

MASZYNY I URZĄDZENIA DLA PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO OKREŚLONEGO ZASTOSOWANIA	NORMA BRANŻOWA	BN-79
	Mlewniki dla przemysłu młynarskiego	2656-01
	Walce młyńskie Wymagania i badania	Grupa katalogowa IV 73

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są wymagania i badania dotyczące walców młyńskich stosowanych w mlewnikach dla przemysłu młynarskiego.

2. WYMAGANIA

2.1. Wymiary. Główne wymiary walców młyńskich — wg BN-78/2657-01. Odchyłki wymiarów swobodnych powinny odpowiadać szeregom tolerancji zaokrąglonych (średniokładnych) wg PN-66/M-02139.

2.2. Materiał. Materiały użyte do wykonania walców powinny mieć atesty hutnicze; gatunki materiałów — według dokumentacji technicznej. Odlewy żeliwne powinny być wykonane co najmniej w klasie Wp 5 wg PN-76/H-83100 i klasie dokładności III wg PN-72/H-83104.

2.3. Wykonanie

2.3.1. Chropowatość. Parametry chropowatości powierzchni R_a części obrabianych mechanicznie wg PN-73/M-04251 — zgodnie z dokumentacją techniczną. Znaki chropowatości na rysunkach konstrukcyjnych — wg PN-74/M-01146.

2.3.2. Odchyłki kształtu i położenia. Odchyłki stożkowatości i baryłkowatości dla powierzchni roboczej walca powinny odpowiadać szeregowi VIII wg PN-68/M-02138.

Bicie promieniowe powierzchni roboczej walca do średnicy osadzenia łożyska oraz bicie promieniowe końcówki czopów osadzenia kół pasowych i przekładniowych do średnicy osadzenia łożyska powinny odpowiadać szeregowi VII wg PN-68/M-02138.

Odchyłki kształtu i położenia nietolerowane na rysunkach konstrukcyjnych powinny odpowiadać szeregowi XII wg PN-68/M-02138.

2.3.3. Twardość zewnętrznej warstwy walca powinna się mieścić w zakresie $480 \div 520$ HB. Głę-

bokość warstwy utwardzonej powinna wynosić $10 \div 30$ mm.

2.3.4. Stan powierzchni walca. Niedopuszczalne są wady powierzchni roboczej walca ujawnione po końcowej obróbce mechanicznej (jamy, wżery, rzadzizny) o powierzchni większej niż 1 mm^2 i głębokości powyżej 4 mm, w liczbie powyżej 4 sztuk w przeliczeniu na 100 mm długości walca lub wady o powierzchni większej niż $2,7 \text{ mm}^2$ i głębokości powyżej 4 mm, w liczbie przekraczającej 2 sztuki na 200 mm długości walca. Liczba jam, wżerów i rzadzizn występujących w skupieniu nie powinna przekraczać 3 sztuk na 1 cm^2 powierzchni roboczej walca.

2.3.5. Wyrównoważenie. Walce po obróbce mechanicznej powinny być wyrównoważone dynamicznie. Dopuszczalne odchyłki niewyrównoważenia powinny odpowiadać klasie dokładności G16 wg PN-77/M-04000 dla walców o średnicy do 250 mm i klasie dokładności G40 dla walców o średnicy powyżej 250 mm.

2.4. Cechowanie. Każdy walec powinien być cechowany jednostronnie na czole płaszcza, poniżej warstwy utwardzonej i zawierać następujące dane:

- oznaczenie wg BN-78/2657-01 bez części słownej,
- numer kolejny walca,
- symbol producenta,
- twardość,
- znak Kontroli Jakości,
- napis „Made in Poland” dla walca przeznaczonego na eksport.

3. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

3.1. Pakowanie

3.1.1. Przygotowanie do pakowania. Powierzchnie walców przeznaczonych na rynek krajowy

Zgłoszona przez Instytut Maszyn Spożywczych
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Maszyn Spożywczych dnia 5 marca 1979 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1979 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 8/1979 poz. 40)

należy zabezpieczyć przed korozją przez pomalowanie całości lakierem spirytusowym. Powierzchnie walców przeznaczonych na eksport należy zabezpieczyć przed korozją według Instrukcji Ogólnej C.O.O. nr 1/71.

3.1.2. Opakowania do transportu powinny być wykonane wg PN-73/D-79604 i PN-75/D-79607.

Znakowanie opakowania — wg PN-76/O-79252.

3.2. Przechowywanie. Walce powinny być przechowywane w pomieszczeniach suchych, zabezpieczonych przed wilgocią.

3.3. Transport walców powinien odbywać się w opakowaniu, środkami transportu zabezpieczającymi walce przed wpływami atmosferycznymi.

