

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «24» октября 2022 г. № 2672

Регистрационный № 87195-22

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Штангензубомеры с нониусами ШЗН

Назначение средства измерений

Штангензубомеры с нониусами ШЗН (далее – штангензубомеры) предназначены для измерений расстояния между разноименными боковыми поверхностями (толщины) зуба цилиндрических прямозубых и косозубых колес внешнего зацепления 11 и 12 степеней точности ГОСТ 1643-81 по постоянной хорде или по хорде делительной окружности.

Описание средства измерений

Принцип действия штангензубомеров основан на измерении линейных размеров методом непосредственной оценки по шкалам штанги и высотной линейки и нониусов.

Штангензубомеры состоят из штанги с рамкой и высотной линейки с рамкой. На штанге нанесена горизонтальная миллиметровая шкала для измерения длины хорды, на высотной линейке – вертикальная миллиметровая шкала для установки высоты. Рамка снабжена нониусами. Для точной установки на размер высотной линейки и штанги с губкой предусмотрены микрометрические подачи, а для их фиксации – стопорные винты.

Штангензубомеры выпускаются в следующих модификациях: ШЗН-18, ШЗН-40, которые отличаются друг от друга диапазоном модулей измеряемых колес, диапазоном измерений, габаритными размерами и массой.

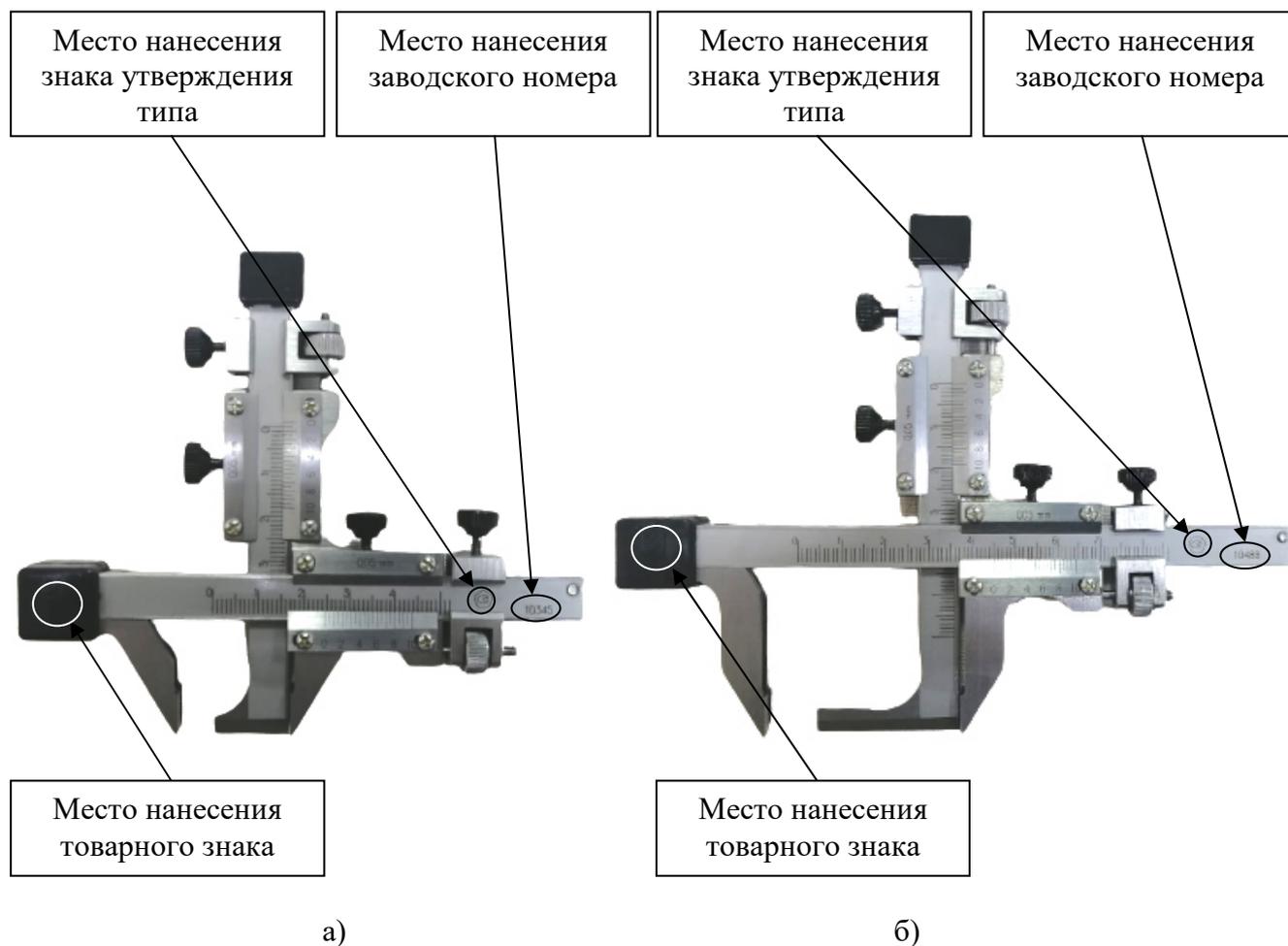
Штангензубомеры выпускаются под товарным знаком .

