

**СТОЙКИ И ШТАТИВЫ
ДЛЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ГОЛОВОК**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 10197—70

**СТОЙКИ И ШТАТИВЫ ДЛЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ
ГОЛОВОК**

Технические условия

**Stands and supports for measuring heads.
Specifications**

**ГОСТ
10197-70***

**Взамен
ГОСТ 10197-62**

ОК П 39 4351, 39 4352

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 8 сентября 1970 г. № 1387 срок введения установлен с 01.01.72

Проверен в 1985 г. Постановлением Госстандарта от 20.12.85 № 4587 срок действия продлен

до 01.01.92

Настоящий стандарт распространяется на стойки, на которых устанавливаются измерительная головка и контролируемое изделие, и на штативы, на которых устанавливается только измерительная головка.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Стойки и штативы должны изготавливаться следующих типов:

С-I — стойки для измерительных головок с ценой деления 0,00005—0,0005 мм (черт. 1);

С-II — стойки для измерительных головок с ценой деления 0,001—0,005 мм (черт. 2);

С-III — стойки малогабаритные для измерительных головок с ценой деления 0,001—0,01 мм (черт. 3);

С-IV — стойки для измерительных головок с ценой деления 0,01 мм и более (черт. 4);

Ш-I — штативы для измерительных головок с ценой деления 0,002—0,005 мм (черт. 5);

Ш-II — штативы для измерительных головок с ценой деления 0,01 мм (черт. 5) двух исполнений: с низкой колонкой Ш-IIН и с высокой колонкой Ш-IIВ;

Ш-III — штативы облегченные для измерительных головок с ценой деления 0,01 мм и более (черт. 5);

ШМ-I — штативы с магнитным основанием для измерительных головок с ценой деления 0,002—0,005 мм (черт. 6);

ШМ-II — штативы с магнитным основанием для измерительных головок с ценой деления 0,01 мм (черт. 6) двух исполнений: с низкой колонкой ШМ-ПН и с высокой колонкой ШМ-ПВ;

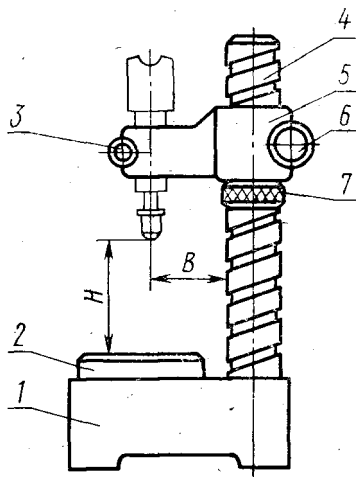
ШМ-III — штативы облегченные с магнитным основанием для измерительных головок с ценой деления 0,01 мм и более (черт. 6).

Примечание. Допускается применять измерительные головки с ценой деления, отличающейся от указанных значений, при этом должна обеспечиваться необходимая точность.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

1.2. Основные параметры и размеры стоек и столов должны соответствовать указанным на черт. 2—4 и в табл. 1.

Тип С-1, С-П



1—основание; 2—измерительный стол;
3—винт зажима измерительной головки; 4—колонка; 5—кронштейн; 5—винт зажима кронштейна; 7—регулирующее кольцо

Черт. 2

* Черт. 1 исключен.

Таблица 1

мм

Типы стоек	Пределы измерения по высоте Н, не менее	Диаметр колонки	Вылет измерения B, не менее	Диаметр отверстия под измерительную головку (пред. откл. по Н8)	Дополнительные присоединительные места под измерительную головку	Характеристика стола	Размеры стола, не менее
C-I	0—160	—	75	28	По требованию заказчика диаметр 8 мм	Прямоугольный и квадратный ребристые	100×40 или 125×125
C-II	0—160	50	75	28	По требованию заказчика диаметр 8 мм	Квадратный ребристый	125×125
C-III	0—100	30	55	8	—	Круглый гладкий	Диаметр 50
C-IV	0—250	40	25—160	8	Крепление за ушко в соответствии с присоединительными размерами индикаторов по ГОСТ 577—68	Прямоугольный гладкий	160×100

Пример условного обозначения стойки типа C-I с диаметром отверстия под измерительную головку 28 мм и размерами стола 100×40 мм:

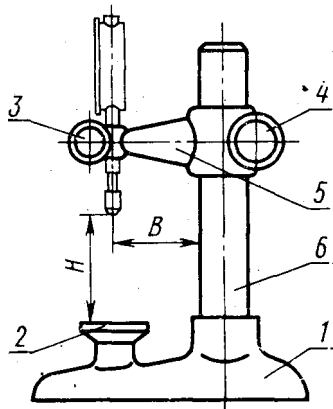
Стойка C-I—28—100×40 ГОСТ 10197—70

То же, типа C-III с диаметром отверстия под измерительную головку 8 мм и диаметром стола 50 мм:

Стойка C-III—8—50 ГОСТ 10197—70

1.3. Основные параметры и размеры штативов должны соответствовать указанным на черт. 5, 6 и в табл. 2.

