

NIEZMECHANIZOWANY I DROBNY SPRZĘT GOSPODARSTWA DOMOWEGO	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-85
	Artykuły Gospodarstwa Domowego Dekoratory tłokowe Wymagania i badania	4963-01
		Zamiast BN-71/4963-01
		Grupa katalogowa 1716

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymagania i badania dotyczące dekoratorów tłokowych, używanych do dekoracji ciast, sałatek i kanapek.

1.2. Określenia

1.2.1. cylinder — zbiornik masy dekoracyjnej, w którym umieszczony jest tłok.

1.2.2. tłok — element ruchomy poruszający się w cylindrze, powodujący wytłaczanie masy dekoracyjnej.

1.2.3. zdobnik — końcówka z różnym zarysem otworu wylotowego nadająca masie wytłaczanej dekoracyjny kształt.

1.2.4. ramię — pręt prowadzący z uchwytem, do którego przymocowany jest tłok.

1.2.5. masa dekoracyjna — masa stosowana do dekoracji ciast, sałatek, kanapek, np. krem cukierniczy, majonez itp.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Typy. W zależności od sposobu łączenia zdobnika z cylindrem rozróżnia się trzy typy dekoratorów:

- z połączeniem gwintowym — 1,
- z połączeniem bagnetowym — 2,
- z innym połączeniem — 3.

2.2. Odmiany. W zależności od użytego materiału rozróżnia się trzy odmiany dekoratorów:

- metalowe — M,
- z tworzyw sztucznych — T,
- mieszane — MT.

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

- a) część słowną DEKORATOR TŁOKOWY,
- b) wyróżnik typu,
- c) wyróżnik odmiany,
- d) numer normy.

3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary — wg dokumentacji technicznej.

3.2. Materiał — blacha stalowa cienka do tłoczenia wg PN-81/H-92121 pokryta elektrolityczną powłoką ochronną, blacha stalowa ocynowana biała wg PN-73/H-92122, blacha aluminiowa wg PN-75/H-92741, drut stalowy wg PN-67/M-80026 pokryty powłoką cynową, drut aluminiowy wg PN-71/H-93835, tworzywa sztuczne stosowane do formowania metodą wtrysku.

Dopuszcza się stosowanie innych materiałów o podobnych właściwościach.

Wszystkie materiały i powłoki stykające się z żywnością oraz cały przyrząd powinny mieć atest Państwowego Zakładu Higieny.

Każda zmiana materiału lub stosowanych powłok wymaga uzyskania odrębnego atestu PZH.

3.3. Wykonanie i wykończenie. Elementy dekoratora powinny mieć powierzchnię gładką, bez pęknięć, nierówności oraz śladów korozji. Krawędzie elementów powinny być równe i bez zadziorów.

Elementy z tworzyw nie powinny mieć wyraźnych śladów płynięcia tworzywa, nadlewów i ubytków tworzywa na powierzchni kształtki, obcych zanieczyszczeń, wyraźnych zmatowień i sfałdowań, a ich wygląd zewnętrzny powinien być zgodny z BN-77/4980-01.

3.4. Powłoki ochronne. Metalowe powłoki ochronne powinny mieć grubość przewidzianą dla warunków użytkowania L wg PN-71/H-04651 oraz powinny być one nałożone w sposób zabezpieczający przed migracją metali oraz przed korozją. Powłoki nie powinny odwarstwiać się i łuszczyć oraz na ich powierzchniach nie powinno być pęcherzy.

3.5. Odporność części metalowych na korozję. Części metalowe powinny być odporne na działanie 5-procentowego roztworu kwasu octowego. Po przeprowadzeniu próby nie powinny pojawić się plamy, wżery i rdza.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Sprzętu Gospodarstwa Domowego DOMGOS
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego PREDOM dnia 23 października 1985 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 kwietnia 1986 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 2/1986 poz. 5)

3.6. Odporność części z tworzyw sztucznych na działanie substancji chemicznych. Części przyrządu wykonane z tworzyw sztucznych powinny być odporne na działanie 5-procentowego roztworu kwasu octowego oraz oleju oliwkowego (jadalnego).

Po przeprowadzeniu próby nie powinny wystąpić żadne zmiany na powierzchni tworzywa.

3.7. Wymagania użytkowe

3.7.1. Czas montażu lub demontażu przyrządu czystego nie powinien przekraczać 10 s. Czas montażu lub demontażu przyrządu w czasie użytkowania lub po użytkowaniu nie powinien przekraczać 15 s.

