

| | | |
|----------------------|---------------------------------|------------------------|
| TECHNIKA ŚWIETLNA | NORMA BRANŻOWA | BN- 77 |
| | Elektryczne źródła światła | 3061-24 |
| | Żarówki do tablic rozdzielczych | |
| | Wymagania i badania | Grupa katalogowa VI 81 |

I. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są żarówki tablicowe przeznaczone do pracy w tablicach rozdzielczych, do oświetlania miejsc pracy, do wzierników, maszyn do szycia i tym podobnych urządzeń.

1.2. Zakres stosowania normy. Norma dotyczy żarówek tablicowych o mocy 5 do 25 W przeznaczonych do równoległego łączenia na napięcia od 24 do 250 V, wykonanych z żarnikiem jednoskrętnym, o bańkach przezroczystych lub matowanych, z trzonkami typu E14 i B15.

1.3. Określenia

1.3.1. Żarówki tablicowe gruszkowe — żarówki o bańce w kształcie gruszki.

1.3.2. Żarówki tablicowe cylindryczne — żarówki jednostronnie trzonkowane o bańce w kształcie cylindra.

1.3.3. Pozostałe określenia — wg PN-76/E-06230 p. 1.2.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział żarówek do tablic rozdzielczych w zależności od rodzaju zastosowanej bańki:

- żarówki tablicowe gruszkowe,
- żarówki tablicowe cylindryczne.

2.2. Oznaczenie

2.2.1. Sposób budowy oznaczenia. Oznaczenie żarówki tablicowej powinno zawierać co najmniej następujące dane:

- część słowną wg 2.1 a) lub b),
- napięcie znamionowe w woltach,
- moc znamionową w watach,

- symbol typu trzonka,
- numer niniejszej normy,
- dodatkowe dane dotyczące wykończenia bańki.

2.2.2. Przykład oznaczenia

a) żarówki tablicowej gruszkowej o bańce przezroczystej na napięcie znamionowe 220 V o mocy 15 W z trzonkiem B15d/24×17:

ŻARÓWKA TABLICOWA GRUSZKOWA 220 V 15 W
B15d/24×17 BN-77/3061-24

b) żarówki tablicowej cylindrycznej o bańce matowanej na napięcie znamionowe 24 V o mocy 15 W z trzonkiem E14/25×17:

ŻARÓWKA TABLICOWA CYLINDRYCZNA MATOWANA
24 V 15 W E14/25×17 BN-77/3061-24

3. WYMAGANIA

3.1. Wygląd żarówek — wg PN-76/E-06230 p. 3.1.

W żarówkach matowanych warstwa matująca powinna być równomierna na całej powierzchni bańki bez wyraźnie dostrzegalnych w warunkach próby wg 5.4.2 plam, zacieków i prześwitów.

Dopuszcza się brak warstwy matującej jedynie w strefie o szerokości do 10 mm od krawędzi trzonka.

3.2. Wymiary zewnętrzne żarówek

- tablicowych gruszkowych — wg załącznika 1,
- tablicowych cylindrycznych — wg załącznika 2.

3.3. Wymiary trzonków żarówek przewidziane do sprawdzenia w gotowej żarówce powinny być zgodne z normami przedmiotowymi na trzonki:

- gwintowe E14/25×17 — wg PN-73/E-85200/04,
- bagnetowe B15 d/25×17 i B15d/19 — wg PN-73/E-85200/12.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Świetlnej
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Techniki Świetlnej dnia 7 kwietnia 1977 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 stycznia 1978 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 10/1977 poz. 33 i Dz. Norm. i Miar nr 21/1977 poz. 67)

3.4. Prawdliwość współpracy z oprawką — wg PN-76/E-06230 p. 3.6.

3.5. Bezpieczeństwo dotyku i użytkowania — wg PN-76/E-06230 p. 3.7.

3.6. Współosiowość bańki z trzonkiem. Bańka żarówki powinna całkowicie mieścić się w walcu współosiowym z trzonkiem. Maksymalna średnica walca — wg załącznika 1 dla żarówek gruszkowych i wg załącznika 2 dla żarówek cylindrycznych.

