

TECHNIKA ŚWIETLNA	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-84
	Żarówki małogabarytowe do ogólnych celów oświetleniowych	3061-21
		Zamiast BN-75/3061-21
		Grupa katalogowa 0681

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP

- 1.1. Przedmiot normy
- 1.2. Zakres stosowania normy
- 1.3. Określenia

2. OZNACZENIE

3. WYMAGANIA

- 3.1. Sposób wykonania
- 3.2. Wymiary żarówek
- 3.3. Wymiary trzonek żarówek
- 3.4. Współosiowość bańki z trzonkiem
- 3.5. Prawdliwość współpracy żarówki z oprawką
- 3.6. Bezpieczeństwo dotyku
- 3.7. Znamionowy strumień świetlny
- 3.8. Początkowy strumień świetlny
- 3.9. Początkowa moc poszczególnych żarówek
- 3.10. Odporność na przepięcie
- 3.11. Wytrzymałość mechaniczna trzonka w żarówce
- 3.12. Wytrzymałość mechaniczna zamocowania trzonka do bańki żarówki
- 3.13. Wytrzymałość na suche gorąco
- 3.14. Opór izolacji trzonka bagnetowego
- 3.15. Trwałość
- 3.16. Przyrost temperatury na trzonku żarówki
- 3.17. Cechowanie

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

5. BADANIA

- 5.1. Program badań
- 5.2. Badania pełne
 - 5.2.1. Zakres i kolejność badań
 - 5.2.2. Liczność próbek do badań typu
 - 5.2.3. Liczność próbek do badań okresowych

- 5.2.4. Dopuszczalna wadliwość
- 5.3. Badania niepełne
 - 5.3.1. Zakres i kolejność badań
 - 5.3.2. Liczność próbek, plan badania i dopuszczalna wadliwość
- 5.4. Opis badań
 - 5.4.1. Ogólne warunki wykonywania badań
 - 5.4.2. Sprawdzenie wykonania żarówek
 - 5.4.3. Sprawdzenie wymiarów żarówek
 - 5.4.4. Sprawdzenie wymiarów trzonek żarówek
 - 5.4.5. Sprawdzenie współosiowości bańki z trzonkiem
 - 5.4.6. Sprawdzenie prawidłowości współpracy żarówki z oprawką
 - 5.4.7. Sprawdzenie bezpieczeństwa dotyku żarówek z trzonkami gwintowymi
 - 5.4.8. Sprawdzenie początkowego strumienia świetlnego
 - 5.4.9. Sprawdzenie poboru mocy
 - 5.4.10. Sprawdzenie odporności na przepięcie
 - 5.4.11. Sprawdzenie wytrzymałości mechanicznej trzonka w żarówce
 - 5.4.12. Początkowe sprawdzenie wytrzymałości mechanicznej zamocowania trzonka do bańki
 - 5.4.13. Sprawdzenie wytrzymałości na suche gorąco
 - 5.4.14. Sprawdzenie oporu izolacji trzonka bagnetowego żarówki
 - 5.4.15. Sprawdzenie trwałości
 - 5.4.16. Powtórne sprawdzenie wytrzymałości mechanicznej zamocowania trzonka do bańki żarówki
 - 5.4.17. Sprawdzenie przyrostu temperatury na trzonku żarówki
 - 5.4.18. Sprawdzenie prawidłowości, czytelności i trwałości cechowania
- 5.5. Ocena wyników badań
 - 5.5.1. Wyniki badań pełnych
 - 5.5.2. Wyniki badań niepełnych

ZAŁĄCZNIK

Uchwyty do zamocowania żarówek z trzonkiem E14, E27, B15 i B22, przy próbie wytrzymałości mechanicznej zamocowania trzonka do bańki

INFORMACJE DODATKOWE

I. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymagania i badania dotyczące żarówek małogabarytowych, przeznaczonych do ogólnych celów oświetleniowych.

1.2. Zakres stosowania normy. Norma dotyczy żarówek małogabarytowych o mocy znamionowej od 15 do 60 W, wykonanych z żarnikiem jedno- lub dwuskrotnym (*D*), o bańkach w kształcie świecowym lub kulistym, przezroczystych lub matowanych, z trzonkiem E14, E27, B15d, B22d, przeznaczonych do rów-

Zgłoszona przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy POLAM
Ustanowiona przez Dyrektora Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego POLAM dnia 24 kwietnia 1984 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1985 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 7/1984 poz 13)

noległego łączenia, na napięciu $110 \div 250$ V, o dowolnym położeniu pracy.

