

WYROBY PRZEMYSŁU PIEKARSKIEGO	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-88
	Pieczywo trwałe Chleb mieszany piski konserwowy	8073-05
		Zamiast BN-71/8073-05
		Grupa katalogowa 1232

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest chleb mieszany piski konserwowy w puszkach utrwalony za pomocą sterylizacji.

1.2. Określenia

1.2.1. chleb mieszany piski konserwowy - chleb przygotowany na kwasach z mąki żytniej typ 720 w ilości 70% i mąki pszennej typ 850 w ilości 30%, z dodatkiem syropu skrobiowego, mleka odtłuszczonego w proszku i margaryny, fermentujący, wypiekany i sterylizowany w puszkach.

1.2.2. partia chleba konserwowego mieszanego piskiego - określona ilość chleba w jednakowym opakowaniu, wyprodukowana przez jeden zakład w ciągu jednego dnia, przedstawiona do jednorazowego odbioru.

1.2.3. opakowanie jednostkowe - opakowanie jednostkowe zawierające dozę produktu przeznaczonego do jednorazowego spożycia.

1.2.4. opakowanie transportowe - opakowanie zapewniające ochronę zawartości przed uszkodzeniem w czasie transportu i składowania.

2. OZNACZENIE

CHLEB MIESZANY PISKI KONSERWOWY
BN-88/8073-05

3. WYMAGANIA3.1. Wymagania jakościowe

3.1.1. Wymagania dotyczące opakowań jednostkowych. Jakość opakowań powinna być zgodna z PN-84/O-79551.

3.1.2. Wymagania mikrobiologiczne. Obecność pleśni - niedopuszczalna.

3.1.3. Wymagania organoleptyczne - wg tabl. 1.

3.1.4. Wymagania fizykochemiczne - wg tabl. 2.

Tablica 1

Wygląd	kształt nadany formą, prawidłowe wypełnienie puszek, skórka jasnobraza do brzozej o intensywności barwy malejącej w kierunku miękiszu, lekko wilgotna, miękka, związana z miękiszem, po roku przechowywania dopuszczalna lekko twarda	
Miękiisz	Konsystencja	zwarta, jednolita, nie popękana, dopuszczalna lekko lepka, po roku przechowywania dopuszczalna lekko krucha
	Elastyczność	dobra, dopuszczalna dość dobra, miękiisz świeży i odświeżony powinien przy nacisku wracać do stanu pierwotnego, miękiisz nieodświeżony po roku przechowywania może nie wracać do stanu pierwotnego, ale nie powinien się kruszyć
	Porowatość	drobna, równomierna, dopuszczalna lekko nierównomierna
Smak i zapach	lekko kwaskowy, właściwy dla chleba konserwowego, dopuszczalny lekko kwaśny	

Tablica 2

Kwasowość, stopni	bezpośrednio po wypieku nie więcej niż 8°, przed upływem okresu przechowywania nie więcej niż 10°
Wilgotność, %	bezpośrednio po wypieku nie więcej niż 50%, przed upływem okresu przechowywania nie mniej niż 39%

Zgłoszona przez „Społem“ CZSS Zakład Badawczy Przemysłu Piekarskiego (O)
Ustanowiona przez Dyrektora „Społem“ CZSS Zakładu Badawczego Przemysłu Piekarskiego dnia 12 kwietnia 1988 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1989 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 7/1988, poz. 17)

3.2. Postępowanie z chlebem przeznaczonym do spożycia. Chleb konserwowy magazynowany dłużej niż 6 miesięcy powinien być przed wydaniem do spożycia odświeżony. Chleb odświeża się przez ogrzanie każdego opakowania jednostkowego w komorze pieca piekarskiego przez jedną godzinę w temperaturze $140 \pm 160^{\circ}\text{C}$ lub w kotle z wodą wrzącą przez półtorej godziny.

4. PAKOWANIE, ZNAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie i znakowanie

4.1.1. Wymagania dotyczące opakowań i materiałów opakowaniowych. Opakowanie i materiały opakowaniowe powinny być nie uszkodzone, czyste, suche, bez obcych zapachów, dopuszczone przez władze sanitarne do pakowania artykułów spożywczych.

