wycof. 19.12.97
N.2198
zastp PN-C-86079:1997

UKD 662.423:622.235.432

MATERIAŁY WYBUCHOWE	NORMA BRANŻOWA Zapalniki elektryczne górnicze **Szybkozłącza**	**BN-66** **6099-03** Zamiast ZN-63/MPCh/OE-192 Grupa katalogowa X 73

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są szybkozłącza górnicze przeznaczone do łączenia i izolowania obnażonych końcówek przewodów zapalnikowych i strzałowych.

1.2. Oznaczenie

SZYBKOZŁĄCZA GÓRNICZE BN-66/6099-03

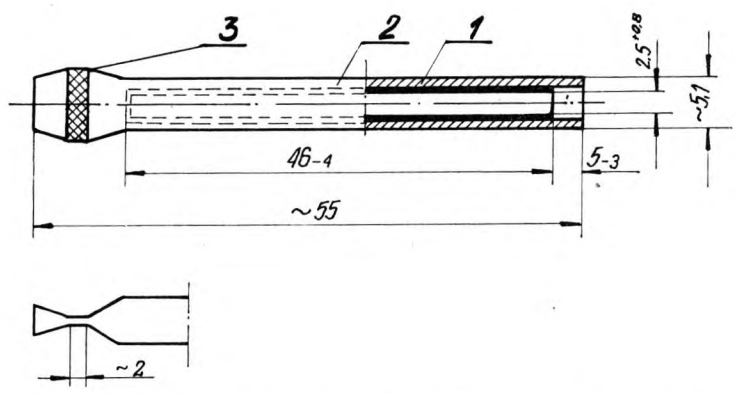
1.3. Normy związane

PN-63/O-79401 Pudła i pudełka kartonowe i tekturowe. Wymagania i badania techniczne

2. WYMAGANIA

2.1. Główne wymiary, długość tulejki aluminiowej, średnica wewnętrzna tulejki aluminiowej i długosć części osłonki izolacyjnej wystającej poza tulejkę aluminiową powinny być zgodne z rysunkiem. Pozostałe wymiary są wymiarami orientacyjnymi i nie wymagają sprawdzania.

mm



1 – osłonka izolacyjna, *2* – tulejką aluminiowa, *3* – powierzchnia zgrzana

2.2. Części składowe

a) tulejka aluminiowa odpowiadająca wymaganiom odpowiedniej normy przedmiotowej (patrz Postanowienia przejściowe),

b) osłonka izolacyjna odpowiadająca wymaganiom odpowiedniej normy przedmiotowej (patrz Postanowienia przejściowe).

Zjednoczenie Przemysłu Organicznego i Tworzyw Sztucznych „Erg"
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Organicznego i Tworzyw Sztucznych „Erg"
dnia 20 czerwca 1966 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 kwietnia 1967 r.
(Mon. Pol. nr 56/1966 poz. 275)

WYDAWNICTWA NORMALIZACYJNE Druk. Wyd. Norm. W-wa, Ark. wyd. 0,46 Nakł.1200+136 Zam. 3051/66 Cena zł 2,40

2.3. Wygląd zewnętrzny. Osłonka izolacyjna szybkozłącza powinna być od strony otworu dłuższa od tulejki aluminiowej, nie powinna mieć dziur, uszkodzeń i zanieczyszczeń mogących obniżyć zdolność izolacyjną złącza.

Jedna końcówka osłonki powinna być całkowicie zgrzana.

2.4. Odporność na zginanie. Szybkozłącza po wprowadzeniu do nich odizolowanych końcówek przewodów zapalnikowych powinny się łatwo dać zgiąć w ręku tak, aby po zgięciu ramiona szybkozłącza tworzyły kąt mniejszy od 60° bez pęknięć poprzecznych lub złamań.

2.5. Mechaniczna pewność złącza. Po umieszczeniu w tulejce szybkozłącza dwóch końcówek przewodów zapalnikowych i zgięciu szybkozłącza tak, aby ramiona po zgięciu tworzyły kąt mniejszy od 60° , końcówki przewodów powinny być tak osadzone, aby złącze nie uległo rozerwaniu w ciągu 2 min przy obciążeniu każdego przewodu ciężarem 1 kG.

2.6. Oporność złącza. Szybkozłącza zgięte w części środkowej tak, aby ramiona szybkozłącza po zgięciu tworzyły kąt mniejszy od 60°, powinny zapewniać dobry kontakt dwóch odizolowanych końcówek przewodów wprowadzonych do wnętrza tulejek.

Różnica między opornością dwóch przewodów zapalnikowych połączonych szybkozłączem a opornością tych przewodów połączonych przez skręcenie, nie może być większa niż 0,5Ω.

2.7. Wytrzymałość na 5-minutowe napięcie probiercze 100 V. Izolacja tulejki szybkozłącza powinna być odporna na przebicie prądem stałym o napięciu 100 V , przyłożonym na 5 min.

