

ŚRODKI TRANSPORTU SZYNOWEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-74 3506-25
	Urządzenia zabezpieczenia ruchu kolejowego	
	Blokada elektromechaniczna Skrzynia blokowa ZBB-1001÷5 Wymagania i badania	Grupa katalogowa VI 76

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest skrzynia blokowa typu ZBB-1001, ZBB-1002, ZBB-1003, ZBB-1004 i ZBB-1005.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Skrzynia blokowa jest przeznaczona do budowy aparatu blokowego.

1.3. Określenia

1.3.1. Okienko blokowe — oszklony otwór na przedniej pokrywie skrzyni blokowej przeznaczony do wzrokowej kontroli działania bloku.

1.3.2. Klawisz blokowy — element dźwigniowy przeznaczony do naciskania pręta przyciskowego bloku prądu przemiennego lub stałego.

1.4. Normy związane

PN-70/C-89270 Tworzywa sztuczne. Tworzywa fenolowe

PN-69/C-96120 Przetwory naftowe. Wazelina techniczna

PN-71/D-97003 Sklejka ogólnego przeznaczenia

PN-63/H-83101 Żeliwo szare. Klasyfikacja

PN-68/H-83221 Żeliwo ciągliwe. Gatunki

PN-69/H-92121 Blacha stalowa cienka do tłoczenia

PN-72/H-93208 Pręty i druty stalowe okrągłe ciągnione. Wymiary

PN-71/H-93620 Miedź i mosiądz. Pręty

PN-71/M-80057 Druty sprężynowe. Druty ze stali węglowych okrągłe, ogólnego przeznaczenia

BN-70/3506-12 Urządzenia zabezpieczenia ruchu kolejowego. Blokady elektromechaniczne. Induktor blokowy jednomagnesowy. Wymagania i badania

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział skrzyń blokowych — wg tabl. 1.

Tablica 1

Typ skrzyni blokowej	Typowe wielkości
ZBB-1001	dla 4 bloków i 1 induktora
ZBB-1002	dla 8 bloków i 1 induktora

cd. tabl. 1

Typ skrzyni blokowej	Typowe wielkości
ZBB-1003	dla 12 bloków i 1 induktora
ZBB-1004	dla 16 bloków i 1 induktora
ZBB-1005	dla 20 bloków i 1 induktora

2.2. Przykład oznaczenia skrzyni blokowej typowej wielkości dla 8 bloków:

SKRZYNIA BLOKOWA ZBB-1002 BN-74/3506-25

3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary w mm podano na rysunku. na 2 str.

