

VKD 621.9-112

OBRABIARKI I URZĄDZENIA DO OBRÓBK METALI	NORMA BRANŻOWA	BN-83 1578-14
	Obrabiarki zespołowe	Zamiast
	WKŁADKI WYSOKOSCIOWE Sprawdzanie dokładności	Grupa katalogowa 0489

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

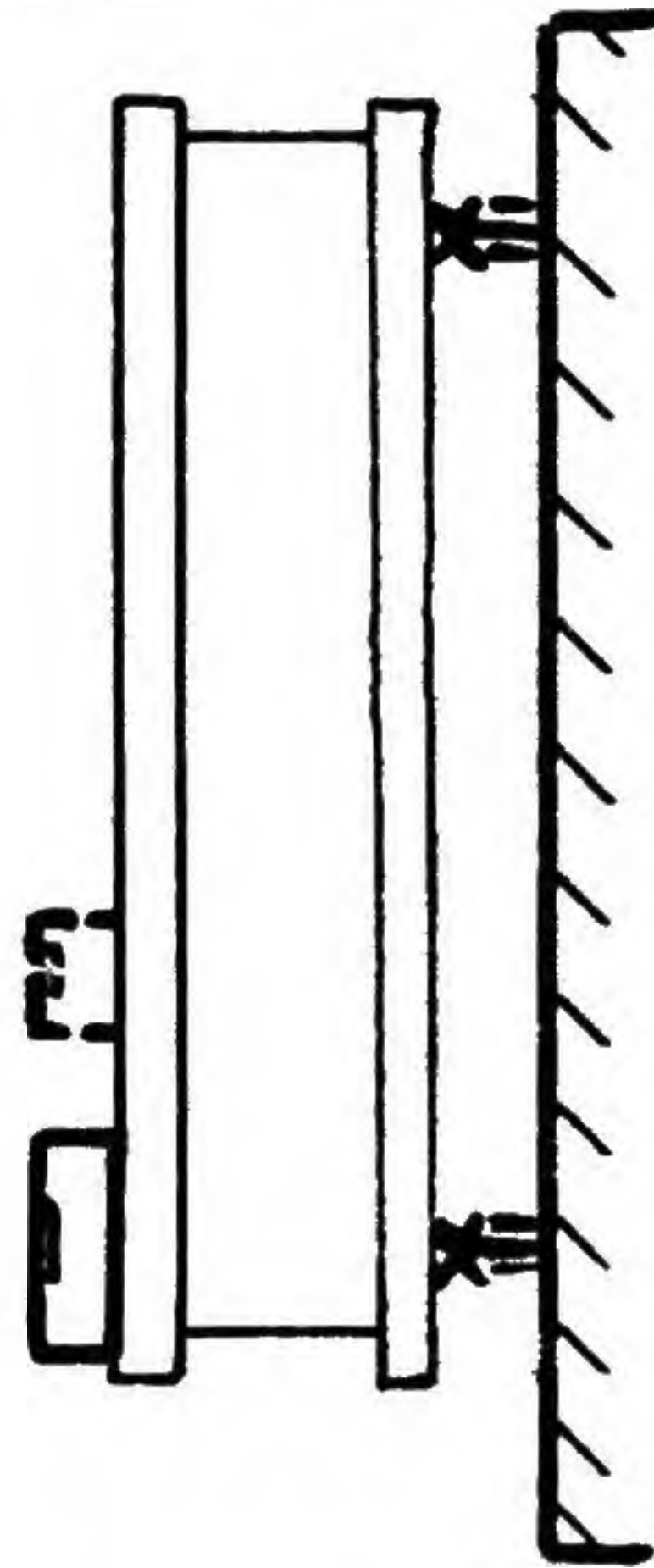
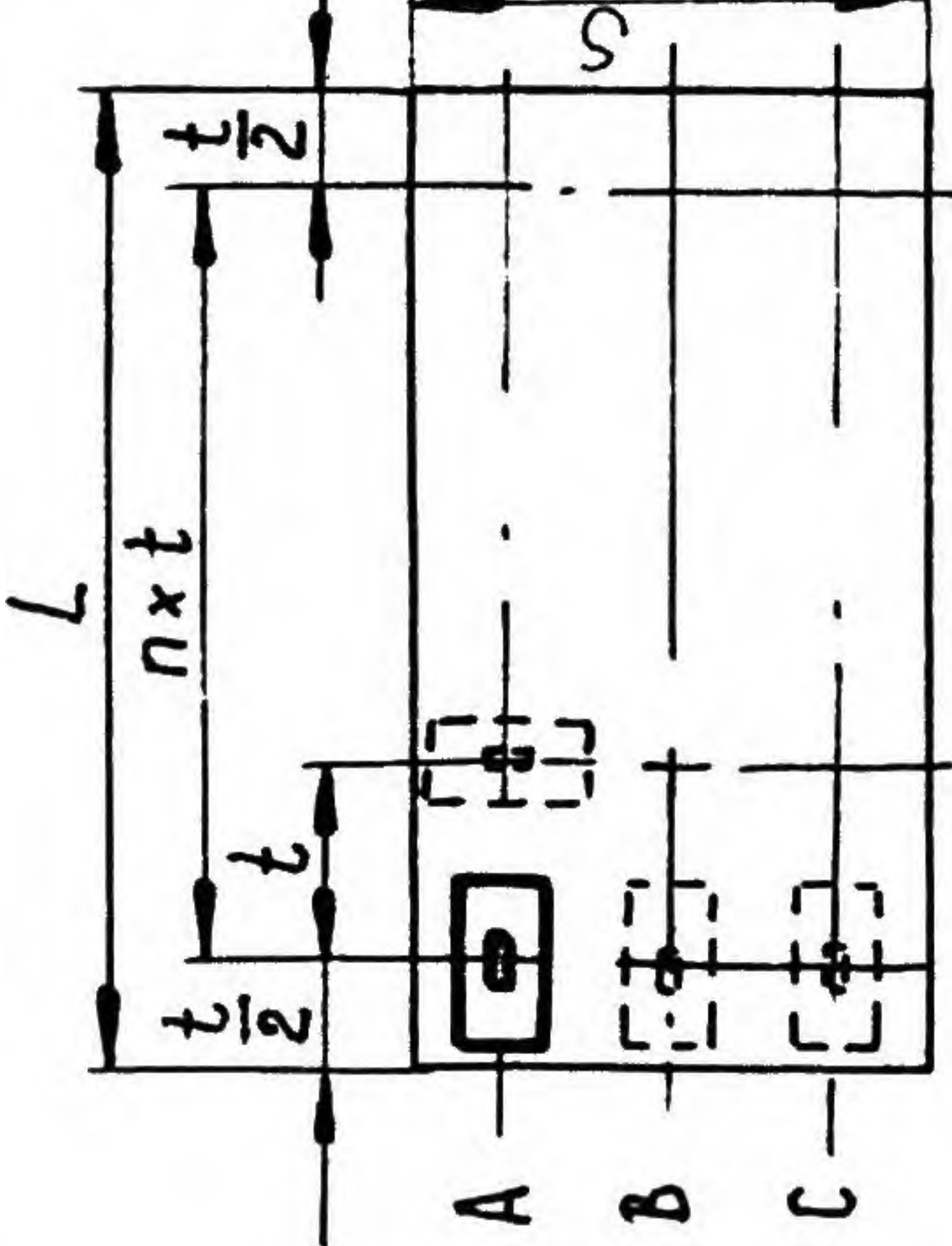
2. Wymagania ogólne dotyczące sprawdzania dokładności obrabiarek - wg PN-77/M-55551.00

