UKD 621.9-112

OBRABIARKI I URZĄDZENIA DO OBRÓBKI METALI	NORMA BRANŻOWA Obrabiarki zespołowe STOJAKI PROSTE Sprawdzanie dokładności	BN-83 1578-10 Zamiast BN-77/1578-10 Grupa katalogowa 0489

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest sprawdzanie dokładności stojaków prostych do montowania na nich zespołów posuwowych lub jednostek obróbkowych stosowanych w obrabiarkach zespołowych i liniach obrabiarek zespołowych.

2. Wymagania ogólne dotyczące sprawdzania dokładności obrabiarek - wg PN-77/M-55551.00

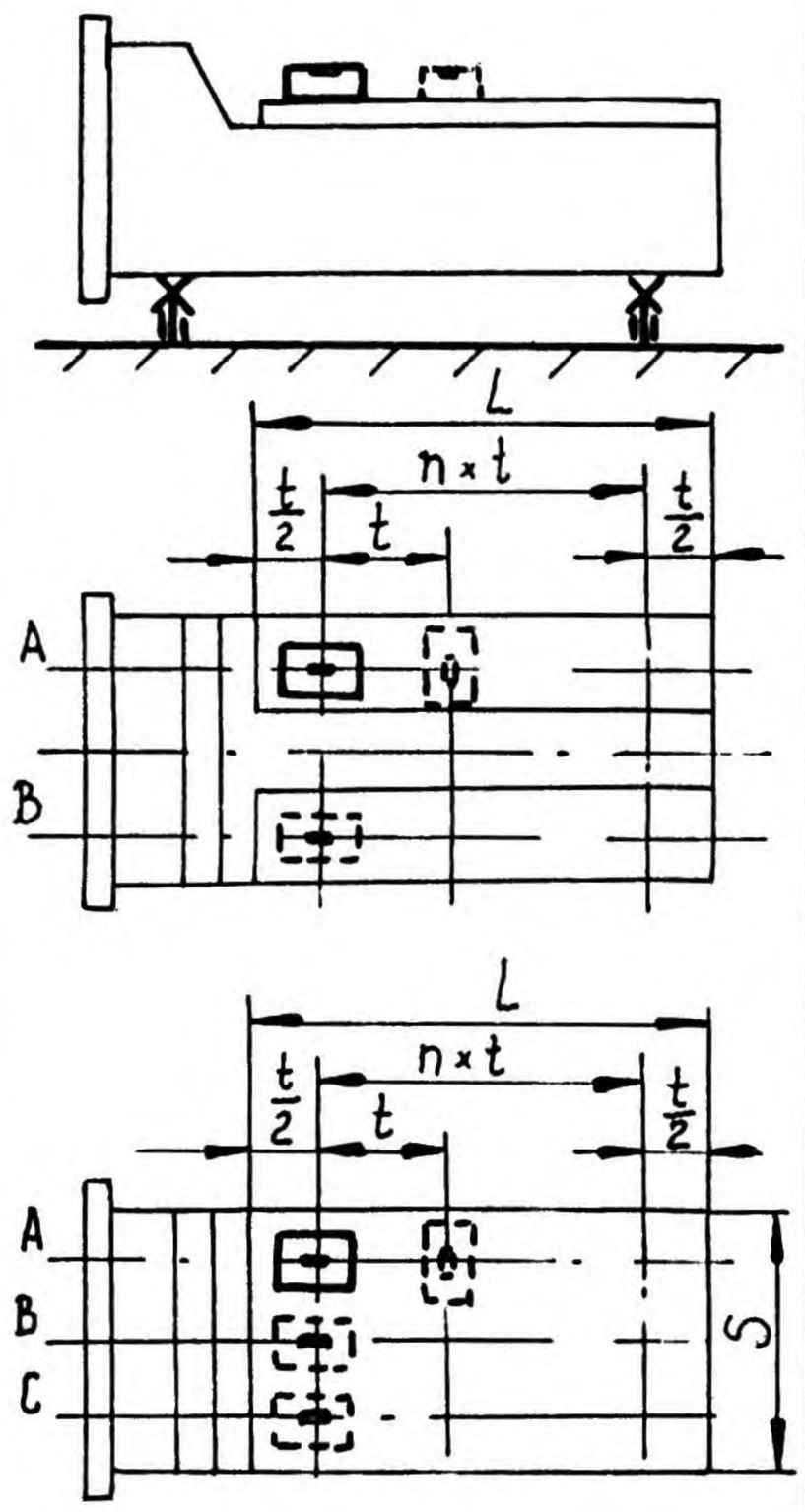
3. Wymagania dotyczące narzędzi pomiarowych należy traktować jako zalecane.