1.3. Określenia

1.3.1. żarówka małowabarytowa — żarówka o trzonku E14, E27, B15d, B22d, której długość całkowita nie przekracza 100 mm, a średnica bańki 51 mm.

1.3.2. żarówka małowabarytowa świecowa (świecówka) — żarówka o bańce w kształcie płomienia świecy.

1.3.3. żarówka małowabarytowa kulista — żarówka o bańce w kształcie kuli.

1.3.4. Pozostałe określenia — wg PN-83/E-06230 p. 1.2.

2. OZNACZENIE

a) Przykład oznaczenia żarówki małowabarytowej świecowej o bańce matowanej, o żarniku jednoskrętnym na napięciu 220 V, o mocy znamionowej 25 W, z trzonkiem mosiężnym B15d/24×17:

ŻARÓWKA MAŁOGABARYTOWA ŚWIECOWA MATOWANA
220 V 25 W B15d/24×17 Ms BN-84/3061-21

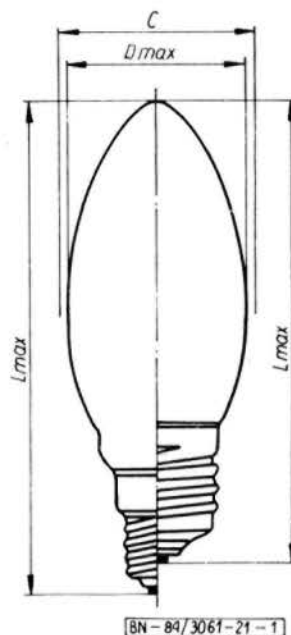
b) Przykład oznaczenia żarówki małowabarytowej kulistej o bańce przezroczystej, o żarniku dwuskrętnym na napięciu $220 \div 230$ V, o mocy znamionowej 40 W, z trzonkiem mosiężnym E27/27:

ŻARÓWKA MAŁOGABARYTOWA KULISTA D
220-230 V, 40 W, E27/27 Ms BN-84/3061-21

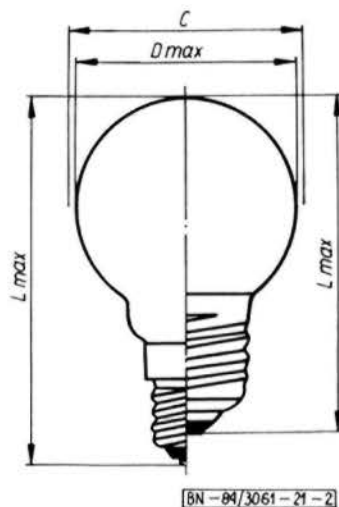
3. WYMAGANIA

3.1. Sposób wykonania — wg PN-83/E-06230 p. 3.1. W żarówkach matowanych warstwa matująca powinna być równomierna na całej powierzchni bańki, bez wyraźnych dostrzegalnych podczas świecenia żarówki plam i prześwitów. Dopuszcza się brak warstwy matującej w strefie o szerokości do 10 mm od krawędzi trzonka.

3.2. Wymiary żarówek — wg rys. 1 i 2 oraz tabl. 1.



Rys. 1



Rys. 2

Tablica 1

Rodzaj żarówki	Moc znamionowa W	Typ trzonka	Średnica bańki Dmax	Długość całkowita żarówki Lmax	Średnica walca C
			mm		
1	2	3	4	5	6
świecowa	15 ÷ 60	E14/25×17 B15d/24×17	36	100	40
		B22d/25×26		95	
		E27/27		97	
kulista	15 ÷ 40	E14/25×17 B15d/24×17	46	80	50
		B22d/25×26		73	
		E27/27		75	
	60	E14/25×17 B15d/24×17	51	86	56
		B22d/25×26		77	
		E27/27		78	

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

- trzonki gwintowe E14 — wg PN-73/E-85200/04,
- trzonki gwintowe E27 — wg PN-73/E-85200/05,
- trzonki bagnetowe B15d — wg PN-73/E-85200/12,
- trzonki bagnetowe B22d — wg PN-73/E-85200/13.

