

OPTYKA, MECHANIKA PRECYZYJNA I PRZYRZĄDY POMIAROWE	NORMA BRANŻOWA	BN-70 5555-04
	Mikroobiektywy do projektorów filmowych 16 i 35 mm Ogólne wymagania i badania	
	Grupa katalogowa XIII 40	



**1. WSTĘP**

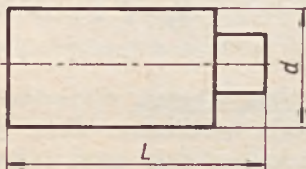
**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są ogólne wymagania i badania mikroobiektywów do projektorów filmowych 16 i 35 mm służących do optycznego odczytywania dźwięku.

**1.2. Normy i dokumenty związane**

- BN-69/8204-01 Odtwarzanie obrazu i dźwięku w kinach. Wymagania i badania techniczne
- BN-68/8232-01 Film 35 mm. Położenie i wymiary ścieżki i śladu dźwięku na negatywach i kopiach przy optycznym zapisie dźwięku
- BN-68/8232-02 Film 16 mm. Położenie i wymiary ścieżki i śladu dźwięku na negatywach i kopiach przy optycznym zapisie dźwięku
- Katalogi części zamiennych do projektorów produkcji Łódzkich Zakładów Kserotechnicznych.

**2. WYMAGANIA**

**2.1. Wymiary zewnętrzne mikroobiektywów - wg rys. 1 i tabl. 1.**

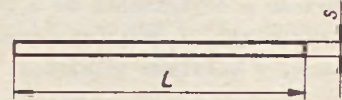


Rys. 1

Tablica 1

Typ	Średnica d	Długość L	Dla taśmy filmowej o szerokości
A	20,5 - 0,04	51,8 - 3,4	35
B			16
C	14,0 - 0,04	24,8 - 0,5	16

**2.2. Wymiary obrazu szczeliny - wg BN-68/8232-01 i BN-68/8232-02 podano na rys. 2 i w tabl. 2.**



5555-04-2

Rys. 2

Tablica 2

Typ	Długość L	Szerokość s	Dla taśmy filmowej o szerokości
A	2,2 ± 0,15	max 0,020	35
B i C	1,8 ± 0,1	max 0,015	16

**2.3. Równomierność oświetlenia obrazu szczeliny - wg BN-69/8204-01.** Oświetlenie mierzone w dowolnym miejscu nie powinno być mniejsze niż 75% wartości maksymalnej.

**2.4. Całkowity strumień świetlny** wychodzący z mikroobiektywu przy zastosowaniu typowej żarówki naświetlającej (nr katalogu 000.03.00.00) nie powinien być mniejszy od 20 mln dla mikroobiektywu typu A i B oraz nie mniejszy niż 14 mln dla mikroobiektywu typu C.

**2.5. Cechowanie.** Na każdym mikroobiektywie powinna być umieszczona w sposób trwały i czytelny cecha zawierająca co najmniej:

- a) znak wytwórcy,
- b) numer fabryczny,
- c) oznaczenie typu wg 2.1.

Centralne Laboratorium Optyki  
 Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Sprzętu Optycznego i Medycznego „OMEL” dnia 30 października 1970 r.  
 jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 października 1971 r.  
 (Mon. Pol. nr 13/1971 poz. 102)

### 3. BADANIA

**3.1. Rodzaje badań.** Każdy mikroobiektów podlega następującym badaniom:

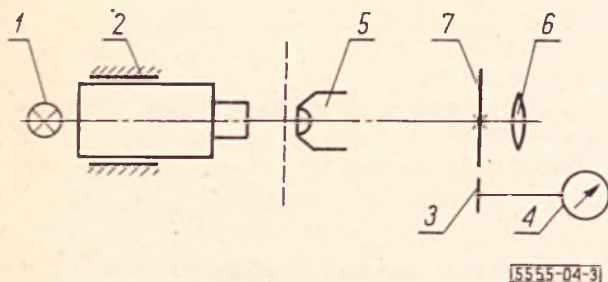
- sprawdzeniu wymiarów zewnętrznych,
- sprawdzeniu wymiarów obrazu szczeliny,
- sprawdzeniu równomierności oświetlenia obrazu szczeliny,
- sprawdzeniu całkowitego strumienia świetlnego.

#### 3.2. Opis badań

**3.2.1. Sprawdzenie wymiarów zewnętrznych.** Sprawdzenie średnicy zewnętrznej mikroobiektów należy wykonać mikrometrem o dokładności do 0,005 mm lub sprawdzianem szczękowym, w dwóch prostopadłych do siebie kierunkach, w dowolnym przekroju poprzecznym.

Sprawdzanie długości mikroobiektów należy wykonać suwmiarką o dokładności do 0,1 mm.

**3.2.2. Sprawdzenie wymiarów obrazu szczeliny** zaleca się wykonać przy użyciu przyrządu do pomiaru mikroobiektów. Przyrząd składa się z cechowanej żarówki naświetlającej 1, uchwytu mikroobiektów 2, przetwornika fotoelektrycznego 1PP75 3, miernika elektrycznego 4 i obiektywu mikroskopowego 5 z okulariem 6 (rys. 3).



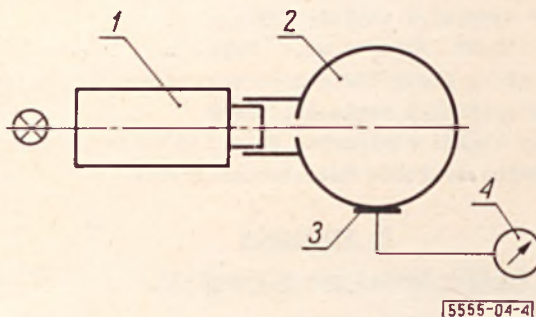
Rys. 3

Pomiar długości obrazu szczeliny należy wykonać przesuwając śrubą mikrometryczną uchwyt mikroobiektów względem mikroskopu, szerokości - przesuwając płytkę okularową 7 mikroskopu.

**3.2.3. Sprawdzenie równomierności oświetlenia obrazu szczeliny** należy wykonać przy użyciu przyrządu do pomiaru mikroobiektów. W obszar płytki okularowej 7 mikroskopu (rys. 3) należy wprowadzić przetwornik fotoelektryczny 3 i przy nominalnych parametrach zasilania żarówki naświetlającej sprawdzić równomierność oświetlenia obrazu szczeliny na całej długości.

**3.2.4. Sprawdzenie całkowitego strumienia świetlnego mikroobiektów** 1 należy wykonać przy użyciu kuli fotometrycznej 2, przetwornika fotoelektrycznego 3 i galwanometru 4 zgodnie z rys. 4.

W układzie pomiarowym zaleca się wykorzystanie kuli fotometrycznej o średnicy około 30 mm, przetwornika fotoelektrycznego typu 1PP75 oraz galwanometru o czułości  $5 \cdot 10^{-8}$  A/dz.



Rys. 4

**3.3. Ocena wyników badań.** Mikroobiektów należy uznać za zgodny z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie badania i pomiary dały wynik dodatni.

K O N I E C

BG PW  
BN. 004631



4000000342986