3.2. Główne materiały podano w tabl. 2.

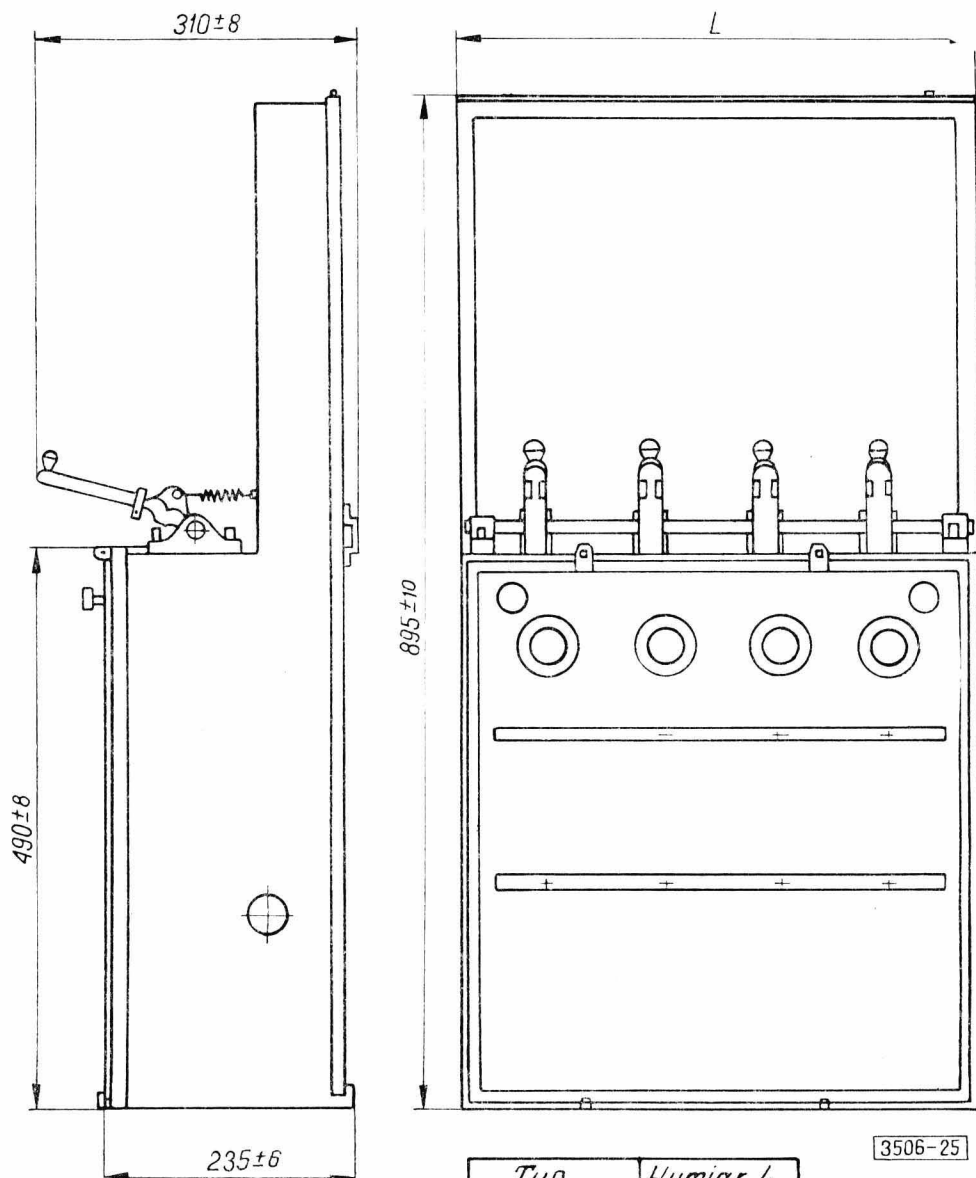
Tablica 2

Nazwa części	Materiał	Numer normy
Rama podstawowa	żeliwo szare Z115	PN-63/H-83101
Ściana prawa	żeliwo szare Z115	PN-63/H-83101
Ściana lewa	żeliwo szare Z115	PN-63/H-83101
Ściana drewniana	sklejka sosnowa z okleiną dębową	PN-71/D-97003
Pokrywa tylna	blacha stalowa III T	PN-69/H-92121
Pokrywa przednia	blacha stalowa III T	PN-69/H-92121
Wałek blokowy	pręt stalowy 35	PN-72/H-93208
Łożyska wałka	żeliwo szare Z115	PN-63/H-83101
Szyna zbiorcza	mosiądz MO58 C ₁₂	PN-71/H-93620
Klawisz blokowy	żeliwo białe ZcB	PN-68/H-83221
Sprężyna klawiszowa	drut sprężynowy P-1	PN-71/M-80057
Pierścień okienka blokowego	tłoczywo Pn + D	PN-70/C-89270

Dopuszcza się stosowanie materiałów zastępczych, lecz o własnościach co najmniej równorzędnych.

Zgłoszona przez Zakłady Wytwórcze Urządzeń Sygnalizacyjnych
w Katowicach-Wełnowcu

Ustanowiona przez Ministra Komunikacji dnia 5 lutego 1974 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 stycznia 1975 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 17/1974, poz. 57)



Typ	Wymiar L
ZBB-1001	455 ^{±8}
ZBB-1002	855 ^{±10}
ZBB-1003	1255 ^{±12}
ZBB-1004	1655 ^{±14}
ZBB-1005	2055 ^{±16}

3506-25

3.3. Wykonanie. Powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne skrzyni blokowej powinny być pokryte powłokami lakierowymi.

Powłoki lakierowe powinny być gładkie bez zacieków i por.

Powierzchnie obrobione i nielakierowane pokryć wazeliną techniczną wg PN-69/C-96120.

3.4. Sciana blokowa drewniana powinna być na-puszczona brunatą orzechowym spirytusowym (bejcą).

3.5. Pokrywy i okienko blokowe

3.5.1. Pokrywy blokowe. Pokrywy przednia

i tylna powinny mieć uchwyty do zdejmowania i zakładania.

