



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

НИФТР и СТ ЦСМ при МЭИФ КР
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

**ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ
КОНИЧЕСКИХ ЗУБЧАТЫХ
КОЛЕС И ПАР**

ТИПЫ. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ. НОРМЫ ТОЧНОСТИ

**ГОСТ 9459—87
(СТ СЭВ 604—86)**

Издание официальное

Цена 3 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва**

**ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КОНИЧЕСКИХ
ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС И ПАР**

Типы. Основные параметры. Нормы точности

Gauges for bevel gears and gear pairs.
Types. Basic parameters.
Standards of accuracy

**ГОСТ
9459—87**

(СТ СЭВ 604—86)

ОКП 42 18 10

Срок действия

с 01.01.88
до 01.01.93

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на приборы для измерения конических зубчатых колес и пар с модулем от 1 мм и с допусками по ГОСТ 1758—81.

Настоящий стандарт не распространяется на специальные приборы (например встраиваемые в автоматические линии и др.).

1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1. Приборы для измерения конических зубчатых колес и пар следует изготавливать в соответствии с табл. 1.

Таблица 1

Номер группы	Наименование группы	Типоразмер	Класс точности
1	Приборы для измерения кинематической погрешности: а) кинематической погрешности зубчатых колес F'_{ir} и пар F'_{ior} б) циклической погрешности зубчатых колес f_{zkr}	KS1, KS2 —	A, AB —
2	Приборы для измерения шага: а) накопленной погрешности шага F_{pr}, F_{pkr} б) отклонений шага f_{ptr} в) разности шагов $f_{v ptr}$	KS1, KS2 KS1, KS2 KS1, KS2 KM1, KM2, KM3, KM4	A, AB A, AB, B A, AB, B B

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1988

Номер группы	Наименование группы	Типоразмер	Класс точности
3	Приборы для измерения биения зубчатого венца F_{gr}	KS1, KS2	A, AB, B
5	Приборы для измерения измерительного межосевого угла пары (измерительной пары): а) колебания измерительного межосевого угла за полный цикл $F''_{i\Sigma_{or}}$ (за полный оборот зубчатого колеса $F''_{i\Sigma_r}$)	KS1, KS2	AB, B
	б) колебания измерительного межосевого угла на одном зубе $f''_{i\Sigma_{or}}$ ($f''_{i\Sigma_r}$)	KS1, KS2	B
11	Приборы для измерения толщины зуба E_{scsr} , E_{ssr}	KS1 KM1, KM2, KM3	A AB, B
12	Приборы для измерения суммарного пятна контакта и бокового зазора F'_{sir} , F'_{shr}	Справочные данные приборов приведены в справочном приложении	
14	Приборы для измерения погрешности обката F_{cr} , f_{cr}	—	—

Примечания:

1. Обозначения типоразмеров и классов точности приборов — по ГОСТ 25513—82.

2. Приборы станковые для измерения толщины зуба самостоятельно не изготавливаются. Для этой цели используют другие приборы, указанные в настоящем стандарте, с дополнительными устройствами.

1.2. Приборы различного назначения, разных групп, типоразмеров и классов точности допускается объединять в одном конструктивном исполнении (универсальные приборы) при соблюдении требований настоящего стандарта к каждому отдельному прибору.

Для универсальных приборов допускается уменьшать пределы параметров измеряемых зубчатых колес при измерении этими приборами показателей, являющихся дополнительными по сравнению с основным назначением прибора.

1.3. Приборы одинакового назначения разных типоразмеров и классов точности допускается объединять в одном конструктивном исполнении и расширять пределы параметров измеряемых колес при соблюдении требований настоящего стандарта.

1.4. Приборы групп 1 (F'_{ir} , F'_{ior}), 2, 3 и 5 должны обеспечивать измерение конических зубчатых колес с параметрами, указанными в табл. 2.

Таблица 2

Размеры, мм

Типо-размер	Внешний делительный диаметр d_e	Нормальный модуль		Угол делительного конуса δ
		внешний m_{ne}	средний m_{nm}	
KS1	От 20 до 320	От 1 до 8	—	От 5
KS2	» 200 » 800	» 2 » 16	—	
KM1	—	—	От 2 до 10	до 85°
KM2	—	—	» 10 » 16	
KM3	—	—	» 16 » 28	
KM4	—	—	» 28 » 50	

Примечание. Основные параметры приборов для измерения пар те же, что и у приборов для измерения зубчатых колес.

1.5. У приборов группы 1 типоразмера KS1 допускается уменьшать верхний предел диаметров измеряемых колес до 200 мм, а типоразмера KS2 — до 500 мм.

1.6. Приборы группы 11 типоразмера KM1 должны обеспечивать измерение зубчатых колес с модулями (средний нормальный модуль) от 2 до 16 мм, типоразмера KM2 — от 16 до 32 мм и типоразмера KM3 — от 28 до 45 мм.

1.7. Приборы, в которых проводят обкат измеряемого колеса с измерительным или парным колесом с пересекающимися осями, допускается изготавливать двух видов: с постоянным межосевым углом 90° или с межосевым углом, устанавливаемым от 45 до 135°. Допускается расширять диапазон установки межосевых углов.

Примечание. Приборы с переустанавливаемым межосевым углом должны иметь фиксированное положение для угла пересечения осей 90°.

1.8. В приборах для измерения колес с пересекающимися осями рекомендуется предусматривать возможность измерения колес со скрещивающимися осями (гипоидных передач).

1.9. Приборы допускается оснащать отсчетными устройствами со шкалой и (или) цифровыми отсчетными устройствами и (или) регистрирующими устройствами с отчетом измеряемой величины в единицах длины или угла.

1.10. Цена деления и диапазон показаний отсчетных устройств приборов для измерения конических зубчатых колес — по ГОСТ 5368—81.

1.11. Приборы допускается оснащать смешными отсчетными устройствами и (или) отсчетными устройствами с переключаемыми диапазонами показаний, совместно обеспечивающими диапазоны измерения, предусмотренные ГОСТ 5368—81.

В этом случае наименьшая цена деления шкалы используемых отсчетных устройств должна быть не более значений, указанных