ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

НАБОРЫ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ К ПЛОСКОПАРАЛЛЕЛЬНЫМ КОНЦЕВЫМ МЕРАМ ДЛИНЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 4119—76

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

УДК 531.711.51 : 621.88 : 006.354 Группа П51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

НАБОРЫ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ К ПЛОСКОПАРАЛЛЕЛЬНЫМ КОНЦЕВЫМ МЕРАМ ДЛИНЫ

Технические условия

Sets of accessories for plane-parallel end standards of the metre. Specifications

ГОСТ 4119—76

ОКП 39 3265

Срок действия с 01.01.78 до 01.01.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

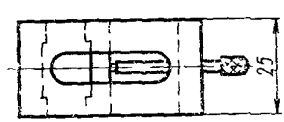
Настоящий стандарт распространяется на наборы принадлежностей к плоскопараллельным концевым мерам длины, изготовляемым по ГОСТ 9038—83.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. В наборы должны входить принадлежности, указанные в табл. 1.

Таблица 1

Наименование принадлежностей	Чертеж	Область применения и размеры, мм
Державки № 1		Для крепления концевых мер и блоков из них по IT6 и грубее при проверке и разметке размеров: от 0 до 80 » 60 » 160 » 160 » 320

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

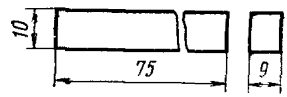
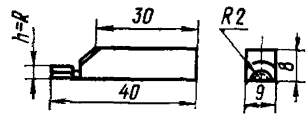
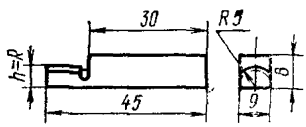
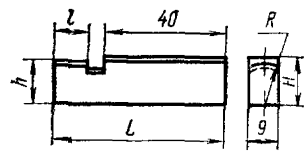
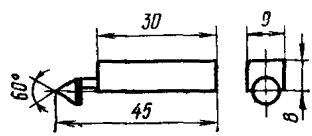
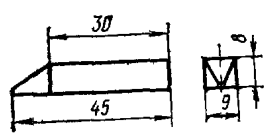
★

© Издательство стандартов, 1989

Продолжение табл. 1

Наименование принадлежностей	Чертеж	Область применения и размеры, мм
Державки № 2		Для крепления концевых мер и блоков из них по IT5 и грубее при проверке и разметке размеров: от 0 до 80 » 60 » 160 » 160 » 320
Основание	9 70	Для установки блоков при разметке
Стяжки	24 Ф10 Ф10	Для крепления блоков, включающих концевые меры размером более 100, при проверке и разметке размеров от 320 до 1500
Отвертка с нормированным усилием	—	Предназначается к применению со стяжками
Сухари зажимные	50 35 9 Ф10	Для крепления стяжками блоков концевых мер с боковиками

Продолжение табл. 1

Наименование принадлежностей	Чертеж	Область применения и размеры, мм
Плоскопараллельные боковики		Для проверки наружных и внутренних размеров
Радиусные боковики		—
		—
		$h=R=10;\ 15$ $L=75;\ 100$ $l=25;\ 30$ $H=h+0{,}5$
Центровой боковик		—
Чертильный боковик		—
Трехгранная линейка 200 по ГОСТ 8026—75	—	—

Примечание. Чертежи не определяют конструкции принадлежностей

1.2. Принадлежности должны комплектоваться в соответствии с табл. 2.

Таблица 2

Размеры, мм

Наименование принадлежности	Число принадлежностей в наборах с державками номеров			
	1 или 2	1*		
	измерительных полных	измерительных малых	разметочных	для мер с отверстиями
Державки для проверки и разметки размеров:				
от 0 до 80	1	1	—	—
» 60 » 160	1	1	—	—
» 160 » 320	1	—	—	—
Основание	—	—	1	—
Плоскопараллельные боковики	2	—	—	—
Радиусные боковики:				
$h=2$	2	2	—	—
$h=5$	2	2	—	—
$h=10$	2	2	—	—
$h=15$	2	—	—	—
Центровой боковик	—	—	1	—
Чертильный боковик	—	—	1	—
Трехгранная линейка 200 по ГОСТ 8026—75	1	—	—	—
Стяжки	—	—	—	5
Сухари зажимные	—	—	—	2

* По заказу потребителя должны комплектоваться наборы принадлежностей с державками № 2 и отдельно любые принадлежности из входящих в наборы, а также отвертка с нормированным усилием (к наборам для мер с отверстиями).

