywieszkę zawierającą co najmniej:

- a) znak wytwórcy,
- b) cechę materiału,
- c) wymiary taśmy,
- d) numer partii,
- e) znak G.

4.2. Przechowywanie. Rulony taśm należy przechowywać na drewnianych podestach w pomieszczeniach suchych i czystych, zabezpieczając je przed wilgocią i aktywnymi chemikaliami. Poszczególne warstwy w stosach powinny być przełożone papierem falistym.

4.3. Transport. Taśmy cynkowe należy przewozić krytymi, suchymi i czystymi środkami transportu z zachowaniem obowiązujących przepisów w transporcie kolejowym i samochodowym, zabezpieczając je przed uszkodzeniem i działaniem szkodliwych czynników atmosferycznych.

Jednostki ładunkowe należy umieszczać ściśle obok siebie i zabezpieczyć je przed przemieszczeniem się w czasie transportu.

5. BADANIA

5.1. Partia. Partię stanowią taśmy pochodzące z jednego wytopu oraz jednakowych wymiarów.

Masa partii nie powinna przekraczać 10000 kg.

5.2. Rodzaje badań, pobieranie próbek do badań, opis badań i ocena wyników badań — wg tabl. 2.

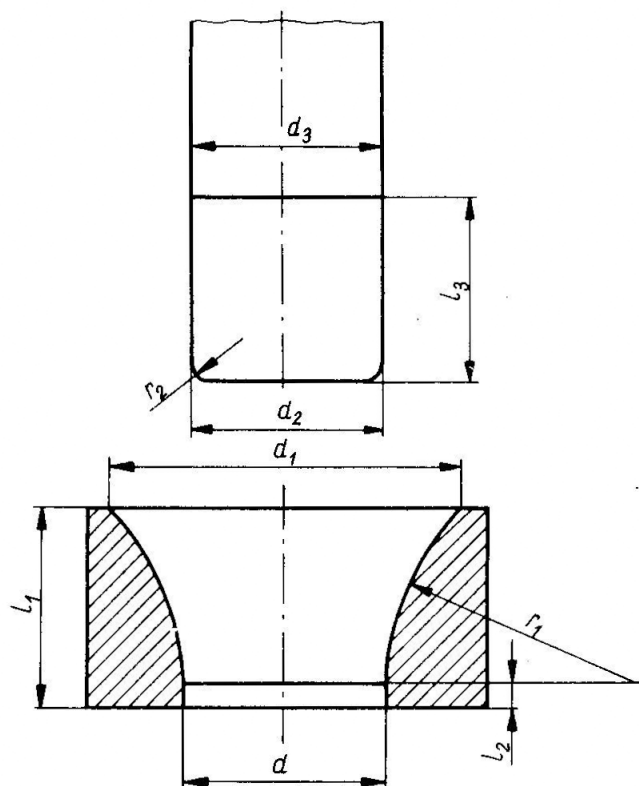
Tablica 2

Lp.	Rodzaje badań	Liczba próbek pobranych do badań				Opis badań	Ocena wyników badań
1	2	3				4	5
1	Sprawdzenie powierzchni wymiarów i brzegów (3.1, 3.2, 3.3)	100 % rulonów w partii				sprawdzenie powierzchni i brzegów wykonuje się nieuzbrojonym okiem na całej długości taśmy; wymiary taśm sprawdza się przyrządami zapewniającymi wymaganą dokładność, pomiar grubości i szerokości wykonuje się w trzech dowolnych miejscach taśmy	rulony nie odpowiadające wymaganiom wg 3.1, 3.2 lub 3.3 należy uznać za niezgodne z wymaganiami normy
2	Sprawdzenie prostości (3.4)	a) sposób pobierania próbek wg PN/N-03010, b) poziom kontroli, II ogólny wg PN-79/N-03021, c) wadliwość dopuszczalna 4 %, d) plan badania dla kontroli alternatywnej jednostopniowej wg zestawienia				wg BN-73/0800-01	jeżeli liczba rulonów nie odpowiadających wymaganiom wg 3.4 przekracza liczbę kwalifikującą, partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy
		Liczność partii	Liczność próbki	Liczba kwalifikująca	Liczba dyskwalifikująca		
		sztuk rulonów					
		do 90	13	1	2		
		91 ÷ 150	20	2	3		
151 ÷ 280	32	3	4				
281 ÷ 500	50	5	6				
3	Sprawdzenie składu chemicznego (3.5)	wg PN-79/H-04701.04 (u wytwórcy dopuszcza się pobieranie próbek z ciekłego metalu)				wg PN-76/H-04800.00 lub innymi metodami gwarantującymi wymaganą dokładność	jeżeli wynik analizy chemicznej nie odpowiada wymaganiom wg 3.5, partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy
		e) wybór i stosowanie planów badania dla kontroli obostrzonej i ulgowej oraz warunki przejścia wg PN-79/N-03021					

