

ZMECHANIZOWANY SPRZĘT GOSPODARSTWA DOMOWEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-72
	Chłodziarki domowe i turystyczne Foremki do lodu Wymagania i badania	4943-04
		Zamiast BN 65/4943 04
		Grupa katalogowa XVII 25

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymagania i badania foremek do lodu przeznaczonych do formowania lodu spożywczego.

1.2 Zakres stosowania. Foremki do lodu stosuje się jako wyposażenie chłodziarek domowych i turystycznych służące do wytwarzania lodu.

1.3. Określenia - wg BN-71/4943-01.

1.4 Przykład oznaczenia foremki do lodu o pojemności 0,5 l

FOREMKA DO LODU 0,5 BN-72/4943-04

1.5. Normy związane

- PN-60/H-92741 Aluminium. Blachy
PN-60/H-92742 Stopy aluminium Blachy
PN-65/H-97023 Elektrolityczne powłoki tlenkowe na aluminium i stopach aluminium
PN-68/M-41101 Elektryczne chłodziarki domowe. Wymagania i badania
PN-58/P-96014 Wytwory papiernicze. Papier pakowy półpergaminowy
PN-60/P-96021 Papiery pakowe parafinowe
BN-71/4943-01 Domowe i turystyczne urządzenia chłodnicze. Podział, nazwy i określenia

2. WYMAGANIA

2.1 Materiały konstrukcyjne Na elementy foremek stykające się bezpośrednio z wytwarzanym lodem należy stosować materiały dopuszczone przez władze sanitarne do kontaktu z żywnością.

Zaleca się wykonanie foremek do lodu z następujących materiałów

- blacha z aluminium A1-M wg PN-60/H-92741,
- blacha ze stopu aluminium PA1-M wg PN-60/H-92742,
- polietylen.

2.2. Wymiary bryłek lodu. Bryłka lodu uformowana w foremce do lodu powinna mieć takie największe wymiary, aby bez rozbicia i nadtopienia pomieściła się w naczyniu o średnicy i wysokości równej 40 mm.

Wymaganie nie dotyczy foremek do lodu stanowiących dodatkowe wyposażenie chłodziarek i sprzedawane oddzielnie.

2.3. Pojemności. Dolna odchyłka pojemności foremek do lodu nie powinna przekroczyć 5% pojemności określonej przez producenta.

2.4. Wykonanie. Foremka do lodu nie powinna mieć pęknięć, niedolewów i rozwarstwien Powierzchnie powinny być czyste, gładkie i o jednolitej barwie Dopuszczalne są rysy o głębokości poniżej 0,05 mm w liczbie do 3 sztuk na powierzchni 100 cm² oraz ślady po wtrysku do wysokości 1 mm. Dopuszcza się przy usuwaniu wypływów na krawędzi foremki do lodu, wykonanej z tworzywa sztucznego, naruszenie materiału rodzimego na głębokości do 0,5 mm.

Foremka do lodu powinna mieć taką konstrukcję, aby można z niej wyjąć kawałki lodu bez użycia narzędzia. Dopuszcza się lekkie ogrzanie foremki np przez polanie ciepłą wodą.

2.5. Powłoka ochronna. Foremka do lodu wykonana z aluminium i ze stopów aluminium powinna mieć powierzchnie pokryte elektrolityczną powłoką Al An U S wg PN-65/H-97023.

2.6. Smak i zapach wody otrzymanej ze stopienia lodu wytworzonego w foremce do lodu powinien uzyskać ocenę liczbową 0 wg PN-68/M-41101 tabl. 5.

3 PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Zaleca się owinać foremkę do lodu wykonaną z aluminium lub ze stopów aluminium w papier pakowy parafinowany 7 70 wg PN-60/P-96021.

Foremkę wykonaną z tworzywa sztucznego zaleca się pakować w woreczek polietylenowy, igielitowy lub owijać w papier półpergaminowy 60 wg PN-58/P-96014.

Foremki należy przechowywać w opakowaniu w pomieszczeniach zamkniętych, w których nie ma materiałów żrących i cuchnących.

Foremki z aluminium i ze stopów aluminium należy przechowywać w pomieszczeniach o wilgotności nie większej niż 70%.

Foremki stanowiące wyposażenie dodatkowe chłodziarek powinny być zaopatrzone w informację dla nabywcy dla jakiego rodzaju chłodziarek należy je stosować.

Transport powinien odbywać się czystymi, suchymi i krytymi środkami transportu w kartonach lub w skrzyniach.

