

ŚRODKI TRANSPORTU WODNEGO I URZĄDZENIA PŁYWAJĄCE	NORMA BRANŻOWA	BN-81
	Przejścia grodziowe trzykołnierzowe kątowe spawane $p_{nom} = 4 \text{ MPa}$	3731-28
		Zamiast BN-69/3731-28
		Grupa katalogowa 0545

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są przejścia grodziowe trzykołnierzowe kątowe spawane z rur stalowych bez szwu na ciśnienie nominalne $p_{nom} = 4 \text{ MPa}$, w zakresie średnic $D_{nom} = 20 \div 200 \text{ mm}$ i temperaturze $t \leq 250^\circ\text{C}$. Norma nie dotyczy rurociągów przechodzących przez zbiorniki oraz rurociągów na dwutlenek węgla od zbiorników do zaworów rozdzielczych.

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, zabezpieczenia przed korozją.

3. Grupy. W zależności od ciśnienia nominalnego kołnierzy i od kształtu powierzchni uszczelniających rozróżnia się dwie grupy przejść:

- z dwoma kołnierzami na ciśnienie 4 MPa , z przylgą i rowkami - 40A,

- z jednym kołnierzem na ciśnienie 4 MPa i wpustem, z drugim kołnierzem na ciśnienie 4 MPa i wypustem - 40B.

4. Typy. W zależności od sposobu zabezpieczenia przed korozją rozróżnia się dwa typy przejść:

- czarne - nie wyróżniane w oznaczeniu,
- pokryte obustronnie powłoką cynkową - oc.

5. Przykład oznaczenia

a) przejścia grodziowego trzykołnierzowego kąтового grupy 40A, o średnicy nominalnej $D_{nom} = 100 \text{ mm}$, typu oc, wykonanego z rur ze świadectwem huty:

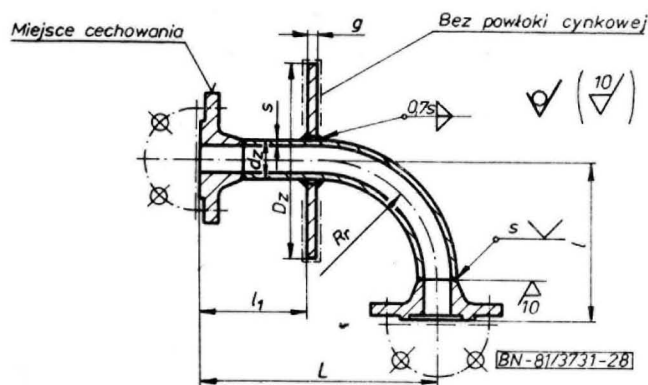
PRZEJŚCIE GRODZIOWE 40A100 oc
BN-81/3731-28

b) przejścia grodziowego trzykołnierzowego kąтового grupy 40A, o średnicy nominalnej $D_{nom} = 100 \text{ mm}$, typu czarnego, wykonanego z rur ze świadectwem PRS:

PRZEJŚCIE GRODZIOWE 40A100 PRS
BN-81/3731-28

Zgłoszona przez Centrum Techniki Okrętowej
Ustanowiona przez Dyrektora Centrum Techniki Okrętowej dnia 14 grudnia 1981 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1982 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 5/1982 poz. 11)

6. Wymiary i masa - wg rysunku i tabl. 1 i 2.



Tablica 1. Wymiary i masa przejść grodziowych

Wielkość D_{nom}	$d_z \times s$	D_z	g	l	l_1	L	$r^{1)}$	Masa	
								przejścia ²⁾	cynku
mm								kg	
20	26,9 x 4	160	12	120	100	235	75	5,5	0,13
25	33,7 x 4,5	170	12	135	100	250	90	6,7	0,15
32	42,4 x 5,6	195	12	165	110	295	120	8,2	0,17
40	48,3 x 6,3	205	12	195	110	315	140	9,8	0,20
50	60,3 x 6,3	220	14	230	125	380	180	13,0	0,23
65	76,1 x 6,3	240	14	295	125	430	230	18,2	0,30
80	88,9 x 6,3	255	14	340	125	470	270	22,5	0,37
100	108 x 7,1	290	14	400	125	530	330	31,6	0,46
125	133 x 7,1	325	16	480	125	600	400	46,6	0,65
150	159 x 8	355	16	570	150	700	480	62,1	0,86
200	219,1 x 10	430	16	755	150	870	650	121,2	1,43

1) Dopuszcza się inne promienie wg BN-77/3730-02 zgodnie z przepisami Instytucji Klasyfikacyjnych.

