

ODLEWNICTWO	NORMA BRANŻOWA	BN-79
	Odlewnicze formy ciśnieniowe Płyty główne	4045-16
		Grupa katalogowa IV 44

1. WSTĘP

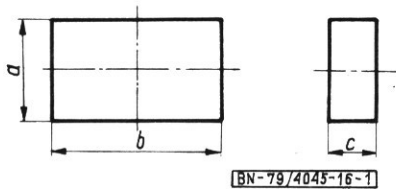
1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są płyty główne (stała i ruchoma płyta oraz obudowa) formy ciśnieniowej.

1.2. Zakres stosowania normy. Niniejszą normę należy stosować przy zamawianiu, dostawie materiału, konstrukcji oraz produkcji płyt głównych form ciśnieniowych.

1.3. Określenia — wg PN-79/H-01551.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Wielkości i sortymenty. W zależności od wymiarów w mm, płyty główne dzieli się na 12 wielkości oraz 3 sortymenty wg rys. 1 i tabl. 1.



Rys. 1

Tablica 1

Wielkość	Sortyment	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i> ²⁾
1	1	200	200	50
	2		220	63
	3		280	
2	1	220 (250, 320) ¹⁾	220	63
	2		250	80
	3		320	
3	1	250	250	63
	2		280	80
	3		360	100
4	1	280 (320, 400) ¹⁾	280	63
	2		320	80
	3		400	125
5	1	320	320	63
	2		360	80
	3		450	125

cd. tabl. 1

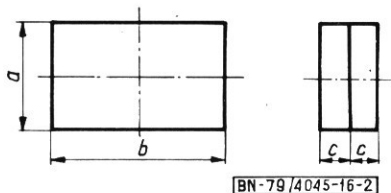
Wielkość	Sortyment	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i> ²⁾
6	1	360 (400, 500) ¹⁾	360	80
	2		400	100
	3		500	125
7	1	400	400	100
	2		450	125
	3		560	160
8	1	450	450	100
	2		500	125
	3		630	200
9	1	500	500	100
	2		560	125
	3		710	160
10	1	560	560	200
	2		630	250
	3		800	
11	1	630	630	160
	2		710	200
	3		900	250
12	1	710	710	160
	2		800	200
	3		1000	250

¹⁾ W nawiasach podano wymiary wyjściowe odkuwek swobodnie kutek zgodnie z tabl. 3.
²⁾ Na życzenie odbiorcy dopuszcza się stosowanie płyt o wymiarze *c* = 30 i 40 mm.

2.2. Typy. Ze względu na sposób przygotowania płyty główne dzieli się na 2 typy:

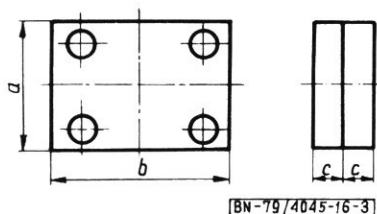
○ — płyty nieskołkowane wg rys. 2,

Zgłoszona przez Instytut Odlewnictwa, Kraków
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Odlewnictwa dnia 29 września 1979 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1980 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 3/1980 poz. 17)



Rys. 2

1 — płyty skołkowane wg rys. 3.



Rys. 3

2.3. Sposób budowy oznaczenia. Oznaczenie płyt głównych form powinno zawierać:

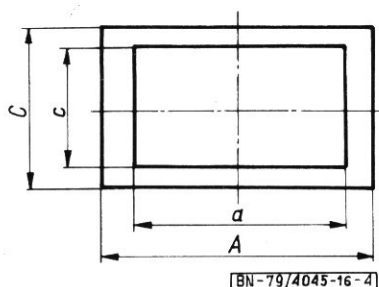
- nazwę PŁYTA GŁÓWNA FORMY,
- wielkość,
- sortyment,
- grubość,
- typ,
- gatunek stali,
- numer normy.

