

MASZYNY PRZEMYSŁU KONFEKCYJNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-72 1892-02
	Głowice przemysłowych stębnowych maszyn do szycia Wymagania i badania	
		Grupa katalogowa IV 64

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymagania i badania głowic przemysłowych maszyn do szycia nazywanych w dalszym tekście niniejszej normy głowicami.

1.2. Zakres stosowania. Norma dotyczy wszystkich klas głowic przemysłowych maszyn do szycia.

1.3. Podział, nazwy i określenia - wg PN-71/P-67011.

1.4. Normy i dokumenty związane

PN-64/C-81531 Wyroby lakierowe. Próba przyczepności powłok lakierowych

PN-71/H-97005 Ochrona przed korozją. Elektrolytyczne powłoki cynkowe

PN-64/H-97006 Powłoki ochronne metalowe na wyrobach stalowych. Elektrolytyczne powłoki niklowe jednowarstwowe i wielowarstwowe

PN-72/H-97016 Ochrona przed korozją. Fosforanowe powłoki antykorozyjne. Wymagania i badania

PN-64/M-06000 Pokrycia lakierowe na podłożu żeliwa i stali. Wytyczne ogólne projektowania i oceny wykonania

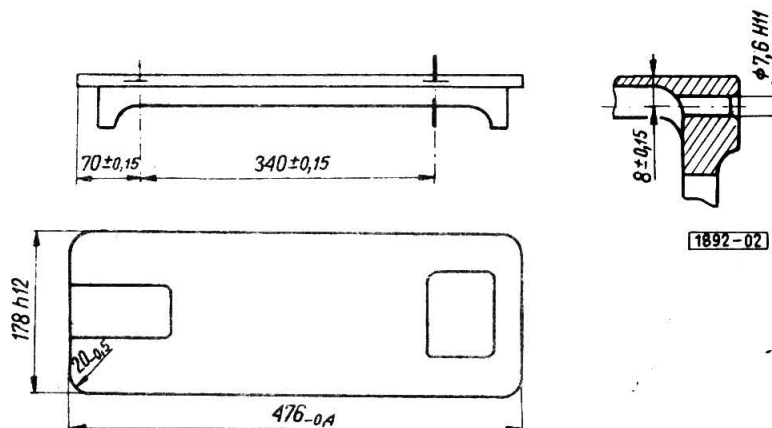
PN-67/O-79252 Produkty w opakowaniach transportowych. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

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

PCS 63-68 Przemysłowe maszyny do szycia. Płyty podstawowe i wykroje płyt stołów. Wymiary przyłączeniowe (zalecenia polsko-czechosłowackiej Komisji Normalizacyjnej)

2. WYMAGANIA

2.1. Wymiary przyłączeniowe płyty głowicy - wg rysunku (zgodnie z zaleceniami PCS 63-68).



2.2. Prześwit roboczy głowicy - wg PN-72/P-67011 p. 3.2.1.

a - minimum 265 mm,

b - minimum 120 mm,

F - minimum 280 cm².

2.3. Materiały konstrukcyjne. Do budowy głowic należy stosować materiały konstrukcyjne zapewniające odpowiednią trwałość mechaniczną i sztywność.

2.4. Wykończenie i powłoki ochronne

2.4.1. Wygląd zewnętrzny. Głowice powinny mieć estetyczny wygląd zewnętrzny. Elementy prowadzące nici oraz stykające się z przebiegającą nicią powinny być wykonane tak, aby nie uszkodziły nici. Dopuszcza się stosowanie wzorców jakości lakierowania i powłok ochronnych.

2.4.2. Powłoki lakierowe powinny być typu ochronno-dekoracyjnego równomiernie rozprowadzone na całej powierzchni, bez miejsc niepokrytych, nie powinny łuszczyć się i kruszyć, tworzyć pęcherzy, pęknięć i odprysków. Przyczepność powłok na wyrobie powinna być co najmniej w stopniu 3 wg PN-64/C-81531. Kolor lakieru powinien być jednolity. Powłoki lakierowe na powierzchniach widocznych powinny odpowiadać co najmniej 4 klasie staranności wykonania wg PN-64/M-06000. Powłoki lakierowe na pozostałych niewidocznych powierzchniach powinny odpowiadać co najmniej 1 klasie sta-

Zjednoczenie Przemysłu Precyzyjnego PREDOM

Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Precyzyjnego PREDOM dnia 30 grudnia 1972 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1973 r.

