

ŚRODKI TRANSPORTU WODNEGO I URZĄDZENIA PŁYWAJĄCE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-90 <hr/> 3731-54
	Przejścia grodziowe Podział, wymagania i badania	
	Grupa katalogowa 0545	

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest podział, wymagania i badania dotyczące przejść grodziowych stosowanych w okrętownictwie.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Przejścia grodziowe objęte normą należy stosować uwzględniając postanowienia przepisów właściwych instytucji klasyfikacyjnych dotyczących rurociągów okrętowych w aspekcie przepływającego czynnika i jego parametrów grubości ścianek rur i zabezpieczenia przed korozją.

2. PODZIAŁ

2.1. Podział ze względu na konstrukcję połączenia z grodzią

- przejścia grodziowe trzykołnierzowe,
- przejścia grodziowe tulejowe.

2.2. Podział ze względu na kształt

- przejścia grodziowe kolanowe,
- przejścia grodziowe proste.

2.3. Podział ze względu na wielkość ciśnienia nominalnego

- przejścia grodziowe na ciśnienie nominalne 0,63 MPa,
- przejścia grodziowe na ciśnienie nominalne 1,6 MPa,
- przejścia grodziowe na ciśnienie nominalne 2,5 MPa,
- przejścia grodziowe na ciśnienie nominalne 4,0 MPa,
- przejścia grodziowe na ciśnienie nominalne 10 MPa.

2.4. Podział ze względu na sposób podłączenia do rurociągu

- przejścia grodziowe z końcówkami do spawania,
- przejścia grodziowe kołnierzowe,
- przejścia grodziowe ze złączkami,
- przejścia grodziowe z końcówkami gwintowanymi,
- przejścia grodziowe do złącz nasuwkowych.

- 2.5. Podział ze względu na sposób wykończenia**
- przejścia grodziowe ocynkowane,
 - przejścia grodziowe nieocynkowane (czarne).

3. WYMAGANIA

3.1. Materiał. Rury przeznaczone na przejścia grodziowe powinny mieć świadectwo huty. W przypadku żądania dostawy przejść grodziowych z atestem Polskiego Rejestru Statków lub innej instytucji klasyfikacyjnej rury powinny mieć świadectwo tej instytucji klasyfikacyjnej.

3.2. Podłączenia spawane. Kształt oraz wymiary krawędzi do spawania i spoin — wg norm przedmiotowych.

3.3. Podłączenia gwintowe. Gwinty rurowe walcowe powinny być wykonane wg PN-85/M-02030. Tolerancje gwintów — wg szeregu A.

3.4. Podłączenia kołnierzowe. Kołnierze przyłączeniowe powinny być owiercone zgodnie z PN-85/H-74306.

3.5. Podłączenia pod złącze nasuwkowe. Kształt, wymiary oraz tolerancje powierzchni pod złącze — wg wymagań producenta złącz.

3.6. Wymiary i tolerancje

3.6.1. Główne wymiary przejść grodziowych — wg norm przedmiotowych.

3.6.2. Płaszczyzny kołnierzy przejść grodziowych prostych powinny być prostopadłe do osi symetrii przejścia. Płaszczyzny kołnierzy kolanowych powinny być prostopadłe do siebie.

3.6.3. Osie przeciwległych otworów w kołnierzach powinny być wspólne.

3.7. Wykonanie

3.7.1. Przejścia grodziowe z atestem instytucji klasyfikacyjnych powinny być wykonane pod nadzorem danych instytucji klasyfikacyjnych.

3.7.2. Wypryski i zacieki spoin na powierzchniach uszczelniających kołnierzy powinny być usunięte.

3.8. Szczelność. Przejścia grodziowe kołnierzowe przy próbie szczelności ciśnieniem wg norm przedmiotowych nie powinny wykazywać żadnych przecieków.

