

<p style="text-align: center;">OPTYKA, MECHANIKA PRECYZYJNA I PRZYRZĄDY POMIAROWE</p>	NORMA BRANŻOWA	<b>BN-78</b> <b>5555-21</b>
	<b>Audiowizualne środki nauczania</b> <b>Tarcze przezroczyste B-11</b>	
	Grupa katalogowa <del>XIII 94</del> <b>1794</b>	

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są tarcze przezroczyste B-11, służące do magazynowania i wyświetlania wmontowanych w tarcze przezroczyste.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Tarcze przezroczyste stosuje się w rzutnikach, mających urządzenie do automatycznej zmiany wyświetlanych przezroczyste.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział. Rozróżnia się dwa rodzaje tarcz:

- a) tarcze dla przezroczyste osadzonych w ramkach (z szybami lub bez szyb) – R,
- b) tarcze dla przezroczyste bez ramek – bez oznaczenia,

2.2. Przykład oznaczenia tarczy przezroczyste B-11

a) z przezroczystymi osadzonymi w ramkach o wymiarach zewnętrznych 50 x 50 mm wykonanych wg BN-71/5555-06:

TARCZA PRZEZROCZY B-11 R 50 x 50 BN-78/5555-21

b) z przezroczystymi bez ramek o nominalnym formacie okienka 36 x 24:

TARCZA PRZEZROCZY B-11 36 x 24 BN-78/5555-21

3. WYMAGANIA3.1. Wygląd zewnętrzny tarcz3.1.1. Jakość powierzchni – wg tabl. 1.

Tablica 1

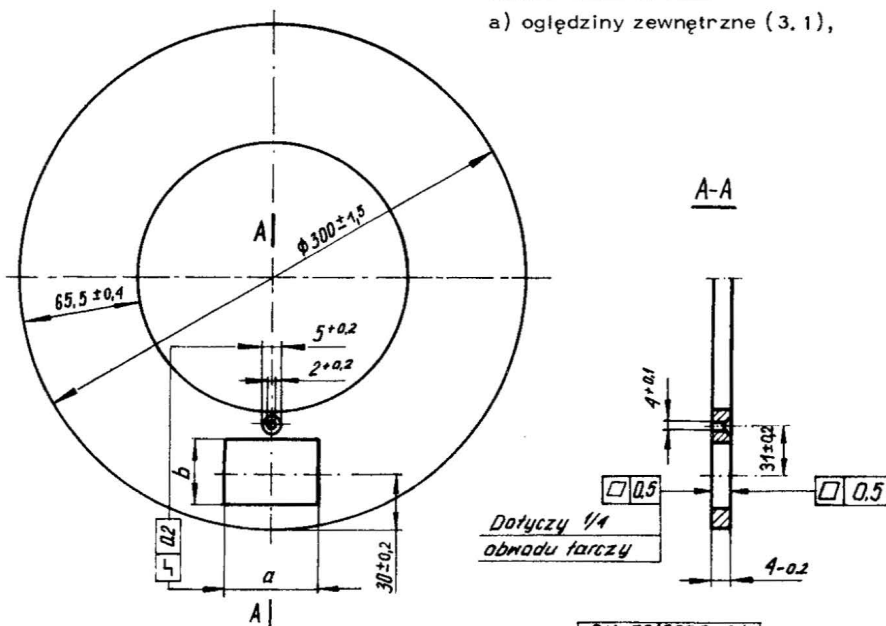
Lp.	Nazwa wady	Stopień występowania wady
1	Pęcherzyki	niedopuszczalne
2	Zanieczyszczenia mechaniczne	niedopuszczalne widoczne nieuzbrojonym okiem z odległości 0,3 m w świetle rozproszonym
3	Rysy o szerokości do 0,1 i długości do 50 mm lub długości 80 mm, licząc każdą z rys za dwie	dopuszczalne o łącznej liczbie 4 sztuk
4	Smugi	dopuszczalne o łącznej powierzchni nie większej niż 10% powierzchni tarczy
5	Zabrudzenia	niedopuszczalne
6	Pęknięcia	niedopuszczalne

Zgłoszona przez Centralne Laboratorium Optyki  
 Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Sprzętu Optycznego i Medycznego OMEL dnia 19 stycznia 1978 r.  
 jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1978 r.  
 (Dz. Norm. i Miar nr 10/1978 poz. 51)

**3.1.2. Barwa** – według wzorców uzgodnionych między producentem i odbiorcą.

**3.1.3. Jakość wytłoczonych znaków.** Znaki powinny być widoczne nieuzbrojonym okiem z odległości 0,3 m w świetle rozproszonym.

**3.2. Główne wymiary tarcz,** w mm – wg rysunku. Wymiary  $a \times b$ , dla ramek wg BN-71/5555-06 powinny wynosić  $50,5 \pm 0,2 \times 50,5 \pm 0,2$ . Tarcze dla innych typów ramek – według uzgodnień między producentem i odbiorcą.



