

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «29» февраля 2024 г. № 560

Регистрационный № 91453-24

Лист № 1  
Всего листов 7

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Плиты поверочные и разметочные**

**Назначение средства измерений**

Плиты поверочные и разметочные (далее - плиты) предназначены для измерений отклонений от прямолинейности и плоскостности, использования в качестве образца плоской поверхности для установки деталей, высокоточных приборов и средств измерений, для разметки в лабораторных и производственных условиях, а также для работы по методу «пятен на краску».

**Описание средства измерений**

Принцип измерений отклонений от прямолинейности и плоскостности с помощью плит основан на методе линейных отклонений, где плита является опорной поверхностью.

Плиты изготавливаются следующих исполнений:

чугунные:

- 1 – с ручной шабровкой рабочих поверхностей;
- 2 – с механически обработанными рабочими поверхностями;

гранитные:

- 3 – плиты из твердокаменных пород.

По заказу потребителя рабочие поверхности чугунных плит могут быть разделены на квадраты или прямоугольники продольными и поперечными пазами.

Плиты исполнения 3 изготавливаются из диабазы, габбро и различного типа гранитов. Допускается неоднородность структуры и цвета плит, не влияющие на эксплуатационные качества.

Плиты изготавливаются 5-ти модификаций: КЛ.00, КЛ.0, КЛ.1, КЛ.2 и КЛ.3 и отличаются друг от друга допусками плоскостности рабочих поверхностей.

Плиты модификаций КЛ.00, КЛ.0, КЛ.1 и КЛ.2 относятся к поверочным, а модификаций КЛ.3 – к разметочным.

Расположение опор дает возможность установки плит в свободном (разгруженном) состоянии на три опорные точки.

Опоры плит размером более 630×400 мм являются регулируемыми.

Для плит размером 1000×750 и 1500×1000 мм допускаются четыре опорных точки. В этом случае, путём подклинивания, должно быть обеспечено равномерное распределение нагрузки на все четыре точки, а плита должна быть надлежащим образом установлена по уровню.

Таблица 1 – Основные размеры и модификации плит

Размеры плит, мм	Исполнения	Модификации
250×250	3	КЛ.00, КЛ.0
400×400	3	КЛ.00, КЛ.0
630×400	3	КЛ.00, КЛ.0
1000×630	3	КЛ.00, КЛ.0
1000×750	1, 2	КЛ.1, КЛ.2, КЛ.3
1000×1000	1, 2	КЛ.1, КЛ.2, КЛ.3
1500×1000	1, 2	КЛ.1, КЛ.2, КЛ.3
1600×1000	1, 2	КЛ.1, КЛ.2, КЛ.3
	3	КЛ.00, КЛ.0
2000×1000	1, 2	КЛ.1, КЛ.2, КЛ.3
	3	КЛ.00, КЛ.0
2500×1600	1, 2	КЛ.1, КЛ.2, КЛ.3
3000×1250	1, 2	КЛ.1, КЛ.2, КЛ.3
3000×1500	1, 2	КЛ.1, КЛ.2, КЛ.3
3000×2000	1, 2	КЛ.1, КЛ.2, КЛ.3
4000×2000	1, 2	КЛ.1, КЛ.2, КЛ.3

Пломбирование плит и нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид чугунной плиты с ручной шабровкой рабочих поверхностей



Рисунок 2 - Общий вид чугунной плиты с механически обработанными рабочими поверхностями



Рисунок 3 – Общий вид плиты из твердокаменных пород

Благодаря конструкции чугунных плит, они могут быть оснащены внешними рёбрами жесткости, предохраняющие её от возможного прогиба.

Заводской номер в виде цифро-буквенного или цифрового обозначения наносится на маркировочную табличку краской или методом лазерной гравировки и в паспорт типографским способом.

Маркировочная табличка (тёмного или светлого цвета) крепится на боковую поверхность плиты.



