UKD 643.342.42

NIEZMECHANIZOWANY I DROBNY SPRZĘT GOSPODARSTWA DOMOWEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-83 4973-01
	Urządzenia i sprzęt do przygotowywania potraw **Krajacze ręczne jarzyn** Wspólne wymagania i badania	Grupa katalogowa 1716

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymagania i badania dotyczące krajaczy ręcznych działających na zasadzie przepychania jarzyn przez nożyki w postaci kratki i służących do krajania ziemniaków na frytki oraz innych jarzyn surowych i gotowanych.

1.2. Określenia

1.2.1. powierzchnie pierwszoplanowe — wszystkie powierzchnie widoczne przy użytkowaniu krajacza zgodnie z jego przeznaczeniem.

1.2.2. powierzchnie drugoplanowe — wszystkie powierzchnie niewidoczne przy użytkowaniu krajacza zgodnie z jego przeznaczeniem.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. W zależności od sposobu mocowania rozróżnia się 5 rodzajów krajaczy:

— mocowane śrubą — G,
— mocowane za pomocą przyssawki — P,
— mocowane za pomocą zaczepu — Z,
— stojące — S,
— inne — I.

2.2. Typy. W zależności od konstrukcji rozróżnia się 4 typy krajaczy:

— jednoramienne o jednostopniowym działaniu — 1,
— jednoramienne o dwustopniowym działaniu — 2,
— dwuramienne o jednostopniowym działaniu — 3,
— dwuramienne o dwustopniowym działaniu — 4.

2.3. Gatunki. W zależności od jakości wykonania rozróżnia się 2 gatunki krajaczy:

— pierwszy — bez wyróżnienia w oznaczeniu,
— drugi — II.

2.4. Sposób budowy oznaczenia. Oznaczenie krajacza frytek powinno zawierać następujące dane:

a) część słowną KRAJACZ JARZYN,
b) symbol rodzaju,
c) symbol typu,
d) symbol gatunku (tylko dla gatunku II),
e) numer normy.

3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary — wg dokumentacji technicznej.

3.2. Materiał — wg dokumentacji technicznej. Wszystkie materiały i powłoki stykające się z żywnością oraz cały wyrób powinny mieć atest Państwowego Zakładu Higieny.

3.3. Budowa. Konstrukcja krajacza jarzyn powinna zapewniać łatwość użytkowania, mycia, konserwacji oraz wymiany elementów. Nieprawidłowe założenie elementów wymiennych powinno być niemożliwe. Elementy przesuwne krajacza nie powinny się zacierać na prowadnicach.

Stempel nie powinien uderzać o nożyki podczas ruchów roboczych. Luz zewnętrzny między obudową nożyków a stemplem powinien być mniejszy niż 1 mm. Sprężyna powrotna powinna zapewniać powrót stempla na odległość nie mniejszą niż 60 mm od nożyków.

3.4. Wykonanie. Elementy krajacza wykrawane lub tłoczone z blachy lub taśmy nie powinny mieć pęknięć, zadziorów, wgnieceń, wżerów itp.

Ostre krawędzie części metalowych, poza nożami, powinny być zatępione. Zgrzewane lub nitowane połączenia elementów powinny być sztywne i bez luzów. Części wykonane z tworzyw sztucznych metodą wtrysku powinny mieć wygląd zewnętrzny zgodny z BN-77/4980-01.

Na krawędziach tnących noży nie powinno być śladów pęknięć i wyszczerbień. Kratki noża nie powinny być przesunięte w stosunku do występów stempla.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Sprzętu Gospodarstwa Domowego DOMGOS
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Podstaw Technologii i Konstrukcji Maszyn TEKOMA
dnia 24 listopada 1983 r. jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1985 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 5/1985 poz. 10)

WYDAWNICTWA NORMALIZACYJNE „ALFA" 1985. Druk. Wyd. Norm. W-wa. Ark. wyd. 0,60 Nakł. 1000 + 55 Zam. 973/85 Cena zł. 12,00