(Dz. Norm. i Miar nr 12/1973 poz. 36)

ranności wykonania wg PN-64/M-06000. Dopuszcza się niepokrywanie lakierem powierzchni niewidocznych części i zespołów wykonanych ze stopów lekkich. Do powierzchni widocznych zalicza się wszystkie zewnętrzne powierzchnie ramienia i pokryw oraz powierzchnię płyty głowicy. Wszystkie pozostałe powierzchnie głowicy zalicza się do niewidocznych.

2.4.3. Powłoki cynkowe. Elektrolityczna powłoka cynkowa powinna być jasna, bez miejsc nie pokrytych, pęknięć i plam. Elektrolityczne powłoki cynkowe powinny odpowiadać PN-71/H-97005, a grubość warstwy cynku nie powinna być mniejsza niż 5 μ m.

2.4.4. Powłoki chromowo-niklowe. Poszczególne grupy części lub części powinny mieć następujące powłoki:

- a) wkręty, nakrętki itp. części pokrywane w bębnach - powłokę Ni lub Ni-Cr L wg PN-64/H-97006 (dopuszcza się, gdy wymagają tego względy konstrukcyjne, stosowanie niższych grubości powłok),
- b) stopki i części wyposażenia - powłokę Cr o grubości minimum 5 μ m,
- c) inne pozostałe widoczne części głowic - powłokę Ni-Cr L wg PN-64/H-97006.

2.4.5. Powłoki fosforanowe powinny być ściśle związane z powierzchnią elementu. Zaleca się stosowanie powłoki fosforanowej D4 olej wg PN-72/H-97016.

2.5. Jakość ściegu. Przy właściwym doborze nici i igły do rodzaju zszywanych tkanin (materiałów) oraz prawidłowej regulacji napięcia nici górnej (igły) i dolnej (bębenka), w zakresie szybkości wg 2.6 przy dowolnym kierunku szycia oraz parametrach ściegu, głowica powinna gwarantować o utrzymanie prawidłowych ściegów, w których wiązanie nici górnej i dolnej następowało wewnątrz (w miejscu zetknięcia) szytych tkanin (materiałów).

Dopuszcza się:

- nieznaczne jodełkowanie (skośne układanie ściegu) nie przekraczające zakresu średnicy igły.
- nieznaczne przeciąganie nici przy szyciu ściegiem zygzakowym.

2.6. Szybkość szycia. Głowice powinny gwarantować otrzymanie prawidłowych ściegów w zakresie bezstopniowej regulacji szybkości szycia dla: głowic szybkobieżnych - do 5000 ściegów/min, głowic średnibieżnych - do 3000 ściegów/min, przy czym szycie z szybkościami maksymalnymi może zachodzić w najkorzystniejszych warunkach pracy, tzn. przy szyciu tkaniny dostatecznie sztywnej, mocną nitką oraz niedużą długością ściegu.

2.7. Próbką jakości ściegu (szycia). Każda głowica powinna mieć próbkę jakości szycia wykonaną na niej. Ogólna długość ściegu na próbce powinna wynosić co najmniej 250 mm. Kolor nici górnej powinien być jednakowy i kontrastowy do zszywanej tkaniny (materiału). Próbkę powinny być wykonane estetycznie. Nić dolna próbki musi two-

żyć całość z nicią wychodzącą ze szpuleczki bębna (przerwanie nici jest niedopuszczalne). Orientacyjne wymiary próbki wynoszą 70 x 100 mm.

2.8. Długość ściegu. Długość ściegu powinna wynosić 0 ÷ min 3,5 mm i być regulowana płynnie w całym zakresie. Przy nastawieniu regulatora długości ściegu na działkę 0 transport materiału powinien być wyeliminowany. Dopuszczalne różnice między długościami ściegu wynikające ze zmiany szybkości szycia oraz szycia "naprzód" i "wstecz" nie mogą przekraczać 20%. W głowicach z transporterem różnicowym różnicowy stosunek przesuwu ząbków może być zmieniony od 1 : 1 do 1 : 2,5 w kierunku rozciągania i 1,4 : 1 w kierunku marszczenia.

2.9. Szerokość ściegu zygzakowego powinna wynosić 0 ÷ min 4 mm i być regulowana płynnie w całym zakresie.

2.10. Położenie igły powinno być współosiowe z otworem w płycie ściegowej i stopce. Dopuszczalny błąd współosiowości igły i obrotu w płytce ściegowej - 0,15 mm. Dopuszczalny błąd współosiowości igły i wycięcia w stopce - 0,2 mm.