4.1.2. Pakowanie do opakowań jednostkowych. Chleb konserwowy powinien być pakowany do puszek konserwowych z blachy białej, cynowanej elektrolitycznie, lakierowanych zewnątrz i wewnątrz, z podwójnym zabezpieczeniem lakierem wewnętrznego wzdłużnego szwu płaszcza, o wymiarach 102×119 mm i 158×177 mm, zgodnych z wymaganiami wg PN-84/O-79551. Puszki powinny być szczelnie zamknięte. Na wieczku każdej powinien być wytłoczony:

- symbol zakładu produkcyjnego,
- data produkcji,
- oznaczenie wg rozdz. 2.

Dopuszcza się stosowanie etykietek zawierających powyższe dane, naklejonnych na wierzchu puszki, zamiast wytłoczonych znaków.

4.1.3. Pakowanie do opakowań transportowych. Puszki z chlebem konserwowym powinny być pakowane do pudeł z tektury falistej, wodotrwałej, trzywarstwowej o składzie surowcowym: dwie warstwy kartonu natronowego, wodotrwałego z dodatkiem żywicy IPOWOD-P (KNW) o gramaturze 224 g/m^2 i warstwy pofalowanej papieru z masą półchemiczną z drzew liściastych (PL lub B-1) o gramaturze 125 g/m^2 . Wymiary pudeł i sposób pakowania - wg tabl. 3.

Na każdym pudle, w lewym górnym rogu krótszego boku należy umieścić etykietę o wymiarach 160×60 mm, zawierającą następujące dane:

- oznaczenie wg rozdz. 2,
- datę produkcji,
- okres przechowywania,
- symbol zakładu produkcyjnego,
- liczbę opakowań jednostkowych,
- masę netto chleba.

Pudła powinny być szczelnie zaklejone taśmą papierową podgumowaną szerokości 40 ± 50 mm.

4.1.4. Masa jednostkowa chleba netto wynosi:

- dla puszek o wymiarach 102×119 mm - 400 g,
- dla puszek o wymiarach 158×177 mm - 1200 g.

4.2. Przechowywanie

4.2.1. Warunki przechowywania. Chleb konserwowy powinien być przechowywany w pomieszczeniach przeznaczonych do magazynowania artykułów żywnościowych, w temperaturze nie wyższej niż 20°C , przy wilgotności względnej powietrza nie wyższej niż 80%. Chleb konserwowy powinien być przechowywany wyłącznie w opakowaniach transportowych. Niedopuszczalne jest przecinanie chleba konserwowego w opakowaniach jednostkowych luzem.

4.2.2. Okres przechowywania. Przy zachowaniu warunków podanych w 4.2.1, okres przechowywania wynosi:

- dla chleba w opakowaniach jednostkowych o wymiarach 102×119 mm - dwanaście miesięcy, licząc od daty produkcji,
- dla chleba w opakowaniach jednostkowych o wymiarach 158×177 mm - dwadzieścia cztery miesiące, licząc od daty produkcji.

4.3. Transport. Chleb konserwowy powinien być przewożony wyłącznie w opakowaniach transportowych, środkami transportu przeznaczonymi dla przewozu artykułów żywnościowych, czystymi, suchymi i zabezpieczonymi przed wpływami atmosferycznymi. Niedopuszczalne jest przewożenie chleba konserwowego w opakowaniach jednostkowych.

Tablica 3

Lp.	Wielkość puszek	Wymiary pudeł, mm		Sposób ułożenia puszek w pudle	Wymagania wg
		wewnętrzne	zewewnętrzne		
1	$\varnothing 102 \times 119$ mm	475×285×253	485×295×268	3×4×2	PN-73/O-79402 Dokumentacja Techniczna nr MON/3/118/82
2	$\varnothing 158 \times 177$ mm	500 × 335 × 190	510×345×205	3×2×1	PN-73/O-79402 Dokumentacja Techniczna nr MON/3/120/82

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne

- sprawdzanie szczelności opakowań jednostkowych,
 - sprawdzanie jakości opakowań jednostkowych,
 - sprawdzanie obecności pleśni,
 - sprawdzanie cech organoleptycznych (wygląd, miękisz, zapach, smak),
 - sprawdzanie kwasowości i wilgotności miękiszu.
- Badania pełne powinny być wykonane:
- dla chleba konserwowego świeżego (24 h po wypieku),
 - przy ocenach okresowych, które wykonuje się: pierwszą po trzech miesiącach, licząc od daty produkcji, następną - po sześciu od daty produkcji, a dalsze - co sześć miesięcy,
 - przy przyjęciu do magazynu, jeżeli od oceny po wypieku minęło więcej niż cztery tygodnie,
 - przed wydaniem do spożycia, jeżeli od ostatniej oceny okresowej minęło więcej niż cztery tygodnie.

