

MASZyny I URZĄDZENIA PIEKARSKIE	NORMA BRANŻOWA	BN-73
	Wałki do ciasta	2604-05
		Grupa katalogowa 1713

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są wałki do ciasta drewniane i metalowe.

b) wałka z rękojeścią pojedynczą (WR), rowkowanego pojedynczo (C), aluminiowego anodyzowanego (E), wielkości 2:

WAŁEK WRCE-2 BN-73/2604-05

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Typy. W zależności od budowy rozróżnia się następujące typy wałków:

- bez rękojeści - W,
- z rękojeścią pojedynczą - WR,
- z rękojeścią podwójną - WG.

2.2. Rodzaje. W zależności od kształtu rozróżnia się następujące rodzaje wałków:

- gładkie - A,
- kolczatki - B,
- rowkowane pojedynczo - C,
- rowkowane podwójnie skośnie - CP,
- rowkowane podwójnie - CS.

2.3. Odmiany. W zależności od użytego materiału do wykonania rozróżnia się następujące odmiany wałków:

- drewniane - D,
- aluminiowe anodyzowane - E,
- aluminiowe z powłoką polichloroetylenową (teflonu) - T.

2.4. Wielkości. W zależności od wymiarów rozróżnia się 1, 2, 3 lub 4 wielkości wałków zgodnie z tabl. 1.

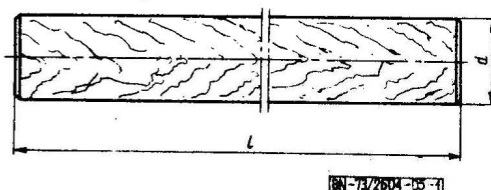
2.5. Przykład oznaczenia

a) wałka z rękojeścią podwójną (WG), gładkiego (A), drewnianego (D), wielkości 1:

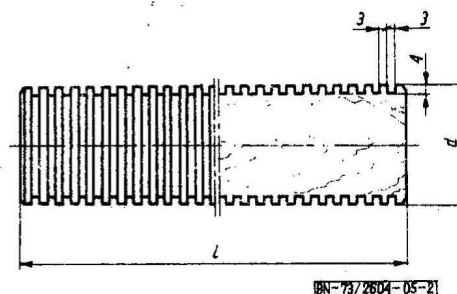
WAŁEK WGAD-1 BN-73/2604-05

3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary - wg rys. 1 + 9 i tabl. 1.

