

NIEZMECHANIZOWANY SPRZĘT GOSPODARSTWA DOMOWEGO	N O R M A    B R A N Ż O W A	BN-81
	Artykuły gospodarstwa domowego	4963-02
	<b>Tłuczko-tasaki</b>	Zamiast BN-72/4963-02
	Wymagania i badania	Grupa katalogowa 1715

## 1. WSTĘP

Przedmiotem normy są wymagania i badania dotyczące tłuczko-tasaków stosowanych w gospodarstwie domowym do ubijania mięsa oraz przerabiania drobnych kości.

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

**2.1. Odmiany.** Ze względu na materiały ubijaka i ostrza rozróżnia się dwie odmiany tłuczko-tasaków:

z ubijakiem i ostrzem ze stali nierdzewnej — A,  
z ubijakiem ze stopu aluminium a ostrzem ze stali nierdzewnej lub węglowej — B.

**2.2. Gatunki.** W zależności od jakości wykonania rozróżnia się dwa gatunki tłuczko-tasaków:

gatunek pierwszy — bez oznaczenia,  
gatunek drugi — II.

**2.3. Sposób budowy oznaczenia.** Oznaczenie powinno zawierać następujące dane:

- a) nazwę TŁUCZKO-TASAK,
- b) symbol odmiany,
- c) symbol gatunku,
- d) numer normy.

## 3. WYMAGANIA

**3.1. Główne wymiary.** Długość całkowita tłuczko-tasaka —  $325 \pm 25$  mm, pozostałe wymiary — wg dokumentacji technicznej.

**3.2. Masa.** Masa całkowita tłuczko-tasaka —  $180 \text{ g} \div 360 \text{ g}$ .

**3.3. Materiał** — wg tabl. 1.

Tablica 1

Lp.	Nazwa części	Materiał
1	Ubijak	stal nierdzewna wg PN-71/H-86020 stop aluminiowy wg PN-76/H-88027
2	Ostrze	stal nierdzewna wg PN-71/H-86020. stal węglowa wg PN-75/H-84019
3	Trzonek	drewno wg zbioru II wg BN-68/ 7195-01

Materiały ubijaka i ostrza powinny mieć świadectwa PZH dopuszczenia do kontaktu z żywnością.

### 3.4. Wykonanie

**3.4.1. Ostrze** — hartowane i odpuszczane do twardości co najmniej 48 HRC, krawędzie ostrza szlifowane.

**3.4.2. Trzonek** — nie powinien być skrzywiony w stosunku do swojej osi symetrii oraz powinien być prostopadły do osi ubijaka.

**3.4.3. Dopuszczalne wady ubijaka i trzonka** — wg tabl. 2.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Sprzętu Gospodarstwa Domowego DOMGOS  
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Produkcji Sprzętu Gospodarstwa Domowego DOMGOS dnia 24 kwietnia 1981 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1981 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 13/1981 poz. 59)

Tablica 2

Lp.	Wady	Gatunek	
		I	II
1	a) kokilowe obrabione	wg PN-70/H-87951 tabl. 4 Wpo4	wg PN-70/H-87951 tabl. 4 Wpo5
	b) ciśnieniowe	wg PN-71/H-87960 tabl. 8 grupa 3	wg PN-71/H-87960 tabl. 8 grupa 4
2	Niedolania powierzchni roboczej ubijaka (zęby)	niedopuszczalne	dopuszcza się 2 niedolania zębów
3	Plamy na ostrzu po obróbce cieplnej	dopuszczalne 2 plamy wielkości do 2 mm <sup>2</sup> każda w odległości 10 mm od krawędzi tnącej	dopuszczalne 3 plamy wielkości 3 mm <sup>2</sup> każda w odległości 10 mm od krawędzi tnącej
4	Ślady połączeń ostrza z korpusem	dopuszczalna szczelina do 0,2 mm lub niezapełnienie otworu na 1/3 obwodu	dopuszczalna szczelina do 0,5 mm lub niezapełnienie otworu na 1/3 obwodu
5	Szczelina na obwodzie otworu korpusu po zamocowaniu trzonka	dopuszczalna do 0,5 mm	
6	Wystawanie lub zagłębienie trzonka w korpusie	dopuszczalne wystawanie do 0,5 mm, zagłębienie do 0,8 mm	dopuszczalne do 1,0 mm
7	Osadzenie trzonka w ubijaku	dopuszczalne skrzywienie trzonka w stosunku do osi symetrii do 2 mm na całej długości oraz przesunięcie trzonka w stosunku do osi ubijaka do 2 mm	dopuszczalne skrzywienie trzonka w stosunku do osi symetrii do 4 mm na całej długości oraz przesunięcie trzonka w stosunku do osi ubijaka do 4 mm
Łączna liczba wad nie powinna przekroczyć: dla gatunku I — 3 dopuszczalnych wad wyszczególnionych dla gatunku I, dla gatunku II — 5 dopuszczalnych wad wyszczególnionych dla gatunku II.			