5.1.2. Badania niepełne

- sprawdzanie szczelności opakowań jednostkowych,
 - sprawdzanie obecności pleśni,
 - sprawdzanie cech organoleptycznych (wyglądu, miękiszu, zapachu i smaku),
- Badania niepełne powinny być wykonywane:
- w przypadku przyjęcia do magazynu chleba konserwowego badanego uprzednio w czasie krótszym niż cztery tygodnie,
 - w przypadku wydawania do spożycia chleba konserwowego w czasie krótszym niż cztery tygodnie od ostatniej oceny okresowej,
 - w przypadku wydawania do spożycia chleba konserwowego odświeżonego - wyłącznie ocena organoleptyczna.

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Skład i liczność partii. Przed przystąpieniem do badań, należy sprawdzić, czy przedstawiony do odbioru produkt stanowi partię zgodną z 1.2.2. W przypadku gdy produkt nie spełnia tych wymagań, należy podzielić na oddzielne partie zgodnie z 1.2.2.

5.2.2. Sposób pobierania próbek. Próbki produktu w puszkach należy pobrać w sposób losowy wg PN-83/N-03010 w ilości zgodnej z tabl. 4. Każda puszka powinna być pobrana z innego opakowania transportowego. Po pobraniu próbek należy opakowanie transportowe zamknąć i zabezpieczyć wg 4.1.2.

Tablica 4

Liczność partii	Liczność próbki
sztuk	
do 25	2
26 ÷ 150	3
151 ÷ 1200	5
powyżej 1200	8

5.2.3. Poziom kontroli - S-2 specjalny wg PN-79/N-03021 tabl. 1.

5.2.4. Wadliwość dopuszczalna - maksimum 2,5%.

5.2.5. Wybór i stosowanie planów badania - wg PN-79/N-03021.

5.2.6. Przygotowanie próbki laboratoryjnej. Po przeprowadzeniu oceny organoleptycznej na poszczególnych sztukach chleba pobranych wg 5.2.2, należy z każdej sztuki wyciąć $\frac{1}{4}$ masy. Wszystkie ćwiartki chleba należy rozdrobnić wraz ze skórką na części wielkości grochu. Całość dokładnie wymieszać, pobrać próbkę laboratoryjną o masie około 0,5 kg i umieścić w szczelnie zamkniętym słoju.

Do słoja z próbką przymocować kartkę, zawierającą następujące dane:

- nazwę produktu,
- datę produkcji,
- miejsce i datę pobrania,
- symbol zakładu produkcyjnego,
- wielkość partii.

5.3. Opis badań

5.3.1. Wytyczne ogólne przeprowadzania badań. Badania szczelności puszek należy przeprowadzić po zalutowaniu i wystudzeniu, najlepiej po 12 godzinach po produkcji. Bezpośrednio po produkcji bada się wszystkie puszki. Sposób wykonania i omówienia wyników podano w 5.3.2.

Na podstawie wyników należy wybrać puszki z makronieszczelnością jako nie nadające się do przechowywania i przekazać je do spożycia. Puszki z mikronieszczelnością wyraźnie oznaczyć, powtarzając to oznaczenie na opakowaniu transportowym. Mogą one być przeznaczone do przechowywania pod warunkiem pobierania z nich próbek przy każdej ocenie okresowej w magazynie. Puszki badane metodą zastępczą wykazujące nieszczelność, nie nadające się do przechowywania.

Badania organoleptyczne należy przeprowadzać na próbkach indywidualnych (poszczególnych sztukach) pobranych wg 5.2.2. Dla oceny organoleptycznej pieczywa, należy posługiwać się punktową skalą ocen jakości pieczywa konserwowego wg załącznika. Wartość oceny punktowej poszczególnych cech pieczywa należy wpisać w kartę ocen. W przypadku oceny komisyjnej, każdy uczestnik powinien wypełniać oddzielną kartę ocen, a do protokołu należy za-

łączyć kartę oceny średniej obliczonej w wyniku ocen indywidualnych.

Na podstawie wyników oceny jakościowej należy ocenić przydatność chleba do przechowywania. Pieczywo ocenione bezpośrednio po produkcji i pieczywo przechowywane może być zakwalifikowane do magazynowania, jeżeli otrzyma ocenę jakościową bardzo dobrą lub dobrą. Pieczywo świeże lub magazynowane, które oceniono jako dostateczne, powinno być przekazywane do spożycia bez względu na wyniki badań cech fizykochemicznych. Pieczywo, które uzyskało niższe oceny od dostatecznych nie nadaje się do przechowywania i spożycia.