3.4. Współosiowość bańki z trzonkiem. Bańka żarówki powinna się mieścić całkowicie w walcu o średnicy C współosiowym z trzonkiem. Średnica walca C dla poszczególnych typów — wg tabl. 1.

3.5. Prawidłowość współpracy żarówki z oprawką — wg PN-83/E-06230 p. 3.6.

3.6. Bezpieczeństwo dotyku — wg PN-83/E-06230 p. 3.7.

3.7. Znamionowy strumień świetlny żarówek przezroczystych powinien być nie mniejszy od wartości podanych:

- dla żarówek o żarniku jednoskrętnym — w tabl. 2,
- dla żarówek o żarniku dwuskrętnym — w tabl. 3.

Dla żarówek matowanych znamionowy strumień świetlny powinien być nie mniejszy niż 97% wartości podanych w tabl. 2 i 3.

Tablica 2. Znamionowy strumień świetlny dla żarówek o żarniku jednoskrętnym

Napięcie znamionowe V	Moc znamionowa, W		
	15	25	40
znamionowy strumień świetlny, lm			
1	2	3	4
110	105	200	300
120	105	200	300
125	105	200	300
220	95	180	290
220 ÷ 230	95	180	290
230	95	180	290
240	80	175	280
250	80	175	280

Tablica 3. Znamionowy strumień świetlny dla żarówek o żarniku dwuskrętnym

Napięcie znamionowe V	Moc znamionowa, W	
	40	60
znamionowy strumień świetlny, lm		
1	2	3
220 ÷ 230	380	655

3.8. Początkowy strumień świetlny poszczególnych żarówek powinien być nie mniejszy niż 93% znamionowego strumienia świetlnego.

3.9. Początkowa moc poszczególnych żarówek — wg PN-83/E-06230 p. 3.9.

3.10. Odporność na przepięcie — wg PN-83/E-06230 p. 3.14.

3.11. Wytrzymałość mechaniczna trzonka w żarówce — wg PN-83/E-06230 p. 3.11.

3.12. Wytrzymałość mechaniczna zamocowania trzonka do bańki żarówki powinna być taka, aby jego połączenie z bańką nie uległo uszkodzeniu pod wpływem

momentu skręcającego o wielkości wg tabl. 4, przyłożonego między bańkę a łuskę trzonka.

Tablica 4. Wielkości momentu skręcającego przy próbie wytrzymałości mechanicznej zamocowania trzonka do bańki

Typ trzonka	Maksymalna średnica bańki żarówki mm	Moment skręcający, N · m	
		przy badaniu początkowym	przy badaniu powtórnym
1	2	3	4
E14, B15	36 ÷ 51	1,5	1,0
E27, B22		2,0	1,4

3.13. Wytrzymałość na suche gorąco. Żarówki o mocy 60 W powinny być wytrzymałe na działanie suchego gorąca o temperaturze $200 \pm 2^\circ\text{C}$, przez 96 h, w warunkach wg PN-73/E-04550/02 p. 3.3.1 próba B_b.

3.14. Opór izolacji trzonka bagnetowego — wg PN-83/E-06230 p. 3.16. Czas działania wilgotnego gorąca stałego — 4 doby.

3.15. Trwałość. Średnia trwałość żarówek powinna wynosić co najmniej 1000 h, a trwałość minimalna poszczególnych żarówek powinna być nie mniejsza niż 700 h. Po 750 h świecenia strumień świetlny poszczególnych żarówek powinien być nie mniejszy niż 75% wymaganego początkowego strumienia świetlnego dla żarówek o mocy 15 W i 25 W oraz nie mniejszy niż 80% wymaganego początkowego strumienia świetlnego dla żarówek o mocy 40 W i 60 W.

3.16. Przyrost temperatury na trzonku żarówki. Wartość średnia przyrostu temperatury na trzonkach żarówek danego typu nie powinna przekraczać wartości podanych w tabl. 5.

