

ПІДТВЕРДЖУВАЛЬНЕ ПОВІДОМЛЕННЯ  
Наказ Держспоживстандарту України від 22.12.08 № 495

**ГОСТ 4119–76**  
**НАБОРЫ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ К ПЛОСКОПАРАЛЛЕЛЬНЫМ**  
**КОНЦЕВЫМ МЕРАМ ДЛИНЫ**

**Технические условия**

прийнято як національний стандарт  
методом підтвердження за позначенням

**ДСТУ ГОСТ 4119:2009**

З наданням чинності від 2009–02–01



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

**НАБОРЫ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ  
К ПЛОСКОПАРАЛЛЕЛЬНЫМ  
КОНЦЕВЫМ МЕРАМ ДЛИНЫ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**ГОСТ 4119—76**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ.  
Москва**

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

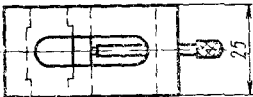
Настоящий стандарт распространяется на наборы принадлежностей к плоскопараллельным концевым мерам длины, изготовляемым по ГОСТ 9038—83.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

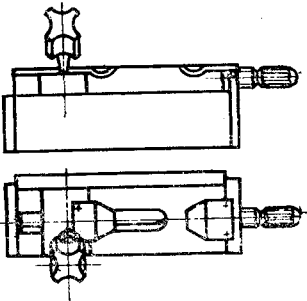

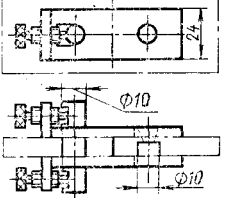
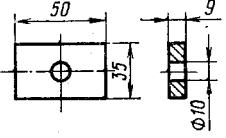
1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

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

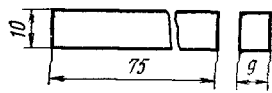
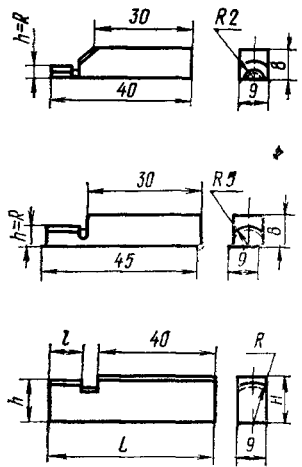
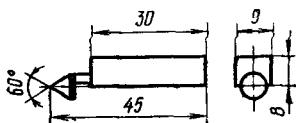
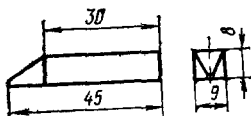
Таблица 1

Наименование принадлежностей	Чертеж	Область применения и размеры, мм
Державки № 1		<p>Для крепления концевых мер и блоков из них по IT6 и грубее при проверке и разметке размеров:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>от 0 до 80</li> <li>» 60 » 160</li> <li>» 160 » 320</li> </ul>

Продолжение табл. 1

Наименование принадлежностей	Чертеж	Область применения и размеры, мм
Державки № 2		<p>Для крепления концевых мер и блоков из них по IT5 и грубее при проверке и разметке размеров:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>от 0 до 80</li> <li>» 60 » 160</li> <li>» 160 » 320</li> </ul>
Основание		<p>Для установки блоков при разметке</p>
Стяжки		<p>Для крепления блоков, включающих концевые меры размером более 100, при проверке и разметке размеров от 320 до 1500</p>
Отвертка с нормированным усилием	—	<p>Предназначается к применению со стяжками</p>
Сухари зажимные		<p>Для крепления стяжками блоков концевых мер с боковиками</p>

Продолжение табл. 1

Наименование принадлежностей	Чертеж	Область применения и размеры, мм
Плоскопараллельные боковики		Для проверки наружных и внутренних размеров
Радиусные боковики		<p style="text-align: center;">—</p> <p style="text-align: center;">—</p> <p style="text-align: center;"> <math>h=R=10; 15</math>  <math>L=75; 100</math>  <math>l=25; 30</math>  <math>H=h+0,5</math> </p>
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.

Размеры, мм

Таблица 2

Наименование принадлежности	Число принадлежностей в наборах с державками номеров			
	1 или 2	1*		
		измерительных полных	измерительных малых	разметочных
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 3026—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  $(30 \pm 0,005)$  мм.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1а. Наборы принадлежностей должны изготавливаться 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 $h=10$ мм	— —	0,00030 0,00015	0,0010 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  $\pm 0,001$  мм.

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

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

2.10. Боковики и вкладыш основания должны изготавливаться из инструментальной легированной стали марки X 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.	$Rz \leq 0,100$	0,08
Остальные поверхности боковиков и вкладыша основания	$Ra \leq 0,63$	0,8
Опорная поверхность основания	$Ra \leq 0,32$	0,25
Поверхности державок и стяжек, соприкасающиеся с нерабочими поверхностями концевых мер и боковиков	$Ra \leq 0,63$	0,8
Поверхности фасок, подрезки и торца со стороны подрезки боковиков	$Ra \leq 2,5$	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 сохранности 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 плоско-параллельным 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  $(50 \pm 3)^\circ\text{C}$ , затем минус  $(50 \pm 3)^\circ\text{C}$  и далее при относительной влажности  $(95 \pm 3)\%$  при температуре  $35^\circ\text{C}$ . 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  $30 \text{ м/с}^2$  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—63	2.16
ГОСТ 8 360—79	26.1
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 9028—83	Вводная часть, 1.1; 1.2
ГОСТ 13762—86	3.1
ГОСТ 14939—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].

## П. ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ, СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

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**»;

споску\* изложить в новой редакции: «\* По заказу потребителя набор принадлежностей должны комплектоваться державками № 2 и отдельно любыми принадлежностями из входящих в наборы, а также к наборам для мев 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 переворачивании 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 26.1. Заменить ссылку: ГОСТ 8.360—79 на МИ 2066—90.

Пункты 26.2, 26.3. 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.**

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