Badania chemiczne należy przeprowadzać na próbce laboratoryjnej przygotowanej wg 5.2.6. Chleb konserwowy świeży może być zakwalifikowany do przechowywania, jeżeli jego cechy są zgodne z wymaganiami podanymi w 3.1.2, 3.1.3 i 3.1.4. Chleb konserwowy badany w czasie przechowywania może być zakwalifikowany do dalszego magazynowania, jeżeli jego cechy są zgodne z wymaganiami wg 3.1.2 i 3.1.4, zaś ocena organoleptyczna jest na poziomie bardzo dobrym lub dobrym. Chleb konserwowy badany w czasie przechowywania, który nie jest zgodny z 3.1.2 i 3.1.3, nie nadaje się do przechowywania i spożycia. Chleb konserwowy badany w czasie przechowywania, który nie jest zgodny z 3.1.4, ale odpowiada wymaganiom wg 3.1.2 i 3.1.3, nie nadaje się do dalszego przechowywania i powinien być przekazany do natychmiastowego spożycia.

5.3.2. Badania szczelności puszek z chlebem

5.3.2.1. Zakres metody. Metoda obejmuje:

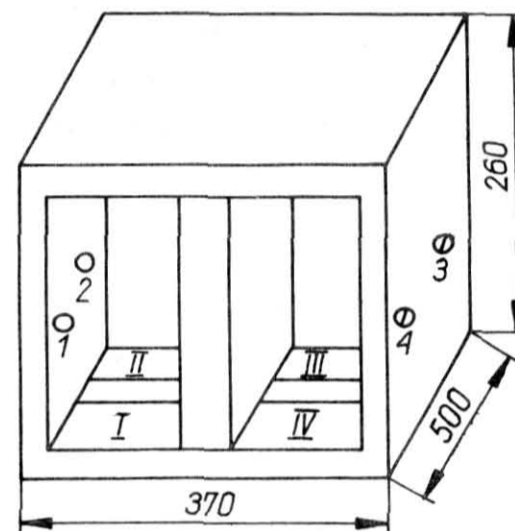
- oznaczanie ciśnienia panującego w puszkach bez ich uszkodzenia,
- wykrywanie makronieszczelności puszek,
- wykrywanie mikronieszczelności puszek,
- kontrolę czasu studzenia puszek przed zalutowaniem otworów wakuacyjnych.

5.3.2.2. Zasada metody. Badanie szczelności puszek oraz oznaczanie panującego w niej podciśnienia należy przeprowadzić w komorze suszarki próżniowej typ HZV z pompą próżniową wytwarzającą próżnię do 0,9 atm. Gdy podciśnienie w komorze suszarki jest wyższe o około 0,2 atm od podciśnienia w puszcze, denka puszki uwypuklają się na zewnątrz. Pomiar wykonuje się bez włączenia ogrzewania suszarki.

5.3.2.3. Badanie szczelności puszek z chlebem - metoda odwoławcza. Puskę z chlebem włożyć do komory suszarki. Zamknąć kran wlotu powietrza, zamknąć szczelnie drzwiczki suszarki, włączyć pompę próżniową, a następnie obserwować puszkę przez oszklone drzwiczki suszarki. Odczytać na manometrze podciśnienie w chwili uwypuklenia się denka puszki. Następnie wyłączyć pompę próżniową, odkręcić pokrętła dociskające drzwiczki, a następnie po

wyjęciu puszki z suszarki osłuchać, czy nie wciąga powietrza do wewnątrz.

5.3.2.4. Badanie szczelności puszek z chlebem - metoda techniczna. Do suszarki próżniowej typ HZV z pompą próżniową wytwarzającą próżnię do 0,9 atm zainstalować wkładkę z urządzeniem sygnalizującym chwilę uwypuklenia się denek poszczególnych puszek z chlebem. Wkładkę przedstawiono na rysunku.



