

ŚRODKI TRANSPORTU WODNEGO I URZĄDZENIA PŁYWAJĄCE	N O R M A B R A N Ź O W A	BN-85
	Prefabrykaty okrętowe z drewna litego Wymagania i badania	3763-03
		Zamiast BN-78/3763-03
		Grupa katalogowa 0543

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są ogólne wymagania i badania dotyczące prefabrykatów wykończeniowych, konstrukcyjnych i szalunkowych oraz klepek pokładowych z drewna litego stosowanych przy wyposażeniu statków wodnych.

### 1.2. Określenia

**1.2.1. prefabrykaty niestrugane** — prefabrykaty o płaszczyznach z rzazem z pił, szorstkie.

**1.2.2. prefabrykaty strugane** — prefabrykaty, których co najmniej jedna z płaszczyzn jest strugana.

**1.2.3. płaszczyzna licowa** — powierzchnia prefabrykatu widoczna po zamontowaniu prefabrykatu na statku.

**1.2.4. płaszczyzna kryta** — powierzchnia prefabrykatu niewidoczna po zamontowaniu na statku.

**1.2.5. górna płaszczyzna klepki** — powierzchnia widoczna klepki po jej zamontowaniu do pokładu.

**1.2.6. dolna płaszczyzna klepki** — powierzchnia, którą klepka przylega do pokładu po zamontowaniu na statku.

**1.2.7. Pozostałe określenia** — wg PN-75/D-01001.

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

**2.1. Zasady podziału.** Prefabrykaty dzieli się w zależności od:

- przeznaczenia,
- kształtu profilu,
- rodzaju drewna,
- jakości prefabrykatów,
- przekroju poprzecznego,
- wykończenia.

**2.2. Przeznaczenie.** W zależności od przeznaczenia rozróżnia się trzy zasadnicze grupy prefabrykatów:

- listwy wykończeniowe (W),
- listwy szalunkowe i konstrukcyjne (Sz),
- klepki pokładowe (Pp).

**2.3. Kształt profilu.** Podział wynikający z kształtu profilu prefabrykatów — wg obowiązującej dokumentacji.

**2.4. Rodzaj drewna.** W zależności od rodzaju drewna, rozróżnia się prefabrykaty:

- sosnowe (So),
- świerkowe (Św),
- dębowe (Db),
- jesionowe (Js),
- bukowe (Bk),
- jaworowe (Jw),
- klonowe (Kl),
- wiązowe (Wz),
- brzoźowe (Brz),
- jodłowe (Jd),
- modrzewiowe (Md).

W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się stosowanie drewna teakowego (Te) i olchowego (Ol).

**2.5. Jakość prefabrykatów.** W zależności od jakości drewna i nasilenia występowania wad, prefabrykaty szalunkowe i konstrukcyjne dzieli się na 3 klasy: I, II i III wg tabl. 3.

Pozostałe prefabrykaty produkuje się w jednej klasie.

**2.6. Przekrój poprzeczny.** Grubość i szerokość prefabrykatów — wg obowiązującej dokumentacji.

**2.7. Wykończenie.** W zależności od wykończenia, rozróżnia się prefabrykaty:

- surowe (bez oznaczenia),
- impregnowane — I,
- pokostowane — P,
- malowane — M,
- lakierowane — L.

**2.8. Sposób budowy oznaczenia.** Oznaczenie prefabrykatów powinno zawierać:

- skróconą nazwę prefabrykatu zależnie od przeznaczenia — wg 2.2,
- numer prefabrykatu zależnie od kształtu profilu — wg dokumentacji,
- rodzaj drewna — wg 2.4,

Zgłoszona przez Centrum Techniki Okrętowej w Gdańsku  
Ustanowiona przez Dyrektora Centrum Techniki Okrętowej dnia 24 maja 1985 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1986 r.  
(Dz. Norm. i Miar. nr 9/1985 poz. 17)

- klasę jakości — tylko dla listew Sz — wg 2.5,
  - wymiary przekroju poprzecznego — wg dokumentacji,
  - sposób wykończenia — wg 2.7,
  - numer dokumentacji.
- W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się pominięcie w oznaczeniu symboli rodzaju drewna i klasy jakości.

