

ŚRODKI TRANSPORTU WODNEGO I URZĄDZENIA PŁYWAJĄCE	MA BRANŻOWA	BN-75
	Galanteria okrętowa metalowa Ogólne wymagania i badania	3763-08
		Grupa katalogowa V 47

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są ogólne wymagania i badania dotyczące galanterii okrętowej metalowej.

**1.2. Zakres stosowania normy.** Norma dotyczy: galanterii wnętrza, galanterii i osprzętu mebli, drzwi i okien.

## 2. WYMAGANIA

**2.1. Wymiary** - wg norm przedmiotowych lub obowiązującej dokumentacji technicznej. Dopuszczalne odchyłki wymiarów przy wymiarach mających wpływ na funkcjonalność wyrobu i zamienność części powinny odpowiadać klasom IT10 - IT12, a odchyłki pozostałych wymiarów klasie IT14 wg PN-60/M-02102. Odchyłki wymiarów nawierceń pod łby wkrętów powinny odpowiadać wykonaniu średniodokładnemu wg PN-62/M-82068.

**2.2. Materiał.** Galanteria okrętowa z elektrolityczną powłoką tlenkową lub metalową powinna być wykonana z materiałów o własnościach mechanicznych nie gorszych niż:

- w zakresie odlewniczych stopów aluminiowych AG51 wg PN-70/H-88027,
- w zakresie stopów aluminiowych do przeróbki plastycznej PA2N wg PN-68/H-88026,
- w zakresie odlewniczych stopów miedzi MO59 wg PN-70/H-87026,
- w zakresie mosiądzu do przeróbki plastycznej MO59 wg PN-67/H-87025.

Zgłoszona przez Centrum Techniki Okrętowej  
Ustanowiona przez Dyrektora Centrum Techniki Okrętowej  
dnia 17 lipca 1975 r  
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 lipca 1976 r  
(Dz Norm i Miar nr 21/1975 poz 74)

W przypadku stosowania galanterii bez powłok ochronnych należy używać stopy o własnościach mechanicznych nie gorszych niż M63 wg PN-67/H-87025 i MA67 wg PN-70/H-87026.

Zawiasy drzwi przeciwogniowych powinny być wykonywane z materiału o temperaturze topnienia  $\geq 950^{\circ}\text{C}$  (1223 K).

Na żądanie odbiorcy producent obowiązany jest wystawić zaświadczenie (atest) stwierdzające zgodność materiałów użytych do wykonania partii wyrobów z wymaganiami normy.

**2.3. Wykonanie.** Powierzchnie powinny być wolne od uszkodzeń mechanicznych, pofałdowań, przesadzeń, zadziórów, rys, pęknięć, skrzywień, naderwań, wżerów, ostrych krawędzi, ciał obcych i śladów korozji.

Powierzchnie wyrobów odlewanych lub prasowanych powinny mieć budowę jednorodną bez jam osadowych, pęcherzy, porowatości, obcych wtrąceń oraz innych wad obniżających jakość wyrobu.

Na zewnętrznych powierzchniach obrobionych dopuszcza się falistość o parametrze  $W_z$  12,5 wg PN-74/M-04255.

Niedopuszczalne są wady wpływające ujemnie na wygląd estetyczny wyrobu.

Powierzchnie obrobione powinny odpowiadać następującym wartościom parametru  $R_a$  wg PN-73/M-04251:

- $R_a = 2,0 \div 5,0$  dla powierzchni części współpracujących,
- $R_a = 20$  dla pozostałych powierzchni części obrabianych,
- wartościom określonym BN-72/3702-02 dla powierzchni wyrobów pod powłoki ochronne, ochronno-dekoracyjne oraz dla powierzchni powłoki.

Krawędzie wyrobów powinny być zatępione w sposób równomierny.

Napisy powinny być czytelne i estetycznie wykonane.

Śruby i wkręty powinny mieć gwint nieuszkodzony oraz mieć pokrycie zabezpieczające przed korozją.

**2.4. Wykończenie.** Elektrolityczne powłoki metalowe, odpowiednie do eksploatacji w średnich warunkach korozyjnych, powinny być nakładane i stosowane wg wymagań BN-72/3702-02.

Elektrolityczne powłoki tlenkowe na stopach aluminium, odpowiednie do eksploatacji w średnich warunkach pracy, powinny być stosowane wg PN-65/H-97023.

Dopuszcza się stosowanie powłok innych wg obowiązujących norm i dokumentacji lub warunków uzgodnionych między zamawiającym a wykonawcą.

Na żądanie zamawiającego wykończone wyroby powinny być pokryte jedną warstwą lakieru zdzieralnego. Powłoka powinna ściśle przylegać do podłoża i być łatwo zdzieralna.