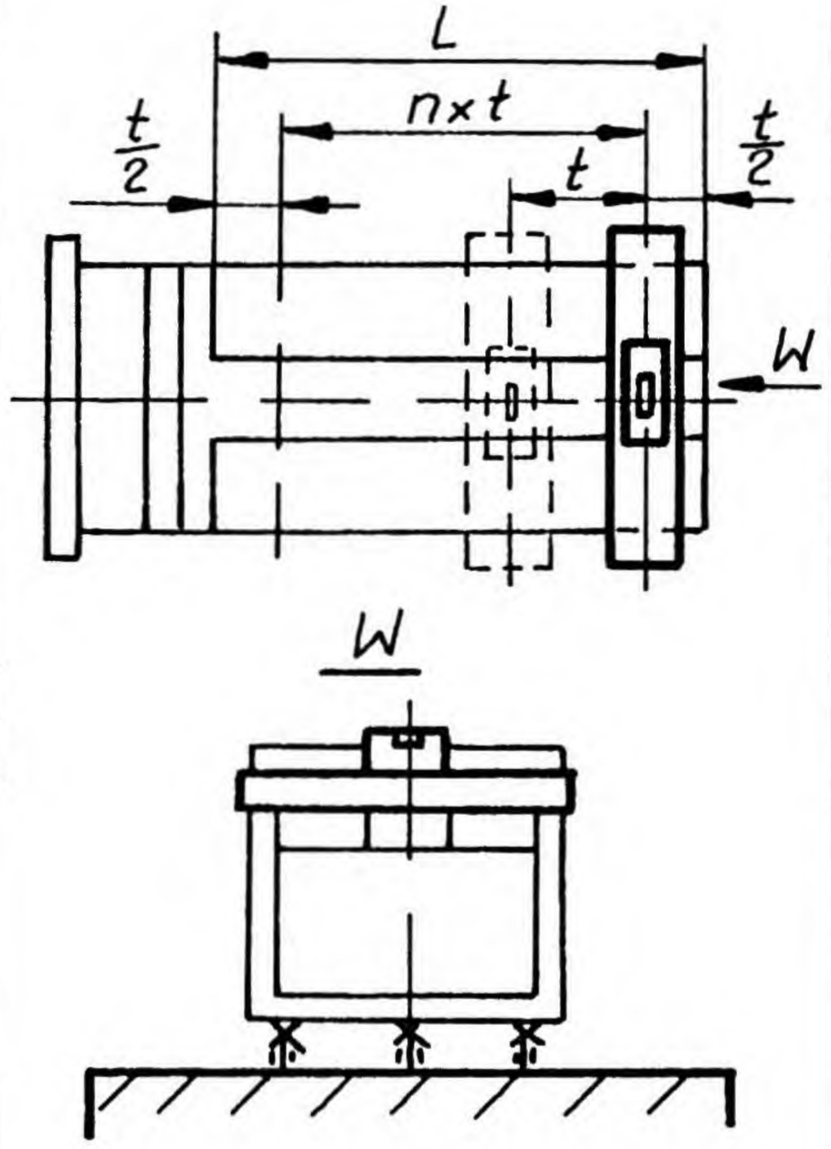
W przypadku braku narzędzi pomiarowych o dokładnościach ustalonych w niniejszej normie obowiązują wymagania wg PN-77/M-55551.00 p.2.4 i 2.5e.

