

SZKŁO BUDOWLANE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-84
	Szkło budowlane Szyby bezpieczne hartowane płaskie Szkło emaliowane	6824-01
		Zamiast BN-76/6824-01
		Grupa katalogowa 0811

1. WSTĘP

Przedmiotem normy jest szkło płaskie jednostronnie emaliowane, hartowane, stosowane jako okładzina elewacyjna, okładzina wnętrza, itp.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział. W zależności od zastosowanego materiału, szkło emaliowane dzieli się na następujące typy:

ME — wykonane ze szkła płaskiego okiennego, ciągniętego,

WWE — wykonane ze szkła walcowanego, wzorzystego.

2.2. Oznaczenie

2.2.1. Sposób budowy oznaczenia. Szkło emaliowane należy oznaczać podając kolejno następujące dane:

- a) nazwę wyrobu,
- b) znak towarowy producenta,
- c) symbol literowy oznaczający typ,
- d) wymiary,
- e) barwę,
- f) numer normy.

2.2.2. Przykład oznaczenia szkła emaliowanego, o znaku towarowym (BESPO), wykonanego ze szkła ciągniętego (ME), o grubości 6 mm i wymiarach 600×1200 mm, barwy żółtej:

SZKŁO BESPO — ME — 6×600×1200 ŻÓLTE
BN-84/6824-01

3. WYMAGANIA

3.1. Kształt. Szkło emaliowane powinno mieć kształt prostokątny. Kształt inny niż prostokątny powinien być uzgodniony z producentem. Dopuszczalna wypukłość szkła nie powinna być większa niż 0,3% długości szkła dla długości do 750 mm oraz 0,5% dla długości ponad 750 mm. Odchyłki od kształtu prostokątnego nie powinny przekraczać odchyłek wymiarów podanych w 3.2.

3.2. Wymiary płyt powinny być uzgodnione między odbiorcą i producentem, przy czym:

- a) ustala się wymiary płyt:
 - maksymalne — 1300×2300 mm,
 - minimalne — 300×600 mm,
- b) odchyłki wymiarów nie powinny być większe niż:
 - przy długości lub szerokości do 800⁺¹₋₂ mm,
 - przy długości lub szerokości powyżej 800 do 1200⁺²₋₃ mm,
 - przy długości lub szerokości powyżej 1200⁺²₋₃ mm,
- c) grubość i dopuszczalne odchyłki:
 - 6, 7, 8 ±0,5 mm dla szkła ciągniętego emaliowanego,
 - 6, 7 ±0,5 mm dla szkła walcowanego, wzorzystego, emaliowanego.

3.3. Materiał. Szkło płaskie okienne, ciągnięte, I gatunku — wg PN-69/B-13052, szkło płaskie walcowane, wzorzyste, I gatunku — wg PN-78/B-13050.

3.4. Barwa szkła emaliowanego — do uzgodnienia między producentem i odbiorcą na podstawie wzorców. Dopuszcza się niewielką odchyłkę w odcieniu barwy, wynikającą z tonowania przez odcień szkła w stosunku do wzorca oraz występowanie nieznacznych odcieni barwy emalii w jednej partii.

3.5. Wykonanie

3.5.1. Powierzchnia szkła emaliowanego pokryta emalią powinna być gładka i z połyskiem. Odpryski emalii oraz zacieki na powierzchni nie pokrytej emalią dopuszczalne są tylko w pasie brzeżnym o szerokości 20 mm.

3.5.2. Wady wykonania — wg BN-79/6821-03 p. 3.4.1.

3.5.3. Wykończenie. Wykończenie brzegów płyty, rozmieszczenie wgnieceń, otworów itp. powinno być uzgodnione między producentem i odbiorcą, gdyż wszelka obróbka mechaniczna gotowego szkła hartowanego jest niedopuszczalna.

3.6. Wytrzymałość mechaniczna na uderzenie kulą — wg BN-79/6821-03 p. 3.5.1, przy czym badaną płytę należy uderzać kulą lub workiem o powierzchnię nie pokrytą emalią.

3.7. Wielkość i kształt odłamków — wg BN-79/6821-03 p. 3.6.

3.8. Odporność chemiczna emalii. Emalia nie powinna tracić połysku pod wpływem działania na nią 5% roztworem kwasu cytrynowego o temperaturze 20°C przez 15 min.

