

MATERIAŁY WYBUCHOWE	NORMA BRANŻOWA	BN-78
	Zapalniki elektryczne Badanie bezpieczeństwa manipulacji oraz trwałości montażu	6094-16
		Zamiast BN-69/6094-16
		Grupa katalogowa X 79

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są metody badania bezpieczeństwa manipulacji oraz trwałości montażu zapalników elektrycznych.

W dalszej treści normy słowa zapalniki elektryczne zastąpiono skrótem ZE.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Objęte normą metody badań należy stosować w ramach badań dopuszczeniowych i kontrolnych.

1.3. Określenia

1.3.1. Bezpieczeństwo manipulacji — odporność ZE na detonację w wyniku zadziałania siły dynamicznej na przewody.

1.3.2. Trwałość montażu — odporność ZE na działanie siły statycznej na przewody.

2. METODY BADAŃ

2.1. Badanie bezpieczeństwa manipulacji

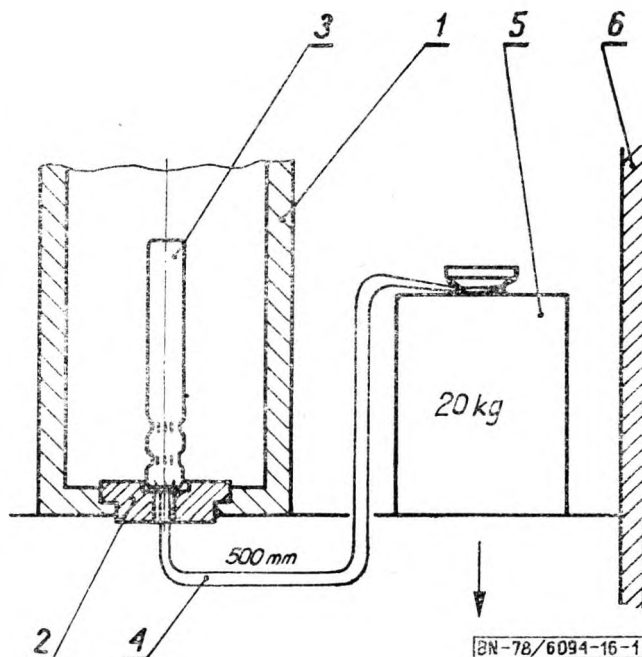
2.1.1. Zasada badania polega na zadziałaniu siłą dynamiczną na przewody ZE umieszczonego pionowo w przyrządzie wg rys. 1.

2.1.2. Przyrząd — wg schematu na rys. 1.

2.1.3. Pobieranie próbek — wg BN-76/6094-17.

2.1.4. Wykonanie badania. W gnieździe wkładki 2 należy umieścić badany ZE 3 w ten sposób, aby przewody przechodziły przez szczelinę.

Następnie wkładkę wraz z ZE wstawić do osłony 1. Przewody 4 badanego ZE 3 przywiązać do odważnika 5 o masie 20 kg, przy czym odcinek przewodów między odważnikiem a zapalnikiem powinien mieć długość 500 mm.



Rys. 1

1 — osłona stalowa, 2 — wkładka stalowa ze szczeliną do osadzenia badanego ZE, 3 — badany ZE, 4 — przewody badanego ZE, 5 — odważnik o masie 20 kg, 6 — płyta stalowa

Odważnik i badany ZE powinny znajdować się na tym samym poziomie za płytą stalową na wysokości 1 m od podstawy przyrządu.

Z kolei zza płyty stalowej zrzucić odważnik 5.