Tablica 5. Dopuszczalna wartość średnia przyrostu temperatury na trzonkach żarówek, °C

Moc znamionowa żarówek W	Trzonek			
	E14	B15d	B22d	E27
1	2	3	4	5
15 ÷ 40	130	135	140	140
60	140	145	145	145

3.17. Cechowanie. Na każdej żarówce powinny być podane w sposób czytelny i trwały co najmniej następujące dane:

- a) nazwa i znak wytwórcy,
- b) napięcie znamionowe lub zakres napięć w woltach,
- c) moc znamionowa w watach,
- d) symbol umowny kwartału i skrót roku produkcji,
- e) symbol D dla żarówek z żarnikiem dwuskrętnym.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Pakowanie, przechowywanie i transport — wg PN-83/E-06230 p. 4.

5. BADANIA

5.1. Program badań — wg PN-83/E-06230 p. 5.1.

5.2. Badania pełne

5.2.1. Zakres i kolejność badań. Badania pełne polegają na wykonaniu prób podanych w tabl. 6 kol. 5, 6, 7 oraz 8, 9, 10 (badania typu i okresowe).

Kontrola normalna stanowi zasadniczy rodzaj kontroli i powinna być stosowana zawsze do kontroli pierwszych partii danego wyrobu.

Kontrola normalna jest stosowana tak długo, dopóki nie zaistnieją warunki dające podstawę do przejścia na kontrolę obostrzoną lub ulgową wg PN-79/N-03021.

Tablica 6. Zakres, kolejność badań i dopuszczalna wadliwość badań pełnych oraz zakres i kolejność badań niepełnych

Lp.	Sprawdzenie	Wymagania wg	Badania wg	Badania pełne							Bada- nia nie- pełne	
				typu			okresowe			dopuszczalna wadliwość żarówek sztuk		
				podział próbki na grupy, sztuk								
				12	12	8	12	12	8			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	wykonania żarówek	3.1	5.4.2	+	+	+	+	+	+	4	+	
2	prawidłowości, czytelności i trwałości cechowania	3.17	5.4.18	+	+	+	+	+	+	3	+	
3	wymiarów żarówek	3.2	5.4.3	+	+	+	+	+	+	4	+	
4	wymiarów trzonek	3.3	5.4.4	+	+	+	+	+	+	3	+	
5	współosiowości bańki z trzonkiem	3.4	5.4.5	+	+	+	+	+	+	4	+	
6	prawidłowości współpracy z oprawką	3.5	5.4.6	+	+	+	+	+	+	3	+	
7	bezpieczeństwa dotyku żarówek z trzonkiem gwintowym	3.6	5.4.7	+	+	+	+	+	+	2	+	
8	początkowego strumienia świetlnego	3.8	5.4.8	+		+	+		+	4	+	
9	początkowej mocy	3.9	5.4.9	+		+	+		+	4	+	
10	odporności na przepięcie	3.10	5.4.10	+	+	+	+	+	+	2	+	
11	wytrzymałości mechanicznej trzonka w żarówce	3.11	5.4.11			+			+	1		
12	początkowej wytrzymałości mechanicznej zamocowania trzonka do bańki	3.12	5.4.12	+	+	+	+	+	+	3	+	
13	oporu izolacji trzonka bagnetowego	3.14	5.4.14		+			+		2 ¹⁾		
14	wytrzymałości na suche gorąco	3.13	5.4.13			+				1		
15	trwałości	3.15	5.4.15	+			+			3		
16	powtórne sprawdzenie wytrzymałości mechanicznej zamocowania trzonka do bańki	3.12	5.4.16	+		+	+			2/1 ²⁾		
17	przyrostu temperatury na trzonku	3.16	5.4.17		+							

¹⁾ W badaniach okresowych jest to łączna wadliwość żarówek o oporności mniejszej niż 0,5 MΩ przed świeceniem i 5 MΩ po świeceniu.

²⁾ Wartość przed kreską jest wadliwością w badaniach typu, a po kresce — w badaniach okresowych.

5.2.2. Liczność próbki do badań typu — 32 sztuki, powiększona o 7 sztuk żarówek rezerwowych.

5.2.3. Liczność próbki do badań okresowych. Do badań okresowych należy pobrać wg PN-83/E-06230 p. 5.2.1 próbkę żarówek o liczności 32 sztuk, powiększoną o 7 sztuk żarówek rezerwowych.

5.2.4. Dopuszczalna wadliwość. Liczba żarówek nie spełniających wymagań nie powinna przekraczać dla poszczególnych prób wartości podanych w tabl. 6. Wadliwość łączna dla wszystkich prób nie powinna przekraczać 8 sztuk.