### 3.5. Wykończenie

**3.5.1. Odlewy aluminiowe** powinny być polerowane na całej powierzchni z wyłączeniem powierzchni roboczej.

**3.5.2. Trzonek** powinien być pokryty pokostem lub lakierem bezbarwnym nietoksycznym (dopuszczonym przez PZH).

### 3.6. Wymagania użytkowe

**3.6.1. Odporność cieplna** — wg BN-72/4963-03.

**3.6.2. Trwałość użytkowa.** W czasie pracy nie powinno nastąpić rozłączenie ubijaka z trzonkiem lub obluźowanie trzonka, powierzchnia robocza ubijaka nie powinna się odkształcić. Połączenie ostrza z korpusem tłuczko-tasaka odmiany B po próbie wg 5.3.7 nie powinno wykazywać luzów.

**3.6.3. Osadzenie trzonka.** Trzonek obciążony siłą 490 N w kierunku swej osi nie powinien wysunąć się z ubijaka.

**3.7. Cechowanie.** Na tłuczko-tasaku należy umieścić w sposób wyraźny i trwały co najmniej nazwę lub znak wytwórni.

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

**4.1. Pakowanie.** Krawędź tnącą tłuczko-tasaka należy zabezpieczyć przed korozją oraz przed uszkodzeniem opakowania. Tłuczko-tasaki należy pakować pojedynczo w torebki z folii polietylenowej wg BN-72/6414-02 lub pudełka kartonowe wg PN-73/O-79401. Dopuszcza się pakowanie w papier pakowy. Do opakowania należy dołączyć etykietę zawierającą co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres wytwórni,
- oznaczenie,
- cenę detaliczną,
- gatunek (tylko dla gatunku II),
- znak KJ.

Opakowane tłuczko-tasaki powinny być umieszczone w opakowaniu zbiorczym w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem w czasie transportu. Masa brutto opakowania zbiorczego nie powinna przekraczać 50 kg.

Do każdego opakowania należy w miejscu widocznym przymocować etykietę zawierającą co najmniej:

- nazwę i adres wytwórni,
- liczbę sztuk,
- masę w kg,
- znak KJ.

**4.2. Przechowywanie.** Opakowane tłuczko-tasaki należy przechowywać w pomieszczeniach suchych, wolnych od substancji chemicznych działających korodująco.

**4.3. Transport.** Tłuczko-tasaki należy przewozić dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem i bezpośrednim wpływem warunków atmosferycznych.

W przypadku stosowania paletyzacji jednostki ładunkowe należy formować na paletach wg PN-78/O-79021. Ładunek na palecie powinien być zabezpieczony przed przesuwaniem i deformacją.

## 5. BADANIA

**5.1. Program badań** — wg tabl. 3.

Tablica 3

Lp.	Rodzaj badań	Wymagania wg	Opis badań wg	Badania		Klasyfikacja wad
				pełne	niepełne	
1	Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego	3.4; 3.4 3.7	5.3.1	+	+	istotne
2	Sprawdzenie wymiarów	3.1	5.3.2	+	+	mało istotne
3	Sprawdzenie masy	3.2	5.3.3	+	—	mało istotne
4	Sprawdzenie materiału	3.3	5.3.4	+	—	istotne
5	Sprawdzenie twardości ostrza	3.4.1	5.3.5	+	—	istotne
6	Sprawdzenie odporności cieplnej ostrza	3.6.1	5.3.6	+	—	istotne
7	Sprawdzenie trwałości użytkowej	3.6.2	5.3.7	+	—	istotne
8	Sprawdzenie osadzenia trzonka	3.6.3	5.3.8	+	—	istotne

Znak + oznacza, że badania wykonuje się.  
Znak — oznacza, że badania nie przeprowadza się.

