

ŚRODKI TRANSPORTU WODNEGO I URZĄDZENIA PŁYWAJĄCE	NORMA BRANŻOWA	BN-77 3783-08
	Urządzenia sterowe Trzony sterowe	Zamiast BN-67/3783-08
		Grupa katalogowa V 46

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są trzony sterowe stosowane na statkach śródlądowych.

2. Typy. W zależności od sposobu ustalania trzonu sterowego z płetwą sterową różni się trzy typy trzonów sterowych:

- bez centrowania A,
- z czopem centrującym - B,
- z wpustem - C.

3. Rodzaje. W zależności od ustalenia wzdłużnego różni się dwa rodzaje trzonów sterowych:

- z pierścieniem oporowym wg BN-77/3783-10 podłożem dolnym - D,
- z pierścieniem oporowym wg BN-77/3783-10 podłożem górnym - E.

Przykład żyzyskowania trzona sterowego rodzaju D i E podano w załączniku.

4. Odmiany. W zależności od konstrukcji górnej części trzonów sterowych różni się dwie odmiany trzonów sterowych:

- z czopem kwadratowym - F,
- bez czopa kwadratowego - G.

5. Główne wymiary w mm wg rysunku i tablicy na str. 2.

6. Materiał. Trzon i kołnierz - stal St 4S - wg PN-72/H-84020 lub inny materiał o nie gorszych własnościach. Materiał użyty do wykonania trzona sterowego podlega odbiorowi PRS.

7. Wykonanie. Kołnierz przypawany do trzona. Ukosowanie kołnierza powinno być tak wykonane, aby zapewniało jakość spoin wymaganej przez Instytucję Klasyfikacyjną. Lico spoiny powinno mieć równomierną i drobną łuskę.

Wymiary spoin powinny być zgodne z PN-75/M-69014. Właściwości wytrzymałościowe spoiny powinny odpowiadać własnościom elementów spawanych.

Trzon sterowy po spawaniu należy wyżarzać. Ostateczna obróbka trzona i płaszczyzn czołowych kołnierza oraz rowków na wpusty powinna być wykonana po spawaniu i wyżarzaniu.

Wymiary zaokrągleń przejściowych nie podanych rysunku i w tablicy powinny być wykonane wg PN/M-02045, wymiary podcięć dla gwintów powinny być wykonane wg PN-74/M-82063.

8. Wykończenie. Zadziory usunięte, spoiny oczyszczone z odprysków.

9. Zabezpieczenie przed korozją. Trzon sterowy należy zabezpieczyć środkiem antykorozyjnym na okres magazynowania. Sposób zabezpieczenia powinien być uzgodniony pomiędzy zamawiającym i wytwórcą.

10. Cechowanie. Na kołnierzu, w miejscu wskazanym na rysunku, wytwórca trzona sterowego powinien umieścić następujące znaki:

