

Wyroby z drewna Stolarka budowlana	N O R M A   B R A N Ż O W A	BN-69/7159-02 zamiast
	Barakowozy. Nadwozia. Ogólne wymagania i badania tech- niczne	Gr.kat.VII-32

23699

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są ogólne wymagania i badania techniczne nadwozi barakowozów bez wyposażenia wewnętrznego, wolnostojących lub trwale połączonych z podwoziami, wykonanych ze stali, drewna i materiałów drewnopochodnych.

1.2. Zakres stosowania normy. Niniejszą normę należy stosować do nadwozi barakowozów przeznaczonych do zagospodarowania placów budów, produkowanych na podstawie zatwierdzonej dokumentacji technicznej.

1.3. Normy i dokumenty związane

- PN-67/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki techniczne odbioru
- PN-66/B-10085 Stolarka budowlana. Wymagania i badania techniczne
- PN-65/B-10150 Posadzki z płytek i wykładzin z tworzyw sztucznych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- PN-60/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze
- PN-59/B-10240 Roboty pokrywcze. Krycie dachów papą. Warunki i badania techniczne przy odbiorze
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- PN-62/B-10285 Roboty malarskie w budownictwie wyrobami lakierowymi. Wymagania i badania techniczne
- PN-60/B-22120 Płyty pilśniowe z drewna
- PN-54/B-23110 Płyty z wełny żuźlowej
- PN-68/B-23115 Maty z wełny mineralnej żuźlowej
- PN-66/B-27603 Papa smołowa z obustronną mineralizowaną powłoką

**ZJEDNOCZENIE PRZEMYSŁU STOLARKI BUDOWLANEJ**

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Stolarki Budowlanej w dniu 30.XII.1969 r. jako norma obowiązująca w zakresie projektowania i produkcji od dnia 1 lipca 1970 r.  
/M.P.nr.....poz...../

Druk i rozpowszechnianie Zakład Reprodukcyjny i WDB, ul. Królewska 27  
Dział Sprzedaży ul. Męcińska 13/15, tel. 10-20-28. Zam. 352 z 9.3.70r.  
Nakład 100+2 egz.

Cena zł 4,50

Ark.druk.0,75

PN-65/B-27611	Papa asfaltowa izolacyjna
PN-65/B-27612	Papa asfaltowa z obustronną powłoką
PN-65/B-27614	Papa smołowa izolacyjna
PN-64/B-95002	Podłogi z tarcicy iglastej. Wymagania techniczne
PN-64/C-81001	Pokost naturalny
PN-59/C-81004	Minia ołowiana
PN-64/C-81550	Emalie ogólnego stosowania olejne i syntetyczne
PN-67/C-81651	Farby olejne podkładowe ogólnego stosowania
PN-61/C-81652	Farby nawierzchniowe ogólnego stosowania olejne i alkidowe modyfikowane olejami
PN-64/B-89000	Wykładzina jednowarstwowa z polichlorku winylu
PN-65/D-01005	Struktura geometryczna powierzchni drewna i tworzyw drzewnych. Chropowatość. Podstawowa terminologia. Klasyfikacja i oznaczenia.
PN-56/D-04100	Fizyczne i mechaniczne własności drewna. Badania wilgotności
PN-57/D-96000	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
PN-65/D-97004	Płyty włórowe prasowane i frakcjonowane
PN-63/H-93000	Stal konstrukcyjna węglowa i niskostopowa zwykłej jakości. Walcówka, pręty i kształtowniki. Wymagania i badania techniczne

Instrukcja techniczna o impregnacji drewna budowlanego i odgrzybianiu budynków - Wydanie III, "Arkady" - 1963 r.

Przepisy budowy urządzeń elektrycznych - Wydanie V Ministerstwa Górnictwa i Energetyki - wyd. Przemysłu Maszynowego "WEMA" - Warszawa, 1969 r.

Katalog "Pomieszczenia przewozowe" - wyd. BSiPTBP - Warszawa, 1965 r.

