

ODLEWNICTWO	NORMA BRANŻOWA	BN-77 4044-22
	Odlewnicze formy metalowe Kokile do kokilarek CKHX i CKHZ Urządzenia wypychające	
	Grupa katalogowa IV 44	

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są urządzenia wypychające odlew oraz ich elementy, stosowane przy kokilach do kokilarek CKHX i CKHZ.

2. Rodzaje. W zależności od typu wypychacza oraz rozwiązania konstrukcyjnego urządzenia wypychające dzieli się na pięć rodzajów:

- IA - rys. 1 i tabl. 1,
- IIA - rys. 2 i tabl. 1,
- B - rys. 3 i tabl. 2,
- C - rys. 4 i tabl. 3,
- D - rys. 5 i tabl. 4.

3. Typy. W zależności od kształtu i zastosowania wypychacze dzieli się na cztery typy: A, B, C i D.

4. Przykład oznaczenia

a) urządzenia wypychającego IIA do wypychacza o średnicy $d_1 = 12$ mm:

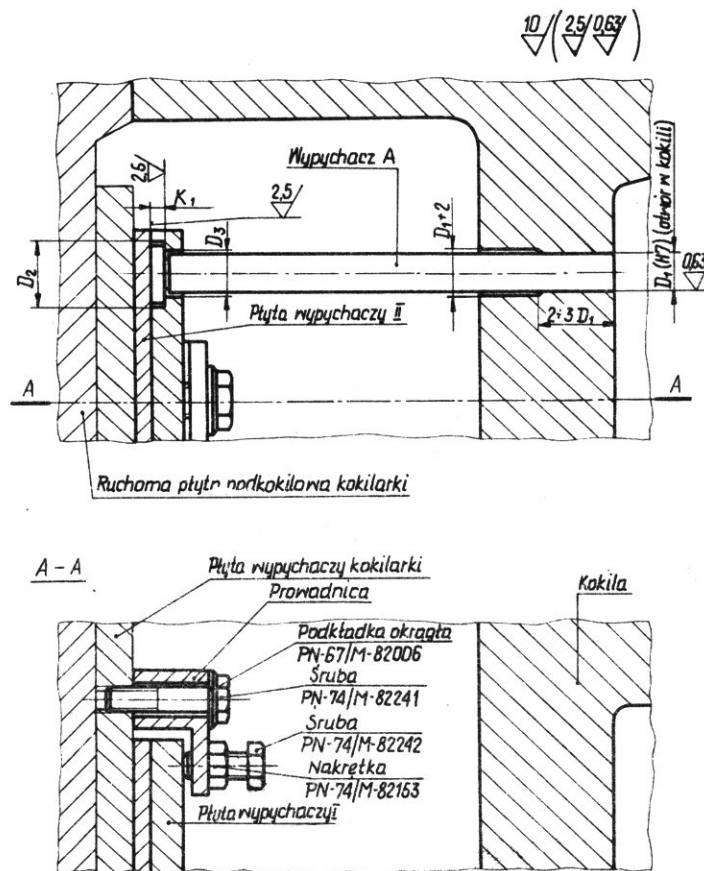
URZĄDZENIE WYPYCHAJĄCE IIA-12 BN-77/4044-22

b) wypychacza typu B o średnicy $d_1 = 8$ mm:

WYPYCHACZ B-8 BN-77/4044-22

c) nakrętki zderzakowej o średnicy $Md = M12$ mm:

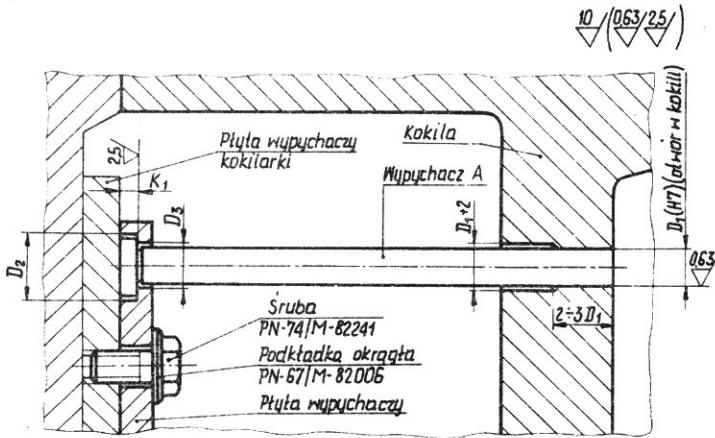
NAKRĘTKA ZDERZAKOWA M12 BN-77/4044-22



Rys. 1

BN-77/4044-22-1

Zgłoszona przez Instytut Odlewnictwa - Kraków
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Odlewnictwa dnia 7 grudnia 1977 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1979 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 10/1978 poz. 51)



