

MASZYNY DLA PRZEMYSŁU WŁÓKIENNICZEGO	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-88
	Maszyna jednonitkowa typu MS do zszywania tkanin	1892-03
		Grupa katalogowa 0464

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest maszyna jednonitkowa typu MS, przeznaczona do ręcznego lub mechanicznego zszywania końcówek tkanin suchych i mokrych ścięciem łańcuszkowym, jednonitkowym, łatwowypruwalnym (typ ścięgu 101 wg PN-83/P-84502), stosowana w oddziałach wykończalniczych przemysłu włókienniczego.

1.2. Określenia — wg PN-72/P-67011.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

Podstawowy podział i oznaczenie — wg SWW podbranża 0771 uzupełniony nazwą maszyny i numerem normy:

SWW 0771-999

MASZYNA JEDNONITKOWA TYPU MS DO ZSZYWANIA
TKANIN BN-88/1892-03

3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary podstawowe maszyny w mm — wg rysunku.

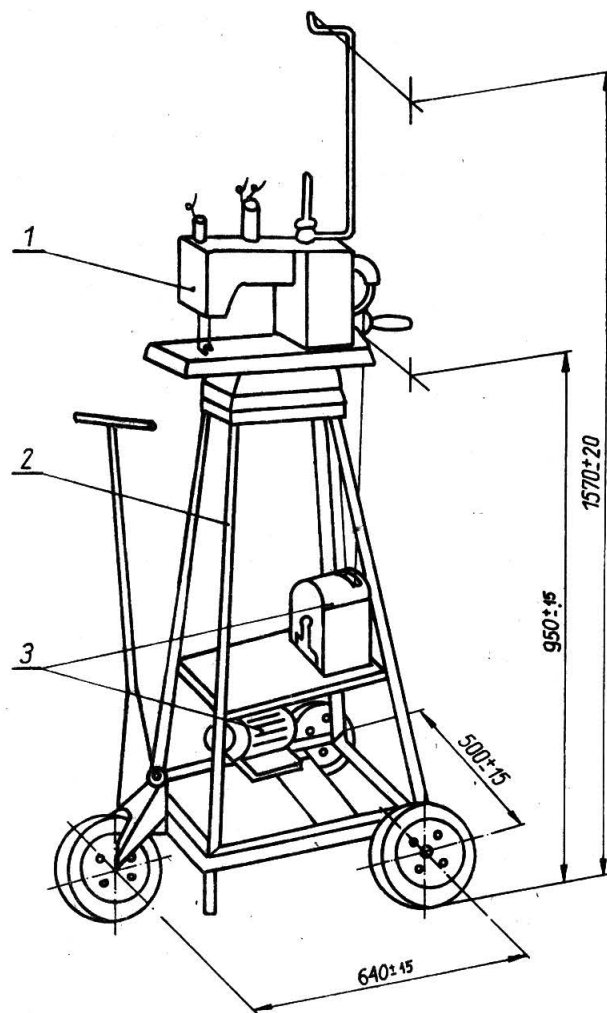
3.2. Wykonanie

3.2.1. Materiały. Do budowy głowicy, stolika jezdne-
go i napędu maszyny należy stosować materiały konstrukcyjne zapewniające odpowiednią trwałość mechaniczną i sztywność.

3.2.2. Wygląd zewnętrzny. Maszyna powinna mieć estetyczny wygląd zewnętrzny w zakresie wykończenia i kolorystyki. Na maszynie i jej elementach nie powinno być miejsc niepokrytych, pęcherzy, pęknięć, odprysków, wżerów, przypaleń, zadrapań.

Elementy prowadzące nić oraz stykające się z przebiegającą nicią powinny być wykonane tak, aby nie uszkodziły nici.

3.2.3. Jakość ścięgu. Przy właściwym doborze nici i igły oraz prawidłowej regulacji napięcia nici, zgodnie z instrukcją obsługi, pętla łańcuszka ścięgu powinny być dociągnięte, a ścięg nie powinien marszczyć tkaniny.



BN-88/1892-03

Maszyna jednonitkowa typu MS

1 — głowka maszyny, 2 — stolik jezdny, 3 — napęd

3.2.4. Próbkę jakości ścięgu (szycia). Przy każdej maszynie powinna znajdować się próbka jakości szycia wykonana na tej maszynie. Ogólna długość szycia powinna wynosić co najmniej 300 mm. Wymiary próbki w estetycznym wykonaniu powinny wynosić 80 × 100 mm.

