Вилка штока для пневмоцилиндров по ISO 6431



Описание

Вилка штока для пневмоцилиндров по ISO 6431 – это стандартизированный фитинг, предназначенный для обеспечения универсального и надежного шарнирного соединения выдвижного узла пневматического цилиндра с приводимыми механизмами. Изделие применяется в пневмосистемах промышленного оборудования, где требуется передача усилия с возможностью компенсации небольших несоосностей.

Вилка штока изготавливается из высокопрочной оцинкованной стали, что обеспечивает коррозионную стойкость и длительный ресурс работы. Основная функция – создание тягового узла между штоком цилиндра и исполнительным органом станка, пресса или конвейера.

Габаритные размеры и технические параметры

Выбор вилки штока для пневмоцилиндров по ISO 6431 осуществляется исходя из диаметра поршня цилиндра. Ключевыми параметрами являются присоединительная размерность, вес и внутренняя резьба (обозначена в таблице как KK).

Диаметр цилиндра, мм	A, мм	B, мм	C, мм	E, мм	F, мм	G, мм	KK (Резьба)	Вес, гр	Маркировка
32	51	20	40	20	10	10	M10x1,25	100	A032-001
40	62	24	48	24	12	12	M12x1,25	140	A040-001
50-63	82	32	64	32	16	16	M16x1,5	340	A050-001
80-100	105	40	80	40	20	20	M20x1,5	680	A080-001
125	132	56	110	55	30	30	M27x2	2500	A125-001
160-200	188	72	144	70	35	35	M36x2	4000	A160-001
250	232	84	168	85	40	40	M42x2	6940	A150-001

Общий вес изделий колеблется от 100 грамм для моделей под цилиндр диаметром 32 мм до 6,94 кг для самой крупной модели на 250 мм. Код ТН ВЭД для данных вилок штока — 8302 30 000 0 (металлическая фурнитура для подвижного крепления).

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование стандартизированной вилки штока для пневмоцилиндров по ISO 6431 обеспечивает несколько ключевых выгод для производственных систем:

- **Снижение простоев оборудования.** Быстрая замена узла при износе или необходимости переконфигурации.
- **Повышение ресурса сопрягаемых деталей.** Шарнирное соединение компенсирует незначительные перекосы, снижая нагрузку на шток и резьбовое соединение.
- **Универсальность монтажа.** Полное соответствие международному стандарту гарантирует совместимость с широким парком пневмооборудования.
- **Стабильность работы при переменных нагрузках.** Конструкция рассчитана на циклические радиальные и осевые нагрузки.

Принцип работы и установка

Конструкция вилки штока представляет собой цельную стальную деталь с проушиной и осевым отверстием под палец (поставляется отдельно). Резьбовым хвостовиком вилка навинчивается на торец штока пневмоцилиндра. В отверстие проушины устанавливается соединительный палец, который, в свою очередь, сочленяется с вилкой или проушиной ведомого механизма.

Температурный режим и ресурс работы

Вилка штока для пневмоцилиндров по ISO 6431 из оцинкованной стали рассчитана на эксплуатацию в диапазоне температур от -30°C до +100°C в среде сжатого воздуха соответствующей чистоты.

Срок службы зависит от условий эксплуатации: циклической нагрузки, наличия ударных нагрузок, частоты и правильности технического обслуживания пневмосистемы. Применение качественных смазочных материалов и своевременная замена фитинга при появлении люфта являются основными факторами продления ресурса.

Область применения

Данная стандартная вилка штока используется повсеместно с пневмоцилиндрами, соответствующими стандарту ISO 6431. Основные сферы применения включают:

- Промышленные станки с пневмоприводом (фрезерные, сверлильные, токарные).
- Прессовое и штамповочное оборудование.
- Сборочные конвейеры и автоматизированные линии.
- Строительная и сельскохозяйственная техника с пневматическими исполнительными механизмами.
- Упаковочные машины и манипуляторы.

Типичные ошибки при подборе

- **Выбор по диаметру резьбы без учета габаритов проушины.** Размеры отверстия под палец (параметры F и G) должны соответствовать соединяемому звену.

- **Игнорирование типоразмера по ISO 6431.** Использование нестандартной вилки штока может привести к поломке штока или присоединительной резьбы.
- **Монтаж без надлежащего момента затяжки.** Недостаточная или избыточная затяжка резьбового соединения приводит к его разрушению в процессе работы.

Условное обозначение моделей

Артикул моделей, например A125-001, расшифровывается следующим образом: литера «A» обозначает тип «вилка штока». Число «125» указывает на диаметр пневмоцилиндра в миллиметрах, для совместимости с которым предназначена данная вилка штока для пневмоцилиндров по ISO 6431. Суффикс «001» является внутренним кодом исполнения и модификации изделия.

Примеры заказа

Для оформления заказа достаточно указать артикул:

- **A080-001:** Базовая модель вилки штока для пневмоцилиндров диаметром 80–100 мм по стандарту ISO 6431.
- **A040-001:** Вилка штока для пневмоцилиндров по ISO 6431 для цилиндров диаметром 40 мм.
- При наличии особых требований к конструкции (например, с защитным покрытием) или типу пальца, необходимо проконсультироваться с инженерами компании.