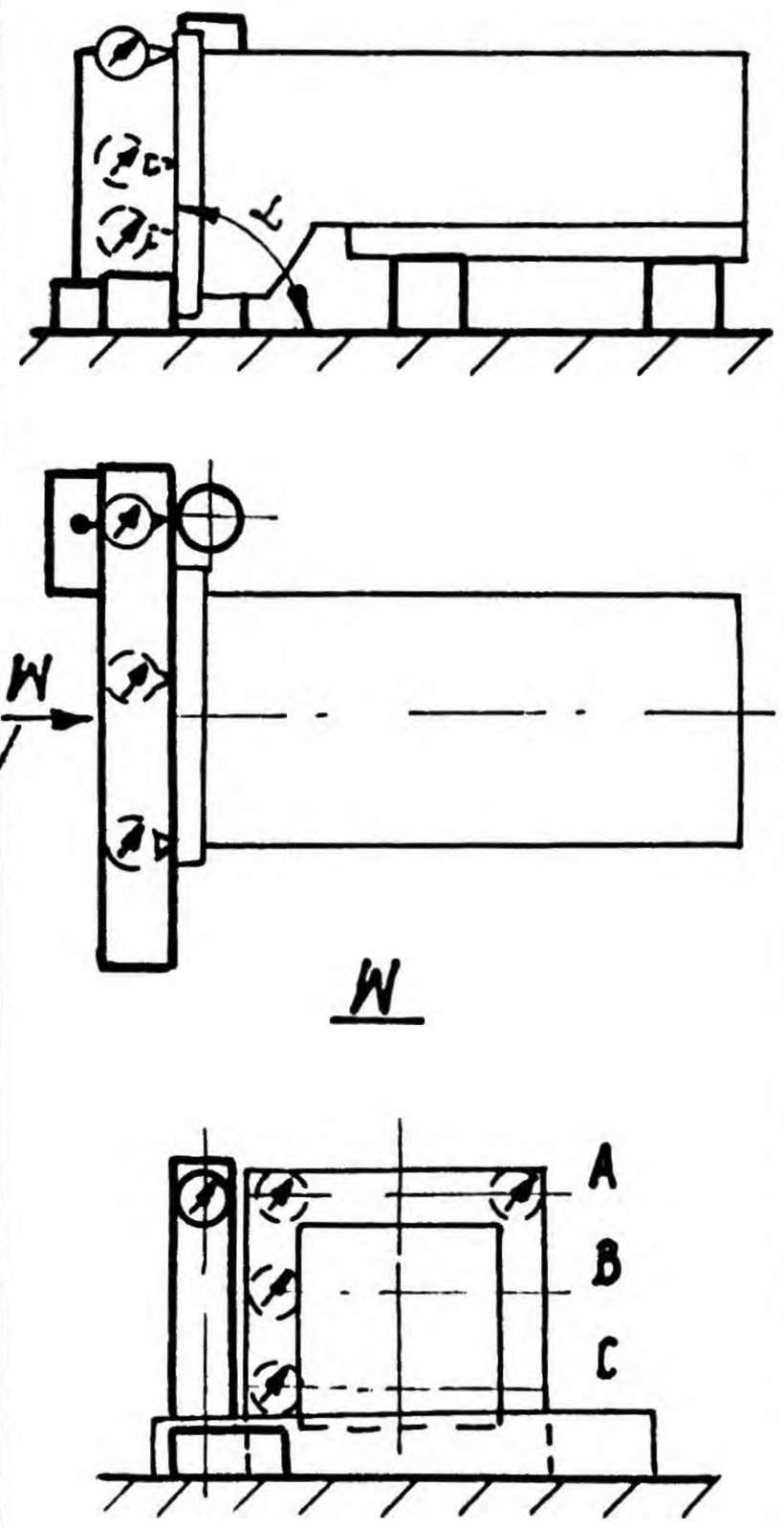
4. Sprawdzanie dokładności geometrycznej - wg tablicy.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Konstrukcyjny "Koprotech"
Ustanowiona przez Dyrektora OBRPTiKM "TEKOMA"
dnia 29.12.1983 jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1984
/DZ. Norm. i Miar Nr6/84poz.11 /

2251

Nr pomiaru	Nazwa pomiaru	Szkic	Narzędzia pomiarowe	Odchyłka dopuszczalna w µm	Sposób pomiaru
1	2	3	4	5	6
1	Płaskość czołowej powierzchni przyłączenioej /lub listew przyłączeniowych/	 t=0,2L L- długość sprawdzanej powierzchni S- szerokość sprawdzanej powierzchni	a/ poziomnica liniałowa o wartości działki elementarnej - 0,02 mm/m, b/ podpory śrubowe - 3 szt	30 na 1000 mm wypukłość niedopuszczalna	stojak ustawić na trzech podporach śrubowych. Poziomnicę ustawić ~~na~~ środku sprawdzanej powierzchni. Wypoziomować sprawdzaną powierzchnię w jednym punkcie w dwóch prostopadłych kierunkach. Wyznaczyć wzdłuż stojaka trasy pomiarowe. Dla stojaków o jednolitej czołowej powierzchni przyłączeniowej wyznaczyć dwie trasy dla S≤500 mm, trzy trasy dla S>500 mm. Dla ~~podstaw~~ stojaków z listwami przyłączeniowymi dwie trasy dla wszystkich wielkości /S/ stojaków. Na trasach pomiarowych wyznaczyć odcinki /t/ pomiarowe. Poziomnicę przemieszczać wzdłuż tras pomiarowych ustawiając ją kolejno na wyznaczonych odcinkach. Na kazdym kolejnym odcinku notować wskazania poziomnicy. Pomiar powtórzyć ~~xxxx~~ ustawiając poziomnicę prostopadle w stosunku do ustawienia w poprzednim pomiarze. Odchyłkę płaskości stanowi największa z występujących odchyłek w przeprowadzonych pomiarach