cd. tabl. 2

Lp.	Rodzaje badań	Liczba próbek pobranych do badań	Opis badań	Ocena wyników badań
1	2	3	4	5
4	Sprawdzenie własności mechanicznych (3.6 — tylko na żądanie podane w zamówieniu)	wg uzgodnień pomiędzy wytwórcą i zamawiającym	sprawdzenie wytrzymałości wg PN-80/H-04310, twardości wg PN-78/H-04350	jeżeli choć jeden wynik nie odpowiada wymaganiom wg 3.6, badaniu poddaje się podwójną liczbę próbek pobranych z innych rulonów taśm z partii; jeżeli choć jeden wynik powtórnego badania nie odpowiada wymaganiom wg 3.6, partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy
5	Sprawdzenie tłoczności (3.7)	z każdego rulonu taśmy wycina się dwa paski o wymiarach 50×500 mm	próbę miseczkowania przeprowadza się narzędziami jak na rysunku o wymiarach wg tabl. 3 co najmniej w 5 miejscach na całej długości próbki, próbę należy przeprowadzić w temperaturze około 20°C po upływie 24 h od zakończenia produkcji przy szybkości pracy urządzenia 96 cykli na minutę oraz przy zastosowaniu emulsji mydlano-olejowej o składzie: 200 g mydła, 1 dm^3 oleju wiertniczego i 9 dm^3 wody	taśmy nie odpowiadające wymaganiom wg 3.7 należy uznać za niezgodne z wymaganiami normy

5.3. Wymiary narzędzi do miseczkowania — wg rysunku i tabl. 3.



Tablica 3

Grubość taśmy	Średnica krążka wyjściowego	d	d_1	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3	r_1	r_2
mm										
0,50	11,10	6,16	10	5,10	5,50	10	1,5	8	20	0,25
0,65	30,85	16,75	30	15,45	15,5	16,5	2	15	20	1,5
1,20	39,00	23,6	39	20,9	21	16,5	22	15	22,5	1,5

5.4. Zaświadczenie o jakości. Do każdej partii należy dołączyć zaświadczenie o jakości, a na żądanie zamawiającego atest wg BN-74/0809-01.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Istotne zmiany w stosunku do PN-74/H-92901

a) wyodrębniono taśmy do głębokiego tłoczenia w oddzielnej normie,

b) skorygowano zakresy fabrykacyjne szerokości taśmy wg życzeń odbiorców,

c) wprowadzono dostawę rulonów na paletach drewnianych,

d) zastosowano SKJ do sprawdzenia prostości wg obowiązującej PN-79/N-03021.

Dotychczas obowiązująca PN-74/H-92901 zostaje unieważniona z dniem 1 stycznia 1984 r.

3. Normy związane

PN-80/H-04310 Próba statyczna rozciągania metali

PN-78/H-04350 Próba twardości metali sposobem Brinella

PN-79/H-04701.04 Pobieranie i przygotowanie próbek do badania składu chemicznego z cynku, kadmu i ich stopów

PN-76/H-04800.00 Analiza chemiczna cynku

PN-77/H-82200 Cynk

PN/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór sztuk do próbek

PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania

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

BN-78/0800-04 Metale nieżelazne. Półwyroby i wyroby. Wady powierzchni. Nazwy i określenia

BN-74/0809-01 Metale nieżelazne. Zaświadczenie jakości i atest

4. Symbol wg SWW — 0553-13.

5. Autorzy projektu normy — mgr Wanda Sznajder, Brunon Bochenek — Huta Metali Nieżelaznych „Szopienice” w Katowicach.