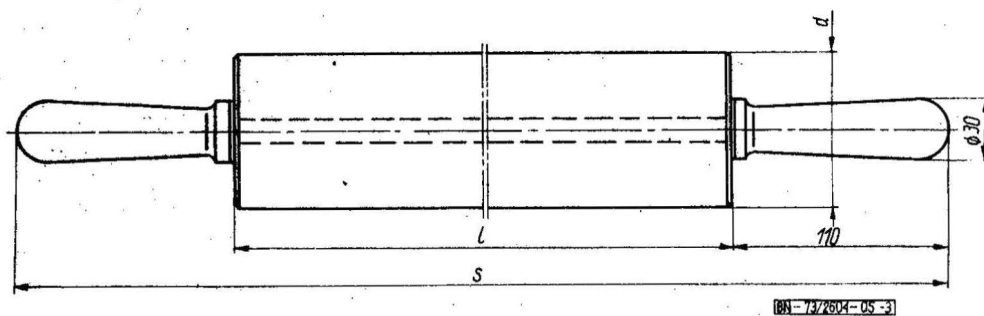


Rys. 1

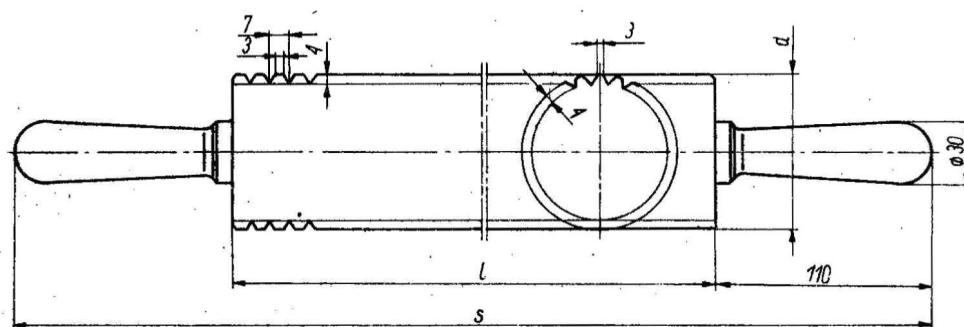


Rys. 2

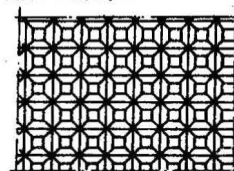
Zgłoszona przez Zakład Badawczy Przemysłu Piekarskiego
Ustanowiona przez Dyrektora Zakładu Badawczego Przemysłu Piekarskiego dnia 10 marca 1973 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1973 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 19/1973 poz. 54)



