

PODZESPOŁY I ZESPOŁY DO URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH	N O R M A   B R A N Ż O W A	<b>BN-90</b> <b>3286-12/03</b>
	Elementy zabezpieczające Bezpieczniki indywidualne <b>Wkładki bezpiecznikowe</b>	
	Zamiast BN-80/3286-12/03	
	Grupa katalogowa 1956	

## I. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są wkładki do bezpieczników indywidualnych Bi.

**1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy.** Wkładki do bezpieczników indywidualnych służą do zabezpieczenia obwodów elektrycznych oraz sygnalizacji zadziałania w łącznicach telefonicznych systemu Pentaconta i innych.

**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:

- 0,5 A — oznaczone barwą czarną,
- 1,0 A — oznaczone barwą szarą,
- 1,7 A — bez oznaczenia,
- 2,4 A — oznaczone barwą brązową.

**2.2. Sposób budowy oznaczenia.** Oznaczenie wkładki bezpiecznikowej powinno zawierać:

- a) nazwę: WKŁADKA BEZPIECZNIKOWA BiW,
- b) prąd znamionowy wg 2.1,
- c) numer normy.

**2.3. Przykład oznaczenia** wkładki bezpiecznikowej do bezpiecznika indywidualnego BiW o prądzie znamionowym 1,7 A:

WKŁADKA BEZPIECZNIKOWA BiW — 1,7 A  
BN-90/3286-12/03

## 3. WYMAGANIA

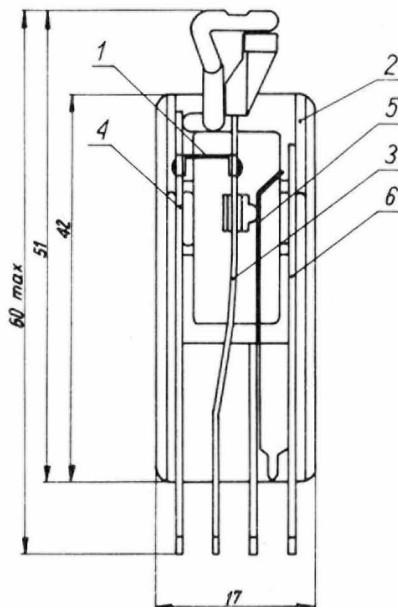
**3.1. Stopień ochrony** — IP20 wg BN-90/3286-12/00 p. 3.1.

**3.2. Napięcie znamionowe** — 48 V prądu stałego.

**3.3. Prąd znamionowy wkładki topikowej** — 0,5; 1,0; 1,7; 2,4 A.

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

**3.5. Główne części składowe i materiały** — wg rysunku i tabl. 1.



BN-90/3286-12/03

Przykładowe rozwiązanie konstrukcyjne wkładki bezpiecznikowej bezpiecznika rządowego

Tablica 1

Nr części na rysunku	Nazwa części	Materiał <sup>1)</sup>
1	druk bezpiecznikowy	druk MNM401 wg PN-78/H-93846
2	korpus wkładki	Itamid 280SAM
3	sprężyna główna ruchoma	taśma MZN18-z9 wg BN-78/0822-07
4	sprężyna główna stała	taśma MZN12-z8 wg BN-78/0822-07
5	sprężyna ruchoma zestyku sygnalizacyjnego	
6	sprężyna stała zestyku sygnalizacyjnego	

<sup>1)</sup> Podano przykładowo.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Telekomunikacji  
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Telekomunikacji dnia 11 kwietnia 1990 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1991 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 7/1990, poz. 15)

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

Po przepaleniu się drutu bezpiecznikowego powinien się zamknąć zestyk sygnalizacyjny oraz zadziałać wskaźnik bezpiecznika.

W stanie nieprzepalonym wskaźnik zadziałania bezpiecznika powinien być zakryty występem korpusu i nie powinien opierać się o korpus.

Połączenia lutowane powinny być wykonane lutowaniem LC60 wg PN-76/M-69401.

### 3.7. Charakterystyki czasowo-prądowe — wg tabl. 2.

Tablica 2

Prąd znamionowy A	Prąd, który nie powinien przepalić wkładki bezpiecznikowej w ciągu		Prąd, który powinien przepalić wkładkę bezpiecznikową w czasie nie dłuższym niż 1 s A	Spadek napięcia na wkładce bezpiecznikowej mierzony po 1 min od chwili włączenia prądu znamionowego A
	1 h	5 min		
0,5	0,5	0,55	1,1	0,5
1,0	1,0	1,1	2,2	0,5
1,7	1,7	1,87	3,74	0,5
2,4	2,4	2,64	5,28	0,5

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

**3.9. Rezystancja izolacji** między odizolowanymi od siebie częściami przewodzącymi prąd po przepaleniu drutu bezpiecznikowego przed i po badaniach klimatycznych nie powinna być mniejsza niż 100 MΩ przy napięciu pomiarowym 100 V prądu stałego.

**3.10. Siła wkładania i wyjmowania wkładki bezpiecznikowej.** Siła wkładania wkładki bezpiecznikowej do oprawy powinna wynosić maksimum 6 N, a siła wyjmowania minimum 2 N.

**3.11. Nacisk stykowy zestyku sygnalizacyjnego** mierzony w stanie zwarcia na końcu sprężyny stykowej powinien być nie mniejszy niż 0,4 N.

**3.12. Szczelina stykowa** w rozwartym zestyku sygnalizacyjnym powinna być nie mniejsza niż 0,5 mm.

**3.13. Naciąg sprężyny głównej** w punkcie zamocowania drutu bezpiecznikowego powinien wynosić  $0,93 \div 1,32$  N.

**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 pudełku tekturowe po 60 sztuk zabezpieczając je przed przemieszczeniami.

Na każdym pudełku należy umieścić co najmniej:

- nazwę lub znak wytwórni,
- oznaczenie wkładki bezpiecznikowej wg 2.2,
- 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.

Badania 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 warunki badań** — 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  $\pm 10\%$ .

K O N I E C

## INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Telekomunikacji, Zakłady Wytwórcze Urządzeń Telefonicznych.

### 2. Normy związane

PN-78/H-93846 Miedzionikiel manganowy MNM401. Drut  
PN-76/M-69401 Spawalnictwo. Spoiwa cynowo-ołowiowe do lutowania miękkiego

BN-78/0822-07 Mosiądz wysokonikłowy. Blachy i taśmy na sprężyny

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 1,7 A T2/B-4001-053 A,
- wkładka bezpiecznikowa 0,5 A T2/B-4001-053 B,
- wkładka bezpiecznikowa 2,4 A T2/B-4001-053 C,
- wkładka bezpiecznikowa 1,0 A T2/B-4001-053 D.

**4. Regulacja wkładek.** Wkładka bezpiecznikowa powinna wytrzymać 50 przepaleń drutu bezpiecznikowego.

**5. Symbol wg SWW** — 1159-1.

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