BN-88/8073-05

I, II, III, IV - stanowisko do wkładania badanych puszek,
1, 2 - włączniki prądu powodujące zamknięcie obwodu prądu w chwili uwypuklenia się obydwóch denek puszek,
3, 4 - pokrętła regulujące odległość wyłączników od środkowej ścianki wkładki. Wyłączniki znajdują się na wysokości środka puszki. Odległość między środkową ścianką a stykiem wyłącznika w chwili zapalania się żarówki sygnalizacyjnej wynosi około 130 mm

Wyprowadzić przewody elektryczne między korpusem komory a uszczelką drzwiczek, włączyć prąd do instalacji sygnalizacji elektrycznej, wstawić cztery puszki w ten sposób, aby przylegały kołnierzem jednego denka do ścianki środkowej. Zamknąć szczelnie drzwiczki suszarki, zamknąć kran wlotu powietrza oraz włączyć pompę próżniową. Odczytać na manometrze podciśnienie w chwili zapalania się żarówki sygnalizacyjnej, czyli w momencie uwypuklenia się obydwóch denek puszki. Po zapaleniu się wszystkich żarówek kontrolnych lub po uzyskaniu podciśnienia w komorze suszarki 0,9 atm, wyłączyć pompę próżniową, otworzyć kran wlotu powietrza, otworzyć drzwiczki, a następnie po wyjściu puszek osłuchać, czy nie wciągają powietrza.

Skalowanie urządzenia sygnalizacyjnego:

- odległość między ścianką środkową a wyłącznikami sygnalizacji należy tak ustawić, by poszczególne puszki oznaczone metodą odwoławczą dawały identyczne wyniki we wszystkich czterech stanowiskach.

Interpretacja otrzymanych wyników - wg tabl. 5:

Tablica 5

Lp.	Wyniki	Interpretacja
1	Denka puszek wypuklają się przy podciśnieniu w komorze suszarki od 0,18 do 0,45 atm	puszki mikronieszczelne lub czas studzenia przed zamknięciem otworów za długi
2	Denka puszek wypuklają się przy podciśnieniu w komorze suszarki od 0,45 do 0,9 atm	puszki szczelne, czas studzenia przed zamknięciem otworów prawidłowy
3	Denka puszek wypuklają się przy podciśnieniu w komorze suszarki od 0,45 do 0,9 atm, ale po wyjęciu ich z komory słychać zasysanie powietrza	puszki makronieszczelne
4	Denka puszek nie wypuklają się nawet przy podciśnieniu w komorze suszarki 0,9 atm	puszki bardzo nieszczelne lub czas studzenia przed zamknięciem otworów za krótki

5.3.2.5. Badania szczelności puszek metodą zastępczą. Naczynie o pojemności około 25 i napełnić gorącą wodą do $\frac{2}{3}$ wysokości, następnie badane puszki pojedynczo zanurzać całkowicie w wodzie. W przypadku nieszczelności puszek, w wodzie widać wydzielające się pęcherzyki powietrza.

5.3.2.6. Badania jakości puszek. Ocena jakości puszek konserwowych przeprowadza się zgodnie z PN-84/O-79551.

5.3.3. Badania mikrobiologiczne. Przeprowadza się wyłącznie przez makroskopowe oględziny poddanych ocenie sztuk chleba konserwowego celem stwierdzenia obecności pleśni.

5.3.4. Sprawdzenie cech organoleptycznych

5.3.4.1. Sprawdzenie wyglądu należy ocenić przez oględziny chleba po wyjęciu z puszek. Należy zwrócić uwa-

gę na właściwy kształt i stopień wypełnienia. Następnie należy poddać oględzinom skórkę, zwracając uwagę na jej grubość, barwę i stopień związania z miękiszem.

5.3.4.2. Sprawdzenie miękiszu. Należy ocenić wizualnie, przy rozproszonym świetle po przekrojeniu chleba wzdłuż, jego konsystencję, elastyczność i porowatość. Przy prawidłowej konsystencji miękisz powinien być jednolity, zwarty, bez szpar i pęknięć świadczących o wadach produkcji lub posuniętym procesie czerstwienia.

Dla określenia elastyczności należy ze środka chleba wykroić kromkę o grubości około 1,5 cm. Umieszczoną na deseczce kromkę nacisnąć kciukiem. Natychmiastowy powrót miękiszu do stanu pierwotnego świadczy o dobrej elastyczności. Elastyczność miękiszu jest tym mniejsza, im dłuższy jest czas powrotu miękiszu po nacisku do stanu pierwotnego. Przy ocenie chleba konserwowego przechowywanego, dłużej niż 12 miesięcy i nie odświeżanego, odkształcenie pod wpływem nacisku może nie nastąpić lub też miękisz po nacisku może nie wrócić do stanu pierwotnego. W takim przypadku, jeżeli konsystencja miękiszu jest zwarta i jednolita, miarą elastyczności może być możliwość odkrojenia kromki bez kruszenia się miękiszu. Elastyczność taką ocenia się jako lekko czerstwą. Porowatość miękiszu ocenia się przez oględziny po przekrojeniu.

