Задняя вилка для пневмоцилиндров по ISO 6431



Описание

Задняя вилка для пневмоцилиндров по ISO 6431 — стандартизированный присоединительный элемент, предназначенный для создания подвижного шарнирного соединения корпусной части цилиндра с рамой или станиной оборудования. Данный тип крепления обеспечивает компенсацию угловых смещений и боковых нагрузок, предотвращая заклинивание штока и преждевременный износ уплотнений. Компонент широко используется в качестве универсального интерфейса в пневматических системах автоматизации промышленных процессов, станкостроении и робототехнике.

Ключевые технические параметры и соответствие стандартам

Подпись: Задняя вилка ISO 6431 в анодированном исполнении. Вид на ушко с посадочным отверстием.

Основным материалом изготовления вилки служит анодированный алюминиевый сплав, что обеспечивает оптимальное сочетание прочности и малого веса, а также высокую коррозионную стойкость. Конструкция и геометрические параметры строго соответствуют международным нормам ISO 6431, а также отраслевым стандартам VDMA 24562 и AFNOR NFE 49-003. Эта стандартизация гарантирует полную взаимозаменяемость с цилиндрами различных производителей, поддерживающих данные стандарты, упрощая ремонт и модернизацию пневмосистем.

Выбор подходящей задней вилки для пневмоцилиндров по ISO 6431 является ключевым для надежности узла. Использование стандартизированной задней вилки для пневмоцилиндров по ISO 6431 позволяет унифицировать парк оборудования. Для корректного подбора необходимо ориентироваться на диаметр цилиндра, к которому будет присоединяться вилка.

Инженер проверяет чертеж пневматической системы. Клиент спрашивает: "А где гарантия, что этот узел не сломается?" Инженер, указывая на спецификацию, отвечает: "Здесь указана задняя вилка для пневмоцилиндров по ISO 6431. Стандарт — это и есть гарантия. Если, конечно, вы не планируете использовать ее как подставку под 200-килограммовую гирю".

Таблица габаритных размеров и веса

В таблице ниже представлен полный модельный ряд задних вилок по стандарту ISO 6431. Размер "Диаметр" соответствует диаметру цилиндра, для которого предназначен крепежный узел. Все линейные размеры указаны в миллиметрах, вес — в граммах. Код ТН ВЭД для подобных изделий — 8412 90 000 0 (части гидравлических и пневматических силовых установок).

Габаритные размеры задней вилки для пневмоцилиндров

Диаметр цилиндра, мм	Ширина B, мм	Диаметр отверстия D, мм	Высота E, мм	Вылет G, мм	Радиус R, мм	Габарит T, мм	Расстояние Z, мм	Пос. размер CM, мм	Диаметр MR, мм	Вес, г	Маркировка (Артикул)
32	10	6.6	45	10	32.5	15	22	26	10	18	A32-04
40	10	6.6	52	12	38	52	25	28	12	75	A40-04
50	11	9	65	12	46.5	60	27	32	12	124	A50-04
63	12	9	75	16	56.5	70	32	40	16	192	A63-04
80	14	11	95	16	72	90	36	50	16	380	A80-04
100	16	11	115	20	89	110	41	60	20	620	A100-04
125	20	14	140	25	110	130	50	70	25	1180	A125-04
160	20	18	180	30	140	170	55	90	25	1780	A160-04
200	25	18	220	30	175	170	60	90	25	2900	A200-04
250	25	22	270	40	220	200	70	110	40	5800	A250-04

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование стандартной задней вилки для пневмоцилиндров по ISO 6431 при монтаже предоставляет ряд существенных эксплуатационных выгод:

- **Снижение непроизводственных затрат:** Полная взаимозаменяемость сокращает время поиска и поставки запчастей, минимизируя простой оборудования при регламентных работах или ремонте.
- **Увеличение ресурса пневмоцилиндра:** Правильно установленная вилка принимает на себя боковые и угловые нагрузки, защищая шток и гильзу от перекоса и преждевременного износа уплотнительных элементов.
- **Удобство монтажа и демонтажа:** Стандартизированная геометрия и наличие посадочных поверхностей упрощают процесс установки цилиндра на раму, а также его последующее обслуживание или замену.
- **Стабильность работы узла:** Анодированное покрытие обеспечивает устойчивость к коррозии и истиранию, что сохраняет размеры посадочных мест и гарантирует точность соосности в течение длительного срока эксплуатации.
- **Широкая совместимость:** Соответствие единым международным стандартам позволяет интегрировать данные вилки в пневмосистемы, собранные из компонентов различных мировых производителей.

Конструкция и принцип работы в составе пневмосистемы

Конструктивно задняя вилка представляет собой литой или фрезерованный кронштейн с двумя ключевыми элементами: посадочным отверстием или фланцем для крепления к задней крышке цилиндра и ушком с отверстием под палец для шарнирного соединения с опорой. В процессе эксплуатации давление сжатого воздуха создает осевое усилие на штоке цилиндра. Задняя вилка, будучи жестко закрепленной на его корпусе и подвижно соединенной с рамой, позволяет цилиндру качаться в одной плоскости, компенсируя возможные угловые ...