## 2. PODZIAŁ

W zależności od konstrukcji i przeznaczenia rozróżnia się trzy rodzaje nadwozi barakowych:

- I - o 6-ciu oknach, po 3 w każdej ścianie bocznej i drzwi w ścianie bocznej, z przeznaczeniem na biuro,
- II- o 6-ciu oknach, po 3 w każdej ścianie bocznej i drzwi w ścianie szczytowej z przeznaczeniem na warsztat,
- III- o 2 oknach, po 1 w każdej ścianie bocznej i drzwi w ścianie bocznej z przeznaczeniem na hotel, szatnię lub magazyn.

### 3. WYMAGANIA

#### 3.1. Wymiary zewnętrzne podstawowe

Długość - 6,0 m, szerokość - 2,4 m, wysokość - 2,45 m wg Katalogu "Pomieszczenia przewoźne" - BSiPTBP.

Dopuszcza się następujące odchyłki od zewnętrznych podstawowych wymiarów nadwozi: dla długości + 3 cm,  
dla szerokości + 2 cm,  
dla wysokości + 2 cm.

#### 3.2. Materiały

3.2.1. Stal. Do wykonania konstrukcji stalowej należy stosować kształtowniki ze stali konstrukcyjnej węglowej niskostopowej zwykłej jakości wg PN-63/H-93000.

3.2.2. Tarcica. Do wypełnienia elementów konstrukcji stalowej, wykonania podłogi i szalowania dachu należy stosować tarcicę iglastą ogólnego przeznaczenia wg PN-57/D-96000.

Wilgotność drewna w gotowym wyrobie powinna wynosić nie więcej niż 18%.

3.2.3. Płyty. Do wykonania okładzin ścian od strony zewnętrznej i wewnętrznej oraz licowej wierzchniej warstwy podłogi struganej należy stosować płytę pilśniową twardą wg PN-60/B-22120. Zaleca się do wykonania okładzin ścian stosować płyty wagonowe "Sandwich". Do wypełniania przestrzeni między okładziną ścian i do izolacji dachu i podłogi należy stosować płytę pilśniową porowatą wg PN-60/B-22120 lub płytę z waty żuźlowej wg PN-54/B-23110. Dopuszcza się stosować płyty wiórowej prasowanej trzywarstwowej wg PN-65/D-97004 frakcjonowanej, do wypełniania przestrzeni między okładziną ścian.

3.2.4. Papa. Do krycia dachu należy stosować papę: na dolną warstwę wg PN-65/B-27611 lub PN-65/B-27614, a na górną wg PN-66/B-27603 lub PN-65/B-27612. Papę asfaltową izolacyjną wg PN-65/B-27611 należy stosować na licową powierzchnię pomostu szorstkiej /ślepej/.

3.2.5. Pokost. Do grunowania ścian należy stosować pokost naturalny wg PN-64/C-81001, względnie syntetyczny lub inne preparaty dopuszczone do stosowania przez Instytut Techniki Budowlanej.

3.2.6. Ksylamit. Do impregnowania drewna użytego do wykonania wypełnienia konstrukcji stalowej ścian i dachu oraz podłogi i szalowania dachu nadwozia należy stosować ksylamit jasny lub inne preparaty o działaniu grzybo i owadobójczym nie posiadające trwałego zapachu określone w instrukcji technicznej o impregnacji drewna budowlanego i odgrzybianiu budynków.

3.2.7. Minia ołowiana. Do zabezpieczania przeciw korozji stali, użytej do wykonania konstrukcji i innych elementów uzupełniających nadwozia, należy stosować roztwór z minii ołowianej wg PN-67/C-81004 lub inne preparaty, których przydatność do tego celu stwierdził Instytut Mechaniki Precyzyjnej.

3.2.8. Farby i emalie. Do malowania ścian należy stosować farby i emalie podkładowe i nawierzchniowe wg PN-67/C - 81651, PN-61/C-81652 i PN-57/C-81550.

Dopuszcza się stosowanie innych, których przydatność do tego celu stwierdził Instytut Techniki Budowlanej lub inna uprawniona instytucja.

### 3.3. Wykonanie

3.3.1. Wymagania ogólne. Nadwozia powinny być wykonane wg uzgodnionej ze Zjednoczeniem Przemysłu Stolarki Budowlanej i za twierdzonej dokumentacji technicznej.

