

	STEROWANIE ZDALNE RĘCZNE URZĄDZEŃ OKRĘTOWYCH Skrzynki przekładniowe	ZN-4901-9
		Zamiast: BN – 81/3726-01.09

1 Wstęp

1.1 Zakres normy

Normą objęto skrzynki przekładniowe zdalnych ręcznych sterowań urządzeń okrętowych stosowanych na statkach wodnych.

1.2 Normy powołane

PN-88/H-84020 Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia - Gatunki

PN-71/H-86020 Stal odporna na korozję (nierdzewna i kwasoodporna) - Gatunki

PN-91/H-87026 Odlewnicze stopy miedzi - Gatunki

PN-M-74202:1996 Armatura przemysłowa - Czopy trzpieni do ręcznego sterowania -Wymiary

PN-78/M-82006 Podkładki okrągłe dokładne

PN-85/M-82201 Wkręty ze łbem walcowym wypukłym

PN-70/M-85005 Wpusty pryzmatyczne

PN-72/M-85104 Pierścienie osadczowe zawleczkowe i kołkowe

PN-76/M-86007 Smarowniczki kulkowe ciśnieniowe z główką zaokrągloną

PN-80/M-87101 Łożyska ślizgowe - Tuleje - Wymiary

PN-W-33059:1998 Sterowanie zdalne ręczne urządzeń okrętowych - Wymagania i badania

PN-EN 1561:2000 Odlewnictwo - Żeliwo szare

PN-EN 1562:2000 Odlewnictwo - Żeliwo ciągliwe

PN-EN 22339:2000 Kołki stożkowe nie hartowane

PN-EN ISO 4032:2002 Nakrętki sześciokątne, odmiana 1 - Klasy dokładności A i B

PN-EN 28738:2000 Podkładki okrągłe do sworzni - Klasa dokładności A

2 Klasyfikacja i oznaczenie

2.1 Typy

Rozróżnia się cztery typy skrzynek przekładniowych:

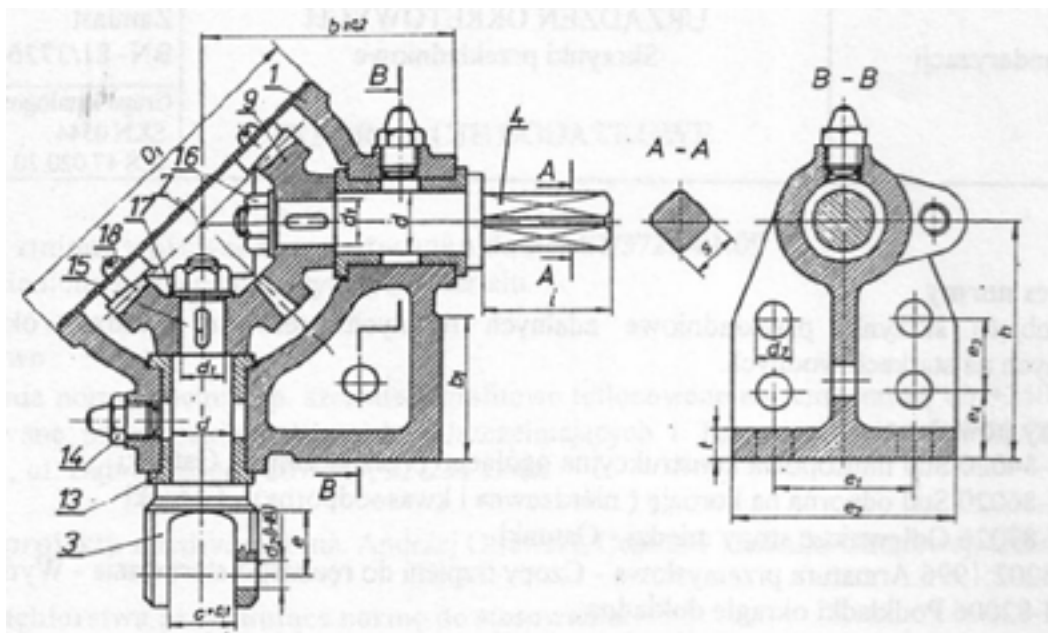
- A - z podstawą,
- B - manewrowe z kołnierzem,
- C - z podstawą i wałkiem przelotowym,
- D - manewrowe z kołnierzem i wałkiem przelotowym.