3.7.2. Szczelność. Przy przesuwaniu tłoka w cylindrze z zamkniętym otworem wylotowym, napełnionym masą dekoracyjną nie powinno wystąpić przechodzenie masy ponad tłok ani jej wydostawanie się przez połączenie cylindra i zdobnika. Kierunek działania siły przyłożonej na końcu ramienia tłoka powinien być prostopadły do przekroju poprzecznego cylindra, a jej wartość powinna być równa iloczynowi powierzchni wewnętrznej przekroju poprzecznego cylindra i siły jednostkowej 0,04 N.

3.7.3. Sztywność ramienia tłoka mierzona wielkością wyoboczenia ramienia pod działaniem siły wzdłużnej równej 50 N nie powinna przekraczać 2 mm.

3.7.4. Trwałość połączenia ramienia z tłokiem. Połączenie ramienia z tłokiem nie powinno zostać uszkodzone przy próbie swobodnego spadania na podłoże.

3.8. Cechowanie. Na dekoratorze należy umieścić w sposób trwały nazwę lub znak producenta. Części dekoratora wykonane z tworzywa, których powierzchnia gabarytowa przekracza 30 cm², a masa 0,02 kg, powinny mieć cechę tworzywa wg PN-75/C-89004.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

4.1.1. Opakowanie jednostkowe. Dekoratory należy pakować do torebek polietylenowych, zabezpieczając je przed otwarciem. Do każdej torebki należy włożyć metrykę handlową zawierającą co najmniej następujące dane:

- nazwę lub znak wytwórni,
- oznaczenie wg 2.3,
- cenę detaliczną,
- znak KJ,
- numer atestu PZH.

Dopuszcza się inny sposób pakowania zabezpieczający dekoratory przed uszkodzeniem.

4.1.2. Opakowanie transportowe stanowią pudła tekturowe wg PN-73/O-79402 zabezpieczone przed przypadkowym otwarciem taśmą papierową powleconą klejem wg PN-75/P-50551. Dopuszcza się inne opakowanie transportowe zabezpieczające wyrób w co najmniej takim stopniu jak podany wyżej. Na każdym opakowaniu transportowym należy nakleić metrykę handlową zawierającą co najmniej następujące dane:

- nazwę lub znak wytwórni,
- oznaczenie,
- liczbę sztuk w opakowaniu,

- cenę detaliczną,
- masę brutto,
- znak KJ.

4.1.3. Formowanie jednostek ładunkowych. W przypadku stosowania paletyzacji jednostki ładunkowe należy formować na paletach o wymiarach 800×1200 mm. Ładunek na palecie powinien być zabezpieczony przed przesuwaniem i deformacją.

4.2. Przechowywanie. Dekoratory należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych o wilgotności względnej 50 ÷ 70% i temperaturze 8 ÷ 25°C w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem.

4.3. Transport. Dekoratory opakowane wg 4.1 można przewozić dowolnymi, krytymi środkami transportu, zabezpieczając je przed uszkodzeniami mechanicznymi i bezpośrednim wpływem czynników atmosferycznych.

5. BADANIA

5.1. Program badań — wg tabl. 1.

Tablica 1

Lp.	Rodzaje badań	Zakres badań		Wymagania wg	Opis badań wg
		pełne	niepełne		
1	2	3	4	5	6
1	Oględziny zewnętrzne	+	+	3.3, 3.8, 4.1	5.3.1
2	Sprawdzenie wymiarów	+	-	3.1	5.3.2
3	Sprawdzenie materiału	+	+	3.2	5.3.3
4	Sprawdzenie powłok ochronnych	+	-	3.4	5.3.4
5	Sprawdzenie odporności części metalowych na korozję oraz części z tworzyw sztucznych na działanie substancji chemicznych	+	+	3.5 3.6	5.3.5
6	Sprawdzenie czasu montażu i demontażu	+	-	3.7.1	5.3.6
7	Sprawdzenie szczelności tłoka	+	-	3.7.2	5.3.7
8	Sprawdzenie sztywności ramienia tłoka	+	-	3.7.3	5.3.8
9	Sprawdzenie trwałości połączenia ramienia z tłokiem	+	-	3.7.4	5.3.9
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 zmian konstrukcyjnych lub technologicznych, istotnych zmian materiałów, po rocznej przerwie w produkcji oraz okresowo — nie rzadziej niż raz na dwa lata.