Pokrywy skrzyń blokowych mogą być dzielone na kilka pokryw w zależności od wielkości i zastosowania skrzyni blokowej. Dopuszczalna wielkość pokryw nie powinna przekraczać szerokości dziesięciu pól blokowych. Pokrywy założone na skrzynię blokową powinny dokładnie przylegać do krawędzi skrzyni i zapewniać należyłą szczelność zamknięcia na płaszczyznach przylegania fartuchów pokryw do ścian skrzyń. Niedopuszczalna jest możliwość wsunięcia do wnętrza skrzyń w płaszczyznach przylegania pokryw i skrzyń takich przedmiotów, jak drut itp. Pokrywa przednia od

strony wewnętrznej powinna być wyklejona materiałem izolacyjnym na wysokości od podstawy pokryw nie mniejszej niż 350 mm. Pokrywa przednia od strony zewnętrznej powinna mieć listwę z wkrętami specjalnymi do mocowania tabliczek blokowych. Wkręty te powinny być zabezpieczone przed odkręcaniem zawleczką. Pokrywy powinny być dostosowane do zamykania kłódką, przy czym uchYLENIE pokryw może nastąpić jedynie po otwarciu i zdjęciu kłódki.

Kłódki stanowią odrębny wyrób i są dostarczane na oddzielne zamówienie.

3.5.2. Okienko blokowe. W przedniej pokrywie blokowej powinny być oszklone okienka, a pierścienie okienek powinny być zamocowane wkrętami od wewnętrznej strony pokrywy blokowej.

3.6. Szyna zaciskowa powinna być umocowana na podstawie skrzyni blokowej i powinna mieć 9 zacisków dołączeniowych. W skrzyniach blokowych 4- i 8-okienkowych powinno być umocowane po jednej szynie, natomiast w skrzyniach blokowych 12- i 16-okienkowych po dwie, a w skrzyni blokowej 20-okienkowej trzy szyny zaciskowe.

3.7. Klawisz blokowy powinien lekko, bez zacięć obracać się na wałku blokowym.

3.8. Sprężyna klawisza powinna powodować samoczynny powrót klawisza do położenia zasadniczego oraz spełniać wymagania podane w dokumentacji konstrukcyjnej.

3.9. Wałki klawiszy blokowych i łożyska. W skrzyniach blokowych typowych wałki blokowe powinny być jednolite, natomiast w skrzyniach wykonywanych wg dostarczonej dokumentacji wałki blokowe powinny być dzielone, jeżeli dokumentacja przewiduje stosowanie klawiszy sprzężonych.

Przecięcia wałka powinny być wykonane na długości obejmującej ogniwa blokowe, w których występują klawisze sprzężone długie i krótkie.

Miejsca styku wałków dzielonych powinny być osadzone w łożysku. Wałki blokowe powinny być zabezpieczone przed wysunięciem się z łożysk pierścieniem blokującym, mocowanym do wałka za pomocą wkręta o zakończeniu stożkowym.

Łożyska powinny być przykręcone do górnej ściany skrzyni blokowej za pomocą wkrętów przystosowanych do plombowania.

Wałek blokowy powinien mieć gwintowane otwory przelotowe umożliwiające wkręcenie w niego kołków sprzęgających z wałkiem dowolny klawisz blokowy.

3.10. Możliwość zamocowania bloków oraz induktora blokowego. Skrzynia blokowa powinna umożliwiać przykręcanie w dowolnym polu blokowym bloku prądu przemiennego lub bloku prądu stałego

go oraz induktora blokowego wg BN-70/3506-12, który należy zamocować na obsadzie induktora.

Induktor blokowy powinien być odizolowany od obsady. Zamocowane urządzenia skrzyni blokowej powinny działać bez potrzeby dopasowywania. Tarczki barwne widoczne przez okienka skrzyni blokowej powinny wskazywać jednoznacznie obrazy końcowych stanów pracy bloków.

3.11. Cechowanie. Każda skrzynia blokowa powinna mieć tabliczkę znamionową zawierającą:

- a) znak wytwórni,
- b) numer kolejny,
- c) rok wykonania.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Każda skrzynia blokowa powinna być owinięta papierem falistym i oklejona taśmą papierową, na której należy zamieścić znak wytwórni oraz kontroli technicznej.

4.2. Przechowywanie. Skrzynie blokowe w opakowaniu wg 4.1 należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi i działaniem korozji.

