

|                      |                                                                                                                                                 |                          |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| TRANSPORT<br>SZYNOWY | NORMA BRANŻOWA                                                                                                                                  | BN-78<br>3086-16         |
|                      | Tabor kolejowy normalnotorowy<br><b>Elektryczne pojazdy trakcyjne</b><br><b>Miedziane nakładki stykowe</b><br><b>ślizgaczy odbieraków prądu</b> | Zamiast<br>BN-65/3086-16 |
|                      |                                                                                                                                                 | Grupa katalogowa V 55    |

**1. WSTĘP**

Przedmiotem normy są miedziane nakładki stykowe stosowane do ślizgaczy odbieraków prądu o profilach wg BN-78/3086-15.

**2. PODZIAŁ I OZNACZENIE**

**2.1. Rodzaje.** W zależności od przeznaczenia nakładki dzieli się na rodzaje:

- 135 - dla profilu ślizgacza 135,
- 160 - dla profilu ślizgacza 160.

**2.2. Typy.** W zależności od wykonania nakładki dzieli się na typy:

- A - krawędziowa,
- B - środkowa,
- CL - nabiegowa lewa,
- CP - nabiegowa prawa.

**2.3. Przykład oznaczenia**

a) miedzianej nakładki stykowej krawędziowej rodzaju 135:

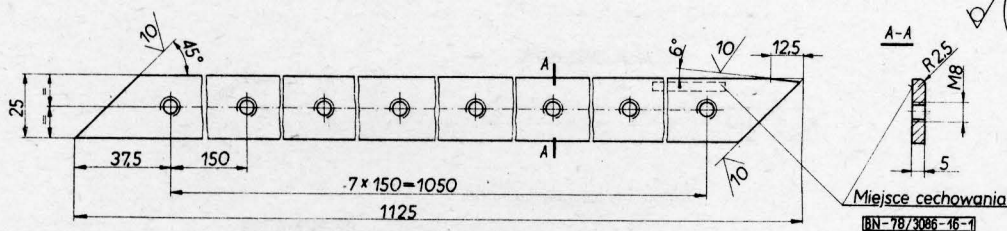
NAKŁADKA 135 A BN-78/3086-16

b) miedzianej nakładki stykowej nabiegowej lewej rodzaju 160:

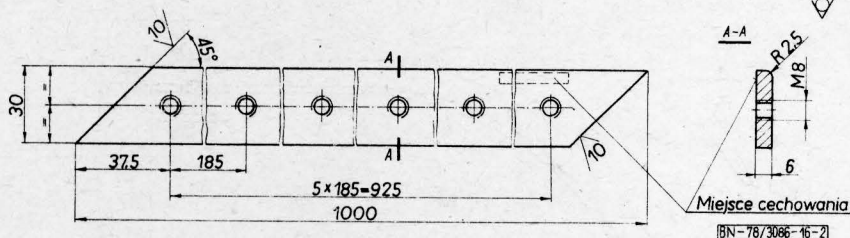
NAKŁADKA 160 CL BN-78/3086-16

**3. WYMAGANIA**

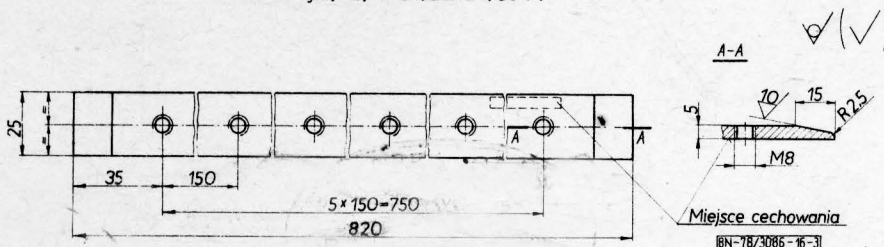
**3.1. Wymiary w mm** - wg rys. 1 ÷ 8.