5.3. Badania niepełne

5.3.1. Zakres i kolejność badań — wg tabl. 6 kol. 12.

5.3.2. Liczność próbki, plan badania i dopuszczalna wadliwość. Do badań niepełnych należy pobrać sposobem losowym wg PN-83/N-03010 próbkę żarówek o liczności uzależnionej od liczności partii i rodzaju kontroli, przyjmując jednostopniowe alternatywne plany badania i specjalny poziom kontroli SIV wg PN-79/N-03021. Przewidziane są trzy rodzaje kontroli: kontrola normalna, obostrzona i ulgowa.

Dopuszczalna wadliwość w_2 :

a) dla każdego badania wymienionego w tabl. 6 lp. 1, 3, 5, 8, 9 wynosi 4%,

b) dla każdego badania wymienionego w tabl. 6 lp. 2, 4, 6, 10, 12 wynosi 2,5%,

c) dla badania wymienionego w tabl. 6 lp. 7 wynosi 1%.

Ponadto dopuszczalna łączna wadliwość dla badań w grupie a) wynosi 10%, a dla badań w grupie b) wynosi 6,5%.

5.4. Opis badań

5.4.1. Ogólne warunki wykonywania badań — wg PN-83/E-06230 p. 5.3.1. Dla żarówek odcychowanych napięciem podwójnym, np. 220 ÷ 230 V, w całym tekście niniejszej normy, jak i PN-83/E-06230, należy jako wartość znamionową napięcia przyjmować średnią wartość tego przedziału.

5.4.2. Sprawdzenie wykonania żarówek oraz prawidłowość opakowania jednostkowego należy wykonać przez oględziny nieuzbrojonym okiem.

Sprawdzenie warstwy matującej w żarówkach matowanych należy wykonać:

a) równomierność warstwy — przez oględziny nieuzbrojonym okiem, z odległości 2 m od żarówki świecącej, przy napięciu znamionowym,

b) szerokość strefy nie pokrytej warstwą matującą — za pomocą przyrządu pomiarowego umożliwiającego pomiar z dokładnością do 1 mm.

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli zostaną spełnione wymagania wg 3.1 oraz wg PN-83/E-06230 p. 4.1, w zakresie opakowania jednostkowego.

5.4.3. Sprawdzenie wymiarów żarówek — wg PN-83/E-06230 p. 5.3.3. Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli zostaną spełnione wymagania wg 3.2.

5.4.4. Sprawdzenie wymiarów trzonek żarówek należy wykonać za pomocą sprawdzianów wg PN-73/E-85200:

Ark. 23 i 24 — dla trzonek E14 i E27,

ark. 33 i 35 — dla trzonek B15 i B22.

Ocena wyników badań — wg PN-73/E-85200/23, PN-73/E-85200/24, PN-73/E-85200/33 i PN-73/E-85200/35.

5.4.5. Sprawdzenie współosiowości bańki z trzonkiem — wg PN-83/E-06230 p. 5.3.5.

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli zostaną spełnione wymagania wg 3.4.

5.4.6. Sprawdzenie prawidłowości współpracy żarówki z oprawką — wg PN-83/E-06230 p. 5.3.7.

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

5.4.7. Sprawdzenie bezpieczeństwa dotyku żarówek z trzonkami gwintowymi — wg PN-83/E-06230 p. 5.3.8.

Wymaganie wg 3.6 należy uznać za spełnione, jeżeli żarówka wsunięta trzonkiem do odpowiedniego sprawdzianu, tak dalego jak to jest możliwe, nie spowoduje wysunięcia płaszczyzny W ruchomej części sprawdzianu poza płaszczyznę V sprawdzianu.

5.4.8. Sprawdzenie początkowego strumienia świetlnego — wg PN-83/E-06230 p. 5.3.9, przy zasilaniu żarówek napięciem znamionowym.

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli zostaną spełnione wymagania wg 3.8.

5.4.9. Sprawdzenie poboru mocy — wg PN-83/E-06230 p. 5.3.10, przy zasilaniu żarówek napięciem znamionowym.

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli zostaną spełnione wymagania wg PN-83/E-06230.

