

MASZYNY I URZĄDZENIA PIEKARSKIE	NORMA BRANŻOWA	BN-71
	Formy do ciast, keksów, tortownic Wymagania i badania	2604-02
		Grupa katalogowa IV 73

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są formy blaszane przeznaczone do przemysłowego wypieku ciast drożdżowych, biszkoptowych i innych, keksów oraz tortownic.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. W zależności od przeznaczenia rozróżnia się formy:

- do ciast drożdżowych, biszkoptowych i innych - F,
- do keksów - K,
- tortownic - T.

2.2. Odmiany

2.2.1. Odmiany form do ciast

- zwyczajna (rys. 1) - z,
- karbowana (rys. 2) - x,
- karbowana z kolumną stożkową (rys. 3) - sx,
- karbowana z kolumną walcową (rys. 4) - wx.

2.2.2. Odmiany tortownic

- z dnem (rys. 6) - d,
- bez dna (rys. 7) - b.

2.3. Wielkości. Zależnie od wymiarów rozróżnia się wielkości form od 1 + 3 i tortownic od 1 + 6.

2.4. Przykład oznaczenia

a) formy do ciast (F), odmiany zwyczajnej (z), o długości $A = 220$ mm i szerokości $D = 115$ mm:

FORMA Fz - 220 X 115 BN-71/2604-02,

b) formy do ciast (F), odmiany karbowanej (x), o wysokości $H = 150$ mm:

FORMA Fx - 150 BN-71/2604-02,

c) formy do keksów (K), o długości $A = 140$ mm i szerokości $D = 70$ mm:

FORMA K - 140 X 70 BN-71/2604-02,

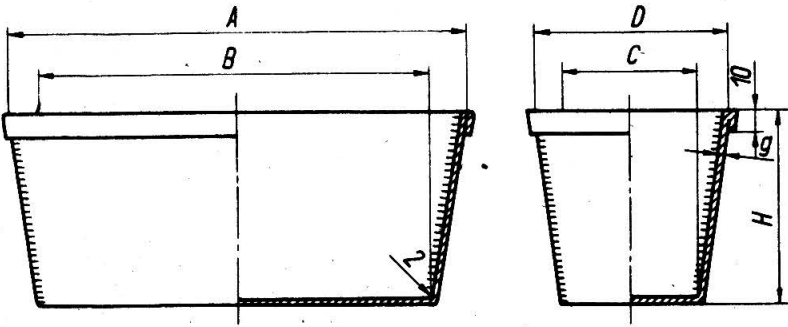
d) tortownicy (T), bez dna (b), o średnicy $\varnothing = 190$ mm:

