СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ И ИЗМЕРЕНИЙ ЛИНЕЙНЫХ И УГЛОВЫХ РАЗМЕРОВ

методики контроля и поверки

6 Меры

Москва 1991

gost.e-ecolog.ru

ПЕРЕЧЕНЬ КНИГ
методик контроля и поверки

Книга 1	Калибры
Книга 2	Микрометрические приборы
Книга 3	Штангенинструмент
Книга 4	Головки измерительные, индикаторы и индикаторные приборы
Книга 5	Приборы для угловых измерений
Книга 6	Меры
Книга 7	Поверочный инструмент

© ВНИИизмерения, 1991

Составители: отдел стандартизации ВНИИизмерения.

Методики контроля и поверки (МИ) средств контроля и измерений (СКИ), выпускаемые специализированными заводами Минстанкопрома СССР, сгруппированны по видам СКИ в сборнике из семи книг. В это издание вошли в основном все МИ, утвержденные на конец 1990 г.

Сборники дополнены техническими характеристиками СКИ, выпускаемых по техническим условиям (ТУ), что создает условия контроля и поверки при отсутствии ТУ.

Порядок введения МИ на предприятии в соответствии с РД50-661-88.

В книге 6 сборника помещены методики поверки, контроля и метрологической аттестации плоскопараллельных концевых мер длины, призматических мер плоского угла, образцовых колец и принадлежностей к плоскопараллельным концевым мерам длины.

Данный сборник МИ предназначен для метрологических служб предприятий и организаций отраслей машиностроения и органов Госстандарта.

Отзывы и предложения направлять по адресу: 129626, Москва, ул. Ново-Алексеевская, 13, ВНИИизмерения. Тел. 282-91-10.

РЕКОМЕНДАЦИЯ

Государственная система обеспечения единства измерений

Меры длины концевые плоскопараллельные 0 класса точности

Методика поверки МИ 1994-89

Настоящая рекомендация распространяется на плоскопараллельные концевые меры длины (далее - концевые меры) 0 класса точности по ГОСТ 9038-83 и устанавливает общие положения по поверке концевых мер на заводе "Красный инструментальщик" имени 60-летия Союза ССР.

1. Средства поверки.

1.1. При поверке применяются следующие средства измерения:

интерферометр типа ИКПВ (Модель 264);

индуктивная двухконтактная установка (модель 70701) по ТУ 2.034.227-87;

образцовые концевые меры 1-го и 2-го раз рядов, аттестованные в соответствии с МИ 1604-87;

нижние плоские стеклянные пластины 1-го класса по ГОСТ 2923-75;

динамометр по ГОСТ 13837-79.

2. Операции поверки

2.1. При проведении поверки должны выполняться операции, указанные в табл.1.

Таблица 1

Наименование операций	Обязательность проведения операций при выпуске из производства
1	2
1. Внешний осмотр	Да
2. Проверка притираемости к вспомогательной стеклянной пластине	Да
друг к другу (по усилию сдвига)	В
3. Определение отклонения длины от номинальной	Да

I	I	2
4. Определение отклонений от плоскопараллельности		Да
5. Определение отклонений от плоскостности измерительных поверхностей в свободном (непритертом состоянии)		Да

Примечание. Буква В означает, что данная операция поверки проводится выборочно для отдельных концевых мер в порядке, установленном технологическим процессом при изготовлении концевых мер на контрольных операциях.

3. Условия поверки

3.I. При проведении поверки пределы нормальной области изменения температуры при измерении не должна превышать:

$20\pm2^{\circ}C$ для концевых мер до 4,5 мм;

$20\pm1^{\circ}C$ для концевых мер св.4,5 до I0 мм;

$20\pm0,5^{\circ}C$ для концевых мер св. I0 до 30 мм;

$20\pm0,2^{\circ}C$ для концевых мер св. 30 до I00 мм.

Положение концевых мер при поверке вертикальное.