1.3. Расстояние от рабочей поверхности вкладыша основания до опорной поверхности основания должно быть (30±0,005) мм.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1а. Наборы принадлежностей должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

2.1. Конструкция державок должна обеспечивать равномерность зажатия собираемого блока.

Усилие зажатия блока в державке и в стяжках должно быть не менее 350 Н (35 кгс).

2.2. В державках для набора концевых мер с верхним пределом измерения 160 и 320 мм должна быть предусмотрена возможность быстрой подачи зажимного винта.

2.3. Конструкция стяжек должна обеспечивать возможность установки и крепления боковиков или концевых мер общим размером между стягиваемыми концевыми мерами с отверстиями, или между мерой и защитной плиткой, или зажимным сухарем до 25 мм.

2.4. Допуск параллельности рабочих поверхностей вкладыша и опорной поверхности основания — 0,001 мм.

2.5. Допуск плоскостности опорной поверхности основания — 0,002 мм.

2.6. Рабочие и измерительные поверхности боковиков должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 3.

Таблица 3

Наименование боковиков	Допуск, мм			Притираемость поверхностей, соприкасающихся с концевыми мерами, к плоским стеклянным пластинам
	плоскопараллельности измерительных поверхностей	плоскостности рабочих поверхностей	параллельности образующей измерительной поверхности и поверхности, соприкасающейся с концевыми мерами	
Плоскопараллельные	0,00050	—	—	Без интерференционных полос допустимостью оттенков в виде светлых пятен, наблюдаемых в белом свете
Центровые и чертильные	—	0,00030	—	
Радиусные:				
$h=15$ мм	—	0,00030	0,0010	
$h=10$ мм	—	0,00015	0,0005	
Радиусные $h=2$ и 5 мм	—	0,00015	0,0005	Без интерференционных полос и оттенков

Примечание. На расстоянии 0,5 мм от краев плоских поверхностей радиусных, центровых, чертильных и плоскопараллельных боковиков и на образующей радиусных боковиков допускаются завалы.

2.4—2.6. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.7. Отклонения суммарного рабочего размера парных радиусных и плоскопараллельных боковиков от намаркированного размера не должны превышать ±0,001 мм.

2.8. Смещение вершины конуса центрового боковика относительно плоскости, соприкасающейся с плоскопараллельными концевыми мерами, не должно превышать 0,01 мм.

2.9. Притупление острия центровых и чертильных боковиков не должно превышать 0,05 мм.

2.10. Боковики и вкладыш основания должны изготовляться из инструментальной легированной стали марки Х по ГОСТ

5950—73, или шарикоподшипниковой стали марки ШХ 15 по ГОСТ 801—78, основание — из чугуна марки СЧ 18 по ГОСТ 1412—85, остальные детали — из конструкционной стали по ГОСТ 1050—74, ГОСТ 14959—79.

По заказу потребителя центровые и чертильные боковики должны оснащаться твердым сплавом по ГОСТ 3882—74.

2.11. Твердость измерительных поверхностей боковиков и вкладыша основания должна быть не ниже HV 739.

2.12. Твердость зажимных сухарей должна быть не ниже HV 695.

2.13. Параметры шероховатости поверхностей принадлежностей должны соответствовать указанным в табл. 4.

Таблица 4

Наименование поверхности	Параметры шероховатости поверхностей по ГОСТ 2789—73, мкм	Базовая длина, мм
Поверхности боковиков и вкладыша основания, соприкасающиеся с измерительными поверхностями концевых мер или с поверхностями измеряемых изделий.	$Rz \leqslant 0{,}100$	0,08
Остальные поверхности боковиков и вкладыша основания	$Ra \leqslant 0{,}63$	0,8
Опорная поверхность основания	$Ra \leqslant 0{,}32$	0,25
Поверхности державок и стяжек, соприкасающиеся с нерабочими поверхностями концевых мер и боковиков	$Ra \leqslant 0{,}63$	0,8
Поверхности фасок, подрезки и торца со стороны подрезки боковиков	$Ra \leqslant 2{,}5$	0,8

2.14. Поверхности принадлежностей не должны иметь дефектов, портящих их внешний вид или влияющих на их эксплуатационные качества.

