

HUTNICTWO ŻELAZA I STALI	NORMA BRANŻOWA	BN-76/0881-01
	Blacha stalowa ocynkowana do ołowiowania.	Zamiast: BN-70/0881-01
		Grupa kat.III-53

1. WSTĘP

Przedmiotem normy jest blacha ocynkowana otrzymana w wyniku ogniowego obustronnego pokrycia powłoką cynku blachy stalowej metodą Sędzimira z przeznaczeniem do ołowiowania dla przemysłu motoryzacyjnego.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1.1. Podział

2.1.1. Klasy jakości blach. Ze względu na możliwość wykorzystania powierzchni arkusza blachy rozróżnia się dwie klasy jakości:

- blachy pierwszej klasy jakości odpowiadające wymaganiom niniejszej normy, bez wyróżnika w oznaczeniu,
- blachy drugiej klasy jakości wykazujące wady powierzchni i wady kształtu rozłożone w ten sposób, że umożliwiają wycięcie arkusza o powierzchni nie mniejszej niż 75 % lub 2 części arkusza o sumarycznej powierzchni nie mniejszej niż 80 % zamówionego arkusza blachy, zgodnej z wymaganiami normy i oznaczone dodatkowo symbolem - 2.

Blachy drugiej klasy jakości dostarcza się za zgodą zamawiającego.

2.1.2. Kategorie tłoczności. Ze względu na wymaganą tłoczność blachy dzieli się na dwie kategorie:

- bardzo głębokotłoczne - B,
- głębokotłoczne - G.

2.2. Oznaczenie blachy ocynkowanej do ołowiowania bardzo głębokotłocznej /B/ o grubości 0,60 mm, szerokości 1000 mm i długości 2000 mm, pierwszej klasy jakości.

BLACHA OCYNKOWANA DO OŁOWIOWANIA B - 0,60 x 1000 x 2000 BN-76/0881-01

2. WYMAGANIA

3.1. Powierzchnia blach powinna być równa, gładka i czysta bez zanieczyszczeń w postaci smarów i olejów zapewniająca dobrą jakość powierzchni do ołowiowania. Blachy wykonuje się jako niepasywowane i nieoliwione.

Zgłoszona przez Hutę im.Lenina.

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Hutnictwa Żelaza i Stali.
zarządzeniem nr 15 z dnia 19.05.1976 r. jako norma obowiązująca w
zakresie produkcji i obrotu od dnia 1.10.1976 r.

Na powierzchni blachy dopuszczalne są:

- a/ nieznaczne zgrubienia cynku bez wyraźnej granicy przejścia warstwy grubszej do podstawowej,
- b/ drobne grudki cynku,
- c/ zacieki w postaci nitek tlenku aluminium, występujące w miejscach nacięć rowków na rolkach powlekających bez wyraźnej granicy zmiany grubości,
- d/ nieznaczne zgrubienia brzegowe powłoki,
- e/ nierówność krystalizacji cynku,
- f/ drobne rysy, zatarcia i uszkodzenia mechaniczne powłoki nie naruszające jej szczelności,
- g/ nieznaczne białe plamy.

Wielkość i nasilenie poszczególnych wad powierzchniowych może być dodatkowo ustalona za pomocą wzorców uzgodnionych między zamawiającym i wytwórcą.

3.2. Wymiary blach. Wymiary arkuszy blach podano w tabelicy 1.

Tablica 1

Grubość nominalna blachy w mm	Wymiary arkuszy blach w mm
0,60	1000 x 2000
0,80	1250 x 2500
0,90	
1,00	
1,10	
1,20	
1,30	
1,40	
1,50	

Po uzgodnieniu między zamawiającym a dostawcą dopuszcza się dostawę blach o innych wymiarach.