Rys. 1. Nakładka 135 A

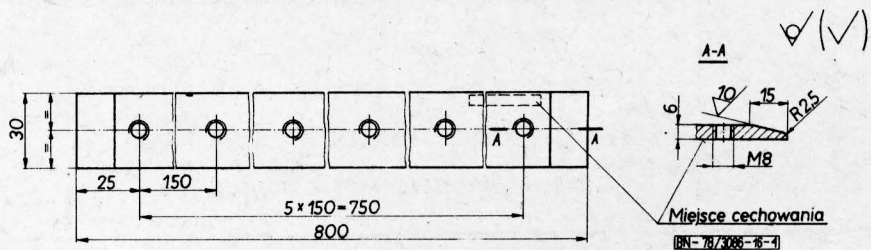


Rys. 2. Nakładka 160 A

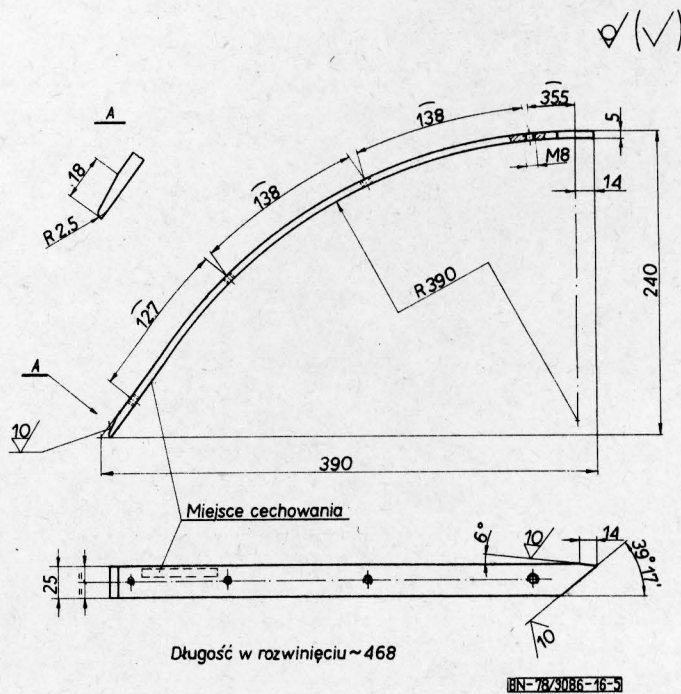


Rys. 3. Nakładka 135 B

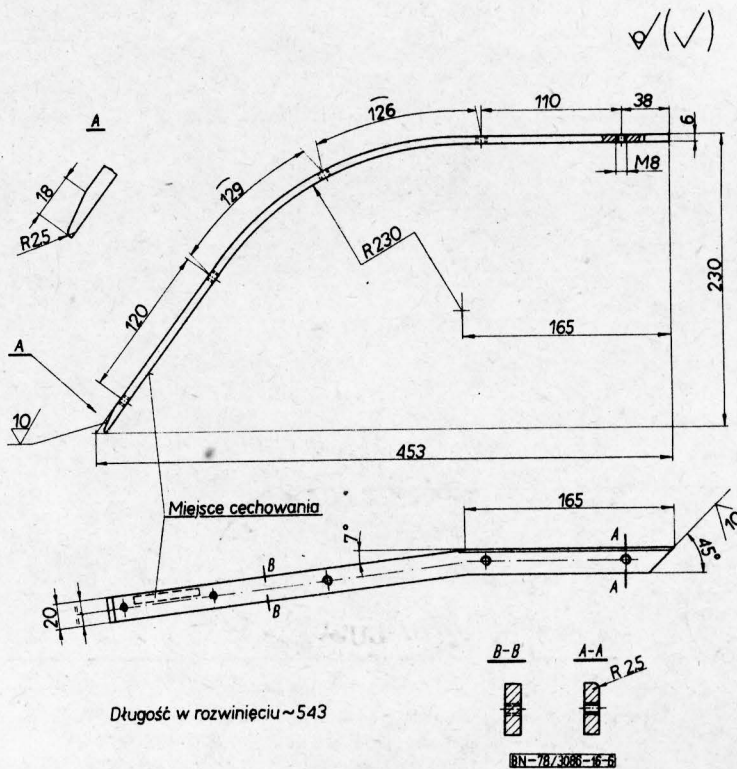
Zgłoszona przez Centralny Ośrodek Badań i Rozwoju Techniki Kolejnictwa  
Ustanowiona przez Ministra Komunikacji dnia 17 kwietnia 1978 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1979 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 12/1978 poz. 56)