2.11. Wznios stopki nad płytę ściegową powinien wynosić minimum 7 mm.

2.12. Wystawianie ząbków transportera nad płytkę ściegową powinno być regulowane w zakresie 0 ÷ 1,2 mm.

Zaleca się ustawienie wystawiania ząbków na wartość 0,5 ÷ 0,8 mm.

2.13. Równoległość dolnej płaszczyzny stopki do płytki ściegowej i ząbków transportera. Dopuszczalna odchyłka nierównoległości wynosi 0,05 mm dla ząbków i 0,1 mm - dla płytki ściegowej.

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

Tablica 1

Nazwa części	Kierunek pomiaru	Luzy maksymalne, mm	
		głowice szybkobieżne	głowice średnibieżne
Ząbki (przy unieruchomionym kole zamachowym)	w kierunku transportu	0,3	0,5
	w kierunku prostopadłym do osi transportu	0,1	0,1
Walek główny	osiowy	0,01	0,02
Walek chwytny (przy unieruchomionym kole zamachowym)	osiowy	0,03	0,03
	obwodowy	5°	5°
Walek rozrządu i napędu transportera	osiowy	0,03	0,03

cd. tabl. 1

Nazwa części	Kierunek pomiaru	Luzy maksymalne, mm	
		głowice szybko- bieżne	głowice średnio- bieżne
Igielnica w dolnym położeniu (przy unieruchomionym kole zamachowym)	osiowy	0,1	0,2
	obwodowy	1°	1°
Przyciągacz nici	w kierunku prostopadłym do płaszczyzny ruchu (w miejscu oczka na nić)	0,5	0,5
Między trzymakiem kosza a koszem (zachodzenie zęba trzymaka powinno zabezpieczać kosz przed obrotem)	-	0,3 - luz minimalny	0,3 - luz minimalny

2.15. Napięcie nici górnej. Regulator napięcia nici powinien zmieniać napięcie nici przechodzącej pomiędzy jego talerzykami w sposób ciągły umożliwiając otrzymanie prawidłowego ściegu. Przy górnym położeniu stopki talerzyki regulatora powinny całkowicie zwolnić nić.

2.16. Próba trwałości i niezawodności. Próbę trwałości i niezawodności stosuje się w celu określenia zdolności eksploatacyjnej głowicy oraz wymaganych własności techniczno-użytkowych przy stosowaniu odpowiedniej konserwacji. Przyjmuje się, że czas określający trwałość jest czasem użytkowania głowicy do pierwszego uszkodzenia i powinien wynosić co najmniej 400 godz. Liczba regulacji (ustawień) dokonanych w tym czasie dotycząca niezawodności głowicy nie powinna przekraczać liczby 10 w czasie próby trwałości.

2.17. Wyposażenie głowicy. Każda głowica powinna mieć przewidziane dla całej klasy wyposażenie standardowe. Odpowiednie wyposażenie specjalne może być dodawane tylko na specjalne zamówienie uzgodnione między zamawiającym a producentem. Ponadto każda głowica powinna być wyposażona w instrukcję obsługi i kartę gwarancyjną. Wyposażenie głowicy powinno być wyszczególnione w instrukcji obsługi lub karcie gwarancyjnej.

2.18. Zamiennosc części. Części i zespoły głowicy powinny być zamienne na zasadzie zamienności części i zespołów.

2.19. Cechowanie. Na każdej głowicy powinny być umieszczone w sposób trwały i czytelny co najmniej następujące dane znamionowe:

- znak lub nazwa wytwórni (lub inny znak wymagany przez zamawiającego),
- klasa głowicy,
- numer fabryczny głowicy,
- znak "Made in Poland" na głowicach przeznaczonych na eksport (po uzgodnieniu z zamawiającym),

- numer niniejszej normy,
- cena głowicy (dla głowic przeznaczonych na kraj).

2.20. Dodatkowe wymagania dla głowic przeznaczonych na eksport są regulowane odrębnymi przepisami.

3. KONSERWACJA, PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

3.1. Konserwacja powinna obejmować:

- mycie,
- konserwację wszystkich części metalowych nie pokrytych warstwami lakieru oraz powłokami galwanicznymi,
- zamknięcie głowicy poprzez zgrzewanie w worku z folii polietylenowej.