2.4. Przykład oznaczenia skołkowanych płyt głównych formy o wielkości 3, sortymencie 2, grubości płyty stałej 80 mm, grubości płyty ruchomej 100 mm, typu 1 i gatunku stali WCL:

PŁYTA GŁÓWNA FORMY 3/2-80/100-1-WCL BN-79/4045-16

3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary prętów kątów płaskich i kwadratowych w mm — wg rys. 4 i tabl. 2.



Rys. 4

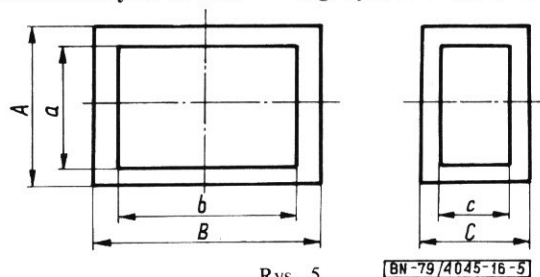
Tablica 2

Wymiar ¹⁾			
wyjściowy ²⁾		ostateczny	
A	C	a	c
220	60	200	50
	75		63
270	75	250	63
	90		80
340	75	320	63
	90		80
	120		100
420	140	400	100
	120		120
480	160	450	140
	180		160
530	180	500	160

¹⁾ Na życzenie odbiorcy uzgodnione z dostawcą może być dostarczony materiał obrobiony zgrubnie.

²⁾ Odchyłki wymiarowe — wg PN-72/H-94500.

3.2. Wymiary odkuwek swobodnie kątów płaskich i kwadratowych w mm — wg rys. 5 i tabl. 3.



Rys. 5

Tablica 3

Wymiar					
wyjściowy ¹⁾			ostateczny		
A	B	C	a	b	c
425	425	220	400	400	200
	480			450	
	590			560	
	750			710	
480	480	225	450	450	200
	530			500	
	660			630	
	840			800	
530	530	275	500	500	250
	590			560	
	750			710	
	940			900	
590	590	280	560	560	250
	660			630	
	840			800	
	1040			1000	
660	660	280	630	630	200
	750			710	
	940			900	
	1170			1120	
750	750	280	710	710	250
	840			800	
	1040			1000	
	1300			1250	

¹⁾ Odchyłki wymiarowe wg PN-75/H-94101.

3.3. Kształt prętów i odkuwek. Odchyłki od kąta prostego nie powinny przekraczać 2% grubości pręta lub odkuwki.

Odchyłka mierzona w kierunku grubości i szerokości nie powinna przekraczać 2% długości pręta lub odkuwki.

Dopuszczalne zaokrąglenia, przy których naddatek na krawędziach nie może być mniejszy od najmniejszego naddatku na powierzchniach tworzących krawędź.

Zwichrowatość pręta kutego nie powinna przekraczać 4° na 1 m długości.

3.4. Materiał na główne płyty form — wg BN-76/4045-02.

3.5. Wady materiału. Głębokość wad powierzchniowych prętów lub odkuwek nie powinna przekraczać 80% naddatku na obróbkę skrawaniem.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Odlewnictwa, Kraków.

2. Normy związane

PN-75/H-94101 Odkuwki stalowe swobodnie kute. Naddatki na obróbkę mechaniczną i dopuszczalne odchyłki wymiarowe

PN-72/H-94500 Pręty stalowe kute. Wymiary

PN-79/H-01551 Odlewnictwo. Odlewanie ciśnieniowe. Nazwy i określenia

BN-76/4045-02 Odlewnicze formy ciśnieniowe do metali. Ogólne wymagania i badania

3. Zalecenia międzynarodowe

CSRS PCS 229-76 Desky hlavních dílu. Rozměry

4. Symbol wg SWW — 0739-9.

5. Autorzy projektu normy — mgr inż. Maria Ptaszek, mgr inż. Włodzimierz Sadzikowski, mgr inż. Zygmunt Smoleń — Instytut Odlewnictwa, mgr inż. Tadeusz Paczka, mgr inż. Zbigniew Strojny — Zakład Doświadczalny Instytutu Odlewnictwa.