TORTOWNICA Tb - 190 BN-71/2604-02

3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary w mm

3.1.1. Wymiary form do ciast odmiany zwyczajnej - wg rys. 1 i tabl. 1.



BN-71/2604-02-1

Rys. 1

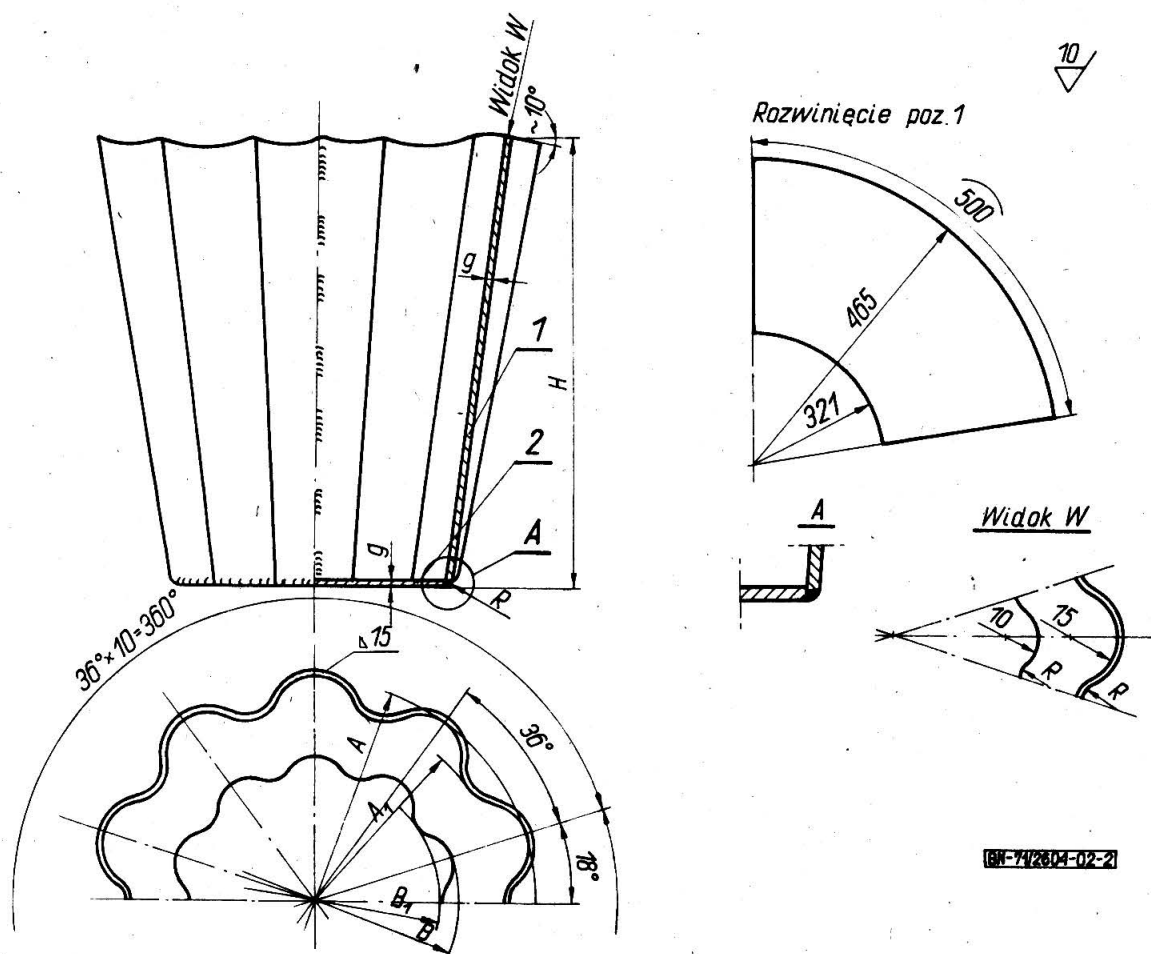
Tablica 1

Wielkość	A	B	C	D	H	g	Przybliżona masa kg
1	140	120	60	70	70	0,8	0,25
2	220	200	90	115	80	0,8	0,50
3	300	280	100	120	100	0,8	1,00

Zgłoszona przez Zakład Badawczy Przemysłu Piekarskiego
Ustanowiona przez Dyrektora Zakładu Badawczego Przemysłu Piekarskiego dnia 15 września 1971 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 stycznia 1972 r.
(Mon. Pol. nr 58/1971, poz. 379)

3.1.2. Wymiary form do ciast odmiany karbowanej

wg rys. 2 i tabl. 2.

