

ŚRODKI TRANSPORTU WODNEGO I URZĄDZENIA PŁYWAJĄCE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-84 3723-05
	Głowice wentylacyjne okrętowe	Zamiast BN-73/3723-05
	Wymagania i badania	Grupa katalogowa 0545

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są wymagania i badania dotyczące głowic wentylacyjnych stosowanych w okrętowych układach wentylacji naturalnej i mechanicznej.

2. WYMAGANIA

2.1. Zamykanie głowic wentylacyjnych powinno następować przy obracaniu pokrętki w prawo.

2.2. Wymiary głowic i ich części powinny być zgodne z podanymi w normach przedmiotowych lub w uzgodnionej dokumentacji technicznej. Prześwit sit nie powinien być mniejszy niż 100% przekroju o średnicy D_{nom} .

2.3. Materiały powinny być zgodne z podanymi w normach przedmiotowych lub w uzgodnionej dokumentacji technicznej. Materiały powinny być tak dobrane, aby nie oddziaływały wzajemnie pod względem korozyjnym.

2.4. Wykonanie

2.4.1. Powierzchnie głowicy powinny być bez zadziorów, ostrych krawędzi, pęknięć, wybrzuszeń i skrzywień.

2.4.2. Odlewy powinny mieć budowę jednorodną, bez rzadzisz, jam usadowych, pęcherzy, pęknięć, porowatości i innych wad obniżających wytrzymałość i funkcjonalność odlewu. Powierzchnie zewnętrzne powinny być oczyszczone z materiałów formierskich i zgorzeli.

2.4.3. Tuleje prowadzące trzpień powinny być zabezpieczone przed odkręceniem i wypadnięciem.

2.4.4. Połączenia spawane. Kształt i wymiary spoin powinny być zgodne z normami przedmiotowymi lub rysunkami wykonawczymi. Własności materiałów spawalniczych powinny odpowiadać własnościom łączonych elementów. Spoiny czołowe powinny być tak kładzione, aby grań spoiny miała całkowity przetop. Spoiny pachwinowe zaleca się wykonywać jako płaskie lub lekko wklęsłe z łagodnym przej-

ciem w łączony metal. Lico spoiny powinno mieć równomier-
ną łuskę. Żużel i kratery powinny być usunięte. Spoiny nie
powinny mieć pęcherzy, porowatości, pęknięć i innych wad
obniżających jakość połączenia.

2.4.5. Połączenia gwintowe. Elementy gwintowe z gwintem metrycznym powinny być wykonane w klasie średniokładnej wg PN-83/M-02113. Elementy gwintowe z gwintem trapezowym powinny być wykonane w klasie średniokładnej wg PN-79/M-02117. Gwint powinien być czysty, bez naderwań, wgnieceń, śladów od uderzeń i zadziorów.

2.4.6. Strugoszczelność. Głowica wentylacyjna po badaniach wg 3.5.5 nie powinna wykazywać nieszczelności, tj. na powierzchniach wewnętrznych nie powinno być śladów wody.

2.4.7. Gazoszczelność. Głowica powinna być gazoszczelna po badaniu wg 3.5.6.

Obliczenia głowicy powinny zawierać sprawdzenie pokrywy na obciążenie statyczne wynikające z ciśnienia równego 0,045 MPa.

2.4.8. Charakterystyka przepływu. Głowica powinna mieć charakterystykę przepływu zgodną z wynikami badań wg 3.5.7.

2.5. Konserwacja

2.5.1. Przygotowanie do malowania. Powierzchnie wewnętrzne i zewnętrzne głowicy powinny być oczyszczone ręcznie lub metodą strumieniowo-ścierną ¹⁾.

2.5.2. Malowanie i inne powłoki ochronne. Wewnętrzne i zewnętrzne powierzchnie głowicy, jeżeli w normach przedmiotowych nie ustalono inaczej, powinny być pokryte pełnym zestawem farb zabezpieczającym przed korozją ¹⁾

¹⁾ Patrz Postanowienia przejściowe.

