

|                      |                                                                       |                       |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| TRANSPORT<br>SZYNOWY | NORMA BRANŻOWA                                                        | <b>BN-76</b>          |
|                      | Sprzęt służby manewrowej<br><b>Płozy hamulcowe<br/>normalnotorowe</b> | <b>9311-05</b>        |
|                      |                                                                       | Grupa katalogowa 0558 |

## 1. WSTĘP

Przedmiotem normy są płozy hamulcowe normalnotorowe stosowane do hamowania i zapobiegania staczaniu się wagonów.

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

**2.1. Rodzaje.** W zależności od przeznaczenia rozróżnia się 2 rodzaje płoż hamulcowych:

- do szyn typu S42 i S49 — PL-1,
- do szyn typu 8 i S60 — PL-2.

**2.2. Przykład oznaczenia** płożu hamulcowego normalnotorowego rodzaju PL-2:

PŁOZ HAMULCOWY PL-2 BN-76/9311-05

## 3. WYMAGANIA

**3.1. Wyszczególnienie części, główne wymiary w mm i materiał** podano na rysunku (na str. 2) oraz w tabl. 1.

Tablica 1

| Nr części na rysunku | Nazwa części               | Liczba sztuk w zespole | Materiał                    |
|----------------------|----------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 1                    | Podeszwa                   | 1                      | stal 18G2A wg PN-86/H-84018 |
| 2                    | Koziołek                   | 1                      | stal St4S wg PN-72/H-84020  |
| 3                    | Uchwyt                     | 1                      | stal St3S wg PN-72/H-84020  |
| 4                    | Nit 18×32<br>PN-70/M-82952 | 2                      | stal St2N wg PN-81/H-84023  |

**3.2. Wykonanie.** Podeszwa, koziołek i uchwyt — wytłaczane i obrabiane mechanicznie.

Blacha na podeszwy powinna być bez rozwarstwień i pęknięć. Odchylenie prostoliniowości po-

wierzchni ślizgowej podeszwy, mierzone w płaszczyźnie równoległej do osi wzdłużnej podeszwy, nie powinno przekraczać 2 mm na całej długości, przy czym koniec języka podeszwy nie może odchylać się do góry.

**3.3. Stan powierzchni.** Podeszwa, koziołek i uchwyt powinny mieć powierzchnie gładkie w granicach ustalonych chropowatości, bez łusek, pęknięć, naderwań i zawalcowań. Dopuszczalne są drobne powierzchniowe wady miejscowe, jak wżery, wgniecenia, zgorzeliny, płytkie zawalcowania oraz rysy.

**3.4. Montaż płożu.** Maksymalne odchylenie płaszczyzny symetrii koziołka do płaszczyzny przechodzącej przez oś wzdłużną powierzchni ślizgowej podeszwy nie powinno przekraczać 2 mm. Dopuszczalna szczelina między płaszczyzną przylgową koziołka i podeszwą (poza strefami średnicy łbów nitów) może wynosić 0,3 mm na obszarze stanowiącym nie więcej niż 25% całej powierzchni przylgowej.

Połączenie uchwytu z koziołkiem i podeszwą nie powinno wykazywać luzów albo luz powinien być ledwie wyczuwalny.

**3.5. Malowanie.** Płozy uznane w wyniku badań za odpowiadające wymaganiom normy należy pomalować następująco:

PL-1 — kolor czerwony,

PL-2 — kolor żółty.

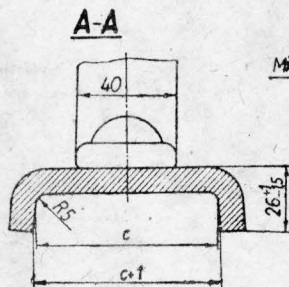
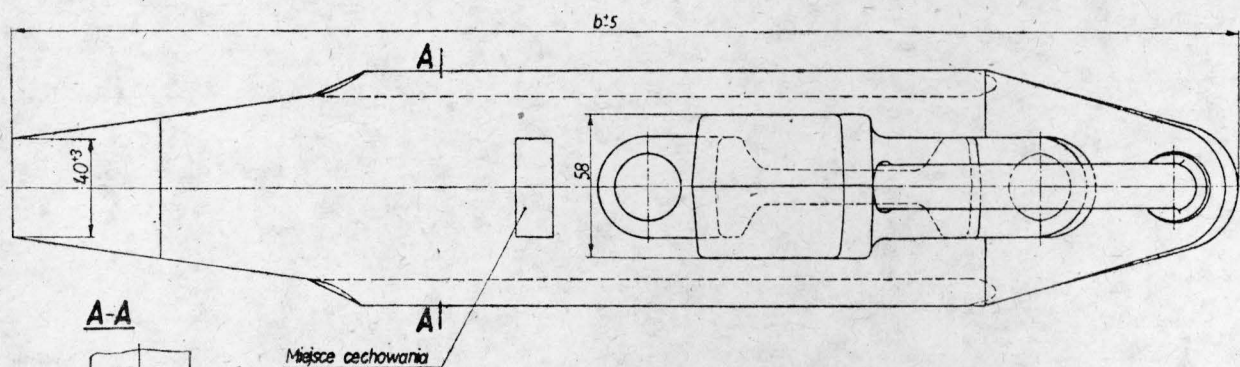
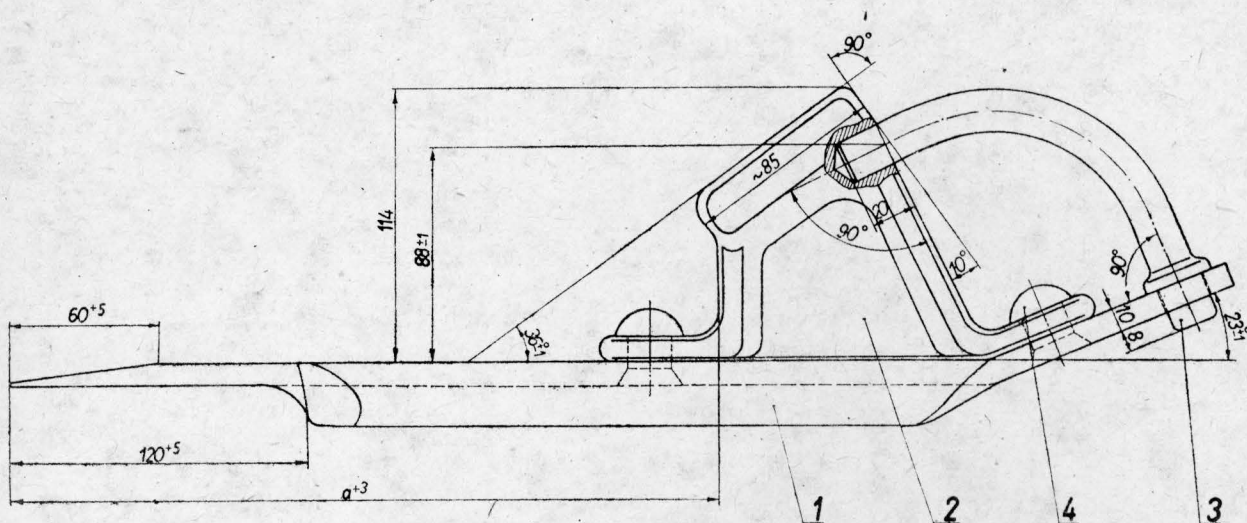
Spód podeszwy należy pozostawić nie malowany.

