

MASZyny I URZĄDZENIA DO OBRÓBKl DREWNA I TWORZYw SZTUCZNYCH	NORMA BRANŻOWA	BN-75
	Obrabiarki do drewna	1615-12
	Czopiarki dwustronne	52
	formatyzujące do elementów meblarskich i stolarki budowlanej	
	Sprawdzanie dokładności	Grupa katalogowa IV 59

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest sprawdzanie geometrycznej, statycznej i dynamicznej dokładności czopiarek dwustronnych formatyzujących do elementów meblarskich i stolarki budowlanej.

gotowana do sprawdzania zgodnie z PN-67/D-56290 p.4.2.

3. Sprawdzanie geometrycznej statycznej dokładności-wg tablicy str. 2÷7.

2. Przygotowanie do badań. Obrabiarka powinna być przy-

4. Sprawdzanie dokładności wyważenia dynamicznego

Rodzaj pomiaru	Przyrządy pomiarowe	Prędkość obrotowa wrzeciona obr/min	Wielkość dopuszczalna niewyważenia wrzeciona	Wielkość rzeczywista niewyważenia wrzeciona
			G . mm/kG /μN . m/N/	
Wyważenie dynamiczne wrzecion poziomych /bez narzędzi/	wyważarka dynamiczna	do 5000	10	
		ponad 5000	7	
do 5000		5		
ponad 5000		3,5		

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Zjednoczenie Przemysłu Maszynowego Leśnictwa.

h/ uaktualniono szkice pomiarowe w lp. 2, 3, 4, 6, 8,11, 13, 15, 16, 18 uwzględniając konstrukcję produkowanych obrabiarek.

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

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

- a/ zmieniono przedmiot normy,
- b/ wprowadzono punkt "Przygotowanie do badań",
- c/ wprowadzono sposoby pomiaru w oparciu o normę PN-67/D-56290,
- d/ wprowadzono dodatkowe pomiary lp. 5 i 9,
- e/ zmieniono przyrządy pomiarowe w pomiarze lp. 11,
- f/ pomiary lp. 12 i 14 z PN-64/D-56213 zastąpiono jednym lp. 13,
- g/ zmieniono zakresy prędkości obrotowych i dopuszczalnych wielkości niewyważenia dynamicznego wrzecion,

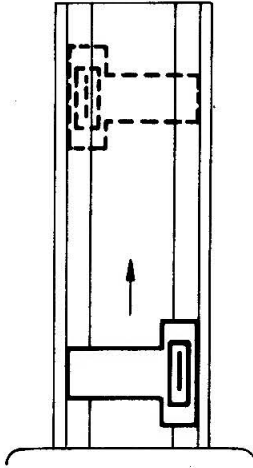
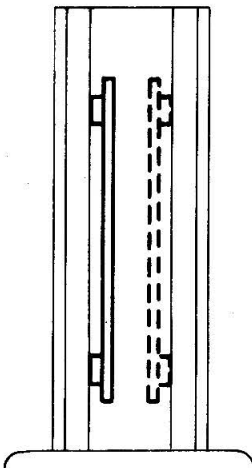
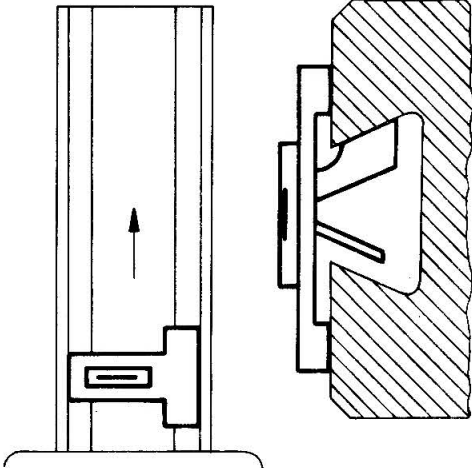
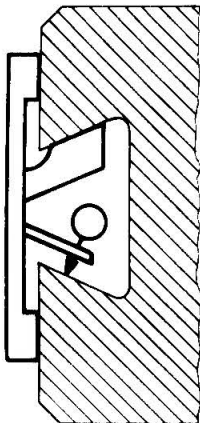
3. Normy związane