4.3. Transport. Skrzynie blokowe w opakowaniu wg 4.1 należy przewozić krytymi środkami transportu zabezpieczającymi przed przenikaniem opadów atmosferycznych.

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne. Pobrane wg 5.2 skrzynie blokowe należy poddać następującym badaniom:

- a) oględziny (3.3, 3.4, 3.6, 3.9 i 3.11),
- b) sprawdzenie wymiarów (3.1),
- c) sprawdzenie materiałów (3.2),
- d) sprawdzenie pokryw i okienka blokowego (3.5),
- e) sprawdzenie klawiszy blokowych (3.7),
- f) sprawdzenie sprężyny klawisza (3.8),
- g) sprawdzenie możliwości zamocowania bloków oraz induktora blokowego (3.10).

Badania pełne należy wykonać przy okresowej kontroli produkcji przeprowadzonej co najmniej raz na cztery lata oraz po każdej zmianie konstrukcji, materiałów lub metod technologicznych mogących mieć wpływ na jakość wyrobu.

5.1.2. Badania niepełne. Pobrane wg 5.2 skrzynie blokowe należy poddać następującym badaniom:

- a) oględziny (3.3, 3.4, 3.6, 3.9 i 3.11),
- b) sprawdzenie wymiarów (3.1),

- c) sprawdzenie materiałów (3.2),
- d) sprawdzenie pokryw i okienka blokowego (3.5),
- e) sprawdzenie klawiszy blokowych (3.7),
- f) sprawdzenie sprężyny klawisza (3.8).

Badania niepełne należy wykonać przy odbiorze technicznym.

5.2. Pobieranie próbek. Do próby pełnej należy pobrać sposobem losowym 2 skrzynie z wyprodukowanej partii.

Badaniom niepełnym należy poddać wszystkie wyprodukowane skrzynie blokowe.

5.3. Opis badań

5.3.1. Oględziny polegają na sprawdzeniu niezbrojonym okiem, czy skrzynia blokowa odpowiada tym wymaganiom, których spełnienie może być stwierdzone bez wykonywania prób. W szczególności należy zwrócić uwagę na spełnienie wymagań wg 3.3, 3.4, 3.6, 3.9 i 3.11.

5.3.2. Sprawdzenie wymiarów na zgodność z 3.1 należy wykonać liniałem kreskowym. Wymiary poszczególnych skrzyń blokowych zestawione są na rysunku.

5.3.3. Sprawdzenie materiałów na zgodność z 3.2 polega na sprawdzeniu dokumentów z badań dostaw materiałów do produkcji.

5.3.4. Sprawdzenie pokryw i okienka blokowego na zgodność z 3.5 polega na dwukrotnym zdjęciu i założeniu pokrywy przedniej i tylnej do skrzyni blokowej oraz po założeniu pokryw na wykonaniu

szczególnych oględzin przylegania krawędzi pokryw do skrzyni blokowej.

5.3.5. Sprawdzenie klawiszy blokowych na zgodność z 3.7 polega na wykonaniu pół obrotu każdym klawiszem blokowym. Klawisze powinny się obracać lekko bez zacięć na wałku blokowym. Klawisze blokowe sprężone powinny się obracać wraz z wałkiem blokowym.

5.3.6. Sprawdzenie sprężyny klawisza na zgodność z 3.8 należy wykonać dynamometrem i przyrządem kreskowym.

5.3.7. Sprawdzenie możliwości zamocowania bloków oraz induktora blokowego na zgodność z 3.10 należy wykonać przez wbudowanie do skrzyni blokowej induktora blokowego oraz wyposażenia wszystkich pół blokowych skrzyni blokowej w bloki prądu stałego lub przemiennego. Następnie należy wykonywać czynności obsługi poszczególnych urządzeń i obserwować wskazania stanu pracy w okienku blokowym.

5.4. Ocena wyników badań. Wynik badań pełnych należy uznać za dodatni, gdy badane skrzynie blokowe przeszły z wynikiem dodatnim wszystkie badania pełne 5.1.1.

Wynik badań niepełnych należy uznać za dodatni, gdy wszystkie badane skrzynie blokowe przeszły badania niepełne wg 5.1.2 z wynikiem dodatnim.

Partię skrzyń blokowych należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wyniki badań pełnych i niepełnych są dodatnie.

K O N I E C