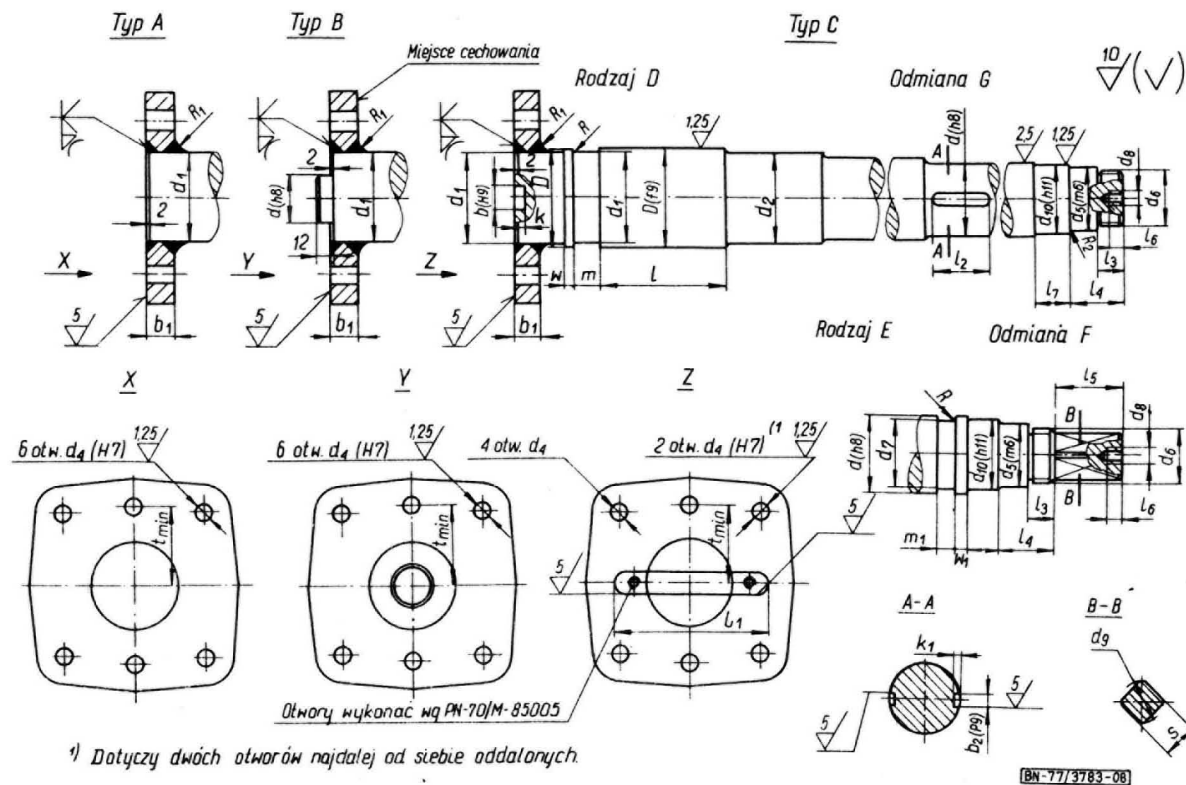
- znak wytwórcy,
- znak BN,
- średnicę trzona d (mm).

K O N I E C

Załącznik

Informacje dodatkowe

Zgłoszono przez Centrum Badawczo-Projektowe Żeglugi Śródlądowej
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Żeglugi Śródlądowej dnia 28 kwietnia 1977 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 stycznia 1978 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 14/1977 poz. 50)