2.15. Нерабочие поверхности державок, стяжек и основания должны иметь коррозионностойкие защитные покрытия.

2.16. К наборам принадлежностей должна прилагаться инструкция по эксплуатации ГОСТ 2.601—68.

2.17. Срок сохраняемости принадлежностей — 2 года.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

2.18. Полный средний срок службы принадлежностей (кроме боковиков) — не менее 4 лет, боковиков — не менее 2 лет.

Установленный полный срок службы принадлежностей (кроме боковиков) — не менее 2 лет, боковиков — не менее 1 года.

Критерием предельного состояния является предельный износ рабочих и измерительных поверхностей, который характеризуется невозможностью восстановления механической обработкой.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2а. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2а.1. Для проверки соответствия принадлежностей требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель должно проводить приемочный контроль, периодические испытания и испытания на надежность.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2а.2. При приемочном контроле все принадлежности проверяют на соответствие требованиям пп. 1.3, 2.1; 2.4—2.9, 2.13.

2а.3. Периодичность испытания проводят не реже раза в три года.

Периодическим испытаниям подвергают не менее трех образцов из числа прошедших приемочный контроль на соответствие всем требованиям настоящего стандарта.

При этом показатели пп. 2.17 и 2.18 должны подтверждаться при проведении периодических испытаний по результатам анализа подконтрольной эксплуатации не менее 3 образцов.

Если при испытаниях обнаружено, что наборы соответствуют всем требованиям настоящего стандарта, результаты периодических испытаний считают удовлетворительными.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2б. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ

2б.1. Методы и средства поверки принадлежностей к плоскопараллельным концевым мерам длины — по ГОСТ 8.360—79.

2б.2. Воздействие климатических факторов внешней среды при транспортировании проверяют в климатических камерах. Испытания проводят в следующем режиме: сначала при температуре плюс (50±3)°С, затем минус (50±3)°С и далее при относительной влажности (95±3) % при температуре 35°С. Выдержка в климатической камере в каждом режиме 2 ч. После испытаний отклонения образцов не должны превышать значений, указанных в пп. 1.3, 2.1а, 2.4—2.9.

2б.3. При проверке влияния транспортной тряски используют стенд, создающий тряску ускорением 30 м/с^2 и частотой 80—120 ударов в минуту.

Ящики с упакованными наборами принадлежностей крепят к стенду и испытывают при общем числе ударов 15000. После испытаний отклонения образцов не должны превышать значений, указанных в пп. 1.3, 2.1а, 2.4—2.9.

2б.2, 2б.3. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

Разд. 2а, 2б. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

3. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

3.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение наборов принадлежностей — по ГОСТ 13762—86.

3.2. На державки дополнительно наносят пределы измерений, на радиусные боковики — размер радиуса.

Разд. 3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

4.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие всех выпускаемых наборов принадлежностей требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения, транспортирования и эксплуатации.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.2. Гарантийный срок эксплуатации — 18 мес со дня ввода наборов в эксплуатацию.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

И. А. Медовой, А. М. Смогоржевский, В. А. Богданова

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 04.03.76 № 553

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 4119—66**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2.601—68	2.16
ГОСТ 8.360—79	2б.1
ГОСТ 801—78	2.10
ГОСТ 1050—74	2.10
ГОСТ 1412—85	2.10
ГОСТ 2789—73	2.13
ГОСТ 3882—74	2.10
ГОСТ 5950—73	2.10
ГОСТ 8026—75	1.2
ГОСТ 9038—83	Вводная часть, 1.1; 1.2
ГОСТ 13762—86	3.1
ГОСТ 14959—79	2.10

5. **ПЕРЕИЗДАНИЕ** (ноябрь 1989 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в январе 1983 г., октябре 1984 г., августе 1987 г. (ИУС 5—83, 1—85, 11—87).

6. **СРОК ДЕЙСТВИЯ ПРОДЛЕН** до 01.01.91 (Постановление Госстандарта СССР от 20.05.88 № 1328).

