

ARMATURA	NORMA BRANŻOWA	BN-68
	Armatura przemysłowa Przekładnie napędowe równoległe Wymiary przyłączeniowe Wytyczne doboru	5229-01
		Grupa katalogowa IV 18

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymiary przyłączeniowe i wytyczne doboru przekładni napędowych równoległych stosowanych w armaturze przemysłowej.

2. Nazwy i określenia

a/ Przekładnia napędowa równoległa – przekładnia pojedyncza lub złożona, w której osie kół skrajnych są równoległe.

b/ Przełożenie nominalne przekładni – iloraz prędkości kątownej pierwszego koła czynnego i ostatniego koła biernego przekładni.

c/ Moment – maksymalny moment w niutonometrach /Nm/ przenoszony przez ostatnie wolnoobrotowe koło przekładni.

3. Zakres normy. Norma obejmuje przekładnie napędowe przystosowane do bezpośredniej współpracy z armaturą, napędzane ręcznie lub mechanicznie.

4. Podział na typy i odmiany. Rozróżnia się następujące typy przekładni równoległych;

typ A – przekładnia równoległa pojedyncza, w której występuje jedna para kół zębatach,

typ B – przekładnia równoległa złożona, w której występuje więcej niż jedna para kół zębatach.

Rozróżnia się następujące odmiany przekładni pojedynczych:

odmiana a – z końcówką wału szybkoobrotowego cylindryczną skierowaną w górę,

odmiana b – z końcówką wału szybkoobrotowego cylindryczną skierowaną w dół,

odmiana c – z końcówką wału szybkoobrotowego kwadratową zbieżną skierowaną w górę,

odmiana d – z końcówką wału szybkoobrotowego kwadratową zbieżną skierowaną w dół.

Rozróżnia się następujące odmiany przekładni złożonych:
odmiana a – z końcówką wału szybkoobrotowego cylindryczną skierowaną w górę,
odmiana b – z końcówką wału szybkoobrotowego cylindryczną skierowaną w dół.

5. Przykład oznaczenia przekładni równoległej pojedynczej /typ A/ przenoszącej moment maksymalny 800 Nm /wielkości III/ o przełożeniu 5, z końcówką wału szybkoobrotowego cylindryczną skierowaną w górę /odmiany a/:

PRZEKŁADNIA RÓWNOLEGLA AIII-5a BN-68/5229-01

6. Wielkości charakterystyczne przekładni. Wielkością charakterystyczną przekładni jest moment i przełożenie nominalne przekładni.

Wielkości przekładni i odpowiadające im momenty – wg tabl. 1.

Tablica 1

Wielkość przekładni	Maksymalny moment przekładni, Nm
I	200
II	400
III	800
IV	1600
V	3150
VI	6300

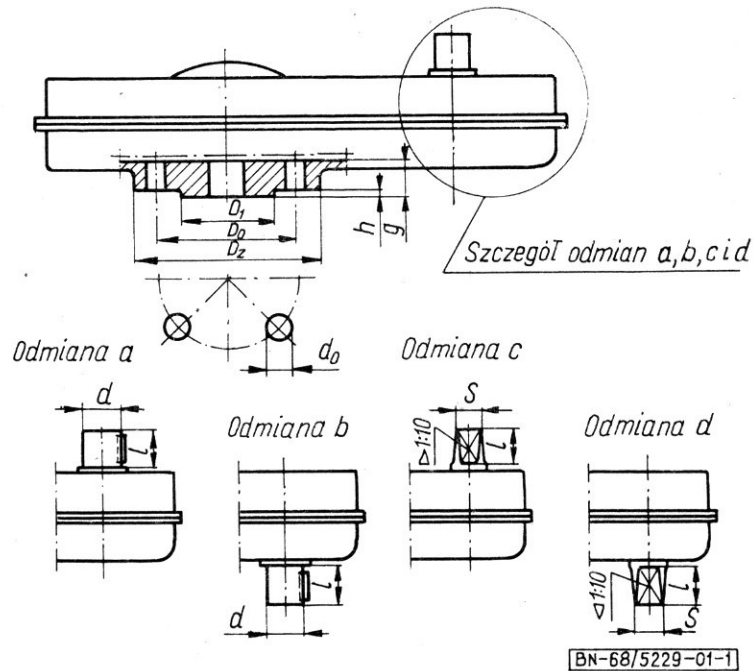
Przełożenie nominalne przekładni: 1; 1,6; 2; 3,15; 5; 10; 14; 16.

Rzeczywiste przełożenia przekładni napędowych mogą się różnić od nominalnych od +5% do -3%.

Zgłoszona przez Zakłady Urządzeń Chemicznych i Armatury Przemysłowej
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Budowy Urządzeń Chemicznych CHEMAK dnia 17 maja 1968 r.
jako norma obowiązująca w zakresie projektowania i konstrukcji od dnia 1 lipca 1969 r.
(Mon. rol. nr 53/1968 poz. 374)

7. Wymiary przyłączeniowe

a/ Wymiary przyłączeniowe przekładni równoległych pojedynczych wg rys. 1 i tabl. 2.