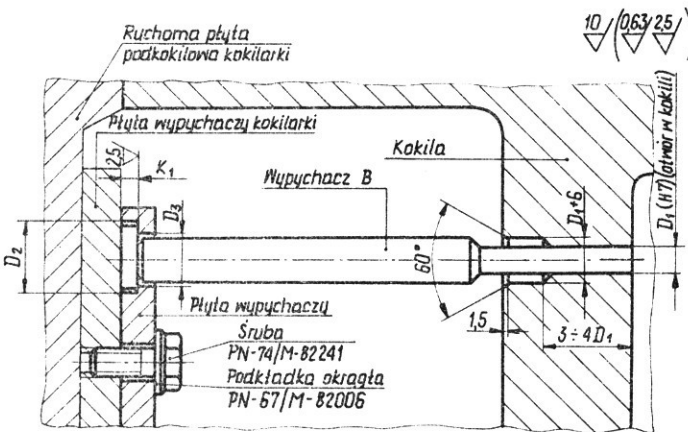
Rys. 2

BN-77/4044-22-2

Tablica 1

	D_1	D_2	D_3	K_1	
6 ¹⁾	+0,012	11	7	5	+0,05
8	+0,015	13	9		
10		15	11	6	
12	+0,018	17	13		
14		22	16		
16		24	18		
18		27	20		
20		30	22		

¹⁾ Stosować w szczególnych przypadkach.

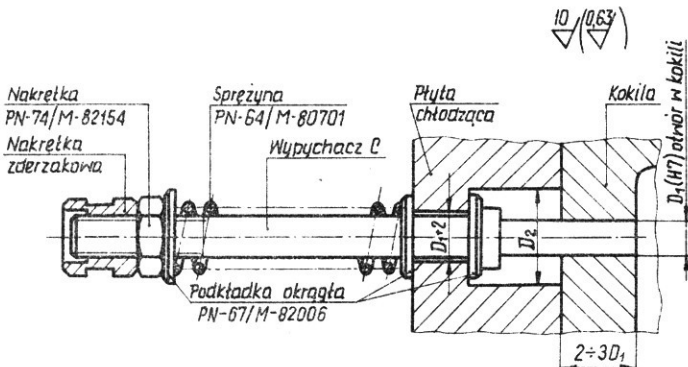


Rys. 3

BN-77/4044-22-3

Tablica 2

	D_1	D_2	D_3	K_1	
6	+0,012	13	11	5	+0,05
8	+0,015	15	13		
10		17	15	6	
12	+0,018	19	17		
14		21	19		

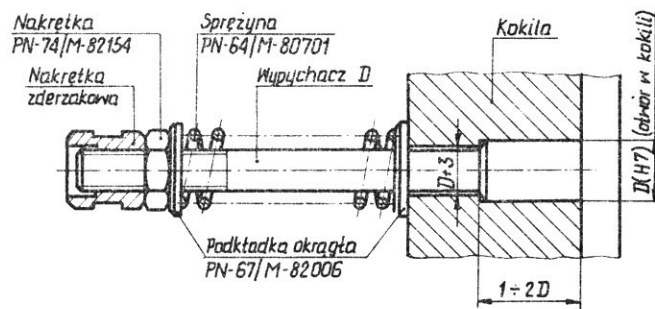


Rys. 4

BN-77/4044-22-4

Tablica 3

	D_1	D_2
8	+0,012	20
10	+0,015	24
12	+0,018	26
14		30
16		32



Rys. 5

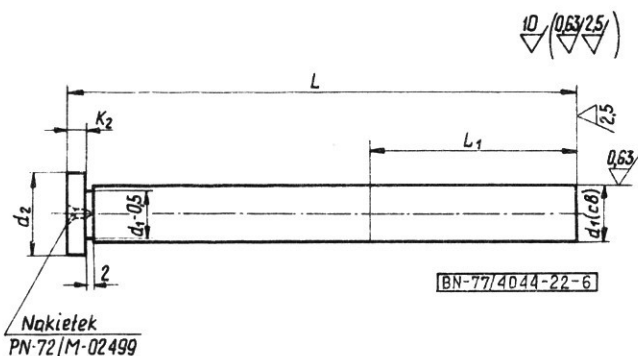
BN-77/4044-22-5

Tablica 4

D	
10	+0,015
12	+0,018
14	
16	
18	
20	+0,021

5. Wymiary w mm

a) Wypychacz A - wg rys. 6 i tabl. 5.