**3.3. Materiał** – tworzywo termoplastyczne lub inny materiał o temperaturze mięknięcia według Vicata nie mniejszej niż  $85^{\circ}\text{C}$ .

**3.4. Cechowanie.** Na każdej tarczy należy umieścić w sposób czytelny i trwały co najmniej:

- znak wytwórcy,
- cechę tworzywa wg PN-75/C-89004,
- koliste liczby nad gniazdami,
- wymiar ramki i literę R dla tarcz wg 2.1 a),
- format okienka dla tarcz wg 2.1 b).

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

**4.1. Pakowanie.** Tarcze należy pakować w opakowania jednostkowe. Na opakowaniu powinny być podane następujące dane:

- nazwa lub znak wytwórcy,
- oznaczenie wg 2.1,
- data produkcji,
- znak kontroli jakości.

Tak opakowane tarcze przezroczy należy pakować w tekturowe opakowania zbiorcze po 25 sztuk. Na opakowaniu zbiorczym, oprócz danych według poz. a)÷d), powinna być podana liczba sztuk.

Dopuszcza się za zgodą odbiorcy pakowanie tarcz w opakowania zbiorcze bez opakowania jednostkowego.

**4.2. Przechowywanie.** Tarcze przezroczy należy przechowywać w opakowaniach zbiorczych w pomieszczeniach suchych i przewiewnych, w temperaturze  $5 \pm 30^{\circ}\text{C}$  i w odległości co najmniej 1 m od czynnych urządzeń grzewczych.

**4.3. Transport.** Zapakowane tarcze przezroczy należy przewozić krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający tarcze przed uszkodzeniem.

#### 5. BADANIA

##### 5.1. Rodzaje badań

a) oględziny zewnętrzne (3.1),

b) sprawdzenie wymiarów (3.2),

c) sprawdzenie materiału (3.3).

**5.2. Pobieranie próbek.** Z przedstawionej do odbioru partii tarcz należy pobrać sposobem losowym wg PN/N-03010.

a) do badań wg 5.1a) i b) – próbki o liczności podanej w tabl. 2, dla jednostopniowego planu badania, kontroli normalnej, poziomu kontroli II i dopuszczalnej wadliwości  $w_2 = 2,5\%$  wg PN-73/N-03021,

b) do badań wg 5.1e) – jedną tarczę.

Tablica 2

Liczność partii sztuk	Znak literowy licznosci próbki	Liczność próbek	Liczba kwalifikująca	Liczba dyskwalifikująca
N		n	$m_1$	$m_2$
51 ÷ 150	F	20	1	2
151 ÷ 280	G	32	2	3
281 ÷ 500	H	50	3	4
501 ÷ 1200	J	80	5	6
1201 ÷ 3200	K	125	7	8

### 5.3. Opis badań

5.3.1. Ogólne warunki wykonywania badań. Do badań należy przystąpić nie wcześniej, niż po upływie 15 h od czasu wyprodukowania tarcz.

5.3.2. Ogledziny zewnętrzne należy wykonać nieuzbrojonym okiem przy oświetleniu  $200 \pm 50$  lx na zgodność z wymaganiami wg 3.1, 3.4.

5.3.3. Sprawdzenie wymiarów należy wykonać w następujący sposób:

a) dla wymiarów liniowych – za pomocą suwmiarki z dokładnością odczytu 0,1 mm i przyrządu liniowego z dokładnością odczytu 0,5 mm,

b) dla odchyłek położenia – za pomocą specjalnego sprawdzianu,

c) dla odchyłek kształtu – za pomocą szczelinomierza i płyty traserskiej.

5.3.4. Sprawdzenie materiału. Z podanej tarczy należy wyciąć dwie próbki o wymiarach nie mniejszych niż  $20 \times 10$  mm. Oznaczenie należy wykonać wg PN-69/C-89024 metodą A, wariant II.

Dopuszcza się zamiast wykonywania oznaczenia sprawdzenie, czy materiał użyty do produkcji ma zaświadczenie stwierdzające zgodność z obowiązującymi normami, w których jest określona wymagana temperatura mięknięcia.

5.4. Ocena wyników badań. Przedstawioną do badań partię tarcz należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba niedobrych tarcz w próbce przedstawionej do badań wg 5.1 nie przekroczy wartości  $m_1$  podanej w tabl. 2.

K O N I E C

### INFORMACJE DODATKOWE

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

#### 2. Normy związane

PN-75/C-89004 Wyroby z tworzyw termoplastycznych. Cechy i cechowanie

PN-69/C-89024 Tworzywa sztuczne. Oznaczanie temperatury mięknięcia tworzyw termoplastycznych według Vicata

PN/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór sztuk do próbek

PN-73/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania BN-71/5555-06 Ramki dwuczęściowe do przezroczy. Podstawowe wymagania i badania

3. Symbol wg SWW – 0964-8.

4. Autor projektu normy – inż. Stanisław Cerba – Łódzkie Zakłady kinotechniczne "prexer", Łódź.