3.7. Wytrzymałość mechaniczna trzonka — wg PN-76/E-06230 p. 3.8.

3.8. Wytrzymałość mechaniczna zamocowania trzonka do bańki — wg PN-76/E-06230 p. 3.9.

3.9. Odporność na wibracje o częstotliwościach ustalonych — wg PN-76/E-06230 p. 3.11 stopień badania I w czasie 3 h dla żarówek o trwałości do 1000 h włącznie i 6 h dla żarówek o trwałości powyżej 1000 h.

3.10. Wytrzymałość żarówek na wilgotne gorąco stałe — wg PN-76/E-06230 p. 3.14 przez 4 doby.

3.11. Opór izolacji trzonka bagnetowego — wg PN-76/E-06230 p. 3.16.

3.12. Odporność na przepięcie — wg PN-76/E-06230 p. 3.17 przy napięciu równym 115% napięcia znamionowego.

3.13. Początkowy strumień świetlny poszczególnych żarówek nie powinien być mniejszy niż 85% znamionowego strumienia świetlnego podanego w tabl. 1 dla żarówek gruszkowych i w tabl. 2 dla żarówek cylindrycznych.

Dla żarówek matowanych znamionowy strumień świetlny przyjmuje się 85% od wartości wg tabl. 1 lub 2.

Tablica 1. Parametry elektryczne i świetlne żarówek gruszkowych

| Napięcie znamionowe V | Moc znamionowa W | Strumień świetlny znamionowy żarówek przezroczystych lm | Trwałość średnia h |
|-----------------------|------------------|---|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 36 | 5 | 35 | 500 |
| 24 | 10 | 65 | 4000 |
| 60 | | 70 | 1000 |
| 220 | | 48 | 2000 |
| 24 | 15 | 100 | 2000 |
| 60 | | 90 | 4000 |
| 120 | | 85 | 2000 |
| 220 | | 80 | 1000 |
| 220 ÷ 230 | | 85 | 4000 |
| 240 | | 80 | 4000 |
| 250 | | 70 | 1000 |
| 220 ÷ 230 | 25 | 175 | 4000 |
| 240 | | 165 | 4000 |

Tablica 2. Parametry elektryczne i świetlne żarówek cylindrycznych

| Napięcie znamionowe V | Moc znamionowa W | Strumień świetlny znamionowy żarówek przezroczystych lm | Trwałość średnia h |
|-----------------------|------------------|---|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 24 | 15 | 140 | 1000 |
| 120 | | 85 | 2000 |
| 220 | | 95 | 1000 |
| 250 | | 80 | 500 |
| 110 | 20 | 115 | 500 |
| 220 | | 115 | 500 |
| 24 | 25 | 270 | 1000 |
| 120 | | 190 | 1000 |
| 220 | | 180 | 1000 |
| 250 | | 160 | 1000 |

3.14. Początkowa moc żarówek — wg PN-76/E-06230 p. 3.18.

3.15. Trwałość średnia żarówek powinna być zgodna z wartościami wg tabl. 1 dla żarówek gruszkowych i wg tabl. 2 dla żarówek cylindrycznych.

Trwałość minimalna nie powinna być mniejsza niż 70% wartości wg tabl. 1 dla żarówek gruszkowych i wg tabl. 2 dla żarówek cylindrycznych.

Spadek strumienia świetlnego — wg PN-76/E-06230 p. 3.24, stopień badania 4.

3.16. Cechowanie — wg PN-76/E-06230 p. 3.25.

Na trzonku każdej żarówki powinny być podane w sposób czytelny i trwały co najmniej następujące dane:

a) nazwa lub znak wytwórni,

b) napięcie znamionowe w woltach (żarówki o napięciu znamionowym 120 V dopuszcza się cechować wartościami napięcia 110 ÷ 125 V, a żarówki o napięciu znamionowym 250 V — wartościami napięcia 240 ÷ 260 V),

c) moc znamionowa w watach,

d) kwartał i rok produkcji lub symbol umowny.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Opakowanie — wg PN-76/E-06230 p. 4.1, z tym że dopuszcza się umieszczenie odpowiednich znaków tylko z jednej strony opakowania.

4.2. Przechowywanie — wg PN-76/E-06230 p. 4.2.

4.3. Transport — wg PN-76/E-06230 p. 4.3.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań — wg PN-76/E-06230 p. 5.1.