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

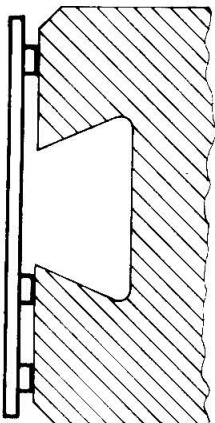
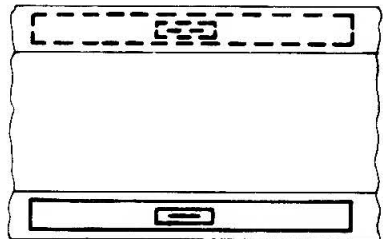
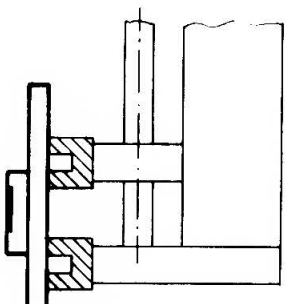
4. Normy zagraniczne

ZSRR ГОСТ 18519-73 Станки шипорезные рамные двухсторонние. Нормы точности и жесткости

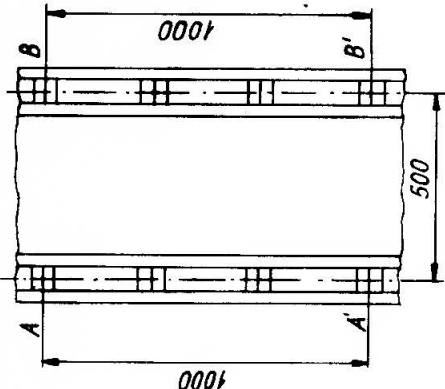
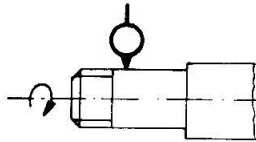
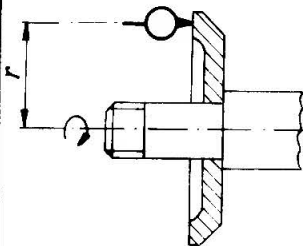
Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Maszynowego Leśnictwa
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Maszynowego Leśnictwa dnia 15 grudnia 1975 r.
jako norma obowiązująca w zakresie czynności określonych normą od dnia 1 października 1976 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 7/1976 poz. 23)

Lp.	Rodzaj pomiaru	Szkic	Przyrządy pomiarowe	Odchyłki			Sposób pomiaru
				dopuszczalne	rzeczywiste	mm	
1	2	3	4	5	6	7	
1	Prostoliniowość prowadnic łoża w płaszczyźnie pionowej		mostek specjalny /przystosowany do konstrukcji obrabiarki/, poziomnica	0,1 na 1000 mm		wg PN-67/D-56290 p. 5.1.2.5, używając jako pomocniczego środka pomiarowego mostka specjalnego zamiast płyty podpierającej; przeprowadzić pomiar dla obu prowadnic	
2	Prostoliniowość prowadnic łoża w płaszczyźnie poziomej		liniał o długości nie mniejszej niż 1000 mm, szczelino-mierze	0,1 na 1000 mm		wg PN-67/D-56290 p. 5.1.1.2; przeprowadzić pomiar dla obu prowadnic	
3	Równoległość prowadnic łoża w płaszczyźnie pionowej		mostek specjalny /przystosowany do konstrukcji obrabiarki/, poziomnica	0,1 na 1000 mm		wg PN-67/D-56290 p. 6.1.1.3c/	
4	Równoległość prowadnic łoża w płaszczyźnie poziomej		mostek specjalny /przystosowany do konstrukcji obrabiarki/, czujnik	0,1 na 1000 mm		wg PN-67/D-56290 p. 6.1.1.1b/ używając jako pomocniczego środka pomiarowego mostka specjalnego zamiast płyty prowadzącej	

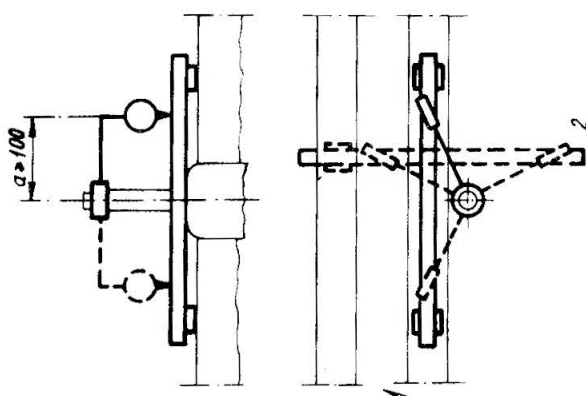
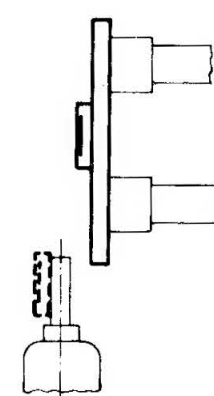
cd. tablicy

