

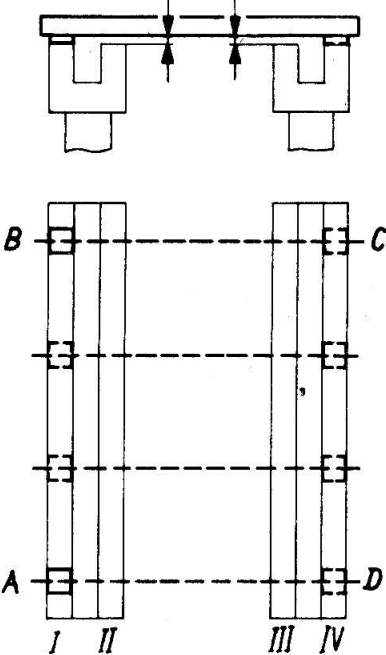
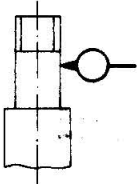
MASZYNY I URZĄDZENIA DO OBRÓBK DREWNA	NORMA BRANŻOWA		BN-75
	Obrabiarki do drewna		1615-09
	Czopiarki dwustronne		
	do deszczułek posadzkowych		
	Sprawdzanie dokładności		52
			Grupa katalogowa IV-59

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest sprawdzanie geometrycznej statycznej i dynamicznej dokładności czopiarek dwustronnych do deszczułek posadzkowych.
2. Przygotowanie do badań. Czopiarka powinna być przygotowana do badań wg PN-67/D-56290 p. 4.2.
3. Sprawdzanie geometrycznej statycznej dokładności

Lp.	Rodzaj pomiaru	Szkic	Przyrządy pomiarowe	Odczyt-ki do-pusz-czalne mm	Odczyt-ki rze-czywis-te ¹⁾ mm	Sposób pomiaru
1	2	3	4	5	6	7
1	Prostoliniowość pro-wadnic łoża w płasz-czyźnie pionowej		płyta podpierająca, poziomnica	0,1 na 1000 mm		wg PN-67/D-56290 p. 5.1.2.5; przeprowadzić pomiar dla obu prowadnic
2	Prostoliniowość pro-wadnic łoża w płasz-czyźnie poziomej		liniaż o długości nie mniejszej niż 1000 mm, szczelino- mierz	0,1 na 1000 mm		wg PN-67/D-56290 p. 5.1.1.2; przeprowadzić pomiar dla obu prowadnic
3	Równoległość prowad-nic łoża w płaszcz-yźnie pionowej		podpora podwójna (mostek), pozio- mnica	0,1 na 1000 mm		wg PN-67/D-56290 p. 6.1.1.3a)
4	Równoległość prowad-nic łoża w płaszcz-yźnie poziomej		podpora podwójna (mostek), czujnik	0,1 na 1000 mm		wg PN-67/D-56290 p. 6.1.1.1b)

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Maszynowego Leśnictwa
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Maszynowego Leśnictwa dnia 1 września 1975 r.
jako norma obowiązująca w zakresie czynności określonych normą od dnia 1 lipca 1976 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 25/1975 poz. 92)

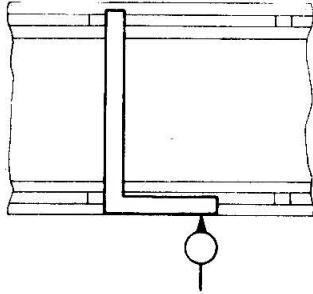
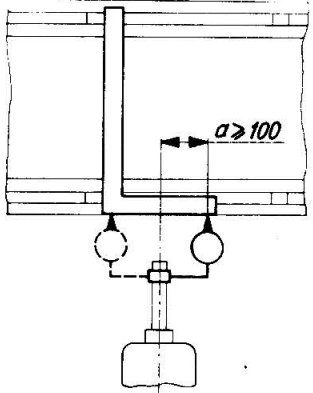
cd. tablicy

