

MASZINY URZĄDZENIA NARZĘDZIA DO PRZETWÓRSTWA TWORZYW SZTUCZNYCH	NORMA BRANŻOWA	BN-83
	Formy do tworzyw sztucznych Napędy śrubowe Półfabrykaty	1698-02
		Grupa katalogowa 0421

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są półfabrykaty napędów śrubowych z gwintem prawozwojnym i lewozwojnym, stosowane w formach do tworzyw sztucznych, dla nadania ruchu obrotowego elementom formującym gwint.

2. Symbole

l_o — luz poosiowy,

L — gwint lewozwojny,

P_o — dopuszczalna siła poosiowa,

M_s — dopuszczalny moment skręcania,

γ — kąt odchylenia linii śrubowej gwintu.

Pozostałe symbole — wg PN-70/M-02001.

3. Przykład oznaczenia

a) napędu śrubowego z gwintem prawozwojnym o średnicy śruby $d = 28$ mm i skoku $Ph = 80$ mm:

NAPĘD ŚRUBOWY 28×80 BN-83/1698-02

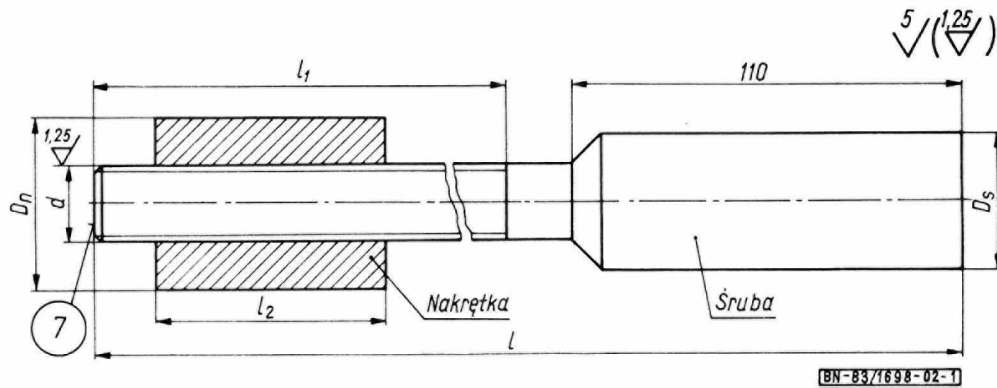
b) napędu śrubowego z gwintem lewozwojnym o średnicy śruby $d = 20$ mm i skoku $Ph = 60$ mm:

NAPĘD ŚRUBOWY L 20×60 BN-83/1698-02

4. Wymiary oraz dopuszczalne siły poosiowe i dopuszczalne momenty skręcania — wg rys. 1 i 2 oraz tabl. 1 i 2.

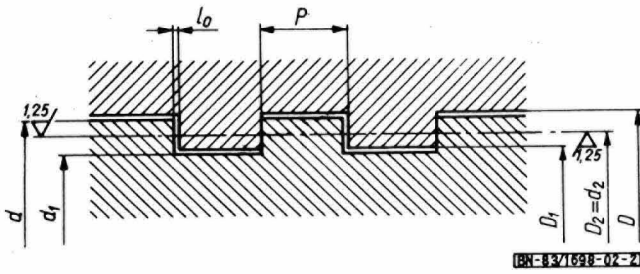
Tablica 1

d	D_n	D_s	l	l_1	l_2	Ph	P_o	M_s
mm							daN	N·m
20	45,1	35,1	385	250	60	60	4200	210
28	55,1	40,1	535	400	100	80	8300	380
						120		
38	70,1	52,1	635	500	120	120	14750	1440
						160		



Rys. 1

Zgłoszona przez Fabrykę Form Metalowych PONAR-FORMET
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Podstaw Technologii i Konstrukcji Maszyn
dnia 24 listopada 1983 r. jako norma obowiązująca od dnia 8 czerwca 1984 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 6/1984 poz. 11)