Rodzaj farb i sposób malowania należy uzgodnić między wytwórcą i użytkownikiem przy zamówieniu.

**3.6. Cechowanie.** Na płożu, w miejscu oznaczonym na rysunku, powinny być umieszczone w sposób trwały i wyraźny co najmniej następujące dane:

- a) znak wytwórni,
  - b) znak BN,
  - c) miesiąc i dwie ostatnie cyfry roku produkcji,
  - d) znak kontroli technicznej.
- Wysokość znaków około 10 mm.

Zgłoszona przez **Centralny Ośrodek Badań i Rozwoju Techniki Kolejnictwa**  
Ustanowiona przez Ministra Komunikacji dnia 23 grudnia 1976 r.  
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 stycznia 1978 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 5/1977 poz. 14)



| Płoz | Wymiar |     |      | Masa<br>kg |
|------|--------|-----|------|------------|
|      | a      | b   | c    |            |
| PL-1 | 285    | 495 | 73±1 | ~6,10      |
| PL-2 | 305    | 515 | 78±1 | ~6,50      |

BN-76/9311-05

#### 4. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

**4.1. Przechowywanie.** Płozy powinny być przechowywane w pomieszczeniach zabezpieczonych od wilgoci.

**4.2. Transport.** Płozy należy wysyłać w opakowaniu lub wagonach krytych. Przesyłane płozy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

#### 5. BADANIA

**5.1. Partia.** Partię stanowią płozy hamulcowe tego samego rodzaju przedstawione jednorazowo do odbioru.

**5.2. Rodzaje badań, pobieranie próbek, opis badań i ocena wyników badań** — wg tabl. 2.

Tablica 2

| Lp. | Rodzaje badań                | Pobieranie próbek                           | Opis badań                                                               | Ocena wyników                                                                                  |
|-----|------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Sprawdzenie materiałów (3.1) | 100% płożów hamulcowych stanowiących partię | należy przeprowadzić na podstawie dowodów przedstawionych przez wytwórnę | jeżeli wyniki nie odpowiadają wymaganiom, partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy |

cd. tabl. 2

| Lp. | Rodzaje badań                   | Pobieranie próbek                           | Opis badań                                                                                | Ocena wyników                                             |
|-----|---------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 2   | Sprawdzenie wymiarów (3.1)      | 100% płózów hamulcowych stanowiących partię | należy przeprowadzić przyrządami pomiarowymi z dokładnością do 1 mm                       | płózy nie odpowiadające wymaganiom należy usunąć z partii |
| 3   | Ogledziny (3.2, 3.3, 3.4 ÷ 3.6) |                                             | należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem przed pomalowaniem płóz                          |                                                           |
| 4   | Sprawdzenie malowania (3.5)     |                                             | należy sprawdzić kolor danego rodzaju płóz oraz uzgodniony rodzaj farb i sposób malowania |                                                           |

**5.3. Ocena partii.** Jeżeli wyniki wszystkich badań odpowiadają wymaganiom normy, partię należy uznać za zgodną z wymaganiami normy.

**5.4. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań.** Wytwórca na żądanie zamawiającego obowiązany jest wystawić dla każdej partii zaświadczenie stwierdzające zgodność dostarczonego wyrobu z wymaganiami normy.

## 6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię wykonaną z materiałów nie odpowiadających wymaganiom tabl. 1 należy odrzucić. Wyłączone z partii płózy hamulcowe nie odpowiadające pozostałym wymaganiom normy dostawca może po usunięciu wad ponownie przedstawić do badań jako nową partię.

KONIEC

### INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Centralne Biuro Konstrukcyjne Polskich Kolei Państwowych.

#### 2. Normy związane

PN-86/H-84018 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki

PN-72/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki

PN-81/H-84023 Stal określonego zastosowania. Gatunki

PN-70/M-82952 Nity ze łbem kulistym

**3. Wydanie 2** — stan aktualny: październik 1987 — uaktualniono normy związane.