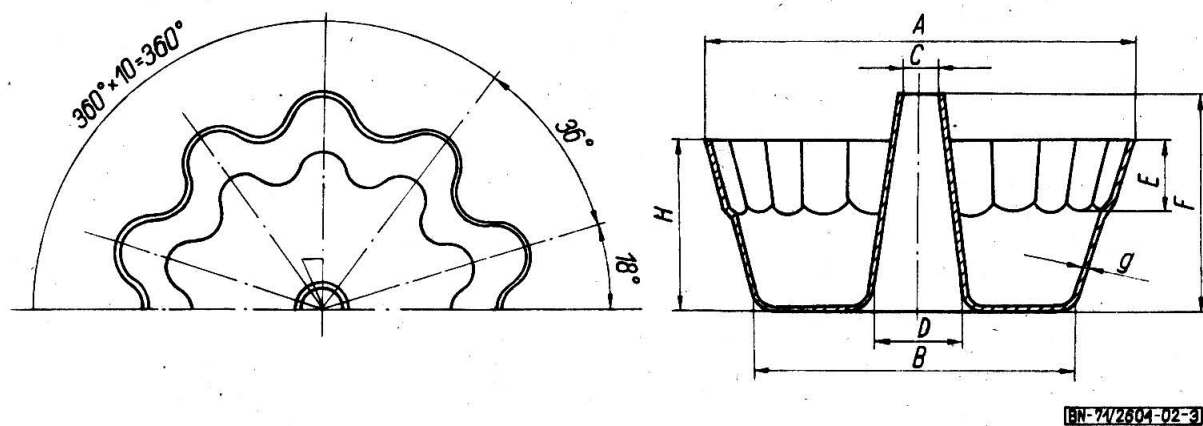


Rys. 2

Tablica 2

Wielkość	H	$\varnothing A$	$\varnothing A_1$	$\varnothing B$	$\varnothing B_1$	g	Przybliżona masa kg
1	130	165	145	110	95	1	0,5
2	150	145	125	100	85	1	0,5
3	170	180	150	125	110	1	1,0

3.1.3. Wymiary form do ciast odmiany karbowanej z kolumną stożkową - wg rys. 3 i tabl. 3.

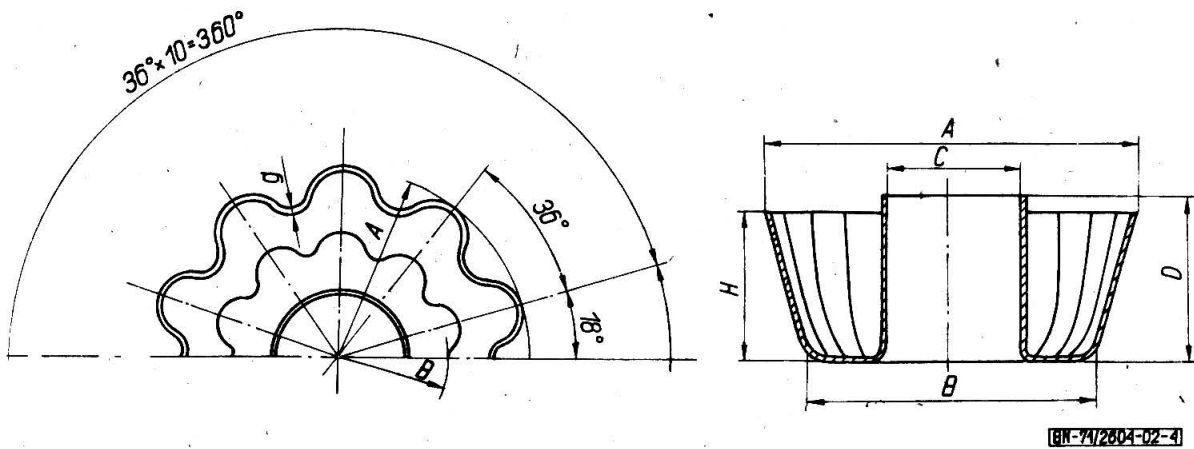


Rys. 3

Tablica 3

Wielkość	H	$\varnothing A$	$\varnothing B$	$\varnothing C$	$\varnothing D$	E	F	g	Przybliżona masa kg
1	100	210	180	30	60	40	130	1	0,5
2	150	210	180	30	60	60	180	1	1,0