4. BADANIA

4.1. Rodzaje badań — wg tablicy.

Lp.	Rodzaje badań	Wymagania wg	Opis badań wg
1	Sprawdzenie wymiarów	2.1	4.3.1
2	Sprawdzenie materiałów	2.2	4.3.2
3	Sprawdzenie chropowatości	2.3.1	4.3.3
4	Sprawdzenie twardości	2.3.3	4.3.4
5	Sprawdzenie stanu powierzchni walca	2.3.4	4.3.5
6	Sprawdzenie wyrównowania	2.3.5	4.3.6
7	Sprawdzenie cechowania	2.4	4.3.7

Do odbioru i badań powinny być przedłożone następujące dokumenty:

- zamówienie zleciennodawcy,
- atesty i świadectwa gwarancyjne materiałów,
- dokumentacja techniczna.

4.2. Kontrola jakości. Badaniom podlega każdy walec, na stanowisku wyznaczonym przez producenta.

4.3. Opis badań

4.3.1. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzać przyrządami pomiarowymi, zapewniającymi wymaganą dokładność pomiaru.

Wymiary powinny być sprawdzone podczas kontroli międzyoperacyjnej i ostatecznej. Przy odbiorze końcowym powinny być sprawdzone wymiary gabarytowe.

4.3.2. Sprawdzenie materiałów. Należy sprawdzić zaświadczenia i atesty hutnicze materiałów użytych do wyrobu walców.

4.3.3. Sprawdzenie chropowatości należy przeprowadzić przez porównanie z wzorcami chropowatości wg PN-76/M-04254.

4.3.4. Sprawdzenie twardości należy przeprowadzać przed szlifowaniem. Pomiar należy przeprowadzić w trzech punktach co 120° na powierzchni zewnętrznej walca w trzech płaszczyznach prostopadłych do osi walca (dwie płaszczyzny skrajne w odległości od czoła walca wynoszącej około 50 mm i jedna w środku długości).

Wszystkie wyniki pomiaru powinny mieścić się w zakresie wymaganej twardości.

4.3.5. Sprawdzenie stanu powierzchni walca po końcowej obróbce mechanicznej należy przeprowadzać przyrządami pomiarowymi, zapewniającymi wymaganą dokładność pomiaru.

4.3.6. Sprawdzenie wyrównowania walców należy przeprowadzić na wyważarce dynamicznej o zakresie długości odpowiadającej długości i masie produkowanych walców.

4.3.7. Sprawdzenie cechowania należy przeprowadzić przez oględziny gołym okiem.

4.4. Ocena wyników badań. Walec należy uznać za dobry, jeżeli wszystkie badania wg 4.1 uzyskają wyniki dodatnie.

4.5. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Dla każdego walca zgodnego z wymaganiami normy Kontrola Jakości powinna wystawić zaświadczenie o jakości. W zaświadczeniu powinny być podane wyniki przeprowadzonych badań oraz:

- nazwa wytwórcy,
- data wystawienia zaświadczenia,
- numer fabryczny walca,
- orzeczenie Kontroli Jakości,
- karta gwarancyjna.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Fabryka Maszyn i Urządzeń Przemysłu Spożywczego SPOMASZ, Ostrów Wielkopolski.

2. Normy i dokumenty związane

PN-73/D-79604 Skrzynie drewniane o masie zawartości od 151 do 1000 kg. Wspólne wymagania i badania

PN-75/D-79607 Klatki drewniane o masie zawartości do 1000 kg. Wspólne wymagania i badania

PN-76/H-83100 Żeliwo szare niestopowe. Odlewy. Ogólne wymagania i badania

PN-72/H-83104 Odlewy z żeliwa szarego. Tolerancje wymiarowe, nadatki na obróbkę skrawaniem i odchyłki masy

PN-74/M-01146 Rysunek techniczny. Oznaczanie chropowatości i falistości powierzchni

PN-68/M-02138 Odchyłki kształtu i położenia. Wartości liczbowe

PN-66/M-02139 Odchyłki warsztatowe wymiarów swobodnych

PN-77/M-04000 Klasy dokładności wyważenia wirników sztywnych

PN-73/M-04251 Struktura geometryczna powierzchni. Chropowatość powierzchni. Określenia podstawowe i parametry

PN-76/M-04254 Struktura geometryczna powierzchni. Użytkowe wzorce chropowatości powierzchni. Wymagania techniczne

PN-76/O-79252 Transportowe jednostki opakowaniowe. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

BN-78/2657-01 Mlewniki dla przemysłu młynarskiego. Walce młyńskie. Główne wymiary

Instrukcja Ogólna C.O.O. nr 1/71 Opakowania eksportowe. Czasowe zabezpieczenie wyrobów metalowych przed korozją

3. Symbol wg SWW — 0783-12.

4. Autor projektu normy — Alina Cieplik — Fabryka Maszyn i Urządzeń Przemysłu Spożywczego SPOMASZ, Ostrów Wielkopolski, inż. Jacek Piłowski — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn i Urządzeń Przetwórstwa Zbożowo-Pasowego, Bydgoszcz.