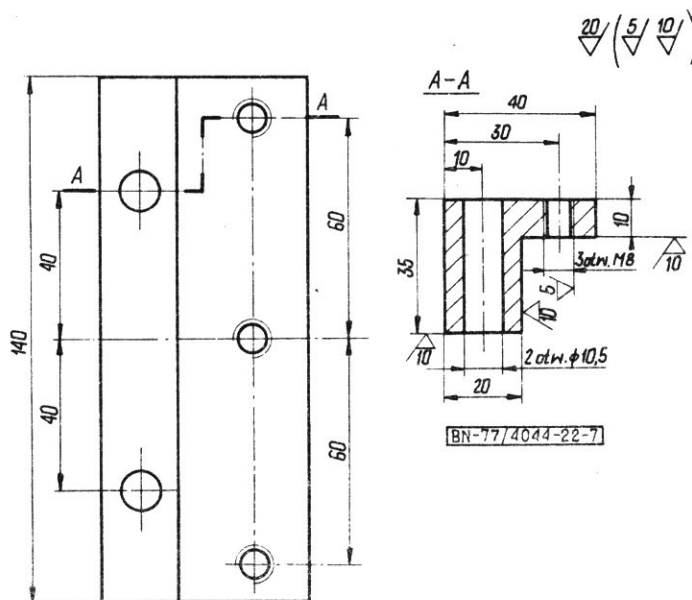
Rys. 6

Tablica 5

	d_1	d_2	K_2	L	L_1
6 ¹⁾	-0,020 -0,038	10	5		
8	-0,025 -0,047	12			
10		14	6	-0,05 -0,10	zależy od wymiarów i konstrukcji kokili należy każdorazowo wyliczać $L_1 =$ skok wypychacza + długość prowadzenia wypychacza w kokili + 10 mm
12		16			
14	-0,032 -0,059	20			
16		22			
18		25			
20	-0,040 -0,037	28			

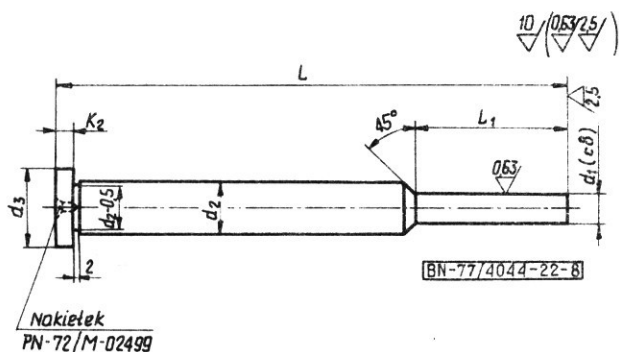
1) Stosować w szczególnych przypadkach.

b) Prowadnica wypychacza A - wg rys. 7.



Rys. 7

c) Wypychacz B - wg rys. 8 i tabl. 6.

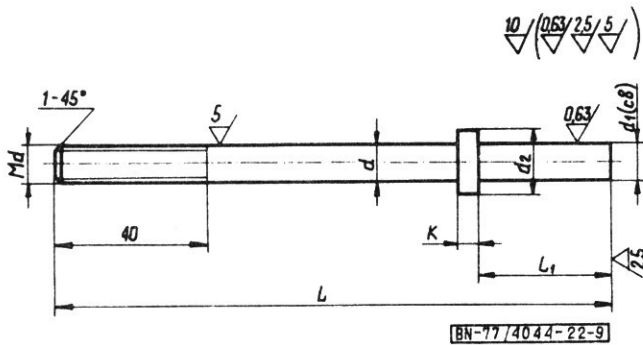


Rys. 8

Tablica 6

	d_1	d_2	d_3	K_2	L	L_1
6	-0,020 -0,028	10	12	5		należy każdorazowo wyliczać $L_1 =$ skok wypychacza + długość wypychacza w kokili + 10 mm
8	-0,025 -0,047	12	14			
10		14	16	6	-0,05 -0,10	zależy od wymiarów i konstrukcji kokili
12	-0,032 -0,059	16	18			
14		18	20			

d) Wypychacz C – wg rys. 9 i tabl. 7. Wypychacz zalecany do stosowania przy chłodzeniu wodnym kokili z płytą kontaktową. Wymiary L i L_1 dobierać w zależności od konstrukcji kokili.

