

PODZESPOŁY I ZESPOŁY DO URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-90
	Elementy zabezpieczające Bezpieczniki rządowe typu Br 1 Wkładki bezpiecznikowe	3286-12/01
		Zamiast BN-79/3286-12/01
		Grupa katalogowa 1956

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wkładki do bezpieczników rządowych typu Br 1.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Wkładki do bezpieczników rządowych Br 1 służą do zabezpieczenia obwodów zasilających rzędy stojaków w automatycznych centralach telefonicznych systemu krzyżowego K-66 i pochodnych.

1.3. Warunki eksploatacyjne bezpieczników — wg BN-90/3286-12/00 p. 1.3.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział. Ze względu na prąd znamionowy różni się wkładki bezpiecznikowe: 35 i 63 A.

2.2. Oznaczenie wkładki bezpiecznikowej powinno zawierać:

- nazwę: Wkładka bezpiecznikowa Br 1,
- prąd znamionowy wg 2.1,
- numer normy.

2.3. Przykład oznaczenia wkładki bezpiecznikowej do bezpiecznika rządowego Br 1 o prądzie znamionowym 35 A:

WKŁADKA BEZPIECZNIKOWA Br 1 — 35 A BN-90/3286-12/01

3. WYMAGANIA

3.1. Stopień ochrony — IP20 wg BN-90/3286-12/00 p. 3.1.

3.2. Napięcie znamionowe — 60 V prądu stałego.

3.3. Prąd znamionowy wkładki bezpiecznikowej — 35 i 63 A.

3.4. Zwarciova zdolność wyłączenia. Przy przepływie prądu zwarcia o wartości:

- 245 A dla wkładki 35 A,
- 440 A dla wkładki 63 A

powinno nastąpić przepalenie się drutu bezpiecznikowego w czasie nie dłuższym niż 70 ms.

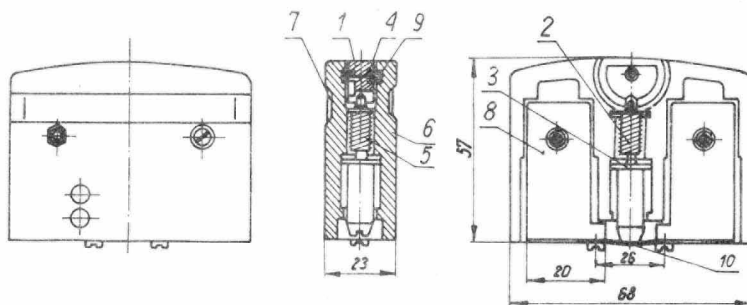
3.5. Główne wymiary w mm — wg rysunku. Odchyłki wymiarów nietolerowanych — wg BN-68/3380-01.

3.6. Główne części składowe i materiały — wg tabl. 1.

Tablica 1

Nr części na rysunku	Nazwa części	Materiał ¹⁾
1	krążek kompletny	owispol KT wg PN-84/C-89293
2	tulejka kompletna	pręt ciągniony okrągły A11-C wg PN-73/H-84026
3	trzcioń kompletny	pręt ciągniony okrągły A11-C wg PN-73/H-84026
4	sprężyna spiralna	drut sprężynowy D85A-C wg PN-71/M-80057
5		
6	okładka	tłoczywo PF+D/A2d Polofen FE 18-1 wg PN-81/C-89270
7		
8	styk nożowy	pręt ciągniony prostokątny MO 59-z4 wg PN-82/H-93620/04
9	oś	pręt okrągły szlifowany NW1-C wg PN-76/H-93006
10	drut bezpiecznikowy	drut miedziany srebrzony Dsm wg BN-85/3051-01

¹⁾ Podano przykładowo.



BN-90/3286-12/01

Przykładowe rozwiązanie konstrukcji wkładki bezpiecznikowej do bezpiecznika rządowego

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Telekomunikacji
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Telekomunikacji dnia 22 marca 1990 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1991 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 7/1990, poz. 15)

3.7. Wykonanie — wg BN-90/3286-12/00 p. 3.9.

Przy wysunięciu trzpienia co najmniej 4 mm od trzpienia powinieli nastąpić obrót krążka sygnalizacyjnego o $180 \pm 10^\circ$.

3.8. Charakterystyki czasowo-prądowe — wg tabl. 2.

Tablica 2

Prąd znamionowy A	Prąd, który nie powinien przepalić wkładki bezpiecznikowej w ciągu 1 h A	Prąd, który powinien przepalić wkładkę bezpiecznikową w ciągu maksimum 10 s A	Spadek napięcia na wkładce bezpiecznikowej mV
35	42	64	200
63	75	105	200

3.9. Spadek napięcia na wkładce bezpiecznikowej przy obciążeniu prądem znamionowym — wg tabl. 2.

3.10. Rezystancja izolacji między odizolowanymi od siebie częściami przewodzącymi prąd po przepaleniu drutu bezpiecznikowego powinna wynosić co najmniej 1000 M Ω , a po próbie wytrzymałości na wilgotne gorąco stałe wg BN-90/3286-12/00 p. 3.28 — nie mniej niż 10 M Ω .

