

SZKŁO BUDOWLANE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-86 6844-02
	Szyby meblowe Wymagania i badania	
		Grupa katalogowa 0811

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są szyby meblowe wykonane ze szkła bezbarwnego, barwnego i wzorzystego.

1.2. Określenia

1.2.1. szyby meblowe zewnętrzne — szyby tworzące powierzchnie zewnętrzne widoczne w meblu. Rozróżnia się drzwi, szyby drzwiowe, przesuwki, płyty stołów itp.

1.2.2. szyby meblowe wewnętrzne — szyby tworzące powierzchnie wewnętrzne widoczne w meblu. Rozróżnia się półki, przegrody itp.

1.2.3. obrzeże — krawędzie szyby wraz z powierzchnią, stanowiącą grubość szyby.

2. OZNACZENIE

2.1. Sposób budowy oznaczenia. Szyby meblowe należy oznaczać, podając kolejno:

- nazwę elementu,
- wymiary w mm,
- numer normy.

2.2. Przykład oznaczenia przegrody szklanej o wymiarach 600 mm × 250 mm × 6 mm:

PRZEGRODA 600×250×6 BN-86/6844-02

3. WYMAGANIA

3.1. Kształt. Szyby meblowe powinny mieć kształt prostokątny. Odchyłki od kształtu prostokątnego nie powinny przekraczać dopuszczalnych odchyłek długości i szerokości wg tabl. 1.

Inny kształt oraz odchyłki są dopuszczalne po uzgodnieniu między producentem i odbiorcą.

3.2. Wymiary — wg BN-80/7142-03/06 i uzgodnień między producentem i odbiorcą.

Grubość szyb oraz dopuszczalne odchyłki długości i szerokości — wg tabl. 1 i 2.

Tablica 1. Grubości oraz dopuszczalne odchyłki długości i szerokości szyb ze szkła płaskiego ciągnionego i ANTISOL

Grubość nominalna	Dopuszczalny zakres grubości rzeczywistej	Dopuszczalna największa różnica grubości w jednej szybie	Dopuszczalne odchyłki długości i szerokości
mm			
1	2	3	4
3	2,8 ÷ 3,2	0,2	±1
4	3,7 ÷ 4,3	0,2	±1
5	4,5 ÷ 5,2	0,3	±2
6	5,5 ÷ 6,2	0,4	±2

Tablica 2. Grubości oraz dopuszczalne odchyłki długości i szerokości szyb ze szkła wzorzystego

Grubość nominalna	Dopuszczalny zakres grubości rzeczywistej	Dopuszczalna największa różnica grubości w jednej szybie	Dopuszczalne odchyłki długości i szerokości
mm			
1	2	3	4
3,5	od 3,0 do 3,7	0,5	±3
4,0	ponad 3,7 do 4,5		
5,0	ponad 4,5 do 5,5		
6,0	ponad 5,5 do 6,5	0,9	

3.3. Materiał. Szyby meblowe zewnętrzne powinny być wykonane ze szkła float, szkła ciągnionego gat. „S” wg PN-86/B-13052, szkła typu „Antisol” gat. „S” wg BN-83/6821-01 oraz ze szkła wzorzystego gat. I wg PN-86/B-13050.

Szyby meblowe wewnętrzne ze szkła ciągnionego gat. I wg PN-86/B-13052, szkła typu „Antisol” gat. I wg BN-83/6821-01.

Sprawdzeniu podlegają:

- wady masy szklanej wg PN-86/B-13052 p. 3.4 i PN-86/B-13050 p. 3.4.
- zniekształcenia optyczne — wg PN-86/B-13052 p. 3.6.

Zgłoszona przez Instytut Szkła i Ceramiki
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Szkła i Ceramiki dnia 19 listopada 1986 r.
jako norma obowiązująca od dnia 30 kwietnia 1987 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 4/1987, poz. 13)

3.4. Wykonanie. Obrzeża szyb mogą być nieszlifowane, ośzlifowane szlifem półokrągłym, płaskim „C” — kant lub z fazą. Rodzaj wykończenia obrzeży oraz dodatkowa obróbka jak wykonanie otworów, nacięć itp. do uzgodnienia między producentem i odbiorcą. Dopuszczalne wady wykonania szyb meblowych wg tabl. 3.

- a) znak lub nazwę producenta,
- b) oznaczenie wg 2.2,
- c) liczbę sztuk,
- d) datę pakowania,
- e) znak KJ i numer pakowacza,
- f) znaki — „ostrożnie kruche”, „Chronić przed wilgocią”, „Ograniczenie piętrzenia”, „Góra, nie przewracać”.