Centrum Techniki Okrętowej w Gdańsku
Ustanowiona przez Dyrektora Centrum Techniki Okrętowej dnia 26 października 1984 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1987 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 5/1985 poz. 10)

W przypadku gdy głowica po oczyszczeniu nie jest natychmiast malowana podanymi wyżej zestawami farb, powierzchnie głowicy powinny być pokryte gruntem do czasowej ochrony. Dopuszcza się inne rodzaje powłok ochronnych uzgodnione pomiędzy zamawiającym i producentem. Powłoka malarska powinna być równomierna, bez smug, zacieków, sfaldowań, zadrapań i innych wad obniżających jej jakość i trwałość. Powierzchni gwintowych, uszczelniających oraz przylegających do części trących nie maluje się.

2.6. Zabezpieczenie powierzchni obrabianych przed korozją. Obrobione metalowe powierzchnie elementów głowic wentylacyjnych powinny być po badaniach wg 3.1 pokryte warstwą środka ochrony czasowej. Śruby, nakrętki, podkładki ze stali węglowej powinny być ocynkowane wg BN-84/3702-02 dla warunków korozyjnych ciężkich.

2.7. Cechowanie. Na głowicy, w miejscu wskazanym na rysunku w normie przedmiotowej, powinny być umieszczone w sposób trwały co najmniej następujące dane:

- a) znak wytwórni,
- b) wyróżnik wyrobu,
- c) numer normy przedmiotowej,
- d) znak KT producenta,

3. BADANIA

3.1. Program badań - wg tablicy.

3.2. Miejsce i czas przeprowadzania badań. Jeżeli zamawiający zastrzegł w zamówieniu swój udział w badaniach, to producent powinien powiadomić zamawiającego lub wskazanego przedstawiciela o miejscu i terminie przystąpienia do badań. Zamawiającemu lub jego przedstawicielowi pro-

ducent powinien przedłożyć protokół odbioru głowic wentylacyjnych.

3.3. Przygotowanie do badań. Głowice wentylacyjne powinny być przedstawione do badań w partiach, zawierających wyroby jednego typu, rodzaju, odmiany i wielkości, wykonane z tego samego materiału.

3.4. Pobieranie próbek. Jeżeli zamawiający zastrzegł w zamówieniu odbiór, to przeprowadza go producent zgodnie z 3.1 w obecności zamawiającego lub jego przedstawiciela. Zamawiający lub jego przedstawiciel mają prawo wyboru próbek w ilości 10% głowic z partii, nie mniej jednak niż 3 głowice.

W przypadku niezgodności z wymaganiami normy choćby jednej z próbek wybranych przez zamawiającego lub jego przedstawiciela z partii przedstawionej do odbioru, dopuszcza się przeprowadzenie powtórnie tego badania, jednak na podwójnej liczbie próbek. W przypadku niezgodności z wymaganiami normy choćby jednej próbki z powtórnie pobranych, partia powinna być odrzucona. Dalsze postępowanie - wg rozdz. 4.

3.5. Opis badań

3.5.1. Oględziny przeprowadza się nieuzbrojonym okiem.

3.5.2. Sprawdzenie wymiarów polega na stwierdzeniu zgodności wymiarów gabarytowych oraz wymiarów przyłączeniowych kołnierzy.

3.5.3. Sprawdzenie materiałów powinno być przeprowadzone na zgodność z atestami dostawcy wyrobów.

3.5.4. Sprawdzenie działania głowic zamykanych polega na stwierdzeniu sprawnego działania trzpienia unoszącego pokrywę. Sprawność działania stwierdza się przez

Lp.	Rodzaje badań	Wymagania wg	Opis badań wg	Zakres badań	
				pełne ²⁾ (okresowe)	niepełne ³⁾ (bieżące)
1	Oględziny	2.4.1-2.4.5 2.5, 2.6, 2.7	3.5.1	+	+
2	Sprawdzenie wymiarów	2.2	3.5.2	+	+
3	Sprawdzenie materiałów	2.3	3.5.3	+	+
4	Sprawdzenie działania	2.1	3.5.4	+	+
5	Sprawdzenie strugoszczelności	2.4.6	3.5.5	+	-
6	Sprawdzenie gazoszczelności	2.4.7	3.5.6	+	1)
7	Sprawdzenie charakterystyki przepływu	2.4.8	3.5.7	+	-

¹⁾ Badać co piątą sztukę.

²⁾ Badania pełne przeprowadza się na prototypach oraz na wyrobach, do których wprowadzono istotne zmiany materiałowe i konstrukcyjne, ponadto raz na rok z bieżącej produkcji.