3.3. Dopuszczalne odchyłki grubości, szerokości i długości blach powinny być zgodne z PN-76/H-92201.

3.4. Prostość i płaskość. Brzegi blach powinny być obcięte równo i pod kątem prostym. Dopuszczalna różnica długości przekątnych nie powinna przekraczać 10 mm. Arkusz blachy swobodnie położony na płycie traserskiej w żadnym punkcie nie powinien przekraczać odchyłek od płaskości wg PN-76/H-92201.

3.5. Materiał. Do wyrobu blach ocynkowanych do ołowienia stosuje się stal w gatunku 08J wg BN-75/0631-01 lub inny zamiennik stali odpornej na starzenie co najmniej w tym zakresie co stal w gatunku 08J. Do ocynkowania należy stosować cynk wg PN-73/H-82200.

3.6. Własności mechaniczne i tłoczność. Własności mechaniczne blach powinny odpowiadać następującym wymaganiom: R_m min. 38 kG/mm^2 , R_e około 22 kG/mm^2 , A % min. 32 % na próbkach nieproporcjonalnych pobranych zgodnie z PN-71/H-04310. Wartości R_e podaje się informacyjnie.

Próbę tłoczności metodą Erichsena przeprowadza się na blachach o grubości nominalnej do 2 mm. Wymagania tłoczności mierzone stemplem JE_{20} wg PN-68/04400 podaje tablica 2.

Dla grubości nie przewidzianych w tablicy 2 należy przyjąć minimalną grubość wytłaczania równą najbliższej mniejszej grubości blachy podanej w tablicy 2.

Tablica 2

Grubość blach /rdzenia/ mm	Kategorie tłoczności	
	B	G
	Głębokość wytłaczania, mm	
0,50	9,0	8,4
0,60	9,4	8,9
0,70	9,7	9,2
0,80	10,0	9,9
1,00	10,5	10,1
1,20	11,0	10,5
1,40	11,3	11,0
1,50	11,5	11,2
1,60	11,6	11,3
1,80	11,9	11,6
2,00	12,1	11,9

Wymagania mechaniczne i tłoczność obowiązują w okresie trzech miesięcy od chwili dostawy blach a przy dłuższym składowaniu mogą ulec obniżeniu.

3.7. Grubość powłoki cynkowej na jednej stronie blachy powinna się mieścić w granicach 0,006 do 0,017 co odpowiada masie 42 do 120 gramów na metr kwadratowy i powinna odpowiadać wartości średniej przy badaniu w trzech miejscach.

3.8. Przyleganie powłoki. Przyleganie powłoki cynkowej powinno być ścisłe z podłożem stalowym. Blachy poddawane są próbie przylegania powłoki cynkowej polegającej na zgięciu badanej próbki w dowolnym kierunku o kąt 180° .

Próbki blachy - przy próbie zginania - nie powinny wykazywać pęknięć, odprysków, złuszczeń i rozwarstwień pokrycia cynkowego odkrywającego powierzchnię blachy stalowej.

Pęknięcie a nie złuszczenie się pokrycia cynkowego na krawędzi cięcia nie stanowi podstawy do dyskwalifikacji materiału.

3.9. Szczelność powłoki. Warstwa powłoki cynkowej powinna być szczelna. Próbkki blachy, poddane badaniom na szczelność, nie powinny wykazywać osadu miedzi w odległości powyżej 6 mm od krawędzi. Dopuszcza się nalot o odcieniu żółtawym.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie i przechowywanie. Sposób pakowania i przechowywania blach ocynkowanych przeznaczonych do ołowiowania powinien odpowiadać wymaganiom BN-73/0601-06.

4.2. Transport. Blachy należy przewozić krytymi środkami transportu zabezpieczonymi przed wpływami atmosferycznymi. Paczki blach należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz przed przemieszczaniem się w czasie transportu.

5. WYMAGANIA

5.1. Określenie partii. Partię stanowią blachy jednakowej grubości nominalnej, jednakowego formatu i tego samego wytopu. Masa partii nie powinna przekraczać 30 ton.