Tablica 3

Lp.	Nazwa wady wg PN-76/B-13200	Szyby zewnętrzne			Szyby wewnętrzne		
		powierzchnia szyb w m ²					
		do 0,20	od 0,20 do 0,40	od 0,40 do 0,60	do 0,20	od 0,20 do 0,40	od 0,40 do 0,60
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Rysy	dopuszczalne bez ograniczeń na obrzeżach, które będą pokryte ramką, prowadnicą lub okuciem dopuszczalne o długości do 40 mm na powierzchni szyby, sztuk			dopuszczalne o długości do 50 mm na powierzchni szyby, sztuk		
		1	1	2	2	3	4
2	Rysy włoskowate (cienkie jak włos)	dopuszczalne nieskupione			dopuszczalne		
3	Szczerby i odpryski	dopuszczalne wygładzone na obrzeżach szlifowanych pod warunkiem, że zostaną zakryte prowadnicą lub będą niewidoczne w meblu oraz ostre w przypadku nieszlifowanych obrzeży pod warunkiem, że zostaną zakryte ramką					
4	Niedoszlifowane nieostre obrzeża	dopuszczalne na obrzeżach niewidocznych w meblu					

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

4.1.1. Sposób pakowania. Czyste szyby meblowe należy pakować do drewnianych skrzyń, pojemników metalowych itp.

W opakowaniu powinny być szyby o jednakowych wymiarach. W przypadku pojemników metalowych dopuszcza się pakowanie szyb o różnych wymiarach pod warunkiem ułożenia w jednym rzędzie szyb o tych samych wymiarach. W przypadku transportu samochodowego dopuszcza się pakowanie w pojemnikach metalowych półek o szerokości do 300 mm w dwóch warstwach.

W celu zabezpieczenia przed porysowaniem powierzchni, każda szyba powinna być przełożona na całej powierzchni cienkim papierem lub innym materiałem zabezpieczającym przed porysowaniem.

Dno i boki pojemników metalowych powinny być wyłożone materiałem amortyzującym tłumiącym drgania, takim jak miękka płyta pilśniowa, filc, guma, styropian itp.

Wolne przestrzenie w skrzyni lub pojemniku należy wypełnić materiałem amortyzującym tak, aby wykluczyć przemieszczenie się szkła. Masa opakowania z szybami do uzgodnienia między producentem, przewoźnikiem i odbiorcą.

Inny sposób pakowania jest dopuszczalny po uzgodnieniu między producentem, przewoźnikiem i odbiorcą.

4.1.2. Znakowanie. Na każdym opakowaniu w widocznym miejscu należy umieścić w sposób trwały i czytelny zgodnie z PN-85/O-79252 następujące dane:

4.2. Przechowywanie. Szkło powinno być przechowywane w pomieszczeniach krytych, suchych i przewietrzanych. Podłogi w pomieszczeniach magazynowych powinny być utwardzone, poziome i równe. W przypadku powierzchni składowych nie utwardzonych, szkło należy ustawiać na legarach, podestach lub stojakach. Opakowania ze szkłem należy ustawiać na dłuższym boku w pozycji pionowej.

Dopuszcza się piętrzenie skrzyń lub klatek o wysokości do 800 mm w 3 warstwach, a o wysokości do 1500 mm w dwóch warstwach. Szkło zawilgocone w czasie transportu należy rozpakować i osuszyć.

4.3. Transport. Szkło zapakowane zgodnie z 4.1 należy przewozić krytymi środkami transportu kolejowego lub samochodowego.

Opakowania na czas transportu powinny być połączone w zwarty i stabilny blok, w celu zabezpieczenia ładunku przed przesuwaniem i uszkodzeniem.

Opakowania ze szkłem należy ustawiać w pozycji pionowej na dłuższym boku, równoległe do osi pojazdu. Ładowanie opakowań w kilku warstwach jest dopuszczalne pod warunkiem zabezpieczenia ich przed zniszczeniem i upadkiem.

W transporcie obowiązują:

— „Prawo przewozowe” — Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r.

— „Regulamin Przedsiębiorstwa Polskie Koleje Państwowe o ładowaniu i zabezpieczaniu przesyłek towarowych”;

— Zarządzenie Ministra Komunikacji z dnia 7 marca 1963 r. w sprawie ładowania samochodów ciężarowych i przyczep”.

W przypadku transportu kolejowego, na każdym wagonie powinny być umieszczone napisy i znaki wg PN-85/O-79252.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- ogłędziny zewnętrzne (3.3a, 3.4),
- sprawdzenie kształtu i wymiarów (3.1, 3.2),
- sprawdzenie zniekształceń optycznych (3.3b).

Badania wg 5.1c) przeprowadza się każdorazowo na żądanie odbiorcy i w przypadku sporów.

