Прибор для контроля угла и диаметра роликовой дорожки внутренних колец подшипников с коническими роликами Тип: У-451-3М: Технические характеристики

- Страна производитель: **Россия**
- Гарантия: **1 год**
- Оценка товара: **5**

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОР ДЛЯ КОНТРОЛЯ УГЛА И ДИАМЕТРА РОЛИКОВОЙ ДОРОЖКИ ВНУТРЕННИХ КОЛЕЦ ПОДШИПНИКОВ С КОНИЧЕСКИМИ РОЛИКАМИ ТИП: У-451-3М

Предельные размеры колец, мм:	
Диаметр наруж. поверхности	16 - 120
Диаметр отверстия	17-65
Ширина колец	12 - 48

Пример обозначения: Прибор У-451-3М.

ОПИСАНИЕ: ПРИБОР ДЛЯ КОНТРОЛЯ УГЛА И ДИАМЕТРА РОЛИКОВОЙ ДОРОЖКИ ВНУТРЕННИХ КОЛЕЦ ПОДШИПНИКОВ С КОНИЧЕСКИМИ РОЛИКАМИ ТИП: У-451-3М

Для контроля диаметра, непостоянства диаметра и угланаклона роликовой дорожки качения внутренних колец одноряжных роликовых подшипников с коническими роликами.

Прибор У-451-3М представляет собой специализированное средство измерения, предназначенное для контроля двух ключевых геометрических параметров внутренних колец конических роликоподшипников: угла наклона и диаметра роликовой дорожки. Точность этих параметров напрямую влияет на работоспособность, долговечность и уровень шума всего подшипникового узла. Прибор обеспечивает высокоточные измерения в условиях серийного производства и входного контроля на машиностроительных предприятиях.

Как расшифровывается обозначение У-451-3М

Маркировка прибора несет в себе информацию о его типе и назначении. Расшифровка помогает понять его место в классификации измерительного оборудования.

- **У** – Указатель. Обозначает, что прибор относится к средствам измерения, показывающим отклонения размера или формы.
- **451** – Порядковый номер типа или модели прибора в системе обозначений производителя или отраслевой классификации.
- **3М** – Модификация. Цифра "3" указывает на третью версию или модернизацию базовой модели. Буква "М" традиционно означает "модернизированный". Таким образом, У-451-3М является усовершенствованной версией более ранних моделей У-451.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ПРИБОРА У-451-3М

Полный комплект поставки обеспечивает готовность прибора к выполнению измерений сразу после получения. Стандартный комплект включает следующие основные компоненты:

Компонент	Назначение
Базовый корпус прибора	Основная станина с измерительной стойкой, обеспечивающая жесткость и стабильность конструкции.
Измерительная головка (индикатор)	Чувствительный датчик (чаще всего часового типа или индуктивный), преобразующий механическое перемещение в показания на шкале.
Комплект установочных мер (эталонных колец)	Калиброванные кольца с точно известными углом и диаметром дорожки для настройки (юстировки) прибора на "ноль" перед измерениями.
Комплект оправок или центрирующих элементов	Устройства для точной фиксации контролируемого внутреннего кольца на приборе, обеспечивающее его соосность с измерительной осью.
Набор технической документации	Паспорт прибора, руководство по эксплуатации, методика поверки и, при необходимости, сертификат о калибровке.
Ключи и вспомогательный инструмент	Необходимый для сборки, настройки и обслуживания прибора.

ПРОВЕРКА ПРИБОРА У-451-3М

Проверка прибора – это совокупность процедур, направленных на подтверждение его метрологической исправности и точности. Она включает в себя несколько этапов.

Внешний осмотр проводится для выявления видимых повреждений корпуса, измерительной головки, стрелки индикатора и установочных мер. **Опробование** механизмов проверяет плавность хода всех подвижных частей, отсутствие заеданий и надежность фиксации. Основной этап – **метрологическая проверка (поверка)**. Она выполняется с помощью эталонных

мер (колец) из комплекта поставки. Прибор настраивается на "ноль" по одной мере, после чего проверяется показание при установке другой меры с известным отклонением. Это подтверждает правильность показаний в рабочем диапазоне.

КАК ВЫБРАТЬ ПРИБОР ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ РОЛИКОВОЙ ДОРОЖКИ

Выбор измерительного прибора зависит от конкретных производственных задач и требований. Ключевые критерии выбора включают:

1. **Диапазон контролируемых размеров.** Необходимо убедиться, что модель У-451-3М охватывает номинальные диаметры и углы внутренних колец, используемых на вашем производстве.
2. **Требуемая точность (цена деления).** Точность прибора должна быть в 3-5 раз выше допуска на изготовляемую деталь. Следует обратить внимание на цену деления индикаторной головки (например, 0.001 мм или 0.002 мм).
3. **Наличие поверки и метрологической прослеживаемости.** Для официального контроля критически важно, чтобы прибор имел действующее свидетельство о поверке от аккредитованной лаборатории.
4. **Состояние и комплектность.** При покупке бывшего в употреблении оборудования необходимо тщательно проверить его по пунктам, описанным в разделе "Проверка прибора", и укомплектованность эталонными мерами.
5. **Эргономика и производительность.** Конструкция должна обеспечивать удобную и быструю установку деталей, что особенно важно при серийном контроле.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРИБОРОМ У-451-3М

Работа на приборе требует соблюдения определенной последовательности действий для получения достоверных результатов.

Подготовка и настройка. Прибор устанавливается на устойчивую, виброзащищенную поверхность. С помощью чистой салфетки очищаются измерительные поверхности прибора, оправки и эталонное кольцо. Эталонное кольцо устанавливается на оправку и фиксируется. Измерительный наконечник подводится к поверхности дорожки эталона, после чего индикаторная головка устанавливается на "ноль".

Проведение измерений. Эталонное кольцо аккуратно снимается и заменяется на контролируемую деталь (внутреннее кольцо подшипника). Деталь должна быть установлена тем же способом и с той же силой зажима, что и эталон. Отклонение стрелки индикатора от нулевого положения показывает разницу между размером детали и размером эталона. Для угла наклона и диаметра измерения часто проводятся раздельно, с соответствующей перенастройкой.

Считывание результатов и принятие решения. Полученное отклонение сравнивается с заданными техническими допусками на чертеже. На основе этого сравнения выносится решение о годности детали. После завершения серии измерений прибор следует очистить и убрать в защищенное место.

ООО "М-Сервис" - Продажа контрольно-измерительных инструментов,
оснастки и оборудования. © 2009-2026