Zgłoszona przez Instytut Szkła i Ceramiki
Ustanowiona przez Ministra Przemysłu Chemicznego i Lekkiego dnia 12 lipca 1984 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1985 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 15/1984 poz. 31)

3.9. Cechowanie. Szkło emaliowane powinno być cechowane przez naniesienie w sposób trwały następujących danych:

- a) znak towarowy lub nazwę producenta,
- b) oznaczenie wg 2.1,
- c) symbol BN.

Miejsce cechowania należy określić w zamówieniu.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Pakowanie, przechowywanie i transport — wg BN-79/6821-03.

5. BADANIA

5.1. Program badań

- a) sprawdzenie kształtu i wymiarów (3.1, 3.2),
- b) oględziny zewnętrzne (3.4, 3.5),
- c) sprawdzenie wytrzymałości na uderzenie kulą (3.6),
- d) sprawdzenie wielkości i kształtu odłamków (3.7),
- e) sprawdzenie odporności chemicznej emalii (3.8).

Badanie wg 5.1e) przeprowadza się okresowo, tylko na żądanie zamawiającego, podane w zamówieniu.

5.2. Grupy badań. Badania dzieli się na następujące grupy:

- grupa 1 — badania wg 5.1a), b) i c),
- grupa 2 — badania wg 5.1d) i e).

5.3. Skład i liczność partii. Przed przystąpieniem do badań należy sprawdzić zgodność opakowania z p. 4, po czym szkło emaliowane podzielić na partie o jednakowych typach i wymiarach.

Liczność partii — wg umowy pomiędzy dostawcą i odbiorcą.

5.4. Sposób pobierania próbek — wg PN-83/N-03010.

5.5. Liczność próbki do badań w grupie 1 — wg PN-79/N-03021 tabl. 1, poziom II ogólny.

W grupie 2 do badania wg 5.1d) należy pobrać 1 płytę. Jeżeli w czasie badania szyba ulegnie rozbiciu na odłamki niezgodne z wymaganiami 3.7, do badania należy pobrać następne 3 płyty i powinny one przejść przez to badanie z wynikiem pozytywnym.

Do badania wg 5.1e) należy pobrać 1 płytę, przy czym jeżeli nie spełni wymagania 3.8, do badania należy pobrać następnie 4 płyty i powinny one przejść przez to badanie z wynikiem pozytywnym.

5.6. Wadliwość dopuszczalna maksimum — dla badań grupy 1 — 4%.

5.7. Wybór i stosowanie planów badania — wg BN-79/6821-03.

5.8. Opis badań

5.8.1. Sprawdzenie odporności chemicznej. Powierzchnię szkła emaliowanego należy dokładnie odtłuścić, następnie nanieść kilka kropli kwasu cytrynowego i przykryć szkiełkiem zegarkowym w celu zabezpieczenia przed szybkim wysychaniem.

5.8.2. Opis pozostałych badań — wg BN-79/6821-03.

5.9. Ocena wyników badań

5.9.1. Badania w grupie 1 — wg BN-79/6821-03.

5.9.2. Badania w grupie 2. Partię należy uznać za zgodną z wymaganiami normy ze względu na badania w grupie 2, jeżeli próbki pobrane do badań wg 5.1d) i e) przejdą przez te badania z wynikiem pozytywnym.

5.9.3. Ocena partii — wg BN-79/6821-03.

5.10. Zaświadczenie o wynikach badań — wg BN-79/6821-03.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-76/6824-01

- a) zaostrzono odchyłki grubości dla szkła walcowanego wzorzystego,
- b) wyeliminowano szkło pokryte emalią (transparentną),
- c) uaktualniono wymagania i badania dotyczące wytrzymałości mechanicznej.

3. Normy związane

- PN-78/B-13050 Szkło płaskie walcowane
 PN-69/B-13052 Szkło budowlane. Szkło płaskie okienne ciągnięte
 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
 BN-79/6821-03 Szkło budowlane. Szyby bezpieczne hartowane płaskie

4. Normy zagraniczne

NRD TGL 24 312 — 1975 Sicherheitsglas. Emailliertes — Sicherheitsglas
 USA ANSI Z 97, 1 — 1972 Performance specification and methods of test of safety glazing material

5. Symbol wg SWW — 1512-119.

6. Autor projektu normy — inż. Maria Wolanin — Instytut Szkła i Ceramiki, Filia w Krakowie.