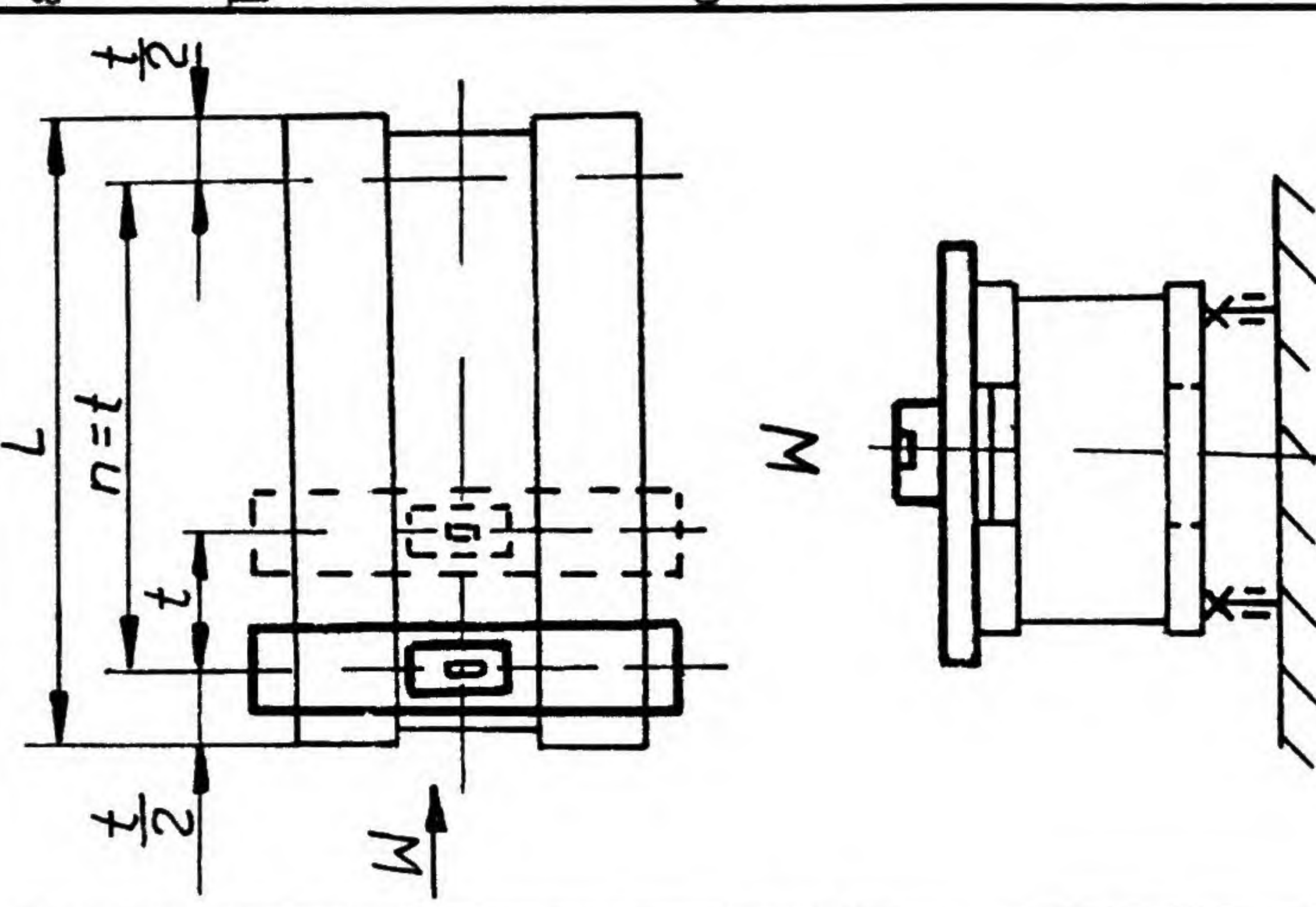
3. Wymagania dotyczące narzędzi pomiarowych należy traktować jako zalecane.

