

SPRZĘT POWSZECHNEGO UŻYTKU	N O R M A B R A N Ż O W A	
	Latarki elektryczne ręczne ogólnego przeznaczenia Wspólne wymagania i badania	
	BN-80 3062-03	
	Zamiast BN-71/3062-03	
	Grupa katalogowa VI 83	

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wspólne wymagania i badania dotyczące latarek elektrycznych ręcznych ogólnego przeznaczenia.

1.2. Zakres stosowania normy. Norma dotyczy latarek przeznaczonych do użytku w warunkach klimatu umiarkowanego, zasilanych przez baterie galwaniczne suche wg PN-75/T-89200.00

Norma nie dotyczy latarek akumulatorowych oraz latarek kieszonkowych przeznaczonych do ściśle określonych celów oświetleniowych i warunków odmiennych od warunków przyjętych dla latarek powszechnego użytku (np. latarki górnicze, kolejowe, morskie, laryngologiczne, sygnalizacyjne itp).

1.3. Określenia

1.3.1. Wkład optyczny latarki — źródło światła i odbłyśnik, źródło światła i soczewka lub wymienione elementy łącznie, ustawione na wspólnej osi symetrii w sposób zapewniający odpowiednią emisję strumienia świetlnego w przestrzeni.

1.3.2. Zasięg świecenia — odległość, mierzona w metrach, od źródła światła danego układu optycznego do płaszczyzny prostopadłej do osi tego układu, na której natężenie oświetlenia w danym punkcie wynosi 1 przy współczynniku przepuszczania atmosfery równym 1.

1.3.3. Oś układu optycznego latarki — oś symetrii, na której leżą osie odbłyśnika, żarówki, soczewki lub szkła ochronnego. Oś układu optycznego jest osią symetrii bryły fotometrycznej układu świetlnego.

1.3.4. Wkład probierczy baterii — element wykonany

z materiałów dielektrycznych, z umieszczonymi wewnątrz prętami z węgla retortowego, mający styki z mośiadzu. Wymiary układu probierczego powinny być zgodne z maksymalnymi wymiarami baterii wg PN-75/T-89200.00 stosowanych do danego typu latarki.

1.3.5. Trzonek probierczy — element zastępujący żarówkę podczas badań latarki.

1.3.6. Wyłącznik przesuwny pojedynczego działania — wyłącznik zapewniający dwa położenia: włączenie i wyłączenie światła ciągłego.

1.3.7. Wyłącznik przesuwny podwójnego działania — wyłącznik zapewniający dwa położenia skrajne oraz jedno pośrednie dla zamykania obwodu elektrycznego przyciskiem światła błyskowego.

1.3.8. Wyłącznik przesuwny potrójnego działania — wyłącznik zapewniający trzy położenia, z których środkowe powinno odpowiadać stanowi wyłączenia. Jedno położenie skrajne zapewnia załączenie świecenia ciągłego, drugie położenie skrajne zapewnia załączenie światła impulsowego.

1.3.9. Wyłącznik obrotowy — wyłącznik uruchamiany pokrętkiem, zapewniający załączenie i wyłączenie światła ciągłego.

1.3.10. Pozostałe określenia — wg PN-64/E-01005 i BN-79/3062-02.

2. WYMAGANIA

2.1. Główne wymiary — wg dokumentacji technicznej.

2.2. Materiał — wg dokumentacji technicznej.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Sprzętu Gospodarstwa Domowego DOMGOS
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia, Produkcji Sprzętu Gospodarstwa Domowego DOMGOS
dnia 25 stycznia 1980 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1980 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 7/1980 poz. 40)

2.3. Wykonanie

2.3.1. Wygląd zewnętrzny. Powierzchnie latarki powinny być gładkie i równe. Krawędzie ostre powinny być tak wykonane, aby nie zaistniało prawdopodobieństwo skażenia się lub zniszczenia odzieży użytkownika.

2.3.2. Części i podzespoły mocujące. Zamki zatrzaskowe, nakręcanie pokręcone pokryw, zawiasy itp. części i podzespoły mocujące elementy obudowy powinny zapewniać, bez spowodowania uszkodzeń mających wpływ na normalną pracę latarki, co najmniej 100-krotne założenie i wyjęcie źródła prądu (baterii, ogniwa) bez użycia narzędzi.

