Штангенглубиномер тип ШГ ГОСТ 162-90: Технические характеристики

- Страна производитель: **Россия**
- Год выпуска: **2017**
- ГОСТ: **ГОСТ 164-90**
- Гарантия: **1 год**
- Пример обозначения: **Штангенглубиномер ШГ-250**
- **Товар внесен в госреестр**
- Номер в росреестре: **314-07**
- Оценка товара: **5**

ХАРАКТЕРИСТИКИ ШТАНГЕНГЛУБИНОМЕР ТИП ШГ ГОСТ 162-90

	ШГ-160	ШГ-200	ШГ-250	ШГ-400	ШГ-630
Пределы измерений, мм	0-160	0-200	0-250	0-400	0-630
Точность отсчета по нониусу, мм	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Предел допускаемой погрешности, мм	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	± 0,1
Длина измерительной поверхности рамки, мм	120				175
Габаритные размеры, мм	250x120x11,4	290x120x11,4	340x120x11,4	500x120x11,4	720x175x11,4
Масса, кг	0,30	0,31	0,33	0,39	0,48
Допуск плоскостности измерительных поверхностей: штанги - 0,004 мм; рамки - 0,006 мм. Параметр шероховатости измерительных поверхностей: рамки - Ra≤0,08 мм; штанги – Ra≤0,16 мм.					

Пример обозначения: Штангенглубиномер типа ШГ-160.

ОПИСАНИЕ: ШТАНГЕНГЛУБИНОМЕР ТИП ШГ ГОСТ 162-90

Штангенглубиномеры ШГ используются для измерения глубины, высоты изделий и расстояний до выступов.

Принцип действия механический. Штангенглубиномер состоит из рамки, в пазу которой перемещается штанга со шкалой. По шкале производится отсчёт путем совмещения штрихов штанги со штрихами нониуса, закрепленного неподвижно на рамке штангенглубиномера. С помощью винта рамка фиксируется в пределах диапазона измерений в любом положении.

Штангенглубиномер тип ШГ ГОСТ 162-90 – это высокоточный измерительный инструмент, предназначенный для определения глубин пазов, отверстий, уступов и других внутренних размеров, недоступных для обычных штангенциркулей. Его основное назначение – проведение точных измерений в машиностроении, металлообработке, инструментальном производстве и других отраслях, где требуется контроль глубины с высокой точностью. Прибор является стандартизированным средством измерения, что гарантирует его надежность и соответствие строгим метрологическим требованиям.

Данный прибор представляет собой специализированную разновидность штангенциркуля. Его ключевая особенность – конструкция, адаптированная именно для измерения глубины. В отличие от классического штангенциркуля, у глубинномера измерительные губки вынесены перпендикулярно основной штанге (линейке). Основные элементы конструкции включают массивное основание (базу), которое служит опорной поверхностью и устанавливается на деталь, измерительную штангу с нониусом или цифровым отсчетным устройством, а также механизм фиксации для закрепления результата измерения.

Как расшифровывается Штангенглубиномер тип ШГ ГОСТ 162-90

Расшифровка обозначения прибора дает полное представление о его сути и стандартизации:

- **Штангенглубиномер** – тип измерительного инструмента, основанного на применении штанген-принципа (использование основной шкалы и нониуса для повышения точности) для измерения глубины (глубиномер).
- **Тип ШГ** – это буквенное обозначение конкретной модели или типа конструкции. "ШГ" традиционно расшифровывается как "Штанген Глубиномер", указывая на принадлежность к этому классу инструментов.
- **ГОСТ 162-90** – указание на межгосударственный стандарт, который регламентирует технические условия на штангенциркули, штангенглубиномеры и штангенрейсмасы. Этот стандарт определяет все ключевые параметры: диапазоны измерений, точность (погрешность), конструктивные требования, методы поверки, маркировку и комплектацию. Соответствие ГОСТ 162-90 является гарантией качества и взаимозаменяемости инструмента.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ШТАНГЕНГЛУБИНОМЕР ТИП ШГ ГОСТ 162-90

При приобретении нового штангенглубиномера тип ШГ, соответствующего ГОСТ, пользователь должен получить полный комплект, необходимый для эксплуатации и поддержания точности прибора. Стандартный комплект включает:

1. **Сам прибор Штангенглубиномер** – основной измерительный инструмент.
2. **Футляр или жесткий чехол** – для безопасного хранения и транспортировки, защищающий измерительные поверхности от повреждений.
3. **Паспорт или руководство по эксплуатации** – документ, содержащий технические характеристики, дату выпуска, свидетельство о приемке, а также инструкцию по применению, поверке и уходу.
4. **Свидетельство о поверке** (или отметка в паспорте) – документ, подтверждающий, что инструмент был проверен на соответствие метрологическим нормам на заводе-изготовителе и признан годным к применению. Для новых приборов это первичная поверка.

