

ŚRODKI TRANSPORTU WODNEGO I URZĄDZENIA PŁYWAJĄCE	NORMA BRANŻOWA	BN-79 3763-02
	Meble drewniane okrętowe Wspólne wymagania i badania	Zamiast BN-75/3763-02
		Grupa katalogowa V 47

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wspólne wymagania i badania dotyczące mebli drewnianych do okrętowych pomieszczeń mieszkalnych.

1.2. Określenia

1.2.1. Powierzchnie widoczne - powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne mebla widoczne w trakcie użytkowania zgodnego z założonym programem funkcjonalnym i użytkowym.

1.2.2. Powierzchnie zewnętrzne widoczne - powierzchnie zewnętrzne mebla widoczne w czasie użytkowania. Rozróżnia się powierzchnie czołowe i pozostałe powierzchnie widoczne.

1.2.3. Powierzchnie czołowe - powierzchnie zewnętrzne widoczne skierowane w stronę użytkownika. Zalicza się do nich powierzchnie drzwi, czoła szuflad, płyt wierzchnich stołów i biurek, siedzisk, oparcie itp.

1.2.4. Pozostałe powierzchnie zewnętrzne widoczne - powierzchnie zewnętrzne widoczne, które nie są powierzchniami czołowymi. Zalicza się do nich wszystkie zewnętrzne widoczne wąskie powierzchnie elementów płytowych, powierzchnie ścian bocznych, powierzchnie stelary, cokołów itp., a także powierzchnie wnęk otwartych i za szkłem, powierzchnie robocze drzwi o poziomej osi obrotu.

1.2.5. Powierzchnie wewnętrzne widoczne - powierzchnie widoczne w meblu otwartym przy normalnym ustawieniu użytkowym. Zalicza się do nich powierzchnie widoczne wewnątrz szaf, meblościanek, kredensów, biurek, szafek, szuflad, pojemników na pościel itp.

1.2.6. Powierzchnie niewidoczne - powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne niewidoczne w meblu użytkowym zgodnie z założeniami funkcjonalnymi i użytkowymi. Zalicza się do nich m.in. powierzchnie poziome (skierowane ku podłodze), położone do wysokości 900 mm oraz

rzecznie poziome górne (skierowane od podłogi), położone powyżej 1700 mm.

1.2.7. Meble indywidualne - meble, których program użytkowania nie zakłada ich zestawiania (zabudowy), ani w pionie, ani w poziomie.

1.2.8. Meble segmentowe - meble, których program użytkowania zakłada ich zestawienie (zabudowę) w pionie lub poziomie.

1.2.9. Warunki klimatyczne użytkowania mebli - warunki klimatyczne w pomieszczeniach okrętowych, odpowiadające wilgotności względnej powietrza $50 \pm 80\%$ i temperaturze $10 \pm 40^{\circ}\text{C}$.

1.2.10. Rodzaje opakowań - wg BN-73/7140-08.

2. WYMAGANIA

2.1. Podstawowe wymiary funkcjonalne mebli - wg BN-74/3763-01.

2.2. Odchyłki wymiarów nietolerowanych

2.2.1. Odchyłki wymiarów gabarytowych mebli indywidualnych nie powinny przekraczać:

- dla krzeseł i foteli
 - +2,0 mm - przy wymiarach do 1000 mm,
 - +3,0 mm - przy wymiarach powyżej 1000 mm.
- dla pozostałych mebli
 - +2,0 mm - przy wymiarach do 1000 mm,
 - +3,0 mm - przy wymiarach powyżej 1000 mm.

2.2.2. Odchyłki wymiarów części tapicerowanych, będących wymiarami gabarytowymi nie powinny przekraczać:

- a) +5 mm - przy wymiarach do 600 mm,
- b) +10 mm - przy wymiarach od 600 do 1000 mm,
- c) +15 mm - przy wymiarach powyżej 1000 mm.

2.2.3. Stateczność mebli. Przy parametrach odchyłek określonych w 2.2.1 i 2.2.2 meble powinny być stateczne.

2.2.4. Odchyłki wymiarów długości i wysokości mebli segmentowych - wg dokumentacji dotyczących poszczególnych wyrobów.

Zgłoszona przez Centrum Techniki Okrętowej
Ustanowiona przez Dyrektora Centrum Techniki Okrętowej dnia 30 czerwca 1979 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1980 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 18/1979 poz. 87)

2.2.5. Odchylenia od kąta prostego nie powinny przekraczać 2,0 mm na długości 1000 mm ramienia kąta.

2.2.6. Wichrowatość elementów w meblu nie powinna przekraczać 2,0 mm na 1000 mm przekątnej płaszczyzny.

2.2.7. Strzałka wygięcia elementów w meblu nie powinna przekraczać 2,0 mm na długości 1000 mm.

2.2.8. Luzy części ruchomych nie powinny przekraczać:

a) przy drzwiach wpuszczanych, nakładanych, przesuwnych, szklanych i drewnianych - wg tabl. 1, z zachowaniem tolerancji $\pm 20\%$,

b) przy czołach szuflad wpuszczanych i nakładanych - 1,5 mm z każdej strony,

c) przy wsuwkach i półkach ruchomych - 1,5 mm z każdej strony,

d) przy półkach mocowanych na stałe - luzów nie przewiduje się.