3.1.4. Wymiary form do ciast odmiány karbowanej z kolumną walcową - wg rys. 4 i tabl. 4

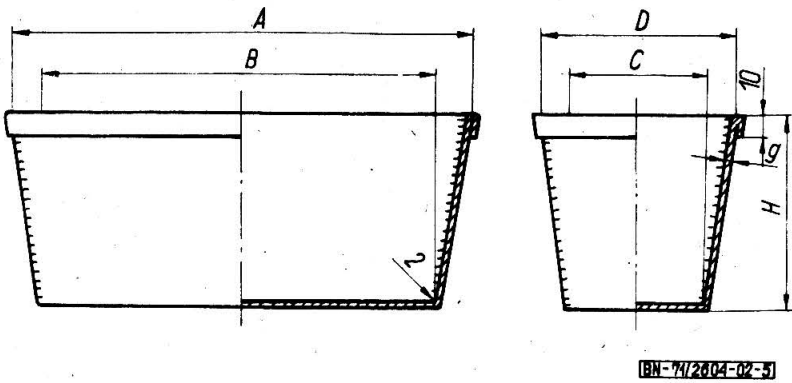


Rys. 4

Tablica 4

Wielkość	H	ØA	ØB	ØC	D	g	Przybliżona masa kg
1	100	200	100	50	130	1	0,5
2	150	200	100	50	180	1	1,0

3.1.5. Wymiary form do keksów - wg rys. 5 i tabl. 5.

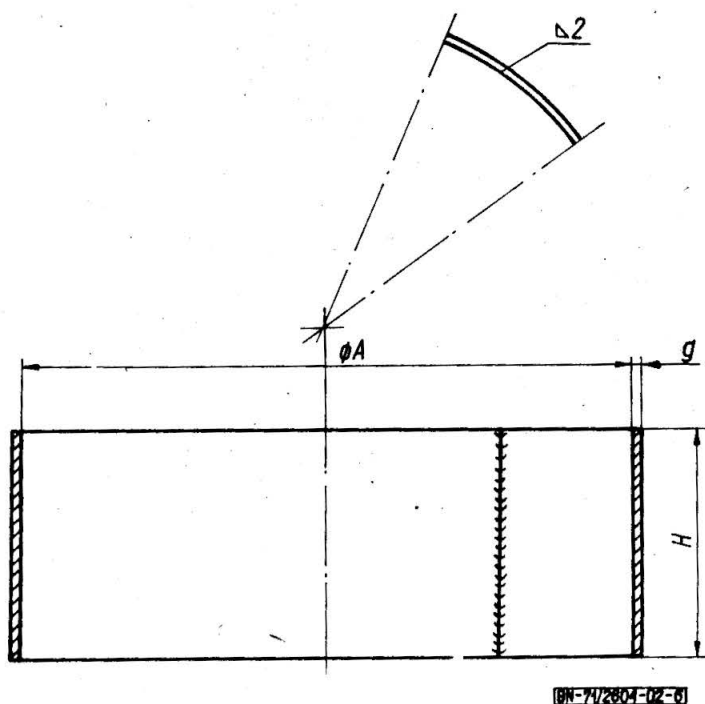


Rys. 5

Tablica 5

Wielkość	A	B	C	D	H	g	Przybliżona masa kg
1	140	130	60	70	70	0,8	0,25
2	200	190	90	80	70	0,8	0,50
3	270	250	110	130	70	0,8	1,0

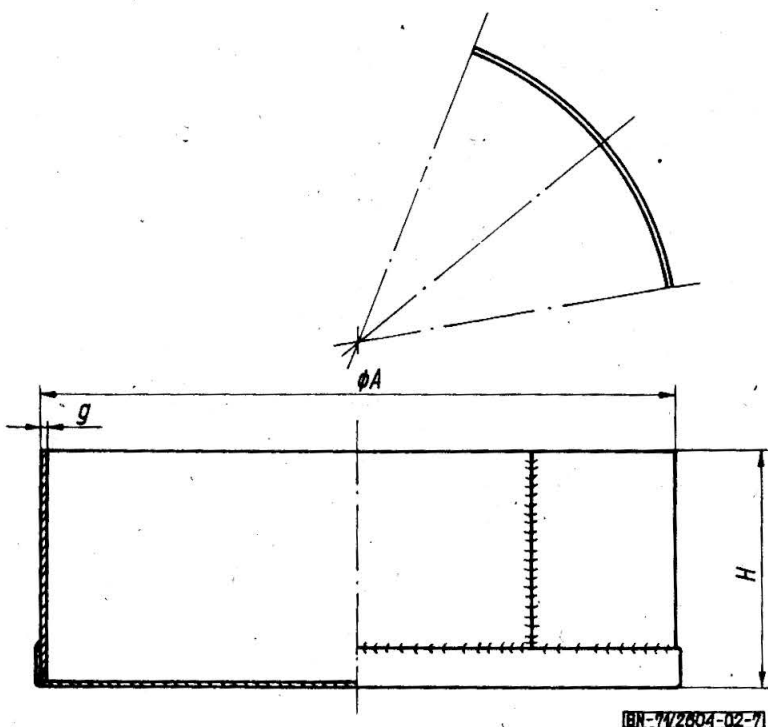
3.1.6. Wymiary tortownic - wg rys. 6 i 7 oraz tabl. 6.