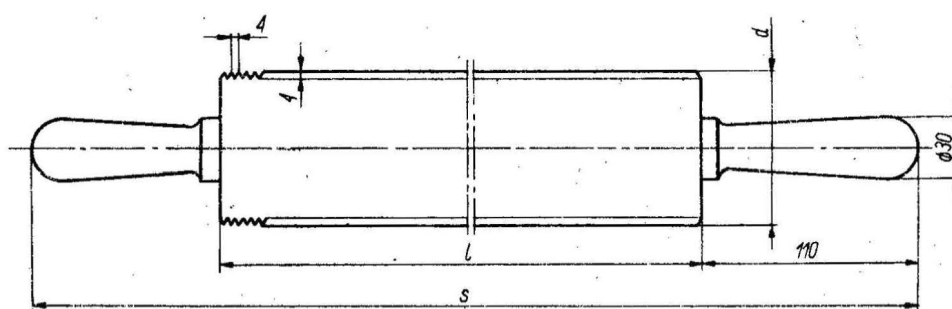
Rys. 3



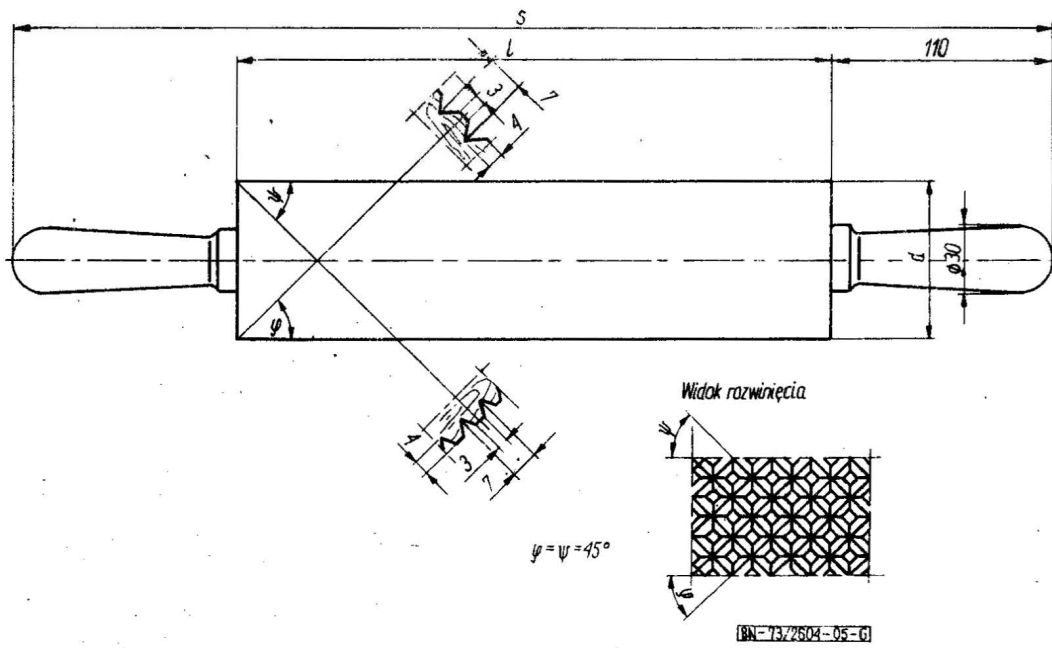
Widok rozwinięcia



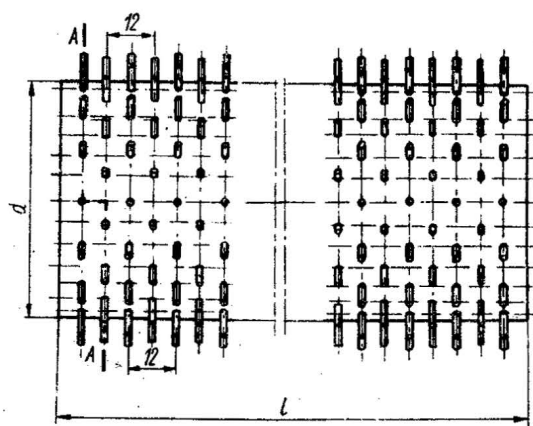
Rys. 4



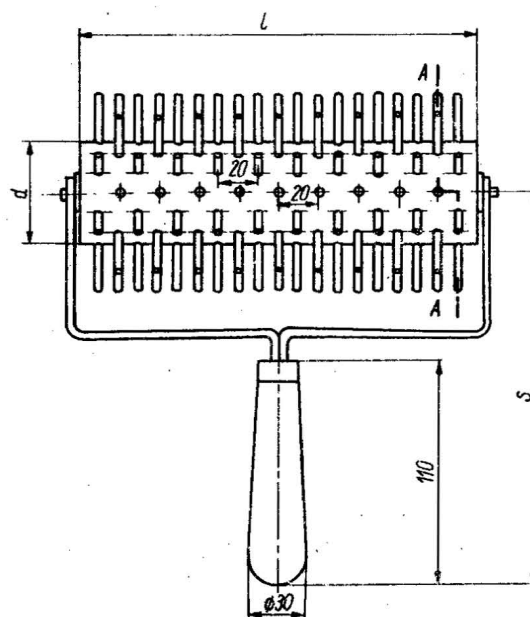
Rys. 5



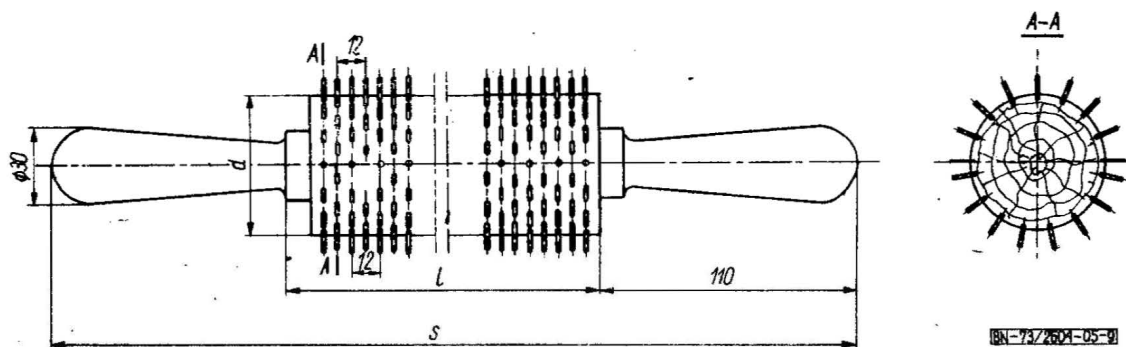
Rys. 6



Rys. 7



Rys. 8



Rys. 9

Tablica 1

Symbol typu	Nr rysunku	Symbol rodzaju	Symbol wielkości	l	d	s
				mm		
W	1	A	1	500	40	-
			2	700	45	-
			3	800	45	-
WG	3	A	1	250	70	470
			2	300	80	520
			3	400	80	620
			4	500	80	720
W	7	B	1	250	60	-
WR	8		2	170	50	180
WG	9	B	1	200	60	420
			2	300	80	520
W	2	C	1	300	50	-
			2	400	50	-
			3	500	60	-
			4	600	60	-
WG	4 5 i 6	C; CP	1	300	70	500
			2	400	80	620
			3	500	80	720
		CS	1	250	70	450
			2	300	80	520

3.2. Dopuszczalne odchyłki wymiarów klasa IT-16 ustalają się wg PN-78/M-02139.

3.3. Materiał

3.3.1. Wałki drewniane należy wykonać z drewna bukowego klasy I lub klasy II wg BN-68/7195-01 o wilgotności bezwzględnej $8 \pm 12\%$ wg PN-75/D-01001, dopuszcza się również drewno jesionu lub grabu w tych samych klasach. Wałki i inne elementy z drewna powinny spełniać wymagania dla zbioru V, klasy I i II wg BN-68/7195-01.