Заводские номера в виде цифровых обозначений, обеспечивающие идентификацию каждого экземпляра средств измерений, наносятся на штангу штангензубомеров методом лазерной гравировки.

Общий вид штангензубомеров с указанием мест нанесения знака утверждения типа, товарного знака и заводского номера представлен на рисунке 1.

Пломбирование штангензубомеров не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на штангензубомеры не предусмотрено.



а) – Штангензубомер с нониусами ШЗН-18
б) – Штангензубомер с нониусами ШЗН-40

Рисунок 1 – Общий вид штангензубомеров с указанием мест нанесения знака утверждения типа, товарного знака и заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификации	
	ШЗН-18	ШЗН-40
Диапазон измерений, мм: - по шкале штанги - по шкале высотной линейки	от 0 до 33 от 0 до 23	от 0 до 67 от 0 до 40
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений как при незатянутом, так и при затянутом винтах штанги и высотной линейки	±0,05	
Цена деления шкал штанги и высотной линейки, мм	1,0	
Значение отсчета по нониусу, мм	0,05	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификации	
	ШЗН-18	ШЗН-40
Диапазон модулей измеряемых колес, мм	от 1 до 18	от 4 до 40
Допуск параллельности измерительных поверхностей губок как при затянутом, так и при не затянутом винте штанги, мм	0,01	
Допуск плоскостности измерительных поверхностей губок, мм	0,004	
Допуск прямолинейности измерительных поверхностей высотной линейки и торцов концов губок, мм	0,004	
Ширина штрихов шкал штанги и высотной линейки, нониусов, мм	от 0,08 до 0,20	
Разность ширины штрихов в пределах одной шкалы (нониуса), мм, не более	0,03	
Длина видимой части коротких штрихов шкал штанги и высотной линейки, мм, не менее	2,0	
Разность длины штрихов в пределах одной шкалы, мм, не более	0,25	
Расстояние от верхних кромок краев нониусов до поверхностей шкал штанги и высотной линейки, мм, не более	0,25	
Величина просвета между плоскостью, в которой лежат торцы концов губок, и измерительной поверхностью высотной линейки при нулевом положении высотной линейки, мм, не более	0,005	
Параметр шероховатости Ra по ГОСТ 2789-73 измерительных поверхностей губок и высотной линейки, мкм, не более	0,32	
Габаритные размеры, мм, не более: - высота - длина - ширина	110 125 15	130 160 15
Масса, кг, не более	0,20	0,23
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от + 5 до + 35 80	
Средний срок службы, лет, не менее	3	

Знак утверждения типа

наносится на штангу штангензубомеров методом лазерной гравировки или наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Штангензубомер с нониусами	ШЗН	1 шт.
Футляр	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ШЗН.000 РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 29 декабря 2018 г. № 2840 «Об утверждении Государственной поверочной 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»;

ТУ 26.51.33-002-43173171-2021 «Штангензубомеры с нониусами ШЗН. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Вятский Инструмент» (ООО «ВИНС»)

ИНН 9729293464

Юридический адрес: 109147, г. Москва, ул. Талалихина, д. 6-8/2, стр. 3, кв. 62

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Вятский Инструмент» (ООО «ВИНС»)

ИНН 9729293464

Юридический адрес: 109147, г. Москва, ул. Талалихина, д. 6-8/2, стр. 3, кв. 62

Место осуществления деятельности: 610042, г. Киров, ул. Народная, д. 28

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Омской области» (ФБУ «Омский ЦСМ»)

ИНН 5502029980

Адрес: 644116, г. Омск, ул. 24 Северная, д. 117-А

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311670.