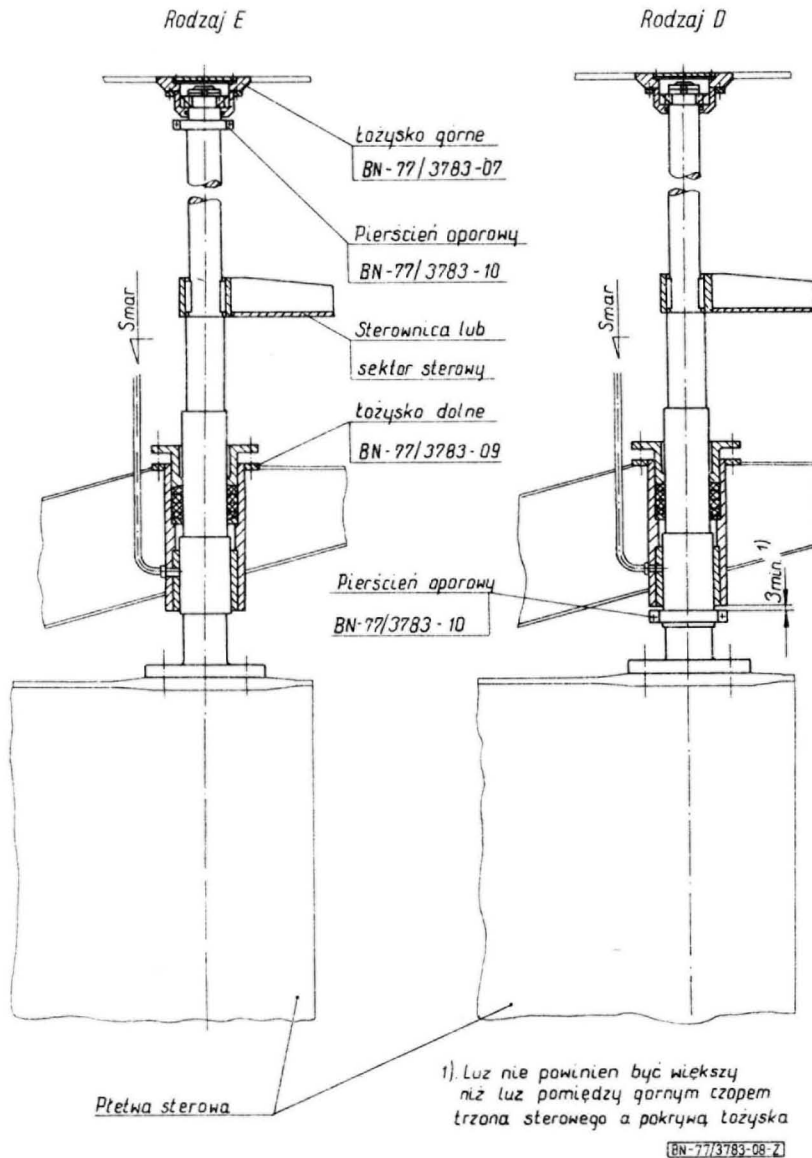
D	b	b ₁	b ₂	d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	d ₈	d ₉	d ₁₀	k	k ₁	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	m	m ₁	R	R ₁	R ₂	s	t	w	w ₁					
60	20	15	14	50	54	60	25	13	40	M35 × 1, 5	43	M12	32	48	7, 5	5, 5	125	110	55	21	43	40	18	14	25	25	1	18	0, 8	27	45	6	15					
70			16	55	63	65	28	15	45	M40 × 1, 5	48		36	52		6	150	125	60	22	44	42		30	50					8	17							
80			18	60	72	75	30		50	M45 × 1, 5	54		41	58		7	160	140	75	24	46	45		20	16					32	55	20						
90	25	20	20	70	82	85	35	18	55	M50 × 1, 5	63	M16	46	65	9	7, 5	190		160	80	26	50	50	24	16	30	30	1, 6	22	1, 2	36	65	10	22				
100			22	80	90	95	40	20	60	M55 × 2	72		50	70		9	210	85		56		52	20		41	72					10							
110		28	25	90	100	105	45	24	70	M65 × 2	82	M20	60	80		10	9	225	160	95	28	58	58	24	22	40				40	25	30	1, 8	46	82	12	24	
120			28	100	110	115	50	26	80	M75 × 2	90		70	90				10		250	100	30	62		60	22								40	55		90	25
130	28	32	110	120	125	55	28	90	M85 × 2	100	M24	80	100	10	10		265	200	110	35	73	75	28	25	45	45	2	30	2, 2				65	100	140	25		
140			120	130	135	60	32	100	M95 × 2	110		90	115				11		290	120	40	84			85								30	75		110	25	
150		40	130	140	145	65	36	110	M105 × 2	120	M24	100	125		11	12	305		250	130	42	93		94	32				28	50	50	2	30	2, 2	80	120	140	28
160			140	150	155	70	40	120	M115 × 2	130		110	135				12			330	150	44		100						102					32	28		90
180	32	36	150	170	175	75	40	130	M125 × 2	140		120	145			12	355			155	46	108	110															

Konstrukcja trzonów z kołnierzami przypawanymi o średnicy d większej od 100 mm powinna być każdorazowo uzgadniania z PRS.

ZALĄCZNIK

PRZYKŁAD ŁOŻYSKOWANIA TRZONA STEROWEGO

Przykład łożyskowania trzona sterowego

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Centrum Badawczo-Projektowe Żeglugi Śródlądowej, Wrocław,

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-67/3783-08

- a) uzupełniono zakres średnic: 40, 45, 120 i 130 mm,
- b) rozszerzono zakres wymagań: p. 6, 7, 8, 9 i 10.

3. Normy związane

PN-72/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia, Gatunki

PN/M-02045 Promienie zaokrągleń przejściowych

PN-75/M-69014 Spawanie łukowe elektrodami otulonymi

stali węglowych i niskostopowych. Przygotowanie brzegów do spawania

PN-74/M-82063 Gwinty metryczne. Wymiary wyjść i podcięć oraz nadmiary długości gwintów i głębokości otworów

PN-70/M-85005 Wpusty pryzmatyczne

BN-77/3783-10 Urządzenia sterowe, Pierścienie oporowe

4. Normy zagraniczne

NRD TGL - 23-4814 Ruderschufte

5. Autor projektu normy - inż. Zdzisław Dąbrowski, Centrum Badawczo-Projektowe Żeglugi Śródlądowej,