### 3. WYMAGANIA

#### 3.1. Wilgotność

a) listew wykończeniowych (W) oraz listew szalunkowych i konstrukcyjnych (Sz) na ożebrowanie ścian i sufitów —  $8 \div 12\%$ ,

b) listew szalunkowych i konstrukcyjnych (Sz) niestruganych, gretingowych, potnicowych, regałowych, przegrodowych —  $10 \div 15\%$ ,

c) klepek pokładowych (Pp) —  $15 \div 20\%$ .

#### 3.2. Wymiary

**3.2.1. Wymiary i kształt profili** — wg obowiązującej dokumentacji.

**3.2.2. Odchyłki wymiarów gabarytowych** nie powinny przekraczać:

a) dla przekroju poprzecznego listew wykończeniowych, listew szalunkowych i konstrukcyjnych:

- struganych  $\pm 0,5$  mm,
- niestruganych  $+1$  mm i  $-0,5$  mm,

b) dla prefabrykatów o ściśle określonych wymiarach długości:

- przy długości do 1 m —  $\pm 1$  mm,
- przy długości powyżej 1 m —  $\pm 2$  mm,

c) dla grubości klepek pokładowych —  $\pm 1$  mm, przy zachowaniu jednakowej tolerancji + (plus) lub - (minus) dla całej partii klepek.

**3.2.3. Odchyłki wymiarów usytuowania wpustów na pióro** nie powinny przekraczać 0,2 mm.

**3.2.4. Odchyłki wymiarów od równoległych boków** nie powinny przekraczać  $\pm 0,5$  mm na całej długości prefabrykatu.

**3.2.5. Odchyłki od kąta prostego wymiaru przekroju poprzecznego** nie powinny przekraczać  $\pm 1$  mm na długości 1 m ramienia kąta.

**3.3. Materiał.** Rodzaj drewna stosowanego do produkcji poszczególnych grup prefabrykatów — wg tabl. 1.

Tablica 1. Dobór rodzajów drewna prefabrykatów

Rodzaj drewna	Nazwa grupy prefabrykatów
Dąb — Db	prefabrykaty wykończeniowe (listwy W)
Jesion — Js	
Sosna — So	
Buk — Bk	
Brzoza — Brz	
Wiąz — Wz	
Klon — Kl	
Jawor — Jw	
Świerk — Św	
Sosna — So	prefabrykaty szalunkowe i konstrukcyjne (listwy Sz)
Świerk — Św	
Jodła — Jd	
Olcha — Ol	

cd. tabl. 1.

Rodzaj drewna	Nazwa grupy prefabrykatów
Sosna — So	klepki pokładowe (klepki Pp)
Modrzew — Md	
Dąb <sup>1)</sup> — Db	
Teak <sup>1)</sup> — Te	
<sup>1)</sup> Dopuszcza się stosowanie w uzasadnionych przypadkach.	

**3.4. Jakość.** Charakterystyka jakościowa prefabrykatów: wg wad drewna — tabl. 2 ÷ 4 i wg wad obróbki — p. 3.5.

Wady drewna nie wymienione w tablicach są niedopuszczalne.

Tablica 2. Charakterystyka jakościowa prefabrykatów grupy listew wykończeniowych (W)

Nazwa wady drewna wg PN-79/D-01012	Dopuszczalny rozmiar występowania wad	
Sęki	zdrowe, zrosnięte	dopuszczalne o średnicy do 10 mm, jeżeli stanowią harmonijne uzupełnienie naturalnego rysunku drewna
	nadpsute, częściowo wypadające, otwory po sękach	niedopuszczalne
Wady budowy drewna	wewnętrzny biel	dopuszczalny, z wyjątkiem drewna dębowego
	nierównomierna szerokość słoju rocznych oraz skręt włókien	dopuszczalne
	plamki rdzeniowe i rdzeń	dopuszczalne na płaszczyznach krytych
Zabarwienia	dopuszczalne na płaszczyznach krytych	
Pęknięcia i uszkodzenia mechaniczne	niedopuszczalne	

#### 3.5. Obróbka

**3.5.1. Oznaczenie płaszczyzn prefabrykatów podlegających struganiu** — wg obowiązującej dokumentacji.

**3.5.2. Dobór płaszczyzny licowej.** Płaszczyzną licową prefabrykatu struganego powinna być płaszczyzna tarcicy położona bliżej rdzenia kłody, z której ją otrzymano; w przypadku dużych różnic jakościowych między płaszczyznami, licową powinna być płaszczyzna lepsza.

