Штангенрейсмас тип ШР ГОСТ 164-90: Технические характеристики



- Страна производитель: **Россия**
- Год выпуска: **2017**
- ГОСТ: **ГОСТ 164-90**
- Гарантия: **1 год**
- Пример обозначения: **Штангенрейсмас ШР-250 - 0,05**
- **Товар внесен в госреестр**
- Номер в росреестре: **65958-16**
- Оценка товара: **5**

ОПИСАНИЕ: ШТАНГЕНРЕЙСМАС ТИП ШР ГОСТ 164-90

Штангенрейсмас предназначен для разметки, измерения деталей. Штангенрейсмасы состоят из оснований, в которых закреплены штанги: с миллиметровой шкалой – для ШР; с рейкой, имеющей шкалу,- для ШРК. По штангам перемещаются рамки: с нониусом – для ШР; с отсчётным устройством – для ШРК. Рамки штангенрейсмасов имеют микрометрическую подачу для точной установки на размер. Рамка и микрометрическая подача штангенрейсмасов снабжены стопорными винтами. На рамках штангенрейсмасов устанавливаются разметочная или измерительная ножки, которые фиксируются в требуемом положении стопорными винтами. Стрелка отсчётного устройства устанавливается на нуль поворотом ободка.

Модификация штангенрейсмасов	Диапазон измерений, мм	Значение отсчета по нониусу, мм	Цена деления круговой шкалы отсчетного устройства, мм	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
ШР 250	0–250	0,05	-	160x70x375	1,8
ШР 400	40–400			275x120x531	5,3
ШР 630	60–630	0,05; 0,1		275x120x761	5,7
ШР 1000	100–1000			320x155x1169	13,0
ШР 1600	600–1600	0,1		425x200x1770	32,0
ШР 2500	1500–2500			460x200x2670	44,0
ШРК 250 (БВ 6226)	0–250	-	0,05	160x70x375	1,6
Допуск параллельности верхней и нижней измерительных поверхностей измерительных ножек – 0,006 мм					
Допуск прямолинейности измерительных поверхностей разметочной и измерительной ножек – 0,004 мм					

Измеряемая длина, мм	Пределы допускаемой погрешности штангенрейсмасов, мм		
	с ценой деления круговой шкалы отсчетного устройства 0,05	со значением отсчета по нониусу	
		0,05	0,1
До 400	±0,05		±0,05
Св. 400 до 630	-		±0,10

Св. 630 до 1000		±0,1	
Св. 1000 до 1600		-	±0,15
Св. 1600 до 2500			±0,20
Условия эксплуатации: температура окружающей среды – от 10°С до 40°С, влажность воздуха не более 80 % при температуре 25 °С, атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.			
В комплект поставки входят: штангенрейсмас; ножка измерительная; ножка разметочная; державка; футляр; руководство по эксплуатации.			

Пример обозначения штангенрейсмаса типа ШР с пределом измерения до 250 мм: Штангенрейсмас ШР-250.

Флексовское Сертификация 1 час Мониторинг сайтов от 6 часов Поиск дропа от 4 часов Итого без флекса и текстов 15/32 Итого без флекса с текстами 27/32 Итого 38/32

Штангенрейсмас тип ШР — это высокоточный измерительный инструмент, предназначенный для разметки деталей и измерения высот от плоских поверхностей. Его основное применение — в машиностроении, инструментальном производстве и ремонтных мастерских. ГОСТ 164-90 регламентирует технические условия на эти приборы, определяя их типы, основные параметры, требования к точности и комплектности.

Штангенрейсмас представляет собой комбинированный инструмент, сочетающий функции разметочного устройства и измерителя высот. Конструктивно он состоит из массивного основания, вертикальной стойки (штанги) с основной шкалой и подвижного нониуса (отсчетного устройства) с рамкой и зажимными винтами. На рамке крепится сменный измерительный или разметочный наконечник.

Как расшифровывается Штангенрейсмас тип ШР ГОСТ 164-90

Расшифровка наименования инструмента раскрывает его сущность и стандартизацию:

- **Штангенрейсмас:** Составное слово от «Штангель» (нем. Stangel — стержень, штанга) и «Рейсмас» (нем. Reißen — чертить и Maß — мера). Дословно — «штангенразметочная мера» или «разметочная штанга».
- **Тип ШР:** Буквенное обозначение конкретной модели или типа конструкции в рамках стандарта.
- **ГОСТ 164-90:** Государственный стандарт СССР/России, введенный в 1990 году. Этот документ под названием «Штангенрейсмасы. Технические условия» определяет все требования к инструменту: от материалов и точности до маркировки и упаковки.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ШТАНГЕНРЕЙСМАС ТИП ШР ГОСТ 164-90

Согласно ГОСТ 164-90, базовый комплект поставки штангенрейсмаса должен обеспечивать его полноценную работу. Типовой комплект включает:

Компонент	Назначение
Основной прибор	Штангенрейсмас в сборе (основание, стойка, рамка с нониусом).
Сменные ножки	Набор наконечников: измерительная (острая) для замеров и разметочная (твердосплавная) для нанесения рисок.
Паспорт или руководство	Документ с техническими характеристиками, свидетельством о приемке и инструкцией.
Футляр или чехол	Для безопасного хранения и транспортировки инструмента.