Zjednoczenie Przemysłu Precyzyjnego
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Precyzyjnego Predom dnia 11 kwietnia 1972 r
jako norma obowiązująca w zakresie konstrukcji, produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1972 r
(Dz Norm i Miar nr 4/1972 poz 6)

4 BADANIA

4.1. Program badań obejmuje

a) badania pełne - wykonywane w celu oceny foremki do lodu pod względem konstrukcyjnym, zastosowania materiałów, wykonania i funkcjonalności wyrobu wykonanego po raz pierwszy lub po wznowieniu produkcji, jeżeli przerwa trwała dłużej niż 6 miesięcy oraz w przypadku zmiany konstrukcji, materiałów i technologii. Badania należy przeprowadzić wg tabl. 1.

Tablica 1

Lp.	Badania	Opis badania wg	Wymagania wg
1	Ogledziny	4.3.1	2.4
2	Sprawdzenie materiałów	4.3.2	2.1
3	Sprawdzenie wielkości bryłki lodu	4.3.3	2.2
4	Sprawdzenie pojemności	4.3.4	2.3
5	Sprawdzenie odporności na korozję	4.3.5	2.5
6	Sprawdzenie oddziaływania na smak i zapach	4.3.6	2.6

b) badania niepełne - wykonywane s w celu sprawdzenia czy w produkcji nie popełniono błędu oraz w przypadku badań kontrolno-odbiorczych

4.2 Pobieranie próbek. Do badań pełnych należy pobrać sposobem losowym co najmniej trzy foremki do lodu. Do badań niepełnych liczba foremek pobranych sposobem losowym powinna być zgodna z tabl.2

Tablica 2

Liczność partii sztuk	Liczność próbek sztuk	Dopuszczalna liczba sztuk niedobrych w próbie
do 630	15	1
631- 2500	40	2
2501- 6300	60	3
6301-16000	100	5

4.3 Wykonanie badań

4.3.1 Ogledziny. Należy sprawdzić nieuzbrojonym okiem z odległości 1 m, czy foremka do lodu odpowiada wymaganiom 2.4. Wygląd zewnętrzny powłok tlenkowych należy sprawdzić wg PN-65/H-97023 p. 2.3 i 3.4.2.

4.3.2. Sprawdzenie materiałów Materiały należy sprawdzić na zgodność z 2.1.

4.3.3 Sprawdzenie wielkości bryłki lodu Bryłkę lodu wyjętą z foremki do lodu należy sprawdzić na zgodność z 2.2

4.3.4 Sprawdzenie pojemności Foremkę do lodu należy napełnić wodą do wysokości 5 mm od górnej krawędzi foremki. Wode z foremki należy następnie zlać do cylindra miarowego i ustalić pojemność z dokładnością do 10 ml

4.3.5. Sprawdzenie odporności na korozję foremki do lodu wykonanej z aluminium i ze stopów aluminium należy przeprowadzać wg PN-65/H-97023 p. 2.4.

4.3.6 Sprawdzenie oddziaływania na smak i zapach Sprawdzeniu podlegają foremki do lodu wykonane z tworzyw sztucznych lub wyposażone we wkładki z tworzyw sztucznych

W celu sprawdzenia należy czystą foremkę do lodu napełnić wodą destylowaną i wstawić do hermetycznego naczynia szklanego

Do drugiego hermetycznego naczynia należy wstawić wodę destylowaną w czystym naczyniu ze stali nierdzewnej. Oba hermetycznie zamknięte naczynia z próbkami należy umieścić w komorze o temperaturze $-6 \pm 1^{\circ}\text{C}$ i przechowywać przez 24 h. Następnie nie otwierając naczynia należy doprowadzić próbki do temperatury $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ w czasie 2 h, po czym przeprowadza się ocenę oddziaływania na smak i zapach próbki wody zgodnie z PN-68/M-41101 p. 4.4.12.

Wynik należy uznać za dodatni, jeżeli ocena liczbowa wyniesie 0. W przypadku oceny niższej dopuszcza się przeprowadzenie powtórnego badania po najwyżej dwutygodniowym sezonowaniu wanienki. W przypadku powtórnego ujemnego wyniku nie dopuszcza się do obrotu foremek do lodu wykonanych z tego samego materiału

4.4 Ocena wyników badań

4.4.1 Ocena sztuki Foremkę do lodu należy uznać za dobrą, jeżeli przejdzie wszystkie badania przewidziane programem badań pełnych lub niepełnych z czynnikiem dodatnim

4.4.2 Ocena partii. Partię foremek do lodu należy uznać za dobrą, jeżeli liczba foremek, które nie przeszły z wynikiem pozytywnym badania niepełne będzie zgodna z tabl. 2. Dopuszcza się przesortowanie niedobrych partii i przedstawienie powtórne do odbioru.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-72/4943-04

Istotne zmiany w stosunku do BN-65/4943-04

a) zmieniono nazwę "wanienka do lodu" na nazwę "foremka do lodu",

b) rozszerzono zakres normy o rozdział dotyczący badań,
c) określono również wymagania i badania dla foremek do lodu wykonanych z tworzyw sztucznych