3.2. Pakowanie. Opakowanie powinno zabezpieczać głowicę i jej wyposażenie przed uszkodzeniem w czasie transportu i magazynowania. Opakowaniem mogą być skrzynie drewniano-pilśniowe lub inne. Głowice pakuje się łącznie z przewidzianym dla danej klasy wyposażeniem oraz instrukcją obsługi i kartą gwarancyjną. Wyposażenie oraz instrukcje obsługi i karta gwarancyjna powinny być umieszczone w takim miejscu opakowania, aby nie uległy uszkodzeniu i ewentualnie nie uszkodziły głowicy. Na opakowaniu powinny być umieszczone co najmniej następujące dane:

- znaki informacyjno-ostrzegawcze wg PN-64/0-79252 p. 2.4.1, 2.4.2, 2.4.3,
- nazwa lub znak wytwórni,
- nazwa i klasa głowicy,
- rok produkcji,
- cena głowicy (dla głowic przeznaczonych na kraj),
- dopuszczalna liczba warstw głowic w czasie składowania i transportu.

3.3. Przechowywanie. Zakonserwowane i zapakowane głowice powinny być przechowywane w zamkniętych i suchych pomieszczeniach o wilgotności względnej nie większej niż 70%, temperaturze otoczenia nie niższej niż 278 K (5°C) z dala od materiałów sprzyjających korozji i źródeł intensywnie wydzielających ciepło. Przechowywanie głowic bez opakowania jest niedozwolone. Dopuszcza się składowanie głowic w opakowaniach wg 3.2 w kilku warstwach. Liczbę warstw głowic dla danego rodzaju opakowania określa producent.

3.4. Transport. Transport głowic powinien odbywać się czystymi, suchymi i krytymi środkami transportu. Opakowania z głowicami w czasie transportu powinny być zabezpieczone przed przesuwaniem się. Liczbę warstw głowic w czasie transportu określa producent.

4. BADANIA

4.1. Program badań

4.1.1. Badania pełne są wykonane w celu wyczerpującej oceny głowic pod względem budowy, zasto-

sowanych materiałów, wykonania oraz sprawności działania. Należy je przeprowadzać w następujących przypadkach:

- przy ocenie nowej konstrukcji, albo w przypadku wprowadzenia zmian konstrukcyjnych, materiałowych lub technologicznych mogących mieć wpływ na jakość głowicy,

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

- przy wznowieniu produkcji po przerwie trwającej dłuższej niż pół roku.

4.1.2. Badania niepełne są wykonywane w celu sprawdzenia czy przy produkcji głowic nie popełniono przypadkowych błędów.

Należy je przeprowadzać:

- przy bieżącej kontroli produkcji,

- po naprawie głowicy,

- przy badaniach poprzedzających odbiór głowic.

Podział na badania pełne i niepełne ze wskazaniem wymagania oraz rodzaju badania podano w tabl. 2.

Tablica 2

Lp.	Wymagania wg	Rodzaje badań	Program badań		Opis badań wg
			badania pełne	badania niepełne	
1	2	3	4	5	6
1	2.1	Sprawdzenie głównych wymiarów przyłączeń	x	-	4.3.2
2	2.2	Sprawdzenie prześwitu roboczego	x	-	4.3.3
3	2.3	Sprawdzenie materiałów	x	-	4.3.1
4	2.4	Sprawdzenie wykończenia i powłok ochronnych:			
	2.4.1	- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego	x	x	
	2.4.2	- sprawdzenie powłok ochronnych	x	-	
	2.4.3				
	2.4.4				
	2.4.5				
5	2.5	Sprawdzenie jakości ściegu (szycia)	x	x	4.3.4
6	2.6	Sprawdzenie szybkości szycia	x	-	4.3.5
7	2.7	Sprawdzenie próbki jakości ściegu	x	x	4.3.1
8	2.8	Sprawdzenie długości ściegu	x	-	4.3.6
9	2.9	Sprawdzenie szerokości ściegu zygzakowego	x	-	4.3.7
10	2.10	Sprawdzenie położenia igły	x	-	4.3.8
11	2.11	Sprawdzenie wzniosu stopki	x	-	4.3.9

cd. tabl. 2

Lp.	Wymagania wg	Rodzaje badań	Program badań		Opis badań wg
			badania pełne	badania niepełne	
1	2	3	4	5	6
12	2.12	Sprawdzenie wystawienia zębów transportera	x	-	4.3.10
13	2.13	Sprawdzenie równoległości dolnej płaszczyzny stopki do płytki ściegowej i zębów transportera	x	-	4.3.11
14	2.14	Sprawdzenie luzów podstawowych	x	-	4.3.12
15	2.15	Sprawdzenie napięcia nici górnej	x	x	4.3.13
16	2.16	Sprawdzenie trwałości i niezawodności	x	-	4.3.14
17	2.17	Sprawdzenie wyposażenia głowicy	x	x	4.3.1
18	2.18	Sprawdzenie zamienności części	x	-	4.3.15
19	2.19	Sprawdzenie cechowania	x	-	4.3.1
20	3.1	Sprawdzenie konserwacji, opakowania, przechowywania i transportu	x	-	4.3.1

