

HUTNICTW METALI NIEŻELAZNYCH	NORMA BRANŻOWA	BN-77 0832-24
	Aluminium i stopy aluminium Blachy żeberkowe	
	Grupa katalogowa III 53	

### 1. WSTĘP

Przedmiotem normy są blachy żeberkowe o kształcie łezkowym (BO) z aluminium i stopów aluminium, walcowane na gorąco (pg).

### 2. OZNACZENIE

Przykład oznaczenia

a) blachy żeberkowej z jednostronnie odwalcowanymi żeberkami (BO) ze stopu aluminium w gatunku PA2N, walcowanej na gorąco (pg), grubości 3,5 mm, szerokości 750 mm i długości 1800 mm;

BLACHA ŻEBERKOWA BO PA2N pg 3,5 x 750 x 1800  
BN-77/0832-24

b) blachy żeberkowej z jednostronnie odwalcowanymi żeberkami (BO) ze stopu aluminium w gatunku PA2N, walcowanej na gorąco (pg), grubości 4,5 mm o wymiarach fabrykacyjnych szerokości 800 mm i długości 2000 mm;

BLACHA ŻEBERKOWA BO PA2N pg 4,5 x wym. fabr. 800 x 2000 BN-77/0832-24

### 3. WYMAGANIA

3.1. Powierzchnia blach powinna być z jednej strony żeberkowana, według rysunku, a z drugiej strony gładka. Blacha powinna być obustronnie czysta, bez pęknięć, naderwań, odcisków, rys, wtrąceń ciał obcych, pęcherzy i plam o szorstkiej powierzchni.

Dopuszczalne są:

a) rysy i nacięcia występujące pojedynczo lub grupowo, których głębokość nie przekracza dopuszczalnych odchytek grubości,

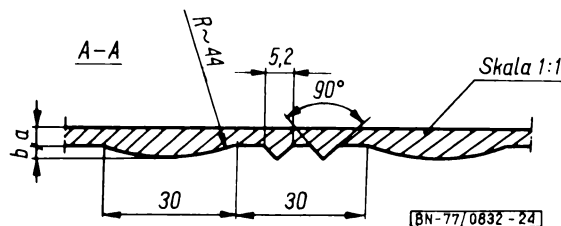
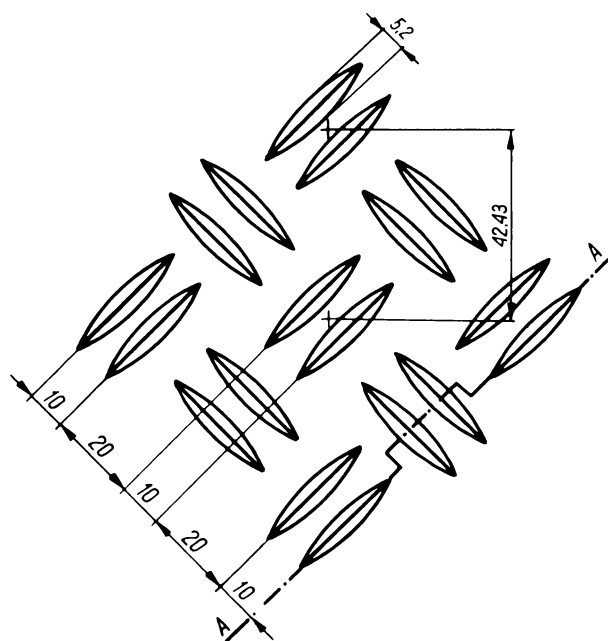
b) pęcherze o ogólnej powierzchni nie większej niż  $80 \text{ mm}^2$  na  $1 \text{ m}^2$  blachy, przy czym powierzchnia pojedynczego pęcherza nie powinna przekraczać  $20 \text{ mm}^2$ ,

c) zawalcowania, wgniecenia lub wypukłości nie przekraczające dopuszczalnych odchytek grubości,

d) ślady usuwania wad papierem ściernym lub skrobakiem nie przekraczające dopuszczalnej odchytki grubości,

e) jasne i ciemne plamy o gładkiej powierzchni powstałe od emulsji i smarów technologicznych oraz barwy nalotowe nie przekraczające 10% powierzchni.

