

|                                   |                                     |  |                             |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--|-----------------------------|
| ŚRODKI<br>TRANSPORTU<br>SZYNOWEGO | NORMA BRANŻOWA                      |  | BN-91                       |
|                                   | Napisy i znaki<br>Wspólne wymagania |  | 3500-13/00                  |
|                                   |                                     |  | Zamiast<br>BN-79/3500-13/00 |
|                                   |                                     |  | Grupa katalogowa 0550       |

## 1 WSTĘP

Przedmiotem normy są wymagania dotyczące wykonania napisów i znaków w produkowanym i naprawianym taborze kolejowym

## 2 WYMAGANIA

**2.1 Napisy i znaki** powinny być wykonane na tabliczkach lub bezpośrednio na powierzchniach zewnętrznych i wewnętrznych pojazdu

**2.2 Tablica i znaki ostrzegawcze przed porażeniem prądem elektrycznym** Drzwi kabin, szaf i skrzyń aparatowych, pokrywy, otuliny, gniazda wtykowe, stopnie i drabiny oraz przewody elektryczne dostępne podczas pracy pojazdu, które mogą znaleźć się pod napięciem, należy oznaczyć wg BN-90/3086-10

**2.3 Znakowanie rurociągów** Rurociągi należy znakować wg PN-70/N-01270/03, z wyjątkiem rurociągów do oleju napędowego, które powinny być malowane na kolor żółty

**2.4 Napisy i znaki dodatkowe** Po uzgodnieniu z użytkownikiem taboru kolejowego dopuszcza się stosowanie znaków dodatkowych

Znaki dodatkowe powinny być zgodne z odpowiednimi arkuszami normy oraz z dokumentacją techniczną

**2.5 Barwy** Zaleca się stosować barwy znaków i napisów wg tablicy

| Treść napisu lub znaku                         | Barwa                  |                      |                   |
|------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-------------------|
|                                                | napisu<br>lub<br>znaku | tła napisu lub znaku |                   |
|                                                |                        | zewnętrz-<br>nego    | wewnętrz-<br>nego |
| Informacyjna                                   | czarna                 | jasna <sup>1)</sup>  | biała             |
|                                                | kosci<br>słoniowej     | ciemna <sup>1)</sup> | —                 |
| Ostrzegawcza i instruk-<br>cje przeciwpożarowe | czarna                 | żółta                |                   |
| Zakazująca lub nakazu-<br>jąca sygnał alarmowy | czerwona               | biała                |                   |

<sup>1)</sup> Barwę podwozia lub zewnętrznej powierzchni pudła należy uzgodnić przy zamawianiu

## 2.6 Wykonanie

### 2.6.1 Metody wykonania napisów i znaków

**a) Metoda kalkomanii (K)** Napisy i znaki wykonane metodą kalkomanii powinny całą powierzchnią przylegać do podłoża, nie powinny wykazywać naderwan, wystrzępień, pęcherzy i deformacji kształtu

**b) Metoda malarska (M)** Zarysy napisów i znaków powinny ostro odcinać się od tła. Niedopuszczalne są przerwy na powierzchni napisów i znaków pochodzące od szablonów oraz jakiegokolwiek wady wynikające z techniki malarskiej

Powierzchnie pokryte lakierem asfaltowym należy przed nałożeniem napisu lub znaku pokryć 30-procentowym alkoholowym roztworem szelaku

**c) Metoda nakładania (N)** Elementy napisów i znaków nakładanych powinny być wypukłe i wykonane z metali zabezpieczonych przed korozją

Czołowe powierzchnie napisów i znaków powinny być polerowane

**d) Metoda druku (TD)** — na tabliczkach papierowych. Druk powinien być całkowicie wypełniony farbą drukarską. Papier po nałożeniu druku powinien być zabezpieczony przez utwardzenie żywicami

**e) Metoda grawerowania (TG) i elektrograficzna (TE)** — na tabliczkach z laminatów grawerskich lub metali o zwiększonej odporności na korozję

Napisy i znaki wygrawerowane na tabliczkach powinny być pokryte emalią, a tło i pozostałe powierzchnie — wypolerowane

**f) Metoda trawienia (TT)** — na tabliczkach z metali o zwiększonej odporności na korozję. Głębokość trawienia nie powinna być mniejsza niż 0,2 mm. Napisy i znaki wytrawione powinny być pokryte emalią, a tło i pozostałe powierzchnie — wypolerowane

**g) Metoda odlewania (TO)** — w postaci tabliczek. Odlewy powinny być oczyszczone. Niedopuszczalne są jakiegokolwiek wady odlewnicze