5.4.10. Sprawdzenie odporności na przepięcie — wg PN-83/E-06230 p. 5.3.15.

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

5.4.11. Sprawdzenie wytrzymałości mechanicznej trzonka w żarówce — wg PN-83/E-06230 p. 5.3.12.

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli zostaną spełnione wymagania wg PN-83/E-06230.

5.4.12. Początkowe sprawdzenie wytrzymałości mechanicznej zamocowania trzonka do bańki — wg PN-83/E-06230 p. 5.3.13 i przy użyciu odpowiednich uchwytów do zamocowania trzonka — wg załącznika.

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli zostaną spełnione wymagania wg 3.12.

5.4.13. Sprawdzenie wytrzymałości na suche gorąco — wg PN-73/E-04550/02 p. 3.3.1, próba B_p . Po próbie należy sprawdzić wytrzymałość mechaniczną zamocowania trzonka do bańki wg 5.4.12, stosując moment skręcający jak dla badania powtórnego.

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

5.4.14. Sprawdzenie oporu izolacji trzonka bagnetowego żarówki — wg PN-83/E-06230 p. 5.3.17.

W badaniach typu, opór izolacji trzonka bagnetowego należy sprawdzać wg PN-83/E-06230 p. 5.3.17a). Przed wykonaniem próby wytrzymałości na wilgotne gorąco stałe, żarówki należy przetrzymać w ciągu 1 h w temperaturze pokojowej i normalnych warunkach klimatycznych.

W badaniach okresowych opór izolacji trzonka bagnetowego należy sprawdzać wg PN-83/E-06230 p. 5.3.17b).

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli zostaną spełnione wymagania wg PN-83/E-06230.

5.4.15. Sprawdzenie trwałości — wg PN-83/E-06230 p. 5.3.14. Do próby należy pobrać żarówki, które spełniają wymagania wg 3.8 i 3.9.

Próbę należy wykonywać przy zasilaniu żarówek napięciem prądu przemiennego o częstotliwości 50 Hz i o wartości $100 \div 110\%$ napięcia znamionowego.

Żarówki powinny świecić w położeniu pionowym — trzonkiem w górę.

Osie oprawek na ramach trwałości nie powinny być odchyłone od pionu więcej niż o 5° . Łuski oprawek bagnetowych powinny być uziemione lub połączone z przewodem zerowym sieci zasilającej. Temperatura pomieszczenia, w którym jest prowadzone badanie trwałości, nie powinna przekraczać 50°C . Przy próbie trwałości wykonywanej przy napięciu podwyższonym w stosunku do napięcia znamionowego, do obliczenia równoważnej trwałości poszczególnych żarówek wg PN-83/E-06230 p. 5.3.14 należy przyjmować współczynnik $n = 13$ — w przypadku żarówek próżniowych i $n = 14$ — w przypadku żarówek gazowanych.

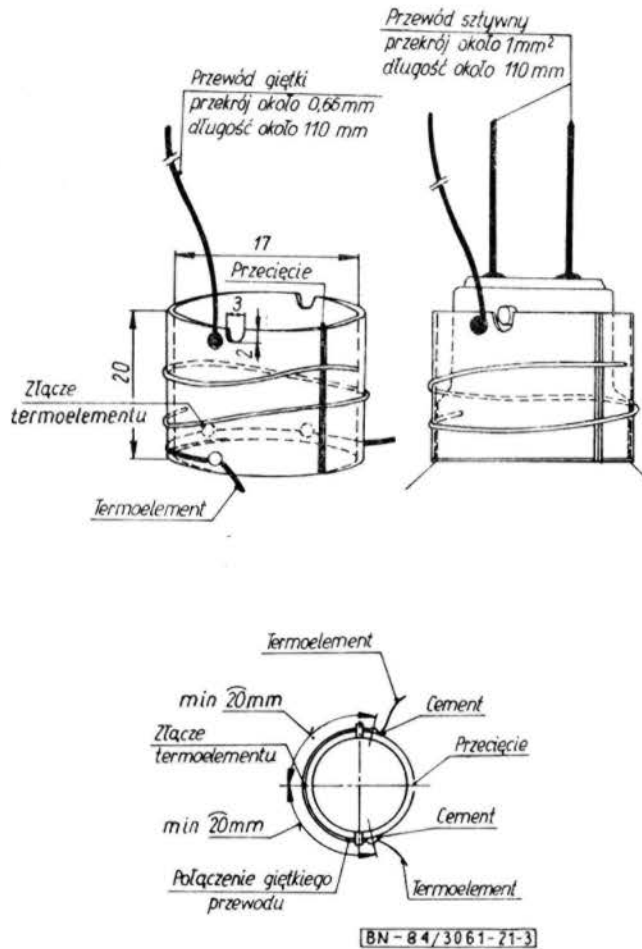
Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli zostaną spełnione wymagania wg 3.15, przy czym przy ocenie próbki o liczności 12 sztuk, wymaganie w zakresie trwałości średniej używa się za spełnione, jeżeli trwałość jest nie mniejsza niż 920 h.