3.5. Wady dopuszczalne — wg tabl. 1.

Tablica 1

Lp.	Nazwa wady	Gatunek I	Gatunek II
1	2	3	4
	I. Wady wykonania		
1	Rysy powierzchniowe po tłoczeniu i ślady od przyrządów na powierzchniach pierwszoplanowych	dopuszczalne o szerokości do 0,15 mm w ilości do 5 sztuk	dopuszczalne o szerokości do 0,20 mm w ilości do 10 sztuk
2	Rysy powierzchniowe po tłoczeniu i ślady od przyrządów na powierzchniach drugoplanowych	dopuszczalne o szerokości do 0,30 mm w ilości do 20 sztuk	
3	Barwne punkty i zmatowienia w miejscu zgrzewania na powierzchniach pierwszoplanowych	niedopuszczalne	dopuszczalne
4	Barwne punkty i zmatowienia w miejscu zgrzewania na powierzchniach drugoplanowych	dopuszczalne w odległości do 5 mm poza szerokością zgrzeiny	
5	Słabo czytelny znak firmowy	niedopuszczalny	dopuszczalne niedokładne wykonanie z zachowaniem czytelności
	II. Wady elementów wykonanych z blachy z powłoką polichlorku winylu		
6	Pory, zarysowania, odciski na powierzchni od strony pokrytej powłoką	niedopuszczalne	dopuszcza się zarysowania oraz pory i odciski niewidoczne z odległości 1 m
7	Miejscowa zmiana koloru powłoki w miejscu przetłoczeń	dopuszcza się miejscowe zmatowienia powłoki na krawędziach (łukach) przetłoczeń niewidoczne z odległości 1 m	dopuszcza się na krawędziach i płaszczyznach bocznych przetłoczeń niewidoczne z odległości 1 m
8	Zarysowania od strony lakierowanej nie przecinające całkowicie powłoki	dopuszcza 5 nie skupionych rys na 1 dcm^2	

Dla gatunku I dopuszcza się 2 wady wyszczególnione dla tego gatunku.
Dla gatunku II dopuszczalna liczba wad nie powinna przekraczać 4 dopuszczalnych dla tego gatunku lub 2 dopuszczalnych dla gatunku I i 3 dopuszczalnych dla gatunku II.

3.6. Pokrycia ochronne

3.6.1. Elektrolityczne powłoki metalowe powinny mieć grubość przewidzianą dla umiarkowanych warunków użytkowania (U) i powinny być one nałożone w sposób zabezpieczający przed migracją metali oraz przed korozją.

W wyniku badania przyczepności powłok do metalu podłoża nie powinno być odwarstwień, pęcherzy i złuszczeń.

3.6.2. Powłoki lakierowe powinny być wykonane w 2 klasie staranności wg PN-79/H-97070.

3.6.3. Powłoki z polichlorku winylu. W przypadku wykonania elementów krajacza z blachy stalowej ocynkowanej pokrytej powłoką z polichlorku winylu — nie dopuszcza się pęknięć i odwarstwień powłoki.

3.7. Odporność na korozję. Krajacz powinien być odporny na działanie 5-procentowego roztworu kwasu octowego w warunakch próby 5.3.6.

Po przeprowadzeniu próby nie powinny pojawić się plamy, wżery i rdza.

3.8. Wymagania użytkowe. Krajacz nie powinien przemieszczać się po podłożu podczas pracy.

Siła przylegania przyssawki krajacza rodzaju P do podłoża nie powinna być mniejsza niż 200 N.

Siła potrzebna do pokrojenia surowego, obranego ziemniaka powinna wynosić maksimum 150 N.

Po przeprowadzeniu próby 5.3.7 wygląd noża oraz stan powłoki nie powinny ulec zmianie.

3.9. Cechowanie. W miejscu oznaczonym w dokumentacji technicznej na krajaczu powinien być umieszczony w sposób trwały firmowy znak wytwórcy.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

4.1.1. Opakowanie jednostkowe. Krajacz należy pakować w pudełko tekturowe.

Dodatkowy stempel i noże owinąć w papier przebitkowy i umieścić wewnątrz pudełka.

Na pudełku powinny być umieszczone co najmniej następujące dane:

— nazwa lub znak wytwórcy,
— oznaczenie wg 2.4,
— gatunek (tylko dla gatunku II),
— cena detaliczna,
— znak KJ.

4.1.2. Opakowanie transportowe. Krajacze w opakowaniach jednostkowych należy pakować w skrzynie lub kartony.

Na opakowaniu transportowym powinny być umieszczone co najmniej następujące dane:

— nazwa i adres wytwórcy,
— oznaczenie wg 2.4,
— liczba sztuk,
— masa brutto w kg.

Dopuszcza się inny sposób pakowania po uzgodnieniu z odbiorcą.

4.2. Przechowywanie. Krajacze należy przechowywać w pomieszczeniach suchych, z dala od substancji działających korodująco, w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem.

4.3. Transport. Opakowane krajacze należy przewozić krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami mechanicznymi i wpływem czynników atmosferycznych.

5. BADANIA

5.1. Program badań — wg tabl. 2.

W przypadkach spornych, dotyczących wad wg 3.5, dopuszcza się badania za pomocą przyrządów specjalistycznych.

5.3.2. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzać uniwersalnymi narzędziami pomiarowymi.

5.3.3. Sprawdzenie materiałów polega na porównaniu atestów lub zaświadczeń użytych materiałów z materiałami podanymi w dokumentacji technicznej.