2.2 Przykład oznaczenia skrzynki przekładniowej typu A o wymiarze $c = 26,5$ mm:

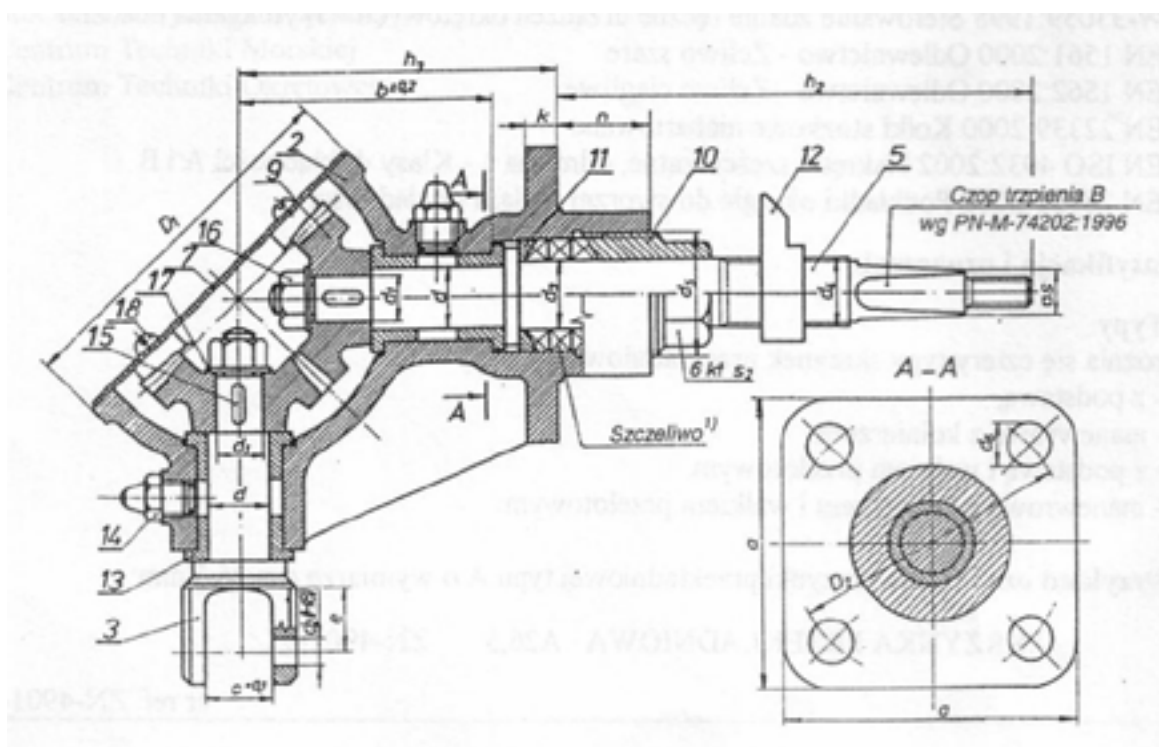
SKRZYNKA PRZEKŁADNIOWA A26,5 ZN-4901-9

3 Główne wymiary i masa według rysunków od 1 do 4 i tablicy I.

4 Wyszczególnienie części, materiał i wykonanie - według tablicy 2.



Rysunek 1 - Skrzynka przekładniowa typu A



Rysunek 2 – Skrzynka przekładniowa typu B

ZN-4901-9

Tablica 1

ZN-4901-9

c			mm	18,4	22,4	26,5	32,5	40,8	51
Największy przenoszony moment obro- towy	Typ	A, B	N-m	20	40	80	160	320	650
		C, D		-	20/40	40/80	80/160	160/320	320/650
D ₁			mm	94	112	134	166	197	232
D ₂				65	75	90	100	110	130
a				71	78	94	101	108	122
b				66	78	95	117	146	177
b ₁				38	51	60	73	91	110
d				16	20	25	32	40	50
d ₁				12	15	20	25	32	36
d ₂				7	9	11	13	17	21
d ₃				18	20	24	36	39	52
d ₄ (lewy)			mm	M18x1	M20x1	M24x2	M36x2	M39x2	M52x2
d ₅				M33x2	M39x3	M45x3	M56x3	M64x3	M76x3
d ₆				12	12	15	15	15	15
d ₇				12	15	12	15	15	15
e				17	20	24	29	35	44
e ₁				36	36	38	50	60	70
e ₂				58	60	66	78	90	100
e ₃				-	-	26	30	40	50
e ₄				23	31	24	28	30	40
h				63	77	91	109	135	157
h ₁				-	184	218	249	307	363
h ₂				128	140	162	191	204	248
h ₃				83	99	119	144	176	207
i				35	40	45	50	55	65
i _l				-	35	40	45	50	55
k				8	10	10	12	12	14
s				12	14	17	24	27	36
s ₁				-	12	14	17	24	27
s ₂				24	30	36	46	50	60
t				8	10	10	12	12	14
n				25	26	26	28	28	30
Masa		Typ	kg	1,8	2,8	4,9	8,1	13,1	22,6
				2,4	3,7	5,9	9,7	15,2	23,9
				-	3,0	5,3	8,7	14,5	24,6
				-	4,0	6,2	10,2	16,5	25,8