**3.5.3. Płaszczyzny licowe prefabrykatów** powinny być strugane na całej powierzchni.

**3.5.4. Chropowatość powierzchni struganych prefabrykatów wykończeniowych** powinna odpowiadać wartościom  $R_z = 6,3 \div 3,2 \mu\text{m}$  wg PN-84/D-01005.

**3.5.5. Chropowatość powierzchni struganych prefabrykatów konstrukcyjnych i szalunkowych** powinna odpowiadać wartości  $R_z = 50 \div 25 \mu\text{m}$  wg PN-84/D-01005.

**3.5.6. Chropowatość powierzchni struganych klepek pokładowych.** Powierzchnia powinna być strugana gładko i czysto, czterostronnie lub dwustronnie pod kątem prostym i prostej linii boków.

Dopuszcza się na struganych dolnych płaszczyznach miejsca zaledwie dotknięte nożem lub niestrugane, lecz nie dłuższe niż 400 mm.

Tablica 3. Charakterystyka klas jakości prefabrykatów grupy listew szalunkowych i konstrukcyjnych (Sz)

Nazwa wady drewna wg PN-79/D-01012		Dopuszczalny rozmiar występowania wad w klasach		
		I	II	III
Sęki	zdrowe zrosnięte	nie bierze się pod uwagę sęków zrosniętych z otaczającą tkanką drzewną o średnicy do 10 mm, lecz nie większych niż $\frac{1}{3}$ grubości elementu		
		dopuszczalne na płaszczyznach o średnicy do $\frac{1}{2}$ grubości elementu w liczbie 2 sęki na 1 m, na płaszczyźnie licowej nie dochodzące do krawędzi	dopuszczalne na płaszczyznach: w deskach - o średnicy do 20 mm, w balach — do $\frac{1}{2}$ grubości elementu w liczbie 3 sęki na 1 m, na bokach dopuszczalne o średnicy do $\frac{1}{2}$ grubości elementu, występujące do 3 sztuk na 1 m	dopuszczalne na płaszczyznach o średnicy do $\frac{1}{2}$ szerokości płaszczyzny, na bokach o średnicy do $\frac{1}{2}$ grubości elementu
	nadpsute, zepsute, częściowo zrosnięte i wypadające	dopuszczalne na płaszczyźnie krytej zaprawione o średnicy do $\frac{1}{2}$ grubości elementu w liczbie 2 sęków na 1 m, na bokach i płaszczyźnie licowej niedopuszczalne	nie bierze się pod uwagę sęków nadpsutych, zepsutych, częściowo zrosniętych o średnicy do 15 mm, sęki do 30 mm dopuszczalne zaprawione	
		w elementach o grubości powyżej 25 mm, na płaszczyznach i bokach nie przechodzące do krawędzi, o średnicy $\frac{1}{2}$ grubości elementu w liczbie 2 sęki na 1 m	na płaszczyźnie licowej i bokach o średnicy do $\frac{1}{2}$ grubości elementu, w deskach podłogowych nie dochodzące do krawędzi płaszczyzny licowej, na bokach dopuszczalne o średnicy do $\frac{1}{2}$ grubości elementu	
	zdrowe zrosnięte skrzydlate (liczone parami)	dopuszczalne na płaszczyźnie krytej, obejmujące nie więcej niż $\frac{1}{2}$ szerokości elementu, nie przechodzące na boki o głębokości zalegania do $\frac{1}{2}$ grubości elementu, w liczbie 2 sęków na 1 m	dopuszczalne na płaszczyznach i bokach, obejmujące nie więcej niż $\frac{2}{3}$ szerokości elementów	
Wady budowy drewna	skręt włókien	dopuszczalny o odchyleniu włókien do podłużnej osi elementu do 30 mm   50 mm   70 mm na 1 m długości elementu		
	rdzeń	dopuszczalny zdrowy		
	zakorki, i pęcherze	dopuszczalne zaprawione na płaszczyźnie krytej nie dochodzące do krawędzi, o długości 150 mm i szerokości do 10 mm oraz głębokości $\frac{1}{5}$ grubości w liczbie do 2 szt.	dopuszczalne zaprawione na bokach i płaszczyźnie krytej, nie przechodzące do krawędzi, o szerokości do 20 mm i głębokości zalegania do $\frac{1}{3}$ grubości elementu	dopuszcza się zaprawione, nie przechodzące przez całą grubość elementu i obejmujące do $\frac{1}{3}$ szerokości elementu
Zabarwienia	brunatnica bez cech zgnilizny	dopuszczalne na płaszczyźnie krytej	dopuszczalne w postaci smug i plam na $\frac{1}{4}$ powierzchni całkowitej elementu, w listwach potnicowych na płaszczyźnie krytej bez ograniczeń	dopuszczalne
	sinizna	dopuszczalna na płaszczyźnie krytej		dopuszczalna w postaci smug i plam na płaszczyźnie licowej $\frac{1}{2}$ powierzchni elementu
Pęknięcia	na płaszczyźnie przechodzące na boki	dopuszczalne na płaszczyźnie krytej do $\frac{1}{4}$ grubości elementu o łącznej długości do $\frac{2}{3}$ długości elementu	dopuszczalne do $\frac{1}{3}$ grubości elementu o łącznej długości do $\frac{3}{4}$ długości elementu	dopuszczalne do $\frac{1}{2}$ grubości elementu o łącznej długości na całą długość elementu
	czołowe nie przechodzące na górną płaszczyznę	15 cm	dopuszczalne o łącznej długości 30 cm	50 cm
Chodniki owadzie		niedopuszczalne	dopuszczalne występujące pojedynczo	

