

**МЕРЫ ПЛОСКОГО УГЛА
ПРИЗМАТИЧЕСКИЕ
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ГОСТ 2875-88**

МЕРЫ ПЛОСКОГО УГЛА ПРИЗМАТИЧЕСКИЕ

Общие технические условия
Plane-angle standards of the prism type.
General specifications

ГОСТ
2875—88

ОКП 39 3270

Срок действия с 01.01.89
до 01.01.94

Настоящий стандарт распространяется на призматические меры плоского угла (далее — меры), имеющие форму прямой призмы с различным числом боковых граней, часть из которых или все они являются измерительными поверхностями, попарно образующими рабочие углы, и наборы принадлежностей к ним.

Меры предназначены для использования в качестве:

рабочих мер для регулирования и настройки угломерных приборов и непосредственного измерения углов промышленных изделий;

образцовых мер для передачи размера единицы плоского угла от первичного эталона рабочим средствам измерения углов.

Термины и их пояснения, применяемые в настоящем стандарте, приведены в приложении 1.

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Меры изготавливают наборами (см. приложение 2) или отдельными мерами следующих типов:

- 1 - с одним рабочим углом со срезанной вершиной;
- 2 — с одним рабочим углом с острой вершиной;
- 3 — с четырьмя рабочими углами;
- 4 — правильная многогранная (n-гранная) призма.

Примечание. Меры при использовании в качестве образцовых должны пройти метрологическую аттестацию.

С. 2 ГОСТ 2875—88

Пример условного обозначения набора № 2 мер плоского угла, класса точности 1:

Меры плоского угла Н2—1 ГОСТ 2875—88

Пример условного обозначения меры типа 4, 24-гранной призмы, класса точности 0:

Мера плоского угла 4—24—0 ГОСТ 2875—88

То же, типа 3, с рабочими углами 80—81—100—99°, класса точности 2:

Мера плоского угла 3—80, 81, 100, 99°—2 ГОСТ 2875—88

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

Таблица 1

Тип меры	Чертеж	Класс точности
1		1; 2
2		1; 2
3		1; 2
4		0; 1; 2

Примечание. В чертежах приняты обозначения: *И* — измерительная поверхность; *Н* — неизмерительная поверхность; *Б* — базовая поверхность; *В* — верхняя (маркированная) поверхность; *α* — рабочий угол.

1.3. Номинальные значения рабочих углов мер типов 1, 2 и 3 должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

Тип меры	Диапазон измерения	Градации мер
1	От 1 до 9° > 1 > 29'	1° 2'
2	От 15°10' до 75°50' > 10 > 79° > 15 > 16° > 15 > 15°10'	15°10' 1° 10' 1'
3	80—81—100—99°; 82—83—98—97°; 84—85—96—95°; 86—87—94—93°; 88—89—92—91°; 90—90—90—90°	1°
	89°10'—89°20'—90°50'—90°40'; 89°30'—89°40'—90°30'—90°20'; 89°50'—89°59'—90°10'—90°01'	10'

1.4. Меры типов 1, 2 и 3 должны иметь отверстия для крепления их с помощью державок из набора принадлежностей при составлении блока мер.

1.5. Меры типа 4 должны изготавливаться с измерительными поверхностями (боковыми гранями) числом: 6, 8, 10, 12, 18, 20, 24 и 36.

Меры с измерительными поверхностями числом 6, 8, 10 и 12 должны иметь центральное отверстие диаметром $d = 20H7$; меры с измерительными поверхностями числом 18, 20, 24 и 36 — отверстие диаметром $d = 32H7$.

Ширина измерительных поверхностей (длина стороны многоугольника) должна быть не менее 15 мм. Разность между максимальной и минимальной шириной измерительных поверхностей одной меры не должна превышать 0,8 мм.

Расстояние от измерительной поверхности до образующей центрального отверстия должна быть не менее 15 мм.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Допускаемые отклонения мер от номинальных значений, допуски перпендикулярности измерительных поверхностей к базовой поверхности меры или оправы и допуски плоскостности измерительных поверхностей мер не должны превышать значений, указанных в табл. 3.