Rucho i współpracujące ze sobą części powinny być pokryte warstwą wazeliny TN wg PN-69/C-96120.

2.5. Działanie wyrobów złożonych powinno być płynne bez zatarć i zaczepien. W warunkach eksploatacji nie powinny one wywoływać drgań o częstotliwości akustycznej. Napięcia wstępne sprężyny zderzaka, zapadki itp. wyrobów powinny być nie mniejsze niż 0,8 kG (7,85 N), napięcia robocze końcowe nie większe niż 1,8 kG (17,6 N). Suwak zasuwki powinien przesuwac się płynnie przy użyciu siły 1,0 - 2,0 kG (9,81 - 19,62 N).

2.6. Wytrzymałość i trwałość powinna odpowiadać podanej w normach przedmiotowych lub dokumentacji, przy czym poszczególne wyroby nie powinny ulec uszkodzeniu ani odkształceniom trwałym pod wpływem działania następujących sił przez 5 min:

wieszaki - obciążenie siłą  $P = 50$  kG (490 N),

uchwyty meblowe - obciążenie siłą  $P = 50$  kG (490 N) przyłożoną w punkcie środkowym uchwyty lub podłużnym,

uchwyty drzwiowe - obciążenie siłą  $P = 100$  kG (981 N) zaczepioną w środku długości drążka prostopadle do osi podłużnej,

zasuwki - obciążenie siłą  $P = 40$  kG (392 N) przyłożoną do gałki suwaka w osi symetrii wzdłużnej i poprzecznej,

zawiasy meblowe -  $P = 45$  kG (441 N),

zawiasy drzwiowe -  $P = 100$  kG (981 N).

Zawiasy, zasuwki, zaczepy, zderzaki zapadkowe po co najmniej 100000 zamknięć i otwarzeń powinny nadal odpowiadać wymaganiom normy.

2.7. Cechowanie - wg norm przedmiotowych lub dokumentacji. Znaki powinny być trwałe i wyraźne.

### 3. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

3.1. Pakowanie. Wyroby jednego typu, rodzaju, odmiany, wielkości, materiału i wykończenia należy owinać w miękki papier antykorozyjny w taki sposób, aby owinięcie zabezpieczało przed uszkodzeniem całą powierzchnię wyrobu.

Wyroby owinięte powinny być pakowane w pudełka lub woreczki z tworzywa sztucznego po 5, 10, 50 lub 100 sztuk.

Pudełko po zamknięciu powinno być oklejone taśmą papierową, w sposób uniemożliwiający jego otwarcie bez uszkodzenia taśmy. Woreczek powinien być zawiązany lub trwale zamknięty przez zgrzewanie. Pudełka oraz woreczki należy pakować w opakowania zbiorcze i transportowe w sposób zabezpieczający przed przesuwaniem i uszkodzeniem powierzchni wyrobu w czasie transportu i magazynowania.

Masa opakowania transportowego brutto nie powinna przekraczać 50 kg. Na opakowaniu bezpośrednim, zbiorczym i transportowym należy umieścić kartkę w postaci wywieszki lub nalepki zawierającą następujące dane:

- a) nazwę lub znak producenta,
  - b) oznaczenie wyrobu,
  - c) symbol SWW i indeksu,
  - d) liczbę wyrobów,
  - e) znak KT i pakowacza oraz datę pakowania, a ponadto na opakowaniu transportowym,
  - f) liczbę pudełek i woreczków,
  - g) masę skrzynki brutto,
  - h) napisy dodatkowe, jak np. "Góra", "Nie rzucać", "Tu otwierać".
- Dopuszcza się inny sposób pakowania uzgodniony z odbiorcą.

3.2. Przechowywanie. Galanterię należy przechowywać w magazynach i ochronić przed wpływem wilgoci oraz uszkodzeniami trwałymi.

3.3. Transport. Galanteria powinna być przewożona czystymi, suchymi, krytymi środkami transportowymi zabezpieczającymi przed przenikaniem opadów atmosferycznych do wnętrza. Sposób ułożenia opakowań powinien być taki, aby zabezpieczał przesuwanie się w czasie transportu.

#### 4. BADANIA

##### 4.1. Program badań

4.1.1. Badania pełne należy przeprowadzać przy uruchamianiu produkcji, w przypadku wprowadzenia zmian konstrukcyjnych, technologicznych lub materiałowych, mogących wpłynąć na jakość produkowanych wyrobów oraz przy okresowej kontroli produkcji co najmniej raz na rok.

4.1.2. Badania niepełne należy przeprowadzać na każdej wyprodukowanej partii wyrobów przed odbiorem jej przez zamawiającego.