3.2.5. Długość ścięgu powinna być regulowana w zakresie 3 ÷ 12 mm. Odchyłka w długości ścięgu ±25%.

3.2.6. Położenie igły powinno być współosiowe z otworem w płytce ścięgowej i stopce. Dopuszczalny błąd współosiowości igły i otworu w płytce ścięgowej — 0,15 mm. Dopuszczalny błąd współosiowości igły i wycięcia w stopce — 0,2 mm.

Zgłoszona przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Włókiennictwa dnia 19 grudnia 1988 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1989 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 2/1989, poz. 4)

3.2.7. Wznios stopki nad płytkę ściogową powinien wynosić minimum 6 mm.

3.2.8. Wystawianie ząbków transportera nad płytkę ściogową powinno wynosić $0 \div 2$ mm. Zaleca się wystawianie ząbków na wysokość 1,5 mm.

3.2.9. Równoległość dolnej płaszczyzny stopki do płytki ściogowej i ząbków transportera. Dopuszczalna odchyłka od równoległości między stopką a ząbkami może wynosić 0,1 mm i między stopką a płytką ściogową 0,2 mm.

3.2.10. Luzy podstawowe. Maksymalne wartości luzów nie powinny przekraczać wartości podanych w tabl. 1.

Tablica 1

Lp.	Nazwa części	Kierunek pomiaru	Luzy maksymalne
1	Wałek główny	obwodowy	$\pm 1^\circ$
2	Igielnica	osiowy	$\pm 0,5$ mm
3	Wałek chwytacza	obwodowy	$\pm 1^\circ$
4	Wałek stopki	obwodowy	$\pm 1^\circ$

3.2.11. Naprężacz nici powinien zapewniać płynną regulację napięcia nici, przechodzącej pomiędzy jego talerzykami.

3.2.12. Próba trwałości i niezawodności. Przyjmuje się, że czas określający trwałość jest czasem użytkowania maszyny do pierwszego uszkodzenia i powinien wynosić co najmniej 50 h.

Liczba regulacji (ustawień) wykonanych w tym czasie nie powinna przekraczać 10.

3.2.13. Wyposażenie maszyny. Maszyna powinna być wyposażona w instrukcję obsługi, katalog części zamiennych oraz kartę gwarancyjną.

W zależności od życzenia odbiorcy, maszynę dostarcza się z napędem lub bez napędu elektrycznego.

3.3. Zabezpieczenie przeciwporażeniowe. Poziom rezystancji izolacji instalacji elektrycznej i skuteczność zerowania powinny gwarantować pełne bezpieczeństwo pracy w warunkach eksploatacyjnych maszyny. Wartość rezystancji nie powinna być mniejsza niż 5 M Ω .

3.4. Wykończenie i powłoki ochronne

3.4.1. Powłoki lakierowe powinny być typu ochronno-dekoracyjnego, ługoodporne wykonane lakierem ftalowym karbomidowym w 1 klasie dokładności, zgodnie z BN-79/1809-01.

Kolor lakieru powinien być popielaty lub beżowo-popielaty, zgodny z BN-80/1809-06.

Przyczepność powłok lakierowych powinna być co najmniej w stopniu 3 wg PN-80/C-81531.

3.4.2. Elektrolityczne powłoki cynkowe powinny odpowiadać wymaganiom wg PN-82/H-97005, a grubość warstwy cynku nie powinna być mniejsza niż 5 μ m.

3.4.3. Elektrolityczne powłoki niklowe powinny odpowiadać wymaganiom wg PN-83/H-97006, a grubość warstwy niklu powinna wynosić co najmniej 10 μ m.

3.4.4. Powłoki oksydowe (czernienie) powinny być szczelne i ściśle związane z powierzchnią elementu. Części i elementy czernione powinny mieć jednolitą

barwę czarną, błyszczącą. Na elementach z żeliwa dopuszcza się barwę ciemnobrunatną.

3.5. Cechowanie. Na każdej głowce maszyny powinny być umieszczone w sposób trwały i czytelny następujące dane:

- znak fabryczny,
- nazwa zakładu,
- cecha maszyny,
- adres zakładu,
- numer fabryczny maszyny,
- rok produkcji.

4. KONSERWACJA, PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Konserwacja powinna obejmować:

- czyszczenie,
- konserwację wszystkich części metalowych nie pokrytych warstwami lakieru oraz powłokami galwanicznymi,
- pokrycie maszyny workiem foliowym.

