

ФГУП «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ»  
ФГУП «ВНИИМС»

СОГЛАСОВАНО  
Генеральный директор  
ЗАО ТД «Калиброн»  
\_\_\_\_\_ Р.В. Маховых  
«06» октября 2014 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора  
ФГУП «ВНИИМС»  
\_\_\_\_\_ В.Н. Яншин  
«09» октября 2014 г.



**Штангенглубиномеры торговой марки «Калиброн»  
с отсчетом по нониусу и с цифровым отсчетным устройством**

**фирмы Guilin Measuring & Cutting Tool Co. Ltd, КНР**

**МЕТОДИКА ПОВЕРКИ**

МП № \_\_\_\_\_

МОСКВА, 2014

Настоящая методика поверки распространяется на штангенглубиномеры торговой марки «Калиброн» с отсчетом по нониусу и с цифровым отсчетным устройством (далее по тексту - штангенглубиномеры), выпускаемые по технической документации фирмы-изготовителя, и устанавливает методы и средства их первичной и периодической поверок.

Периодичность поверки устанавливается один раз в год. Поверка также необходима после проведения каждого ремонта.

## 1. ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

1.1. При проведении поверки должны быть выполнены следующие операции и применены средства поверки с характеристиками, указанными в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Средства поверки	Проведение операции при	
			первичной поверке	периодической поверке
1. Внешний осмотр	5.1.	Визуально	да	да
2. Опробование	5.2.	Визуально	да	да
Определение отклонения от плоскостности измерительных поверхностей штанги и рамки	5.3.	Линейка лекальная типа ЛД класса точности 1 по ГОСТ 8026-92, меры длины концевые плоскопараллельные 3-го класса точности по ГОСТ 9038-90, пластина плоская стеклянная нижняя типа ПИ 60 по ТУ 3-3.2123-88	да	да
Определение абсолютной погрешности штангенглубиномера	5.4.	Поверочная плита по ГОСТ 10905-86, меры длины концевые плоскопараллельные 3-го класса точности по ГОСТ 9038-90	да	да

Примечание. Допускается применять другие, вновь разработанные или находящиеся в применении средства поверки, удовлетворяющие по точности требованиям настоящей методики и прошедшие поверку в органах метрологической службы.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При проведении поверки приборов должны соблюдаться следующие требования:

– при подготовке к проведению поверки должны быть соблюдены требования пожарной безопасности при работе с легковоспламеняющимися жидкостями, к которым относится бензин, используемый для промывки;

– бензин хранят в металлической посуде, плотно закрытой металлической крышкой, в количестве не более однодневной нормы, требуемой для промывки;

– промывку проводят в резиновых технических перчатках типа II по ГОСТ 20010-93.

### 3. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

2.1 При проведении поверки температура воздуха в помещении должна быть  $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ ; относительная влажность окружающего воздуха не более 80 %.

### 4. ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

Перед проведением поверки должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

штангенглубиномеры должны быть промыты авиационным бензином по ГОСТ 1012-72 или моющими растворами с пассиваторами, протерт чистой хлопчатобумажной салфеткой и выдержаны на рабочем месте не менее 3 ч.

### 5. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

5.1. При внешнем осмотре по п. 5.1. (далее нумерация согласно таблицы 1) устанавливают соответствие штангенглубиномеров комплекту документации, комплектности и маркировки путем визуального сличения;

наличия твердого сплава на измерительных поверхностях;

хромового покрытия наружных поверхностей.

Штангенглубиномер считается прошедшим поверку, если он удовлетворяет всем вышеперечисленным требованиям.

5.2. При опробовании проверяют:

– отсутствие перемещения рамки по штанге под действием собственного веса при вертикальном положении;

– плавность перемещения рамки по штанге штангенглубиномера;

– возможность зажима рамки в любом положении в пределах диапазона измерений.

Штангенглубиномер считается прошедшим поверку, если он удовлетворяет всем вышеперечисленным требованиям.