5.2. Badania pełne

5.2.1. Zakres i kolejność badań pełnych — wg tabl. 3.

Tablica 3. Badania pełne

| Lp. | Sprawdzenie | Wymagania wg | Badania wg | Podział próbki na grupy | | | Dopuszczalna liczba żarówek wadliwych sztuk |
|-----|---|--------------|------------|--|----|---|---|
| | | | | 12 | 12 | 8 | |
| | | | | Kolejność badań w poszczególnych grupach | | | |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | wyglądu żarówek | 3.1; 3.16 | 5.4.4 | | | ÷ | 5 |
| 2 | prawidłowości i czytelności cechowania | 3.16 | 5.4.2 | + | + | + | 3 |
| 3 | wymiarów zewnętrznych żarówek | 3.2 | 5.4.4 | + | + | + | 5 |
| 4 | wymiarów trzonek | 3.3 | 5.4.5 | + | + | + | 3 |
| 5 | współosiowości bańki z trzonkiem | 3.6 | 5.4.8 | + | + | + | 5 |
| 6 | prawidłowości współpracy z oprawką | 3.4 | 5.4.6 | + | + | + | 3 |
| 7 | bezpieczeństwa dotyku i użytkowania | 3.5 | 5.4.7 | | | | 0 |
| 8 | strumienia świetlnego | 3.13 | 5.4.16 | + | | + | 4 |
| 9 | poboru mocy | 3.14 | 5.4.17 | + | | + | 4 |
| 10 | wytrzymałości mechanicznej trzonka | 3.7 | 5.4.9 | | | + | 1 |
| 11 | początkowej wytrzymałości mechanicznej zamocowania trzonka do bańki | 3.8 | 5.4.10 | - | | | 1 |
| 12 | trwałości | 3.15 | 5.4.18 | + | | | 2 |
| 13 | odporności na przepięcie | 3.12 | 5.4.15 | | | + | 1 |
| 14 | odporności na wibracje o częstotliwościach ustalonych | 3.9 | 5.4.12 | | | + | 1 |
| 15 | wytrzymałości na wilgotne gorąco stałe | 3.10 | 5.4.13 | | + | | 1 |
| 16 | oporu izolacji trzonka bagnetowego | 3.11 | 5.4.14 | | + | | 1 |
| 17 | trwałości cechowania | 3.16 | 5.4.3 | | + | + | 3 |
| 18 | powtórne wytrzymałości mechanicznej zamocowania trzonka do bańki | 3.8 | 5.4.11 | + | | | 2 |

5.2.2. Liczność próbek — wg PN-76/E-06230 p. 5.2.1. Do próby trwałości należy pobrać te żarówki, które mają strumień i moc zgodne z wymaganiami niniejszej normy.

5.2.3. Dopuszczalna wadliwość. Liczba żarówek nie spełniających poszczególnych wymagań nie powinna przekraczać wartości wg tabl. 3. Łączna liczba żarówek wadliwych dla prób od 1 do 18 nie powinna przekraczać 9 sztuk.

5.3. Badania niepełne

5.3.1. Zakres i kolejność badań niepełnych — wg tabl. 4.

Tablica 4. Badania niepełne

| Sprawdzenie | Kwalifikacja cechy | Wymagania wg | Badania wg |
|---|--------------------|--------------|------------|
| I | 2 | 3 | 4 |
| a) wyglądu zewnętrznego żarówek | mało istotne | 3.1 | 5.4.2 |
| b) prawidłowości i czytelności cechowania | istotne | 3.16 | 5.4.2 |
| c) wymiarów zewnętrznych żarówek | mało istotne | 3.2 | 5.4.4 |
| d) wymiarów trzonek | istotne | 3.3 | 5.4.5 |
| e) współosiowości bańki z trzonkiem | mało istotne | 3.6 | 5.4.8 |
| f) prawidłowości współpracy z oprawką | istotne | 3.4 | 5.4.6 |

cd. tabl. 4

| Sprawdzenie | Kwalifikacja cechy | Wymagania wg | Badania wg |
|--|--------------------|--------------|------------|
| I | 2 | 3 | 4 |
| g) bezpieczeństwa dotyku i użytkowania | krytyczne | 3.5 | 5.4.7 |
| h) strumienia świetlnego | mało istotne | 3.13 | 5.4.16 |
| j) poboru mocy | mało istotne | 3.14 | 5.4.17 |
| k) początkowej wytrzymałości mechanicznej zamocowania trzonka do bańki | istotne | 3.8 | 5.4.10 |
| l) trwałości cechowania | mało istotne | 3.16 | 5.4.3 |
| m) odporności na przepięcie | istotne | 3.12 | 5.4.15 |