Некоторые производители могут включать в комплект дополнительные принадлежности, например, микрометрическую подачу для более тонкой настройки.

ПРОВЕРКА ПРИБОРА ШТАНГЕНРЕЙСМАС ТИП ШР ГОСТ 164-90

Перед началом работы и периодически в процессе эксплуатации штангенрейсмас необходимо проверять. Это гарантирует точность измерений и разметки. Проверка включает несколько этапов:

1. **Внешний осмотр:** На инструменте не должно быть сколов, коррозии, царапин на измерительных поверхностях. Все надписи и штрихи шкал должны быть четкими.
2. **Проверка взаимодействия частей:** Подвижная рамка должна перемещаться по стойке плавно, без перекосов и заеданий. Зажимные устройства должны надежно фиксировать рамку в любом положении.
3. **Проверка нулевого положения:** При совмещении измерительной поверхности основания с острием ножки показания нониуса должны быть точно на нуле. Это ключевая проверка.
4. **Проверка плоскостности основания:** Основание должно плотно и без зазоров прилегать к поверочной плите по всей поверхности.
5. **Поверка точности:** Проводится с использованием эталонных мер длины (плиток) или на специальных поверочных установках для определения погрешности инструмента. Эта процедура часто требует специальных условий и может выполняться в метрологической службе.

КАК ВЫБРАТЬ ПРИБОР ШТАНГЕНРЕЙСМАС ТИП ШР ГОСТ 164-90

Выбор штангенрейсмаса зависит от конкретных задач пользователя. Ключевые параметры для выбора:

- **Диапазон измерений:** Максимальная высота, которую может измерить инструмент (например, 0-250 мм, 0-400 мм и т.д.). Выбирается с запасом относительно типовых размеров ваших деталей.
- **Цена деления нониуса (точность):** Определяет, какую погрешность имеет прибор. Наиболее распространены:

- 0.1 мм — для грубых разметочных работ.
- 0.05 мм — стандартная точность для большинства задач.
- 0.02 мм — высокая точность для прецизионных измерений.
- **Материал и качество изготовления:** Основание и стойка должны быть из стабильного, износостойкого материала (часто чугун). Шкалы — четко нанесены.
- **Комплектация:** Убедитесь, что в комплекте есть все необходимые ножки и документация.
- **Наличие паспорта ГОСТ:** Инструмент должен соответствовать ГОСТ 164-90, что подтверждается паспортом завода-изготовителя. Это гарантия контроля качества.
- **Эргономика:** Удобство зажимных винтов, четкость шкалы, вес инструмента.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРИБОРОМ ШТАНГЕНРЕЙСМАС ТИП ШР ГОСТ 164-90

Работа со штангенрейсмасом требует аккуратности. Основные этапы:

1. **Подготовка:** Очистите основание прибора и поверочную плиту (или чистую плоскую поверхность детали) от стружки, пыли и масла. Установите нужную измерительную ножку.
2. **Настройка нуля:** Плотно прижмите основание к плите и опустите ножку до касания с плитой. Ослабив микрометрическую подачу (если есть), точно совместите нулевой штрих нониуса с нулевым штрихом основной шкалы. Зафиксируйте рамку.
3. **Измерение высоты:** Установите деталь на плиту. Ослабьте зажимы, подведите острие ножки к контролируемой поверхности детали и аккуратно зафиксируйте рамку. Для точного позиционирования используйте микроподачу. Снимите показания.
4. **Разметка:** Установите разметочную ножку. Выставьте нужный размер по шкалам и надежно зафиксируйте рамку. Прижав основание к плите, перемещайте прибор вдоль детали, чтобы нанести риску. Для более четкой риски ножку можно слегка наклонить в сторону движения.
5. **Снятие показаний:** Значение складывается из целого числа миллиметров по основной шкале у нуля нониуса и долей миллиметра — по той риске нониуса, которая точно совпала с риской основной шкалы.

Правильное хранение в футляре и бережное обращение значительно продлят срок службы и точность штангенрейсмаса.

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