3.3.2. Konstrukcja stalowa powinna być wykonana wg PN-67/B-06200 i zabezpieczona przed korozją preparatami antykorozyjnymi zgodnie z p.3.2.7.

3.3.3. Podłoga. Podłoga nadwozia powinna być wykonana wg PN-64/B-95002 i składać się z dwóch warstw, a mianowicie:

- pierwsza warstwa podłoga szorstka /ślepa/ 2 klasy
- druga " " gładka 3 klasy

Na licową powierzchnię podłogi szorstkiej powinna być położona warstwa papy asfaltowej izolacyjnej wg PN-65/B-27611, a na nią płyta z waty żuźlowej wg PN-54/B-23110.

Na licową powierzchnię podłogi gładkiej powinna być położona płyta pilśniowa twarda wg PN-60/B-22120 a na nią wykładzina z polichlorku winylu, wg PN-64/B-89000. Roboty pokrywcze podłogi wykładziną wg PN-65/B-10150.

3.3.4. Ściany. Ściany nadwozia należy wykonać z płyty pilśniowej twardej grub. 5 mm. Warstwa wewnętrzna i zewnętrzna okładziny ścian powinna być wykonana ze sklejonych ze sobą dwóch arkuszy płyt przy pomocy kleju mocznikowego lub z płyt wagonowych "Sandwich". Płyty powinny być przymocowane do każdego z ramiaków /wypełniających konstrukcję stalową/ wkrętami ze łbem kulistym albo gwoździami. Odległość między sobą wkrętów nie większa niż 300 mm.

Płaszczyzny płyt pilśniowych twardych po przybiciu powinny być na stykach zlicowane.

Dopuszcza się zlicowanie płyt nie większe niż 2 mm.

Szczeliny na stykach płyt nie większe niż 5 mm, które powinny być zakryte listwą drewnianą lub z tworzywa sztucznego.

Listwy należy przymocować do płyt wkrętami w odległościach między wkrętami nie większymi niż 300 mm.

Przestrzenie pomiędzy zewnętrzną i wewnętrzną warstwą płyty pilśniowej twardej należy wypełnić matą z wełny mineralnej wg PN-57/B-23115, płytą z wełny żuźlowej wg PN-54/B-23110 o jednej grubości lub innymi materiałami izolacyjnymi zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją. Zaleca się stosowanie płyt wiórowych prasowanych trzywarstwowych i frakcjonowanych.

3.3.5. Dach. Dach powinien być ocieplony. Ocieplenie dachu należy wykonać jedną lub dwoma warstwami płyty z wełny żuźlowej lub innymi materiałami izolacyjnymi. Podkład z desek i pokrycie papowe powinno być wykonane zgodnie z PN-59/B-10240.

Dopuszcza się krycie nadwozia blachą ocynkowaną. Wymagania dotyczące robót blacharskich wg PN-61/B-10245.

3.3.6. Drzwi i okna. Drzwi i okna powinny być wykonane zgodnie z odpowiednimi normami przedmiotowymi i PN-66/B-10085.

Okna i drzwi zamontowane w nadwoziu powinny być oszklone. Wymagania dotyczące robót szklarskich wg PN-60/B-10180.

3.3.7. Wentylacja naturalna. Wentylację naturalną w nadwoziu należy uzyskać przez osadzenie osłony w miejscu określonym w dokumentacji.

3.3.8. Instalacja elektryczna. Instalacja elektryczna powinna być wykonana zgodnie z obowiązującą dokumentacją techniczną i "Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych" wydanymi przez Ministerstwo Górnictwa i Energetyki. Obciążenie instalacji nie większe niż 3220 W.

3.3.9. Instalacja wodociągowa. Instalacja wodociągowa powinna być wykonana zgodnie z obowiązującą dokumentacją techniczną.

3.3.10. Ochrona przeciwpożarowa. Nadwozie powinno być wyposażone co najmniej w jedną gaśnicę proszkową lub pianową.

Piecyk lub inne źródła ciepła powinny być ustawione co najmniej w odległości 0,5 m od ścian lub innych przedmiotów. Piecyki należy stosować tylko o nakrytych spiralach i paleniskach.