2.2.9. Odchylenia od równoległości luzów na powierzchniach widocznych mebla nie powinny przekraczać 1 mm.

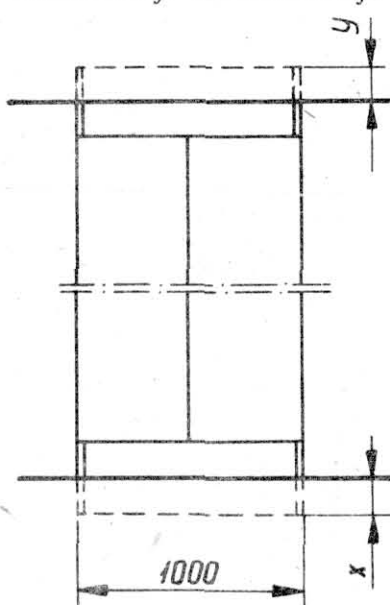
2.2.10. Przyjęte wymiary luzów powinny zapewnić swobodne działanie części ruchomych, zgodnie z ich przeznaczeniem, bez zacięć i skrzypień.

2.2.11. Nadmiary na dopasowanie mebli na statku, w zależności od pochyłości pokładów, powinny wynosić:

a) $x = 50$ mm i $y = 50$ mm na 1000 mm szerokości mebla - w przypadku mebli wpuszczanych w sufit (50 mm na dopasowanie do podłogi i 50 mm na dopasowanie do sufitu) wg rys. 1,

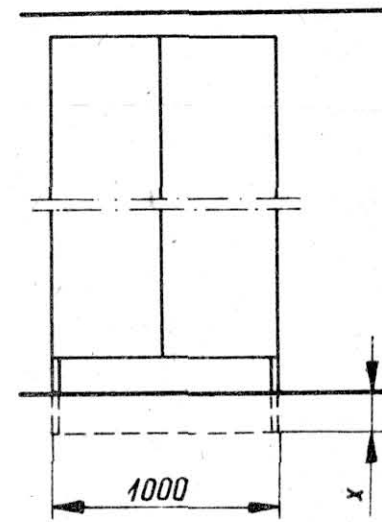
b) $x = 50$ mm na 1000 mm szerokości mebla - w przypadku mebli sięgających do sufitu i niższych wg rys. 2.

W przypadkach uzasadnionych dopuszcza się stosowanie innych nadmiarów na dopasowanie lub wykonanie mebli, bez nadmiarów. Wymagania te powinny być określone w dokumentacji technicznej.



BN-79/3763-02-1

Rys. 1



BN-79/3763-02-2

Rys. 2

2.3. Materiały i ich zastosowanie. Podstawowe materiały stosowane do produkcji mebli podano w tabl. 2. Ponadto do produkcji mebli mogą być stosowane inne materiały, jeżeli odpowiadają jednemu z następujących warunków:

a) zostały zaakceptowane przez odbiorcę w określonym zakresie stosowania,

b) uzyskały pozytywną opinię upoważnionej placówki naukowo-badawczej, potwierdzającej ich pełną przydatność w określonym zakresie stosowania.

Tablica 1

Rodzaje drzwi	Miejsce luzu		
	Góra	DoT	Przy przymyku
	mm		
Drzwi wpuszczane			
Drzwi nakładane			
Drzwi przesuwne drewniane			—
Drzwi przesuwne szklane			—

Tablica 2

Lp.	Materiał		Zastosowanie
	rodzaj	odmiana	
1	2	3	4
1	Tarcica	- liściasta wg PN-72/D-96002 - z drzew egzotycznych - iglasta wg PN-75/D-96000	elementy konstrukcyjne graniakowe, doklejki i listwy montażowe
2	Materiały płytowe drewnopochodne	- płyty wiórowe płaskoprasowane wg PN-72/D-97004 - płyty stolarskie: iglaste, liściaste wg PN-75/D-96000 - płyty lignocelulozowe trudnopalne - płyty wiórowe laminowane wg BN-69/7113-13 - płyty ze sklejki liściastej wg PN-71/D-97003 - płyty pilśniowe bardzo twarde, laminowane wg BN-69/7113-13	elementy konstrukcyjne i wypełniające mebli
3	Okleiny	- z drzew liściastych wg BN-74/7112-01 - z drzew egzotycznych wg BN-74/7112-05	wszystkie powierzchnie
4	Okleiny z tworzyw sztucznych	- unilam wg BN-75/6391-05 - perstorp i inne laminaty warstwowe importowane	wszystkie powierzchnie
		- winyleum SG wg PN-75/B-89003 oraz inne tworzywa	cokoły oraz niektóre powierzchnie zewnętrzne
		- Standopal - Standotron i inne	wąskie płaszczyzny
5	Kształtowniki	- ze stali zwykłej jakości - ze stopów aluminium	metalowe elementy konstrukcyjne mebli
6	Szkło	- hartowane	- szyby, suwanki
		- float	- lustra
7	Okucia i złączenia	- ze stali - ze stopów nieżelaznych zabezpieczone powłokami ochronnymi - z tworzyw sztucznych, odpowiadające wymaganiom okrętowym	- wkręty, uchwyty, szyny, suwnice, gniazda kluczowe, oprawki do kluczy, gałki, zawiasy, zasuwki itp.
8	Kleje	- mocznikowe - Wikol wg BN-78/6357-03 - Butapren wg BN-66/6053-07, BN-67/6033-04 - topliwe	-
9	Farby i lakiery	- dopuszczone do stosowania w okrętownictwie	-
10	Materiały tapicerskie	- siatki sprężynujące metalowe	łóżka
		- formatki sprężynowe typu Bonnel - formatki sprężynowe przerywanego plecenia - sprężyny faliste	kanapy, fotele
		- taśma tapicerska konopna wg PN-75/P-83012	-
		- mata szczecinowo-lateksowa	materace do łóżek
		- pianka poliuretanowa	kanapy i fotele
		- tkaniny obiciowe dekoracyjne, dopuszczone do stosowania w okrętownictwie	-
		- pokrycia syntetyczne typu Poroflex	-