5.3.2. Liczność próbek i dopuszczalna wadliwość — wg PN-76/E-06230 p. 5.2.2 i 5.3.

Ocena wadliwości — wg wariantu C.

Kontrola normalna — zgodnie z tabl. 5.

Kontrola ulgowa — zgodnie z tabl. 6.

Kontrola obostrzona — zgodnie z tabl. 7¹⁾.

Wytwórca nie jest zobowiązany do wykonywania badań niepełnych dla partii o liczności poniżej 1000 sztuk.

¹⁾ Warunki przejścia z jednego rodzaju kontroli na inny określają Informacje dodatkowe do PN-76/E-06230 p. 6.2.

Tablica 5. Kontrola normalna

| Liczność partii sztuk | Cechy | Oznaczenie cech wg tabl. 4 kol. 2 | Znak literowy planu badania | Liczność próbek sztuk | Dla każdej cechy | | Dla wszystkich cech danej klasy | |
|-----------------------|--------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------|-------|---------------------------------|-------|
| | | | | | m_1 | m_2 | m_1 | m_2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1201 ÷ 10000 | krytyczne | g) | G | 32 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | istotne | b), d), f), k), m) | | | 2 | 3 | 7 | 8 |
| | mało istotne | a), c), e), h), j), l) | | | 5 | 6 | 10 | 11 |
| 10001 ÷ 35000 | krytyczne | g) | H | 50 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | istotne | b), d), f), k), m) | | | 3 | 4 | 10 | 11 |
| | mało istotne | a), c), e), h), j), l) | | | 7 | 8 | 14 | 15 |
| 35001 ÷ 150000 | krytyczne | g) | J | 80 | 0 | 1 | 0 | 9 |
| | istotne | b), d), f), k), m) | | | 5 | 6 | 14 | 15 |
| | mało istotne | a), c), e), h), j), l) | | | 10 | 11 | 21 | 22 |

m_1 — liczba kwalifikująca.
 m_2 — liczba dyskwalifikująca.

Tablica 6. Kontrola ulgowa

| Liczność partii sztuk | Cechy | Oznaczenie cech wg tabl. 4 kol. 2 | Znak literowy planu badania | Liczność próbek sztuk | Dla każdej cechy | | Dla wszystkich cech danej klasy | |
|-----------------------|--------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------|-------|---------------------------------|-------|
| | | | | | m_1 | m_2 | m_1 | m_2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1201 ÷ 10000 | krytyczne | g) | G | 13 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | istotne | b), d), f), k), m) | | | 1 | 3 | 3 | 6 |
| | mało istotne | a), c), e), h), j), l) | | | 2 | 5 | 5 | 8 |
| 30000 ÷ 35000 | krytyczne | g) | H | 20 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | istotne | b), d), f), k), m) | | | 1 | 4 | 5 | 8 |
| | mało istotne | a), c), e), h), j), l) | | | 3 | 6 | 7 | 10 |
| 35001 ÷ 150000 | krytyczne | g) | J | 32 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | istotne | b), d), f), k), m) | | | 2 | 5 | 7 | 10 |
| | mało istotne | a), c), e), h), j), l) | | | 5 | 8 | 10 | 13 |

m_1 — liczba kwalifikująca.
 m_2 — liczba dyskwalifikująca.