4.2. Pakowanie. Maszyny należy pakować w skrzynki o poszyciu z elementów płytowych wg PN-78/D-79609, zabezpieczone od strony wewnętrznej papierem pakowym asfaltowanym wg PN-75/P-50451. Maszyny pakuje się łącznie z przewidzianymi w każdorazowej umowie częściami zamiennymi oraz instrukcją obsługi.

Części zamienne oraz instrukcja obsługi powinny być umieszczone w taki sposób, aby w czasie transportu nie uległy uszkodzeniu i nie uszkodziły maszyny.

Maszyny umieszczone w skrzynkach należy trwale przymocować do podłogi skrzynki.

Na opakowaniu maszyn¹⁾ należy umieścić co najmniej następujące dane:

- znak lub nazwę wytwórcy,
- znaki informacyjno-ostrzegawcze wg PN-85/O-79252, p.p. 2.4.1, 2.4.3, 2.4.6, 2.4.7.
- wagę brutto i netto.

4.3. Przechowywanie. Zakonserwowane maszyny powinny być przechowywane w zamkniętych i suchych pomieszczeniach o wilgotności względnej nie większej niż 70%, w temperaturze nie niższej niż 5°C z dala od materiałów sprzyjających korozji i źródeł intensywnie wydzielających ciepło.

4.4. Transport. Maszyny można przewozić wszelkimi środkami transportu, w których są one zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi i uszkodzeniami mechanicznymi.

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne są wykonywane w celu wyczerpującej oceny maszyn pod względem budowy, zastosowanych materiałów, wykonania oraz sprawności działania. Należy je przeprowadzać w następujących przypadkach:

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe p. 5.

— przy okresowej kontroli produkcji, która powinna odbywać się nie mniej niż 1 raz w roku,

— przy wznowieniu produkcji po przerwie trwającej dłużej niż 2 lata.

5.1.2. Badania niepełne są wykonywane w celu sprawdzenia, czy przy produkcji maszyn nie popełniono przypadkowych błędów.

Należy je przeprowadzać:

- przy bieżącej kontroli produkcji,
- przy badaniach poprzedzających odbiór.

Podział na badania pełne i niepełne podano w tabl. 2.

5.3. Opis badań

5.3.1. Oględziny zewnętrzne należy przeprowadzić nie uzbrojonym okiem sprawdzając, czy maszyna odpowiada tym wymaganiom normy, których spełnienie może być stwierdzone bez wykonania pomiarów i badań.

W szczególności należy sprawdzić:

- zgodność wykonania i użytych materiałów z dokumentacją konstrukcyjną,
- wygląd zewnętrzny na zgodność z wymaganiami wg 3.2.2 i 3.4,

Tablica 2

Lp.	Rodzaje badań	Program badań		Wymagania wg	Opis badań wg
		badania pełne	badania niepełne		
1	2	3	4	5	6
1	Oględziny zewnętrzne	×	×	3.2.2, 3.2.4, 3.2.13, 3.3.4, 3.5, rozdz. 4	5.3.1
2	Sprawdzenie głównych wymiarów	×	—	3.1	5.3.2
3	Sprawdzenie jakości ściegu	×	×	3.2.3	5.3.3
4	Sprawdzenie długości ściegu	×	—	3.2.5	5.3.4
5	Sprawdzenie położenia igły	×	—	3.2.6	5.3.5
6	Sprawdzenie wzniosu stopki	×	—	3.2.7	5.3.6
7	Sprawdzenie wystawiania ząbków transportera	×	—	3.2.8	5.3.7
8	Sprawdzenie równoległości dolnej płaszczyzny stopki do płytki ścięgowej i ząbków transportera	×	—	3.2.9	5.3.8
9	Sprawdzenie luzów podstawowych	×	×	3.2.10	5.3.9
10	Sprawdzenie działania naprężacza nici	×	×	3.2.11	5.3.10
11	Sprawdzenie trwałości i niezawodności	×	—	3.2.12	5.3.11
12	Sprawdzenie zabezpieczenia przeciwporażeniowego	×	×	3.3	5.3.12
13	Sprawdzenie wykonania powłok ochronnych	×	—	3.4	5.3.13

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Skład i licznosc partii. Partia powinna obejmować maszyny przeznaczone dla jednego odbiorcy.

5.2.2. Licznosc próbki

5.2.2.1. Badania pełne. Do badań pełnych należy pobrać sposobem losowym po 2 maszyny z każdej partii przedstawionej do odbioru.