Tablica 4. Charakterystyka prefabrykatów grupy klepek pokładowych (Pp)

Nazwa wady drewna wg PN-79/D-01012		Dopuszczalny rozmiar występowania wad <sup>1)</sup>	
		klepki na zasadnicze poszycie i obramowanie pokładów	klepki na krawędzie pokładów
Sęki	zdrowe, zrośnięte, okrągłe, owalne i podłużne	nie bierze się pod uwagę sęków występujących pojedynczo, zrośniętych z otaczającą tkanką, o średnicy do 10 mm, sęki większe: a) <b>na górnej płaszczyźnie</b> dopuszczalne położenie nie bliżej niż 15 mm od krawędzi o średnicy: w deskach — do 25 mm, w balach — do 40 mm b) <b>na dolnej płaszczyźnie</b> — dopuszczalne o średnicy do $\frac{2}{2}$ grubości elementu c) <b>na bokach</b> — dopuszczalne położenie przy krawędzi dolnej płaszczyzny, o średnicy do $\frac{1}{2}$ grubości elementu bez ograniczenia liczby	dopuszczalne o średnicy do 30 mm w liczbie 2 sęki na 1 m
	zdrowe, zrośnięte skrzydlate (liczone parami)	dopuszczalne na dolnej płaszczyźnie, obejmujące nie więcej niż $\frac{1}{3}$ szerokości elementu	
	nadpsute, zepsute częściowo zrośnięte i wypadające	a) <b>na górnej płaszczyźnie</b> dopuszczalne korkowanie korkami drewnianymi o średnicy 30×20 o równoległym do klepek układzie słoików, po uprzednim zalaniu otworów farbą olejną białą, położone nie bliżej niż $\frac{1}{3}$ szerokości elementu od krawędzi w liczbie 1 sęk na 1 m b) <b>na dolnej płaszczyźnie</b> dopuszczalne położenie nie bliżej niż do $\frac{1}{3}$ grubości elementu w liczbie 3 sęki na 1 m	dopuszczalne o średnicy do $\frac{1}{3}$ grubości elementu w liczbie 3 sęki na 1 m
Pęknięcia	na płaszczyźnie i bokach	a) <b>na górnej płaszczyźnie</b> dopuszczalne do $\frac{1}{10}$ grubości sztuki o łącznej długości nie większej niż $\frac{1}{2}$ długości elementu b) <b>na dolnej płaszczyźnie i bokach</b> dopuszczalne do $\frac{1}{4}$ grubości sztuki o łącznej długości nie większej niż $\frac{1}{3}$ długości elementu nie przechodzące na górną płaszczyznę	dopuszczalne do $\frac{1}{5}$ grubości sztuki o łącznej długości nie większej niż $\frac{1}{2}$ długości elementu dopuszczalne do $\frac{1}{4}$ grubości sztuki o łącznej długości nie większej niż $\frac{1}{2}$ długości elementu
	czołowe, zewnętrzne, jednostronne	dopuszczalne o łącznej długości mierzonej na płaszczyźnie nie większej niż $\frac{1}{10}$ długości elementu i głębokości mierzonej na czole, nie większej niż $\frac{1}{5}$ grubości elementu	
	czołowe, zewnętrzne, dwustronne	niedopuszczalne	dopuszczalne o łącznej długości mierzonej na płaszczyźnie nie większej niż 100 mm
Zabarwienia — sinizna oraz brunatnica		dopuszczalne na dolnej płaszczyźnie i bokach w postaci smug i plam nie przechodzących na górną płaszczyznę	
Wady budowy drewna	krzywizna	niedopuszczalna	pożądana jednostronna
	skręt włókien	dopuszczalny przy odchyleniu włókien od kierunku osiowego do 30 mm na 1 m	
	rdzeń	niedopuszczalny	dopuszczalny zdrowy, nie łuszczący się
	przeżywienie	a) <b>na górnej płaszczyźnie</b> — niedopuszczalne b) <b>na dolnej płaszczyźnie</b> i bokach (poza płaszczyznę na uszczelnienie) dopuszczalne bez ograniczeń	
	pęcherze żywiczne, zakorki	dopuszczalne na dolnej płaszczyźnie o długości do 100 mm, o grubości do $\frac{1}{4}$ grubości elementu, w liczbie 2 sztuk na 1 element	