Siła potrzebna do otwarcia lub zamknięcia zamka zatrzaskowego powinna wynosić $9,81 \pm 5$ N (około $1 \pm 0,5$ kg).

Sprężyna w pokrywie nakręcanie powinna być zabezpieczona przed przypadkowym wypadnięciem.

Połączenia gwintowe latarki, wykonane jako wytłoczenia lub nadlewy, powinny być odporne na obciążenia momentem skręcającym 245 N · m (około 25 kg · cm).

Wszystkie elementy stykowe przewodzące prąd elektryczny powinny być sprężyste.

2.3.3. Odbłyśnik latarki. Powierzchnia odbłyśnika powinna być zwierciadlana, wolna od plam i zadraśnięć widocznych nieuzbrojonym okiem oraz zabezpieczona szybką ochronną w sposób uniemożliwiający jej uszkodzenie w czasie eksploatacji latarki lub podczas wymiany żarówki.

Dopuszcza się wtrącenia obce o średnicy 0,5 mm w ilości 3 sztuk, rozproszone po powierzchni odbłyśnika.

2.3.4. Obudowa odbłyśnika. W latarkach z obudową o regulowanej rozwartości wiązki świetlnej, obudowa powinna przesuwać się po części cylindrycznej korpusu bez zacięć i nadmiernych luzów. Prowadnica obudowy odbłyśnika powinna wytrzymać bez uszkodzenia 500-krotną regulację z jednego do drugiego położenia krańcowego i z powrotem.

Niezamierzone wychylenie poza położenie krańcowe jest niedopuszczalne.

Bez względu na położenie obudowy odbłyśnika względem korpusu latarki powinna być zapewniona współosiowość otworu odbłyśnika z częścią prowadzącą obudowy.

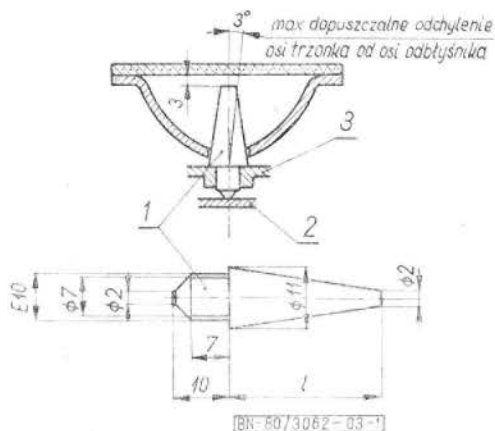
2.3.5. Szybki ochronne i soczewki powinny mieć krawędzie szlifowane lub cięte. Szybki cięte mogą być stosowane, jeżeli konstrukcja oprawki odbłyśnika zapewnia całkowite zakrycie ich krawędzi.

Szybki ochronne powinny być wykonane z materiałów przezroczystych (np. szkło wg PN-69/B-13052) lub odpowiedniego do tego celu tworzywa. Dopuszcza się wykonanie szybki i soczewki z materiałów barwnych. Przesłony kolorowe powinny być równomiernie zabarwione na całej powierzchni.

2.3.6. Oprawki żarówek. Umocowanie oprawki z gwintem E 10 wg BN-67/3062-04 powinno zapewniać obciążenie jej bez uszkodzenia momentem skręcającym

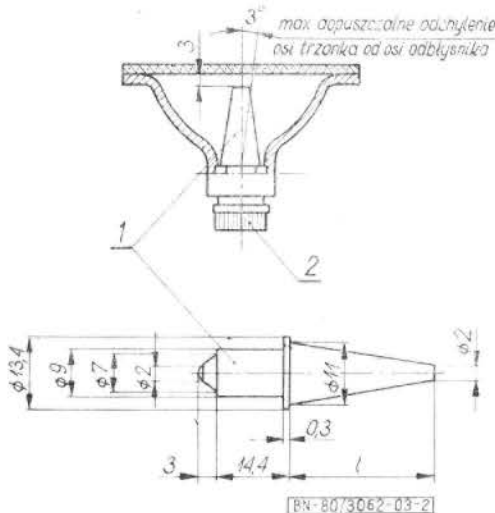
o wartości minimum 98 N · m (około 10 kg · cm). Wkręcanie i wykręcanie żarówki powinno odbywać się bez użycia narzędzi.