2.4. Wykonanie

2.4.1. Wykonanie elementów z drewna i drewnopochodnych materiałów płytowych - wg PN-74/F-06002.

2.4.2. Wykonanie elementów metalowych i okucie. Widoczne powierzchnie okuć na powierzchniach widocznych mebla powinny mieć właściwości dekoracyjne i zabezpieczające przed korozją.

Powierzchnie elementów przeznaczone do pokrycia powinny mieć wykończenie:

a) do pokrycia galwanicznego powłokami ochronnymi (cynkowymi, kadmowymi) - co najmniej w trzeciej klasie gładkości,

b) do pokrycia galwanicznego powłokami dekoracyjnymi - co najmniej w szóstej klasie gładkości,

c) do pokrycia powłokami emaliowanymi - w piątej klasie gładkości lub wyższej.

Klasyfikacja chropowatości powierzchni - wg PN-73/M-04251, klasyfikacja powłok, rodzaj materiału i stopień odporności na korozję - wg BN-75/3702-02.

W elementach drobnych, np. wkrętach nie stykających się bezpośrednio z ręką, dopuszcza się stosowanie powłok niklowych. Pozostałe wymagania - wg PN-74/F-06002.

2.4.3. Wykonanie części tapicerowanych - wg PN-74/F-06002.

2.4.4. Połączenia konstrukcyjne - wg PN-74/F-06002.

2.4.5. Wymagania funkcjonalno-użytkowe - wg PN-74/F-06002.

2.4.6. Zakres występowania dopuszczalnych wad w meblu

2.4.6.1. Wady drewna litego na powierzchniach niewidocznych mebla lub okleinowanych albo wykończonych z niewidoczną strukturą drewna. W elementach dopuszcza się wszystkie wady drewna, które nie wpływają na obniżenie własności mechanicznych drewna oraz:

- sęki zdrowe, zrośnięte,
 - sęki wypadające zaprawione,
 - sęki nadpsute i tabaczne zaprawione,
 - chodniki owadzie duże zaprawione,
 - falistość słoików rocznych i włókien,
 - splot włókien i skręt włókien,
 - zawoje,
 - pęcherze żywiczne i zakorki,
 - plamki rdzeniowe,
 - rdzenie otwarte i zamknięte,
 - pęknięcia płytkie lub uszkodzenia mechaniczne zaprawione.
- } o wielkości nie przekraczającej $\frac{1}{3}$ szerokości powierzchni, na której występują

Wymienione wady są niedopuszczalne w złączach oraz miejscach, w których wpływają na obniżenie wytrzymałości użytkowej mebla.

2.4.6.2. Wady drewna litego oraz oklein z drewna na powierzchniach widocznych mebla, wykończonych z widoczną strukturą drewna - wg tabl. 3.

Tablica 3

Lp.	Rodzaj powierzchni mebla	Nazwa wady	Zakres występowania dopuszczalnej wady
1	2	3	4
1	Czołowa	sęki zdrowe, zrośnięte	do średnicy 10 mm, jeżeli stanowią harmonijne uzupełnienie rysunku drewna
2		wewnętrzny biel	dopuszczalny, z wyjątkiem okleiny dębowej
3		falistość słoików rocznych i włókien oraz splot włókien i zawoje	dopuszczalne
4	Pozostałe zewnętrzne widoczne	sęki zdrowe, zrośnięte	do średnicy 20 mm, jeżeli stanowią harmonijne uzupełnienie naturalnego rysunku drewna
5		plamki rdzeniowe i rdzenie zamknięte	dopuszczalne na powierzchniach ciemnych
6		wewnętrzny biel	dopuszczalny, z wyjątkiem okleiny dębowej
7		zabarwienia	dopuszczalne na powierzchniach ciemnych
8		falistość słoików rocznych i włókien oraz splot włókien i zwoje	dopuszczalne

cd. tabl. 3

Lp.	Rodzaj powierzchni mebla	Nazwa wady	Zakres występowania dopuszczalnej wady
1	2	3	4
9	Wewnętrzne widoczne	sęki zdrowe zrośnięte	do średnicy 20 mm
10		sęki wypadające, otwory po sękach oraz otwory inne	zaprawione tym samym materiałem do średnicy 10 mm
11		plamki rdzeniowe otwarte i zamknięte	dopuszczalne
12		wewnętrzny biel	dopuszczalny
13		zabarwienia	dopuszczalne na powierzchniach ciemnych
14		plamy i smugi po metalach	
15		pęknięcia lub uszkodzenia mechaniczne	dopuszczalne na powierzchniach ciemnych zaprawione tym samym materiałem, o szerokości do 2 mm, w liczbie do 2 sztuk na jednej powierzchni elementu
16		falistość słoików rocznych i włókien oraz splot włókien i zawoje	dopuszczalne
Wady nie wymienione w tablicy są niedopuszczalne.			