Tablica 7. Kontrola obostrzona

| Liczność partii sztuk | Cechy | Oznaczenie cech wg tabl. 4 kol. 2 | Znak literowy planu badania | Liczność próbek sztuk | Dla każdej cechy | | Dla wszystkich cech danej klasy | |
|-----------------------|--------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------|-------|---------------------------------|-------|
| | | | | | m_1 | m_2 | m_1 | m_2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1201 ÷ 10000 | krytyczne | g) | G | 32 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | istotne | b), d), f), k), m) | | | 1 | 2 | 5 | 6 |
| | mało istotne | a), c), e), h), j), l) | | | 3 | 4 | 8 | 9 |
| 10001 ÷ 35000 | krytyczne | g) | H | 50 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | istotne | b), d), f), k), m) | | | 2 | 3 | 8 | 9 |
| | mało istotne | a), c), e), h), j), l) | | | 5 | 6 | 12 | 13 |
| 35001 ÷ 150000 | krytyczne | g) | J | 80 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | istotne | b), d), f), k), m) | | | 3 | 4 | 12 | 13 |
| | mało istotne | a), c), e), h), j), l) | | | 8 | 9 | 18 | 19 |

m_1 — liczba kwalifikująca.
 m_2 — liczba dyskwalifikująca.

5.4. Opis badań

5.4.1. Ogólne warunki wykonywania badań — wg PN-76/E-06230 p. 5.4.1, z tym że przed rozpoczęciem pomiarów elektrycznych i świetlnych, żarówka należy poddać dojrzwaniu w ciągu 1 h przy napięciu znamionowym lub w ciągu 20 min przy napięciu podwyższonym o 8%.

5.4.2. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego żarówek oraz prawidłowości i czytelności cechowania — wg PN-76/E-06230 p. 5.4.2 i 5.4.26.

W przypadku żarówek matowanych wygląd zewnętrzny sprawdza się dodatkowo przez oględziny nieuzbrojonym okiem z odległości 2 m żarówek świecących przy napięciu znamionowym.

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli spełnione zostaną wymagania wg 3.1 i 3.16.

5.4.3. Sprawdzenie trwałości cechowania — wg PN-76/E-06230 p. 5.4.26.

W przypadku cechowania żarówek przez wytłaczanie próby nie wykonuje się.

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli cechowanie jest nadal czytelne.

5.4.4. Sprawdzenie wymiarów zewnętrznych żarówek — wg PN-76/E-06230 p. 5.4.3.

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli spełnione są wymagania wg 3.2.

5.4.5. Sprawdzenie wymiarów trzonek należy wykonywać za pomocą sprawdzianów wg PN-73/E-85200 ark. 23, 24, 33, 35 w zależności od typu trzonka.

Ocena wyników próby — wg ww. norm.

5.4.6. Sprawdzenie prawidłowości współpracy z oprawką — wg PN-76/E-06230 p. 5.4.7.

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli zostanie spełnione wymaganie ww. normy.

5.4.7. Sprawdzenie bezpieczeństwa dotyku i użytkowania — wg PN-76/E-06230 p. 5.4.8. Żarówki z trzonkami gwintowymi należy badać za pomocą sprawdzianów wg PN-73/E-85200/29.

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli zostaną spełnione wymagania ww. normy.

5.4.8. Sprawdzenie współosiowości bańki z trzonkiem — wg PN-76/E-06230 p. 5.4.5 b.

Dopuszcza się inne co najmniej równorzędne metody badania (np. sprawdziany).

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli są spełnione wymagania wg 3.6.

5.4.9. Sprawdzenie wytrzymałości mechanicznej trzonka — wg PN-76/E-06230 p. 5.4.9.

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli trzonek nie ulegnie uszkodzeniu.

5.4.10. Początkowe sprawdzenie wytrzymałości mechanicznej zamocowania trzonka do bańki — wg PN-76/E-06230 p. 5.4.10.

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli połączenie trzonka z bańką nie ulegnie uszkodzeniu.

5.4.11. Powtórne sprawdzenie wytrzymałości mechanicznej zamocowania trzonka do bańki — wg PN-76/E-06230 p. 5.4.11.

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli połączenie trzonka z bańką nie ulegnie uszkodzeniu.

5.4.12. Sprawdzenie odporności na wibracje o częstotliwościach ustalonych — wg PN-76/E-06230 p. 5.4.13.

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli żarówka jest zdolna do dalszego świecenia.

5.4.13. Sprawdzenie wytrzymałości na wilgotne gorąco stałe — wg PN-76/E-06230 p. 5.4.16.

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli spełnione są wymagania wg 3.10.