Osadzenie oprawek żarówek z trzonkiem ogniskującym powinno być trwałe, zapobiegające wypadaniu z układu optycznego. Odchylenie osi oprawek od osi odbłyśnika nie powinno być większe niż 3° wg rys. 1 i 2.



Rys. 1

1-trzonek probierczy, 2-styk, 3-oprawka żarówki wg BN-67/3062-04, l-długość części stożkowej trzonka probierczego dobrana do konstrukcji latarki



Rys. 2

1-trzonek probierczy, 2-styk, l-długość części stożkowej trzonka probierczego dobrana do konstrukcji latarki

2.3.7. Wyłącznik. Konstrukcja wyłącznika powinna zabezpieczać przed przypadkowym, niezamierzonym zamknięciem obwodu elektrycznego (świecenie latarki) w położeniu wyłączenia. Ustawianie wyłącznika w poszczególnych położeniach powinno odbywać się bez zacięć.

Siła potrzebna do uruchomienia wyłącznika powinna wynosić:

dla wyłączników przesuwnych — $6,4 \div 14,7$ N (około $0,65 \div 1,5$ kg),

dla przycisku światła błyskowego — $1,2 \div 2,0$ N (około $0,12 \div 0,2$ kG),

moment siły dla wyłącznika obrotowego — $11,8 \div 19,6$ N · m (około $1,2$ kG · cm $\div$ $2,0$ kG · cm).

Po 500-krotnym włączeniu i wyłączeniu wyłącznika przesuwne i przycisku światła błyskowego, siła uruchamiająca wyłącznik powinna wynosić co najmniej:

dla wyłącznika przesuwne — $3,9$ N (około $0,4$ kG)

dla przycisku światła błyskowego — $0,9$ N (około $0,09$ kG)

Moment siły dla wyłącznika obrotowego, po 500-krotnym włączeniu i wyłączeniu, powinien wynosić co najmniej $4,9$ N · m (około $0,5$ kG · cm).

2.3.8. Umocowanie przesłon kolorowych do suwaków powinno uniemożliwiać ich ocieranie się o siebie w miejscach, które przesłaniają układ optyczny, w czasie przesuwania przesłon. Przesuwanie powinno odbywać się płynnie, bez nadmiernych oporów i luzów. Przesuwanie jednej przesłony nie powinno powodować jednoczesnego przesuwania się drugiej przesłony, aby układ optyczny nie był przesłaniany przez obydwie przesłony naraz.

Siła potrzebna do przesunięcia każdej z zastosowanych w latarce przesłon powinna wynosić $4,9 \div 11,8$ N (około $0,5 \div 1,2$ kG). Po 500-krotnym przesunięciu przesłon w skrajne położenia siła ta powinna wynosić nie mniej niż $1,0$ N (około $0,1$ kG).

2.3.9. Wieszak latarki powinien być wykonany z metalu, skóry lub tworzywa sztucznego oraz przystosowany do wygodnego zawieszania latarki (np. na guziku ubrania).

Wieszak latarki i jego zamocowanie powinny wytrzymać bez uszkodzenia obciążenie statyczne równe trzykrotnej masie latarki z baterią i żarówką.

2.3.10. Styki elektryczne powinny być mosiężne wg PN-68/H-92720. Dopuszcza się wykonanie styków z blachy stalowej II G wg PN-60/H-92121 lub drutu stalowego, pokrytych powłoką galwaniczną ochronną mosiężną lub miedziано-niklową o łącznej grubości nie mniejszej niż $3 \mu\text{m}$.

2.3.11. Odporność latarki na zmiany temperatury. Latarki bez baterii elektrycznej nie powinny ulec uszkodzeniu podczas pracy w zakresie temperatur od -20°C do $+45^\circ\text{C}$.

2.4. Powłoki ochronne

2.4.1. Grubość powłok galwanicznych na zewnętrznych powierzchniach korpusu i projektora powinna odpowiadać grupie L wg PN-72/H-97006, a na pozostałych powierzchniach powinna wynosić co najmniej $3 \mu\text{m}$.