Napisy i znaki oraz tło i pozostałe powierzchnie powinny być pokryte emalią

**h) Metoda tablic podświetlanych (TS)** Napisy i znaki na tablicach podświetlanych mogą być wykonane metodą kalkomanii (K), malarską (M) i druku (TD)

Zgłoszona przez Centrum Naukowo-Techniczne Kolejnictwa  
Ustanowiona przez Min. Stra. Transportu i Gospodarki Morskiej dnia 31 maja 1991 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1992 r.  
(Dz. Norm. i Miar. nr 7/1991 poz. 19)

**i) Metoda wybijania (W)** Napisy i znaki należy wybijać prostopadłe do powierzchni, tak aby cały znak był jednakowo czytelny. Głębokość znaku powinna wynosić nie mniej niż 0,5 mm

**2 6 2 Nazwa, wzór i barwa napisu lub znaku oraz zastosowanie i rozmieszczenie** — wg arkuszy szczegółowych

**2 6 3 Tabliczki** powinny być sztywne i nie powinny mieć ostrych krawędzi. Tabliczki przewidziane do za-

mocowania za pomocą wkrętów lub śrub powinny mieć otwory do zamocowania umieszczone poza obrysem napisu lub znaku. Napisy i znaki na tabliczkach powinny być rozmieszczone w równych i symetrycznych liniach. Podane w normach wymiary tabliczek są zalecane

**2 6 4 Kroj i wymiary pisma** w nawiasach i znakach ostrzegawczych przed porażeniem prądem elektrycznym — wg 2 2, w pozostałych przypadkach — wg PN-80/N-01606, BN-67/9310-03 lub dokumentacji technicznej

## KONIEC

## INFORMACJE DODATKOWE

**1 Instytucja opracowująca normę** — Centrum Naukowo-Techniczne Kolejnictwa Warszawa

**2 Istotne zmiany w stosunku do BN-79/3500-13/00**

- a) uściślono przedmiot normy
- b) zmieniono znakowanie rurociągu do oleju napędowego,
- c) zmieniono wymagania dotyczące kroju i wymiarów pisma
- d) zaktualizowano postanowienia normy na zgodność z kartami UIC

**3 Wykaz arkuszy szczegółowych**

- Arkusz 01 Napisy i znaki. Wspólny literowy znak kolei
- Arkusz 02 Wspólne oznaczenie ujednoliconego kodu wagonów
- Arkusz 03 Wspólne oznaczenie klasyfikacyjne i numer inwentarzowy pojazdu
- Arkusz 04 Wspólne oznaczenie okresowych napraw i przeglądów pojazdu
- Arkusz 05 Wspólne oznaczenie hamulca pojazdu
- Arkusz 06 Wspólne oznaczenie pojazdów spełniających przepisy PPW (R-38)
- Arkusz 07 Wspólne oznaczenie miejsc podparcia przy podnoszeniu pojazdu
- Arkusz 08 Wspólne oznaczenie pojazdów spełniających przepisy UIC
- Arkusz 09 Wspólne oznaczenie długości pojazdu i rozstawu osi skrajnych
- Arkusz 10 Wspólne oznaczenie wytrzymałości sprzęgu śrubowego na rozciąganie
- Arkusz 11 Wspólne oznaczenie tabliczki zastępczej stosowanej do pojazdów nie posiadających tabliczki firmowej
- Arkusz 12 Wspólne oznaczenie przesuwności osi i zakazu kursowania po torach o promieniu 180 m oraz przestawności zestawów kołowych
- Arkusz 20 Pojazdy trakcyjne. Znaki umieszczone na zewnątrz
- Arkusz 21 Pojazdy trakcyjne. Znaki umieszczone wewnątrz kabiny maszynisty
- Arkusz 22 Pojazdy trakcyjne. Znaki na urządzeniach sterujących
- Arkusz 23 Pojazdy trakcyjne. Znaki na przyrządach pomiarowych, na łącznikach i przełącznikach
- Arkusz 24 Pojazdy trakcyjne. Wskazniki i lampki sygnalizacyjne urządzeń zabezpieczających
- Arkusz 25 Pojazdy trakcyjne. Znaki na zbiornikach, kurkach odcinających i spustowych
- Arkusz 26 Pojazdy trakcyjne. Znaki przy wlewach, wysypach, zaciśkach i kurkach
- Arkusz 27 Pojazdy trakcyjne. Znaki przeciwpożarowe
- Arkusz 28 Pojazdy trakcyjne. Znaki części zapasowych narzędzi i sygnałów
- Arkusz 40 Wagon towarowy. Oznaczenia różne

Arkusz 42 Wagon towarowy. Oznaczenie na wagonach z elektrycznym przewodem ogrzewczym