3.11. Siła wkładania i wyjmowania wkładki bezpiecznikowej. Siła wkładania wkładki bezpiecznikowej do oprawy powinna wynosić maksimum 5 N, a siła wyjmowania — maksimum 4 N.

3.12. Nacisk trzpienia na drut bezpiecznikowy powinien wynosić od 1,8 do 2,5 N.

3.13. Trwałość. Wkładki włożone w oprawy powinny wytrzymać obciążenie prądem znamionowym w ciągu 6 h. W czasie próby:

- spadek napięcia nie powinien przekraczać 200 mV,
- temperatura okładek wkładki w miejscu uchwytu oznaczonym na rysunku nie powinna przekroczyć 50°C,
- temperatura elementów przewodzących prąd nie powinna przekroczyć 120°C, z wyjątkiem drutu bezpiecznikowego.

Wkładka powinna wytrzymać 200-krotną wymianę drutu bezpiecznikowego, w tym 25 przepaleń.

Po próbie trwałości wkładki powinny spełniać wymagania wg 3.7 i 3.12.

3.14. Pozostałe wymagania — wg BN-90/3286-12/00.**4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT**

4.1. Pakowanie jednostkowe. Wkładki bezpiecznikowe o tym samym oznaczeniu należy owijać indywidualnie w papier nie powodujący korozji, a następnie układać w pudełka tekturowe po 10 sztuk lub wielokrotność 10 sztuk, zabezpieczając je przed przemieszczeniami. Na każdym pudełku należy umieścić co najmniej:

- a) nazwę lub znak wytwórni,
- b) oznaczenie wkładki bezpiecznikowej wg 2.2,
- c) liczbę sztuk.

4.2. Pakowanie transportowe, przechowywanie i transport — wg BN-90/3286-12/00 p. 4.2 ÷ 4.4.

5. BADANIA

5.1. Program badań — wg BN-90/3286-12/00 p. 5.1.

5.2. Kontrola jakości — wg BN-90/3286-12/00 p. 5.2.

Badana należy wykonać na 15 sztukach ponumerowanych, przeznaczonych dla siebie wkładek i opraw bezpiecznikowych jednakowego oznaczenia. Niedopuszczalna jest zamiana numerami opraw i wkładek bezpiecznikowych podczas badań.

5.3. Ogólne wymagania i badania — wg BN-90/3286-12/00 p. 5.3.

5.4. Opis badań — wg BN-90/3286-12/00 p. 5.4. Jeżeli w BN-90/3286-12/00 nie precyzuje się inaczej, sprawdzenia należy wykonać dowolnymi metodami technicznymi umożliwiającymi uzyskanie wyniku z błędem nie większym niż $\pm 10\%$.

Sprawdzenie trwałości należy wykonać przez obciążenie wkładki w oprawie prądem znamionowym stałym, mierzonym z błędem nie większym niż 1,5%, pobieranym ze źródła o napięciu 60 V.

Spadek napięcia i temperaturę należy mierzyć po 5 h przepływu prądu. Temperaturę elementów przewodzących prąd i okładek wkładki należy mierzyć termometrem termistorowym lub inną metodą z błędem nie większym niż 2%.

Badanie przeprowadzić wykonując 25 przepaleń drutu topikowego wg 3.5.

K O N I E C**INFORMACJE DODATKOWE**

1. Instytucje opracowujące normę — Zakłady Wytwórcze Urządzeń Telefonicznych TELKOM-ZWUT, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Telekomunikacji.

2. Normy związane

- PN-81/C-89270 Tworzywa sztuczne. Tłoczywa fenolowe
- PN-84/C-89293 Polistyren udarowy (Owispol)
- PN-73/H-84026 Stal automatowa. Pręty, walcówka i drut. Wymagania i badania
- PN-76/H-93006 Pręty łuszczone oraz pręty i druty ciągnione ze stali narzędziowej
- PN-82/H-93620/04 Miedź i stopy miedzi. Pręty ciągnione prostokątne. Wymiary
- PN-71/M-80057 Druty sprężynowe. Druty ze stali węglowych, okrągłe, ogólnego przeznaczenia
- BN-85/3051-01 Druty miedziane srebrzone. Wymagania i badania

BN-90/3286-12/00 Elementy zabezpieczające. Bezpieczniki teletechniczne. Ogólne wymagania i badania

BN-68/3380-01 Urządzenia elektroniczne i teletechniczne. Tolerancje warsztatowe wymiarów liniowych i kątowych

3. Numery katalogowe (numery rysunków) wkładek bezpiecznikowych:

- wkładka bezpiecznikowa 35 A T2/C-4586-002-1,
- wkładka bezpiecznikowa 63 A T2/C-4586-002-2.

4. Konstrukcja wkładek bezpiecznikowych rządowych i stojakowych jest podobna. Różnią się one wymiarami gabarytowymi oraz prądem znamionowym drutu bezpiecznikowego.

5. Symbol wg SWW — 1159-1.

6. Autorzy projektu normy — mgr inż. Włodzimierz Łukasik — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Telekomunikacji TELPRO, Wandu Tomaszko — TELKOM-ZWUT.