Próbki do badań na tłoczność i rozciąganie powinny być wykonane z materiału gotowego wykończonego z powłoką, przy czym grubość próbki powinna być pomniejszona o wartość pokrycia.

5.2. Rodzaje badań, pobieranie próbek, sposób przeprowadzenia badań oraz ocena wyników badań wg tablicy 3.

Tablica 3

Rodzaj badań	Pobieranie próbek		Sposób przeprowadzenia badań	Ocena wyników badań
	liczba blach z partii	próbki z blach		
Oględziny powierzchni	10 blach z partii	sprawdzeniu podlegają blachy w całości	nieuzbrojonym okiem	W przypadku otrzymania ujemnych wyników badań przeprowadza się badania powtórne na podwójnej liczbie próbek pobranych losowo z innych arkuszy blach tej samej partii. W przypadku gdy chociaż jedna próba powtórna da wynik ujemny, partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami niniejszej normy
Sprawdzanie wymiarów			grubość mikrometrem w odległości 30 mm od krawędzi szerokość i długość przy miarem metrycznym	
Sprawdzenie prostości i płaskości			wysokość fali sprawdzianem długość fali przy miarem metrycznym	
Sprawdzanie wytrzymałości na rozciąganie i wydłużanie	jedna próbka wzdłużna i jedna próbka poprzeczna do kierunku walcowania	PN-71/H-04310		
Sprawdzenie tłoczności		jedna próbka	PN-68/H-04400	
Sprawdzenie grubości powłoki	1 blacha z partii	PN-71/H-92125	PN-71/H-92125	

cd.tabl.

cd.tabl.3

Rodzaj badań	Pobieranie próbek		Sposób przeprowadzenia badań	Ocena wyników badań
	liczba blach z partii	próbki z blach		
Sprawdzenie przylegania powłoki	1 blacha z partii	PN-71/ H-92125	PN-71/H-92125	j.w.
Sprawdzenie szczelności powłoki		PN-71/ H-92125	jednorazowe zanurzenia w roztworze wg PN-71/ H-92125	

5.3. Rozmieszczenie próbných odcinków pobranych do badań. Miejsce wycinania próbek z arkusza wg rysunku.

1. pasek do sprawdzenia przylegania powłoki,
2. pasek do badania tłoczności,
- 3,4,5. Odcinki próbne do sprawdzenia grubości powłoki,
- 6,7,8. odcinki próbne do sprawdzenia szczelności powłoki,
9. próbka do próby rozciągania,
- x - miejsce wykonania próby.

5.4. Zaświadczenie jakości. Na żądanie zamawiającego podane w zamówieniu należy wystawić zaświadczenie jakości zawierające następujące dane:

- a/ nazwę zamawiającego i numer zamówienia,
- b/ nazwę i znak wytwórcy,
- c/ nazwę wyrobu,
- d/ wymiary,
- e/ numer partii,
- f/ masę partii blach,
- g/ wyniki badań przewidzianych w normie,
- h/ numer normy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE DO BN-76/0881-01

1. Instytucja opracowująca normę: Huta im. Lenina.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-76/0881-01:

- rozszerzono asortyment wymiarowy,
- określono gatunek stali,
- dostosowano wymagania do PN-71/H-92125 i PN-76/H-92201,
- wprowadzono dwie klasy tłoczności blach.

3. Normy związane:

- PN-71/H-04310 - Próba statyczna rozciągania metali.
- PN-68/H-04400 - Próba tłoczności metodą Erichsena.
- PN-73/H-82200 - Cynk.
- PN-71/H-92125 - Blacha stalowa ocynkowana.
- PN-76/H-92201 - Blachy stalowe walcowane na zimno. Wymiary.
- PN-73/0601-06 - Pakowanie i przechowywanie blach stalowych walcowanych na zimno w arkuszach i kręgach oraz taśmy w kręgach.
- BN-75/0631-01 - Stal o określonym przeznaczeniu. Gatunki.