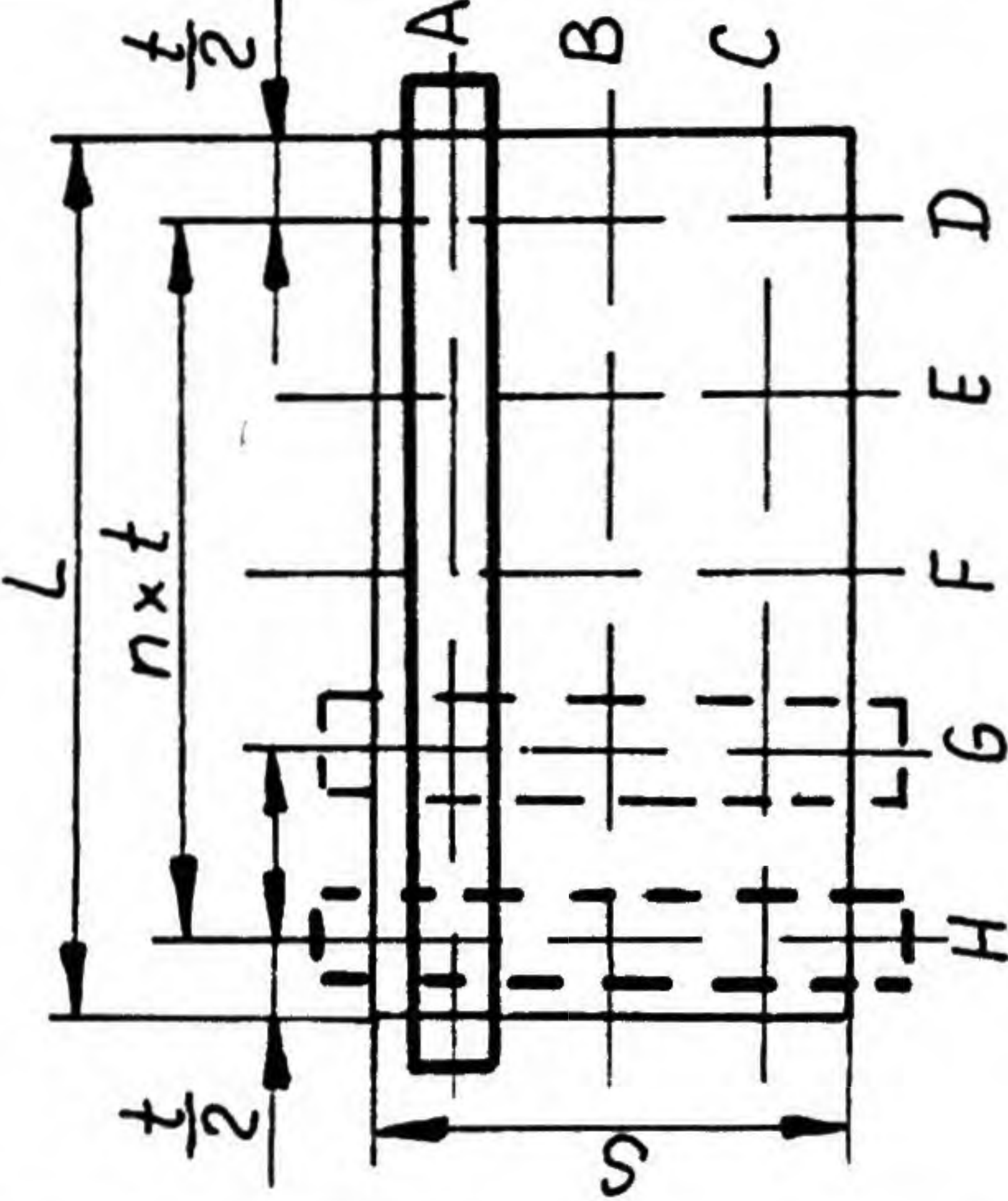
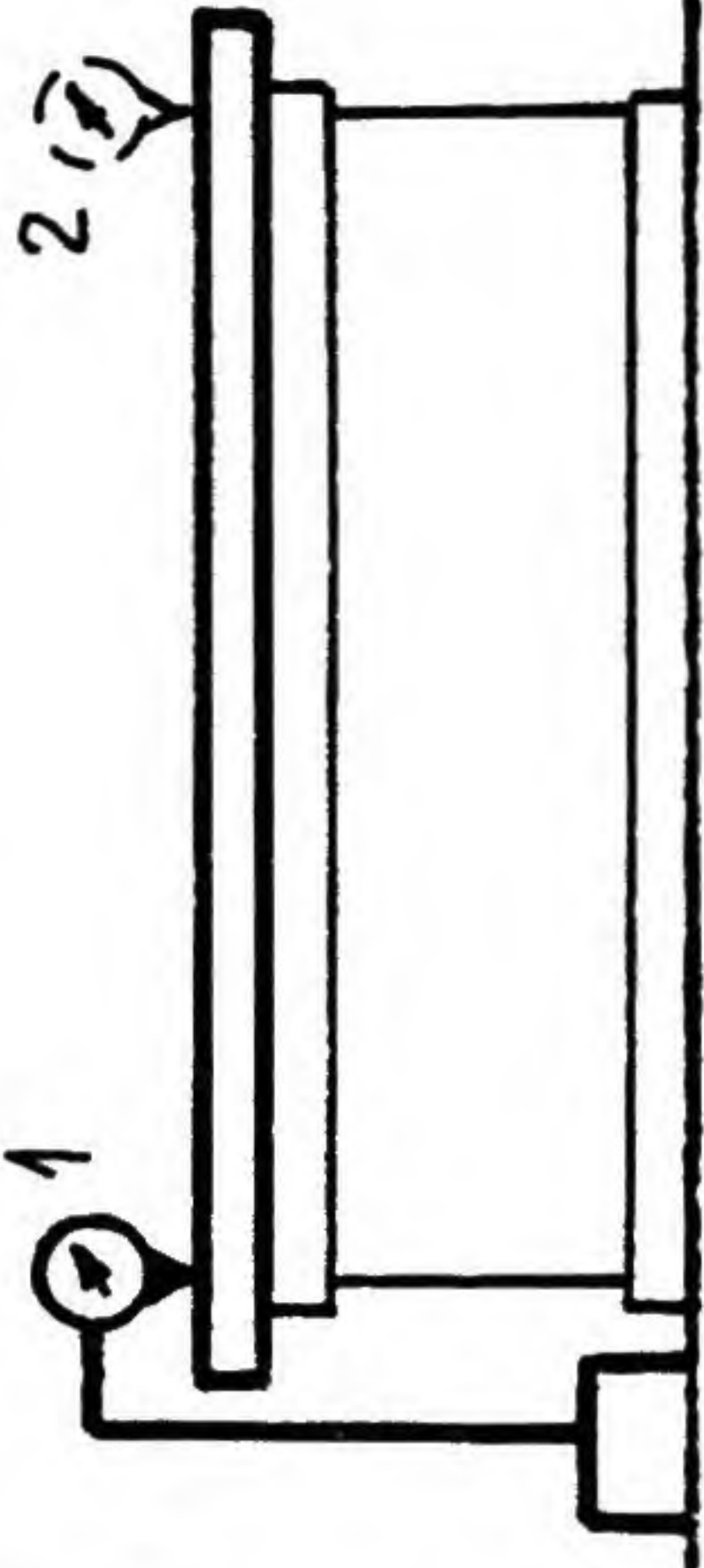
W przypadku braku narzędzi pomiarowych o dokładnościach ujętych w niniejszej normie obowiązują wymagania wg PN-77/M-55551.00 p. 2.4 i 2.5e.