**4.2. Zakres badań - wg tabl. 1.**Tablica 1

Nazwa badań	Rodzaj badań		Wymagania wg	Opis badań wg
	pełne	niepełne		
a) Sprawdzenie wymiarów	+	+	2.1	4.5.1
b) Sprawdzenie wykonania	+	+	2.3	4.5.2
c) Sprawdzenie wykonczenia	+	+	2.4	4.5.3
d) Sprawdzenie działania	+	+	2.5	4.5.4
e) Sprawdzenie wytrzymałości i trwałości	+	-	2.6	4.5.5
f) Sprawdzenie cechowania	+	+	2.7	4.5.6

Znakiem + oznaczono badanie, które należy przeprowadzić.

Ponadto należy sprawdzić zaświadczenie hutnicze (atest) na zgodność zastosowanych materiałów z wymaganiami norm przedmiotowych podanych w 2.2.

**4.3. Przygotowanie partii wyrobów do badań.** Przed przystąpieniem do badań wyroby należy podzielić na partie składające się z wyrobów jednego typu, rodzaju, odmiany, wielkości, materiału i wykonczenia.

**4.4. Pobieranie próbek.** Z partii wyrobów przeznaczonych do badań wg 4.2 należy pobrać w sposób losowy próbkę o liczności podanej w tabl. 2.

Tablica 2

Liczność partii	Liczność próbek	Największa liczba sztuk wyrobów niedobrych w próbce, przy której należy partię uznać za zgodną z wymaganiami normy
sztuk		
do 50	5	0
51 - 150	20	1
151 - 280	32	2
281 - 500	50	3
501 - 1200	80	5
1201 - 3200	125	7
3201 - 10000	200	10

#### 4.5. Opis badań

4.5.1. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzić sprawdzianami lub przyrządami pomiarowymi.

4.5.2. Sprawdzenie wykonania należy przeprowadzić przez oględziny nieuzbrojonym okiem oraz przez porównanie z wzorcami lub sprawdzianami.

4.5.3. Sprawdzenie wykończenia. Sprawdzenie elektrolitycznych powłok metalowych należy przeprowadzać wg BN-72/3702-02, a elektrolitycznych powłok tlenkowych wg PN-65/N-97023.

4.5.4. Sprawdzenie działania należy przeprowadzić w przyrządach zapewniających przybliżone warunki pracy.

Napięcia wstępne i robocze sprężyny należy określić przy użyciu dynamometru, a przesuwanie suwaka przez przyłożenie siły na uchwyt suwaka.

4.5.5. Sprawdzenie wytrzymałości i trwałości należy przeprowadzić w odpowiednich przyrządach i uchwytach.

4.5.6. Sprawdzenie cechowania należy przeprowadzać przez oględziny nieuzbrojonym okiem.

#### 4.6. Ocena wyników badań

4.6.1. Ocena wyrobu. Badany wyrób należy uznać za zgodny z wymaganiami normy, jeżeli uzyska we wszystkich badaniach wynik pozytywny. Wyrób niezgodny z jednym z wymagań nie powinien podlegać dalszym badaniom.

4.6.2. Ocena partii. Partie wyrobów należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba wyrobów niezgodna z wymaganiami normy nie jest większa od podanej w tablicy 2, a pobrane do badań opakowania i sposób pakowania są zgodne z wymaganiami podanymi w 3.1.

4.7. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Na żądanie zamawiającego, podane w zamówieniu, wytwórca powinien wystawić zaświadczenie stwierdzające zgodność partii wyrobów z wymaganiami normy. W zaświadczeniu należy podać wyniki przeprowadzonych badań.

K O N I E C

Informacje dodatkowe

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca norme - Biuro Projektowo-Konstrukcyjne Wyposażenia Wnętrz Okrętowych, Gdansk.

2. Normy związane

PN-69/C-96120 Przetwory naftowe Wazelina techniczna  
PN-67/H-87025 Mosiądz do przeróbki plastycznej. Gatunki  
PN-70/H-87026 Odlewnicze stopy miedzi. Gatunki  
PN-68/H-88026 Stopy aluminium do przeróbki plastycznej. Gatunki  
PN-70/H-88027 Odlewnicze stopy aluminium. Gatunki  
PN-65/H-97023 Elektrolityczne powłoki tlenkowe na aluminium i stopach aluminium  
PN-60/M-02102 Tolerancje i pasowanie wałków i otworów. Budowa układu tolerancji i pasowan wałków i otworów o wymiarach do 500 mm  
PN-73/M-04251 Struktura geometryczna powierzchni. Chropowatość powierzchni. Określenia podstawowe i parametry  
PN-74/M-04255 Struktura geometryczna powierzchni. Falistość powierzchni. Określenia podstawowe i parametry  
PN-62/M-82068 Nawiercenia pod łby stożkowe wkrętów  
EN-72/3702-02 Elektrolityczne powłoki metalowe w okrętownictwie