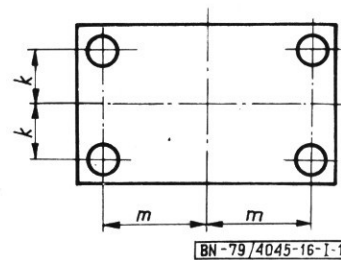
6. Wytyczne konstrukcyjne

a) **Kołkowanie głównych płyt formy.** Średnice w mm kołków ustalających w zależności od wielkości płyt głównych form powinny być zgodne z tabl. I-1, rozstawy otworów w mm dla kołków ustalających wg rys. I-1 i tabl. I-2, kołki ustalające mocować w stałej płycie formy, a tulejki kołków ustalających w płycie ruchomej wg BN-79/4045-01.

Tablica I-1

Wielkość	Średnica kołka ustalającego wg BN-78/4045-06
1	15
2	20
3	
4	
5	25
6	
7	32 (40) ¹⁾
8	
9	
10	40 (50) ¹⁾
11	
12	50

¹⁾ Na życzenie odbiorcy dopuszcza się wymiary średnic kołka ustalającego podane w nawiasach.



Rys. I-1

Tablica I-2

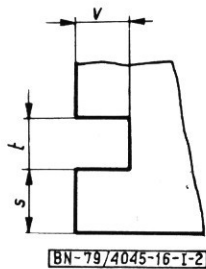
Wielkość	Sortyment	k	m
1	1	75	75
	2		85
	3		115
2	1	80	80
	2		95
	3		130
3	1	95	95
	2		110
	3		150
4	1	105	105
	2		125
	3		165
5	1	125	125
	2		145
	3		190
6	1	145	145
	2		165
	3		210
7	1	160	160
	2		185 (180) ¹⁾
	3		240 (235) ¹⁾
8	1	185	185
	2		210 (205) ¹⁾
	3		265

cd. tabl. I-2

Wielkość	Sortyment	k	m
9	1	205	205
	2		235 (230) ¹⁾
	3		300
10	1	235	235
	2		270 (265) ¹⁾
	3		335
11	1	255	255
	2		295
	3		370
12	1	295	295
	2		310
	3		415

¹⁾ Wymiary w nawiasach obowiązują dla kołków przedstawionych w tabl. I-1 w nawiasach.

b) Mocowanie płyt formy. Stałą płytę formy mocuje się na stałej płycie montażowej maszyny ciśnieniowej. Rowki do mocowania wykonuje się w stałej płycie formy o wymiarach w mm wg rys. I-2 i tabl. I-3.



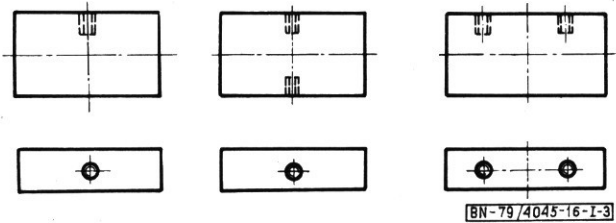
Rys. I-2

Tablica I-3

Wielkość	s	t	v
1	20	15	12
2			
3			
4	30	25	18
5			
6			
7	30	25	18
8			
9			
10	50	35	28
11			
12			

¹⁾ Wymiary w nawiasach odnoszą się do kołków w tabl. I-1 w nawiasach.

c) Podwieszenie płyt formy. Płyty główne formy powinny mieć otwory gwintowane do podwieszenia wg rys. I-3 i tabl. I-4.



Rys. I-3

Tablica I-4

Wielkość	Otwory do podwieszania	Liczba
1 ÷ 3	M16	1
4 ÷ 5	M20	
6 ÷ 8	M24	2
9 ÷ 10	M30	3
11 ÷ 12	M36×3	