2.4.6.3. Wady powłok wykończeniowych na powierzchniach widocznych mebla - wg tabl. 4.

Tablica 4

Lp.	Rodzaj powierzchni mebla	Nazwa wady	Zakres występowania dopuszczalnej wady
1	2	3	4
1	Czołowe	kratery	niedopuszczalne
		pęcherze	
		chropowatość	
2	Pozostałe zewnętrzne widoczne	kratery, pęcherze	w postaci pojedynczych rozrzuconych punktów
3		rysy powierzchniowe nie sięgające do podłoża	pojedyncze, nieznaczne, o sumarycznej długości do 200 mm na jednej powierzchni elementu
4		płytkie wgniecenia	do 2 sztuk o powierzchni do 4 mm ² na jednej powierzchni elementu
5	Wewnętrzne widoczne	chropowatość, kratery, pęcherze	w postaci pojedynczych punktów
6		mgiełka	nieznaczna
7		zanikanie połysku	nieznaczne
8		zmętnienie	
9		rysy powierzchniowe nie sięgające do podłoża	pojedyncze, o sumarycznej długości do 500 mm na jednej powierzchni elementu
10		płytkie wgniecenia	do 5 sztuk, o powierzchni do 4 mm ² na jednej powierzchni elementu
Wady nie wymienione w tablicy są niedopuszczalne.			

2.4.6.4. Wady wyglądu zewnętrznego płyt wiórowych i płyt pilśniowych laminowanych oraz płyt pilśniowych lakierowanych na powierzchniach widocznych mebla - wg PN-74/F-06002.

2.4.6.5. Wady oklein sztucznych i nadruków na powierzchniach widocznych mebla - wg tabl. 5.

2.4.6.6. Wady elementów ze szkła - wg tabl. 6.

Tablica 5

Lp.	Rodzaje powierzchni mebla	Nazwa wady	Zakres występowania dopuszczalnej wady
1	2	3	4
1	Czołowe	plytkie wgniecenia	niedopuszczalne
		rysy powierzchniowe nie sięgające do podłoża	
		zanieczyszczenia	
2	Pozostałe zewnętrzne widoczne	plytkie wgniecenia	do 2 sztuk o powierzchni do 4 mm ² na jednej powierzchni elementu
3		rysy powierzchniowe nie sięgające do podłoża	nieskupione, o sumarycznej długości do 200 mm na jednej powierzchni elementu
4		zanieczyszczenia	o sumarycznej powierzchni do 2 mm ² na jednej powierzchni elementu
5	Wewnętrzne widoczne	plytkie wgniecenia	do 5 sztuk o powierzchni do 4 mm ² na jednej powierzchni elementu
6		rysy powierzchniowe nie sięgające do podłoża	nieskupione, o sumarycznej długości do 200 mm na jednej powierzchni elementu
7		zanieczyszczenia	o sumarycznej powierzchni do 4 mm ² na jednej powierzchni elementu
8		przebarwienia	nieznaczne, o łącznej powierzchni do 1000 mm ² na jednej powierzchni elementu
9		niedobarwienia	
10		naloty żywiczne	w postaci pojedynczych, rozrzuconych punktów
Wady nie wymienione w tablicy są niedopuszczalne.			

Tablica 6

Lp.	Nazwa elementu ze szkła	Nazwa wady	Zakres występowania dopuszczalnej wady
1	2	3	4
1	Lustra, drzwi przesuwne, szyby oprawione	wypukłość (wada kształtu)	nie większa niż 0,2% długości elementu; w lustrach - niedopuszczalna
2		rysy niebieskie	lekkie, nieskupione
3	Lustra dekoracyjne, płyty	wypukłość (wada kształtu)	nie większa niż 0,2% długości elementu
4		rysy niebieskie	lekkie, nieskupione
5		pęcherzyki otwarte i wgłębienia	na jednej stronie elementu o średnicy do 0,3 mm nieskupione
Wady nie wymienione w tablicy są niedopuszczalne.			