Lp.	Rodzaj pomiaru	Szkic	Przyrządy pomiarowe	Odchyłki		Sposób pomiaru
				dopuszczalne	rzeczywiste	
1	2	3	4	5	6	7
5	Prostoliniowość prowadnic łoża w kierunku poprzecznym		liniał, szczelinomierze	0,1 na 1000 mm		wg PN-67/D-56290 p. 5.1.1.1.2
6	Prostoliniowość roboczych powierzchni nośnych części składowych łańcuchów		liniał o długości 1500 mm, szczelinomierze	0,2 na 1000 mm		wg PN-67/D-56290 p. 5.1.1.1.2; przeprowadzić pomiar dla wszystkich powierzchni roboczych w obu łańcuchach podpierających
7	Wzajemna równoległość roboczych powierzchni nośnych części składowych łańcuchów w płaszczyźnie pionowej		liniał o długości 1500 mm, poziomnica, płytki podpierające	0,2 na 1000 mm		wg PN-67/D-56290 p. 6.1.3.3
8	Położenie w jednej płaszczyźnie poziomej obu roboczych powierzchni nośnych łańcuchów		liniał, szczelinomierze, poziomnica	0,3 na 1000 mm		przysunąć nośne powierzchnie łańcuchów posuwowo-podpierających na najmniejszą odległość od siebie; przyłożyć liniał do jednej z tych powierzchni i wypoziomować go; badać szczelinomierzem wielkość szczeliny między drugą powierzchnią a liniałem; wykonać pomiar co 500 mm na całej długości roboczej powierzchni belek podpierających przedmiot obrabiany /łańcuchów posuwowo-podpierających/

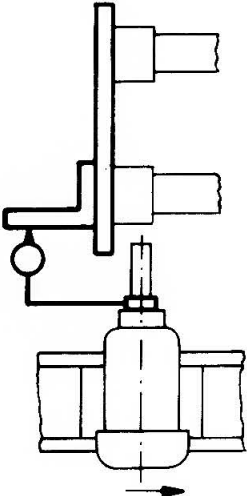
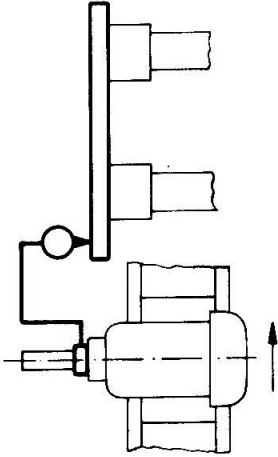
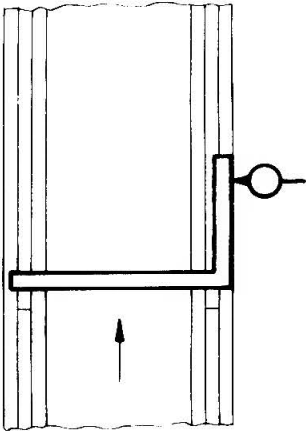
cd. tablicy

Lp.	Rodzaj pomiaru	Szkic	Przyrządy pomiarowe	Odchyłki			Sposób pomiaru
				dopuszczalne	rzeczywiste		
					mm		
1	2	3	4	5	6	7	
9	Równoległość przesuwu zabieraków zamontowanych na roboczych częściach podpierających przedmiot obrabiany		suwmiarka	0,5 na 1000 mm		wg PN-67/D-56290 p. 6.1.1.1a/; przeprowadzić pomiar dla 20% losowo wybranych par zabieraków	
10	Bicie promieniowe wrzecion roboczych		czujnik	a/ 0,05 b/ 0,02		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	
11	Bicie osiowe wrzecion roboczych		czujnik 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 / 100 N/ w obu kierunkach; przeprowadzić pomiar dla wszystkich wrzecion pionowych i poziomych	
12	Bicie osiowe kołnierzy zaciskowych		czujnik	0,05 na r=100 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 zaciskowych	

