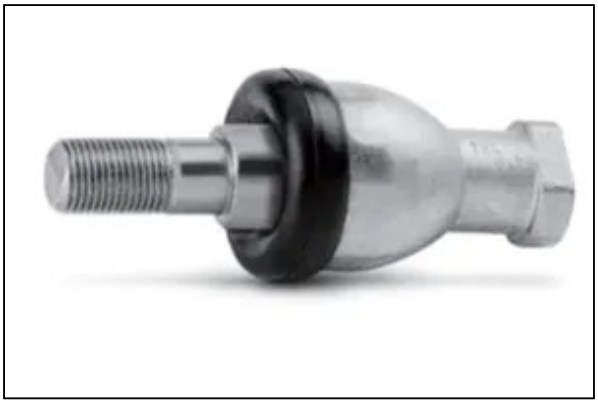
Шаровой шарнир модель GY для пневмоцилиндров серии 40



Описание

Шаровой шарнир модель GY для пневмоцилиндров серии 40 представляет собой стандартизированный узел крепления, предназначенный для соединения штока пневматического цилиндра с перемещаемым объектом. Данное изделие обеспечивает компенсацию несоосностей и позволяет осуществлять поворот вокруг оси шарнира, что критически важно для корректной работы пневмоприводов в условиях переменных нагрузок и монтажных погрешностей. Комплект поставки включает один готовый к установке шаровой шарнир.

Технические характеристики шарового шарнира GY

Конструкция шарового шарнира модель GY для пневмоцилиндров серии 40 разработана для длительной эксплуатации в промышленных пневмосистемах. Основные эксплуатационные параметры приведены в таблице.

Параметр	Значение / Описание
Область применения	Крепление к штоку поршня пневмоцилиндров серии 40
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, инертные газы (масляный туман допустим)
Максимальная радиальная нагрузка	Зависит от модели, рассчитывается исходя из давления в системе и диаметра цилиндра
Материал корпуса и шарового пальца	Оцинкованная сталь, алюминиевые сплавы
Угол свободного поворота	До ±10° от оси штока (типовое значение)
Температурный диапазон эксплуатации	От -20°C до +80°C (при использовании стандартных уплотнений)
Тип присоединения к штоку	Резьбовое соединение (метрическая резьба)
Код ТН ВЭД	8483 90 900 0 (Детали машин прочие, арматура соединительная)

Габаритные размеры и вес

Геометрические параметры являются ключевыми для проверки монтажной совместимости. Ниже представлено изображение и сводная таблица размеров для двух наиболее распространенных моделей шарового шарнира GY.

Чертеж шарового шарнира модель GY с обозначением габаритных и присоединительных размеров.

Габаритные и присоединительные размеры шарового шарнира модель GY
Модель

GY-50-63

GY-80-100

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование шарового шарнира модель GY для пневмоцилиндров серии 40 дает ряд существенных преимуществ для промышленных систем:

1. Компенсация погрешностей монтажа. Шарнирное соединение нивелирует незначительные перекосы между осью штока и направлением нагрузки, снижая изгибающие моменты и риск заклинивания цилиндра.

2. Повышение ресурса узла. Равномерное распределение нагрузки и возможность свободного поворота минимизируют износ как самого штока цилиндра, так и сопрягаемых деталей, увеличивая межсервисные интервалы.

3. Упрощение сборки и обслуживания. Стандартизированное резьбовое присоединение позволяет быстро демонтировать узел для ревизии или замены без применения специального инструмента.

4. Универсальность применения. Конструкция совместима с широким спектром промышленного оборудования, использующего пневмоцилиндры серии 40, что упрощает логистику и складские запасы.

5. Надежность в условиях вибрации. Жесткая конструкция из оцинкованной стали и алюминия обеспечивает стабильность крепления даже при длительной работе в условиях вибрационных нагрузок.

Принцип работы в составе пневмосистемы

Шаровой шарнир модель GY монтируется на торцевую часть штока пневмоцилиндра посредством метрической резьбы. Внутренний шаровой палец, закрепленный в корпусе, обеспечивает степень свободы для поворота присоединенного объекта. При движении штока под действием сжатого воздуха линейное усилие цилиндра передается через шарнир на рабочий орган, при этом шарнир компенсирует возможные угловые отклонения. Это предотвращает передачу боковых нагрузок на шток, защищая уплотнения цилиндра от преждевременного износа и утечек.

Температурный режим и срок службы

Шаровой шарнир модель GY для пневмоцилиндров серии 40 рассчитан на непрерывную работу в диапазоне температур окружающей среды от -20°C до +80°C. При использовании в условиях верхнего предела температуры рекомендуется обеспечить хорошую вентиляцию узла. Ресурс работы изделия напрямую зависит от нескольких факторов: величины и характера нагрузки (постоянная, ударная), чистоты рабочей среды (наличие абразивных частиц в воздухе), а также регулярности профилактического осмотра. Срок службы при соблюдении условий эксплуатации и своевременной замене изношенных уплотнений может превышать несколько миллионов циклов.

Области применения

Данный тип шарового шарнира широко используется в различных отраслях промышленности, где применяются пневмоцилиндры стандартной серии 40:

Автоматизация производственных линий: крепление захватов, толкателей, поворотных механизмов в станках-автоматах, сварочных комплексах.

Упаковочное и фасовочное оборудование: приводы заслонок, дозаторов, отсекателей.

Деревообработка и металлообработка: элементы подающих и позиционирующих механизмов прессов, гильотин, станков с ЧПУ.

Станции технического обслуживания: в составе пневматических подъемников, моечного оборудования.

Состав ремкомплекта и изнашиваемые детали

Наиболее уязвимыми элементами шарового шарнира модель GY являются уплотнительные элементы и сам шаровой палец. При интенсивной эксплуатации рекомендуется иметь на складе следующий комплект для восстановления:

Наименование детали	Признаки износа / условия замены
Уплотнительные кольца (манжеты) шарового пальца	