

---

**МЕРЫ ДЛИНЫ КОНЦЕВЫЕ ПЛОСКОПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ  
ОБРАЗЦОВЫЕ 3-го РАЗРЯДА ДЛИНОЙ ДО 100 ММ**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 9771—84**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 11 ноября  
1984 г.**

**Выпуск разрешен  
до 01.07.89**

#### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Меры длины концевые плоскопараллельные образцовые 3-го разряда длиной до 100 мм предназначены для передачи размеров длины волны первичного эталонного излучения до изделия; применяются в организациях метрологической службы, научно-исследовательских институтах, в лабораториях промышленных предприятий машиностроения, приборостроения и других отраслей промышленности.

## ОПИСАНИЕ

Образцовые концевые меры имеют форму прямоугольного параллелепипеда с двумя плоскими взаимно параллельными измерительными поверхностями; изготовляются из стали с высоким качеством отделки измерительных поверхностей, с хорошей притираемостью к стеклянным пластинам и друг к другу и обладают высокой износоустойчивостью.

Образцовые концевые меры составляют основу метрологического обеспечения области линейных измерений, выполняемых в СССР, с их помощью достигается единство и достоверность измерений в стране от эталона до изделия.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Образцовые концевые меры 3-го разряда поставляются комплектом согласно табл. 1.

Таблица 1

Номер набора	Количество мер в наборе, шт.	Номинальное значение длины мер, мм	Градации, мм	Количество мер, шт.
3	112	0,5	—	1
		1,005	—	1
		От 1 до 1,5 включ.	0,01	51
		Св. 1,5 до 2 включ.	0,1	5
		Св. 2 до 25 включ. Св. 25 до 100 включ.	0,5 10	46 8
10	20	От 0,1 до 0,29 включ.	0,01	20
11	43	От 0,3 до 0,7 включ.	0,01	41
		Св. 0,7 до 0,9 включ.	0,1	2
17	19	От 1,991 до 2,009 включ.	0,001	19
18	19	От 0,991 до 1,009 включ.	0,001	19
19	23	0,12; 0,14; 0,17; 0,2; 0,23; 0,26; 0,29; 0,34; 0,4; 0,43; 0,46; 0,57; 0,7; 0,9; 1; 1,16; 1,3; 1,44; 1,6; 1,7; 1,9; 2; 3,5	—	—
20	20	5,12; 10,24; 10,36; 21,5; 25; 30,12; 35,24; 40,36; 46,5; 50; 55,12; 60,24; 65,36; 71,5; 75; 80,12; 85,24; 90,36; 96,5; 100	—	—

Пределы допускаемых погрешностей измерения длины, отклонения длины образцовых концевых мер от номинальных значений при температуре 20 °С и отклонения от плоскопараллельности измерительных поверхностей не превышают значений, указанных в табл. 2.

Таблица 2

Номинальные значения образцовых концевых мер, мм	Пределы допускаемых погрешностей измерения длины ( $\pm$ ), мкм	Допускаемые отклонения от плоскопараллельности, мкм	Допускаемые отклонения от номинального значения ( $\pm$ ) для классов точности, мкм		
			1	2	3
До 10	0,11	0,16	0,18	0,35	0,8
Св. 10 до 25	0,12	0,16	0,27	0,55	1,2
» 25 » 50	0,15	0,18	0,35	0,70	1,6
» 50 » 75	0,18	0,18	0,45	0,90	2,0
» 75 » 100	0,20	0,20	0,55	1,10	2,5

Образцовые концевые меры притираются к плоской стеклянной или кварцевой пластине всей измерительной поверхностью без интерференционных полос, допускаются отценки в виде светлых пятен при наблюдении в белом свете через пластину.

Усилие сдвига притертых образцовых концевых мер от 29,4 до 78,5 Н.

Температурный коэффициент линейного расширения материала образцовых концевых мер из стали на 1 м и 1 °С в пределах 10,5—12,5 мкм при температуре от 10 до 30 °С.

Изменение длины образцовых концевых мер в мм в течение года вследствие нестабильности материала не превышает (в мкм) 0,05+0,001.

Образцовые концевые меры выдерживают 500 притираний друг к другу с вероятностью безотказной работы 0,8. Усилие сдвига притертых мер при этом не менее 15 Н.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: наборы № 3; № 10; № 11; № 17; № 18; № 19; № 20 образцовых концевых мер; движок; замша техническая; пластины плоские стеклянные для интерференционных измерений — 2 шт.; паспорт; аттестаты; футляр.

### ПОВЕРКА

Меры образцовые концевые поверяют по ГОСТ 8.166—75, ГОСТ 8.306—78.

Основное оборудование, необходимое для поверки образцовых концевых мер в условиях эксплуатации и после ремонта: пластины плоские стеклянные для интерференционных измерений ПИ 60, класса точности 2; меры длины концевые плоскопараллельные образцовые 2-го разряда; контактный интерферометр модели 264; оптикатор 01П по ГОСТ 10593—74Е; прибор оптический для измерения параметров шероховатости МИИ.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».*

*Изготовитель — Министерство станкостроительной и инструментальной промышленности.*