5.2.2.2. Badania niepełne. Badaniom niepełnym należy poddać:

a) przy bieżącej kontroli produkcji — każdą maszynę,

b) po naprawie — każdą maszynę,

c) przy badaniach poprzedzających odbiór — liczbę maszyn pobranych z partii sposobem losowym wg PN-83/N-03010, określoną w przepisach odbioru, uzgodnionych pomiędzy producentem i odbiorcą na podstawie PN-79/N-03021.

5.2.3. Poziom kontroli — II ogólny wg PN-79/N-03021, tabl. 1.

5.2.4. Wadliwość dopuszczalna w_2 — max 4%.

5.2.5. Wybór i stosowanie planów badania. Plany badania dla kontroli normalnej, obostrzonej i ulgowej oraz warunki przejścia wg PN-79/N-03021.

— próbkę jakości ściegu na zgodność z wymaganiami wg 3.2.4,

— wyposażenie maszyny na zgodność z wymaganiami wg 3.2.13,

— cechowanie na zgodność z wymaganiami wg 3.5,

— konserwację, pakowanie, przechowywanie i transport na zgodność z wymaganiami wg rozdz. 4.

5.3.2. Sprawdzenie głównych wymiarów maszyny przeprowadza się za pomocą uniwersalnych narzędzi mierniczych na zgodność z wymiarami wg 3.1.

5.3.3. Sprawdzenie jakości ściegu należy przeprowadzić przy szyciu różnych gatunków tkanin, zgodnie ze wskazaniem podanymi w instrukcji obsługi. Sprawdzenie jakości ściegu polega na stwierdzeniu prawidłowości wiązania nici, zgodnie z wymaganiami wg 3.2.3.

Podczas zszywania tkanin mokrych dopuszcza się występowania minimalnego marszczenia zszywanych tkanin.

5.3.4. Sprawdzenie długości ściegu. Pod stopkę należy włożyć pasek papieru. Po ustawieniu piasty korbowodu na ściąg najdłuższy, należy wykonać kilkanaście obrotów kołem zamachowym, a następnie wyjąć pasek i zmierzyć odległość między nakłuciami igły.

Analogicznie postępuje się przy ustawieniu piasty korbowodu na ścieg najkrótszy.

Wynik badania należy uznać za dodatni, jeżeli spełnione są wymagania wg 3.2.5.

5.3.5. Sprawdzenie położenia igły wykonuje się gwarantującym wymaganą dokładność pomiaru sprawdzianem współosiowości zamocowanym na uchwycie igły, który przy pokręceniu kołem zamachowym powinien swobodnie przechodzić przez otwór w płycie ściegowej i stopce.

5.3.6. Sprawdzenie wzniosu stopki. Pomiaru odległości między dolną płaszczyzną stopki a górną powierzchnią płytki ściegowej wykonuje się przy opuszczonym w dół transporterze.

Wynik badania należy uznać za dodatni, jeżeli spełnione są wymagania wg 3.2.7.

5.3.7. Sprawdzenie wystawiania ząbków transportera. Wielkość wystawiania ząbków transportera mierzy się względem górnej powierzchni płytki ściegowej.

Sprawdzenie wykonuje się poprzez pokręcenie kołem zamachowym do położenia, przy którym ząbki transportera będą maksymalnie wystawały ponad płytkę ściegową. W tym położeniu mierzy się wielkość wystawiania.

Wynik badania należy uznać za dodatni, jeżeli spełnione są wymagania wg 3.2.8.

5.3.8. Sprawdzenie równoległości dolnej płaszczyzny stopki do płytki ściegowej i ząbków transportera. Opuszczając powoli stopkę na płytkę ściegową przy schowanych ząbkach, sprawdza się prześwit równoległości dolnej płaszczyzny stopki i płytki ściegowej.

Analogicznie sprawdza się równoległość dolnej płaszczyzny stopki do płaszczyzny wierzchołków wystających ząbków.

Pomiar wykonuje się szczelinomierzem.

Wynik badania należy uznać za dodatni, jeżeli spełnione są wymagania wg 3.2.9.

5.3.9. Sprawdzenie luzów podstawowych przeprowadza się za pomocą przyrządów pomiarowych o dokładności dostosowanej do wielkości odchyłki. Luz obwodowy wałka chwytacza, luz osiowy igielnicy oraz luz obwodowy wałka stopki sprawdza się względem płyty, przy unieruchomionym kole zamachowym. Luz obwodowy wałka głównego sprawdza się względem płyty, przy różnych ustawieniach koła zamachowego.