Группа П51

Изменение № 4 ГОСТ 4119—76 Наборы принадлежностей к плоскопараллельным концевым мерам длины. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 14.01.92 № 10

Дата введения 01.07.92

Вводная часть. Заменить ссылку: ГОСТ 9038—83 на ГОСТ 9038—90; дополнить абзацем: «Требования пп. 2.4—2.8 настоящего стандарта являются обязательными, другие требования — рекомендуемыми».

Пункт 1.1. Таблица 1. Графа «Наименование принадлежностей». Заменить наименование: «Основание» на «Основание с вкладышем»;

примечание изложить в новой редакции: «Примечания:

1. Чертежи не определяют конструкцию принадлежностей.

2. По заказу потребителя плоскопараллельные боковики должны изготавливаться высотой 20 мм».

Пункт 1.2. Таблица 2. Графа «Наименование принадлежности». Заменить наименование: «Основание» на «Основание с вкладышем»;

сноску* изложить в новой редакции: «* По заказу потребителя наборы принадлежностей должны комплектоваться державками № 2 и отдельно любыми принадлежностями из входящих в наборы, а также к наборам для мер с отверстиями отверткой с нормированным усилием».

Пункт 2.7. Исключить слова: «от намаркированного размера».

Пункт 2.10. Заменить обозначение и ссылку: СЧ 18 на СЧ 20, ГОСТ 1050—74 на ГОСТ 1050—88; исключить слово: «конструкционной».

Пункт 2.11. Заменить значение: 739 на «800 — по ГОСТ 2999—75».

(Продолжение см. с. 202)

Пункт 2.12 дополнить ссылкой: «по ГОСТ 2999—75».

Пункт 2.14 исключить.

Пункт 2.15 после слова «покрытия» дополнить словами: «по ГОСТ 9.032—74 и ГОСТ 9.303—84».

Пункт 2.18. Второй абзац исключить.

Раздел 2 дополнить пунктами — 2.19—2.22: «2.19. Маркировка наборов принадлежностей — по ГОСТ 13762—86.

На всех принадлежностях должен быть нанесен товарный знак изготовителя.

Дополнительно наносят: на державках — пределы измерений, на радиусных боковиках — размер радиуса.

Дополнительная маркировка — по заказу потребителя.

2.20. На футляре или прикрепленной к нему пластине или этикетке должны быть нанесены:

товарный знак изготовителя;

обозначение настоящего стандарта.

2.21. Упаковка наборов принадлежностей — по ГОСТ 13762—86.

Принадлежности должны быть уложены в футляры с гнездами для отдельных принадлежностей и не должны выпадать из своих гнезд при перевертывании закрытого футляра. Для удобства извлечения принадлежностей в гнездах должны быть сделаны выборки.

2.22. Каждый набор должен сопровождаться документом, удостоверяющим его соответствие требованиям настоящего стандарта».

Пункт 2б.1. Заменить ссылку: ГОСТ 8.360—79 на МИ 2066—90.

Пункты 2б.2, 2б 3. Исключить ссылку: 2.1а.

Раздел 3 изложить в новой редакции:

«3. Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение — по ГОСТ 13762—86».

(ИУС № 5 1992 г.)

Редактор *М. Е. Искандарян*
Технический редактор *Э. В. Митяй*
Корректор *Г. И. Чуйко*

Сдано в наб. 30.11.88 Подп. в печ. 23.02.89 0,75 усл. п. л. 0,75 усл. кр.-отт. 0,54 уч.-изд. л.
Тираж 6000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., д. 3
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Даряус и Гирено, 39. Зак. 51.

Цена 3 коп.

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		международное	русское
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Длина	метр	m	м
Масса	килограмм	kg	кг
Время	секунда	s	с
Сила электрического тока	ампер	A	А
Термодинамическая температура	кельвин	K	К
Количество вещества	моль	mol	моль
Сила света	кандела	cd	кд
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Плоский угол	радиан	rad	рад
Телесный угол	стерадиан	sr	ср

ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$с^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	$м \cdot кг \cdot с^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$м^{-1} \cdot кг \cdot с^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$с \cdot А$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$м^{-2} кг^{-1} \cdot с^4 \cdot А^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ω	Ом	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$м^{-2} кг^{-1} \cdot с^3 \cdot А^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	$кд \cdot ср$
Освещенность	люкс	lx	лк	$м^{-2} \cdot кд \cdot ср$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$с^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$м^2 \cdot с^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$м^2 \cdot с^{-2}$