

SZKŁO BUDOWLANE	N O R M A   B R A N Ż O W A	BN-78
	Szko budowlane Płytki żaluzjowe	6829-01
		Zamiast BN-67/6829-01 BN-68/6829-02
		Grupa katalogowa 0811

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są szklane płytki stosowane w żaluzjach okiennych i drzwiowych.

**1.2. Określenia.** Pas brzeżny — skrajna część płytki wzdłuż całego obwodu szkła o szerokości stanowiącej 10% szerokości szkła.

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

### 2.1. Podział

**2.1.1. Typy.** W zależności od zastosowanego materiału, płytki żaluzjowe dzieli się na następujące typy:

- M — wykonane ze szkła ciągnionego okiennego.
- A — wykonane ze szkła ciągnionego "Antisol".
- W — wykonane ze szkła walcowanego wzorzystego.

**2.1.2. Rodzaje.** W zależności od sposobu wykończenia krawędzi, płytki żaluzjowe dzieli się na następujące rodzaje:

- K — z nieoszlifowanymi krawędziami,
- S — z oszlifowanymi krawędziami.

### 2.2. Oznaczenie

**2.2.1. Sposób budowy oznaczenia.** Szklane płytki żaluzjowe należy oznaczyć podając kolejno:

- a) nazwę wyrobu,
- b) symbol literowy określający typ i rodzaj,
- c) wymiary,
- d) numer wzoru wg katalogu producenta w przypadku szkła wzorzystego,
- e) numer normy.

**2.2.2. Przykład oznaczenia** płytki szklanej żaluzjowej wykonanej ze szkła ciągnionego (M), z oszlifowanymi krawędziami (S), o grubości 5 mm, szerokości 150 mm i długości 1000 mm:

PLYTKA SZKLANA ŻALUZJOWA - MS - 5×150×1000  
BN-78/6829-01

## 3. WYMAGANIA

**3.1. Kształt i wymiary.** Płytki żaluzjowe powinny mieć kształt prostokątny. Dopuszczalna wypukłość nie

powinna przekraczać 0,3% długości. Wymiary płytek powinny być uzgodnione między producentem i odbiorcą, przy czym zakres wymiarów grubości, szerokości i długości oraz odchyłki powinny być zgodne z tabl. 1.

Tablica 1

Typ płytek żaluzjowych	Wymiary, mm		
	grubość	szerokość ±1	długość ±1
M	4,6 ÷ 5,1	100÷150	250÷1500
A	lub	100÷400	
W	5,3 ÷ 5,8	100÷200	500÷1500

Różnica grubości w jednej płytce nie powinna przekraczać 0,5 mm.

Dopuszcza się wykonanie płytek żaluzjowych typu W ze szkła o innej grubości, przy czym w przypadku grubości większej niż podano w tabl. 1 płytki wykonuje się z nieoszlifowanymi krawędziami.

### 3.2. Materiały

**3.2.1. Szkło.** Płytki żaluzjowe powinny być wykonane ze szkła okiennego ciągnionego wg PN-69/B-13052, ze szkła okiennego ciągnionego pochłaniającego promieniowanie podczerwone Antisol wg BN-73/6821-02 lub ze szkła walcowanego wzorzystego wg PN-78/B-13050.

**3.2.2. Wady masy szklanej** oraz ich występowanie w płytkach żaluzjowych podano w tabl. 2.

Tablica 2

Lp.	Nazwa wady wg PN-76/B-13200	Występowanie wady w 1 płytce żaluzjowej
1	<b>Wtrącenia ciał stałych:</b> Kamienie nie mające wokół siebie rys i pęknięć Odszklenia	dopuszczalna 1 sztuka o wielkości do 0,5 mm  dopuszczalne 2 sztuki o wielkości do 1 mm
2	<b>Wtrącenia ciał szklanych:</b> Węzły  Smugi barwne	dopuszczalna 1 sztuka o wielkości do 2 mm tylko w pasie brzeżnym nie dopuszczalne

Zgłoszona przez Instytut Szkła i Ceramiki

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Szklarskiego i Ceramicznego VITROCER dnia 29 grudnia 1978 r. jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1979 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 6/1979, poz. 35)

cd. tabl. 2

Lp.	Nazwa wady wg PN-76/B-13200	Występowanie wady w 1 płycie żaluzjowej
3	<p><b>Wtrącenia gazowe:</b> Pęcherze pękające Piana</p> <p>Pęcherze niepękające o wymiarach: powyżej 0,5 do 1 mm powyżej 1 do 5 mm powyżej 5 do 12 mm</p> <p>Pęcherze włoskowate</p>	<p>niedopuszczalne dopuszczalna nie tworząca pasm i smug</p> <p>dopuszczalne nieskupione dopuszczalne 3 sztuki dopuszczalna 1 sztuka tylko w pasie brzeżnym dopuszczalne o długości do 12 mm w liczbie 1 sztuka tylko w pasie brzeżnym</p>

### 3.3. Wykonanie

**3.3.1. Powierzchnia płytek.** Płytki żaluzjowe typu M i A powinny mieć obydwie powierzchnie gładkie, typu W jedną powierzchnię gładką, drugą wzorzystą. Rodzaj wzoru powinien być uzgodniony między producentem i odbiorcą.

**3.3.2. Krawędzie płytek** mogą być nieoszlifowane lub oszlifowane. Rodzaj wykonania krawędzi należy określić w zamówieniu.