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
/Dzn. Norm. i Miar Nr 6/84 poz. 11 /

Nr pomiaru	Nazwa pomiaru	Szkic	Narzędzia pomiarowe	Odchyłka dopuszczalna μm	Sposób pomiaru
1	2	3	4	5	6
1	Płaskość górnej powierzchni przyłączeniowej /lub listew przyłączeniowych/	  $t = 0,2L$ L - długość sprawdzanej powierzchni S - szerokość sprawdzanej powierzchni	a/ poziomiczna linia- łowa o wartości działki elementar- nej - 0,02 mm/m, b/ podpory śrubowe - 4 szt.	30 na 1000 mm wypukłość niedopu- szczalna	wkładkę ustawić na 4-rech podporach śrubowych. Poziomnicę ustawić na sprawdzanej powierzchni. Wypoziomować sprawdzaną powierzchnię w jednym punkcie w dwóch prostopadłych kierunkach. Wyznaczyć wzduż wkładki trasy pomiarowe. Dla wkładki o jednolitej powierzchni przyłączeniowej wyznaczyć dwie trasy dla $S \leq 500$ mm, trzy trasy dla $S > 500$ mm. Dla wkładki z listwami przyłączeniowymi dwie trasy dla wszystkich wielkości S /wkładki. Na trasach pomiarowych wyznaczyć odcinki t / pomiarowe. Poziomnicę przemieszczać wzduż tras pomiarowych ustawiając ją kolejno na wyznaczonych odcinkach. Na każdym kolejnym odcinku notować wskazania poziomiccy. Pomiar powtórzyć raz ustawiając poziomnicę prostopadle w stosunku do ustawienia w poprzednim pomiarze. Odchyłkę płaskości stanowią największa z występujących odchyłek w przeprowadzonych pomiarach

