Вал эксцентриковый для кривошипных прессов КД2320, КД2322, КД2324, КД2326, КД 2328, КД2120, КД2122, КД2124, КД2126, КД2128, КД1424, КД1426, КД1428



Описание

Описание и назначение эксцентриковых валов серии КД

Эксцентриковый вал является ключевым силовым узлом кривошипных прессов серий КД, предназначенных для выполнения холодной штамповки и других операций объемной штамповки в условиях серийного и массового производства. Именно **вал эксцентриковый для кривошипных прессов КД2320, КД2322, КД2324, КД2326, КД2328, КД2120, КД2122, КД2124, КД2126, КД2128, КД1424, КД1426, КД1428** обеспечивает преобразование вращательного движения приводного электродвигателя в возвратно-поступательное перемещение ползуна с точным позиционированием по высоте. Наличие регулируемого эксцентрика позволяет оперативно адаптировать прессовое оборудование под различные технологические задачи, что делает эти модели универсальными.

Конструкция узла

Узел вала представляет собой сложный механический узел высокой точности, надежности и износостойкости. В его состав входят:
Сам **вал эксцентриковый**, являющийся основной осью с эксцентрично расположенной шейкой.
Эксцентриковая втулка, надеваемая на шейку вала и имеющая внутреннее зубчатое эвольвентное зацепление для изменения величины эксцентриситета.
Букса – опорный узел, обеспечивающий фиксацию вала в станине пресса.
Переходная втулка, предназначенная для монтажа дополнительных средств механизации на пресс КД.

Ключевая особенность конструкции – возможность регулировки величины хода ползуна без демонтажа вала. Это достигается благодаря вращению эксцентриковой втулки относительно основного тела вала с последующей ее фиксацией.

Загадка от механика: Что не может работать без своего внутреннего эксцентрика, но

всегда остается на главной оси? Конечно же, **вал эксцентриковый для кривошипных прессов КД2320, КД2322, КД2324, КД2326, КД2328, КД2120, КД2122, КД2124, КД2126, КД2128, КД1424, КД1426, КД1428** – он крутится, шатун ходит, а детали получаются ровными.

Принцип работы и технология регулировки

Принцип работы основан на преобразовании момента вращения в поступательное усилие через эксцентрик. Шатун, соединенный с ползуном, установлен на эксцентриковую шейку втулки. При вращении вала шейка описывает окружность, что через шатун заставляет ползун совершать возвратно-поступательное движение.

Последовательность изменения хода ползуна (регулировка):
1. Освобождается фиксатор (болт 9), и гайкой 5 эксцентриковая втулка выводится из зацепления с валом.
2. Чтобы предотвратить смещение шатуна, между ним и буксой станины устанавливается деревянная технологическая проставка.
3. Втулка проворачивается на требуемый угол, изменяя эксцентриситет и, соответственно, амплитуду движения ползуна.
4. Втулка вновь вводится в жесткое зубчатое зацепление с валом и фиксируется стопорным болтом.
5. Деревянная проставка удаляется.
6. Для точной установки верхней мертвой точки ползуна после регулировки используются регулировочные диски 8, которые фиксируются болтами 7.

Данная конструкция **вала эксцентрикового для кривошипных прессов КД2320** и других моделей серии обеспечивает высокую точность настройки и надежность в работе под значительными ударными нагрузками.

Технические характеристики и габариты

Валы предназначены для работы в составе прессов, развивающих усилие от 160 до 1000 кН в зависимости от модели. Узлы изготавливаются из высокопрочных марок сталей с последующей термообработкой рабочих поверхностей (шейки вала, посадочные места под подшипники) для достижения высокой твердости и износостойкости.

Основные технические и эксплуатационные параметры:

Параметр	Описание
Тип рабочей среды / условия	Контактная пара металл-металл с консистентной пластичной смазкой в условиях ударно-вибрационных нагрузок.
Расчетный срок службы	Не менее 10 лет при условии своевременного обслуживания и правильной эксплуатации.
Температурный режим работы	От -20°C до +80°C в рабочей зоне узла. Сохраняет работоспособность при кратковременном нагреве до +120°C.
Совместимость со смазками	Рекомендованы пластичные смазки российского производства по ГОСТ (например, Литол-24, Солидол Ж).
Возможность ремонта	Возможна замена эксцентриковой втулки, ремонт посадочных мест, восстановление

Параметр	Описание
	шпоночных пазов. Ремонтопригоден в условиях цеха.

Габаритные и присоединительные размеры, вес

Габариты и масса вала различаются в зависимости от модели пресса, для которого он предназначен. Общий диапазон параметров для серий КД21, КД23, КД14:

Модель пресса (серия)	Диапазон длины вала, мм	Диапазон диаметра цапф, мм	Диапазон массы, кг	Код ТН ВЭД (ориентировочно)
КД2120, КД2320	780 - 850	90 - 110	180 - 250	8466 93 900 0
КД2122, КД2124, КД2322, КД2324	900 - 1100	110 - 130	250 - 400	8466 93 900 0
КД2126, КД2128, КД2326, КД2328, КД1424, КД1426, КД1428	1150 - 1400	130 - 150	400 - 650	8466 93 900 0

Для получения точных размеров и массы конкретной модели, свяжитесь с нашими специалистами.

Область применения и используемое оборудование

Эксцентриковые валы данной серии являются оригинальными запасными частями и устанавливаются на кривошипно-шатунные прессы советского и российского производства, которые до сих пор широко эксплуатируются на машиностроительных, автомобильных, авиационных и приборостроительных предприятиях по всей России. Эти пресса используются для:
- Вырубки, пробивки и вытяжки металлических деталей.
- Холодной объемной штамповки.
- Калибровки и правки.
- Формовочных операций.

Таким образом, приобретение качественного **вала эксцентрикового для кривошипных прессов КД2320, КД2322, КД2324, КД2326, КД2328, КД2120, КД2122, КД2124, КД2126, КД2128** – это вопрос обеспечения непрерывности всего производственного цикла на участке штамповки.

Ремкомплект и часто заменяемые детали

В процессе эксплуатации наибольшему износу подвержены детали, работающие в условиях трения и ударных нагрузок:

Наименование детали / узла	Код / Обозначение (пример)	Признак износа
Эксцентриковая втулка	4 (по схеме)	Увеличенный зазор на шейке вала, износ зубьев зацепления.
Комплект стопорных болтов и гаек	Болт 9, Гайка 5	Срыв резьбы, деформация, потеря момента затяжки.
Регулировочные диски	8 (по схеме)	Износ контактных

поверхностей, деформация.

Подшипники качения (в букс) В зависимости от модели