3.3.2. Wałki aluminiowe należy wykonywać ze stopu aluminium gatunku PA1 lub PA2 wg PN-79/H-88026. Pozostałe materiały - wg dokumentacji techniczno-konstrukcyjnej.

3.4. Wykonanie

3.4.1. Wałki drewniane. Kierunek włókien drewna powinien być równoległy do osi wzdłużnej wałka. Wałki rodzaju B powinny mieć kołki drewniane lub metalowe osadzone na stałe w wałku. Klej użyty do mocowania kołków powinien być nieszkodliwy dla zdrowia. Kołki metalowe należy wykonywać ze stali nierdzewnej H 13 lub innej wg PN-71/H-86020. Wszystkie wałki z rękojeściami powinny być tak wykonane, aby przy nieruchomej rękojeści wałek wykonywał obrót wokół osi stalowej, łączącej obydwie rękojeści. Zaleca się osadzanie osi w łożyskach. Rękojeści powinny być zabezpieczone przed odkręcaniem się w czasie użytkowania wałka.

W wałkach drewnianych nie dopuszcza się następujących wad:

- a) pęknięć wzdłużnych lub promieniowych występujących na bocznych powierzchniach czołowych,
- b) sęków o średnicy powyżej 4 mm lub mniejszych w liczbie powyżej 4,
- c) dużej sinizny drewna,
- d) tkanki drewna zarażonej grzybem,
- e) drewna o wilgotności powyżej 12%,
- f) sęków na krawędziach poprzecznych,
- g) kołków osadzonych z luzem,
- h) różnic wysokości kołków należących do jednego wałka,
- i) nierównomiernego oporu przy obrocie wałka na osi.

Dopuszczalna jest lekka sinizna miękiszu drewna oraz niewielki skręt włókien, a także występowanie zdrowych i niewypadających sęków w liczbie 3 ± 4 sztuk o średnicy nie większej niż 4 mm. Powierzchnie robocze oraz rękojeści wałków powinny być szlifowane w celu uzyskania 8-9 klasy chropowatości wg PN-76/D-01005.

3.4.2. Wałki aluminiowe należy wykonywać jako wewnętrznie puste lub pełne z drewnianymi rękojeściami. Rękojeści powinny być osadzone w łożyskach i obrotowe w stosunku do osi wałka. Wałki rodzaju B powinny mieć metalowe kolce ze stali H 13 lub innej wg PN-79/H-88026. Pokry-

wanie wałków teflonem należy wykonywać metodą natryskową lub przez nakładanie folii na gorąco.

W wałkach aluminiowych nie dopuszcza się następujących wad:

- a) łuszczenia lub odstawania powłoki teflonowej,
- b) braku zabezpieczenia łożysk przed zanieczyszczeniem,
- c) luźnego osadzenia kołków w wałkach rodzaju B,
- d) różnicy wysokości kołków,
- e) nierównomiernego oporu przy obrocie wałka na osi.

Dopuszcza się luz poosiowy rękojeści w stosunku do wałka - 1 mm, luz promieniowy osi stalowej - 0,2 mm.

Powierzchnie anodyzowane powinny być polerowane i wykonane w 12 - 13 klasie chropowatości wg PN-73/M-04251.

3.4.3. Wymagania użytkowe. Kołki (kolce) drewniane powinny mieć średnicę 2 ± 4 mm, a długość 15 ± 25 mm. Kołki metalowe powinny być wykonane z drutu stalowego, średnica kołków 1 ± 2 mm, a długość 7 ± 12 mm. Oś stalową wałka wykonaną z drutu stalowego St 3 wg PN-72/H-84020 należy chronić przed dostępem wilgoci. Łożyska ślizgowe powinny być osadzone w hartowane tulejki ze stali lub z brązu.

3.4.4. Cechowanie. Na każdym wałku aluminiowym na stronie bocznej czołowej należy wybić stalowym numeratorem a na wałku drewnianym wypalić co najmniej następujące dane:

- a) znak firmowy wytwórcy,
- b) numer BN.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Wałki do ciasta należy owijać w folię polietylenową. Do transportu wałki należy umieszczać w pudełku kartonowe. W każdym pudełku należy umieścić kartkę zawierającą co najmniej:

- a) nazwę i adres producenta,
- b) nazwę wyrobu i symbole typu, rodzaju, odmiany, wielkości,
- c) liczbę sztuk wyrobu i masę brutto.

