

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ
Кировского ЦСМ

Н.А. Суворова

2001 г.

Меры длины концевые плоскопараллельные	Внесены в Государственный реестр средств измерения Регистрационный № <u>21163-01</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по ГОСТ 9038-90 «Меры длины концевые плоскопараллельные. Технические условия.»

Назначение и область применения

Меры длины концевые плоскопараллельные предназначены для использования в качестве рабочих мер для регулировки и настройки показывающих измерительных приборов и для непосредственного измерения размеров промышленных изделий.

Применяются в машиностроении, приборостроении и других отраслях промышленности.

Описание

Меры длины концевые плоскопараллельные имеют форму прямоугольного параллелепипеда с двумя плоскими взаимно параллельными измерительными поверхностями. Концевые меры изготавливаются из хромистой стали марки Сталь 12Х1 ГОСТ 5950-88 с высоким качеством отделки измерительных поверхностей, с хорошей притираемостью к стеклянным пластинам и друг другу и обладают высокой износостойкостью.

Основные технические характеристики

Концевые меры поставляются наборами согласно табл. 1

Таблица 1

Номер набора	Число мер в наборе	Градация мер, мм	Номинальные значения длины мер, мм	Число мер	Классы точности
8	10	25	От 125 до 200 вкл.	4	2 и 3
		50	От 250 до 300 вкл.	2	
		100	От 400 до 500 вкл.	2	
			50 – защитные меры	2	
9	12	100	От 100 до 1000 вкл.	10	2 и 3
			50 – защитные меры	2	
22	7	-	21,2; 51,4; 71,5; 101,6; 126,8; 150; 175	-	3

Отклонение длины концевых мер от номинальной при температуре 20°С и отклонение от плоскопараллельности измерительных поверхностей не превышают значений, указанных в табл. 2.

Таблица 2

Номинальные значения длины концевых мер, мм	Допускаемые отклонения			
	длины от номинального значения, ± мкм, для классов точности		от плоскопараллельности, мкм, для классов точности	
	2	3	2	3
Св. 10 до 25 вкл.	0,60	1,20	0,30	0,30
св. 25 до 50 вкл.	0,80	1,60	0,30	0,30
св. 50 до 75 вкл.	1,00	2,00	0,35	0,40
св. 75 до 100 вкл.	1,20	2,50	0,35	0,40
св. 100 до 150 вкл.	1,60	3,00	0,40	0,40
св. 150 до 200 вкл.	2,00	4,00	0,40	0,40
250	2,40	5,00	0,45	0,50
300	2,80	6,00	0,50	0,50
400	3,60	7,00	0,50	0,50
500	4,00	8,00	0,60	0,60
600	5,00	10,0	0,70	0,70
700	6,00	11,0	0,70	0,80
800	6,50	13,0	0,80	0,80
900	7,00	14,0	0,90	0,90
1000	8,00	16,0	1,00	1,00

Притираемость концевых мер 2 и 3 классов точности к нижним стеклянным плоским пластинам без интерференционных полос. Допускаются оттенки в виде светлых пятен, наблюдаемых в белом свете.

Изменение длины концевых мер 2 и 3 классов точности в течение года вследствие не стабильности материала не превышает $(0,05+0,001L)$ мкм, где L – длина концевой меры в мм.

Концевые меры изготавливаются из стали с температурным коэффициентом линейного расширения в пределах 10,5 – 12,5 мкм на 1 м и 1°С при температуре от 10 до 30°С.

Твердость измерительных поверхностей концевых мер не ниже 800HV. Средний срок службы, не менее 2 лет

Знак утверждения типа.

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

Комплектность

В комплектность входят: набор концевых мер длины, футляр, паспорт.

Поверка

Поверка концевых мер производится по МИ 1604-87 «Методические указания. Меры длины концевые плоскопараллельные. Общие требования к методикам поверки», МИ 2186-92 «ГСИ. Меры длины концевые плоскопараллельные образцовые 3 и 4-го разрядов и рабочие классов точности 1 – 5 длиной свыше 100 до 1000 мм. Методика поверки.», МИ 2079-90 «ГСИ. Меры длины концевые плоскопараллельные образцовые 3-4 разрядов и рабочие классов точности 1-5 длиной до 100 мм. Методика поверки».

Основное оборудование, необходимое для поверки концевых мер в условиях эксплуатации и после ремонта:

1. Пластины плоские стеклянные для интерференционных измерений ПИ 60 класса точности 2 по ТУ 3-3.2123-88.
2. Двойной окулярный интерферометр модели 271.
3. Контактный интерферометр типа ИКПВ.
4. Меры длины концевые плоскопараллельные образцовые 3-го разряда по МИ 1604-87.
5. Микроинтерферометр типа МИИ-4 по ГОСТ 19300-86.
6. Оптико-механическая машина типа ИЗМ или оптико-механическая машина типа ИЗМ с цифровым прибором с индуктивными преобразователями класса точности 1 мод. 76503-01 по ТУ 2-034-210-89 или мод. 76504 по ТУ 034-0221197-004-89 с шагом дискретности 0,1 мкм.
7. Измерительные наконечники НГС 14 или НГС 20 класса точности 1 по ГОСТ 11007-66.

Междоверочный интервал – 1 год

Нормативные документы

ГОСТ 9038-90 «Меры длины концевые плоскопараллельные. Технические условия».

Заключение

Меры длины концевые плоскопараллельные соответствуют требованиям ГОСТ 9038-90.

Изготовитель: Закрытое акционерное общество «Кировский завод «Красный инструментальщик».

Адрес 610000, г. Киров, ул. Карла Маркса, 18.

Генеральный директор
ЗАО «Кировский завод
«Красный инструментальщик»



С.Н. Филипковский