Badaniom pełnym należy poddać co najmniej 2 dekoratory każdego typu i odmiany, przy czym liczba sztuk niedobrych powinna być równa zero.

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

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Skład i liczebność partii. W skład partii powinny wchodzić przyrządy tego samego typu i odmiany. 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 $w_2 = 4\%$.

5.2.5. Wybór i stosowanie planów badania. Plan badania dla kontroli normalnej — wg tabl. 2, stosowanie planów badań dla kontroli obostrzonej i ulgowej oraz warunki przejścia — wg PN-79/N-03021.

Tablica 2

Liczebność partii	Liczebność próbki	Liczba kwalifikująca m_1	Liczba dyskwalifikująca m_2
1	2	3	4
16 ÷ 25	3	0	1
26 ÷ 90	13	1	2
91 ÷ 150	20	2	3
151 ÷ 280	32	3	4
281 ÷ 500	50	5	6
501 ÷ 1200	80	7	8

5.3. Opis badań

5.3.1. Oględziny należy przeprowadzać nie uzbrojonym okiem.

5.3.2. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzać uniwersalnymi narzędziami pomiarowymi.

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

5.3.4. Sprawdzenie powłok ochronnych. Sprawdzenie grubości metalowych powłok ochronnych przeprowadzić wg PN-76/H-04623 lub wg PN-80/H-04605,

a sprawdzanie ich przyczepności przeprowadzić wg PN-83/H-97006 lub PN-74/H-97011.

5.3.5. Sprawdzenie odporności części metalowych na korozję oraz odporności części z tworzyw sztucznych na działanie substancji chemicznych należy przeprowadzić zanurzając przyrząd na 20 min w 5-procentowym roztworze kwasu octowego. Po wyjęciu przetrzeć dekorator flanelą i sproszkowaną kredą. Następnie części z tworzyw sztucznych należy zanurzyć w oleju oliwkowym na 10 min, po czym dokonać oględzin.

5.3.6. Sprawdzenie czasu montażu i demontażu należy przeprowadzić przez pomiar sekundomierzem.

5.3.7. Sprawdzenie szczelności tłoka. Dolną część cylindra należy uszczelnić, a następnie napęlić $\frac{2}{3}$ cylindra masą dekoracyjną, zamontować tłok w cylindrze i do jego ramienia przyłożyć siłę wg 3.7.2.

5.3.8. Sprawdzenie sztywności ramienia tłoka należy przeprowadzić przykładając czujnik zegarowy do ramienia tłoka obciążonego wg 3.7.3 w połowie jego wysokości.

5.3.9. Sprawdzenie trwałości połączenia ramienia z tłokiem należy przeprowadzić upuszczając tłok trzykrotnie na betonową posadzkę z wysokości 1 m.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Ocena sztuki. Badany dekorator należy uznać za dobry, jeżeli przejdzie przez wszystkie badania wg 5.1 z wynikiem pozytywnym.

5.4.2. Ocena partii. Badaną partię dekoratorów należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli w próbce pobranej do badań wg 5.1 liczba sztuk niedobrych jest mniejsza niż m_2 wg tabl. 2.

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ WYROBÓW UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partia dekoratorów tłokowych uznana 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, Chorzów.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-71/4963-01

a) zmieniono wymagania dotyczące metalowych powłok ochronnych i szczelności tłoka,

b) wprowadzono kontrolę odbioru wg SKJ,

c) zmieniono sposób pakowania.

3. Normy związane

PN-75/C-89004 Wyroby z tworzyw termoplastycznych. Cechy i przechowanie

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

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

PN-71/H-04651 Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk

PN-81/H-92121 Blacha stalowa cienka do tłoczenia

PN-73/H-92122 Blacha stalowa ocynowana (biała)

PN-75/H-92741 Aluminium i stopy aluminium. Blachy walcowane na zimno

PN-71/H-93835 Aluminium i stopy aluminium. Drut

PN-83/H-97006 Ochrona przed korozją. Elektrolityczne powłoki niklowe, niklowo-chromowe i miedziowo-niklowo-chromowe na stali

PN-74/H-97011 Ochrona przed korozją. Elektrolityczne powłoki cynowe na stali, miedzi i stopach miedzi

PN-67/M-80026 Druty okrągłe ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia

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

PN-73/O-79402 Opakowania transportowe tekturowe. Pudła

PN-75/P-50551 Taśma papierowa powleczona klejem

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

4. Symbol wg SWW — 0671-449 i 1367-29.