Wynik badania należy uznać za dodatni, jeżeli spełnione są wymagania wg 3.2.10.

5.3.10. Sprawdzenie działania naprężacza nici przeprowadza się na zgodność z wymaganiami wg 3.2.11.

5.3.11. Sprawdzenie trwałości i niezawodności polega na zszywaniu przez 50 h na przemian następujących rodzajów tkanin:

- jedwabiu lub innych tkanin śliskich,
- płótna i drelichu,
- tkanin ubraniowych,

przy czym zaleca się szycie przy zmiennej długości ściegu, w zależności od rodzaju szytego materiału, zgodnie z instrukcją obsługi oraz maksymalnej szybkości szycia. W czasie badania należy oczyścić mechanizm transportera oraz zapewnić odpowiednią konserwację i stan techniczny maszyny.

Wynik badania należy uznać za dodatni, jeżeli spełnione są wymagania wg 3.2.12.

5.3.12. Sprawdzenie zabezpieczenia przeciwporażeniowego. Pomiar rezystancji izolacji należy wykonać megomierzem indukcyjnym o napięciu 1 kW, przykładając napięcie probiercze pomiędzy uzwojeniem silnika i ramą wózka. Czas trwania próby 1 min.

5.3.13. Sprawdzenie wykonania powłok ochronnych

- a) sprawdzenie przyczepności powłok lakierowych — metodą siatki nacięć wg PN-80/C-81531,
- b) sprawdzenie grubości powłok cynkowych i niklowych — jedną z metod wg PN-87/H-04605 lub PN-86/H-04623.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Ocena wyników badań pełnych. Wyniki badań pełnych należy uznać za dodatnie, jeżeli badane maszyny przejdą z wynikiem dodatnim wszystkie badania podane w tabl. 2 kol. 3.

5.4.2. Ocena wyników badań niepełnych. W przypadku bieżącej kontroli produkcji lub sprawdzania maszyny po naprawie, wynik badania należy uznać za dodatni, jeżeli każda maszyna przejdzie z wynikiem dodatnim wszystkie próby wg tabl. 2 kol. 4.

W przypadku badań kontrolno-odbiorczych wyniki badań należy uznać za dodatnie, jeżeli stwierdzona w wyniku tych badań liczba sztuk niedobrych w próbie nie przekroczy liczby kwalifikującej wg PN-79/N-03021 dla wadliwości w_2 max 4%.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych, Łódź.

2. Normy i dokumenty związane

PN-80/C-81531 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej

PN-78/D-79252 Skrzynki i komplety skrzynkowe o poszyciu z elementów płytowych o masie zawartości do 150 kg. Wspólne wymagania i badania

PN-87/H-04605 Ochrona przed korozją. Określenie grubości powłok metalowych metodami niszczącymi

PN-86/H-04623 Ochrona przed korozją. Pomiar grubości powłok metalowych metodami nieniszczącymi

PN-82/H-97005 Ochrona przed korozją. Elektrolityczne powłoki cynkowe

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

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-85/O-79252 Opakowania transportowe z zawartością. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

PN-75/P-50451 Papier pakowy asfaltowany oraz podłoże do asfaltowania

PN-72/P-67011 Przemysłowe stębnowe maszyny do szycia. Podział, nazwy i określenia

PN-83/P-84502 Wyroby konfekcyjne. Ściegi. Klasyfikacja i oznaczenia

BN-79/1809-01 Maszyny włókiennicze. Pokrycia malarskie

BN-79/1809-06 Maszyny włókiennicze. Barwy pokryć malarskich

Systematyczny Wykaz Wyrobów, tom I, GUS, Warszawa, 1980

3. Symbol wg SWW — 0771-999.

4. Autorzy projektu normy — Cezary Sławniwicz — Fabryka Części do Maszyn Szyjących i Odlewnia Staliwa FAMAS, Łódź, mgr inż. Grażyna Stręk, Anna Madalińska — Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych, Łódź.

5. Opakowanie maszyn. Na opakowaniu maszyn przeznaczonych na eksport powinny być umieszczone co najmniej następujące dane:

a) znaki informacyjno-ostrzegawcze wg PN-85/O-79252, p.p. 2.4.1, 2.4.3, 2.4.6, 2.4.7,

b) nr kontraktu i nazwa Centrali Handlu Zagranicznego,

c) waga brutto i netto.