2.4.6.7. Wady tkanin na powierzchniach widocznych mebli - wg tabl. 7.

2.5. Cechowanie. Na niewidocznej powierzchni zewnętrznej każdego mebla powinny być umieszczone, w spo-

Tablica 7

Lp.	Rodzaje powierzchni mebla	Wady tkanin	Zakres występowania dopuszczalnej wady	
1	2	3	4	
1	Czołowe	brak jednej nitki wątku w tkaninach z okrywą runową	jeden przypadek	
2		blizny osnowowe jednonitkowe w tkaninach gładkich - do 100 mm		
3		blizny osnowy zasadniczej w tkaninach runowych jednonitkowe - do 50 mm		
4		zabrudzenia pojedynczych nitek - do 20 mm		
5	Pozostałe zewnętrzne widoczne	widoczne zgrubienia pojedynczej nitki powyżej podwójnej do potrójnej grubości - do 300 mm		
6		brak wątku - blizny wątkowe jednonitkowe - do 300 mm		
7		brak jednej nitki wątku w tkaninach z okrywą runową		
8		blizny osnowowe w tkaninach gładkich jednonitkowe - do 100 mm		
9		blizny osnowy runowej jednonitkowe - do 300 mm		
10		blizny osnowy zasadniczej w tkaninach runowych jednonitkowe - do 50 mm		
11		zabrudzenia pojedynczych nitek - do 20 mm	dwa przypadki	
Wady nie wymienione w tablicy są niedopuszczalne.				

2.4.6.8. Jednoczesne występowanie dopuszczalnych wad w meblu. W jednym meblu dopuszcza się jednoczesne występowanie 8 wad, przy czym na jednej powierzchni widocznej elementu nie dopuszcza się występowania więcej niż 3 wad.

2.4.7. Wytrzymałość mebli i sprężystość części tapicerowanych. Wytrzymałość mebli powinna być zgodna z wymaganiami wg:

- BN-73/7103-01 - dla mebli skrzyniowych,
- BN-76/7103-03 - dla stołów,
- BN-75/7103-04 - dla mebli tapicerowanych,
- BN-75/7103-05 - dla łóżek,
- BN-75/7103-06 - dla foteli,
- BN-75/7103-07 - dla krzeseł,
- BN-77/7103-09 - sprężystość części tapicerowanych.

2.4.8. Elementy ruchome mebla (suwanki, szuflady) powinny być zabezpieczone przed samoodmykaniem i wysuwaniem.

2.4.9. Montaż mebla. Wszystkie meble powinny być wykonane w sposób umożliwiający ich zamocowanie na statku.

Duże meble powinny być wykonane w sposób umożliwiający ich demontaż w celu łatwego transportu do pomieszczeń statku i przemieszczania w czasie remontu statku.

sób trwały i czytelny, co najmniej następujące dane:

- a) nazwa lub znak producenta,
- b) nazwa i symbol mebla,
- c) numer normy przedmiotowej lub rysunku,
- d) znak kontroli technicznej i data odbioru,
- e) przeznaczenie, typ i numer jednostki.

3. PAKOWANIE, PRZECHEWYWANIE I TRANSPORT

3.1. Pakowanie

3.1.1. Zabezpieczenie mebli. Meble należy zabezpieczyć wewnątrz środka transportowego przed przesuwaniem, ocieraniem się i uderzaniem o jego ściany oraz inne sprzęty. Miejsce styku między meblami oraz listwami zabezpieczającymi, a także ścianami środka transportowego powinny być zabezpieczone poduszkami ochronnymi lub przekładkami z tektury falistej. Od spodu mebla ciężkiego nierozbieralnego powinna być przybita rama z listwami podłużnymi, spełniającymi rolę płóz.

Dopuszcza się umieszczenie mebli o mniejszych rozmiarach wewnątrz mebli większych, po zabezpieczeniu ich papierem przed przesuwaniem się podczas transportu.

Części tapicerowane oraz powierzchnie wykończone na połysk i okleinami sztucznymi powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem.

3.1.2. Zabezpieczenie części ruchomych mebli. Części ruchome mebli np. półki, drążki, szuflady, należy uszczelnić papierem w sposób uniemożliwiający przesuwanie się ich wewnątrz mebla podczas transportu. Drzwi, niezależnie od zamknięcia na zamki, dodatkowo zabezpieczyć przed otwieraniem się, za pomocą zabezpieczenia kąтового deseczkowego, które przymocowuje się do zewnętrznych niewidocznych płaszczyzn mebla.

Klucze do jednego mebla należy umieścić w woreczku foliowym i przytwierdzić do zewnętrznej, niewidocznej płaszczyzny mebla, w sposób uniemożliwiający zaginięcie podczas transportu.

3.1.3. Pakowanie mebli tapicerowanych. Meble tapicerowane należy w tapicerni zabezpieczyć folią bezpośrednio po nałożeniu materiału pokryciowego.

Kanapy. Siedziska i oparcia należy zabezpieczyć oddzielnie arkuszami folii, przymocowując je zszywkami do niewidocznych części mebla przed jego zmontowaniem. Skrzynię kanapy należy zabezpieczyć również folią. Nogi należy owijać w papier lub w folię, przymocowując całość do dolnej części siedziska kanapy.

Fotele, krzesła, taborety. Poduszki tapicerowane należy owijać arkuszami z folii, mocując je od spodu zszywkami. Nogi i podstawy chromowane należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, owijając je folią lub papierem.

Materace i podglówki należy pakować w specjalne worki z folii. Worki należy zamykać przez zszywanie, zgrzewanie, spinanie zszywkami lub zaklejanie lasotaśmą.

3.1.4. Pakowanie elementów szklanych. Szyby, płyty szklane i lustra należy przełożyć papierem pakowym (każdy element oddzielnie), a następnie całość owinać tekturą falistą i umieścić wewnątrz danego mebla lub w oddzielnym opakowaniu.