### 3.4. Wykończenie

3.4.1. Przygotowanie podłoża. Powierzchnia ścian przeznaczona do malowania powinna odpowiadać 5-10 klasie chropowatości wg PN-65/D-01005 i być oczyszczona z pyłu i kurzu, a gwoździe i wkręty nie powinny wystawać nad powierzchnię podłoża.

3.4.2. Malowanie. Roboty malarskie powinny być wykonane wg PN-62/B-10285. Kolor powłoki malarskiej powinien być jednolity w jednym nadwoziu. Dopuszcza się w uzgodnieniu z odbiorcą stosowanie zestawień kilku kolorów farb do malowania nadwozia.

3.5. Cechowanie. Każde nadwozie powinno być zaopatrzone w metalową tabliczkę znamionową, umieszczoną w prawej dolnej części ściany szczytowej. Tabliczka powinna zawierać nazwę i adres producenta, ciężar, rodzaj i rok budowy nadwozia.

## 4. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Przechowywanie. Nadwozia należy przechowywać w warunkach zabezpieczających je przed odkształceniem i uszkodzeniem. Przy ustawianiu nadwozia na podstawach należy je dokładnie wy poziomować. Powierzchnia podstawy stojaka powinna być tak do brana, ażeby obciążenie przypadające na każdego z nich wynosiło nie więcej niż  $0,7 \text{ kg/cm}^2$ .

4.2. Transport. Załadunek nadwozi na wagony, przyczepy samochodowe lub specjalnie do tego celu przystosowane pojazdy, powinien być dokonywany przy pomocy wózka podnośnikowego albo dźwigu.

Po ustawieniu nadwozia na wagonie lub przyczepie samochodowej należy zabezpieczyć je przed przesuwaniem się i uszkodzeniem. Okna i drzwi nadwozia na czas transportu powinny być dobrze zamknięte i zabezpieczone przed otwarciem.

Zabezpieczenie nadwozia na czas transportu na wagonie kolejowym powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami kolejowymi. Transport nadwozi na podwoziach powinien się odbywać przy zachowaniu obowiązujących przepisów drogowych, z tym, że szybkość jazdy powinna wynosić nie więcej niż 50 km/godz. na nawierzchniach dróg twardych i 30 km/godz. na drogach gruntowych. Sposób transportu należy ustalić każdorazowo pomiędzy producentem a zamawiającym.

## 5. BADANIA

5.1. Wybór rodzaju badań. Badaniom przy odbiorze należy podać każdą sztukę nadwozia.

W celu stwierdzenia zgodności nadwozia z wymaganiami normy należy przeprowadzić następujące badania:

- sprawdzenie wymiarów,
- sprawdzenie materiałów,
- sprawdzenie wykonania,
- sprawdzenie wykończenia,
- sprawdzenie przechowywania i transportu.

### 5.2. Opis badań

5.2.1. Badanie wymiarów. Wymiary podstawowe z dokładnością do 5 mm, a pozostałe do 2 mm należy sprawdzić przy miarem lub taśmą stalową z podziałką milimetrową na zgodność z p.3.1. i obowiązującą dokumentacją techniczną.

5.2.2. Badanie materiałów. Sprawdzenie materiałów polega na stwierdzeniu ich zgodności z odpowiednimi normami przedmiotowymi i p.3.2.

5.2.3. Badanie wykonania. Sprawdzenie wykonania przeprowadza się przez oględziny nieuzbrojonym okiem i narzędziami pomiarowymi lub sprawdzianami na zgodność z wymaganiami p.3.3. i norm przedmiotowych.

5.2.4. Badania wykończenia. Sprawdzenie wykończenia przeprowadza się przez oględziny nieuzbrojonym okiem na zgodność z wymaganiami p.3.4. i związanych norm przedmiotowych.

5.2.5. Badanie przechowywania i transportu polega na sprawdzeniu zgodności wymagań z p.4.

5.3. Ocena wyników badań. Badanie nadwozia należy uznać za zgodne z wymaganiami normy jeżeli przejdzie z wynikiem dodatnim przez wszystkie badania wymienione w p.5.1.

Na życzenie odbiorcy producent zobowiązany jest wystawić zaświadczenie o zgodności nadwozia z wymaganiami niniejszej normy.

K O N I E C

BG PW

BN. 002806



4000000341161