Рисунок 4 – Место нанесения заводского номера и знака утверждения типа

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Допуск плоскостности рабочих поверхностей плит

	Допуск плоскостности для модификаций, мкм				
	КЛ.00	КЛ.0	КЛ.1	КЛ.2	КЛ.3
Условия определения допуска плоскостности: -температура окружающей среды, °С	20±3	20±4	20±4	20±6	20±6
Размеры плит, мм:					
250×250	2	4	-	-	-
400×400	3	6	-	-	-
630×400	4	8	-	-	-
1000×630	5	10	-	-	-
1000×750	-	-	20	40	80
1000×1000	-	-	20	40	80
1500×1000	-	-	25	50	100
1600×1000	6	12	26	52	104
2000×1000	8	16	30	60	120
2500×1600	-	-	35	70	140
3000×1250	-	-	40	80	160
3000×1500	-	-	40	80	160
3000×2000	-	-	40	80	160
4000×2000	-	-	50	100	200

Таблица 3 – Параметр шероховатости Ra рабочих и боковых поверхностей

Наименование характеристик	Значения характеристик
Параметр шероховатости Ra рабочих поверхностей, мкм	
- механически обработанных чугуновых плит	1,25
- твердокаменных плит	0,32
Параметр шероховатости Ra боковых поверхностей, мкм	
- чугуновых плит	5
- гранитных плит	2,5

Таблица 4 – Габаритные размеры и массы плит

Размеры, мм	Значения характеристик		
	Исполнение	Габаритные размеры, (Д×Ш×В) мм, не более	Масса, кг, не более
250×250	3	250×250×90	20
400×400	3	400×400×110	55
630×400	3	630×400×140	95
1000×630	3	1000×630×180	380
1000×750	1, 2	1000×750×230	450
1000×1000	1, 2	1000×1000×250	500
1500×1000	1, 2	1500×1000×280	900
1600×1000	1, 2	1600×1000×280	1000
	3	1600×1000×250	1250
2000×1000	1, 2	2000×1000×280	1100
	3	2000×1000×290	1600
2500×1600	1, 2	2500×1600×300	3000
3000×1250	1, 2	3000×1250×350	3900
3000×1500	1, 2	3000×1500×350	4000
3000×2000	1, 2	3000×2000×350	5000
4000×2000	1, 2	4000×2000×380	7200

Таблица 5 – Общие технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации,	
- температура окружающей среды, °С	от +17 до +23
- относительная влажность воздуха, %, не более	80
- допускаемое изменение температуры в течение 1 часа, °С	0,5
Полный срок службы, лет, не менее	10

### Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку краской или методом лазерной гравировки и типографским способом на титульный лист Паспорта.

## Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Плита	-	1 шт.
Ручки <sup>1)</sup>	-	2 шт.
Опоры регулируемые <sup>2)</sup>	-	3, 4, 5, 7, 9, 14 или 16 шт.
Крышка	-	1 шт.
Паспорт	ПЛ-ТК.01.001.ПС, ПЛ.01.001.ПС	1 экз.

<sup>1)</sup> для плит размером до 630×400 мм  
<sup>2)</sup> для плит размером свыше 630×400 мм

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 7 «Заметки по эксплуатации, порядок работы, поверка» паспорта ПЛ-ТК.01.001.ПС «Плита поверочная из твердокаменных пород ТУ 3935-003-72397256-2023. Паспорт» и разделе 7 «Заметки по эксплуатации, порядок работы, поверка» паспорта ПЛ-01.001.ПС «Плита поверочная (разметочная) чугунная ТУ 3935-003-72397256-2023. Паспорт».

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 марта 2021 г. № 314 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений отклонений от прямолинейности и плоскостности»;

Плиты поверочные и разметочные. Технические условия ТУ 3935-003-72397256-2023.

### Правообладатель

Акционерное общество «Русская Инструментальная Компания» (АО «РИК»)

ИНН 2634059946

Юридический адрес: 355000, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Объездная, д. 27

Телефон+7 (8652) 95-09-01, 58-31-22

E-mail: info26@rik-instrument.ru

### Изготовитель

Акционерное общество «Русская Инструментальная Компания» (АО «РИК»)

ИНН 2634059946

Адрес: 355000, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Объездная, д. 27

Телефон+7 (8652) 95-09-01, 58-31-22

E-mail: info26@rik-instrument.ru

### Испытательные центры

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»  
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Юридический адрес: 119530, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, эт. 4, помещ. I, ком. 28

Адрес осуществления деятельности: 142300, Московская обл., г. Чехов, ш. Симферопольское, д. 2, лит. А, помещ. I

Телефон: +7 4954813380

E-mail: info@prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126.

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»  
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Юридический адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помещ. 263

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Московская обл., Чеховский р-н,  
г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314164.