<sup>1)</sup> Dopuszczalny zakres występowania wad dotyczy klepek z tarcicy sosnowej i modrzewiowej. Dla klepek wykonanych z dębu i teaku dopuszczalny zakres występowania wad — wg uzgodnień z dostawcą. Wady nie wymienione — niedopuszczalne.

**3.5.7. Szczeliny klepek pokładowych do wypełnienia masą uszczelniającą** powinny być wykonane na płaszczyźnie o mniejszej liczbie wad i mniejszym występowaniu twardzieli.

**3.5.8. Powierzchnie niestrugane** powinny mieć chropowatość powierzchni wg PN-75/D-96000.

**3.5.9. Oblina** jest dopuszczalna tylko dla prefabrykatów szalunkowych i konstrukcyjnych w II i III klasie jakości, poza listwami na gretingi, gdzie oblina jest niedopuszczalna. W II klasie jakości oblina jest dopuszczalna na dwóch krawędziach jednej płaszczyzny o szerokości do 5 mm i  $\frac{1}{4}$  długości elementu, w III klasie jakości — na dwóch krawędziach jednej płaszczyzny nie przekraczająca  $\frac{1}{3}$  szerokości elementu.

**3.5.10. Łączenie na długość elementu prefabrykatu.** Dopuszcza się łączenie na długość prefabrykatów niestruganych, prefabrykatów na ozebrowanie ścian i sufitów oraz wszystkich pozostałych prefabrykatów przeznaczonych do malowania kryjącego i impregnowanych. Dopuszcza się łączenie na długość prefabrykatów wykończeniowych w ilości do 30% zamówionej partii prefabrykatów. Liczba odcinków w gotowym elemencie — dowolna. Nie dopuszcza się łączenia na długość klepek pokładowych i prefabrykatów na międzypokładki.

**3.5.11. Wytrzymałość złączy prefabrykatu łączonego na długość** powinna być równa wytrzymałości elementu z drewna litego.

### 3.6. Wykończenie

**3.6.1. Przygotowanie powierzchni prefabrykatów.** Powierzchnie prefabrykatów przeznaczonych do pokrycia ochronnego lub ochronno-dekoracyjnego powinny być wolne od kurzu, pyłu, miejsc zatłuszczonych i zanieczyszczonych smarami.

**3.6.2. Prefabrykaty lakierowane.** Zakres występowania dopuszczalnych wad powierzchni lakierowanych — wg PN-74/F-60002 tabl. 5 dla kategorii A.

**3.6.3. Prefabrykaty malowane.** Powierzchnie prefabrykatów przeznaczonych do ostatecznego malowania nie mogą wykazywać wad uniemożliwiających naniesienie ostatecznej warstwy farb i emalii ftalowych bez dodatkowych zabiegów. Nie dopuszcza się występowania nacieków, ubytków farby, przebieg żywicznych, zabrudzeń oraz szorstkości powierzchni.