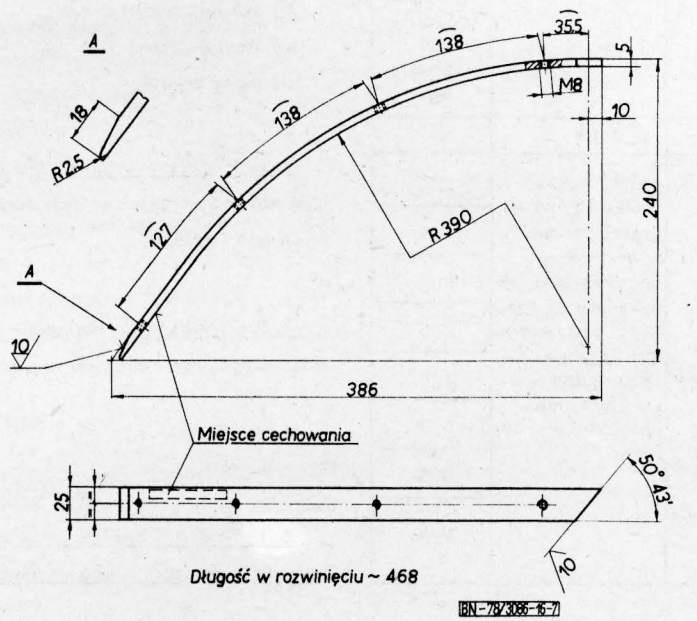
Rys. 4. Nakładka 160 B



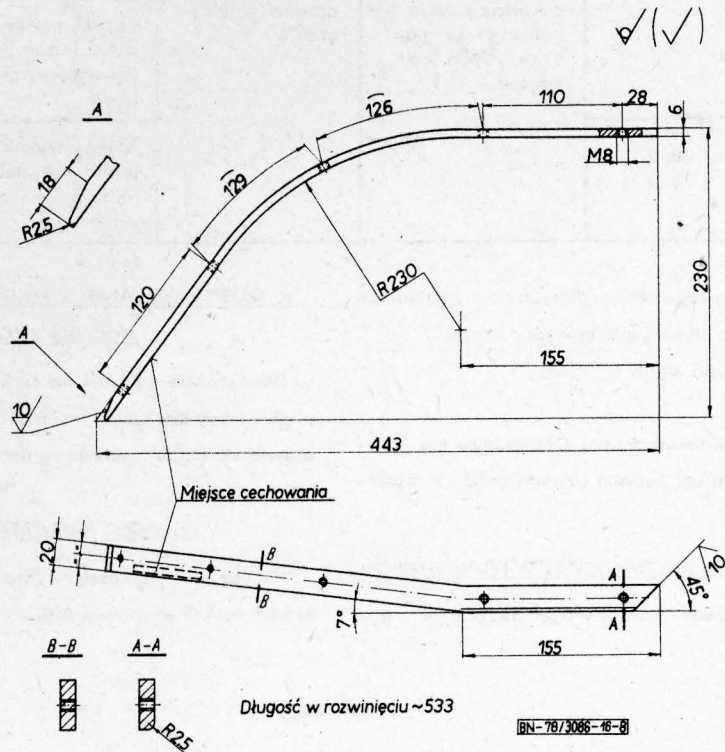
Rys. 5. Nakładka 135 CL



Rys. 6. Nakładka 160 CL



Rys. 7. Nakładka 135 CP



Rys. 8. Nakładka 160 CP



3.2. Materiał i wykonanie - wg tabl. 1.Tablica 1

| Rodzaj i typ nakładki | Materiał                                                                                                                                                                                                                  | Wykonanie                                                                                                                                                  | Orientacyjna masa 1 sztuki, kg |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1                     | 2                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                                                                                                          | 4                              |
| 135A                  | miedź przewodowa o czystości nie gorszej niż miedź katodowa przetopiona - znak 99,9 E, cecha M1E wg PN-77/H-82120, przewodność właściwa mierzona w temperaturze 20°C co najmniej $55 \frac{\text{m}}{\Omega \text{mm}^2}$ | cięte, nakładki typów CL i CP gięte, otwory wiercone w przyrządzie lub wg ramy ślizgacza; pasywowane, przy montażu dopasowane i miejsca połączeń wyrównane | 1,7                            |
| 135B                  |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                            | 1,4                            |
| 135CL                 |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                            | 0,6                            |
| 135CP                 |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                            | 0,6                            |
| 160A                  |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                            | 1,2                            |
| 160B                  |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                            | 0,9                            |
| 160CL                 |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                            | 0,5                            |
| 160CP                 | wg PN-72/E-90038 i twardość HB = 75-80                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                            | 0,5                            |

jemnikach o łącznej masie do 50 kg. Pojemnik należy oznaczyć trwale podając co najmniej:

- nazwę wytwórcy,
- typ i symbol normy,
- liczbę sztuk,
- masę brutto.