4. Проведение поверки

4.I. Проверка отклонений длины концевых мер от номинального значения и от плоскопараллельности должна производиться в два этапа.

4.I.I. На первом этапе производится измерение партии концевых мер на интерферометре с ценой деления 0,I мкм или на индуктивной двухконтактной установке путем сравнения с образцовыми мерами 2-го разряда. В результате проведенных измерений производится отделение от партии концевых мер, соответствующих I-му, 2му и 3-му классам точности.

4.I.2. Отклонение длины концевых мер 0 класса точности от номинального значения и от плоскопараллельности определяют на втором этапе, на оставшихся после отделения I-го и более грубых классов точности концевых мерах. Поверку производят на интерферометрах с ценой деления 0,05 мкм, сравнивая с образцовыми концевыми мерами I-го разряда и отклонения не должны превышать значений, указанных в табл.2.

Таблица 2

Номинальные значения длины концевых мер, мм	Допускаемые отклонения концевых мер, мкм	
	от номинального значения ±	от плоскопараллельности
От 0,3 до 0,9 включ.	0,06	0,06
Св.0,9 до I0 включ.	0,06	0,06
Св.I0 до 25 включ.	0,I0	0,07
Св.25 до 50 включ.	0,I4	0,07
Св.50 до 75 включ.	0,I8	0,09
Св.75 до I00 включ.	0,20	0,09

4.2. Поверку концевых мер длины из твердого сплава рекомендуется производить путем сравнения их с образцовыми мерами из твердого сплава.

4.3. При проведении операций поверки по п.п.2 и 5 табл.I следует применять нижние плоские стеклянные пластины I-го класса

При поверке притертости концевых мер друг к другу усилие сдвига определяют при помощи динамометра.

4.4. При проведении операций по остальным требованиям следует применять методы, изложенные в МИ I604-87.

5. Оформление результатов поверки

5.1. Результаты первичной поверки оформляют отметкой в паспорте.

5.2. При выпуске из производства набор концевых мер должен быть укомплектован мерами класса не ниже присвоенного набору в целом.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАНА И ВНЕСЕНА ВНИИизмерения Министерства станкостроительной и инструментальной промышленности СССР

   ИСПОЛНИТЕЛИ

   И.А.Медовой, А.М.Смогоржевский (руководитель темы); Н.А.Михайлова, М.А.Палей, канд.техн.наук; Б.С.Зинин

2. УТВЕРЖДЕНА ВНИИизмерения от 18.05.89г.
3. ЗАРЕГИСТРИРОВАНА ВНИИМС

Содержание

		Стр.
МИ 1604-87	Меры длины концевые плоскопараллельные. Общие требования к методикам поверки (взамен ГОСТ 8.166-75)	3
МИ 1994-89	Рекомендация. Меры длины концевые плоскопараллельные 0 класса точности. Методика поверки. (Введена впервые)	15
МИ 2079-90	ГСИ.Меры длины концевые плоскопараллельные образцовые 3 и 4-го разрядов и рабочие классов точности 1-5 длиной до 100 мм. Методика поверки (взамен ГОСТ 8.306-78)	19
МИ 2066-90	Рекомендация. Наборы принадлежностей к плоскопараллельным концевым мерам длины. Методика контроля (взамен ГОСТ 8.360-79)	38
МИ 1758-87	ГСИ. Меры плоского угла призматические. Методика поверки (взамен ГОСТ 8.175-75)	51
МИ 928-85	Образцовые кольца 3-го разряда. Методика метрологической аттестации (введена впервые)	75
МИ 82-87	ГСИ. Кольца образцовые 4-го разряда для нутромеров с ценой деления 0,001 и 0,002 мм. Методика поверки (взамен МИ 82-76)	82

Подписано в печать I4,I2.90.
Заказ 258I. Тираж I000экз. Объем 5,5

Типография Минстанкопрома СССР

gost.e-ecolog.ru