Rys. 2

Tablica 2

d	D	d_1	D_1	$d_2=D_2$	l_0	P	Ph	Liczba zwojów z	γ
mm									
20	20,4	15	15,4	17,7	0,1	12	60	5	47°10'
28	28,5	21	21,5	24,75	0,15	10	80	8	45°50'
						13,33	120	9	57°04'
38	39	28	29	33,5	0,2	13,33	120	9	48°45'
						16	160	10	56°40'

5. Materiał

— śruba — stal stopowa konstrukcyjna do nawęglania wg PN-72/H-84030, zalecany gatunek 18H2N2,
— nakrętka — brąz do przeróbki plastycznej wg PN-77/H-87050, zalecany gatunek B6.

6. Wykonanie. Śrubę ulepszać cieplnie do twardości HRC 34 ±2. Po nadaniu ostatecznych kształtów gwint azotować do twardości HV 750 ±50 na głębokość 0,15 ÷ 0,25 mm.

Tolerancja wymiarów — wg IT12.

Klasa dokładności połączenia gwintowego nakrętki ze śrubą — 6H/5h.

7. Cechowanie. Na śrubie, w miejscu oznaczonym na rysunku, należy umieścić w sposób trwały i wyraźny co najmniej następujące dane:

- symbol L — dla gwintu lewozwojnego,
- wymiar $d \times Ph$,
- znak BN,
- znak wytwórni.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Fabryka Form Metalowych — PONAR-FORMET, Bydgoszcz.

2. Normy związane

PN-72/H-84030 Stale stopowe konstrukcyjne. Gatunki
PN-77/H-87050 Brąz do przeróbki plastycznej
PN-70/M-02001 Gwinty. Nazwy i określenia

3. Symbol wg SWW — 0759-231.

4. Autor projektu normy — Krzysztof Ślebioda — Fabryka Form Metalowych PONAR-FORMET, Bydgoszcz.

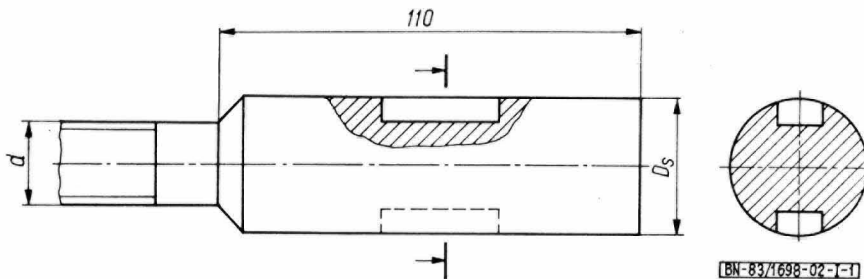
5. Przełożenie przekładni obliczyć wg wzoru

$$i = \frac{s}{(n_s + 0,5) Ph}$$

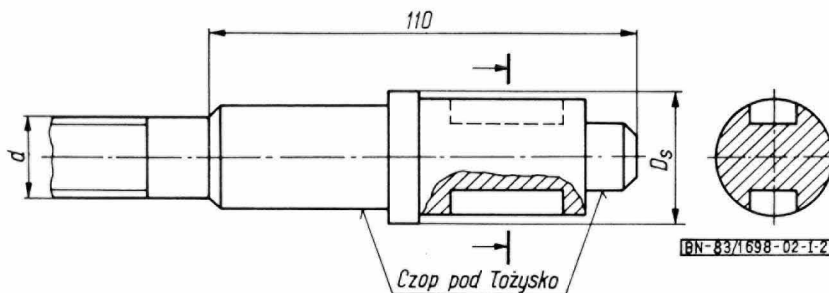
w którym:

s — skok stołu wtryskarki przy otwieraniu formy,
 n_s — liczba zwojów gwintu wypraski,
 Ph — skok gwintu śruby.

