

SZKŁO	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-90
	Szkło optyczne	6861-02
	Szkło odporne termicznie typ L1	Zamiast BN-76/6861-02
	Wymagania i badania	Grupa katalogowa 0819

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest szkło odporne termicznie typ L1, stosowane do wykonywania części optycznych.

1.2. Określenia

1.2.1. odporność na nagłe zmiany temperatury — wg BN-76/6803-08.

1.2.2. współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej — wg BN-71/6803-06.

1.2.3. Pozostałe określenia — wg BN-88/6862-06.

2. WYMAGANIA

2.1. Współczynnik załamania światła powinien wynosić:

a) $n_e = 1,497 \pm 0,005$,

b) $n_d = 1,495 \pm 0,005$.

2.2. Współczynniki dyspersji ν_e oraz ν_d nie powinny być mniejsze niż 61.

2.3. Współczynnik absorpcji nie powinien przekraczać wartości 0,05.

2.4. Gęstość szkła powinna wynosić $2,5 \pm 0,1 \text{ g/cm}^3$.

2.5. Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej α_{20}^{125} nie powinien być większy niż $50 \cdot 10^{-7}$.

2.6. Odporność na nagłe zmiany temperatury. Różnica temperatur Δt mierzona wg BN-76/6803-08 nie powinna być mniejsza niż 160°C .

2.7. Odporność chemiczna

a) na działanie roztworu kwasu azotowego $c(\text{HNO}_3) = 0,5 \text{ mol/l}$ — kategoria 1 wg BN-88/6862-06,

b) na działanie wilgotnej atmosfery nie powinna być niższa niż 10 h,

c) na działanie wody — klasa odporności 2/98 wg PN-82/B-13164.

3. BADANIA

3.1. Rodzaje badań

a) sprawdzenie współczynnika załamania światła (2.1) i współczynnika dyspersji (2.2),

b) sprawdzenie współczynnika absorpcji (2.3),

c) sprawdzenie gęstości szkła (2.4),

d) sprawdzenie współczynnika liniowej rozszerzalności cieplnej (2.5),

e) sprawdzenie odporności na nagłe zmiany temperatury (2.6),

f) sprawdzenie odporności chemicznej (2.7).

3.2. Częstotliwość badań. Próbki do badań należy pobierać raz na kwartał i każdorazowo przy zmianie składu chemicznego szkła.

3.3. Opis badań

3.3.1. Sprawdzenie współczynnika załamania światła i współczynnika dyspersji — wg BN-81/6862-04.

3.3.2. Sprawdzenie współczynnika absorpcji — wg BN-83/6860-01.

3.3.3. Sprawdzenie gęstości szkła — wg BN-75/6803-01.

3.3.4. Sprawdzenie współczynnika liniowej rozszerzalności cieplnej — wg BN-71/6803-06, za pomocą dylatometru różnicowego o niedokładności pomiaru nie większej niż 5%.

3.3.5. Sprawdzenie odporności na nagłe zmiany temperatury — wg BN-76/6803-08.

3.3.6. Sprawdzenie odporności chemicznej

a) na działanie roztworu kwasu azotowego $c(\text{HNO}_3) = 0,5 \text{ mol/l}$ — wg BN-81/6860-02,

b) na działanie wilgotnej atmosfery — wg BN-66/6860-03,

c) na działanie wody — wg PN-82/B-13164.

K O N I E C

Informacje dodatkowe

Zgłoszona przez Centralne Laboratorium Optyki
Ustanowiona przez Dyrektora Centralnego Laboratorium Optyki dnia 14 listopada 1990 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 kwietnia 1991 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 14/1990, poz. 34)

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Centralne Laboratorium Optyki, Warszawa.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-76/6861-02

- a) wprowadzono współczynniki załamania i dyspersji,
- b) zmieniono zapis wartości współczynnika absorpcji, odporności chemicznej na działanie roztworu kwasu azotowego $c(\text{HNO}_3) = 0,5 \text{ mol/l}$ i odporności na działanie wody.

3. Normy związane

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

BN-75/6803-01 Szкло. Metody badań. Oznaczanie gęstości

BN-71/6803-06 Szкло. Metody badań. Pomiar średniego współczynnika liniowej rozszerzalności cieplnej

BN-76/6803-08 Szкло. Badanie odporności szkła na nagłe zmiany temperatury. Metody badań

BN-83/6860-01 Szкло optyczne. Pomiar współczynnika absorpcji szkła optycznego bezbarwnego

BN-81/6860-02 Szкло optyczne. Badanie odporności szkła na działanie roztworów kwaśnych

BN-66/6860-03 Szкло optyczne. Badanie odporności na działanie wilgotnej atmosfery

BN-81/6862-04 Szкло optyczne. Pomiar współczynnika załamania refraktometrem

BN-88/6862-06 Szкло optyczne. Szкло optyczne bezbarwne

4. Autor projektu normy — mgr inż. Urszula Starzec — Jeleniogórskie Zakłady Optyczne, Jelenia Góra.