

MROŻONKI ARTYKUŁY MROŻONE I PRZECHOWYWANE W CHŁODNIACH	NORMA BRANŻOWA	BN-72 8160-08
	Opakowania z mrożonymi produktami żywnościowymi Wymagania i badania techniczne	
		Grupa katalogowa XII 09

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymagania i badania techniczne dotyczące opakowań z mrożonymi produktami żywnościowymi.

1.2. Rodzaje. W zależności od tworzywa użytego do produkcji rozróżnia się następujące rodzaje opakowań i materiałów opakowaniowych:

- pudła i pudełka składane z tektury lub kartonu,
- torby z folii polietylenowej,
- owinięcia z tomoфанu, laminatu (papier parafinowy z folią aluminiową), papieru pergaminowego,
- tacki z folii aluminiowej,
- worki papierowe powlekane polietylenem,
- puszki z blachy ocynowanej (białej).

Dopuszcza się stosowanie innych opakowań zatwierdzonych przez władze higieniczno-sanitarne do pakowania mrożonych artykułów spożywczych.

1.3. Normy związane

- PN-71/0-79026 Opakowania jednostkowe. Szeregi wymiarowe
- PN-68/0-79027 Opakowania transportowe. Worki papierowe. Szeregi wymiarowe
- PN-71/0-79033 Opakowania transportowe prostopadłościowe. Szereg wymiarowy
- PN-76/0-79251 Opakowania jednostkowe z zawartością. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe
- PN-76/0-79252 Transportowe jednostki opakowaniowe. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe
- PN-73/0-79401 Opakowania kartonowe i tekturowe. Pudełka. Wspólne wymagania i badania
- PN-73/0-79402 Opakowania transportowe tekturowe. Pudła. Wspólne wymagania i badania
- PN-76/P-79005 Worki papierowe
- BN-76/5041-01 Opakowania jednostkowe metalowe. Puszki okrągłe do konserw
- BN-72/6414-02 Opakowania transportowe z tworzyw sztucznych. Torby z folii polietylenowej

2. WYMAGANIA TECHNICZNE

2.1. Wymagania wspólne

2.1.1. Materiały. Opakowania przeznaczone do pakowania mrożonych produktów żywnościowych powinny być wykonane z materiałów, które zapewniają zachowanie podstawowych cech użytkowych opakowań w czasie:

- zamrażania w temperaturze do -38°C ,
- przechowywania w temperaturze do -30°C ,
- transportu i sprzedaży.

Materiały, z których wykonane są opakowania oraz sposób pakowania, powinny zabezpieczać mrożone produkty żywnościowe przed:

- ubytkiem suchej masy, wody, aromatu,
- wpływem tlenu atmosferycznego i pary wodnej atmosferycznej,
- pochłanianiem innych obcych zapachów lub czynników zmieniających smak i barwę.

Ponadto materiały stosowane w opakowaniach powinny być dopuszczone przez władze higieniczno-sanitarne do pakowania artykułów żywnościowych.

2.1.2. Kształt opakowań powinien być zgodny z wymaganiami normy:

- pudełka - PN-73/0-79401
- pudła - PN-73/0-79402
- puszki metalowe - BN-76/5041-01
- worki papierowe - PN-76/P-79005
- torby polietylenowe - BN-72/6414-02

2.1.3. Wymiary opakowań powinny być zgodne z wymaganiami normy:

- pudła - PN-71/0-79033
- pudełka - PN-71/0-79026
- worki papierowe - PN-68/0-79027
- puszki metalowe - BN-76/5041-01
- torby polietylenowe - BN-72/6414-02

2.1.4. Znaki i znakowanie opakowań powinny być zgodne z wymaganiami

- opakowań jednostkowych - wg PN-76/0-79251
- opakowań transportowych - wg PN-76/0-79252

Zgłoszona przez Zjednoczenie Chłodzi Składowych
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Chłodzi Składowych dnia 26 lutego 1972 r.
jako norma branżowa obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 września 1972 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 11/1972 poz. 22)

oraz wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych na mrożone wyroby.