Rys. 6

Tablica 6

Wielkość	ϕA	H	g	Przybliżona masa kg
1	120	50	0,8	0,3
2	160	70	0,8	0,5
3	190	70	0,8	1,0
4	230	70	0,8	1,5
5	260	70	0,8	2,0
6	300	70	0,8	3,0



Rys. 7

3.1.7. Dopuszczalne odchyłki. Dopuszczalne odchyłki wymiarowe dla wszystkich rodzajów i odmian form ustala się wg PN-78/M-02139, w klasie IT-14.

3.2. Materiał - blacha stalowa do tłoczenia wg PN-69/H-92121 o wymiarach wg PN-79/H-92202.

3.3. Wykonanie. Połączenia blach należy spawać gazowo, a spoiny należy obrobić. Wszystkie ostre krawędzie należy stępić. Zagięcia krawędzi górnej powinny ściśle przylegać do ścianek bocznych.

3.4. Wymagania użytkowe. Formy do ciast, keksów oraz tortownice powinny odznaczać się sztywnością i stałością kształtu. Powierzchnia blachy powinna być bez wgnieceń, wypukłości i wżerów, bez korozji, smaru i brudu. Dopuszcza się ślady i rysy na bocznych ściankach i obrzeżu powstałe w procesie technologicznym podczas zginania.

3.5. Przyleganie. Dno formy do ciast, keksów oraz dolne obrzeże tortownicy powinny dokładnie przylegać do poziomej płyty kontrolnej.

3.6. Szczelność. Formy do ciast, keksów i tortownice odmiany d powinny odznaczać się szczelnością dla płynów znajdujących się pod ciśnieniem atmosferycznym w naczyniu otwartym, podgrzanym do temperatury $+200^{\circ}\text{C}$.

3.7. Cechowanie. Na każdej formie do ciast, keksów i tortownicy należy w sposób trwały wybić numeratorem metalowym w odległości 6 mm od górnej krawędzi co najmniej następujące dane:

- znak firmowy wytwórcy,
- oznaczenie,
- znak KJ.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Formy do ciast, keksów i tortownice natłuszczone olejem jadalnym należy układać jedna w drugą w ilości 10 sztuk i zawijać w papier pergaminowy wg BN-67/7326-02 lub przetłuszczony, a następnie układać po 50 sztuk w skrzynki drewniane. Do każdej skrzynki należy włożyć kartkę zawierającą co najmniej:

- znak wytwórcy,
- nazwę wyrobu, jego rodzaj,
- masę brutto.

Na każdej skrzynce powinna być przymocowana przyluska podająca dane według a) i c).

4.2. Przechowywanie. Formy do ciast, keksów i tortownice należy przechowywać w pomieszczeniach czystych, suchych, z dala od substancji oddziałujących korodująco.