Tablica 2

ZN-4901-9

Wymiar	c	18,4	22,4	26,5	32,5	40,8	51	Liczba sztuk w zespole				Material ¹⁾	Wykonanie
Nr części na rysunkach	Nazwa części	Wielkość części						A	B	C	D		
1	korpus	D_1	94	112	134	166	19	1	-	1	-	Żeliwo szare EN-GJL-250 wg	odlew częściowo obrobiony
2	korpus	D_1	94	112	134	166	19	-	1	-	1	□N-□N 1561 □2000	
3	wałek z widelkami	c	18,4	22,4	26,5	32,5	40,8	1	1	1	-	stal □t4 □w □	obrobione lub spawane i częściowo obrobione
4	wałek	d	16	20	25	32	40	1	-	-	-	□N-88 □□-84020	obrobione
5	wałek manewrowy	d	16	20	25	32	40	-	1	□	1		
6	wałek przelotowy	c	-	22,4	26,5	32,5	40,8	-	-	1	1	stal □t3 □□ w □ □N-88 □□-84020	obrobione lub spawane i częściowo obrobione
□	pokrywa	D_1	94	112 -	134	166	19	1	1	-	-		
8	pokrywa z prowadnicą	D_1	94	112	134	166	19	-	-	1	1		wycinane z blac□y
9	koło zębate stożkowe	d_r □m	48 □3	60 □4	□2 □4	90 □5	108 □6	126 □□	2	2	2	stal □□ w □□N-88 □□-84020 lub żeliwo ciągliwe czarne □N-□□□□□B-350-10 w □□N □N 1562 □2000	obrobione lub o□lewane
10	dławik	d_5	□33 □2	□39 □3	□45 □3	□56 □3	□64 □3	□□6 □3	-	1	-	mosiądz MA58 wg □N-911 □□-8 □026 lub stal 2 □13 w □N-□1 □□-86020	o□lew obrobiony
11	pierścień	d_3	18	20	24	36	39	52	-	1	-	□tal □t4 □ w □□N-88 □□-84020	obrobione
12	wskaźnik	d_4	□18 □1	□20 □1	□24 □1, □	□36 □2	□39 □2	□□2 □2	-	1	-	mosiądz MA58 wg □N-91 □□-8 □026	odlew częściowo obrobiony
13	tule□a	B-□A58	16 □2 □2	20 □26 □1 □	25 □32 □20	32 □40 □20	40 □48 □30	50 □60 □40	4	4	4	□N-80 □N □□-8 □101	
14	smarowniczka				□1 □s			2	2	2	2	□N-□6 □□-8600 □	
□5	wpust pryzmatyczny	4 □4 □12	5 □5 □16	6 □6 □20	8 □□□25	8 □□□36	1 □□8 □40	2	2	2	2	□N-□0 □□-85005	
16	nakrętka sześciokątna	□8-6	□□□-6	□12-6	□16-6	□20-6	□24-6	2	2	1	1	□N-□N □□□ 4032 □2002	
1 □	podkładka	8,4	10,5	13	1 □	21	25	2	2	1	1	□N-□8 □□-82006	
18	wkręt Ms-B	□4 □8	□□□8		□□□10	□6 □10	4 □6					□N-85 □□-82201	
19	pierścień osadczy	-	15	20	25	32	36	-	-	1	1	□N-□2 □□-85104	
□o	podkładka	-	15	-	-	-	-	-	-	1	1	□N-□8 □□-82006	
	podkładka	-	-	20	2 □	33	36	-	-	1	1	□N-□N 28 □38 □2000	
21	kołek stożkowy	-	4 □26	5 □40	6 □45	8 □55	8 □60	-	-	1	1	□N-□N 22339 □2000	

dp,- średnica podziałowa, m - moduł,

1) Dopuszcza się inny gatunek materiału o własnościach nie gorszych niż materiał podany w nomie