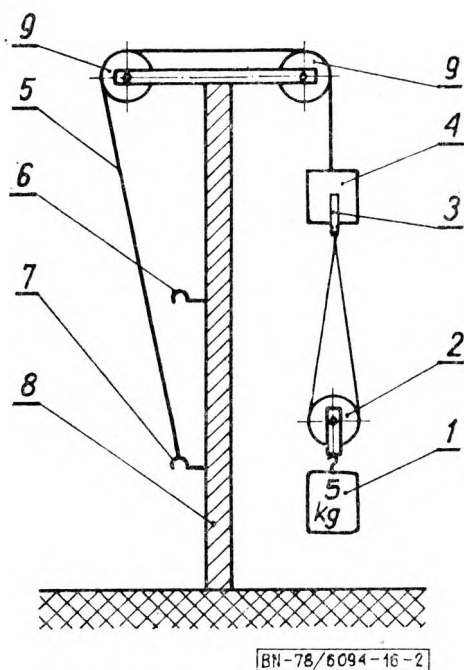
2.1.5. Wynik końcowy badania. Wynik badania bezpieczeństwa manipulacji należy uznać za dodatni, jeżeli żaden z badanych ZE nie zdetonował.

2.2. Badanie odporności ZE na działanie siły statycznej

2.2.1. Zasada badania polega na obciążeniu swobodnie przewodów ZE odważnikiem o masie 5 kg w ciągu 2 min.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora ZPTiF PLASTOFARB dnia 28 października 1978 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1979 r. (Dz. Norm. i Miar nr 2/1979 poz. 9)

2.2.2. Przyrząd — wg schematu na rys. 2.



Rys. 2

1 — odważnik o masie 5 kg, 2 — krążek z uchwytem na odważnik, 3 — badany ZE, 4 — uchwyt do umieszczania ZE, 5 — linka, 6 ÷ 7 — haki do umocowania linki, 8 — płyta stalowa, 9 — system krążków

2.2.3. Pobieranie próbek — wg BN-76/6094-17.

2.2.4. Wykonanie badania. Badaniu należy poddać ZE po sprawdzeniu wyglądu zewnętrznego i obwodu elektrycznego.

Pojedynczy ZE 3 zamocować pionowo w uchwycie 4 zawieszonym na linie 5 zaczepionej na haku 6 w ten sposób, aby karbowana część ZE wystawała poza uchwyt.

Przewody badanego ZE związać w odległości 1 m. Na pętlę zawiesić krążek 2 z odważnikiem 1 o łącznej masie 5 kg.

Za płytą stalową 8 zdjąć linkę 5 z haka 6 i zaczepić na haku 7, przez co cały zestaw będzie swobodnie zwisał.

Po upływie 2 min końcówkę linki umocować ponownie na haku 6, po czym wyjąć badany ZE z zestawu, sprawdzić wygląd zewnętrzny i obwód elektryczny wg BN-77/6094-06.

2.2.5. Wynik końcowy badania. Wynik badania trwałości montażu ZE należy uznać za dodatni, jeżeli w żadnym z badanych ZE nie wystąpiła:

- a) detonacja ZE,
- b) wyrwanie przewodu lub wysunięcie korka,
- c) przerwanie obwodu elektrycznego.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zakłady Tworzyw Sztucznych ERG w Tychach-Bieruniu Starym.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-69/6094-16

a) zastosowano dodatkowo płytę stalową przy metodzie badania bezpieczeństwa manipulacji,

b) zmodyfikowano metodę badania trwałości montażu przez zastosowanie do przyrządu krążka w celu równomiernego obciążenia każdego przewodu badanego ZE,

c) powołano nową aktualną normę na pobieranie próbek ZE,

d) powołano BN-77/6094-06 na pomiar oporu elektrycznego ZE.

3. Normy związane

BN-77/6094-06 Zapalniki elektryczne. Pomiar oporu elektrycznego

BN-76/6094-17 Zapalniki elektryczne. Pobieranie próbek i plan badania

4. Normy zagraniczne

CSRS ČSN 66 8223 Elektrická rozněcovadla. Zkouška mechanické pevnosti sestavy elektrických rozněcovadel

Francja NF M 81-220 avril 1966 Detonateurs. Cahier des charges

WRL MSZ 13555/11-70 Villamosgyutacsok vizsgálati módszerei. Kezelesbiztonság vizsgálata

ZSRR ГОСТ 9089-75 Электродетонаторы мгновенного действия. Технические условия.

5. Autorzy projektu normy — Jerzy Karwat, Ewald Barus i Zenona Zaprzalka — Zakłady Tworzyw Sztucznych ERG w Tychach-Bieruniu Starym.