2.1.5. Wygląd opakowań. Opakowania powinny być czyste, bez plam i uszkodzeń, o ciągłych i szczelnych - odpowiednio do stosowanej techniki - złączeniach.

2.2. Wymagania

2.2.1. Pudła tekturowe składane - wg tabl. 1.

Tablica 1

Cecha	Wymagania	Tolerancje
1	2	3
Zawartość wody w tekturze	nie określa się	dopuszcza się powierzchniowe zawiłgocenie kondensacyjne nie wpływające na wytrzymałość pudła
Powierzchnia zewnętrzna	gładka, bez wgnieceń, lekkie zewnętrzne oszronienie nie stanowi wady	-
Kształt i konstrukcja	kształt foremny, płaszczyzny niewybruszone, sztywne krawędzie wzajemnie prostopadłe, tektura nie rozwarstwia się, bez uszkodzeń poszczególnych warstw tektury, bez zgniecenia warstwy falistej	dopuszcza się: a) opakowania o przebiegach zewnętrznej warstwy tektury i zgnieceniu narożników w ilości do 0,5% (z wyjątkiem pudeł z masłem) b) opakowania o lekko zgniecionych i przetartych krawędziach w ilości do 5% c) lekkie wgniecenie wewnętrzne tektury przez opakowanie blaszane
Wygląd powierzchni wewnętrznych	powierzchnie wewnętrzne opakowań bez szronu, zacieków i bryłek lodu	dopuszcza się występowanie oszronienia do 10% powierzchni (z wyjątkiem kartonów z masłem)
Sposób zamknięcia	zamknięcia szczelne, krawędzie pokrywające się, nierozwichrowane	-

2.2.2. Worki papierowe powlekane polietylenem - wg tabl. 2.

Tablica 2

Cecha	Wymagania	Tolerancje
1	2	3
Zawartość wody w tekturze	nie określa się	dopuszcza się powierzchniowe zawiłgocenie kondensacyjne nie wpływające na wytrzymałość worka
Powierzchnia zewnętrzna	gładka, bez uszkodzeń poszczególnych warstw, lekkie oszronienie nie stanowi wady	dopuszcza się do 5 opakowań z uszkodzeniem dwóch zewnętrznych warstw oraz odciśnięcia opakowań powstałe w czasie zamrażania
Sposób zamknięcia	szczelne, chroniące przed wypadaniem, wyciekiem	-

2.2.3. Owiniecia z folii z tworzyw sztucznych i laminatów - wg tabl. 3.

Tablica 3

Cechy	Wymagania	Tolerancje
1	2	3
Oślonięcie produktu	produkt całkowicie osłonięty, powierzchnia właściwa dla rodzaju zastosowanego owinięcia oraz produktu; dopuszcza się odstawanie folii od powierzchni porcji, pęcherze powietrza pomiędzy owinięciem a produktem oraz włożenie owinięcia w zawartość porcji	dopuszcza się 1% uszkodzeń owinięcia (z wyjątkiem opakowań jednostkowych z lodami)

2.2.4. Torby polietylenowe

2.2.4.1. Opakowania napełniane produktem niezamrożonym i poddane zamrożeniu - wg tabl. 4.

Tablica 4

Cechy	Wymagania	Tolerancje
1	2	3
Kształt	kształt opakowania zależny od produktu; forma spłaszczona w wyniku zamrożenia w płaskim ułożeniu; deformacje wynikłe ze sposobu zamrożenia nie stanowią wady	dopuszcza się nieregularność kształtu brył, niewypełnione i nieuformowane naroża
Powierzchnia zewnętrzna	marmurowoszklista zależna od produktu zamrażanego w opakowaniu; bez wycieku na zewnątrz, nie zatłuszczona zewnętrznie	dopuszcza się włożenie fałd folii w zawartość produktu oraz do 2% opakowań z folii uszkodzonej (z wyjątkiem opakowań z mlekiem)
Sposób zamknięcia	łączenie szczelne, chroniące przed samorzutnym otwarciem	-