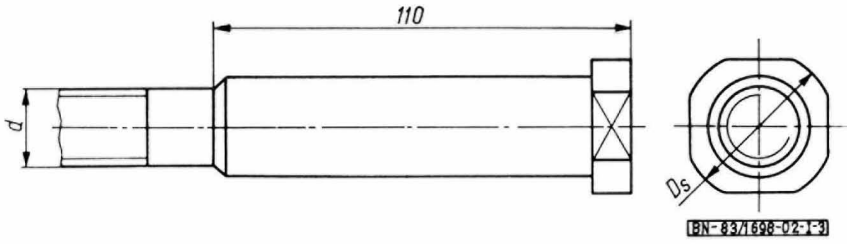
6. Przykłady rozwiązań konstrukcyjnych śruby — wg rys. I-1 ÷ I-3.



Rys. I-1

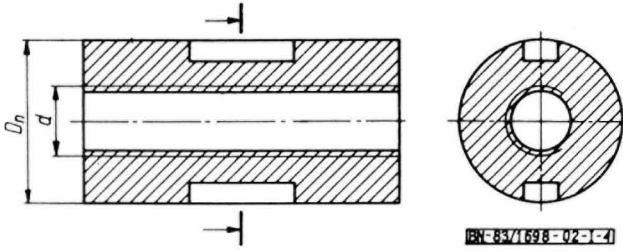


Rys. I-2

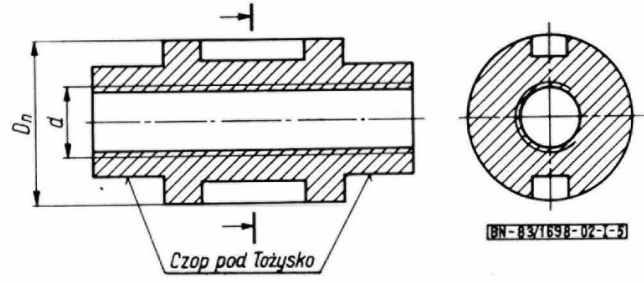


Rys. 1-3

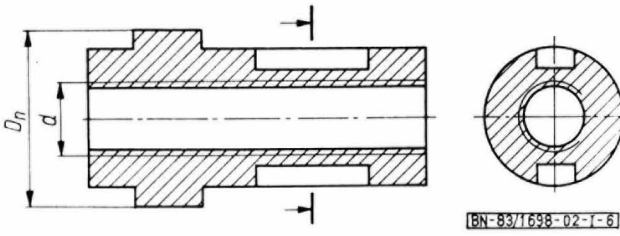
7. Przykłady rozwiązań konstrukcyjnych nakrętki — wg rys. 1-4 ÷ 1-6 i tablicy.