3.9. Wykończenie. Powłoki ochronne — zgodnie z normami przedmiotowymi.

Zgłoszona przez Centrum Techniki Okrętowej
 Ustanowiona przez Dyrektora Centrum Techniki Okrętowej dnia 30 kwietnia 1990 r.
 jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1991 r.
 (Dz. Norm. i Miar nr 9/1990, poz. 21)

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Przejścia grodziowe tych samych wielkości należy pakować do ogólnodostępnych pojemników w sposób zabezpieczający je przed szkodliwym działaniem atmosferycznym i uszkodzeniem mechanicznym.

4.2. Przechowywanie. Przejścia grodziowe powinny być przechowywane w opakowaniach w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi i czynnikami powodującymi korozję.

4.3. Transport. Przejścia grodziowe powinny być transportowane krytym dowolnym środkiem.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań — wg tabl. 1.

Tablica 1

Lp.	Rodzaje badań	Wymagania wg	Opis badań wg
1	Oględziny zewnętrzne	3.2; 3.3; 3.7; 3.9	5.4.1
2	Sprawdzenie wymiarów	3.4; 3.5; 3.6	5.4.2
3	Sprawdzenie materiałów	3.1	5.4.3
4	Sprawdzenie szczelności	3.8	5.4.4

Badania powinny być przeprowadzane na każdej partii przejść grodziowych gotowych do odbioru, z której każda sztuka została uprzednio odebrana przez Kontrolę Jakości producenta.

5.2. Miejsce i czas przeprowadzania badań. W przypadku gdy zamawiający zastrzegł w zamówieniu udział w badaniach, producent powinien powiadomić zamawiającego lub wskazanego przedstawiciela o miejscu i terminie przystąpienia do badań.

Jeżeli przejścia grodziowe podlegają odbiorowi instytucji klasyfikacyjnych, np. PRS, to o miejscu i terminie przystąpienia do badań producent powinien powiadomić terenowo właściwą placówkę lub agencję instytucji klasyfikacyjnej lub PRS.

5.3. Kontrola jakości

5.3.1. Skład i licznosc partii. Partia przeznaczona do kontroli powinna zawierać przejścia grodziowe jednego typu, jednej wielkości i z tego samego materiału. Przejścia grodziowe należy przedstawić do kontroli w stanie niemalowanym. Licznosc partii — wg tabl. 2.

5.3.2. Sposób pobierania próbek. Do badań wymienionych w 5.1 należy pobierać próbki w sposób losowy wg PN-83/N-03010.

5.3.3. Poziom kontroli — I ogólny wg PN-79/N-03021.

5.3.4. Wadliwosc dopuszczalna — maksimum 0,15%.

5.3.5. Wybór i stosowanie planów badania. Plany badania dla kontroli normalnej — wg tabl. 2. Wybór i stosowanie planów badania dla kontroli obostrzonej i ulgowej oraz warunki przejścia — wg PN-79/N-03021.

Tablica 2

Licznosc partii sztuk	Licznosc próbki sztuk	Liczba kwalifikująca	Liczba dyskwalifikująca
do 25	3	0	1
26 ÷ 90	5		
91 ÷ 150	8		
151 ÷ 280	13		
281 ÷ 500	20		
501 ÷ 1200	32		
1201 ÷ 3200	50		
3201 ÷ 10000	80		

5.4. Opis badań

5.4.1. Oględziny zewnętrzne przeprowadzane są nie uzbrojonym okiem.

5.4.2. Sprawdzenie wymiarów. Sprawdza się główne wymiary za pomocą uniwersalnych narzędzi pomiarowych.

5.4.3. Sprawdzenie materiałów polega na sprawdzeniu świadectw lub atestów.

5.4.4. Sprawdzenie szczelności. Przejścia grodziowe kołnierzone powinny być poddane próbie hydraulicznej ciśnieniem próbnym wg norm przedmiotowych. Przecieki są niedopuszczalne.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Normy związane

PN-85/H-74306 Armatura i rurociągi. Wymiary przyłączeniowe kołnierzy na ciśnienie nominalne do 40 MPa

PN-79/M-02030 Gwinty rurowe walcowe. Wymiary i tolerancje

PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Kontrole odbiorcze wg oceny alternatywnej. Plany badania

PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek

3. Autor projektu normy — inż. Krystyna Gryszkiewicz — Centrum Techniki Okrętowej, Gdańsk.