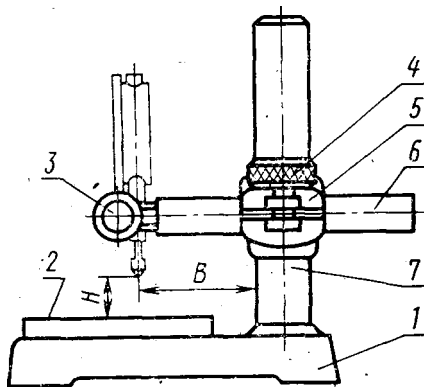
Тип С-III



1—основание; 2—измерительный стол; 3—винт зажима измерительной головки; 4—винт зажима кронштейна; 5—кронштейн; 6—колонка

Черт. 3

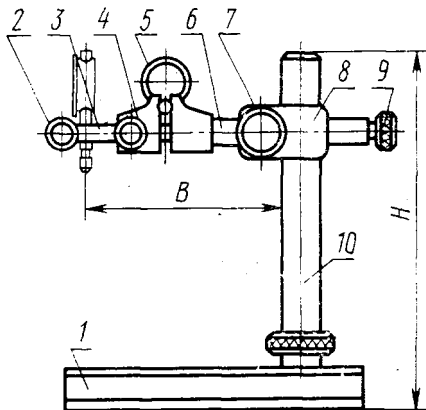
Тип С-IV



1—основание; 2—измерительный стол; 3—винт зажима измерительной головки; 4—винт зажима стержня; 5—хомут; 6—стержень; 7—колонка

Черт. 4

Типы Ш-I, Ш-II, Ш-III

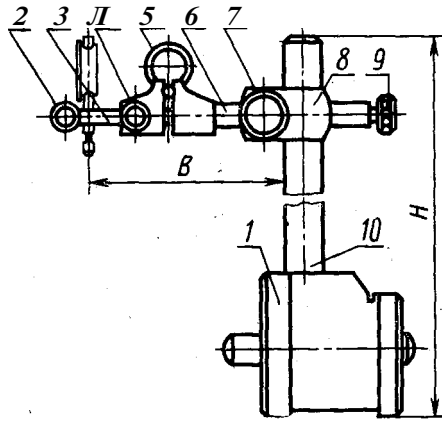


1—основание; 2—винт зажима измерительной головки; 3—державка; 4—винт зажима державки; 5—пружинное кольцо; 6—стержень; 7—зажимной винт; 8—хомут; 9—винт тонкой установки на размер; 10—колонка

Черт. 5

Примечание. Черт. 2-6 приведены для указания основных частей и размеров стоек и штативов и не определяют их конструкции.

Типы ШМ-I, ШМ-II, ШМ-III



1—основание; 2—винт зажима измерительной головки; 3—державка; 4—винт зажима державки; 5—пружинное кольцо; 6—стержень; 7—зажимной винт; 8—хомут; 9—винт тонкой установки на размер; 10—колонка

Черт. 6

мм

Таблица 2

Типы штативов	Высота колонки H , не менее	Наибольший вылет измерительной головки B , не менее	Диаметр отверстия под измерительную головку (пред. откл. по Н8)	Дополнительные присоединительные места под измерительную головку	
Ш-I	250	200	8	—	—
Ш-IIH Ш-IIВ	250 630	200 500	8 8	По требованию заказчика диаметр 4 мм	Крепление за ушко в соответствии с присоединительными размерами индикаторов по ГОСТ 577-68
Ш-III	200	160	8; 4	—	—
ШМ-I	250	200	8	—	—
ШМ-IIH ШМ-IIВ	250 630	200 500	8 8	По требованию заказчика диаметр 4 мм	Крепление за ушко в соответствии с присоединительными размерами индикаторов по ГОСТ 577-68
ШМ-III	200	160	8; 4	—	—

Пример условного обозначения штатива типа Ш-II с низкой колонкой и диаметром отверстия под измерительную головку 8 мм:

Штатив Ш-IIH-8 ГОСТ 10197-70

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Стойки и штативы должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

2.2. Все перемещения деталей и узлов стоек и штативов должны осуществляться плавно, без заеданий.

2.3. Конструкция стоек и штативов должна обеспечивать надежное закрепление измерительной головки и подвижных деталей и узлов в установленном положении.

2.4. Конструкция штативов должна обеспечивать возможность установки измерительной головки в любом положении в пространстве, определяемом высотой колонки и предельным вылетом стержня. При этом должна быть обеспечена устойчивость штативов типов Ш-I, Ш-II, Ш-III при любом расположении измерительной головки.

2.5. Стойки и штативы не должны иметь ощутимой качки при установке их на поверочную плиту 1-го класса по ГОСТ 10905-75.

2.6. Усилие отрыва штативов с магнитным основанием от поверхности с параметром шероховатости $Ra = 0,25$ мкм по ГОСТ 2789-73 должно быть для штативов типов ШМ-I и ШМ-IIH не менее 300 Н; для штативов ШМ-III — не менее 150 Н; для штативов ШМ-IIВ — 1000 Н.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 5).

2.7. Стойки и штативы, за исключением стойки типа С-IV и штативов типов Ш-III и ШМ-III, должны иметь устройство для тонкой установки на размер (для микроподачи) в соответствии с табл. 3.

Таблица 3

мм			
Типы стоек и штативов	Наименьшее перемещение тонкой установки, не более	Общий ход тонкой установки, не менее	Допускаемое изменение показаний измерительной головки при стопорении устройства для тонкой установки на размер
С-I	0,0002	1	0,0002
С-II	0,0005	1	0,0005
С-III	0,0020	3	0,0010
Ш-I и ШМ-I	0,0030	3	—
Ш-II и ШМ-II	0,0100	3	—

Примечания:

1. Допускается изготовление стоек типа С-II без устройства для тонкой установки на размер при условии изготовления стоек в комплекте с измерительными головками, имеющими устройство для тонкой установки на размер.

2. По требованию заказчика стойки типа С-III допускается изготавливать без устройства для тонкой установки на размер.

(Измененная редакция, Изм. № 4).