1	2	3	4	5	6
2	Równoległość wzajemna listew przyłączeniowych wkładki. Pomiar należy wykonać gdy wkładka jest z listewami przyłączeniowymi.		a/ poziomnica o dokładności jak do pomiaru 1, b/ liniał powierzchniowy prostokątny o wielkości odpowiadnej do sprawdzanej powierzchni/ klasie dokładności - 0, c/ podpory śrubowe - 4 szt.	30 na 1000 mm	na wyprofilowanej wkładce /do pomiaru 1/, prostopadłe do sprawdzanych listew przyłączeniowych, wyznaczyć odcinki /t/ pomiarowe. Liniał powierzchniowy ustawić na listwach przyłączeniowych na wyznaczonym, krancowym odcinku pomiarowym. Poziomnicę ustawić na środku liniału. Liniał z umieszczoną na nim poziomnicą przemieszczać wzdłuż listew ustawiając je na wyznaczonych odcinkach. W każdym kolejnym położeniu liniału 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	Równoległość górnej powierzchni przyłączeniowej do powierzchni podstawy.	 t - 0,2 L L - długość powierzchni chci pomiarowej S - szerokość powierzchni pomiarowej	a/ płyta pomiarowa o /wymiarach odpowiednich do wielkości sprawdzanej wkładki/ klasie dokładności - 0, b/ czujnik o dokładności: - wartość działki elementarnej - 2 m, c/ podstawa czujnika, d/ liniał powierzchniowy jak do pomiaru 2	40 na 1000 m	wkładkę ustawić na płycie pomiarowej. Wyznaczyć wzdluz wkładki trasy pomiarowe. Dla wkładki o jednolitej powierzchni przyłączeniowej wyznaczyć dwie trasy dla S≤500 mm, trzy trasy dla S>500 mm. Dla wkładki z listwami przyłączeniowymi dwie trasy dla wszystkich wielkości /S/ wkładki. Liniał położyć na sprawdzonej powierzchni wzdluz trasy pomiarowej A. Czujnik z podstawą ustawić na płycie pomiarowej. Końcówkę pomiarową czujnika przystawić prostopadle do górnej powierzchni liniału w p. 1 i odczytać wskazania czujnika. Czujnik przestawić do p. 2 i odczytać wskazania. Liniał obrócić o 180° /zmieniając położenie końców/ i pomiar powtórzyć. Pomiar przeprowadzić na pozostałych wyznaczonych trasach. Na trasach pomiarowych wyznaczyć odcinki /t/ pomiarowe. Liniał ustawić na krańcowym odcinku pomiarowym prostopadle do kierunku

1	2	3	4	5	6
3					wzdłużnego wkładki i przeprowadzić pomiary jak na trasie A, liniąk przemieszczać wzdłuż tras pomiarowych ustalając go na wyznaczonych odcinkach pomiarowych. Odległość punktów przystawienia końcówki pomiarowej czujnika od krawędzi sprawdzanej powierzchni wkładki powinna być najmniejsza. W każdym z dwóch położeniach linii określić różnicę wskazań czujnika. Z obydwu wartości określić średnią arytmetyczną dla każdego przekroju pomiarowego. Odchyłkę równoległości górnej powierzchni przyłączeniowej do powierzchni podstawy wkładki stanowi najwięksha ze średnich arytmetycznych w przeprowadzanych pomiarach.

K O N I E C

Informacje dodatkowe.

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Ośrodek Badawczo-Konstrukcyjny "KOPROTECH" w Warszawie
2. Normy związane
PN-77/M-55551.00 Obrabiarki do metali. Sprawdzanie dokładności. Wymagania ogólne dotyczące metod pomiarów
3. Instytucja rozprawdzająca normę - Ośrodek Badawczo-Konstrukcyjny "KOPROTECH", 02-676 Warszawa, ul. Suwak 4
4. Autor normy - technik Edward Tomala, Ośrodek Badawczo-Konstrukcyjny "KOPROTECH"