

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «2» декабря 2021 г. № 2694

Регистрационный № 83852-21

Лист № 1  
Всего листов 8

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Наборы принадлежностей к плоскопараллельным концевым мерам длины**

**Назначение средства измерений**

Наборы принадлежностей к плоскопараллельным концевым мерам длины (далее по тексту – принадлежности) предназначены для закрепления в блоки плоскопараллельных концевых мер длины (далее – концевые меры длины), установки на размер и для измерений наружных и внутренних размеров.

**Описание средства измерений**

Принцип действия принадлежностей основан на измерении наружных и внутренних размеров при использовании блоков концевых мер длины путем их крепления между боковиками или при установке на размер.

В наборы входят принадлежности, указанные в таблице 1.

Конструкция державок обеспечивает равномерность зажатия собираемого блока. В державках для набора концевых мер с верхним пределом диапазона измерений 160 и 320 мм предусмотрена возможность быстрой подачи зажимного винта.

Боковики и вкладыш основания изготавливаются из инструментальной легированной или шарикоподшипниковой стали, основание – из чугуна, остальные детали - из стали.

Нерабочие поверхности державок и основания имеют антикоррозионное защитное покрытие.

Принадлежности комплектуются в наборы: измерительный полный (ПК-1), измерительный малый (ПК-2), разметочный (ПК-3) отличающиеся между собой наименованием и количеством принадлежностей в них.



Логотип наносится на паспорт принадлежностей типографским методом и на футляр принадлежностей и на нерабочие поверхности принадлежностей краской или лазерной маркировкой.

Общий вид принадлежностей указан на рисунках 1 – 3.

Заводской номер в виде буквенно-числового или числового обозначения наносится на футляр принадлежностей или прикрепленную к нему табличку или этикетку методом травления или лазерной маркировкой.

Пломбирование принадлежностей от несанкционированного доступа не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид принадлежностей, набор ПК-1



Рисунок 2 – Общий вид принадлежностей, набор ПК-2

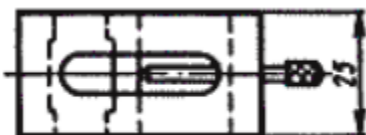


Рисунок 3 – Общий вид принадлежностей, набор ПК-3

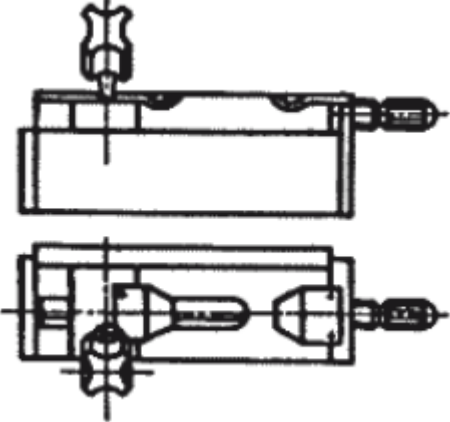
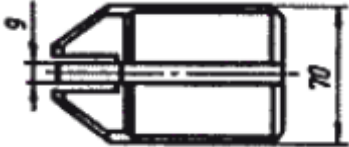
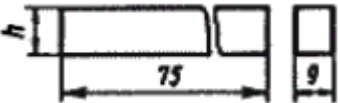
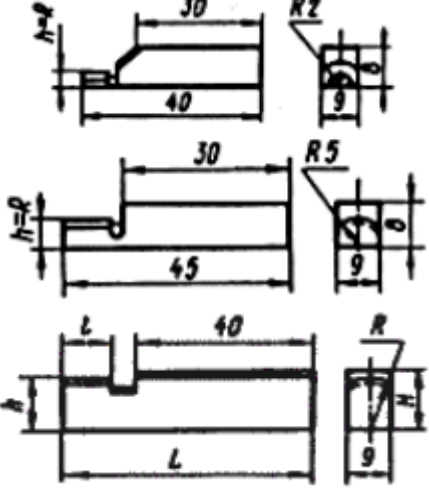
**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 1 – Наименование принадлежностей, чертеж, область применения и размеры

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

Продолжение таблицы 1

Наименование принадлежностей	Чертеж	Область применения и размеры, мм
Державка № 2		<p>Для крепления концевых мер длины и блоков из них по IT5 и грубее при проверке и разметке размеров: От 0 до 80 От 60 до 160 От 160 до 320</p>
Основание с вкладышем		<p>Для установки блоков при разметке</p>
Плоскопараллельные боковики		<p>Для проверки наружных и внутренних размеров <math>h = 10; 20</math></p>
Радиусные боковики		<p><math>h=R=10; 15</math> <math>L = 75; 100</math> <math>l = 25; 30</math> <math>H=h+0,5</math></p>