5.3.4. Sprawdzenie budowy polega na przeprowadzeniu oględzin oraz czynności manualnych.

5.3.5. Sprawdzenie elektrolitycznych powłok metalowych polega na pomiarze ich grubości wg PN-80/H-04605 lub PN-76/H-04623 i próbie przyczepności wg norm przedmiotowych.

Tablica 2

Lp.	Rodzaje badań	Zakres badań		Wymagania wg	Opis badań wg
		pełne	niepełne		
1	2	3	4	5	6
1	Oględziny	+	+	3.4, 3.5, 3.6.2, 3.6.3, 3.9, rozdz. 4	5.3.1
2	Sprawdzenie wymiarów	+	–	3.1	5.3.2
3	Sprawdzenie materiałów	+	–	3.2	5.3.3
4	Sprawdzenie budowy	+	+	3.3	5.3.4
5	Sprawdzenie elektrolitycznych powłok metalowych	+	–	3.6.1	5.3.5
6	Sprawdzenie odporności na korozję	+	+	3.7	5.3.6
7	Sprawdzenie wymagań użytkowych	+	–	3.8	5.3.7
Znak + oznacza, że badanie przeprowadza się. Znak – oznacza, że badania nie przeprowadza się.					

Badania pełne należy przeprowadzać przed dopuszczeniem wyrobu do produkcji, w przypadku wprowadzenia istotnych zmian konstrukcyjnych i technologicznych, istotnych zmian materiałów oraz okresowo — nie rzadziej niż raz na 2 lata.

Badaniom pełnym należy poddać co najmniej dwa krajacze z każdego rodzaju i typu, przy czym liczba sztuk wadliwych powinna być równa zeru.

Badania niepełne należy przeprowadzać w przypadku bieżącej kontroli oraz przy odbiorze.

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Skład i liczność partii. W skład partii powinny wchodzić krajacze tego samego rodzaju i typu.

Wielkość partii nie powinna przekraczać 1200 sztuk.

5.2.2. Sposób pobierania próbek — wg PN-83/N-03010.

5.2.3. Poziom kontroli — II ogólny wg PN-79/N-03021.

5.2.4. Wadliwość dopuszczalna — 2,5%.

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

5.3. Opis badań

5.3.1. Oględziny należy przeprowadzać okiem nieuzbrojonym.

5.3.6. Sprawdzenie odporności na korozję należy przeprowadzić zanurzając części stykające się podczas pracy z produktami spożywczymi na okres 20 minut w 5-procentowym roztworze kwasu octowego. Po wyschnięciu przybory należy przetrzeć flanelą i sproszkowaną kredą.

Liczność próbki do badań partii — jak dla badań pełnych.

5.3.7. Sprawdzenie wymagań użytkowych polega na przeprowadzeniu krojenia 5 kg obranych ziemniaków surowych, ocenie stopnia rozdrobnienia i następnie sprawdzeniu głównych wymiarów noży i stempla oraz stanu powierzchni noży i prowadnicy.

Podczas krojenia dokonać pomiaru siły potrzebnej do pokrojenia jednego ziemniaka, przykładając ją do uchwytu (rączki) ramienia.

W przypadku krajacza typu 2, siłę przyłożyć do ramienia dłuższego.

Do krajacza rodzaju P należy przymocować gładką płytę laminowaną o wymiarach 200×200 mm i grubości około 20 mm, obciążoną odważnikiem 20 kg, zawieszonym pod miejscem przyssania. Płyta nie powinna odpaść w czasie 10 min.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Ocena sztuki. Krajacz należy uznać za zgodny z wymaganiami normy, jeżeli przejdzie z wynikiem dodatnim wszystkie badania wg 5.1.

5.4.2. Ocena partii. Partię krajaczy należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba krajaczy niedobrych w partii jest równa lub mniejsza od liczby kwalifikującej m_1 wg PN-79/N-03021.

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partia krajaczy uznana w wyniku badań za niezgodną z wymaganiami normy powinna być przesortowana albo poprawiona i przedstawiona do powtórnych badań, które są ostateczne.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Sprzętu Gospodarstwa Domowego DOMGOS, Chorzów.

2. Normy związane

PN-80/H-04605 Ochrona przed korozją. Określenie grubości powłok metalowych metodami niszczącymi

PN-76/H-04623 Ochrona przed korozją. Pomiar grubości powłok metalowych i konwersyjnych metodami nieniszczącymi

PN-79/H-97070 Ochrona przed korozją. Pokrycia lakierowe. Wytyczne ogólne

PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki

PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania

BN-77/4980-01 Artykuły powszechnego użytku z tworzyw sztucznych, otrzymane metodą wtrysku. Wygląd zewnętrzny

3. Symbol wg SWW — 0673-411.

4. Autor projektu normy — mgr inż. Andrzej Ciozda — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Sprzętu Gospodarstwa Domowego DOMGOS, Chorzów.