5.4.14. Sprawdzenie oporu izolacji trzonka bagnetowego — wg PN-76/E-06230 p. 5.4.18 bezpośrednio po zakończeniu próby odporności na wilgotne gorąco stałe.

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli zostanie spełnione wymaganie ww. normy.

5.4.15. Sprawdzenie odporności na przepięcie — wg PN-76/E-06230 p. 5.4.19.

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli żarówki po próbie zdolne są do dalszego świecenia.

5.4.16. Sprawdzenie strumienia świetlnego — wg PN-76/E-06230 p. 5.4.22.

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli spełnione są wymagania 3.13.

5.4.17. Sprawdzenie poboru mocy — wg PN-76/E-06230 p. 5.4.20.

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli zostanie spełnione wymaganie ww. normy.

5.4.18. Sprawdzenie trwałości — wg PN-76/E-06230 p. 5.4.25. Żarówki w czasie próby powinny być tak zamocowane, aby nie były narażone na wstrząsy lub udary mechaniczne w czasie świecenia, jak również w czasie załączania lub wyłączania napięcia.

Badanie należy wykonać przy napięciu zasilającym równym 100-110% napięcia znamionowego.

Po czasie równym 70% trwałości zgodnej z tabl. 1 lub 2, badanej przy napięciu znamionowym, lub po równoważnej liczbie godzin, jeśli badanie wykonywane było przy napięciu wyższym od znamionowego, należy wykonać pomiar strumienia świetlnego wg PN-76/E-06230 p. 5.4.22. Do obliczenia trwałości średniej żarówek należy przyjmować trwałość bezwzględną poszczególnych żarówek, lecz nie większą niż 125% trwałości znamionowej zgodnej z tabl. 1 dla żarówek gruszkowych i z tabl. 2 dla żarówek cylindrycznych.

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli spełnione jest wymaganie wg 3.15.

6. OCENA WYNIKÓW BADAŃ

6.1. Badania pełne. Wynik badań pełnych należy uznać za dodatni, jeżeli liczba żarówek nie spełniających wymagań sprawdzonych wg 5.2.1 nie przekroczy wartości wg 5.2.3 oraz spełnione będzie wymaganie wg 3.15 w zakresie średniej trwałości.

6.2. Badania niepełne. Wynik badań niepełnych należy uznać za dodatni, jeżeli liczba żarówek nie spełniających wymagań sprawdzanych wg 5.3.1 nie przekroczy wartości wg 5.3.2.

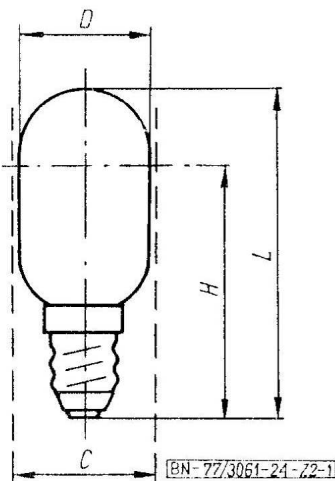
KONIEC

Informacje dodatkowe

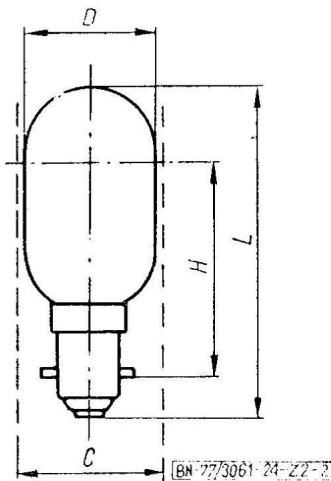
ZALĄCZNIK I

WYMIARY ŻARÓWEK GRUSZKOWYCH

(wg rys. ZI-1 i ZI-2 oraz tabl. ZI)