2.2.4.2. Opakowania napełniane produktem zamrożonym - wg tabl. 5.

Tablica 5

Cecha	Wymagania	Tolerancje
1	2	3
Kształt	nieforemny, zawartość zupełnie luźna lub lekko zbrylona z przymrożonym od wewnątrz do folii punktowo szronem i sypkim szronem na dnie opakowania	-
Powierzchnia zewnętrzna	niezaplamiona płynną zawartością produktu	-
Sposób zamknięcia	szczelne, chroniące przed wysypaniem zawartości; dla krawędzi spawanych wytrzymałość ich powinna być równa wytrzymałości powierzchni ciągłej	dopuszcza się do 10% opakowań z folii w liniach zamknięcia rozdartej, nieszczelnej

2.2.5. Puszki z blachy cynowanej dla owoców zamrożonych - wg tabl. 6.

Tablica 6

Cecha	Wymagania	Tolerancje
1	2	3
Wygląd zewnętrzny i powierzchnia	opakowanie bez wgnieceń, niezdeformowane, bez przebić; powierzchnia czysta, bez objawów korozji; wewnętrzna powierzchnia lakierowana - bez uszkodzeń	dopuszcza się lekkie odgniecenia płaszczyzny i krawędzi oraz lekkie porysowanie powierzchni zewnętrznej
Sposób zamknięcia	opakowania zamknięte nakładanymi wieczkami z oklejeniem obwodowym taśmą w sposób zabezpieczający wypadaniu wieczka	

2.2.6. Opakowanie z folii aluminiowej (tacki) dla produktów zamrożonych w opakowaniu - wg tabl. 7.

Tablica 7

Cecha	Wymagania	Tolerancje
1	2	3
Wygląd zewnętrzny	opakowanie czyste, niezdeformowane, bez uszkodzeń i przebić oraz bez plam i wycieku; lekkie oszronienie nie stanowi wady	dopuszcza się do 5% opakowań zdeformowanych
Sposób zamknięcia	opakowania zamknięte dokładnie pokrywką przez obwodowe zaciśnięcie	dopuszcza się do 5% opakowań z lekko obłuzowanym wieczkiem

2.2.7. Owiniecia z folii aluminiowej podklejanej papierem - wg tabl. 8.

Tablica 8

Cecha	Wymagania	Tolerancje
1	2	3
Wygląd zewnętrzny i powierzchnia	opakowania czyste, bez prześwitów, zadarc; krawędzie owinięcia równe bez zacięć, nierozwarstwiających się, bez pęknięć; oszronienie nie stanowi wady	-
Sposób owinięcia	ciągłe, obwodowe owinięcie zawartości	-
Kształt	foremny	-

3. BADANIA

3.1. Rodzaje badań. Poszczególne badania dotyczą sprawdzenia:

- zawartości wody w tekturze,
- powierzchni zewnętrznej,
- kształtu i konstrukcji,
- wyglądu powierzchni wewnętrznej,
- sposobu zamknięcia,
- osłonięcia produktu.

3.2. Metody badań. Badania wymienione w 3.1 należy przeprowadzać przez bezpośrednie oględziny opakowań w świetle rozproszonym w warunkach zabezpieczających przed rozmrożeniem produktu.

3.3. Pobieranie próbek

a) opakowania transportowe - wg tabl. 9.

Tablica 9

Liczba opakowań transportowych w partii	Liczba opakowań transportowych do pobrania próbek
do 63	10
64 ÷ 400	25
401 ÷ 1000	40
1001 ÷ 2500	60
2501 ÷ 6300	100
6301 ÷ 10000	150

b) opakowania jednostkowe - wg tabl. 10.

Tablica 10

Liczba opakowań transportowych pobranych wg tabl. 9	Liczba opakowań jednostkowych do pobrania prób	
	do 3 opakowań jednostkowych w opakowaniu transportowym	powyżej 3 opakowań jednostkowych w opakowaniu transportowym
10	10	40
25	25	60
40	40	80
60	60	120
100	100	240
150	150	500

3.4. Ocena partii. Partię opakowań z produktem zamrożonym należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli badania wg rozdz. 3 dadzą wyniki zgodne z rozdz. 2.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

Uwagi do wydania III

Uaktualniono normy związane.