2.4.2. Przyczepność powłok galwanicznych ochronnych i dekoracyjnych — wg PN-72/H-97006. Po badaniach wg 4.3.13 powłoka nie powinna wykazywać odwarstwień, złuszczeń ani pęcherzy.

2.4.3. Powłoki lakierowe powinny odpowiadać wymaganiom klasy I staranności wykonania wg PN-64/M-06000. Dopuszczalne wady staranności wykonania nie powinny przekraczać wymagań wg PN-64/M-06000 tabl. 3.

2.4.4. Przyczepność powłok lakierowych powinna od-

powiadać co najmniej 3 stopniowi wg PN-73/C-81531.

2.5. Wymagania elektryczne

2.5.1. Napięcie znamionowe latarek elektrycznych ręcznych ogólnego zastosowania powinno wynosić $1,5$ V; $3,0$ V; $4,5$ V; $6,0$ V lub 12 V.

2.5.2. Spadek napięcia. Łączny spadek napięcia całego obwodu elektrycznego, z wyjątkiem baterii i żarówki, nie powinien przekraczać 5% wartości napięcia znamionowego źródła prądu latarki elektrycznej.

2.5.3. Układ połączeń elektrycznych powinien zapewniać prawidłowe połączenia styków podczas eksploatacji latarki przy uwzględnieniu występujących sił, zmian temperatury i wilgotności. Latarka powinna być tak wykonana, aby po założeniu wymaganej liczby baterii i uruchomieniu wyłącznika żarówka świeciła się.

2.5.4. Wymagania elektryczne izolacji dla latarek bateryjnych. Oporność izolacji między elementami biegunów “+” i “-” obudowy latarki w normalnych warunkach nie powinna być mniejsza niż $0,5 \Omega\text{M}$.

2.6. Cechowanie. Latarki powinny być zaopatrzone w trwałą cechę zawierającą nazwę lub znak wytwórni.

3. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

3.1. Pakowanie

3.1.1. Opakowanie jednostkowe. Jeżeli norma przedmiotowa nie przewiduje inaczej, każda latarka elektryczna (bez baterii i żarówki) powinna być owinięta papierem, w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem powierzchni. Wewnątrz lub na zewnątrz każdej latarki powinna być umieszczona kartka zawierająca co najmniej następujące dane:

- a) nazwę i adres wytwórni,
- b) nazwę i symbol klasyfikacyjny zgodnie z BN-79/3062-02,
- c) datę produkcji,
- d) cenę detaliczną,
- e) znak kontroli jakości.

3.1.2. Opakowanie zbiorcze. Latarki opakowane zgodnie z 3.1.1 powinny być pakowane w sposób gwarantujący zabezpieczenie latarek przed uszkodzeniem w czasie transportu.

Masa jednego kartonu nie powinna przekraczać 25 kg, a masa skrzynki drewnianej 50 kg.

Na każdym opakowaniu powinny być podane co najmniej następujące dane:

- a) Nazwa i znak wytwórni,
- b) nazwa i symbol klasyfikacyjny latarki,
- c) data produkcji,
- d) liczba sztuk w opakowaniu,
- e) masa brutto, kg,
- f) znak kontroli jakości.

Dopuszcza się inny sposób opakowania po uzgodnieniu z odbiorcą.

3.2. Przechowywanie. Latarki należy przechowywać bez baterii w pomieszczeniach suchych, zamkniętych, o wilgotności względnej powietrza do 70%, wolnych od wpływów atmosferycznych, z dala od substancji

działających korodująco lub rozkładających powłoki lakierowe.

3.3. Transport powinien odbywać się pojazdami krytymi, w warunkach zabezpieczających przed uszkodzeniem mechanicznym latarek i opadami atmosferycznymi.