4.2. Przechowywanie. Nakładki powinny być przechowywane w pomieszczeniach suchych i wolnych od szkodliwych par i gazów.

4.3. Transport. Nakładki w pojemnikach należy przewozić czystymi i krytymi środkami transportowymi.

5. BADANIA

Rodzaje badań, wielkość partii, pobieranie próbek, opis badań i ocena wyników - wg tabl. 2.

Tablica 2

| Lp. | Rodzaj badań                       | Wymagania wg | Wielkość partii                                                   | Pobieranie próbek                  | Opis badań                                                                         | Ocena wyników                                                                                                  |
|-----|------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 2                                  | 3            | 4                                                                 | 5                                  | 6                                                                                  | 7                                                                                                              |
| 1   | Sprawdzenie wymiarów               | 3.1          | partię stanowi dowolna liczba nakładek przedstawionych do odbioru | 100 % nakładek stanowiących partię | należy wykonać pomiarem lub suwmiarką, mierzącymi z dokładnością podaną na rysunku | nakładki, które przeszły z wynikiem dodatnim wszystkie badania, należy uznać za odpowiadające wymaganiom normy |
| 2   | Sprawdzenie materiału              | 3.2          |                                                                   |                                    | należy porównać atest hutniczy na zgodność z wymaganiami                           |                                                                                                                |
| 3   | Sprawdzenie wykonania i cechowania | 3.2, 3.3     |                                                                   |                                    | należy wykonać przez oględziny nieuzbrojonym okiem                                 |                                                                                                                |

3.3. Cechowanie. W miejscach podanych na rysunkach należy umieścić w sposób trwały następujące znaki:

- symbol rodzaju i typu wg 2.1 i 2.2,
- cechę materiału.

Wysokość znaków - minimum 5 mm. Dopuszcza się nie stosowanie cechowania po uprzednim uzgodnieniu z zamawiającym.

4. PAKOWANIE, PRZECCHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Nakładki powinny być ułożone w po-

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ NIE ODPOWIADAJĄCĄ WYMAGANIOM NORMY

Wyłączone z partii nakładki nie odpowiadające wymaganiom normy dostawca może po usunięciu wad ponownie przedstawić do badań jako nową partię.

7. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE

Dopuszcza się wykorzystanie do 1980 r. zapasów nakładek wykonanych wg BN-65/3086-16.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Centralne Biuro

Konstrukcyjne PKP, Poznań.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-65/3086-16

- a) zmieniono kształt i wymiary nakładek,
- b) wprowadzono drugi rodzaj nakładek.

3. Normy związane

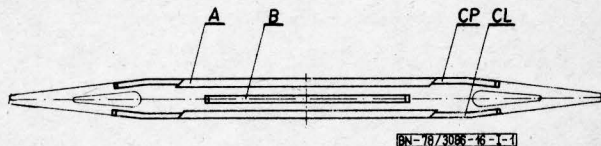
PN-77/H-82120 Miedź. Gatunki

PN-72/E-90038 Elektroenergetyczne przewody gołe. Szy-  
ny miedziane sztywne

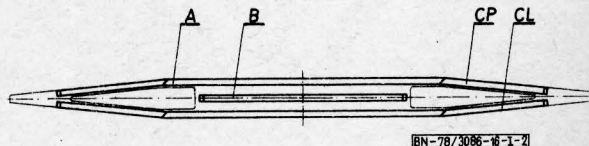
BN-78/3086-15 Tabor kolejowy normalnotorowy. Elek-  
tryczne pojazdy trakcyjne. Profil ślizgacza odbie-  
raków prądu

4. Symbol wg SWW - 1019.

5. Przykład rozmieszczenia miedzianych nakładek sty-  
kowych na ślizgaczu - wg rys. I-1 i I-2.



Rys. I-1. Przykład rozmieszczenia miedzianych nakładek stykowych na ślizgaczu o profilu 135



Rys. I-2. Przykład rozmieszczenia miedzianych nakładek stykowych na ślizgaczu o profilu 160