5.3. Отклонение от плоскостности измерительных поверхностей штанги и рамки штангенглубиномеров определяют при помощи лекальной линейки, острое ребро которой прикладывают к контролируемой поверхности параллельно длинному и короткому ребрам, а также по диагоналям.

Просвет между ребром лекальной линейки и контролируемой поверхностью оценивают визуально, сравнивая с «образцом просвета». Просвет между лекальной линейкой и измерительной поверхностью не должен превышать просвета на «образце просвета».

Для получения «образца просвета» к рабочей поверхности плоской стеклянной

5.4. Перед определением абсолютной погрешности штангенглубиномеры устанавливают на нулевое показание – для этого измерительную поверхность рамки штангенглубиномера прижимают к поверочной плите, измерительную поверхность штанги приводят также в контакт с плоскостью поверочной плиты. При этом нулевые отметки штанги и нониуса штангенглубиномеров с отсчетом по нониусу должны совпадать. У штангенглубиномеров с отсчетом по цифровому отсчетному устройству нажать кнопку «OFF/ON». Для того, чтобы установить штангенглубиномер с Г-образной штангой на нулевое значение достаточно сомкнуть измерительные поверхности штанги и рамки, при этом нулевые отметки штанги и нониуса должны совпадать, у штангенглубиномеров с отсчетом по цифровому отсчетному устройству нажать кнопку «OFF/ON».

Абсолютную погрешность штангенглубиномеров определяют по конечным мерам длины. Абсолютную погрешность штангенглубиномера определяют в пяти точках, расположенных равномерно в пределах диапазона измерений. В соответствии с поверяемым диапазоном измерений штангенглубиномера из конечных мер длины составляют два блока одинакового размера. Блоки размещают на поверочной плите так, чтобы длинные ребра конечных мер длины были параллельны; измерительную поверхность рамки штангенглубиномера устанавливают на блоки конечных мер таким образом, чтобы длинные ребра мер и измерительной поверхности рамки были взаимно перпендикулярны, и прижимают рукой к конечным мерам длины. Проверку проводят при двух положениях блоков конечных мер длины: у краев измерительной поверхности рамки и на ближайшем расстоянии относительно штанги, следя за тем, чтобы рабочая поверхность конечных мер была полностью перекрыта измерительной поверхностью рамки по ее длине. Отсчет показаний производят при закрепленной и незакрепленной рамке.

У штангенглубиномеров с Г-образной штангой, блок конечных мер длины устанавливают между измерительной поверхностью рамки и заплечиком штанги.

Абсолютная погрешность штангенглубиномеров не должна превышать пределов допускаемой абсолютной погрешности, указанных в таблице 2.

Таблица 2.

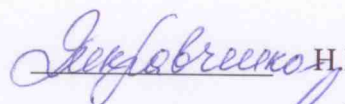
Измеряемая глубина, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности штангенглубиномеров, мм			
	со значением отсчета по нониусу, мм			с шагом дискретности цифрового отсчетного устройства, мм
	0,02	0,05	0,10	0,01
от 0 до 100 включ.	± 0,02	± 0,05	± 0,05	± 0,03
св. 100 до 200 включ.	± 0,03	± 0,05	± 0,05	± 0,03
св. 200 до 300 включ.	± 0,04	± 0,05	± 0,05	± 0,04
св. 300 до 400 включ.	-	± 0,05	± 0,10	± 0,04
св. 400 до 600 включ.	-	± 0,10	± 0,10	± 0,05
св. 600 до 800 включ.	-	± 0,10	± 0,15	± 0,07
св. 800 до 1000	-	± 0,15	± 0,15	± 0,07

## 6. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

При положительных результатах поверки выдается свидетельство о поверке с указанием типа средства измерений, заводского номера, ИНН юридического или физического лица, даты и имени поверителя.

При отрицательных результатах поверки выдается извещение о непригодности к применению средства измерений с указанием причин.

Инженер отдела 203.1  
Испытательного центра ФГУП «ВНИИМС»

 Н.И. Кравченко

Генеральный директор  
ЗАО ТД «Калиброн»



Р.В. Маховых