4.2. Przechowywanie. Wałki do ciasta należy, przetrzymywać w pomieszczeniach suchych, czystych z dala od substancji działających korodująco.

4.3. Transport. Wałki do ciasta należy przewozić dowolnym krytym środkiem transportu. Pudełka kartonowe należy ustawić 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 przewozie transportem kolejowym wałki należy ładować zgodnie z przepisami o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. Każdą partię wałków do ciasta należy poddać następującym badaniom:

- a) sprawdzeniu wymiarów (3.1, 3.2.),
- b) sprawdzeniu materiału (3.3.1, 3.3.2.),
- c) sprawdzeniu wykonania (3.4.1, 3.4.2).

5.2. Przygotowanie partii do badań. Przed przystąpieniem do badań, wałki do ciasta należy podzielić na partie. Partię stanowią wałki tego samego typu, rodzaju, odmiany, wielkości.

5.3. Pobieranie próbek. W zależności od wielkości partii należy pobrać próbki metodą losową do badań wg 5.1, o liczności wg tabl. 2.

Tablica 2

Liczność partii sztuk	Liczność próbki do badań wg 5.1		Dopuszczalna liczba sztuk niedobrych, przy której jeszcze partię należy uznać za zgodną z wymaganiami normy po badaniach wg 5.1	
	a)	c)		
	sztuk	sztuk	a)	c)
do 160	40	8	5	1
161 ± 400	70	10	12	2
401 ± 1000	105	15	25	3
1001 ± 2500	180	20	50	4

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzić przymiarem kreskowo-liniowym, suwmiarką uniwersalną typu MAJe lub specjalnymi sprawdzianami do wałków.

5.4.2. Sprawdzenie materiału należy przeprowadzić na zgodność z dokumentacją techniczno-konstrukcyjną. Sprawdzenie wilgotności drewna przeprowadzić metodą elektrometryczną wg PN-77/D-04100.

5.4.3. Sprawdzenie wykonania należy przeprowadzić przez porównanie z wzorcami oraz oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie luzów połączeń ruchomych przeprowadzać należy szczelnymierzem, sprawdzenie wymiarów gabarytowych i średnic kołków wykonać przy użyciu suwmiarki MAJe. Dla sprawdzenia płynności obrotu wykonać 3-krotną próbę toczenia: dla wałków gładkich po powierzchni gładkiej, dla wałków rowkowanych i kołczatek po powierzchni gąbczastej.

5.5. Ocena wyników badań

5.5.1. Ocena sztuki. Badany wałek do ciasta należy uznać za niedobry, jeżeli nie odpowiada chociażby jednemu z wymagań normy.

5.5.2. Ocena partii. Partię wałków do ciasta należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w badanej próbce nie przekracza liczby podanej w tabl. 2.

5.6. Zaświadczenie jakości. Do każdej partii wałków do ciasta należy dołączyć zaświadczenie jakości zawierające stwierdzenie zgodności z wymaganiami normy oraz co najmniej:

- a) nazwę wytwórcy,
- b) nazwę wyrobu,
- c) symbol typu, rodzaju, odmiany,

- d) numer partii,
- e) numer normy,
- f) rok produkcji.

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię wałków do ciasta uznaną za niezgodną z wymaganiami normy producent może przesortować i przedstawić do powtórnego badania. Badanie powtórne jest badaniem ostatecznym.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Normy związane

PN-75/D-01001 Tarcica. Podział, nazwy i określenia
PN-76/D-01005 Chropowatość powierzchni drewna i drewnopodobnych materiałów płytowych. Określenia podstawowe i parametry
PN-77/D-04100 Drewno. Oznaczanie wilgotności
PN-72/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
PN-71/H-86020 Stal odporna na korozję (nierdzewna i kwasoodporna). Gatunki

PN-79/H-88026 Stopy aluminium do przeróbki plastycznej. Gatunki

PN-78/M-02139 Odchyłki wymiarów nietolerowanych

PN-73/M-04251 Struktura geometryczna powierzchni. Chropowatość powierzchni. Określenia podstawowe i parametry

BN-68/7195-01 Drewno w narzędziach i pomocach rzemieślniczych. Wymagania podstawowe i badania

3. Symbol wg SWW - 1771-919

4. Wydanie 3 - stan aktualny: czerwiec 1981 - uaktualniono normy związane.