Lp.	Rodzaj pomiaru	Szkic	Przyrządy pomiarowe	Odchyłki dopuszczalne mm	Odchyłki rzeczywiste ¹⁾ mm	Sposób pomiaru
1	2	3	4	5	6	7
5	Prostoliniowość roboczych powierzchni belek podpierających przedmiot obrabiany		liniał o długości nie mniejszej niż 1500 mm, szczelinomierz	0,2 na 1000 mm		wg PN-67/D-56290 p. 5.1.1.2; przeprowadzić pomiar dla wszystkich powierzchni roboczych w obu belkach podpierających
6	Położenie w jednej płaszczyźnie poziomej wszystkich roboczych powierzchni belek podpierających przedmiot obrabiany		liniał o długości nie mniejszej niż 1000 mm, płytki kontrolne, szczelinomierz, poziomnica	0,5 na 1000 mm		ustawić liniał (przy użyciu poziomicy) wzdłuż linii AB na dwóch płytkach o takiej wysokości, aby znajdował się on w poziomie; podłożyć pod liniał, w odległościach nie większych niż 500 mm, płytki o tak dobranych wysokościach, aby stykały się z dolną powierzchnią roboczą liniału; ustawić w punktach C i D płytki o tak dobranych wysokościach, aby liniał ułożony (przy pomocy poziomicy) wzdłuż linii BC i CD znajdował się w poziomie; ustawić liniał wzdłuż linii CD i podłożyć pod niego płytki analogicznie jak wzdłuż linii AB; ustawić liniał kolejno na każdej parze płytek (na powierzchniach I i IV) i mierzyć szczelinomierzem odległość liniału od powierzchni II i III; różnica między największą a najmniejszą odległością liniału od wszystkich roboczych powierzchni belek podpierających (I, II, III, IV) nie powinna przekroczyć wartości dopuszczalnej odchyłki; przeprowadzić pomiar w dwóch skrajnych położeniach belek podpierających przedmiot obrabiany
7	Bicie promieniowe wrzecion roboczych		osujnik	a) 0,05 b) 0,03		wg PN-67/D-56290 p. 7.2.2.2 i 7.2.2.3; przeprowadzić pomiar dla wszystkich wrzecion pionowych i poziomych w miejscu osadzenia narzędzia: a) gdy narzędzie osadzone jest na wrzecionie silnika b) gdy narzędzie osadzone jest na oddzielnym wrzecionie

cd. tablicy

Lp.	Rodzaj pomiaru	Szkic	Przyrządy pomiarowe	Odchyłki dopuszczalne mm	Odchyłki rzeczywiste ¹⁾ mm	Sposób pomiaru
1	2	3	4	5	6	7
8	Bicie osiowe wrzecion roboczych		osujnik z płaską końcówką, kulka	0,05		wg PN-67/D-56290 p. 7.2.3.2 i 7.2.3.3 wywierając na wrzeciono siłę poosiową około 10 kG (około 100 N) w obu kierunkach; przeprowadzić pomiar dla wszystkich wrzecion pionowych i poziomych
9	Bicie osiowe kołnierzy zaciskowych		czujnik	0,05 na $r = 50$ mm		wg PN-67/D-56290 p. 7.2.3.2 i 7.2.3.4 na powierzchni zaciskowej kołnierza; przeprowadzić pomiar dla wszystkich kołnierzy
10	Prostopadłość wrzecion pionowych do płaszczyzny stycznej do roboczych powierzchni belek podpierających przedmiot obrabiany		liniał o długości nie mniejszej niż 1000 mm, płytki kontrolne, czujnik z uchwytem	0,05 na 100 mm		wg PN-67/D-56290 p. 6.2.3.2 w kierunku 1) i 2); przeprowadzić pomiar dla wszystkich wrzecion pionowych; dla wrzecion nastawialnych przeprowadzić pomiar we wszystkich skrajnych położeniach
11	Równoległość wrzecion poziomych do płaszczyzny stycznej do roboczych powierzchni belek podpierających przedmiot obrabiany		liniał, poziomnica	0,5 na 1000 mm		ustawić robocze powierzchnie belek podpierających przedmiot obrabiany w odległości 500 mm od siebie i ustawić na nich liniał w płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez oś wrzecioną; ułożyć poziomnicę na liniale a następnie na wrzecionie i odczytać różnicę wskazań poziomnicy; przeprowadzić pomiar dla wszystkich wrzecion poziomych; dla wrzecion nastawialnych przeprowadzić pomiar we wszystkich skrajnych położeniach