4.2. Pobieranie próbek

4.2.1. Pobieranie próbek do badań pełnych. Do badań pełnych należy pobrać sposobem losowym co najmniej po 2 głowice z każdej klasy głowic.

4.2.2. Pobieranie próbek do badań niepełnych. Badaniom niepełnym należy poddać:

- w przypadku bieżącej kontroli produkcji - każdą głowicę,

- w badaniach poprzedzających odbiór - w zależności od wielkości partii próbkę pobraną sposobem losowym o liczności wg tabl. 3,

- po naprawie - każdą głowicę.

Tablica 3

Liczność partii	Liczność próbki	Liczba głowic nie odpowiadających wymaganiom wg 2.5 (tabl. 2 lp. 5)	Liczba głowic odpowiadających pozostałym wymaganiom wg tabl. 2
sztuk			
do 63	15 ¹⁾	0	1
64 ÷ 160	25	0	1

cd. tabl. 3

Liczność partii	Liczność próbki	Liczba głowic nie odpowiadających wymaganiom wg 2.5 (tabl. 2 lp. 5)	Liczba głowic nie odpowiadających pozostałym wymaganiom wg tabl. 2
sztuk			
161÷ 400	25	0	2
401÷1000	100	1	3
1001÷2500	100	1	5
1) W przypadku partii składającej się z mniej niż 15 sztuk należy badać wszystkie sztuki.			

4.3. Opis badań

4.3.1. Ogledziny zewnętrzne należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem, sprawdzając czy głowica 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 2.4.1,
- wykonanie powłok ochronnych na zgodność z wymaganiami 2.4.2, 2.4.3, 2.4.4, 2.4.5,
- próbkę jakości ściegu na zgodność z wymaganiami 2.7,
- wyposażenie głowicy (kompletność) na zgodność z wymaganiami 2.17,
- cechowanie na zgodność z wymaganiami 2.19,
- konstrukcję, pakowanie, przechowywanie i transport na zgodność z wymaganiami 3.1, 3.2, 3.3, 3.4.

4.3.2. Sprawdzenie głównych wymiarów przyłączeniowych przeprowadza się za pomocą uniwersalnych narzędzi mierniczych na zgodność z wymiarami wg rysunku.

Wynik badania należy uznać za dodatni, jeżeli spełnione są wymagania wg 2.1.

4.3.3. Sprawdzenie prześwitu roboczego maszyny przeprowadza się poprzez pomiar wielkości a i b zgodnie z PN-72/P-67011.

Wynik badania należy uznać za dodatni, jeżeli spełnione są wymagania wg 2.2.

4.3.4. Sprawdzenie jakości ściegu należy przeprowadzić przy szyciu różnych gatunków tkanin (materiałów) zgodnie ze wskazaniami podanymi w instrukcjach obsługi z szybkościami szycia wg 2.6. Sprawdzenie jakości ściegu polega na stwierdzeniu prawidłowości wiązania nici górnej (igły) z nicią dolną (bębenka). Wiazanie powinno znajdować się wewnątrz warstw sztych tkanin (materiałów) zgodnie z wymaganiami wg 2.5.

4.3.5. Sprawdzenie szybkości szycia należy przeprowadzić przy szyciu tkanin o grubości do 1mm. Jako szybkość szycia można przyjąć obroty koła zamachowego głowicy lub pełne cykle posuwisto-zwrotne igielnicy.

Wynik badania należy uznać za dodatni, jeżeli spełnione są wymagania wg 2.6.

4.3.6. Sprawdzenie długości ściegu. Pod stopkę należy włożyć pasek papieru. Po ustawieniu dźwigni regulatora długości ściegu na ścieg najdłuższy należy wykonać kilkanaście obrotów kołem zamachowym, a następnie wyjąć pasek i zmierzyć odległości między nakłuciami igłą. Opisany pomiar należy wykonać przy szyciu "naprzód" i "wstecz". Przy zerowym ustawieniu dźwigni regulatora długości ściegu kolejne nakłucia igły powinny trafiać w ten sam punkt paska papieru. Wynik badania należy uznać za dodatni, jeżeli spełnione są wymagania wg 2.8.