Nazwa wad – wg BN-69/0800-04.



Zgłoszona przez Walcownię Metali DZIEDZICE  
Ustanowiona przez Generalnego Dyrektora Zjednoczenia Górniczo-Hutniczego Metali Nieżelaznych METALE  
dnia 17 grudnia 1977 r. jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1978 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 8/1978 poz. 39)

3.2. Wymiary blach oraz dopuszczalne odchyłki, w mm – wg tabl. 1 i 2.

Tablica 1

Grubość blach (bez teźki) a	Wysokość teźki b	Dopuszczalne odchyłki grubości blach bez teźki	Dopuszczalne odchyłki wysokości teźki	Masa 1 m <sup>2</sup> blachy kg
3,5	2,2	-0,5	-0,4	12,87
4,0				14,22
4,5				15,57
5,0				16,92

wytwórcą inny sposób cechowania lub odstępianie od cechowania.

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Blachy pakuje się w drewniane pokrywy żeberkowe zgodnie z PN-70/H-01702 zabezpieczając je przed przesuwaniem.

Na każdej pokrywie powinna być przymocowana przywieszka podająca co najmniej:

- znak wytwórcy,
- cechę materiału,
- wymiar,
- masę brutto.

Tablica 2

Grubość blach (bez teźki)	Wymiary fabrykacyjne				Zakres wymiarów określonych			
	szerokość	długość	dopuszczalne odchyłki		szerokość	długość	dopuszczalne odchyłki	
			szerokości	długości			szerokości	długości
3,5 do 5,0	500	1000	+25	±10%	500 do 800	1000 do 2000	+12	+20
	600							
	700	2000						
	800							

Do obliczenia masy 1 m<sup>2</sup> blachy przyjęto gęstość aluminium 2,7 g/cm<sup>3</sup>.

Dla stopów aluminium należy stosować następujące współczynniki przeliczeniowe:

PA43 - 0,996;

PA2N - 0,992.

3.3. Brzegi blach powinny być obcięte równo bez ostrych zadziarów.

3.4. Płaskość i prostokątność. Blachy powinny być płaskie. Dopuszczalna odchyłka od płaskości nie powinna przekraczać 18 mm.

Blachy powinny być obcięte pod kątem prostym. Różnica przekątnych arkusza blach o długości do 2000 mm nie powinna przekraczać 15 mm.

3.5. Skład chemiczny. Blachy wykonuje się z aluminium w gatunkach A1 i A2 wg PN-75/H-82160 oraz ze stopów aluminium w gatunkach PA43 i PA2N wg PN-68/H-88026.

3.6. Cechowanie. Przy krótszej krawędzi każdej blachy powinny być naniesione co najmniej:

- znak wytwórcy,
- cecha materiału,
- grubość,
- numer partii.

Dopuszcza się po uzgodnieniu pomiędzy zamawiającym a

Masa brutto jednej jednostki ładunkowej nie powinna przekraczać 350 kg.

4.2. Przechowywanie. Blachy należy przechowywać w krytych, suchych i czystych pomieszczeniach zabezpieczając je przed wilgocią i działaniem aktywnych chemikaliów.

4.3. Transport. Blachy należy przewozić czystymi, suchymi i krytymi środkami transportowymi z zachowaniem obowiązujących przepisów w transporcie kolejowym lub samochodowym. Blachy powinny być odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniem i szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych. Jednostki ładunkowe należy umieszczać na środku transportowym ściśle obok siebie i zabezpieczyć przed wzajemnym przesuwaniem.

#### 5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań, pobieranie próbek, opis i ocena wyników badań – wg tabl. 3.

