

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» марта 2024 г. № 704

Регистрационный № 91591-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Штангенглубиномеры Точинтех

Назначение средства измерений

Штангенглубиномеры Точинтех (далее по тексту - глубиномеры) предназначены для измерений глубины элементов деталей, выемок, выступов, пазов.

Описание средства измерений

Принцип действия основан на измерении величины продольного перемещения подвижной рамки при измерении глубины, расположенной между измерительными поверхностями рамки и штанги.

К средствам измерений данного типа относятся штангенглубиномеры моделей:

- ШГ – с отсчетом по нониусу;
- ШГК – с отсчетом по круговой шкале;
- ШГЦ – с цифровым отсчетным устройством.

Штангенглубиномеры модели ШГ состоят из следующих элементов: штанги, на которой нанесена миллиметровая шкала и рамки с нониусом, которая перемещается вдоль штанги, устройства для зажима рамки или без него.

Штангенглубиномеры модели ШГК состоят из штанги, на которой нанесена миллиметровая шкала и круговой шкалы, встроенной в рамку. Круговая шкала вращается посредством подвижного ободка и блокируется стопорным винтом.

Штангенглубиномеры модели ШГЦ состоят из следующих элементов: штанги, на которой расположена индуктивная шкала, и рамки с цифровым отсчетным устройством в виде жидкокристаллического дисплея, которая перемещается вдоль штанги, источника питания, устройства для зажима рамки или без него.

Рамка своей измерительной поверхностью базируется на измеряемую деталь.

К данному типу средств измерений относятся штангенглубиномеры торговой марки «Точинтех»



Логотип **ТОЧИНТЕХ** наносится на паспорт штангенглубиномеров типографским методом, на штангу или рамку, и на футляр штангенглубиномеров краской, в виде наклейки или методом лазерной маркировки.

Заводской номер в формате цифрового или цифро-буквенного обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносится на штангу, рамку или на корпус цифрового отсчетного устройства лазерной маркировкой, краской или в виде наклейки в местах, указанных на рисунках 1-3.

Возможность нанесения знака поверки на средство измерений отсутствует.

Общий вид штангенглубиномеров с указанием мест нанесения знака утверждения типа указан на рисунках 1-3.

Пломбирование штангенглубиномеров от несанкционированного доступа не предусмотрено.

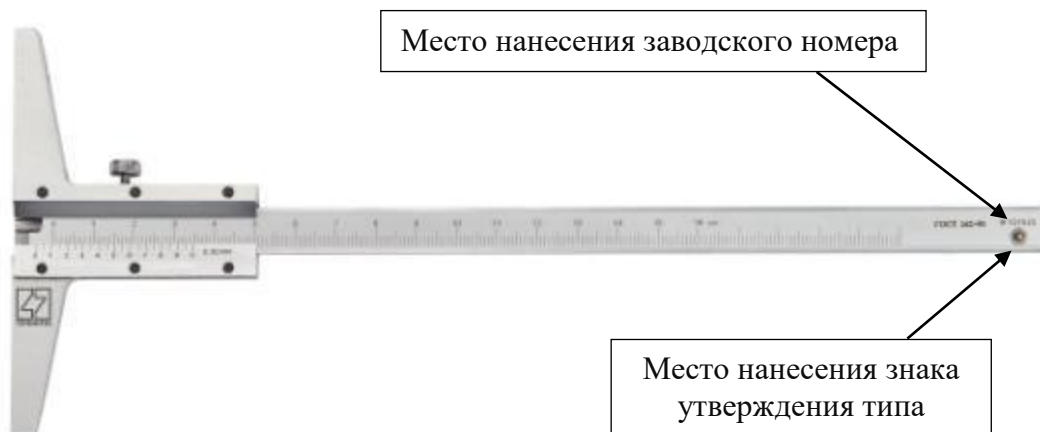


Рисунок 1 – Общий вид штангенглубиномеров модели ШГ с указанием мест нанесения заводского номера и знака утверждения типа

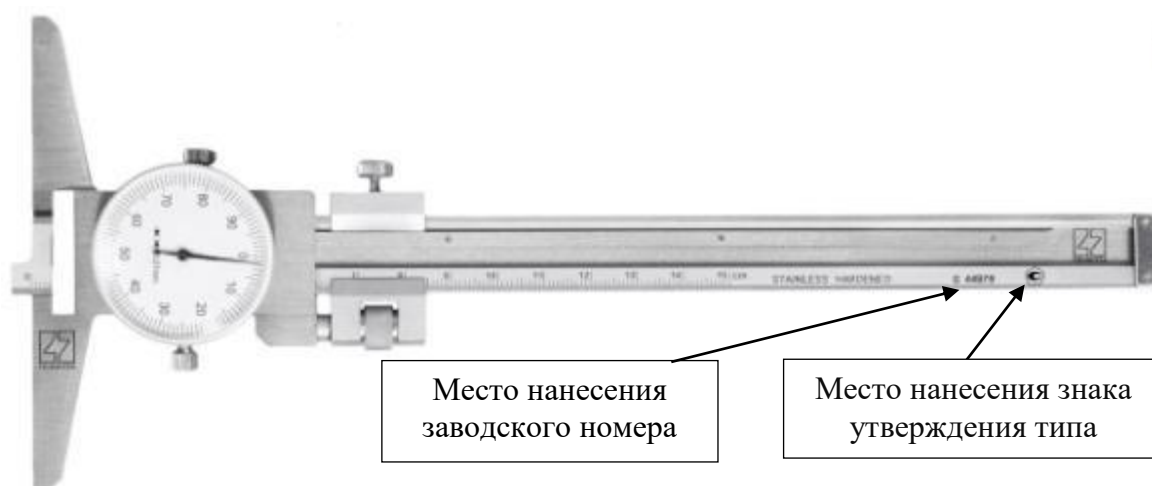


Рисунок 2 – Общий вид штангенглубиномеров модели ШГК с указанием мест нанесения заводского номера и знака утверждения типа