4. BADANIA

4.1. Program badań — wg tablicy.

Lp.	Rodzaj badań	Wymagania wg	Opis badań wg	Badania		Klasyfikacja wymagań
				pełne	niepełne	
1	2	3	4	5	6	7
1	Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego	2.3.1 2.3.3 2.4.3 2.6	4.3.2	+	+	istotne
2	Sprawdzenie głównych wymiarów	2.1	4.3.3	+	—	mało istotne
3	Sprawdzenie materiałów	2.2 2.3.5 2.3.9 2.3.10	4.3.4	+	—	istotne
4	Sprawdzenie części i podzespołów mocujących	2.3.2 2.3.4	4.3.5	+	—	istotne
5	Sprawdzenie wytrzymałości latarki i wieszaka	2.3.9	4.3.6	+	—	istotne
6	Sprawdzenie wytrzymałości zamocowania i centryczności żarówki	2.3.6	4.3.7	+	—	istotne
7	Sprawdzenie działania wyłączników	2.3.7	4.3.8	+	—	istotne
8	Sprawdzenie umocowania przesłon kolorowych	2.3.8	4.3.9	+	—	mało istotne
9	Sprawdzenie układu połączeń elektrycznych	2.5.3	4.3.10	+	—	istotne
10	Sprawdzenie odporności latarek na zmiany temperatury	2.3.11	4.3.11	+	—	mało istotne
11	Sprawdzenie grubości powłok galwanicznych	2.4.1	4.3.12	+	—	mało istotne
12	Sprawdzenie przyczepności powłok galwanicznych	2.4.2	4.3.13	+	—	mało istotne
13	Sprawdzenie powłok lakierowych	2.4.3	4.3.14	+	—	mało istotne
14	Sprawdzenie przyczepności powłok lakierowych	2.4.4	4.3.15	+	—	istotne
15	Sprawdzenie spadku napięcia	2.5.2	4.3.16	+	—	mało istotne
16	Sprawdzenie oporności izolacji elektrycznej	2.5.4	4.3.16	+	—	mało istotne
Znak (+) oznacza, że badanie wykonuje się. Znak (—) oznacza, że badania nie wykonuje się.						

Badania pełne należy przeprowadzać przed dopuszczeniem latarki do produkcji, w przypadku zmian konstrukcyjnych, technologicznych zmian materiałów, półrocznej przerwy w produkcji, okresowo raz w roku.

Badaniom pełnym należy poddać co najmniej dwie latarki tego samego typu, przy czym liczba sztuk niedobrych powinna być równa zero.

Badania niepełne należy przeprowadzać przy kontroli produkcji bieżącej oraz przy odbiorze.

4.2. Kontrola jakości

4.2.1. Skład i liczność partii. W skład partii wchodzi latarki tego samego typu i wielkości, wykonane z takiego samego materiału i przez jednego producenta, z produkcji obejmującej okres nie dłuższy niż trzy miesiące.

4.2.2. Sposób pobierania próbek — wg PN/N-03010.

4.2.3. Poziom kontroli — II ogólny wg PN-79/N-03021, plan jednostopniowy.

4.2.4. Wybór i stosowanie planów badań — wg PN-79/N-03021.

4.2.5. Wadliwość dopuszczalna — w_2 maksimum dla wad istotnych — 2,5%,
dla wad mało istotnych — 6,5%.

4.3. Opis badań

4.3.1. Ogólne warunki wykonywania badań. Badania

należy wykonywać w pomieszczeniach o temperaturze 293 ± 2 K ($20 \pm 2^\circ\text{C}$) i wilgotności względnej powietrza $45 \div 75\%$.

Do pomiarów napięcia należy stosować woltomierz o oporze wewnętrznym nie mniejszym niż $1000\Omega/\text{V}$ i klasie dokładności nie gorszej niż 0,5. Zmiany oporu obciążenia w czasie badania nie powinny przekraczać $\pm 0,5\%$ wymaganej wartości.

4.3.2. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego i cechowania należy wykonać przez oględziny nieuzbrojonym okiem w świetle rozproszonym.

4.3.3. Sprawdzenie głównych wymiarów należy wykonać przyrządami uniwersalnymi, zapewniającymi uzyskanie dokładności pomiaru podanej w dokumentacji technicznej.

4.3.4. Sprawdzenie materiałów polega na stwierdze-

niu zgodności zastosowanych materiałów, podanych w 2.2, z zaświadczeniem kontroli jakości.

4.3.5. Sprawdzenie części i podzespołów mocujących należy wykonać, w zależności od rodzaju latarki, przez: 500-krotne otwarcie i zamknięcie zamka zatrzaskowego.

