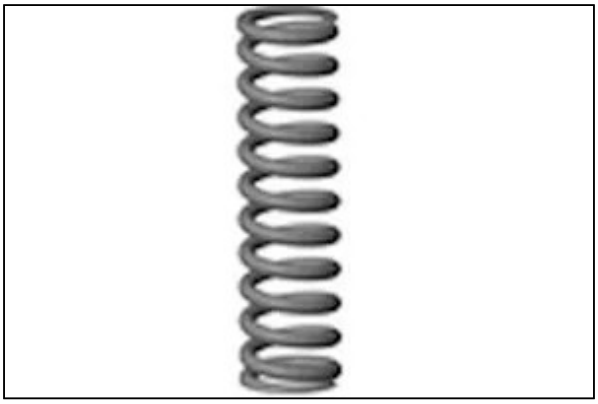
Запчасти: Пружина УВ3132-00А-405 тормозной муфты УВ 3144



Описание

Описание и назначение пружины УВ3132-00А-405

Запчасти: Пружина УВ3132-00А-405 тормозной муфты УВ 3144 представляет собой высоконагруженный упругий элемент, предназначенный для управления многодисковыми фрикционными муфтами и тормозами в промышленном оборудовании. Данный компонент обеспечивает точное и быстрое соединение, а также разъединение ведущих и ведомых валов в таких агрегатах, как кривошипные прессы и гильотинные ножницы. Основная функция изделия — передача крутящего момента с минимальными потерями и обеспечение мгновенной остановки механизмов при отключении. Конструкция пружины позволяет ей сохранять рабочие характеристики при интенсивных циклических нагрузках, что критически важно для высокопроизводительных производственных линий.

Схематичное изображение установки пружины УВ3132-00А-405 в узле тормозной муфты.

Вес, габаритные размеры и код ТН ВЭД

Компонент характеризуется следующими физическими параметрами: масса — 1,15 кг, наружный диаметр — 128 мм, внутренний диаметр — 82 мм, высота в свободном (ненагруженном) состоянии — 54 мм. Все присоединительные и посадочные размеры полностью соответствуют оригинальному чертежу УВ3132-00А. Для таможенного оформления применяется код ТН ВЭД 8487 90 000. Производство осуществляется в строгом соответствии с ГОСТ 13765-86, что обеспечивает полную взаимозаменяемость с оригинальными деталями и совместимость с серийным оборудованием.

Параметр	Значение
Масса, кг	1.15
Наружный диаметр, мм	128
Внутренний диаметр, мм	82
Высота (свободная), мм	54
Код ТН ВЭД	8487 90 000

Технические характеристики компонента

Пружина изготавливается из высококачественной пружинной стали марки 60С2А по ГОСТ 14963-78, что гарантирует высокие показатели упругости и усталостной прочности. Ключевые эксплуатационные параметры приведены в таблице ниже.

Характеристика	Значение / Описание
Материал изготовления	Сталь пружинная 60С2А, ГОСТ 14963-78
Модуль упругости (Юнга)	2,06·105 МПа (Мегапаскаль)
Максимально допустимая рабочая деформация	До 15 миллиметров
Предельная нагрузка (усилие)	4500 Ньютон (Н)
Защитное покрытие	Цинковое, толщиной 24 микрона
Тип рабочей среды	Очищенный сжатый воздух
Рабочее давление в системе	0.4 – 0.6 МПа

Технический чертеж пружины УВ3132-00А-405 с указанием всех контрольных размеров.

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование оригинальной пружины УВ3132-00А-405 в составе тормозной муфты УВ 3144 дает ряд существенных преимуществ для производственного процесса:

1. Повышение ресурса работы узла в целом. Благодаря оптимизированной термообработке и контролю качества, пружина выдерживает не менее 15 000 полных рабочих циклов, что снижает частоту плановых замен и связанные с ними простои.

2. Стабильность характеристик при переменных нагрузках. Точный модуль упругости и предсказуемая деформация обеспечивают одинаковое время срабатывания муфты, что важно для синхронизации производственных операций.

3. Универсальность подключения и монтажа. Стандартизированные геометрические размеры и покрытие, устойчивое к коррозии, позволяют быстро устанавливать компонент как в новые, так и в уже эксплуатируемые системы.