Отклонения от номинального значения рабочих углов определяют между смежными гранями.

Таблица 3

Типы мер	Допуск								
	Допускаемые отклонения мер от номинального значения			перпендикулярности измерительных поверхностей к базовой поверхности меры или оправы			плоскостности измерительных поверхностей, мкм		
	для классов точности								
	0	1	2	0	1	2	0	1	2
1	—	$\pm 10''$	$\pm 30''$	—	$\pm 60''$	$\pm 100''$	—	0,15	0,30
2	—	$\pm 10''$	$\pm 30''$	—	$\pm 60''$	$\pm 100''$	—	0,15	0,30
3	—	$\pm 10''$	$\pm 30''$	—	$\pm 60''$	$\pm 100''$	—	0,15	0,30
4	$\pm 5''$	$\pm 8''$	$\pm 15''$	$\pm 15''$	$\pm 20''$	$\pm 30''$	0,05	0,07	0,10

Примечание. Допуски плоскостности не распространяются на зоны измерительных поверхностей шириной 3 мм от их коротких ребер и 1 мм — от длинных для мер типов 1, 2 и 3. Допуск плоскостности в указанных зонах для указанных типов мер 0,6 мкм. Допуски плоскостности на краевые зоны измерительных поверхностей и их размеры для мер типа 4 должны быть установлены в технической документации.

2.2. Твердость измерительных поверхностей металлических мер должна быть не менее 61 HRCэ.

2.3. Параметры шероховатости поверхности мер устанавливаются в технических условиях на меры конкретных типов.

2.4. Установленная безотказная наработка мер типов 1, 2 и 3 должна составлять:

- до 01.01.91 — не менее 180 притираний;
- с 01.01.91 — не менее 220 притираний.

2.5. Полный средний срок службы мер типов 1, 2 и 3 должен быть не менее 2 лет, мер типа 4 — не менее 10 лет.

Установленный полный срок службы мер типов 1, 2 и 3 должен быть не менее 1 года, мер типа 4 — не менее 5 лет.

2.6. Критерии отказов и предельного состояния мер устанавливаются в технических условиях на меры конкретных типов.

2.7. Меры типов 1, 2 и 3 и специальная линейка должны изготавливаться из стали марки ШХ-15 по ГОСТ 801—78 или сталей

других марок, не уступающих по основным характеристикам вышеуказанной марке.

2.8. Меры типа 4 должны изготавливаться из оптического стекла марки С0115М. Допускается применение оптического стекла К8 или ЛК7 по ГОСТ 3514—76 или стали марки ШХ-15 по ГОСТ 801—78.

2.9. В наборы мер типов 1, 2 и 3 (см. приложение 2) входят специальная линейка, принадлежности для крепления мер и отвертка.

Все наборы (отдельная мера) или многогранная призма в оправе укладываются в футляр или укладочный ящик. В комплект входит паспорт по ГОСТ 2.601—68 с инструкцией по эксплуатации.

2.10. Маркировка мер — по ГОСТ 13762—86. На верхней поверхности каждой меры типов 1, 2 и 3 должны быть нанесены номинальные значения рабочих углов.

На верхней поверхности каждой меры типа 1 должны быть нанесены знаки плюс (+) и минус (—), показывающие направление воображаемого пересечения измерительных поверхностей (вершина двугранного угла). Знак минус (—) должен быть нанесен со стороны вершины угла.

На верхней поверхности мер типа 4 должны быть нанесены:

порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;

класс точности;

порядковый номер граней (1, 2, 3...n) или номинальные значения углов в градусах (0° , ... №) от первой грани в направлении, противоположном ходу часовой стрелки.

2.11. На планке футляра для мер должны быть нанесены:

условное обозначение для мер типов 1, 2 и 3 или меры типа 4;

порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;

год выпуска мер или его условное обозначение.

2.12. В футляре у каждого гнезда для укладки мер типов 1, 2 и 3 должно быть нанесено номинальное значение меры.

2.13. Упаковка мер — по ГОСТ 13762—86 и техническим условиям на меры конкретных типов.