3.1.5. Pakowanie mebli skrzyniowych. Meble skrzyniowe należy pakować w opakowania wg 3.1.6.1.

Dopuszcza się nie pakowanie mebli skrzyniowych, jednakże należy zabezpieczyć je w środku transportowym matami, workami, tekturą falistą itp.

3.1.6. Opakowania mebli

3.1.6.1. Rodzaje materiałów drzewnych. Do produkcji opakowań drewnianych mebli należy stosować:

- tarcicę iglastą wg PN-75/D-96000,
- tarcicę topolową wg PN-72/D-96002,
- sklejkę (zaleca się klasę BB) wg PN-71/D-97003,
- plytę pilśniową wg BN-74/7122-11.00.

3.1.6.2. Wymiary listew. W zależności od masy pakowanego ładunku należy używać listew o wymiarach przekroju poprzecznego nie mniejszych niż podane w tabl. 8.

Tablica 8

Masa ładunku kg	Najmniejsze wymiary przekroju listew, mm
1	2
do 50	19x60 lub 22x50
51 + 100	19x70 lub 22x60
101 + 200	22x70
Dopuszcza się, w przypadkach uzasadnionych, stosowanie listew o mniejszych wymiarach niż podane w tablicy.	

3.1.6.3. Ogólne zasady konstrukcji i wykonania opakowań. W zależności od konstrukcji i wykonania, rozróżnia się następujące rodzaje opakowań:

a) Klatka. Do wykonania klatek należy używać listew niestruganych z tarcicy iglastej o przekroju wg 3.1.6.2. Listwy powinny być połączone gwoździami. Boki i czoła klatek należy wzmocnić.

b) Skrzynia kombinowana. Wykonanie skrzyń - jak w przypadku klatki, z tym że skrzynię należy od wewnątrz obić sklejką lub płytą pilśniową twardą.

c) Klatka składana. Do wykonania klatek należy używać listew struganych z tarcicy iglastej o przekroju wg 3.1.6.2. Listwy należy łączyć na zakładkę lub złącza czopowe i klej. Narożniki należy wzmocnić taśmą stalową. Podzespoły klatki składanej powinny być łączone zawiasami śrubowymi lub innym rodzajem okuć, umożliwiającym montaż i demontaż opakowania. Klatka składana służy do wielokrotnego użycia.

d) Skrzynia stojakowa. Do wykonania skrzyni stojakowej należy używać listew struganych o przekroju wg 3.1.6.2, z tarcicy iglastej. Wszystkie listwy przeznaczone do wykonania jednej skrzyni powinny mieć jednakową grubość. Czoło, wieko i dno skrzyni powinny być z płyty stolarskiej lub wiórowej. Poszczególne powierzchnie skrzyni powinny być po zbiciu wzajemnie prostopadłe.

Dopuszcza się wykonanie skrzyń z wykładziną z płyty pilśniowej. Przestrzenie wolne między ładunkiem a ściankami skrzyni nie powinny być większe niż 20 mm. Przestrzenie te należy wypełnić wałkami z tektury falistej.

e) Pudło tekturowe należy wykonać z tektury falistej trzywarstwowej lub pięciowarstwowej, w zależności od masy mebla.

3.1.6.4. Pomocnicze materiały opakowaniowe. W celu zabezpieczenia powierzchni mebla narażonej w czasie magazynowania i transportu na uszkodzenia zaleca się stosować:

- papier pakowy wg BN-66/7326-01,
- papier pakowy asfaltowany wg PN-75/P-50451,
- tekturę falistą wg PN-68/P-50527,
- papier i kartony wytłaczane wg BN-71/7369-01,

- e) watę celulozową wg BN-68/7328-04,
- f) wełnę drzewną wg PN-74/D-94000,
- g) folię polietylenową lub PCV.

Poza wymienionymi materiałami dopuszcza się stosowanie odpadów styropianu, pianki poliuretanowej, tkaniny jutowej, sznurka konopnego, sznurka i taśmy polipropylenowej.

3.2. Przechowywanie. Meble niepakowane lub w opakowaniu należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, ogrzewanych, w warunkach zabezpieczających meble przed działaniem wpływów atmosferycznych. Podłogi w pomieszczeniach powinny być poziome i równe oraz izolowane od wilgoci. Temperatura w pomieszczeniach powinna wynosić $10 \pm 30^{\circ}\text{C}$, a wilgotność względna powietrza - $40 \pm 70\%$. Pomieszczenia powinny być wyposażone w przyrządy do kontroli temperatury i wilgotności względnej powietrza.

Meble należy tak ustawiać lub układać, aby nie przeszkadzały w swobodnym dostępie do urządzeń grzejnych i klimatycznych, sprzętu przeciwpożarowego i urządzeń pomiarowych. Meble należy ustawiać w odległości co najmniej 1 m od czynnych urządzeń grzejnych.

Dopuszcza się spiętrzanie mebli pod warunkiem niedopuszczenia do ich uszkodzenia, podziału wg asortymentu i zachowania obowiązujących przepisów bezpieczeństwa.

