

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Скобы торговой марки INSIZE

Назначение средства измерений

Скобы торговой марки INSIZE модификаций 2184, 2185, 3334, 3335, 3336 (далее скобы) предназначены для измерений наружных линейных размеров деталей относительным методом.

Скобы могут применяться в машиностроении и других отраслях промышленности.

Описание средства измерений

Скобы выпускаются следующих серий:

- 3334, 3335 – изготавливаются с отсчётным устройством, встроенным в скобу (рисунок 1)
- 2184, 2185, 2186 – оснащены сменным отсчётным устройством с ценой деления 0,01 мм (рисунок 2);
- 3336 – оснащены сменным отсчётным устройством с ценой деления 0,001 мм (рисунок 3)



Рисунок 1



Рисунок 2



Рисунок 3

Скобы состоят из корпуса, подвижной и переставной пяток, теплоизоляционных накладок, упора, арретира, для отвода подвижной пятки, отсчётного устройства и стопорного винта.

Переставная пятка представляет собой микропару и перемещается вдоль линии измерения при помощи специальной гайки. Подвижная пятка под действием измерительного усилия также перемещается вдоль линии измерения. Величина этого перемещения измеряется с помощью отсчётного устройства.

В скобах могут использоваться следующие отсчётные устройства: индикаторы часового типа с ценой деления 0,01 мм, цифровые индикаторы с дискретностью 0,01 мм, головки с ценой деления 0,001 мм.

Скобы устанавливаются на «ноль» с помощью концевой меры длины, имеющий размер, равный номинальному размеру измеряемой детали. Отклонение измеряемого размера от его номинальной величины отсчитывается по шкале отсчётного устройства.



- товарный знак «INSIZE» наносится на корпус скобы в виде шильдика или краской.

Конструкция скоб не требует пломбировки от несанкционированного доступа

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Модификация	Исполнение	Диапазон измерений скоб, мм	Отсчётное устройство		Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мкм				Измерительное усилие, Н
			Диапазон измерений, мм	Цена деления (дискретность) отсчётного устройства, мм	±30 делений от нулевого штриха	Св. ±30 делений от нулевого штриха	На нормированном участке 0,1 мм	На любом участке 3 мм	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2184	25W	От 0 до 25	3	0,01	-	-	±0,005	±0,008	6-9
	50W	От 0 до 50						±0,010	
	100W	От 50 до 100							
	150W	От 100 до 150							
	200W	От 150до 200							
2185	25W	От 0 до 25	3	0,01	-	-	±0,005	±0,008	6-9
	50W	От 25 до 50						±0,010	
	75W	От 50 до 75							
	100W	От 75 до 100							
	125W	От 100 до 125							
	150W	От 125 до 150							
	175W	От 150 до 175					±0,010		
	200W	От 175до 200							
	225W	От 200 до 225					±0,005	±0,012	
	250W	От 225 до 250							
	275W	От 250 до 275							
	300W	От 275 до 300							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3334	25	От 0 до 25	±0,040	0,001	±0,001	±0,002	-	-	5-10
	50	От 25 до 50							
	75	От 50 до 75							
	100	От 75 до 100							
3335	25	От 0 до 25	±0,070	0,001	±0,001	±0,002	-	-	8,5
	50	От 25 до 50							
	75	От 50 до 75							
	100	От 75 до 100							
3336	25	От 0 до 25	±0,050	0,001	±0,0007	±0,0014	-	-	
	50	От 25 до 50							
	100A	От 50 до 100							

Колебание измерительного усилия скоб не более 1,5 Н.

Размах показаний не более 1/3 цены деления шкалы.

Допуск плоскостности и параллельности плоских измерительных поверхностей скоб соответствуют значениям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Модификация скоб	Диапазон измерений, мм	Допуск	
		Отклонение от плоскостности, мкм	Параллельности при закреплённом стопоре, мкм
3334, 3335, 3336	0-25	0,3	0,9
	25-50		
	50-75		
	75-100		
2184, 2185	0-50	0,9	3,5
	50-100		3,5
	100-200		6,0
	Св. 200	1,2	-

Диапазон рабочих температур, °С
Относительная влажность воздуха, %

от 15 до 25
не более 80

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта в верхней левой части типографским способом.

Комплектность средства измерений

В стандартный комплект входят следующие компоненты:

Наименование	Количество
1	2
Скоба	1 шт.
Отсчётное устройство (для скоб со сменным отсчётным устройством)	1 шт.
Футляр	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 62375-15 «Скобы торговой марки INSIZE. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФБУ «Ивановский ЦСМ» 10.04.2015 г.

При поверке используются следующие основные средства поверки:

№ п/п	Наименование средства измерений	Метрологические характеристики	
		Диапазон измерений	Погрешность, класс точности
1	2	3	4
1	Меры длины концевые плоскопараллельные	от 0,5 до 100 мм	3 разряд ГОСТ Р 8.763-2011
2	Меры длины концевые плоскопараллельные	от 0,5 до 100 мм	4 разряд ГОСТ Р 8.763-2011

1	2	3	4
3	Пластина плоская стеклянная нижняя ПИ 60	диаметр 60 мм	КТ 2
4	Пластины плоскопараллельные типа ПМ 15	Диаметр 30 ± 1 мм Высота 15 мм	Отклонение: действительного размера от номинального не должно превышать ± 10 мкм от взаимной параллельности $\pm 0,6$ мкм неплоскостность $\pm 0,1$ мкм
5	Пластины плоскопараллельные типа ПМ 40	Диаметр 30 ± 1 мм Высота 40 мм	Отклонение: действительного размера от номинального не должно превышать ± 10 мкм от взаимной параллельности $\pm 0,8$ мкм неплоскостность $\pm 0,1$ мкм
6	Пластины плоскопараллельные типа ПМ 65	Диаметр 40 ± 1 мм Высота 65 мм	Отклонение: действительного размера от номинального не должно превышать ± 10 мкм от взаимной параллельности $\pm 0,8$ мкм неплоскостность $\pm 0,1$ мкм
7	Пластины плоскопараллельные типа ПМ 90	Диаметр 40 ± 1 мм Высота 90 мм	Отклонение: действительного размера от номинального не должно превышать ± 10 мкм от взаимной параллельности $\pm 1,0$ мкм неплоскостность $\pm 0,1$ мкм
8	Весы настольные циферблатные	НПВ 5 кг, ц.д. 5 г	КТ «средний» по ГОСТ R OIM111-1-2009

Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерений изложен в разделах 6-7 паспорта скоб торговой марки Insaize

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к скобам торговой марки INSIZE

ГОСТ Р 8.763-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 50 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм».

Техническая документация фирмы Insize Co., Ltd., KHP.

Изготовитель

Фирма Insize Co., Ltd., KHP.

215009 China 80 Xiangyang Road, Suzhou New District.

E-mail: sales-l@insize.com

www.insize.com

Заявитель

ООО «Инструмент»

603124, Россия, г. Нижний Новгород, ул. Вязниковская, д. 2 «Б»

т/ф. (831) 279-72-55, 242-19-37

e-mail: malov@instrument52.ru

www.instrument52.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ "Ивановский ЦСМ"

153000, г. Иваново, ул. Почтовая, д. 31/42

Тел.: (4932) 32-84-85, факс: (4932) 41-60-79

E-mail: post@csm.ivanovo.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Ивановский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30072-11 от 25.03.2011 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2015 г.