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Skład i liczność partii. Przed przystąpieniem do badań szyby należy podzielić na partie zawierające szyby o jednakowych kształtach i wymiarach. Liczność partii wg umowy między producentem i odbiorcą.

5.2.2. Sposób pobierania próbek — losowo na ślepo wg PN-83/N-03010.

5.2.3. Poziom kontroli — wg PN-79/N-03021 tabl. 1, poziom II ogólny.

5.2.4. Wadliwość dopuszczalna maksimum — 4,0%.

5.2.5. Wybór i stosowanie planów badania — wg PN-79/N-03021. Jednostopniowy plan badania dla kontroli normalnej — wg tabl. 3.

Wybór i stosowanie planów badania dla kontroli obostrzonej i ulgowej oraz warunki przejścia z jednego rodzaju kontroli na inny — wg PN-79/N-03021 p. 2.3.

Tablica 3

Liczność partii, sztuk	Liczność próbki, sztuk	m_1	m_2
1	2	3	4
do 90	13	1	2
91 ÷ 150	20	2	3
151 ÷ 280	32	3	4
281 ÷ 500	50	5	6
501 ÷ 1200	80	7	8
1201 ÷ 3200	125	10	11
3201 ÷ 10 000	200	14	15

5.3. Opis badań

5.3.1. Ogłędziny zewnętrzne polegają na sprawdzeniu nie uzbrojonym okiem z odległości 1 m pionowo ustawionej szyby w warunkach normalnego oświetlenia, przy czym wymiary wad zauważone z tej odległości należy sprawdzać za pomocą odpowiednich przymiarów lub sprawdzianów.

Przez ogłędziny zewnętrzne sprawdza się:

- wykonanie szyb na zgodność z 3.4,
- wady masy szklanej na zgodność z PN-86/B-13052 p. 3.4 i PN-86/B-13050 p. 3.4.

5.3.2. Sprawdzenie kształtu i wymiarów

a) Wymiary szyb prostokątnych należy sprawdzać stalowym przyrządem z milimetrową podziałką lub sprawdzianem. Szyby o innym kształcie należy sprawdzać szablonem.

b) Grubość szyb należy sprawdzać suwmiarką w czterech środkowych przeciwległych punktach przy krawędzi szyby. Różnica między najmniejszym i największym wymiarem grubości nie powinna być większa od wielkości podanych w tabl. 1 lub 2.

c) Odchylenie od kształtu prostokątnego należy sprawdzać kątownikiem metalowym lub z innego materiału przykładając go do naroża szyby i mierząc różnicę między krawędzią szyby a ramieniem kątownika, przy następnym narożu szyby.

5.3.3. Sprawdzenie zniekształceń optycznych — wg PN-86/B-13052 p. 3.6.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Ocena sztuki. Sztukę należy uznać za dobrą, jeżeli przejdzie wszystkie badania z wynikiem dodatnim.

Sztukę należy uznać za niedobłą, jeżeli przejdzie chociażby jedno badanie z wynikiem ujemnym.

5.4.2. Ocena partii. Partię należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbce jest równa lub mniejsza od liczby kwalifikującej m_1 wg tabl. 3. Jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbce jest równa lub większa od liczby dyskwalifikującej m_2 wg tabl. 3, partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy.

5.5. Zaświadczenie o wynikach badań. Do każdej partii wysyłkowej producent powinien dołączyć zaświadczenie stwierdzające zgodność szyb z wymaganiami normy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Szkła i Ceramiki Filia w Krakowie, ul. Lipowa 3.

2. Normy i dokumenty związane

PN-86/B-13050 Szkło płaskie walcowane gładkie i wzorzyste

PN-86/B-13052 Szkło płaskie ciągnięte

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

PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek

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

PN-85/O-79252 Transportowe jednostki opakowaniowe. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

BN-83/6821-01 Szkło płaskie ciągnięte pochłaniające promieniowanie podczerwone

BN-80/7142-03/06 Meble mieszkaniowe do przechowywania. Elementy meblowe ze szkła. Wymiary

Prawo przewozowe — Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. (Dz. U. nr 53, poz. 272 z 1984 r.)

Regulamin Przedsiębiorstwa Polskie Koleje Państwowe o ładowaniu i zabezpieczeniu przesyłek towarowych (Dz. TiZK nr 9, poz. 68 z 1985 r.)

Zarządzenie Ministra Komunikacji z dnia 7 marca 1963 r. w sprawie ładowania samochodów ciężarowych i przyczep (Mon. Pol. nr 24, poz. 123 z 1963 r. i z 1968 r. nr 33, poz. 250)

3. Symbol wg SWW — 1511-1, 1511-12.

4. Autorzy projektu normy — mgr inż. Barbara Gralak, inż. Maria Wolanin.