5.4.16. Powtórne sprawdzenie wytrzymałości mechanicznej zamocowania trzonka do bańki żarówki należy wykonać wg 5.4.12, stosując moment skręcający o wartości wg 3.12.

Wynik badania należy uznać za dodatni, jeżeli zostanie spełnione wymaganie wg 3.12.

5.4.17. Sprawdzenie przyrostu temperatury na trzonku żarówki — wg PN-83/E-06230 p. 5.3.18. Badanie należy przeprowadzić przy znamionowym napięciu zasilającym, dla żarówek spełniających wymagania wg 3.9.

Oprawka probiercza do żarówek o trzonku B15d/24×17 powinna mieć wymiary, w mm, zgodne z rys. 3.



Rys. 3

Średnica wewnętrzna na rysunku jest wartością przybliżoną. Wartość ta powinna być tak dobrana, aby było możliwe nałożenie oprawki na trzonek przy sprężynującym działaniu.

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

5.4.18. Sprawdzenie prawidłowości, czytelności i trwałości cechowania — wg PN-83/E-06230 p. 5.3.19.

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli zarówno przed próbą, jak i po próbie cechowanie jest nadal czytelne.

5.5. Ocena wyników badań

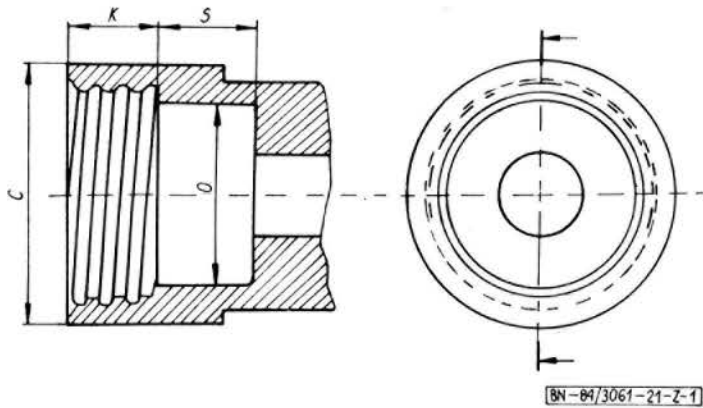
5.5.1. Wyniki badań pełnych. Wynik badań pełnych należy uznać za dodatni, jeżeli liczba żarówek nie speł-

niających wymagań, sprawdzanych próbami wg 5.2.1, nie przekroczy wartości podanej w 5.2.4 oraz będzie spełnione wymaganie wg 3.15 — w zakresie trwałości średniej i 3.16 — w zakresie średniego przyrostu temperatury na trzonkach żarówek, a ponadto w żadnej żarówce w czasie badań parametrów elektrycznych, świetlnych lub trwałości nie nastąpi eksplozja lub inne całkowite uszkodzenie bańki.

5.5.2. Wyniki badań niepełnych. Wynik badań niepełnych należy uznać za dodatni, jeżeli liczba żarówek nie spełniających wymagań sprawdzanych próbami wg 5.3.1 nie przekroczy wartości podanej w 5.3.2, a w żadnej żarówce w czasie badań parametrów elektrycznych i świetlnych nie nastąpi eksplozja lub inne całkowite uszkodzenie bańki.