**3.3.3. Wady wykonania** oraz ich występowanie w płytach określono w tabl. 3.

Tablica 3

Lp.	Nazwa wady wg PN-76/B-13200	Występowanie wady w 1 płycie żaluzjowej
1	2	3
1	Pęknięcia	niedopuszczalne
2	Szczerby i odpryski	dopuszczalne o długości do 3 mm w liczbie 2 sztuki
3	Rysy włoskowate	dopuszczalne, nie tworzące siatki
4	Zatarcia	dopuszczalne o długości do 10 mm w liczbie 2 sztuk tylko w pasie brzeżnym
5	Zeszlifowania na dłuższych końcach płytek	dopuszczalne po obu stronach do głębokości nieprzekraczającej 2 mm na odcinkach o długości do 20 mm
6	Nieodoszlifowanie krawędzi	dopuszczalne 3 sztuki o szerokości do 1 mm i długości do 5 mm oraz 2 sztuki o szerokości do 2 mm i długości do 15 mm
7	Falistość płytek żaluzjowych typu M i A	wg PN-69/B-13052 p. 3.4, tabl.4 gatunek II
8	Rozciągnięcia wzoru płytek żaluzjowych typu W	niedopuszczalne
9	Nieostrość wzoru płytek żaluzjowych typu W	niedopuszczalne, ledwo dostrzegalne

**3.4. Nagromadzenie wad.** Dopuszcza się jednocześnie występowanie w jednej płycie 75% dopuszczalnych rodzajów wad ujętych w tabl. 2 i 3, przy czym wady te nie powinny występować w skupieniu.

**3.5. Odporność chemiczna na działanie wody** powinna odpowiadać co najmniej klasie 3 (98) wg PN-82/B-13164.

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

### 4.1. Pakowanie

**4.1.1. Sposób pakowania.** Płytki żaluzjowe powinny być pakowane w paczki lub kartony, a następnie w drewniane skrzynie. Każda płytka żaluzjowa w paczce lub kartonie powinna być przełożona lub owinięta cienkim papierem. W jednej skrzyni powinny znajdować się paczki lub kartony z płytkami jednakowego typu, rodzajów i wymiarów oraz w przypadku płytek typu W o jednakowym wzorze. Dno skrzyni oraz wolne przestrzenie między ścianami bocznymi powinny być wyłożone materiałem amortyzującym, np. płytą pilśniową, wełną drzewną.

Masa skrzyń z płytkami żaluzjowymi nie powinna przekraczać 800 kg.

Pakowanie płytek żaluzjowych w kartony wykonuje się tylko na specjalne życzenie odbiorcy.

**4.1.2. Napisy na opakowaniu.** Na każdej skrzyni z płytkami żaluzjowymi powinna być umieszczona kartka kontrolna zawierająca następujące dane:

- znak lub nazwę producenta,
- oznaczenie płytek zgodnie z 2.2,
- liczbę sztuk,
- numer wzoru w przypadku szkła typu W,
- datę produkcji,
- znak KJ,
- napis „góra”, „ostrożnie szkło” oraz umowny znak ostrzegawczy — rysunek kieliszka i otwartego parasola,
- numer normy.

**4.2. Przechowywanie.** Skrzynie z płytkami żaluzjowymi powinny być przechowywane w pozycji pionowej na dłuższym boku w pomieszczeniach krytych, przewiewnych i zabezpieczonych przed wilgocią.

**4.3. Transport.** Płytki żaluzjowe powinny być przewożone w skrzyniach dowolnymi środkami transportowymi w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem i opadami atmosferycznymi.

W czasie transportu skrzynie powinny być ustawione w pozycji pionowej na dłuższym boku, czołami równoległe do kierunku ruchu. Ładowanie skrzyń w kilku warstwach jest dopuszczalne pod warunkiem zabezpieczenia ich przed przesuwaniem i upadkiem.

W transporcie kolejowym, ułożenie i zabezpieczenie skrzyń z płytkami powinno być zgodne z przepisami o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej.

## 5. BADANIA

Badania płytek typu M i A należy przeprowadzić wg PN-69/B-13052 rozdz. 5, typu W — wg PN-78/B-13050 rozdz. 5, przy czym sprawdzeniu podlegają tylko wymagania ujęte w rozdz. 3 i 4 niniejszej normy.

## INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Instytut Szkła i Ceramiki, Filia w Krakowie.

**2. Istotne zmiany w stosunku do BN-67/6829-01 i BN-68/6829-02**

- a) połączono normy w jeden dokument normalizacyjny,
- b) uaktualniono wymiary,
- c) włączono płytki żaluzjowe wykonane ze szkła Antisol,
- d) wprowadzono wymagania dotyczące odporności chemicznej szkła na działanie wody,
- e) wyłączono wymagania w zakresie naprężeń,
- f) zmieniono wymagania dotyczące transportu płytek.

**3. Normy i dokumenty związane**

PN-78/B-13050 Szkło płaskie walcowane wzorzyste

PN-69/B-13052 Szkło budowlane. Szkła płaskie okienne ciągnione

PN-82/B-13164 Szkło. Metody badań. Oznaczanie odporności ziarn szkła na działanie wody w temperaturze 98°C i klasyfikacja szkła na działanie wody w temperaturze 98°C i klasyfikacja

PN-76/B-13200 Wady szkła i wyrobów szklanych. Podział, nazwy i określenia

BN-83/6821-01 Szkło budowlane. Szkło płaskie okienne ciągnione pochłaniające promieniowanie podczerwone Antisol

Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu towarów w komunikacji wewnętrznej. Załącznik 10 do DKP (Dz. TiZK z 1968 r. nr 4, poz. 10) wraz z późniejszymi zmianami.

**4. Symbol wg SWW** — 1511-111 i 1511-22.

**5. Autor projektu normy** — mgr inż. Teresa Siekierska — Instytut Szkła i Ceramiki, Filia w Krakowie.

**6. Wydanie 2** — stan aktualny: lipiec 1986 r.