3. Autor projektu normy - Andrzej Sobierajski, Biuro Projektowo-Konstrukcyjne Wyposażenia Wnętrz Okrętowych, Gdansk.

6 **BN-75/3763-08 Galanteria okrętowa metalowa Ogólne wymagania i badania**  
0547

zmiana 2  
8 2 85 r

1 W klauzuli obowiązującej normy dopisuje się symbol „O”

2 W punkcie 2 2, na drugiej stronie normy treść wierszy 4 i 5 Zawiasy drzwi przeciwogniowych powinny być wykonane z materiału o temperaturze topnienia  $\geq 950^{\circ}\text{C}$  (1223K), zmienia się na Zawiasy drzwi przeciwogniowych powinny być wykonane z metali wytrzymujących próbę ogniową i gwarantujących sprawne działanie zawias po próbie i tak

a) zawiasy do drzwi klasy A należy wykonać ze stali nierdzewnej,

b) zawiasy do drzwi klasy B powinny być wykonane ze stali nierdzewnej, ewentualnie skrzydełka zawiasy mogą być wykonane z mosiądzu o temperaturze plastyczności  $\geq 950^{\circ}\text{C}$

zmiana 1 — Biuletyn PKNMiJ nr 5/78 poz 47

(Biuletyn PKNMiJ nr 6/85 poz 63)

31 **BN-75/3763-08 Galanteria okrętowa metalowa Ogólne wymagania i badania**  
V 47

zmiana 1  
15 1 78 r

1 W punkcie 2 5,  
zamiast 0,8 kG (7,85 N), powinno być 7,85 N (0,8 kG),  
zamiast 1,8 kG (17,6 N), powinno być 17,6 N (1,8 kG)  
zamiast 1,0—2 0 kG (9 81—19,62 N) powinno być 9 81—19,62 N (1,0—2 0 kG)

2 W punkcie 2 6,  
zamiast  $P = 50$  kG (490 N), powinno być  $P = 490$  N (50 kG),  
zamiast  $P = 100$  kG (981 N) powinno być  $P = 981$  N (100 kG),  
zamiast  $P = 40$  kG (392 N), powinno być  $P = 392$  N (40 kG),  
zamiast  $P = 45$  kG (441 N), powinno być  $P = 441$  N (45 kG)

(Biuletyn PKNiM nr 5/78 poz 47)



9 **BN-75/3763-08 Galanteria okrętowa metalowa Ogólne wymagania i badania**  
0547

**zmiana 3**  
92 07 06

1 W punkcie **2.2 Materiał**, zamiast stopów miedzi MO59 — wg PN-70/H-87026, powinno być stopów miedzi MO59 — wg PN-91/H-87026, oraz na stronie 2, zamiast 1 MA67 PN-70/H-87026, powinno być 1 MA58 wg PN-91/H-87026

2 W INFORMACJACH DODATKOWYCH, p **2 Normy związane**, zamiast PN-70/H-87026, powinno być PN-91/H-87026

zmiana 1 — Biuletyn PKNiM nr 5/78 poz. 47  
zmiana 2 — Biuletyn PKNMiJ nr 6/85 poz. 63

(Biuletyn PKNMiJ nr 10/92 poz. 53)

58 **BN-75/3763-08 Galanteria okrętowa metalowa Ogólne wymagania i badania**  
0547

zmiana 4  
93 09 10

1 W punkcie 2 2, zamiast PN-77/H-87025, powinno być PN-92/H-87025

2 W INFORMACJACH DODATKOWYCH p 2, zamiast PN-67/H-87025 Mo-  
siaż do przerobki plastycznej Gatunki, powinno być

PN-92/H-87025 Stopy miedzi do przerobki plastycznej Stopy miedzi z cynkiem  
Gatunki

zmiana 1 — Biuletyn PKNMiJ nr 5/78 poz 47

zmiana 2 — Biuletyn PKNMiJ nr 6/85 poz 63

zmiana 3 — Biuletyn PKNMiJ nr 10/92 poz 53

(Biuletyn PKNMiJ nr 13/93 poz 77)

66 **BN-75/3763-08 Galanteria okrętowa metalowa Ogólne wymagania i badania**  
0547

zmiana 5  
93 10 26

1 W punktach 2 3 i 2 4, zamiast BN-72/3702-02, powinno być PN-92/W-24001

2 W INFORMACJACH DODATKOWYCH, p 2, zamiast BN-72/3702-02, po-  
winno być PN-92/W-24001

zmiana 1 — Biuletyn PKNiM nr 5/78 poz 47

zmiana 2 — Biuletyn PKNMiJ nr 6/85 poz 63

zmiana 3 — Biuletyn PKNMiJ nr 10/92 poz 53

zmiana 4 — Biuletyn PKNMiJ nr 13/93 poz 77

(Biuletyn PKNMiJ nr 14/93 poz 81)