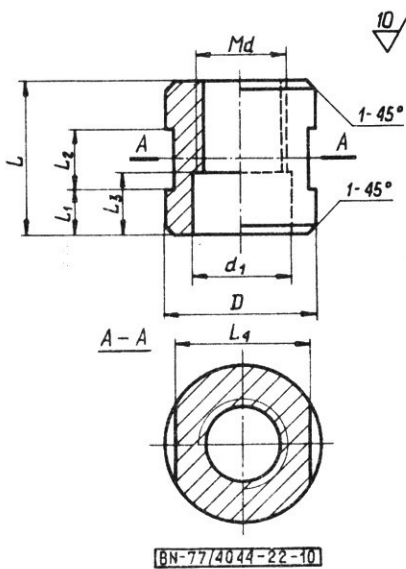


Rys. 9

Tablica 7

Md	d	d_1		d_2	K
M8	8	8	-0,025 -0,047	14	5
M10	10	10		16	
M12	12	12	-0,032 -0,059	18	
M14	14	14		20	6
M16	16	16		22	

e) Nakrętka zderzakowa wypychacza C – wg rys. 10 i tabl. 8.

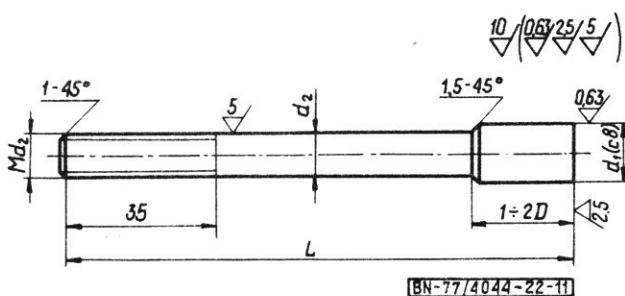


Rys. 10

Tablica 8

Md	d_1	D	L	L_1	L_2	L_3	L_4
M6	7	16	16	5	6	6	14
M8	9						
M10	11	18	18	6		7	16
M12	13	20	20		8	8	17
M14	15	22	22	7		9	19
M16	17	24	24			10	10

f) Wypychacz D – wg rys. 11 i tabl. 9. Wypychacz zalecany do stosowania przy powietrznym chłodzeniu kokili.



Rys. 11

Tablica 9

	d_1	d_2	Md_2	L
10	-0,025 -0,047	6	M6	zależy od konstrukcji i wymiarów kokili
12		-0,032 -0,059	8	
14	10		M10	
16	12		M12	
18	14		M14	
20	-0,040 -0,073	16	M16	

6. Materiał

- a) Wypychacze: stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólnego przeznaczenia - wg PN-75/H-84019; zalecana stal 45.
- b) Nakrętka zderzakowa: stal węglowa konstrukcyjna

wyższej jakości ogólnego przeznaczenia - wg PN-75/H-84019; zalecana stal 45 hartowana do HRC = 45.

- c) Prowadnica: stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia - wg PN-72/H-84020; zalecana stal St3S.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Odlewnictwa, Kraków.

2. Normy związane

- PN-75/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
- PN-72/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
- PN-72/M-02499 Nakietki wewnętrzne 60°
- PN-64/M-80701 Sprężyny śrubowe walcowe z drutów lub prętów okrągłych. Obliczanie i konstrukcja sprężyn naciskowych

PN-67/M-82006 Podkładki okrągłe dokładne

PN-74/M-82153 Nakrętki sześciokątne niskie

PN-74/M-82154 Nakrętki sześciokątne wysokie

PN-74/M-82241 Śruby ze łbem sześciokątnym zmniejszonym

PN-74/M-82242 Śruby ze łbem sześciokątnym zmniejszonym z gwintem na całej długości

3. Symbol wg SWW - 0739-7.

4. Autorzy projektu normy - mgr inż. Roman Dębicki, mgr inż. Włodzimierz Sadzikowski, mgr inż. Zygmunt Smoleń, mgr inż. Zdzisław Żótkiewicz - Instytut Odlewnictwa, Kraków.