Продолжение таблицы 1

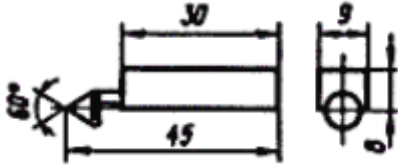
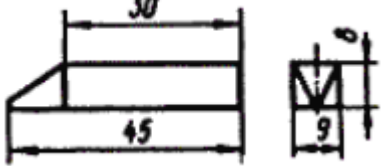
Наименование принадлежностей	Чертеж	Область применения и размеры, мм
Центровой боковик		-
Чертильный боковик		-
Трехгранная линейка ЛТ-1-200 ГОСТ 8026-92 (пер. № 76659-19)	-	-

Таблица 2 – Требования к рабочим и измерительным поверхностям боковиков

Наименование боковиков	Допуск, мм			Притираемость поверхностей, соприкасающихся с концевыми мерами, к плоским стеклянным пластинам
	Плоскопараллельности измерительных поверхностей	Плоскостность и рабочих поверхностей	Параллельности образующей измерительной поверхности и поверхности соприкасающейся с концевыми мерами длины	
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 $h = 2$ мм $h = 5$ мм	-	0,00015	0,0005	Без интерференционных полос и оттенков

Таблица 3 – Параметры шероховатости поверхностей принадлежностей

Наименование поверхности	Параметр шероховатости по ГОСТ 2789-73	Значение шероховатости, мкм, не более	Базовая длина, мм
Поверхности боковиков и вкладыша основания, соприкасающиеся с измерительными поверхностями концевых мер или с поверхностями измеряемых изделий	<i>Rz</i>	0,10	0,08
Остальные поверхности боковиков и вкладыша основания	<i>Ra</i>	0,63	0,80
Опорная поверхность основания	<i>Ra</i>	0,32	0,25
Поверхности державок, соприкасающиеся с нерабочими поверхностями концевых мер и боковиков	<i>Ra</i>	0,63	0,80
Поверхности фасок, подрезки и торца со стороны подрезки боковиков	<i>Ra</i>	2,50	0,80

Таблица 4 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Расстояние от рабочей поверхности вкладыша основания до опорной поверхности основания, мм	30,000±0,005
Допуск параллельности рабочих поверхностей вкладыша и опорной поверхности основания, мм	0,001
Допуск плоскостности опорной поверхности основания, мм	0,002
Отклонение суммарного рабочего размера парных радиусных и плоскопараллельных боковиков, мм, не более	±0,001
Смещение вершины конуса центрального боковика относительно плоскости, соприкасающейся с плоскопараллельными концевыми мерами, мм, не более	0,010
Притупление острия центральных и чертильных боковиков, мм, не более	0,050

Таблица 5 – Условия эксплуатации и полный средний срок службы

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность, %	От +18 до +22 60±20
Полный средний срок службы, лет, не менее: - принадлежностей (кроме боковиков) - боковиков	4 2

Таблица 6 - Габаритные размеры и масса

Наборы	Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более	Масса, кг, не более
ПК-1	500x180x50	3,5
ПК-2	290x100x50	1,2
ПК-3	140x120x50	1,5

**Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист паспорта типографским методом.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 7 – Комплектность средства измерений

Наименование принадлежностей	Обозначение	Число принадлежностей в наборах, шт, с державками номеров		
		1 или 2		-
		Измерительных полных (ПК-1)	Измерительных малых (ПК-2)	Разметочных (ПК-3)
Державка для проверки и разметки от 0 до 80 мм	-	1	1	-
от 60 до 160 мм	-	1	1	-
от 160 до 320 мм	-	1	-	-
Основание с вкладышем	-	-	-	1
Плоскопараллельные боковики	-	2	-	-
Радиусные боковики:	-			
h= 2 мм	-	2	2	-
h= 5 мм	-	2	2	-
h=10 мм	-	2	2	-
h=15 мм	-	2	-	-
Центровой боковик	-	-	-	1
Чертильный боковик	-	-	-	1
Трехгранная линейка ЛТ-1-200 ГОСТ 8026-92 (рег. № 76659-19)	-	1	-	-
Фугляр	-	1		
Паспорт	ПК.00.001 ПС	1		

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделе 5 «Порядок работы» паспорта принадлежностей.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к наборам принадлежностей к плоскопараллельным концевым мерам длины**

Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-9}$  до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2840 от 29 декабря 2018 г.

ГОСТ 4119-76 «Наборы принадлежностей к плоскопараллельным концевым мерам длины. Технические условия»

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью Южно-Уральский Инструментальный Завод «КАЛИБР» (ООО ЮУИЗ «КАЛИБР»)

ИНН 7449131361

Адрес: 454119, г. Челябинск, ул. Нахимова, д. 20-п, помещение 6, офис 1

Почтовый адрес: 454092, г. Челябинск-92, а/я 9477

Телефон (факс): +7 351 734-96-34

E-mail: [fax@kalibr.info](mailto:fax@kalibr.info)

Web- сайт: [www.kalibr.info](http://www.kalibr.info)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 495 437-55-77, факс: +7 495 437-56-66

Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц - 30004-13