5.2. Partia. Partię stanowią blachy jednego gatunku aluminium lub stopu aluminium, jednakowych wymiarów. Masy partii nie ogranicza się.

5.3. Zaświadczenie jakości. Do każdej partii należy dołączyć zaświadczenie jakości a na żądanie zamawiającego dostarczyć atest zgodnie z BN-74/0809-01.

Tablica 3

Lp.	Rodzaje badań	Pobieranie próbek	Opis badań	Ocena wyników badań
1	2	3	4	5
1	Sprawdzenie powierzchni i brzegów (3.1, 3.3)	wszystkie blachy z partii	nieuzbrojonym okiem	blachy nie odpowiadające wymaganiom 3.1 lub 3.3 należy uznać za niezgodne z wymaganiami normy
2	Sprawdzenie wymiarów, płaskości i prostokątności (3.2, 3.4)	losowo 10% blach z partii	wymiary blach sprawdza się przyrządami zapewniającymi wymaganą dokładność; płaskość i prostokątność sprawdza się wg BN-73/0800-01	jeżeli choć jeden wynik sprawdzenia wymiarów, płaskości lub prostokątności nie odpowiada wymaganiom 3.2, 3.4, sprawdzeniu poddaje się podwójną liczbę innych blach z partii; jeżeli choć jeden wynik powtórnego sprawdzenia nie odpowiada wymaganiom 3.2 lub 3.4, partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy
3	Sprawdzenie składu chemicznego (tylko na żądanie podane w zamówieniu) (3.5)	wg PN-67/H-04701	wg PN-76/H-04760/00 PN-70/H-04835 lub innymi metodami zapewniającymi wymaganą dokładność	jeżeli wynik analizy chemicznej nie odpowiada wymaganiom 3.5, partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Walcownie Metali DZIEDZICE.

2. Normy związane

PN-70/H-01702 Metale nieżelazne. Wyroby. Opakowania i pakowanie

PN-67/H-04701 Analiza chemiczna aluminium i stopów aluminium. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej

PN-76/H-04760/00 Analiza chemiczna aluminium

PN-70/H-04835 Analiza chemiczna stopów aluminium

PN-75/H-82160 Aluminium do przeróbki plastycznej. Gatunki

PN-68/H-88026 Stopy aluminium do przeróbki plastycznej. Gatunki

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

BN-69/0800-04 Metale nieżelazne. Półwyroby i wyroby. Wady powierzchniowe. Nazwy i określenia

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

3. Symbol wg SWW - 0552-11; 0552-21.

4. Autor projektu normy - mgr inż. Adam Kamiński - Walcownie Metali DZIEDZICE.

5. Informacyjne własności mechaniczne blach żeberkowych w postaci pg (sprawdzone na próbkach obrobionych)

Znak	Cecha	Grubość blach mm	$R_m$		$A_{10}$ %
			MPa	( $\text{kg/mm}^2$ )	
minimum					
Al 99,5	A1	3,5÷5,0	70	7	15
Al 99,0	A2				
AlMg2	PA2N		190	19	7
AlMg1	PA43	110	11	10	

1. W całej treści normy, zamiast cechy: PA2N, powinno być: PA2 — oraz zamiast: PA43N, powinno być: PA43.

2. W całej treści normy,

zamiast: PN-67/H-04701, powinno być: PN-79/H-04701.01,

zamiast: PN-75/H-82160, powinno być: PN-79/H-82160,

zamiast: PN-68/H-88026, powinno być: PN-79/H-88026,

zamiast: BN-69/0800-04, powinno być: BN-78/0800-04.

3. W punkcie 2. **INFORMACJI DODATKOWYCH,**

zamiast: PN-67/H-04701 Analiza chemiczna aluminium i stopów aluminium. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej,

powinno być: PN-79/H-04701.01 Metale nieżelazne. Pobieranie i przygotowanie próbek do badania składu chemicznego z aluminium i stopów aluminium.

(Biuletyn PKNMłJ nr 2/81 poz. 16)