4.3.7. Sprawdzenie szerokości ściegu zygzakowego. Dźwignię szerokości zygzaka należy ustawić na maksimum. Pod stopkę należy położyć pasek papieru i pokręcić kołem zamachowym. Szerokość ściegu zygzakowego należy zmierzyć jako odległość między dwoma rzędami nakłóc igły.

Wynik badania należy uznać za dodatni, jeżeli spełnione są wymagania wg 2.9.

4.3.8. Sprawdzenie położenia igły dokonuje się sprawdzianem współosiowości zamocowanym w uchwycie igły, który przy pokręcaniu kołem zamachowym powinien swobodnie przechodzić przez otwór w płycie ściegowej i stopce.

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

Wynik badania należy uznać za dodatni, jeżeli spełnione są wymagania wg 2.11.

4.3.10. Sprawdzenie wystawiania ząbków transportera. Wielkość wystawiania ząbków transportera mierzy się względem górnej powierzchni płytki ściegowej. Sprawdzania dokonuje się poprzez pokręcanie 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 2.12.

4.3.11. 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. Pomiaru dokonuje się szczelinomierzem.

Wynik badania należy uznać za dodatni, jeżeli spełnione są wymagania wg 2.13.

4.3.12. Sprawdzenie luzów podstawowych. Luz obwodowy wałka chwytacza, luz obwodowy i osiowy igielnicy oraz luz wzdłużny i poprzeczny transportera sprawdza się względem płyty przy unieruchomionym kole zamachowym. Sprawdzenie luzu osiowego i obwodowego igielnicy dokonuje się w jej najniższym położeniu. Luz boczny przyciągacza oraz luz osiowy wałka głównego, wałka chwytacza i wałka napędu transportera sprawdza się względem płyty, przy różnych ustawieniach koła zamachowego.

Wynik badania należy uznać za dodatni, jeżeli spełnione są wymagania wg 2.14.

4.3.13. Sprawdzenie napięcia nici górnej przeprowadza się na zgodność z wymaganiami wg 2.15.

4.3.14. Sprawdzenie trwałości i niezawodności polega na szyciu w następujących warunkach:

- 100 godz szycia jedwabiu i płótna,
 - 100 godz szycia materiału ubraniowego i drelichu,
 - 100 godz szycia materiałów śliskich,
 - 100 godz szycia materiałów rozciągliwych (dla maszyn z transporterem różnicowym),
- przy czym zaleca się szycie przy zmiennej długości ściegu, szerokości zygzaka i szybkości szycia w zależności od rodzaju szyczego materiału, zgodnie z instrukcjami obsługi głowic. W czasie badania należy czyścić mechanizm transportera oraz zapewnić odpowiednią konserwację i stan techniczny

głowicy (np. usuwanie regulowanych luzów, smarowanie).

Wynik badania należy uznać za dodatni, jeżeli spełnione są wymagania wg 2.18.

4.3.15. Sprawdzenie zamienności części przeprowadza się na 5 głowicach tej samej klasy pobranych losowo. Głowice rozmontowuje się na części z wyjątkiem montowanych na stałe. Części wymontowane zostają pomieszczone i użyte ponownie do zmontowania tych głowic. Zamiast części wymontowanych mogą być użyte do ponownego zmontowania głowic części pobrane z magazynu metodą losową.

Wynik badania należy uznać za dodatni, jeżeli spełnione są wymagania wg 2.16.

4.4. Ocena wyników badań

4.4.1. Ocena wyników badań pełnych. Wynik badań pełnych należy uznać za dodatni, jeżeli wszystkie badane głowice określonej klasy przejdą z wynikiem dodatnim wszystkie badania wymienione w 4.1.2 tabl. 2.

4.4.2. Ocena wyników badań niepełnych. Wynik badań niepełnych należy uznać za dodatni, jeżeli głowica przejdzie z wynikiem dodatnim wszystkie badania wymienione w 4.1.2 tabl. 2, kol. 5.

4.4.3. Ocena partii. Partię głowic należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk nie odpowiadających wymaganiom normy w wyniku badań niepełnych nie będzie większa od liczb podanych w tabl. 3.

K O N I E C