2.8. Odporność na składowanie wilgotne. Szybkozłącza składowane nad wodą w naczyniu zamkniętym w ciągu 3 miesięcy w temperaturze pokojowej powinny spełniać wymagania określone w 2.6.

2.9. Okres gwarancyjny szybkozłączy górniczych zależy od warunków przechowywania i nie powinien być krótszy od minimalnych okresów podanych w tabl. 1.

Tablica 1

Warunki przechowywania		Minimalny okres gwarancyjny lat
temperatura °C	wilgotność względna %	
15÷25	do 65	4
15÷35	do 75	2
15÷40	powyżej 75	1

3. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

3.1. Pakowanie. Szybkozłącza w ilości nie mniej niż 5 kg (około 6250 sztuk) pakować do worków z folii PCW wg odpowiedniej normy przedmiotowej (patrz Postanowienia przejściowe), a następnie do pudeł wg PN-63/O-79401 lub drewnianych skrzynek transportowych.

Na pudłach lub skrzynkach umieścić napis zawierający:

a) oznaczenie wg 1.3,

b) znak zakładu,

c) liczbę kilogramów (przybliżoną liczbę sztuk),

d) datę produkcji.

3.2. Przechowywanie. Szybkozłącza przechowywać zapakowane w pudłach lub skrzynkach. Najkorzystniejsze warunki przechowywania: temperatura 15÷25°C, wilgotność względna do 65%.

3.3. Transport. Szybkozłącza, opakowane wg 3.1, można przewozić dowolnymi środkami przewozowymi.

4. BADANIA

4.1. Wielkość partii. Partię stanowi 50÷100 kg (62 500÷125 000 sztuk) szybkozłączy.

4.2. Rodzaje badań. Ustala się dwa rodzaje badań:

a) badania pełne, które polegają na sprawdzeniu zgodności z wszystkimi wymaganiami wymienionymi w rozdz. 2. Badania pełne należy wykonywać przy okresowej kontroli produkcji, która powinna być wykonywana raz na 6 miesięcy; badania wg 4.4.6 należy wykonywać ponadto każdorazowo po wprowadzeniu do produkcji nowej partii osłonek izolacyjnych;

b) badania zwykłe, które polegają na sprawdzeniu zgodności każdej partii szybkozłączy z wymaganiami dotyczącymi:

- oględzin zewnętrznych,
- sprawdzania wymiarów,
- sprawdzania odporności na zginanie,
- sprawdzania mechanicznej pewności złącza.

4.3. Pobieranie próbek. Z każdej partii podlegającej odbiorowi wybrać w sposób losowy podaną w tabl. 2 liczbę szybkozłączy.

Tablica 2

Wielkość partii		Liczba szybkozłączy, którą należy pobrać do badań						Dopuszczalna liczba szybkozłączy niedobrych przy sprawdzeniu wymagań			
kg	sztuk	ogółem	wg 2.1, 2.4 i 2.5	wg 2.3	wg 2.6	wg 2.7	wg 2.8	wg 2.1, 2.4 i 2.5	wg 2.3	wg 2.6	wg 2.7
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
do 50	do 62 500	300	30	300	10	20	20	3	15	1	2
51÷75	62 501÷93 750	350	40	350	15	30	30	4	18	2	3
76÷100	93 751÷125 000	400	50	400	20	40	40	5	20	2	4

4.4. Opis badań

4.4.1. Oględziny zewnętrzne polegają na kontroli opakowania, jak również na sprawdzeniu szybkozłączy na zgodność z wymaganiami 2.3. Sprawdzeniu poddać wszystkie szybkozłącza pobrane do badań wg tabl. 2.

4.4.2. Sprawdzanie wymiarów. Sprawdzeniu poddać liczbę szybkozłączy podaną w tabl. 2 kol. 4. Średnicę wewnętrzną tulejki aluminiowej sprawdzać sprawdzianem tłoczkowym minimalnym o średnicy 2,50 mm (tylko dolną granicę). Pozostałe wymiary sprawdzać za pomocą linijki z podziałką milimetrową.

4.4.3. Sprawdzanie odporności na zginanie. Do szybkozłączy, po sprawdzeniu wg 4.4.2, wprowadzić pary odizolowanych końcówek przewodów zapalnikowych, po czym szybkozłącza zgiąć ręką w części środkowej tak, aby po zgięciu ramiona szybkozłączy tworzyły kąt mniejszy od 60° Wynik sprawdzania jest dodatni, jeżeli wszystkie szybkozłącza przy jednorazowej próbie dały się łatwo zgiąć oraz nie wykazały złamań lub pęknięć poprzecznych do osi tulejki.