K O N I E C

UCHWYTY DO ZAMOCOWANIA ŻARÓWEK Z TRZONKIEM E14, E27, B15 I B22, PRZY PRÓBIE WYTRZYMAŁOŚCI MECHANICZNEJ ZAMOCOWANIA TRZONKA DO BAŃKI

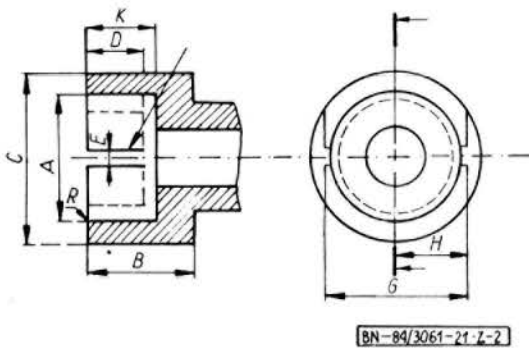


Rys. Z-1. Uchwyt do zamocowania żarówki z trzonkiem E14 i E27

Tablica Z-1. Wymiary uchwytu do zamocowania żarówki z trzonkiem E14 i E27

Wymiary	Uchwyt dla trzonka E14	Uchwyt dla trzonka E27	Tolerancja
C	20,0	32,0	min
K	9,0	11,0	$\pm 0,3$
O	12,0	23,0	$\pm 0,1$
S	7,0	12,0	min

Tablica Z-2. Wymiary uchwytu do zamocowania żarówki z trzonkiem B15 i B22



Rys. Z-2. Uchwyt do zamocowania żarówki z trzonkiem B15 i B22

Wymiary	Uchwyt dla trzonka B15	Uchwyt dla trzonka B22	Tolerancja
A	15,27	22,27	+0,03
B	19,0	19,0	min
C	21,0	28,0	min
D	9,5	9,5	min
E	3,0	3,0	+0,17
G	18,3	24,6	$\pm 0,3$
H	9,0	12,15	min
K	12,7	12,7	$\pm 0,3$
R	1,5	1,5	około

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy POLAM, Warszawa.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-75/3061-21

- wymagania i badania opracowano na podstawie PN-83/E-06230,
- wymagania i badania klimatyczne doprowadzono do zgodności z PN-73/E-04550/02,
- zastosowano w badaniach niepełnych zasady kontroli jakości wg PN-79/N-03021,
- rozszerzono asortyment żarówek o żarówki z trzonkiem E27/27 i B22d/25×26,

e) wprowadzono wymaganie i badanie dotyczące przyrostu temperatury na trzonku, zgodnie z projektem II wydania IEC Publication 432

f) wprowadzono badanie wytrzymałości na suche gorąco — wg PN-73/E-04550/02.

3. Normy związane

PN-73/E-04550/02 Wyroby elektrotechniczne. Próby środowiskowe. Próba B — suche gorąco
 PN-83/E-06230 Żarówki. Ogólne wymagania i badania
 PN-73/E-85200/04 Elektryczne źródła światła. Trzonki gwintowe E14. Wymiary

- PN-73/E-85200/05 Elektryczne źródła światła. Trzonki gwintowe E27. Wymiary
- PN-73/E-85200/12 Elektryczne źródła światła. Trzonki bagnetowe B15. Wymiary
- PN-73/E-85200/13 Elektryczne źródła światła. Trzonki bagnetowe B22. Wymiary
- PN-73/E-85200/23 Elektryczne źródła światła. Sprawdzian przechodni „P” do trzonek E14, E27 i E40. Wymiary
- PN-73/E-85200/24 Elektryczne źródła światła. Sprawdzian pierścieniowy nieprzechodni „N” do trzonek E5, E10, E14, E27 i E40. Wymiary
- PN-73/E-85200/33 Elektryczne źródła światła. Sprawdziany przechodnie „P” do trzonek BA9, B15, BA15 i B22. Wymiary
- PN-73/E-85200/35 Elektryczne źródła światła. Sprawdziany nieprzechodnie „N” do trzonek bagnetowych. Wymiary
- PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki
- PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania

4. Dokumenty międzynarodowe

IEC Publication 432 — projekt II wydania 34A (Central Office) 222 General requirements for tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes — norma zgodna, z wyjątkiem stosowanych sposobów kontroli i oceny produkcji całkowitej i partii produkcyjnej.

5. Symbol wg SWW — 1154-115.

6. Autor projektu normy — mgr inż. Maria Wewiór — Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy POLAM, Warszawa.