2) Dla typu czarnego, dla typu oc należy uwzględnić masę cynku.

Tablica 2. Dobór kołnierzy

Grupa przejść	Kołnierz	Nr normy
40A	$40/D_{nom}/d_z \times s$ z rowkami wg PN-68/H-74373	PN-67/ H-74725
	F/D_{nom}	BN-81/ 3731-29
40B	$p-40/D_{nom}/d_z \times s$ $y-40/D_{nom}/d_z \times s$	PN-67/ H-74725
	F/D_{nom}	BN-81/ 3731-29

7. Materiał. Rury przewodowe ze stali R35 wg BN-76/0648-62 ze świadectwem hutyl.

W przypadku zastrzeżenia dostawy przejść grodziowych z rur ze świadectwem Instytucji Klasyfikacyjnej, rury powinny spełniać wymagania przepisów danej Instytucji, potwierdzone świadectwem wystawionym przez tę Instytucję.

Kołnierze zgodnie z tabl. 2.

8. Wykonanie. Dla przejść z atestem producenta i atestem PRS, kształt i wymiary spoin powinny być zgodne z 6.

Dla przejść z atestem innych Instytucji Klasyfikacyjnych, kształt i wymiary spoin powinny być zgodne z przepisami danej Instytucji.

Przejścia z atestem Instytucji Klasyfikacyjnych powinny być wykonane pod nadzorem Instytucji Klasyfikacyjnej.

Spoiny powinny być oczyszczone. Płaszczyzny czołowe kołnierzy prostopadle do osi symetrii przejścia. Osie otworów usytuowane w jednej płaszczyźnie przecinającej te osie. Odchyłki odstępów między osiami tych otworów powinny mieścić się w granicach $\pm 0,5$ mm.

9. Wykończenie. Przejścia typu czarnego - bez powłoki ochronnej. Przejścia typu oc - pokryte obustronnie powłoką cynkową o grubości 100 μ m wg BN-80/3702-03.

Powłoka cynkowa nie powinna przekraczać na kołnierzu grodziowym odległości 5 mm, licząc od krawędzi spoiny.

10. Cechowanie. Na przejściu, w miejscu oznaczonym na rysunku, powinny być umieszczone w sposób trwały co najmniej:

- wyróżnik wyrobu wg 5 bez części słownej i symbolu oc,
- znak odbioru Instytucji Klasyfikacyjnej dla przejść z atestem danej Instytucji,
- znak odbioru producenta dla przejść z atestem producenta.

11. Szczelność. Każde przejście powinno być poddane próbie hydraulicznej ciśnieniem próbnym $p = 1,5 p_{nom}$. Czas trwania badań co najmniej 30 s.

Przecieki i inne objawy nieszczelności nie są dopuszczalne.

Próby na szczelność przejść z atestem Instytucji Klasyfikacyjnych powinny być przeprowadzone pod nadzorem danej Instytucji Klasyfikacyjnej.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Biuro Projektowo-Konstrukcyjne Stoczni im. Komuny Paryskiej w Gdyni.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-69/3731-28. Skorygowano wymiary przejść, dostosowując je do normy ISO.

3. Normy związane

PN-68/H-74373 Rurociągi i armatura. Rowki trójkątne na powierzchniach uszczelniających kołnierzy. Wymiary

PN-67/H-74725 Rurociągi i armatura. Kołnierze przypawane okrągłe z szyjką. Ciśnienie nominalne 4 MPa (40 kg/cm²)

BN-76/0648-62 Rury stalowe bez szwu do budowy statków

BN-80/3702-03 Powłoki cynkowe zanurzeniowe na wyrobach dla okrętownictwa

BN-77/3730-02 Promienie łuków rur okrętowych

BN-81/3731-29 Kołnierze grodziowe przyspawane stalowe

4. Normy międzynarodowe

ISO 5625-1978 Shipbuilding - Welded bulkhead pieces with flanges for steel pipework - PN6, PN10 and PN16 - norma zgodna

5. Symbol wg SWW - 1059-663.

6. Autor projektu normy - Walenty Dobies - Biuro Projektowo-Konstrukcyjne Stoczni im. Komuny Paryskiej w Gdyni.

7. Zgodność z przepisami PRS. Norma zgodna z przepisami Polskiego Rejestru Statków. Uzgodniono dnia 7 lipca 1981 r.