Arkusz 43 Wagon towarowy. Oznaczenie przynależności

Arkusz 44 Wagon towarowy. Oznaczenie masy własnej wagonu

Arkusz 45 Wagon towarowy. Oznaczenie granicy ładowności na wagonach spełniających przepisy RIV

Arkusz 46 Wagon towarowy. Oznaczenie informujące o warunkach załadunku

Arkusz 47 Wagon towarowy. Znaki umieszczone na wagonach dopuszczonych do komunikacji promowej

Arkusz 48 Wagon towarowy. Napisy i znaki ostrzegawcze

Arkusz 60 Wagon osobowy i typu osobowego. Znaki graficzne

Arkusz 61 Wagon osobowy i typu osobowego. Oznaczenie rodzaju klasy

Arkusz 62 Wagon osobowy i typu osobowego. Oznaczenia różne

Arkusz 63 Wagon osobowy i typu osobowego. Oznaczenia na wagonach spełniających przepisy RIC

Arkusz 64 Wagon osobowy i typu osobowego. Oznaczenia na wagonach z przewodem lub urządzeniami ogrzewczymi

Arkusz 65 Wagon osobowy i typu osobowego. Oznaczenie na wagonach z urządzeniami głosnikowymi

Arkusz 66 Wagon osobowy i typu osobowego. Oznaczenie masy i liczby miejsc siedzących

Arkusz 67 Wagon osobowy i typu osobowego. Oznaczenia wagonów pocztowych i pocztowo bagażowych

Arkusz 68 Wagon osobowy i typu osobowego. Oznaczenia na wagonach WARS

Arkusz 69 Wagon osobowy i typu osobowego. Oznaczenia umieszczone wewnątrz wagonów

Arkusz 80 Rozmieszczenie

Arkusze oznaczone numerami 01 — 12 dotyczą znaków wspólnych na taborze kolejowym a 20 — 28 znaków umieszczonych na pojazdach trakcyjnych

Za znak wspólny przyjęto taki znak, który występuje jednocześnie na co najmniej dwóch rodzajach taboru kolejowego np. literowy znak kolei oznaczenia hamulców itp.

Arkusze oznaczone numerami 40 — 48 dotyczą pozostałych znaków na wagonach towarowych

Arkusze oznaczone numerami 60 — 69 dotyczą pozostałych znaków na wagonach osobowych i typu osobowego

W arkuszu 80 podano rozmieszczenie napisów i znaków w taborze kolejowym

Numer na arkuszu 13 — 19 29 — 39 49 — 59 oraz 70 — 79 są zarezerwowane dla tematów o charakterze podstawowym lub ogólnych wytycznych mogących wynikać z dalszych prac normalizacyjnych organizacji międzynarodowych np. UIC itp.

**4 Normy związane**

PN 70/N-01270/03 Wytyczne znakowania rurociągów Kod barw rozpoznawczych dla przesyłanych czynników

PN 80/N 01606 Rysunek techniczny Pismo

BN-90/3086-10 Tabor kolejowy Tablice i znaki ostrzegawcze przed porażeniem prądem elektrycznym

BN-67/9310-03 Tabor kolejowy Pismo

**5 Zgodność z zaleceniami międzynarodowymi** Norma zgodna z wymienionymi kartami UIC UIC 413 wyd 7 z dnia 83-01-01 ze zmianami do dnia 88-01-01 UIC-438-1 wyd 2 z dnia 88-01-01 UIC 438 2 wyd 6 z dnia 87-01-01 ze zmianami do dnia 88-07-01 UIC 545 wyd 6 z dnia 78-01-01 ze zmianami do dnia 88-01-01

UIC-550 wyd 8 z dnia 78-01-01 ze zmianami do dnia 90-01-01 UIC-563 wyd 7 z dnia 77-01-01 ze zmianami do dnia 87-07-01 UIC-571-3 wyd 5 z dnia 79-01-01 ze zmianami do dnia 87-01-01 UIC-580 wyd 5 z dnia 81-01-01 UIC-582 wyd 3 z dnia 77-02-01 UIC-640 wyd 1 z dnia 82-01-01 UIC-700 wyd 9 z dnia 87-07-01 i Umową o wzajemnym użytkowaniu wagonów osobowych i bagażowych w ruchu międzynarodowym (RIC) wyd z 01-01-1990 ze zmianą z 27-05-1990 r oraz Umową o wzajemnym użytkowaniu wagonów towarowych w komunikacji międzynarodowej (RIV) wydanie z 01-01-1989 ze zmianą z 01-01-1990

**6 Autor projektu normy** — mgr Henryk Szałkowski — Centralne Biuro Konstrukcyjne PKP, Poznań