ПРОВЕРКА ПРИБОРА ШТАНГЕНГЛУБИНОМЕР ТИП ШГ ГОСТ 162-90

Регулярная проверка (поверка) штангенглубиномера – обязательная процедура для обеспечения достоверности измерений. Она подтверждает, что погрешность инструмента не вышла за установленные ГОСТом пределы.

- **Первичная и периодическая поверка.** Первичная проводится при выпуске с завода или после ремонта. Периодическая – через установленные межповерочные интервалы (обычно 1-2 года) в аккредитованных метрологических центрах с использованием эталонных мер (плиток).
- **Внешний осмотр.** Проверяется отсутствие сколов, коррозии, повреждений измерительных поверхностей и шкалы. Все движения должны быть плавными, без заеданий.
- **Проверка нуля.** При сведенном основании и измерительном стержне нулевой штрих нониуса должен точно совпадать с нулевым штрихом основной шкалы. В цифровых моделях на дисплее должен отображаться "0".
- **Проверка плоскопараллельности измерительных поверхностей.** Рабочая поверхность основания и торец измерительного стержня должны быть строго параллельны, что проверяется специальными методами.

КАК ВЫБРАТЬ ПРИБОР ШТАНГЕНГЛУБИНОМЕР ТИП ШГ ГОСТ 162-90

При выборе инструмента необходимо учитывать несколько ключевых параметров, которые напрямую влияют на его применимость и стоимость.

Критерий выбора	Варианты и рекомендации
Диапазон измерений	Наиболее распространены модели на 0-150 мм, 0-200 мм, 0-300 мм. Выбор зависит от максимальной глубины, которую необходимо контролировать в ваших задачах.
Точность (цена деления)	• **Нониевые (штангенциркули):** 0.1 мм, 0.05 мм, 0.02 мм. Чем меньше значение, тем выше точность. • **Цифровые (электронные):** 0.01 мм. Обеспечивают высокую точность, быстрое и безошибочное считывание результата.
Тип отсчетного устройства	**Нониевый:** Классический, надежный, не требует батареек. **Цифровой:** Удобный, быстрый, часто с дополнительными функциями (удержание показаний, переключение дюйм/мм). **Стрелочный (часового типа):** Встречается реже, очень высокая точность, но требует бережного обращения.
Материал и исполнение	Инструментальная сталь с антикоррозионным покрытием (хромирование). Основание должно быть массивным для устойчивости.
Наличие поверки	Для профессионального и промышленного использования обязательна отметка о первичной поверке и наличие свежего свидетельства (или возможность его получения).
Производитель и ГОСТ	Предпочтение стоит отдавать проверенным производителям измерительного инструмента, которые четко указывают соответствие ГОСТ 162-90.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРИБОРОМ ШТАНГЕНГЛУБИНОМЕР ТИП ШГ ГОСТ 162-90

Правильная методика измерения – залог точного результата.

1. **Подготовка.** Очистите измерительные поверхности прибора (основание и торец стержня) и деталь от стружки, грязи и масла.
2. **Установка нуля.** Перед измерением убедитесь, что прибор показывает ноль при сведенных измерительных поверхностях.
3. **Позиционирование.** Плотно прижмите опорную плоскость (основание) штангенглубиномера к верхней, базовой поверхности детали (например, к краю паза или отверстия).
4. **Измерение.** Плавно выдвигайте измерительный стержень, пока его торец не коснется дна измеряемого углубления (паза, отверстия). Достигайте легкого, но четкого контакта, без перекоса и чрезмерного усилия.
5. **Фиксация.** Зафиксируйте стержень стопорным винтом.
6. **Считывание результата.**

- *Для нониусного:* Считайте целые миллиметры по основной шкале до нулевого штриха нониуса. Затем найдите штрих нониуса, который точно совпал со штрихом основной шкалы, – это даст десятые/сотые доли миллиметра.
- *Для цифрового:* Считайте готовое значение с дисплея.

1. **Уход.** После работы протрите инструмент сухой мягкой тканью, смажьте легким маслом (при необходимости) и уберите в футляр. Избегайте ударов, падений и храните в сухом месте.

ООО "М-Сервис" - Продажа контрольно-измерительных инструментов, оснастки и оборудования. © 2009-2026