1	2	3	4	5	6
2	Równoległość wzajemna listew przyłączeniowych stojaka. Pomiar należy wykonywać gdy stojak jest z listwami przyłączeniowymi.	 t - 0,2 L L - długość sprawdzanej powierzchni	a/ poziomnica o dokładności jak do pomiaru 1, b/ liniał powierzchniowy prostokątny o wielkości odpowiedniej do sprawdzanej powierzchni klasie dokładności - 0, c/ podpory śrubowe - 3 szt.	30 na 1000 mm	na wypoziomowanym stojaku /do pomiaru 1/, prostopadle do sprawdzanych listew przyłączeniowych, na całej długości wyznaczyć odcinki /t/ pomiarowe. Liniał powierzchniowy ustawić na listwach przyłączeniowych na wyznaczonym krańcowym odcinku pomiarowym. Poziomnicę ustawić na środku liniału. Liniał z umieszczoną na nim poziomnicą przemieszczać wzdłuz listew przyłączeniowych ustawiając je na wyznaczonych odcinkach. W każdym kolejnym położeniu linıału z poziomnicą notować wskazania poziomnicy. Liniał z poziomnicą obrócić o 180° i powtórzyć pomiar. Odchyłkę równoległości wzajemnej listew przyłączeniowych stanowi największa z występujących odchyłek w przeprowadzonych pomiarach.

1	2	3	4	5	6
3	Płaskość powierzchni podstawy oraz jej prostopadłość do czołowej ~~płaszczyzn~~ powierzchni przyłączeniowej /lub listew przyłączeniowych/		a/ liniał powierzchniowy jak do pomiaru 2, b/ czujnik o dokładności: - wartość działki elementarnej- 2 µm, - histereza pomiarowa - 0,8 µm, c/ podstawa czujnika, d/ kątownik walcowy 90° stalowy o wielkości 630 mm dokładności: prostopadłość, płaskość i prostoliniowość 4 µm e/ płyta pomiarowa o /wymiarach odpowiednich do wielkości sprawdzanego stojaka/ klasie dokładności - 0, f/ płytki wzorcowe o jednakowej wysokości - 4 szt.	a/ płaskość 25 na 1000 mm wypukłość niedopuszczalna b/ prostopadłość 40 na 1000 mm nieprostopadłość dopuszczalna tylko w kierunku zmniejszenia kąta ∠	stojak ustawić, na czterech płytkach wzorcowych odpowiednio rozstawionych na płycie pomiarowej, czołową powierzchnią przyłączeniową. Liniał ustawić na płycie i przystawić do powierzchni sprawdzanej. Kątownik walcowy dostawić do liniału od strony powierzchni sprawdzanej, a czujnik z podstawą z drugiej strony liniału. Końcówkę pomiarową czujnika przystawić prostopadle do powierzchni walcowej kątownika na przekroju A i ustawić na zero. Podstawę z czujnikiem przesuwać wzdłuz liniału na całej szerokości powierzchni sprawdzanej i odczytywać wskazania czujnika. Pomiar przeprowadzić kolejno wzdłuż trzech przekrojów pomiarowych /A, B i C/. Odchyłką płaskości stanowi największa z występujących odchyłek w przeprowadzonych pomiarach. Odchyłkę prostopadłości stanowi największa z występujących róznic między wskazaniami czujnika na kątowniku i sprawdzanej powierzchni

K O N I E C

Informacje dodatkowe

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Ośrodek Badawczo-Konstrukcyjny KOPROTECH w Warszawie

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-77/1578-10

a/Wprowadzono wymagania dotyczące dokładności narzędzi pomiarowych stosowanych w przeprowadzanych pomiarach

b/ Zmieniono wartości odchyłek dopuszczalnych w pomiarach:

- 1 Płaskość czołowej powierzchni przyłączeniowej /lub listew przyłączeniowych/,
- 2 Równoległość wzajemna listew przyłączeniowych stojaka,
- 3 Płaskość powierzchni podstawy oraz jej prostopadłość do czołowej powierzchni przyłączeniowej /lub listew przyłączeniowych/

c/ Usunięto kolumnę pt. "Odchyłka rzeczywista"

d/ Zmieniono schematy pomiarów i sposób ich przeprowadzania

3. Normy związane

PN-77/M-55551.00 Obrabiarki do metali. Sprawdzanie dokładności. Wymagania ogólne dotyczące metod pomiarów

4. Instytucja rozprowadzająca normę - Ośrodek Badawczo-Konstrukcyjny KOPROTECH, 02-676 Warszawa, ul. Suwak 4

5. Autor normy - technik Edward Tomala, Ośrodek Badawczo-Konstrukcyjny KOPROTECH w Warszawie