5.3.4.3. Określenie zapachu należy wykonać bezpośrednio po otwarciu puszek, a następnie sprawdzić po przekrojeniu chleba.

5.3.4.4. Określenie smaku należy wykonać przez przecięcie kęsa wykrojonego z kromki pochodzącej ze środka badanej sztuki.

5.3.5. Oznaczanie kwasowości i wilgotności miękiszu należy wykonać wg PN-79/A-74108.

5.4. Ocena partii. Partię chleba konserwowego należy uznać za zgodną z normą, jeżeli odpowiada postanowieniom wg rozdz. 3, 4 i 5.

K O N I E C

Załącznik

Informacje dodatkowe

SKALA OCENY PUNKTOWEJ CHLEBA KONSERWOWEGO

Wyróżniki	Jakość pieczywa									
	bardzo dobra	punktacja	dobra	punktacja	dość dobra	punktacja	dostateczna	punktacja	niedostateczna	punktacja
Wygląd	kształt nadany formą, wypełnienie prawidłowe, skórka miękka związana z miękiszem, jasnobrązowa do brązowej	5	kształt nadany formą, wypełnienie prawidłowe, skórka miękka związana z miękiszem, nieco jaśniejsza lub ciemniejsza	4	kształt nadany formą, wypełnienie nieco małe, skórka wilgotna związana z miękiszem, zbyt jasna lub ciemna	3	lekko zdeformowany, wypełnienie zbyt małe, skórka wilgotna, lepka związana z miękiszem, zbyt jasna lub ciemna	2	zdeformowany, wypełnienie niedostateczne, skórka lepka, odstająca od miękiszu, zbyt jasna lub ciemna	1
Miękisz	konsystencja zwarta, jednolita, elastyczność dobra, miękisz po nacisku wraca do stanu pierwotnego, porowatość równomierna, dopuszczalna lekko nierównomierna	5	konsystencja zwarta, jednolita elastyczność dobra, miękisz po nacisku wraca powoli do stanu pierwotnego, porowatość nierównomierna	4	konsystencja zwarta, dopuszczalne pęknięcia przy narożach. Elastyczność średnia, miękisz po nacisku nie wraca do stanu pierwotnego ale nie kruszy się	3	konsystencja lekko popękana, lekko lepka, lekko krucha, elastyczność lekko twarda, miękisz nie kruszy się, porowatość nierównomierna	2	konsystencja popękana, krucha, lepka, elastyczność twarda, kruszy się, porowatość nierównomierna	1
Smak i zapach	lekko kwaskowy właściwy dla rodzaju chleba konserwowego	5	lekko kwaśny właściwy dla rodzaju chleba konserwowego	4	kwaśny, ale właściwy dla rodzaju chleba konserwowego	3	kwaśny, nieco obcy, zmieniony	2	kwaśny, gorzki obcy, zmieniony	1

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - "SPOŁEM" CZSS Zakład Badawczy Przemysłu Piekarskiego, Warszawa. PN-73/O-79402 Opakowania transportowe tekturowe. Puddła
2. Istotne zmiany w stosunku do BN-71/8073-05
- a) zmieniono wymiary opakowań jednostkowych,
 - b) zmieniono wymiary opakowań transportowych,
 - c) zmieniono okres przechowywania dla jednego rodzaju opakowań jednostkowych,
 - d) zmieniono skalę oceny punktowej.
3. Normy i dokumenty związane
- PN-79/A-74108 Pieczywo. Metody badań i ocena punkto-
wa
- PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wy-
bór jednostek produktu do próbki
- PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola
odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania
- PN-78/O-79021 Opakowania. System wymiarowy
- PN-84/O-79551 Opakowania jednostkowe metalowe. Pusz-
ki do artykułów żywnościowych konserwowych. Ogól-
ne wymagania i badania
- PN-68/P-50527 Tektury faliste
Dokumentacja techniczna MON/3/120/82
Systematyczny wykaz wyrobów (SWW). GUS, Warsza-
wa: Wyd. Katalogów i Cenników, 1975.
4. Symbol wg SWW - 2421-91.
5. Autorzy projektu normy - dr inż. Irena Waśkiewicz,
mgr inż. Henryk Jasek - Wojskowy Ośrodek Naukowo Ba-
dawczy Sł. Żywn. Warszawa; mgr inż. Kazimierz Węgie-
łek - " Społem" CZSS Zakład Badawczy Przemysłu Pie-
karskiego, Warszawa.