Badania pełne należy przeprowadzać przed dopuszczeniem tłuczko-tasaków do produkcji, w przypadku wprowadzenia zmian konstrukcyjnych lub technologicznych mających wpływ na trwałość i użyteczność, zmian materiałów, po półrocznej przerwie w produkcji oraz okresowo — nie rzadziej niż raz na dwa lata.

Badaniom pełnym należy poddać co najmniej dwa tłuczko-tasaki pobrane z partii sposobem losowym, przy czym liczba sztuk niedobrych powinna być równa zeru.

Badania niepełne należy przeprowadzać przy bieżącej kontroli i odbiorze.

## 5.2. Kontrola jakości

### 5.2.1. Skład i wielkość partii oraz pobieranie próbek.

W skład partii wchodzi tłuczko-tasaki tego samego gatunku i odmiany, wykonane z jednakowego materiału przez tego samego producenta. Wielkość partii nie powinna przekraczać 1200 sztuk.

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

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

### 5.2.4. Wadliwość dopuszczalna $w_2$ maksimum

dla wad istotnych — 2,5 %,  
dla wad mało istotnych — 6,5 %.

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

## 5.3. Opis badań

5.3.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzać przez oględziny nieuzbrojonym okiem i pomiar.

5.3.2. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzać uniwersalnymi narzędziami pomiarowymi.

5.3.3. Sprawdzenie masy należy przeprowadzać na wadze o dokładności  $\pm 5$  g.

5.3.4. Sprawdzenie materiału. Należy sprawdzić zaświadczenia i atesty materiałów użytych do wyrobu tłuczko-tasaka.

5.3.5. Sprawdzenie twardości ostrza należy wykonać wg PN-78/H-04355. Pomiar należy przeprowadzić w dwóch miejscach ostrza. Dopuszcza się stosowanie innej metody badawczej, lecz uzyskany wynik należy przeliczyć na jednostki Rockwella.

5.3.6. Sprawdzenie odporności cieplnej należy przeprowadzić wg BN-72/4963-03.

5.3.7. Sprawdzenie trwałości użytkowej wykonuje się uderzając 500 razy ubijakiem w położony na desce płyt gumy o twardości  $50^\circ \div 60^\circ$  Shore'a i grubości 10 mm oraz uderzając 20 razy ostrzem w deskę.

5.3.8. Sprawdzenie osadzenia trzonka przeprowadza się zawieszając tłuczko-tasak za ubijak i obciążając trzonek siłą 490 N.

## 5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Tłuczko-tasak dobry. Badany tłuczko-tasak należy uznać za dobry, jeżeli przejdzie z wynikiem pozytywnym badania wg 5.1.

5.4.2. Ocena partii. Partię tłuczko-tasaków należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba tłuczko-tasaków 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 tłuczko-tasaków uznana w wyniku badań za niezgodną z wymaganiami normy powinna być przesortowana albo poprawiona i przedstawiona do powtórnych badań, które są ostateczne.

K O N I E C

## INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Sprzętu Gospodarstwa Domowego „DOMGOS”, Katowice.

## 2. Istotne zmiany w stosunku do BN-72/4963-02

- wprowadzono dwa gatunki wyrobu,
- dopuszczono możliwość różnych rozwiązań konstrukcyjnych powierzchni roboczej ubijaka,
- wprowadzono rozdział „Kontrola jakości”.

## 3. Normy związane

- PN-78/H-04355 Pomiar twardości metali sposobem Rockwella. Skala A, B, C i F
- PN-75/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
- PN-71/H-86020 Stal odporna na korozję (nierdzewna i kwasoodporna). Gatunki
- PN-70/H-87951 Odlewy ze stopów aluminium. Ogólne wymagania i badania
- PN-71/H-87960 Odlewy ze stopów metali nieżelaznych wykonywane pod ciśnieniem. Ogólne wymagania i badania

PN-76/H-88027 Odlewnicze stopy aluminium. Gatunki

PN/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór sztuk do próbek

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

PN-78/O-79021 Opakowania. System wymiarowy

PN-73/O-79401 Opakowania jednostkowe kartonowe i tekturowe. Pudełka

BN-72/4963-03 Artykuły gospodarstwa domowego. Tłuczki do mięsa. Wymagania i badania

BN-72/6414-02 Torby z folii polietylenowej zgrzewane

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

4. Symbol wg SWW — 0671-444-318.

5. Autor projektu normy — mgr inż. Zbigniew Sztuka.

6. Przykłady rozwiązań konstrukcyjnych powierzchni roboczej ubijaka — wg rysunku.