4. Совместимость с типовыми промышленными пневмосистемами. Рабочий диапазон давления 0.4–0.6 МПа соответствует параметрам большинства цеховых сетей сжатого воздуха, не требуя дополнительной регулировки.

5. Снижение затрат на сервисное обслуживание. Долгий срок службы и надежность компонента минимизируют необходимость в частых ремонтах и покупке дополнительных запчастей.

Принцип действия в гидропневмосистеме

Запчасти: Пружина УВ3132-00А-405 тормозной муфты УВ 3144 функционирует в составе пневматического привода управления. При подаче сжатого воздуха под давлением 0.4–0.6 МПа в рабочую камеру муфты, пружина сжимается, преодолевая свое первоначальное усилие. Это действие приводит к разъединению пакета фрикционных дисков, позволяя ведущему валу (например, от электродвигателя) вращаться свободно. Когда давление воздуха сбрасывается, энергия, запасенная в сжатой пружине, высвобождается. Пружина возвращается в исходное положение, прижимая диски друг к другу, тем самым замыкая муфту и передавая крутящий момент на ведомый вал

исполнительного механизма (ползун пресса, нож гильотины). Конструктивной особенностью является способность компенсировать естественный износ фрикционных накладок за счет своего рабочего хода.

Температурный режим работы и расчетный срок службы

Компонент рассчитан на эксплуатацию в широком температурном диапазоне: от -45°C до +130°C. Это позволяет использовать его в неотапливаемых производственных помещениях, а также в условиях холодного климата. Расчетный ресурс пружины при соблюдении условий эксплуатации составляет не менее 5 лет или 15 000 полных циклов «включение-выключение». Для достижения такого ресурса каждая деталь подвергается многоступенчатой термообработке (закалка с последующим отпуском), которая устраняет внутренние напряжения и предотвращает усталостные разрушения. На долговечность также напрямую влияют качество подаваемого сжатого воздуха (отсутствие влаги и абразивных частиц), частота рабочих циклов и соблюдение рекомендуемого давления в системе. Регулярная проверка состояния пружины в рамках планового технического обслуживания оборудования позволяет своевременно выявить признаки износа.

Область применения и типы оборудования

Запчасти: Пружина УВ3132-00А-405 тормозной муфты УВ 3144 является неотъемлемой частью тормозных систем широкого спектра промышленного оборудования. Наиболее часто она встречается в:

- Кривошипно-шатунных прессах различных моделей, например, серии КА2324.

- Гильотинных ножницах для резки металла, таких как ГН-16.

- Листогибочных машинах и прессах, включая модель ЛГМ-4.

Данный тип муфт с пружинным управлением широко используется в отраслях, где требуются высокая производительность, точность и надежность: металлообработка, автомобилестроение, производство металлоконструкций. Муфты с такими пружинами обеспечивают работу в режимах с частотой включений до 80 циклов в минуту.

Типичные ошибки при подборе аналогов

Во избежание некорректной работы и поломок оборудования, при выборе пружины для замены следует избегать следующих распространенных ошибок:

1. **Подбор исключительно по геометрическим размерам** (диаметру и высоте) без учета такого критичного параметра, как необходимое усилие (4500 Н) и жесткость.

2. **Игнорирование температурного диапазона эксплуатации.** Установка пружины, не рассчитанной на низкие температуры, в цех без отопления приведет к хрупкому разрушению.

3. **Несоответствие типа рабочей среды.** Пружина УВ3132-00А-405 предназначена для работы в пневмосистемах. Использование в гидравлических контурах (с маслом) недопустимо из-за различий в свойствах сред и риска коррозии.

4. **Пренебрежение качеством и фильтрацией сжатого воздуха.** Наличие влаги и грязи в системе резко сокращает ресурс работы как пружины, так и всего узла муфты.

Расшифровка условного обозначения модели

Шифр «УВ3132-00А-405» структурирован следующим образом: **УВ** — общепринятое обозначение узла «муфта-тормоз»; **3132** — порядковый номер чертежа сборочного узла; **00А** — индекс модификации или исполнения конструкции; **405** — уникальный позиционный номер самой пружины в…

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.