cd. tablicy

Lp.	Rodzaj pomiaru	Szkic	Przyrządy pomiarowe	Odchyłki			Sposób pomiaru
				dopuszczalne	rzeczywiste	mm	
1	2	3	4	5	6	7	
13	Prostopadłość wrzecion pionowych do obu roboczych powierzchni części podpierających przedmiot obrabiany /łańcuchów posuwowo- -podpierających/ w płaszczyźnie pionowej		liniał o długości 1500 mm, czujnik	0,05 na $a \geq 100$ mm		wg PN-67/D-56290 p. 6.2.3,2; przeprowadzić pomiar dla wszystkich wrzecion pionowych w kierunku 1 i 2; pomiar dotyczy tylko wrzecion niewychylnych lub wychylnych z urządzeniem do ustalania stałego położenia zerowego; przy wrzecionach bez stałego punktu zerowego sprawdzić zgodność ze skalą	
14	Równoległość wrzecion poziomych do płaszczyzny stycznej względem obu powierzchni części podpierających przedmiot obrabiany /łańcuchów posuwowo- -podpierających/		liniał, poziomnica	0,5 na 1000 mm		ustawić robocze powierzchnie belek podpierających przedmiot obrabiany /ogniw łańcuchów posuwowo-podpierających/ w odległości 500 mm od siebie i położyć na nich liniał; ustawić liniał w płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez oś wrzeciona; ustawić poziomnicę na liniale a następnie na wrzecionie i odczytać różnicę wskazań poziomnicy; przeprowadzić pomiar dla wszystkich wrzecion poziomych; pomiar dotyczy tylko wrzecion niewychylnych lub wychylnych z urządzeniem do ustalania stałego położenia zerowego; przy wrzecionach bez stałego punktu zerowego sprawdzić zgodność ze skalą	

cd. tablicy

Lp.	Rodzaj pomiaru	Szkic	Przyrządy pomiarowe	Odchyłki		Sposób pomiaru
				dopuszczalne	rzeczywiste	
				mm		
1	2	3	4	5	6	7
15	Prostopadłość przesuwu pionowego suportów do płaszczyzny stycznej względem obu powierzchni chni części podpierających przedmiot obrabiany /łańcuchów posuwowo-podpierających/		liniał, kątownik, czujnik	0,1 na 100 mm		ustawić robocze powierzchnie belek podpierających przedmiot obrabiany /ogniw łańcuchów posuwowo-podpierających/ w odległości 500 mm od siebie i położyć na nich liniał; ustawić kątownik na liniale; zamocować czujnik na wrzecionie i przystawić końcówkę czujnika do kątownika; przesuwając suport w kierunku pionowym w pełnym zakresie przesuwania odczytać wskazania czujnika; przeprowadzić pomiar dla wszystkich suportów o przesuwie pionowym; przy wrzecionem dotyczy tylko wrzecion zerowego; przy wrzecionach bez stałego punktu zerowego sprawdzić zgodność ze skalą
16	Równoległość przesuwu pionowego suportów do płaszczyzny stycznej względem obu powierzchni części podpierających przedmiot obrabiany /łańcuchów posuwowo-podpierających/		liniał, czujnik	0,1 na 100 mm		ustawić robocze powierzchnie belek podpierających przedmiot obrabiany /ogniw łańcuchów posuwowo-podpierających/ w odległości 500 mm od siebie i położyć na nich liniał; ustawić liniał w płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez oś wrzeciona; zamocować czujnik na wrzecionie i przystawić końcówkę czujnika do liniału; przesuwając suport w kierunku poziomym w pełnym zakresie przesuwania odczytać wskazania czujnika; przeprowadzić pomiar dla wszystkich suportów o przesuwie poziomym; pomiar dotyczy tylko wrzecion niewychylnych lub wychylnych z urządzeniem do ustalania stałego położenia zerowego; przy wrzecionach bez stałego punktu zerowego sprawdzić zgodność ze skalą
17	Prostopadłość płaszczyzny stycznej do pary zabieraków do kierunku posuwu		kątownik, czujnik	0,05 na 100 mm		ustawić robocze powierzchnie belek podpierających przedmiot obrabiany /ogniw łańcuchów posuwowo-podpierających/ w odległości 500 mm od siebie i położyć na nich kątownik opierając o zabieraki; przystawić końcówkę czujnika do kątownika; przesunąć transporter co najmniej o 200 mm i odczytać różnicę wskazań czujnika; przeprowadzić pomiar dla 20% losowo wybranych par zabieraków

