

SZKŁO	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Szkło optyczne	6861-02
	Szkło odporne termicznie typ L1	Zamiast BN-66/6861-02
	Wymagania i badania	Grupa katalogowa VIII 19

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są wymagania i badania dotyczące własności fizycznych i chemicznych szkła optycznego odpornego termicznie typ L1, służącego do wykonywania elementów optycznych, od których wymagana jest podwyższona odporność termiczna.

2. WYMAGANIA

2.1. Współczynnik rozszerzalności liniowej α_{25}^{125} nie powinien być większy niż $50 \cdot 10^{-7}$.

2.2. Odporność na nagłe zmiany temperatury. Różnica temperatur Δt nie powinna być mniejsza niż 160°C .

2.3. Odporność chemiczna

a) na działanie 0,5 N kwasu azotowego nie powinna być niższa niż 100 godz,

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

c) na działanie wody - 1 b klasa odporności chemicznej wg PN-65/S-13085.

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

2.5. Współczynnik załamania światła n_d powinien wynosić $1,49 \pm 0,005$.

2.6. Współczynnik dyspersji ν_d nie powinien być mniejszy niż 61.

2.7. Współczynnik absorpcji nie powinien przekraczać 5%/cm.

Zgłoszona przez Centralne Laboratorium Optyki
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Sprzętu Optycznego
i Medycznego OMEL dnia 3 marca 1976 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji
od dnia 1 października 1976 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 11/1976 poz. 38)

3. BADANIA

3.1. Rodzaje badań

- a) sprawdzenie współczynnika rozszerzalności liniowej (2.1),
- b) sprawdzenie odporności na nagłe zmiany temperatury (2.2),
- c) sprawdzenie odporności chemicznej (2.3),
- d) sprawdzenie gęstości szkła (2.4),
- e) sprawdzenie współczynnika załamania i dyspersji (2.5, 2.6),
- f) sprawdzenie współczynnika absorpcji (2.7).

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

3.3. Opis badań

3.3.1. Współczynnik rozszerzalności liniowej należy sprawdzać na dylatometrze Weissa o niedokładności pomiaru nie mniejszej niż 5%.

3.3.2. Odporność na nagłe zmiany temperatury należy określać metodą pręcikową wg PN-66/S-13063.

3.3.3. Odporność chemiczna

a) na działanie 0,5 N kwasu azotowego należy przeprowadzić wg metody podanej w BN-71/6860-02,

b) na działanie wilgotnej atmosfery należy przeprowadzać wg metody podanej w BN-66/6860-03,

c) na działanie wody należy przeprowadzać wg metody podanej w PN-65/S-13085.

3.3.4. Gęstość szkła należy określać za pomocą piknometru wg BN-75/6803-01.

3.3.5. Współczynnik załamania światła i dyspersji należy oznaczać na refraktometrze wg BN-65/6862-04.

3.3.6. Współczynnik absorpcji należy sprawdzać wg BN-64/6860-01.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-66/6861-02. Wprowadzono do badań oznaczanie gęstości szkła.

3. Normy związane

PN-66/S-13063 Badanie odporności szkła i wyrobów szklanych na nagłe zmiany temperatury

- PN-65/S-13085 Odporność chemiczna szkła. Oznaczanie odporności szkła na działanie wody
- BN-75/6803-01 Szkło. Metody badań. Oznaczanie gęstości
- BN-64/6860-01 Szkło optyczne. Pomiar współczynnika absorpcji
- BN-71/6860-02 Szkło optyczne. Badanie odporności chemicznej na działanie roztworów kwaśnych
- BN-66/6860-03 Szkło optyczne. Badanie odporności chemicznej na działanie wilgotnej atmosfery
- BN-65/6862-04 Szkło optyczne. Pomiar współczynnika załamania i dyspersji refraktometrem

4. Autor projektu normy - Łucja Paciurek, Jeleniogórskie Zakłady Optyczne, Jelenia Góra.