3.3. Transport

3.3.1. Rodzaje transportu. Do przewozu mebli stosuje się następujące rodzaje transportu:

- a) transport kolejowy (pełnowagonowy i drobnicowy),
- b) transport samochodowy (meblowozy i inne samochody kryte),
- c) transport w kontenerach.

3.3.2. Dobór opakowania mebli do rodzaju transportu

3.3.2.1. Transport kolejowy pełnowagonowy. Do transportu kolejowego w przesyłkach pełnowagonowych zaleca się pakować:

- a) meble szkieletowe - w wiązki lub klatki składane,
- b) meble w stanie zdemontowanym - w pudła tekturowe, klatki składane, skrzynie kombinowane, zabezpieczenia kątowe,
- c) pozostałe meble - w klatki, w klatki składane, skrzynie kombinowane; dopuszcza się stosowanie pudeł tekturowych,
- d) luźne części tapicerowane - w pokrowce z tkanin, folii lub przez owinięcie tekturą falistą; rodzaj i przeznaczenie zastosowanych opakowań zwrotnych powinien być uzgodniony pomiędzy dostawcą i odbiorcą.

3.3.2.2. Transport kolejowy drobnicowy. Meble do transportu w przesyłkach drobnicowych zaleca się pakować w klatki, skrzynie kombinowane, pudła tekturowe. Dopuszcza się stosowanie klatek składanych.

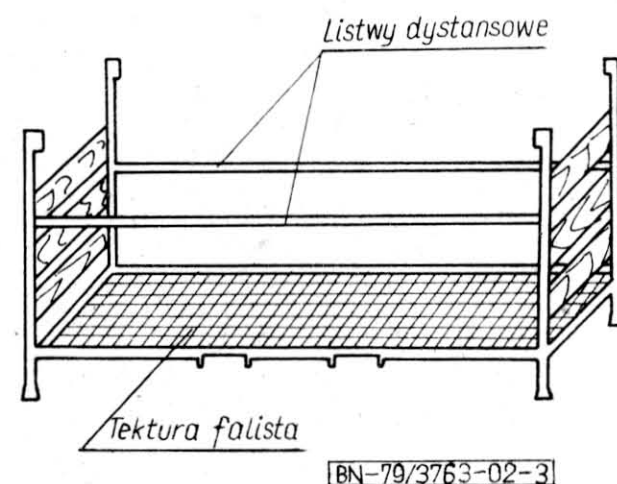
3.3.2.3. Transport samochodowy. Przy transporcie mebli meblowozami lub samochodami przystosowanymi do ich przewozu, meble należy przewozić bez opakowań transportowych. Wykończone powierzchnie mebli stykające się ze sobą powinny być zabezpieczone miękkimi podkładkami, np. z tektury falistej, lub kocami.

W transporcie samochodowym nie przystosowanym do przewożenia mebli zaleca się pakowanie:

- a) mebli szkieletowych - w wiązki,
- b) pozostałych mebli - w opakowania zwrotne, np. klatki składane, pojemniki.

3.3.2.4. Transport w kontenerach

a) Wymagania ogólne. Meble do przewozu w kontenerach ustawia się na paletach ładunkowych wg rys. 3, którymi wypełnia się kontenery. Do zabezpieczenia mebli na paletach ładunkowych należy stosować koce, wałki, maty, tekturę i folię. Do ustawienia ładunku należy stosować listwy dystansowe i taśmę spinającą polipropylenową. Meble powinny być tak przygotowane do transportu i pakowane, aby nie zachodziła potrzeba demontowania ich w celu wniesienia na statek. W skrajnych przypadkach dopuszcza się dostosowanie mebli do demontażu.



Rys. 3

b) Przygotowanie mebli do układania na palecie. Przed przystąpieniem do ułożenia mebli na palecie należy wykonać następujące czynności:

- zdemontować podzespoły i elementy metalowe lub drewniane, np. konsole, nogi,
- zdemontowane podzespoły i elementy należy zamocować we wnętrzu mebla lub do zewnętrznych, niewidocznych części mebla,
- wszystkie zamki należy pozamykać, a klucze zamocować przy meblu.

Do drewnianego boku palety powinna być przymocowana w kopercie foliowej specyfikacja ładunku umieszczonego na palecie.

c) Sposób układania mebli na palecie. Układając meble, ich elementy lub podzespoły na palecie ładunkowej należy kierować się następującymi zasadami:

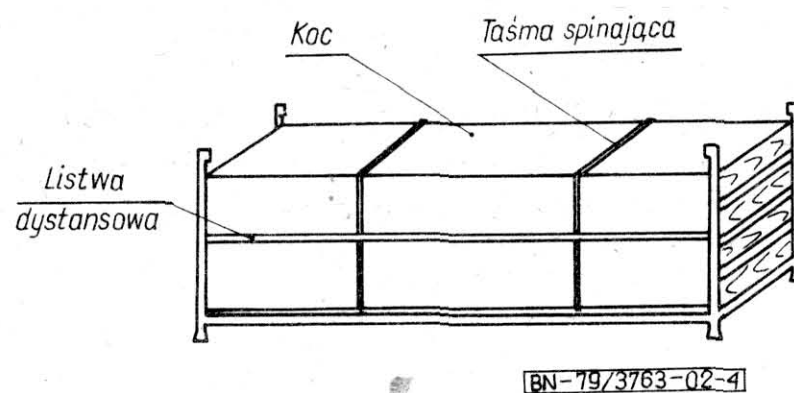
- wysokość ładunku nie powinna przekraczać 750 mm,

- szerokość ładunku nie może przekraczać szerokości palety,
- meble należy układać wg obowiązującej kolejności dostaw technologicznych,
- meble należy dostawiać do dwóch płaszczyzn bazowych, a wolną przestrzeń po zakończeniu ustawiania mebli wypełnić wałkami dystansowymi lub matą,
- ładunek na palecie musi być symetrycznie rozłożony na długości palety.