³⁾ Badaniom niepełnym poddaje się każdą partię głowic wentylacyjnych gotową do odbioru, z której każda sztuka głowicy została odebrana przez KT producenta.

co najmniej dwukrotne pełne otwarcie i zamknięcie głowicy. Zamykanie i otwieranie głowicy powinno odbywać się bez oporów i zacięć.

3.5.5. Sprawdzenie strugoszczelności. Powierzchnie wewnętrzne głowicy wentylacyjnej powinny być osuszone. Głowica z zamknięciem powinna być zamknięta. Osłona głowicy powinna być zdjęta. Próba powinna być przeprowadzona przez polewanie strumieniem wody z dyszy (prądownicy) o średnicy wewnętrznej 12,5 mm i ciśnieniu 0,25 MPa, ustawionej prostopadle do pokrywy w odległości maksimum 1,5 m w czasie 5 min. Przecieki nie są dopuszczalne.

3.5.6. Sprawdzenie gazoszczelności przeprowadza się przy użyciu sprężonego powietrza o ciśnieniu 0,002 MPa doprowadzonego pod pokrywą zamykającą. Głowica powinna być zamknięta. Głowicę wentylacyjną uznaje się za gazoszczelną, jeżeli w ciągu 60 min ciśnienie nie spadnie poniżej 0,001 MPa.

3.5.7. Sprawdzenie charakterystyki przepływu powinno być przeprowadzone na wyrobach, do których wprowadzono istotne zmiany konstrukcyjne. Badania powinny być przeprowadzone na podstawie programu badań uzgodnionego przez zainteresowane strony.

3.6. Ocena wyników badań

3.6.1. Głowica zgodna z wymaganiami normy. Badaną głowicę wentylacyjną należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli przejdzie wszystkie badania wymienione w 3.1 z wynikiem dodatnim.

3.6.2. Głowica niezgodna z wymaganiami normy. Badaną głowicę należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, jeżeli nie przejdzie chociażby jednego badania wg 3.1 z wynikiem dodatnim.

3.6.3. Ocena partii. Partię głowic należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie próbki z

danej partii o liczności wg 3.4 przejdą wszystkie badania z wynikiem dodatnim.

3.7. Zaświadczenie o wynikach badań. Dla każdej partii głowic wentylacyjnych producent powinien wystawić zaświadczenie zawierające:

- datę wystawienia zaświadczenia,
- nazwę i adres producenta,
- numer zamówienia,
- nazwę i wyróżnik głowicy,
- numer partii,
- liczbę sztuk,
- klauzulę o zgodności wyrobów z niniejszą normą,
- pieczęć i podpis KT.

4. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ GŁOWIC WENTYLACYJNYCH UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Zamawiający lub jego przedstawiciel mają prawo oznakować każdą sztukę głowicy uznanej za niezgodną z wymaganiami normy. Producent ma prawo przesortować partię uznaną za niezgodną z wymaganiami normy, usunąć usterki i przedstawić do ponownych badań, które są ostateczne.

5. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE

Do czasu ustanowienia odpowiedniej normy polskiej lub branżowej przygotowanie i ocenę powierzchni stalowych pod powłoki malarskie należy przeprowadzać wg normy zakładowej przemysłu okrętowego ZN-81/101124, a malowanie powierzchni wykonywać zestawami farb ustalonymi w Zbiorze A4 Unifikacji Wymalowań Kadłubów i Wyposażenia Okrętowego wydanym przez Centrum Techniki Okrętowej w Gdańsku.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Centrum Techniki Okrętowej, Gdańsk.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-73/3723-05

- zmieniono wymaganie gazoszczelności,
- zmieniono sprawdzenie strugoszczelności,
- zmieniono sposób malowania i konserwacji,
- usunięto rozdział Pakowanie, przechowywanie i transport,
- dodano Postanowienia przejściowe.

3. Normy związane

PN-83/M-02113 Gwinty metryczne. Tolerancje
PN-79/M-02117 Gwinty trapezowe. Tolerancje
BN-84/3702-02 Elektrolityczne powłoki metalowe w okrętownictwie

4. Zgodność z przepisami PRS. Norma zgodna z przepisami Polskiego Rejestru Statków. Uzgodniono 84-11-09.

5. Autor normy - inż. Jerzy Gałgowski, Centrum Techniki Okrętowej, Gdańsk.