Rys. ZI-1



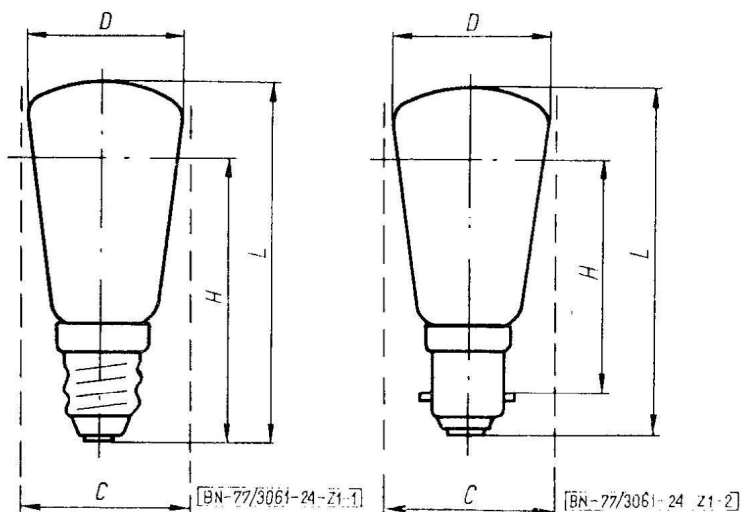
Rys. ZI-2

Tablica ZI

| Zakres napięć znamionowych | Moc znamionowa | Typ trzonka | Maksymalna średnica bańki | Maksymalna długość żarówki | Wysokość środka świetlnego | Średnica walca |
|----------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------|
| | | | D | L | H | C |
| V | W | | mm | | | |
| 24 do 240 | 5 10 15 25 | E14/25 × 17 B15d/24 × 17 | 29 | 72 | 56 ± 3 48 ± 3 | 32 |
| 24 do 240 | 5 10 15 | E14/25 × 17 B15d/24 × 17 | 27 | 64 | 52 ± 3 44 ± 3 | 29 |
| 250 | 15 | E14/25 × 17 B15d/24 × 17 | 29 | 68 | 52 ± 3 44 ± 3 | 32 |

WYMIARY ŻARÓWEK CYLINDRYCZNYCH

(wg rys. Z2-1 i Z2-2 oraz tabl. Z2)



Rys. Z2-1

Rys. Z2-2

Tablica Z2

| Zakres napięć znamionowych | Moc znamionowa | Typ trzonka | Maksymalna średnica bańki | Maksymalna długość żarówki | Wysokość środka świetlnego | Średnica walca |
|----------------------------|----------------|--------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------|
| | | | D | L | H | C |
| V | W | | mm | | | |
| 24 | 15 | E14/25 × 17 | 22 | 78 | 54 ± 3 | 26 |
| 120 | | B15d/24 × 17 | | | 46 ± 3 | |
| 220 | | E14/25 × 17 | 26 | 85 | 56 ± 3 | |
| 250 | | B15d/24 × 17 | | | 48 ± 3 | |
| | | E14/25 × 17 | 26 | 85 | 56 ± 3 | 30 |
| | | B15d/24 × 17 | | | 48 ± 3 | |
| | | E14/25 × 17 | 22 | 69 | 53 ± 3 | 25 |
| | | B15d/24 × 17 | | | 45 ± 3 | |
| 110 do 220 | 20 | E14/25 × 17 | 26 | 67 | 49 ± 2 | 29 |
| | | B15d/19 | | | 42 ± 2 | |
| 24 do 250 | 25 | E14/25 × 17 | 26 | 85 | 56 ± 3 | 30 |
| | | B15d/24 × 17 | | | 48 ± 3 | |

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Świetlnej.

2. Autor projektu normy — mgr inż. Krystyna Jackiewicz, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Świetlnej.

3. Normy związane

PN-76/E-06230 Żarówki. Ogólne wymagania i badania

PN-73/E-85200/04 Elektryczne źródła światła. Trzonki gwintowe E14. Wymiary

PN-73/E-85200/12 Elektryczne źródła światła. Trzonki bagnetowe B15. Wymiary

PN-73/E-85200/23 Elektryczne źródła światła. Sprawdzian przechodni „P” do trzonków E14, E27 i E40. Wymiary

PN-73/E-85200/24 Elektryczne źródła światła. Sprawdzian pierścieniowy nieprzechodni „N” do trzonków E5, E10, E14, E27 i E40. Wymiary

PN-73/E-85200/33 Elektryczne źródła światła. Sprawdziany przechodnie „P” do trzonków B9, B15 i B22. Wymiary

PN-73/E-85200/35 Elektryczne źródła światła. Sprawdziany nieprzechodnie „N” do trzonków bagnetowych. Wymiary