500-krotne otwarcie i zamknięcie korpusu latarki.

500-krotne zakręcenie i odkręcenie wieczka.

500-krotne przesunięcie obudowy z odbłyśnikiem oraz 500-krotne ich zdjęcie i założenie.

100-krotne włożenie i wyjęcie (bez użycia narzędzi) baterii do latarki.

500-krotne przesunięcie przesłon kolorowych.

Po sprawdzeniu latarka powinna w dalszym ciągu pracować poprawnie.

4.3.6. Sprawdzenie wytrzymałości latarki i wieszaka. Zawias łączący wieczko latarki należy obciążyć siłą 29,4 N (około 3 kG). Po próbie nie powinny wystąpić zniekształcenia wieczka lub obudowy latarki.

Wieszak należy obciążyć siłą statyczną 29,4 N (około 3 kG). Po próbie nie powinien on odkształcać się.

4.3.7. Sprawdzenie wytrzymałości zamocowania i centryczności żarówki (dotyczy oprawki żarówki z gwintem E 10). Do oprawki należy założyć trzonek probierczy i w ciągu 1 min obciążyć go momentem skręcającym 98 N·m (około 10 kG·cm). Następnie należy zdjąć trzonek probierczy do sprawdzania wytrzymałości mechanicznej i założyć trzonek probierczy określający centryczność zamocowania oprawki i sprawdzić centryczność w odniesieniu do odbłyśnika.

4.3.8. Sprawdzenie działania wyłączników należy wykonać dynamometrem, wykonując dla każdego typu następującą liczbę prób:

dla wyłączników przesuwnych — 500 razy z jednego położenia krańcowego w drugi,

dla przycisku światła błyskowego — 500 razy.

dla wyłącznika obrotowego — 500 razy.

Po próbie wyłączniki powinny pracować poprawnie.

4.3.9. Sprawdzenie umocowania przesłon kolorowych należy wykonać dynamometrem lub w inny równoważny sposób pozwalający określić zgodność z wymaganiami wg 2.3.8.

4.3.10. Sprawdzenie układu połączeń elektrycznych należy przeprowadzić przez włożenie do latarki wymaganej liczby ogniw i wykonanie:

a) przy badaniach pełnych — 100 włączeń i wyłączeń wyłącznikiem przesuwным, 500 włączeń i wyłączeń przyciskiem światła błyskowego;

b) przy badaniach niepełnych — kilkukrotnego uruchomienia światła błyskowego oraz wyłącznika przesuwного.

Latarka powinna prawidłowo pracować.

4.3.11. Sprawdzenie odporności latarek na zmiany temperatury należy przeprowadzić w następujący sposób:

a) umieścić latarki bez baterii w termostacie w temperaturze 40°C na 90 min,

b) dodać baterie, zaświecić i ponownie umieścić je w temperaturze 45°C na 30 min,

c) wyjąć baterie i umieścić latarki w kriostacie w temperaturze -20°C na 90 min,

d) dodać baterie, zaświecić i poddać oględzinom.

4.3.12. Sprawdzenie grubości powłok galwanicznych — wg PN-72/H-97006.

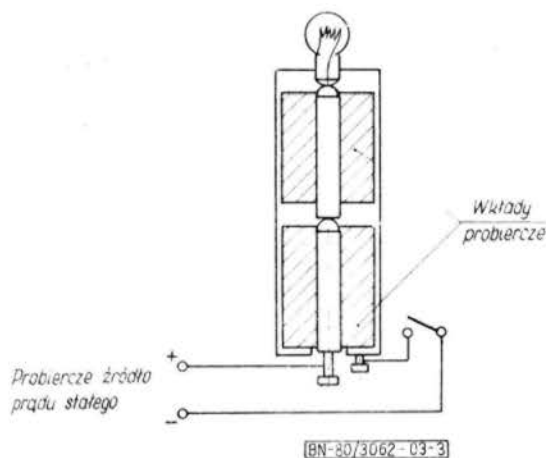
4.3.13. Sprawdzenie przyczepności powłok galwanicznych — wg PN-72/H-97006.