Rys. 1-4



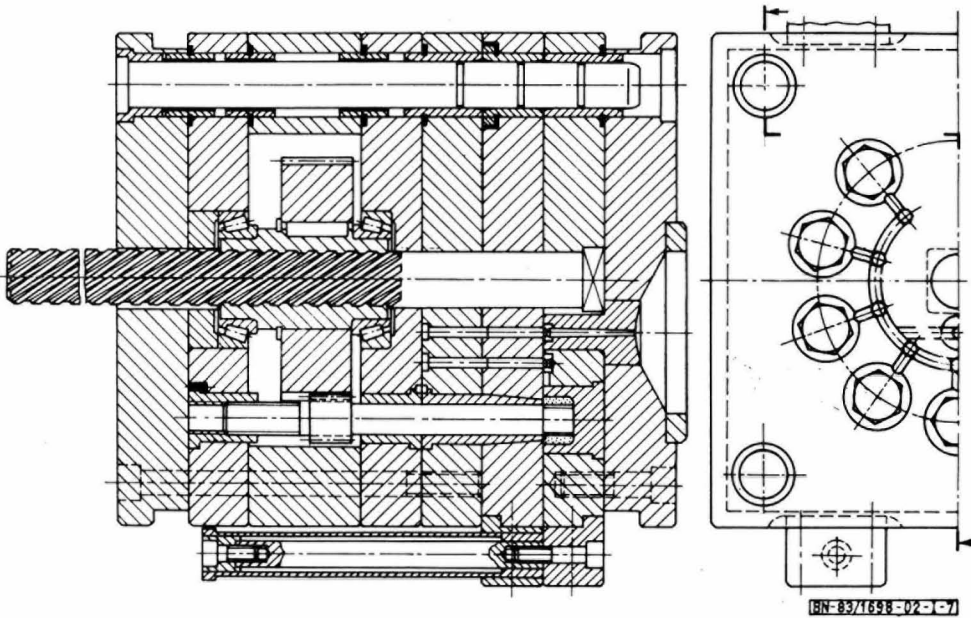
Rys. 1-5



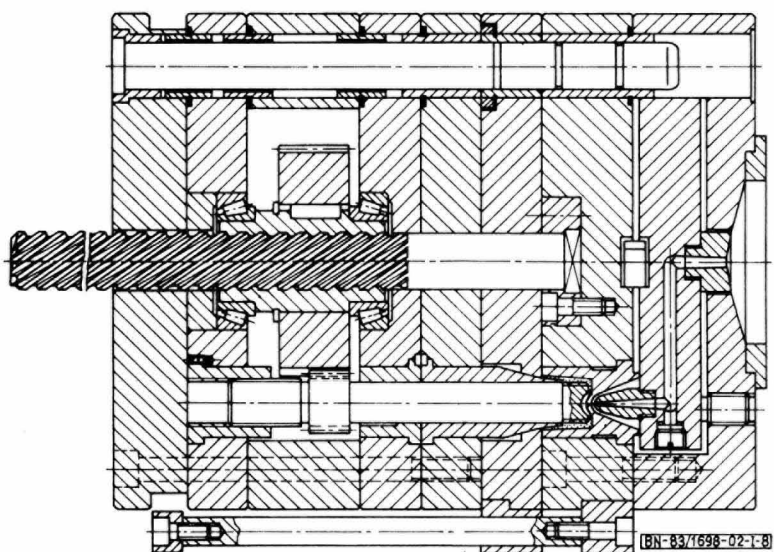
Rys. 1-6

d	Minimalna długość nakrętki
	mm
20	60
28	65
38	75

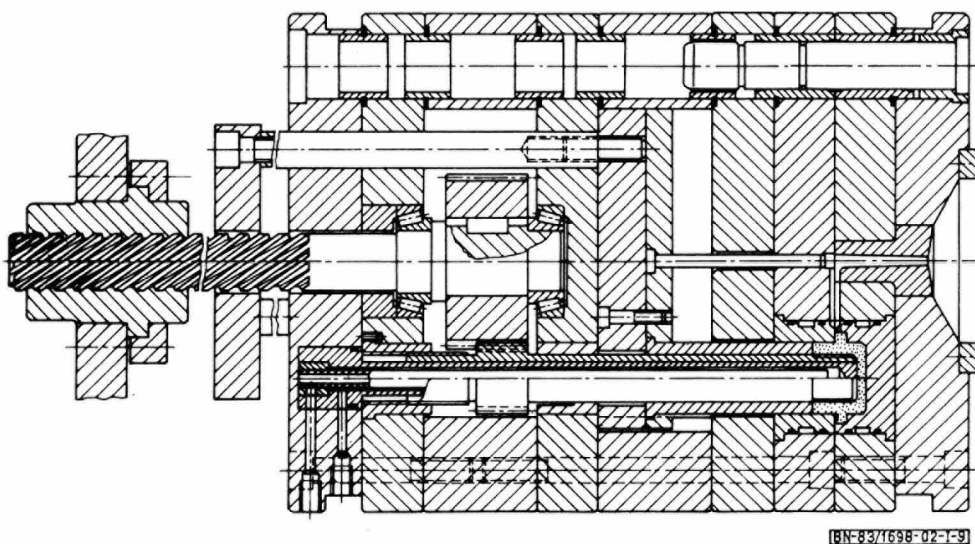
8. Przykłady zastosowania — wg rys. 1-7 ÷ 1-9.



Rys. 1-7



Rys. I-8



Rys. I-9