**3.6.4. Prefabrykaty pokostowane.** W zależności od sposobu impregnacji, pokost powinien wnikać w głąb drewna, częściowo zatykając jego pory na głębokość  $2 \div 5$  mm.

**3.6.5. Prefabrykaty impregnowane.** W zależności od rodzaju zastosowanego impregnatu, prefabrykaty mogą być zabezpieczone przed palnością, nasiąkliwością, pęcznieniem lub zagrzybieniem. Prefabrykaty impregnowane powinny charakteryzować się dobrym wniknięciem roztworu impregnatu w głąb drewna na głębokość  $4 \div 7$  mm w zależności od użytego impregnatu i rodzaju drewna. Użyty impregnat nie powinien łatwo się wymywać, wydzielać zapachu i być szkodliwy dla zdrowia i ładunku.

**3.7. Cechowanie.** Wiązki prefabrykatów powinny mieć przywieszki wg wzoru podanego w tabl. 5.

Tablica 5. Wzór przywieszki

Nazwa lub znak zakładu produkcyjnego		Przeznaczenie	
Oznaczenie prefabrykatu			
Sztuk (wiązka)	Pozycja zamówienia	Liczba paczek w komplecie	Znak DKJ

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

**4.1. Pakowanie.** Prefabrykaty powinny być kompletowane w wiązki zawierające elementy o tym samym przekroju poprzecznym i zbliżonej długości, jednakowej obróbce i wykończeniu. Prefabrykaty należy formować w wiązki o wymiarach przekroju poprzecznego  $800 \times 600 \div 700$  mm. Prefabrykaty wykończeniowe o przekroju nieforemnym należy formować w wiązki o średnicy do 300 mm. Wiązki powinny być wiązane taśmą stalową lub inną w sposób zabezpieczający prefabrykaty przed rozsypaniem się i uszkodzeniem krawędzi. W zależności od długości wiązki powinny być związane co najmniej w dwóch miejscach. Odległość między wiązaniami nie powinna przekraczać 1,5 m. Wiązki powinny być uformowane w sposób umożliwiający ich przemieszczenie za pomocą mechanicznych środków transportu. Prefabrykaty wykończeniowe przed związaniem powinny być opakowane papierem falistym lub folią. Dopuszcza się inny sposób pakowania uzgodniony pomiędzy dostawcą i odbiorcą.

**4.2. Przechowywanie.** Prefabrykaty powinny być przechowywane w miejscu suchym i przewiewnym, nie wystawionym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych i opadów atmosferycznych oraz ułożone na podkładach w sposób zabezpieczający je przed deformacją.

**4.3. Transport.** Prefabrykaty przewożone środkami transportu powinny być zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi.

Przy załadunku prefabrykaty należy układać podłużną osią równoległą do bocznych ścian środka transportu tak, aby tworzyły zwartą całość zabezpieczoną przed przesuwaniami się w czasie transportu.

W zakresie przewozu samochodami należy się posługiwać Zarządzeniem Ministra Komunikacji z dnia 7 marca 1953 r. w sprawie ładowania samochodów ciężarowych i przyczep.

## 5. BADANIA

### 5.1. Rodzaje badań

- sprawdzenie wilgotności i wymiarów (3.1 i 3.2),
- sprawdzenie rodzaju drewna (3.3),
- sprawdzenie jakości drewna, obróbki, wykończenia, cechowania (3.4, 3.5, 3.6, 3.7),
- sprawdzenie nasycenia drewna impregnatem (3.6.5).

**5.2. Skład i licznosc partii.** Prefabrykaty przeznaczone do odbioru powinny być posortowane i ułożone w oddzielne stosy wg 2.1. Do każdego stosu powinien być zapewniony swobodny dostęp. Pomieszczenie, w którym odbywa się badanie powinno być jasno oświetlone. *Licznosc partii* —  $26 \div 10\ 000$  sztuk. Prefabrykaty o licznosci od  $1 \div 25$  należy objąć stuprocentową kontrolą.

