



ГОСТ 10905—86

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ПЛИТЫ ПОВЕРОЧНЫЕ И РАЗМЕТОЧНЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ПЛИТЫ ПОВЕРОЧНЫЕ И РАЗМЕТОЧНЫЕ

Технические условия

Surface plates and face-plates.
Specifications

**ГОСТ
10905—86**

МКС 17.040.30
ОКП 39 3550, 39 3580

Дата введения 01.01.87

Настоящий стандарт распространяется на поверочные и разметочные плиты из чугуна и твердокаменных пород (гранитные плиты) размерами до 2500 × 1600 мм.

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Плиты должны изготавливаться следующих исполнений:

ч у г у н н ы е: 1 — с ручной шабровкой рабочих поверхностей;

2 — с механически обработанными рабочими поверхностями;

г р а н и т н ы е: 3 — плиты без бортовых захватов, с нормированными допусками перпендикулярности боковых поверхностей к рабочей поверхности и взаимной перпендикулярности боковых поверхностей;

4 — плиты с двумя бортовыми захватами и нормированным допуском перпендикулярности двух боковых поверхностей к рабочей поверхности;

5 — плиты с четырьмя боковыми захватами и нормированным допуском перпендикулярности боковых поверхностей к рабочей и взаимной перпендикулярности боковых поверхностей одного из углов плиты. Плиты размерами 1600 × 1000 мм и более должны иметь нормированные допуски прямолинейности боковых поверхностей по 5-й степени точности ГОСТ 24643.

П р и м е ч а н и я:

1. На боковых поверхностях плит 5-го исполнения размерами 1600 × 1000 мм и более должны быть нанесены через каждые 100 мм оцифрованные риски.

2. Плиты исполнения 4—5 изготавливают по заказу потребителя.

1.2. Основные размеры и классы точности плит должны соответствовать указанным в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Размеры плит, мм	Исполнения	Классы точности
250 × 250	1	00; 0; 1
	2	1; 2; 3
	3; 4; 5	000; 00; 0
400 × 400	1	00; 0; 1
	2	1; 2; 3
	3; 4; 5	000; 00; 0
630 × 400	1	00; 0; 1
	2	1; 2; 3
	3; 4; 5	000; 00; 0

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1986
© ИПК Издательство стандартов, 2003

Продолжение табл. 1

Размеры плит, мм	Исполнения	Классы точности
1000 × 630	1	00; 0; 1
	2	1; 2; 3
	3; 4; 5	000; 00; 0
1600 × 1000	1	00; 0; 1
	2	1; 2; 3
	3; 4; 5	000; 00; 0
2000 × 1000	1	0; 1
	2	1; 2; 3
	3; 4; 5	000; 00; 0
2500 × 1600	1	0; 1
	2	1; 2; 3
	3; 4; 5	000; 00; 0

Пример условного обозначения плиты исполнения 1, 0-го класса точности, размерами 1000 × 630 мм:

Плита 1—0—1000 × 630 ГОСТ 10905—86

то же, плиты исполнения 3, 00-го класса точности, размерами 630 × 400 мм:

Плита 3—00—630 × 400 ГОСТ 10905—86

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Плиты должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Допуск плоскостности рабочих поверхностей плит не должен превышать значений, указанных в табл. 2, при температуре (20±3) °С для плит класса точности 000; 00; (20±4) °С для плит класса точности 0 и 1 и (20±6) °С для плит класса точности 2 и 3.

Таблица 2

Размеры плит, мм	Допуск плоскостности для классов точности, мкм					
	000	00	0	1	2	3
250 × 250	1,2	2	4	8	16	30
400 × 400	1,6	3	6	12	25	50
630 × 400	2	4	8	16	30	60
1000 × 630	2,5	5	10	20	40	80
1600 × 1000	3	6	12	25	50	100
2000 × 1000	4	8	16	30	60	120
2500 × 1600	4	8	16	30	60	120

Примечания:

1. Плиты размерами 2500 × 1600 мм и плиты класса точности 3 должны изготавливаться по заказу потребителя.

2. Плиты класса точности 000; 00 размерами свыше 400 × 400 мм должны изготавливаться по заказу потребителя.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3. Шаброванные плиты должны иметь число пятен в квадрате со стороной 25 мм не менее:

25 — для плит класса 0; 00;

20 — для плит класса 1.

С. 3 ГОСТ 10905—86

Расположение пятен должно быть равномерным по всей рабочей поверхности плиты. Разность количества пятен в любых двух квадратах со стороной 25 мм должна быть не более пяти.

2.4. Допуск плоскостности и число пятен у чугунных плит не устанавливаются на расстоянии до 5 мм от краев плит размерами 630 × 400 мм и не менее 10 мм от краев плит размерами свыше 630 × 400 мм, гранитных плит на расстоянии 10 мм от краев плит размерами 630 × 400 мм и до 20 мм от краев плит размерами свыше 630 × 400 мм.

2.5. Наибольший прогиб плит исполнения 1 и 2 под действием сосредоточенной нагрузки на площади приложения нагрузки, равной $1/5 L \times 1/5 B$ (L — длина, B — ширина плиты) в любом месте рабочей поверхности плиты, не должен превышать значений, указанных в табл. 3.

Таблица 3

Размеры плит, мм	Сосредоточенная нагрузка, Н	Наибольший прогиб, мкм
250 × 250	78	0,5
400 × 400	196	1,0
630 × 400	490	2,0
1000 × 630	980	4,0
1600 × 1000	2450	10,0
2000 × 1000	2450	10,0
2500 × 1600	4900	20,0

2.6. Наибольший прогиб плит исполнения 3—5 под действием сосредоточенной нагрузки на площади приложения нагрузки равной $1/5 L \times 1/5 B$ в любом месте рабочей поверхности не должен превышать значений, указанных в табл. 4.

Таблица 4

Размеры плит, мм	Сосредоточенная нагрузка, Н	Наибольший прогиб, мкм
250 × 250	78	0,4
400 × 400	196	0,8
630 × 400	490	1,8
1000 × 630	980	3,5
1600 × 1000	2450	8,0
2000 × 1000	4900	16,0
2500 × 1600	4900	16,0

2.7. Допуск перпендикулярности боковых поверхностей к рабочей поверхности и боковых поверхностей чугунных и гранитных плит между собой не должны превышать 12-й степени точности по ГОСТ 24643.

Допуск перпендикулярности боковых поверхностей к рабочей поверхности и боковых поверхностей гранитных плит исполнения 4 и 5 между собой не должны превышать 7-й степени точности по ГОСТ 24643.

2.8. По заказу потребителя рабочие поверхности чугунных плит должны быть разделены на квадраты и прямоугольники продольными и поперечными рисками.

По заказу потребителя гранитные плиты могут быть изготовлены с пазами по ГОСТ 1574 и резьбовыми отверстиями.

2.9. Плиты исполнений 1 и 2 должны изготавливаться из чугуна с физико-механическими свойствами не ниже свойства марки СЧ 18 по ГОСТ 1412.

2.10. Твердость рабочей поверхности чугунных плит должна быть 170—229 НВ по ГОСТ 9012. Разность в твердости на любых участках поверхности одной плиты не должна превышать 10 НВ для плит размерами 630 × 400 мм и менее, 15 НВ для плит размерами свыше 630 × 400 мм.

2.11. Гранитные плиты должны изготавливаться из диабаза, габбро и различного типа гранитов, имеющих предел прочности на сжатие не менее 264,9 МПа. Материал должен иметь однородную структуру. Цвет каждой плиты должен быть однородным.

Допускается неоднородность структуры и цвета плит, не влияющих на эксплуатационные качества.