Zgodnie z wymienionymi zasadami:

- leżyska łóżek o szerokości do 750 mm należy ustawić pionowo, pozostałe leżyska - poziomo; podzespoły szuflad należy ustawiać pionowo, stronę czołową do góry; poszczególne podzespoły przekładać wałkami lub matami,
- tapczany i kanapy należy ustawiać obok siebie,
- płyty stołów i biurka 1-szufladowe należy układać czołami szuflad do góry; wolną przestrzeń między nimi można wypełniać innymi drobnymi meblami, które mogą być włączone do tego ładunku pod względem technologicznym; poszczególne podzespoły, jak i całe meble, należy przekładać kocami lub wałkami,
- fotele należy ustawiać jeden za drugim w rzędzie, wzdłuż długości palety przy listwie dystansowej, taborety - obok foteli wzdłuż drugiej listwy dystansowej lub na siedziskach foteli,
- szafki i małe segmenty kredensów należy ustawiać warstwami, przekładając kocem poszczególne warstwy, wolną przestrzeń wypełnić wałkami lub matą,
- materace i tapicerkę wymienną należy układać warstwowo, bez dodatkowego przekładania, aż do dopuszczalnego wypełnienia wysokości palety.

d) Opakowanie palety. Po ustawieniu na palecie ładunku należy przystąpić do jej ostatecznego opakowania. W tym celu boki i powierzchnię górną ładunku należy obłożyć kocem lub folią. Następnie całość ładunku wraz z paletą opasać 2- do 4-krotnie taśmą polipropylenową wg rys. 4. Paleta wraz z ładunkiem po opasaniu taśmą polipropylenową powinna stanowić całość sztywną i stabilną.



Rys. 4

3.3.2.5. Ładunek kontenera. Palety należy ładować do kontenera wg listy technologicznego montażu na statku, zaczynając od końca listy. W kontenerze należy palety dosunąć do ściany tylnej, a następnie dosuwać kolejno do siebie. Po wypełnieniu kontenera paletami wolną przestrzeń między stopami ostatniej palety a drzwiami kontenera należy wypełnić wkładką z drewna odpadowego.

4. BADANIA

Badania - wg PN-74/F-06002.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Biuro Projektowo-Konstrukcyjne Wyposażenia Wnętrz Okrętowych FAMOS, Gdańsk.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-75/3763-02

- a) zmieniono punkt dotyczący materiałów, dostosowując go do aktualnych wymagań norm materiałowych,
- b) uściślono zakres dopuszczalnych wad występujących w meblach okrętowych drewnianych,
- c) dodano punkt dotyczący transportu mebli w kontenerach.

3. Normy związane

PN-74/D-94000 Welna drzewna

PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia

PN-72/D-96002 Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia

PN-71/D-97003 Sklejka ogólnego przeznaczenia

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

PN-73/M-04251 Struktura geometryczna powierzchni. Chropowatość powierzchni. Określenia podstawowe i parametry

PN-75/P-50451 Papier pakowy asfaltowany oraz podłoże do asfaltowania

PN-68/P-50527 Tektury faliste

BN-75/3702-02 Elektrolityczne powłoki metalowe w okrętownictwie

- BN-74/3763-01 Meble typowe okrętowe. Podstawowe wymiary funkcjonalne
- BN-73/7103-01 Meble skrzyniowe mieszkaniowe. Wytrzymałość, odkształcalność, stateczność. Wymagania i badania
- BN-76/7103-03 Stoły i biurka wolnostojące. Wytrzymałość, odkształcalność, stateczność
- BN-75/7103-04 Tapczany, wersalki i leżanki. Wytrzymałość i odkształcalność. Wymagania i badania
- BN-75/7103-05 Łóżka. Wytrzymałość i odkształcalność. Wymagania i badania
- BN-75/7103-06 Fotele, sofy i kanapy. Wytrzymałość i odkształcalność. Wymagania i badania
- BN-75/7103-07 Krzesła. Wytrzymałość i odkształcalność. Wymagania i badania
- BN-77/7103-09 Meble. Miętkość części tapicerowanych. Wymagania i badania
- BN-74/7122-11.00 Płyty pilśniowe. Postanowienia ogólne
- BN-73/7140-08 Meble. Pakowanie, przechowywanie i transport. Wspólne wymagania
- BN-66/7326-01 Papiery pakowe zwykłe
- BN-68/7328-04 Wata celulozowa
- BN-71/7369-01 Papiery, kartony i tektury wytłaczane oraz falowane
- Pozostałe normy związane podano w tabl. 2.
4. Symbol wg SWW - 1744-24.