**5.3. Pobieranie próbek** — w sposób losowy na ślepo wg PN-83/N-03010.

**5.4. Poziom kontroli** — II ogólny wg PN-79/N-03021 tabl. I.

**5.5. Wadliwosc dopuszczalna**  $w_2$  — maksimum 4% wg PN-79/N-03021.

**5.6. Wybór i stosowanie planów badania** — jedno-stopniowy wg PN-79/N-03021. Licznosc próbek w zależności od licznosci partii i kontrolowanych właściwości oraz liczby kwalifikujące i dyskwalifikujące w zależności od licznosci próbek i dopuszczalnych wadliwosci podano w sztukach w tabl. 6.

### 5.7. Opis badań

**5.7.1. Sprawdzenie wilgotności i wymiarów.** Sprawdzenie wilgotności należy przeprowadzić za pomocą

wilgotnościomierza elektrycznego wg PN-84/D-04150. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzać, w zależności od potrzeby, przymiarem liniowym, suwmiarką lub sprawdzianem.

**5.7.2. Sprawdzenie rodzaju drewna** należy przeprowadzić przez oględziny gołym okiem.

**5.7.3. Sprawdzenie jakości drewna, obróbki, wykonczenia i cechowania** należy przeprowadzić przez oględziny gołym okiem.

**5.7.4. Sprawdzenie nasycenia drewna impregnatem** należy przeprowadzić w zależności od rodzaju zastosowanego impregnatu przez badanie ilości wchłoniętego przez drewno impregnatu wg PN-78/D-04300.

### 5.8. Ocena wyników badań

**5.8.1. Sztuka niedobra.** Badaną sztukę (prefabrykat) należy uznać za niedobłą, jeżeli nie przejdzie z wynikiem dodatnim chociażby przez jedno z badań wymienionych w 5.1.

**5.8.2. Ocena partii.** Partię prefabrykatów należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbce jest mniejsza od liczby dyskwalifikującej  $m_2$  wg przyjętego planu badania.

Tablica 6. Kontrola odbiorcza

Licznosc partii	Kontrola normalna			Kontrola obostrzona			Kontrola ulgowa		
	licznosc próbek	liczba kwalifikująca	liczba dyskwalifikująca	licznosc próbek	liczba kwalifikująca	liczba dyskwalifikująca	licznosc próbek	liczba kwalifikująca	liczba dyskwalifikująca
$N$	$n$	$m_1$	$m_2$	$n$	$m_1$	$m_2$	$n$	$m_1$	$m_2$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26 ÷ 90	13	1	2	20	1	2	5	0	2
91 ÷ 150	20	2	3	20	1	2	8	1	3
151 ÷ 280	32	3	4	32	2	3	13	1	4
281 ÷ 500	50	5	6	50	3	4	20	2	5
501 ÷ 1200	80	7	8	80	5	6	32	3	6
1201 ÷ 3200	125	10	11	125	8	9	50	5	8
3201 ÷ 10000	200	14	15	200	12	13	80	7	10

K O N I E C

### INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Centrum Techniki Okrętowej Gdańsk, ul. Wały Piastowskie 1.

**2. Istotne zmiany w stosunku do BN-78/3763-03.** Zmiany w dopuszczalnym rozmiarze występowania wad, ze względu na wprowadzenie zmian w tym zakresie w normach wyższego rzędu, tj. PN-76/D-94012.

#### 3. Normy i dokumenty związane

PN-75/D-01001 Tarcica. Podział, nazwy i określenia

PN-84/D-01005 Chropowatość powierzchni drewna i materiałów drewnopochodnych. Terminologia i parametry

PN-79/D-01012 Tarcica. Wady

PN-84/D-04150 Tarcica. Oznaczanie wilgotności

PN-78/D-04300 Tarcica. Metody oznaczania stanu zabezpieczenia przed działaniem czynników biotycznych

PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia

PN-74/F-06002 Meble mieszkaniowe. Wspólne wymagania i badania

PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór sztuk do próbek

PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza wg oceny alternatywnej. Plany badania

Zarządzenie Ministra Komunikacji z dnia 7 marca 1953 r. w sprawie ładowania samochodów ciężarowych i przyczep (Mon. Pol. z dnia 23 marca 1963 r. nr 24 poz. 123)

**4. Autor projektu normy** — mgr inż. Jan Bierzyński — Centrum Techniki Okrętowej, Gdańsk.