4.4.4. Sprawdzanie mechanicznej pewności złącza przeprowadzać na szybkozłączach sprawdzonych wg 4.4.3. Każde zgięte szybkozłącze umieścić w uchwycie wykonanym z od-

cinka kątownika przymocowanego do statywu. W szczelinę wykonaną w kątowniku o szerokości 1,5÷1,6 mm wprowadzić przewody opierając szybkozłącze średnicą otworu o płaszczyznę kątownika. Każdy z przewodów obciążyć ciężarem 1 kG, w odległości co najmniej 1 m od punktu zawieszania szybkozłącza w ciągu 2 min.

Wynik sprawdzania jest dodatni, jeżeli żadne szybkozłącze nie uległo rozerwaniu.

4.4.5. Sprawdzanie oporności złącza. Sprawdzaniu poddać liczbę szybkozłączy podaną w tabl. 2 kol. 11. Zmierzyć oporność 1 m odcinka przewodu zapalnikowego przy użyciu omomierza (lub mostka) z dokładnością do 0,01 Ω. Następnie podzielić odcinek na 2 równe części i po zdjęciu izolacji z końcówek przewodów na długości około 30 mm, połączyć je przez nałożenie szybkozłącza i zgięcie go tak, aby po zgięciu ramiona szybkozłącza tworzyły kąt mniejszy od 60°. Przy użyciu omomierza zmierzyć oporność wykonanego złącza. Drugą serię pomiarów wykonać po zdjęciu szybkozłącza i połączeniu końcówek przez skręcenie.

Wynik sprawdzania jest dodatni, jeżeli w obydwu szeregach prób różnica oporności nie przekroczyła 0,5 Ω.

4.4.6. Sprawdzanie wytrzymałości na 5-minutowe napięcie probiercze 100 V. Sprawdzaniu poddać liczbę szybkozłączy podaną w tabl. 2 kol. 12. Każdą sztukę poddać oględzinom dla sprawdzenia, czy wszystkie osłonki izolacyjne są dłuższe od tulejek oraz czy powierzchnia tulejek jest całkowicie zaizolowana. Następnie do tulejki każdego szybkozłącza wprowadzić odizolowaną końcówkę przewodów i zgiąć szybkozłącze tak, aby po zgięciu ramiona szybkozłącza tworzyły kąt mniejszy od 60°. Szybkozłącza z osadzonymi i zamocowanymi przewodami umieścić w opiłkach żelaznych w sposób wykluczający bezpośredni kontakt opiłek z tulejką szybkozłącza. W opiłkach umieścić również końcówkę drugiego przewodu. Wolne końce przewodów (zamocowanego w szybkozłączu i kontaktującego z opiłkami) połączyć ze źródłem prądu stałego o napięciu 100 V na przeciąg 5 min.

Wynik sprawdzania jest dodatni, jeżeli w żadnej próbie nie nastąpiło przebicie izolacji szybkozłącza.

4.4.7. Sprawdzanie odporności na składowanie wilgotne. Sprawdzaniu poddać liczbę szybkozłączy podaną w tabl. 2 kol. 8 i przechowywać w zamkniętym eksykatorze nad wodą w temperaturze pokojowej przez 3 miesiące. Zawartość pudełka zabezpieczyć przed zawilżeniem skroplinami osiadającymi na pokrywie eksykatora. Tak przechowywane szybkozłącza poddać sprawdzeniu wg 4.4.5.

4.5. Ocena wyników badań

4.5.1. Partia dobra. Partię szybkozłączy należy uznać za odpowiadającą wymaganiom normy, jeżeli wszystkie wyniki badań wg 4.4.1÷4.4.4 były dodatnie a liczba sztuk niedobrych nie przekroczyła liczb podanych w tabl. 2 kol. 9÷12.

4.5.2. Partia niedobra. Partię szybkozłączy należy uznać za nie odpowiadającą wymaganiom normy, jeżeli którykolwiek z wyników badań wg 4.4.1÷4.4.4 był ujemny lub liczba wadliwych sztuk w partii przekroczyła liczby podane w tabl. 2 kol. 9÷12.

5. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE

Do czasu ustanowienia i wejścia w życie odpowiednich norm branżowych:

a) tulejka aluminiowa wymieniona w 2.2 a) powinna odpowiadać wymaganiom ZN-60/MPCh/OE-167 Elementy metalowe do zapalników elektrycznych. Rurka szybkozłącza,

b) osłonka izolacyjna wymieniona w 2.2 b) powinna odpowiadać wymaganiom RN-56/MPCh-1215 Rurki izolacyjne odporne na niskie temperatury,

c) worki z folii PCW wymienione w 3.1 powinny odpowiadać wymaganiom ZN-63/MPCh/OE-5191 Wyroby z polichlorku winylu. Opakowania.

K O N I E C

1982

33 **BN-66/6099-03 Zapalniki elektryczne górnicze. Szybkozłącza** **zmiana 1**
X 73 3.3.80 r.

W punktach 2.5 i 4.4.4 zamiast: 1 kG powinno być: 9,8 N (1 kG).

(Biuletyn PKNMiJ nr 6—7/80 poz. 45)