od. tablicy

Lp.	Rodzaj pomiaru	Szkic	Przyrządy pomiarowe	Odchyłki dopuszczalne mm	Odchyłki rzeczywiste ¹⁾ mm	Sposób pomiaru
1	2	3	4	5	6	7
12	Prostopadłość płaszczyzny stycznej do pary zabieraków do kierunku posuwu		kątownik, czujnik	0,05 na 100 mm		ustawić robocze powierzchnie belek podpierających przedmiot obrabiany w odległości 500 mm od siebie i położyć na nich kątownik opierając o zabieraki; przystawić końcówkę czujnika do kątownika; przesunąć taśmę posuwową co najmniej o 200 mm i odczytać różnicę wskazań czujnika; przeprowadzić pomiar dla 20% losowo wybranych par zabieraków
13	Równoległość płaszczyzny stycznej do pary wrzecion poziomych		kątownik, czujnik	0,05 na 100 mm	¹⁾	ustawić robocze powierzchnie belek podpierających przedmiot obrabiany w odległości 500 mm od siebie i położyć na nich kątownik opierając o zabieraki; zamocować czujnik na wrzecionie; obrócić wrzeciono do zetknięcia końcówki czujnika z kątownikiem i odczytać różnicę wskazań czujnika; przeprowadzić pomiar dla wszystkich wrzecion poziomych w stosunku do jednej wybranej pary zabieraków
Jeżeli konstrukcja czopiarzki uniemożliwia wykonanie pomiaru po całkowitym jej zmontowaniu, pomiar należy wykonać w czasie montażu.						
¹⁾ Dane wpisuje się podczas sprawdzania wyrobu gotowego.						

4. Sprawdzanie dynamicznej dokładności (wyważanie wrzecion)

Rodzaj pomiaru	Przyrządy pomiarowe	Prędkość obrotowa wrzecion obr/min	Wielkość dopuszczalna niewyważenia G · mm/kg (μN · m/N)
Wyważenie dynamiczne wrzecion poziomych (bez narzędzi)	wyważarka dynamiczna	do 5000	10
		ponad 5000	7
Wyważenie dynamiczne wrzecion pionowych (bez narzędzi)		do 5000	8
		ponad 5000	6
Nie przeprowadza się sprawdzania dokładności wyważania dla wrzecion będących jednocześnie wałem silnika.			

K O N I E C

Informacje dodatkowe

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Zjednoczenie Przemysłu Maszynowego Leśnictwa.

2. Istotne zmiany w stosunku do PN-64/D-56213

- a) zmieniono przedmiot normy,
- b) wprowadzono dodatkowy punkt "Przygotowanie do badań",
- c) pomiary lp. 5, 7, 8, lp. 12, 14 i 15 oraz lp. 13 i 16 wg PN-64/D-56213 zastąpiono odpowiednio pomiarami lp. 6, 10 i 11,
- d) odchyłkę bicia promieniowego wrzecion 0,02 zastąpiono przez 0,03, a odchyłkę bicia osiowego kołnierzy $0,05/r = 100 \text{ mm}$ zastąpiono przez $0,05/r = 50 \text{ mm}$,
- e) zmieniono zakresy prędkości obrotowych i dopuszczalnych wielkości niewyważenia wrzecion,

f) w sposobach pomiarów uwzględniono ogólne wymagania polane w PN-67/D-56290.

Dotychczas obowiązująca PN-64/D-56213 zostaje unieważniona z dniem 1 lipca 1976 r.

3. Normy związane

PN-67/D-56290 Obrabiarki do drewna. Sprawdzanie geometrycznej statycznej dokładności. Wymagania i wytyczne ogólne

4. Normy zagraniczne

PCS 164-74 Dřvoobráběcí stroje. Čerpavačky na parkety. Kontrola přesnosti

ZSRR ГОСТ 7321-60 Станки деревообрабатывающие шипорезные рамные. Нормы точности