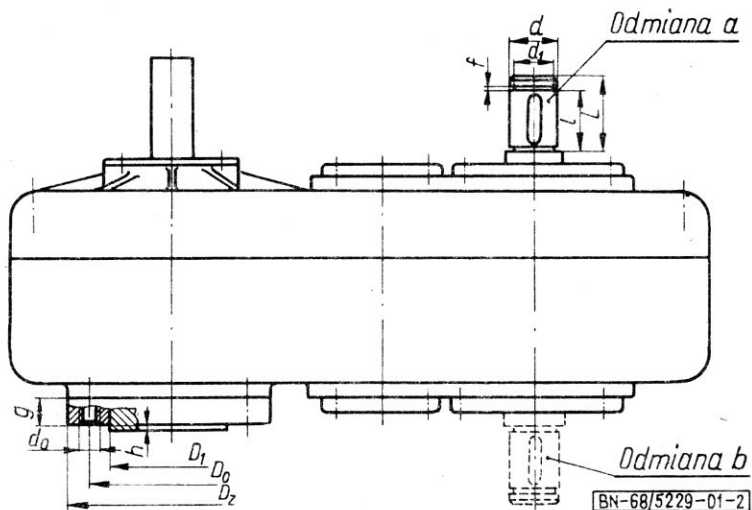
Rys. 1

Tablica 2

Wielkość przekładni	Maksymalny moment przekładni Nm	Przełożenie	Wymiary przyłączeniowe, mm											
			kołnierza							wałka				
			D_z ¹⁾	D_0	otwory		$D_1(d_9)$	h	g	$d(h8)$	l	wpust wg PN-70/M-85005		S
					liczba	d_0						wymiary	liczba	
I	200	3,15	170	140	4	18	85	4	26	25	37	6x6x32	1	-
										-		-	-	19, 3±19, 4
II	400	5	220	180	8	18	110	6	30	25	37	6x6x32	1	-
										-		-	-	19, 3±19, 4
III	800	5	260	210	8	23	125	8	34	30	45	10x8x40	1	-
										-		-	-	24, 3±24, 4
IV	1600	5	300	250	8	27	140	8	34	40	55	10x8x50	1	-
										-		-	-	32, 3±32, 4
V	3150	10	335	280	12	30	180	10	42	40	55	10x8x50	1	-
										-		-	-	32, 3±32, 4

1) Wymiar orientacyjny.

b/ Wymiary przyłączeniowe przekładni równoległych złożonych wg rys. 2 i tabl. 3.



Rys. 2

Tablica 3

Wielkość przekładni	Maksymalny moment przekładni Nm	Przełożenie	Wymiary przyłączeniowe, mm													
			kołnierza							wałka						
			D_z ¹⁾	D_0	śruby		$D_1(d_9)$	h	g	$d(h_8)$	L	l	wpust wg PN-70/M-85005		$d_1(h_{12})$	f (h_{13})
					liczba	gwint d_0							wymiary	liczba		
II	400	5	155	130	8	M10	110	4	16	30	45	40	8x7x36	1	28,6	1,6
		1,6														
III	800	5	180	150	8	M12	125	4,5	20	30	45	40	8x7x36	1	28,6	1,6
		2														
IV	1600	10	215	180	8	M16	155	4,5	24	30	45	40	8x7x36	1	28,6	1,6
		1,6														
V	3150	14	265	225	8	M20	195	7	30	30	45	40	8x7x36	1	28,6	1,6
		1,6														
VI	6300	16	320	275	8	M24	235	8	38	35	56	50	8x7x45	1	34	1,85
		1,6														

¹⁾ Wymiar orientacyjny.

8. Materiał. Podstawowe materiały na główne elementy przekładni równoległych podaje tabl. 4.

Tablica 4

Element przekładni	Materiał		
	nazwa	gatunek	numer normy
Kadłub	żeliwo szare	Z1200	PN-76/H-83101
Koło zębate	żeliwo szare	Z1200	PN-76/H-83101
	stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólnego przeznaczenia	35	PN-75/H-84019
Wałki	stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia	St5	PN-72/H-84020

9. Wytyczne doboru

a/ wielkością podstawową przy doborze przekładni napędowej jest maksymalny moment występujący w armaturze i nie może on być większy od momentu przekładni;

b/ w zależności od maksymalnego momentu i wymaganego czasu zamknięcia /otwarcia/ armatury należy dobrać przełożenie przekładni napędowej.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Zakłady Urzędów Chemicznych i Armatury Przemysłowej, Kielce.

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

PN-70/M-85005 Wpusty pryzmatyczne

2. Normy związane

PN-76/H-83101 Żeliwo szare. Gatunki

PN-75/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki

3. Symbol SWW 0615-19.

4. Autor projektu normy - dr inż. Józef Włodarczyk.

5. Uwagi do wydania III

Poprawiono oczywiste błędy.