

---

**ЭВОЛЬВЕНТОМЕРЫ БВ-5062**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 5942—77**

---

**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров  
СССР 20 апреля 1977 г.**

**Выпуск разрешен  
до 01.07.1982 г.**

## **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Эвольвентомеры БВ-5062 предназначены для контроля эвольвентного профиля зубьев и направления зуба цилиндрических колес внешнего и внутреннего зацепления, шеверов и долбяков.

Эвольвентомеры предназначены для работы в условиях измерительных лабораторий и контрольных пунктов машиностроительных и инструментальных заводов.

## **ОПИСАНИЕ**

Эвольвентную поверхность на приборе измеряют по схеме универсального эвольвентомера: теоретическую эвольвенту, воспроизводимую с помощью диска обката с лентами, сравнивают с эвольвентной поверхностью контролируемого зуба колеса.

Направление зуба контролируют по схеме универсального ходомера с расчлененным движением. Теоретическая винтовая линия воспроизводится путем вращения диска обката и перемещения измерительного узла вдоль оси и сравнивается с винтовой линией контролируемого зубчатого колеса.

Прибор состоит из двух основных частей: собственно эвольвентомера, установленного на основании, и тележки с самопишущим электрическим прибором электронной измерительной системы. Тележка имеет пульт, на котором расположен тумблер «включение прибора», рукоятка переключения скоростей и резисторы регулировки яркостей углового и линейного микроскопов. На станине прибора установлен шпиндель на насыпных шариках с диском. Ведущая каретка с закрепленными на ней концами ленты помещена в левой части станины, причем лента огибает диск. Ролик, установленный на ведущей каретке, контактирует с поворотной линейкой. Надежность контакта обеспечивается при помощи механизма поджима.

Ролик ведомой каретки также постоянно соприкасается с правой половиной линейки.

Ведомая каретка перемещается по шариковым направляющим, установленным на суппорте, который двигается на шариках по направляющим станины. Перемещение суппорта, соответствующее радиусу основной окружности проверяемого колеса, отсчитывают по стеклянной шкале и спиральному микроскопу. Ведомая каретка несет кронштейн, по направляющей которого вертикально двигается каретка с преобразователем. Наконечник преобразователя от проверяемого колеса отводится кареткой.

На ведущей каретке расположена кулиса с угломерным оптическим отсчетным устройством. По направляющей кулисы перемещается ролик вертикальной каретки ходомера. Надежность контакта ролика обеспечивает пружинное устройство.

Вертикальная каретка ходомера перемещается по направляющим кронштейна и несет измерительную каретку с преобразователем, перемещающимся вдоль оси колеса.

При измерении направления зуба, в зависимости от угла поворота линейки кулисы, приводится в движение либо ведущая, либо вертикальная каретка. При угле поворота линейки до  $45^\circ$  в движение приводится вертикальная каретка. При перемещении вертикальной каретки ролик, расположенный на ней, ведет линейку с кулисой и перемещает ведущую каретку. Ведущая каретка при помощи укрепленной на ней ленты вращает диск со шпинделем, который посредством хомутика связан с измеряемым колесом.

При угле поворота линейки от  $45$  до  $90^\circ$  в движение приводится ведущая каретка с кулисой. Линейка кулисы посредством ролика перемещает вертикальную каретку, в свою очередь ленточная передача вращает шпиндель и измеряемое колесо.

Прибор оснащен как ручным, так и механическим приводом ведущей каретки.

Прибор оснащен как ручным, так и механическим приводом.

## **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Класс точности А и АВ по ГОСТ 5368—73 при контроле эвольвентного профиля.

Класс точности А и В по ГОСТ 5368—73 при контроле направления зуба.

Типоразмер СЦ-1.

Модули контролируемых колес от 1 до 12 мм.

Диаметры делительной окружности контролируемых колес, мм:

внешнего зацепления от 20 до 340;  
внутреннего зацепления от 60 до 250.

Длина оправки, установленной в центрах, от 100 до 400 мм.

Наибольший угол развернутости 55°.

Наибольший угол наклона зуба 80°.

Наибольшая ширина колес внешнего зацепления до 200 мм.

Смещение плоскости измерения 160 мм.

Цена деления шкалы для установки радиусов основной окружности 0,001 мм.

Цена деления шкалы углового отсчетного устройства 1".

Цена деления шкалы отсчетного устройства модели 212—0,1; 0,2; 0,5; 1,0; 2,0 мкм.

Предел измерения отсчетного устройства модели 212 по ГОСТ 5368—73.

Габаритные размеры 1025×1430×1350 мм.

Масса 1460 кг.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) эвольвентомер универсальный с устройством для контроля винтовой линии зуба.
- 2) наконечники точечные — 4 шт.;
- 3) приставка индикаторная;
- 4) станция измерительная;
- 5) наконечники тангенциальные — 2 шт.;
- 6) наконечники сферические — 3 шт.;
- 7) наконечник ходомера внутренний;
- 8) наконечник ходомера внутренний сферический;
- 9) наконечники для колес внутреннего зацепления (левый и правый);
- 10) наконечник для долбяков;
- 11) хомутик;
- 12) вставки плавкие — 4 шт.;
- 13) лампы — 7 шт.;
- 14) кулак эвольвентный малый;
- 15) кулак эвольвентный большой;
- 16) оправки — 4 шт.;
- 17) отвертка;
- 18) устройство для крепления колес с внутренним зацеплением диаметром делительной окружности от 60 до 100 мм;

**Стр. 4 № 5942—77**

- 19) устройство для крепления колес с внутренним зацеплением диаметром делительной окружности от 100 до 250 мм;
- 20) футляры — 2 шт.;
- 21) ящики упаковочные — 2 шт.;
- 22) комплект эксплуатационной документации.

## **ПОВЕРКА**

Эвольвентомеры поверяют по соответствующему разделу эксплуатационной документации, входящей в комплект поставки.

*Испытания проводил и рассматривал их результаты Харьковский государственный ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт метрологии (ХГНИИМ).*

*Изготовитель — Министерство станкостроительной и инструментальной промышленности.*