4.3. Transport. Formy do ciast, keksów i tortownice należy przewozić dowolnym krytym środkiem transportu. Skrzynie należy ustawiać ściśle obok siebie na całej

powierzchni środka przewozowego, a ewentualne luki zabezpieczyć materiałem wyściółkowym lub w inny sposób tak, aby ładunek tworzył zwartą całość, zabezpieczoną przed przesuwaniem się i wzajemnym uszkodzeniem. Przy przewożeniu form transportem kolejowym, skrzynie z formami należy ładować do granic wykorzystania wagonu.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. Każdą partię form do ciast, keksów lub tortownic należy poddać następującym badaniom:

- a) sprawdzeniu wymiarów (3.1),
- b) sprawdzeniu materiału (3.2),
- c) sprawdzeniu wykonania (3.3),
- d) sprawdzeniu przylegania (3.5),
- e) sprawdzeniu szczelności (3.6).

5.2. Przygotowanie partii do badań. Przed przystąpieniem do badań formy blaszane do ciast, keksów lub tortownic należy podzielić według rodzajów, odmian i wielkości.

5.3. Pobieranie próbek. W zależności od wielkości partii do badań należy pobrać próbki w sposób losowy wg PN/N-03010. Liczność próbki i dopuszczalną liczbę sztuk niedobrych podano w tabl. 7.

Tablica 7

Liczność partii sztuk	Liczność próbki do badań			Dopuszczalna liczba sztuk niedobrych w próbce		
	b)	c) d)	a) e)			
	sztuk			b)	c) d)	a) e)
do 160	40	8	2	5	1	0
161 + 400	70	10	3	12	2	0
401 + 1000	105	15	4	25	3	0
1001 + 2500	180	20	5	50	4	0

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie materiału należy przeprowadzić na zgodność z atestem hutniczym.

5.4.2. Sprawdzenie wykonania należy przeprowadzić przez oględziny gołym okiem.

5.4.3. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzić za pomocą przymiaru liniowo-kreskowego oraz suwmiarki jednostronnej typu MAJe wg PN-64/M-02800.

5.4.4. Sprawdzenie przylegania należy przeprowadzać na płycie stalowej poziomej przy ustawionej kątownicy.

5.4.5. Sprawdzenie szczelności należy przeprowadzać napełniając formy do ciast, z wyjątkiem tortownic odmiany B, olejem jadalnym. Poziom oleju w naczyniu (formie) powinien znajdować się nie więcej niż 10 mm od górnej krawędzi. Czas trwania próby dla stwierdzenia przecieku ustalą się na 10 min. Olej używany do prób powinien być podgrzany do temperatury +200°C.

5.5. Ocena wyników badań

5.5.1. Ocena sztuki. Badaną formę do ciast, keksów i tortownic należy uznać za niedobłą, jeżeli nie odpowiada chociażby jednemu z wymagań normy.

5.5.2. Ocena partii. Partię form do ciast, keksów lub tortownic należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w badanej próbce nie przekracza liczby podanej w tabl. 7.

5.6. Zaświadczenie jakości. Do każdej partii form do ciast, keksów i tortownic należy dołączyć zaświadczenie jakości, zawierające stwierdzenie zgodności z wymaganiami normy oraz co najmniej:

- a) nazwę wytwórcy,
- b) nazwę wyrobu,
- c) rodzaj,
- d) odmianę,
- e) numer partii,
- f) numer normy.

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię form do ciast, keksów lub tortownic, uznaną za niezgodną z wymaganiami normy, producent może przesortować i przedstawić do powtórnego badania.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - SPOŁEM CZZS,
Zakład Badawczy Przemysłu Piekarskiego, Warszawa.

2. Normy związane

PN-69/H-92121 Blacha stalowa cienka do tłoczenia

PN-79/H-92202 Blachy stalowe cienkie walcowane na go-
rąco. Wymiary

PN-78/M-02139 Odchyłki wymiarów nietolerowanych

PN-64/M-02800 Klasyfikacja i znakowanie inwentarza na-
rzędziowego. Podział i budowa symboli

PN/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy
wybór sztuk do próbek

BN-67/7326-02 Papiery pakowe pergaminowe

3. Symbol wg SWW - 0671-162

4. Wydanie 3 - stan aktualny, sierpień 1980 - uaktual-
niono normy związane oraz przeniesiono normy związane
do informacji dodatkowych.