4.3.14. Sprawdzenie powłok lakierowych należy przeprowadzić przez oględziny nieuzbrojonym okiem w świetle rozproszonym.

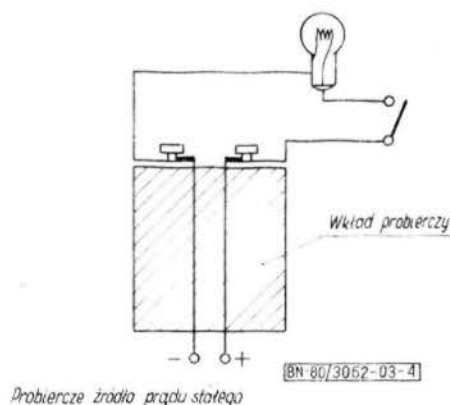
4.3.15. Próby przyczepności powłok lakierowych należy wykonać wg PN-73/C-81531.

4.3.16. Sprawdzenie spadku napięcia w obwodzie elektrycznym latarki należy wykonać prądem stałym o napięciu odpowiednim dla danego typu latarki, za pomocą milivoltomierza co najmniej klasy 0,5.

Do pomiarów wewnątrz latarki należy umieścić wkłady probiercze o wymiarach zgodnych z odpowiednimi wymiarami baterii dla badanych latarek (rys. 3 i 4).



Rys. 3



Rys. 4

Do oprawki należy wkręcić trzonek probierczy żarówki, którego styki należy zewrzeć opornikiem wyregulowanym tak, aby w obwodzie popłynął znamionowy prąd żarówki.

Spadki napięć należy mierzyć na stykach łącznika w stanie zwartym i na stykach wkładki zastępczej źródła prądu w latarce.

4.3.17. Sprawdzenie oporności izolacji elektrycznej należy wykonać przyrządem co najmniej klasy 0,5 (zaleca się klasę 0,2) prądem stałym o napięciu 100 V, odczytując wskazanie przyrządu pomiarowego po upływie co najmniej 1 min od chwili doprowadzenia napięcia.

Badanie należy przeprowadzić w temperaturze $20 \pm 5^\circ\text{C}$.

4.4. Ocena wyników badań

4.4.1. Latarka dobra. Badaną latarkę należy uznać za

dobłą, jeżeli przejdzie z wynikiem dodatnim wszystkie badania wg 4.1.

4.4.2. Ocena partii. Partię latarek należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba latarek niedobrych w partii jest równa lub mniejsza od liczby kwalifikującej m_1 wg PN-79/N-03021.

5. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partia latarek uznana w wyniku badań za niezgodną z wymaganiami normy powinna być przesortowana albo poprawiona i przedstawiona do powtórnych badań, które są ostateczne.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Sprzętu Gospodarstwa Domowego DOBROS, Katowice.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-71/3062-03

a) wprowadzono wymagania dotyczące kontroli jakości.

b) pominięto określenia zawarte w BN-79/3062-02.

3. Normy związane

PN-69/B-1305 Szkło budowlane. Szkło płaskie okienne ciągnięte

PN-75/C-81531 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej

PB-64/E-01605 Technika świetlna. Podstawowe pojęcia, wielkości i jednostki

PN-69/H-92121 Blachy stalowe cienkie do tłoczenia

PN-68/H-92720 Mosnadz. Blachy i pasy

PN-72/H-97006 Ochrona przed korozją. Elektrolytyczne powłoki Ni, Ni-Cr, Cu-Ni-Cr. Wymagania i badania

PN-64/M-06000 Pokrycia lakierowe na podłożu żeliwa i stali. Wytyczne ogólnego projektowania i oceny wykonania

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

PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania

PN-75/T-89200.00 Baterie galwaniczne suche. Ogólne wymagania i badania

BN-79/3062-02 Latarki elektryczne powszechnego zastosowania. Określenia i klasyfikacja

BN-67/3062-04 Latarki elektryczne ręczne ogólnego zastosowania. Oprawki żarówek

BN-77/4980-01 Artykuły powszechnego użytku z tworzyw sztucznych, otrzymane metodą wtrysku. Wygląd zewnętrzny

4. Symbol wg SWW — 1136-4.

5. Autorzy projektu normy — mgr inż. Zbigniew Sztuka, mgr inż. Andrzej Ciozda.