Рисунок 3 – Общий вид штангенглубиномеров модели ШГЦ с указанием мест нанесения заводского номера и знака утверждения типа

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

| Диапазон измерений, мм | Значение отсчета по нониусу, мм | Цена деления круговой шкалы отсчетного устройства, мм | Шаг дискретности цифрового отсчетного устройства, мм | Длина измерительной поверхности рамки, мм, не менее |
|------------------------|---------------------------------|---|--|---|
| От 0 до 160 | 0,05 и 0,10 | 0,02 и 0,05 | 0,01 | 120 |
| От 0 до 200 | | | | |
| От 0 до 250 | | | | |
| От 0 до 300 | | | | |
| От 0 до 400 | | | | |
| От 0 до 630 | | | | |
| От 0 до 1000 | - | - | - | 175 |

Таблица 2 – Пределы допускаемой абсолютной погрешности

| Участки шкалы, мм | Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм | | | | |
|-----------------------|--|-------|--|-------|--|
| | со значением отсчета по нониусу, мм | | с ценой деления круговой шкалы отсчетного устройства, мм | | с шагом дискретности цифрового отсчетного устройства, мм |
| | 0,05 | 0,10 | 0,02 | 0,05 | 0,01 |
| до 100 включ. | ±0,05 | ±0,05 | ±0,03 | ±0,05 | ±0,03 |
| св. 100 до 200 включ. | | | ±0,04 | | |
| св. 200 до 300 включ. | | | ±0,04 | | |
| св. 300 до 400 включ. | ±0,10 | ±0,10 | - | - | - |
| св. 400 до 600 включ. | | | | | |
| св. 600 до 800 включ. | ±0,15 | ±0,15 | - | - | - |
| св. 800 до 1000 | | | | | |

Таблица 3 – Технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|--|---------------------|
| Допуск плоскостности измерительной поверхности штанги, мм, не более | 0,004 |
| Допуск плоскостности измерительной поверхности рамки, мм, не более, для штангенглубиномеров моделей: ШГ, ШГК ШГЦ | 0,006 0,005 |
| Расстояние от края нониуса до поверхности шкалы штанги, мм, не более, при значении отсчета по нониусу: 0,05 мм 0,10 мм | 0,25 0,30 |
| Расстояние между концом стрелки и циферблатом, мм, не более | 0,7 |
| Ширина стрелки над делениями шкалы у штангенглубиномеров модели ШГК, мм | От 0,15 до 0,20 |
| Параметр шероховатости Ra по ГОСТ 2789-73 измерительных поверхностей рамки, мкм, не более | 0,08 |
| Параметр шероховатости Ra по ГОСТ 2789-73 измерительных поверхностей штанги, мкм, не более | 0,16 |
| Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность воздуха, %, не более | От +15 до +25 80 |

Таблица 4 – Габаритные размеры и масса

| Диапазон измерений, мм | Габаритные размеры, мм, не более | | | Масса, кг, не более |
|------------------------|----------------------------------|--------|--------|---------------------|
| | длина | ширина | высота | |
| от 0 до 160 | 235 | 175 | 9 | 0,200 |
| от 0 до 200 | 297 | 175 | 9 | 0,230 |
| от 0 до 250 | 325 | 175 | 9 | 0,280 |
| от 0 до 300 | 380 | 175 | 9 | 0,300 |
| от 0 до 400 | 480 | 175 | 9 | 0,320 |
| от 0 до 630 | 750 | 175 | 15 | 0,700 |
| от 0 до 1000 | 1200 | 175 | 15 | 1,300 |

Знак утверждения типа

наносится на лицевую поверхность штанги штангенглубиномера методом лазерной маркировки и на титульный лист паспорта типографским методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Комплектность |
|--|-------------|---------------|
| Штангенглубиномер | Точинтех | 1 шт. |
| Элемент питания для штангенглубиномеров модели ШГЦ | - | 1 шт. |
| Фуляр | - | 1 шт. |
| Паспорт | - | 1 экз. |

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 7 «Заметки по эксплуатации, порядок работы, поверка» паспорта штангенглубиномеров Точинтех.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2840;

ГОСТ 162-90 «Штангенглубиномеры. Технические условия».

Правообладатель

GUILIN MEASURING AND CUTTING TOOL CO., LTD, KHP

Адрес: 40 CHONGXIN ROAD, GUILIN, P.R. CHINA, 541002

Изготовитель

GUILIN MEASURING AND CUTTING TOOL CO., LTD, KHP

Адрес: 40 CHONGXIN ROAD, GUILIN, P.R. CHINA, 541002

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»
(ООО «Автопрогресс-М»)

Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16, стр. 1

Тел.: +7 (495) 120-03-50

E-mail: info@autoprogres-m.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311195.

