

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

**Задний сферический шарнир модель R для
крепления пневмоцилиндров серии 40**

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Задний сферический шарнир модель R представляет собой специализированное монтажное приспособление для обеспечения надежной установки пневмоцилиндров. Основная его задача – крепление по задней крышке цилиндров стандарта ISO 6431, включая серии 40, 41, 47, 60, 61 и 62. Данная конструкция позволяет компенсировать незначительные перекосы и обеспечивает перемещение узла в двух плоскостях за счет сферического подшипника, снимая механические напряжения с корпуса цилиндра и штока.

Общее описание и характеристики

Шарнир модели R изготавливается из прочного алюминиевого сплава, что обеспечивает сочетание малого веса и необходимой прочности при работе в пневматических системах. Установка осуществляется непосредственно на заднюю крышку цилиндра, фиксируясь четырьмя винтами, которые входят в базовый комплект поставки. Для соединения с ответной частью (кронштейном или корпусом оборудования) требуется монтажная ось модели S, приобретаемая отдельно.

Вес и габариты

Линейка задних сферических шарниров типа R включает несколько модификаций, рассчитанных на разные типоразмеры цилиндров. Масса изделия зависит от его размера и варьируется от 213 грамм для модели R-41-50 до 2,5 кг для самой крупной версии R-41-160. Код ТН ВЭД данной продукции, как правило, соответствует 8302, который включает различные кронштейны, петли и аналогичные изделия из черных металлов.

Таблица габаритных размеров

Исходя из исходных данных, ключевые габаритные и присоединительные размеры для каждой модели заднего сферического шарнира R представлены ниже.

| Модель | Φ | ΦCD | L | C | XD+ | MR | F | G | EW | Φ° | Момент затяжки |
|------------|---|-----|----|----|-----|----|------|-----|----|----|----------------|
| R-41-5050 | | 12 | 15 | 27 | 170 | 20 | 46.5 | 63 | 16 | 4 | 14 Nm |
| R-41-6363 | | 16 | 20 | 32 | 190 | 24 | 56.5 | 73 | 21 | 4 | 20 Nm |
| R-41-8080 | | 16 | 24 | 36 | 210 | 24 | 72 | 95 | 21 | 4 | 20 Nm |
| R-41-10100 | | 20 | 29 | 41 | 230 | 30 | 89 | 115 | 25 | 4 | 22 Nm |
| R-41-12125 | | 30 | 30 | 50 | 275 | 40 | 110 | 140 | 37 | 4 | 26 Nm |
| R-41-16160 | | 35 | 35 | 55 | 315 | 50 | 140 | 180 | 43 | 4 | 45 Nm |

Приходит инженер на склад за задним сферическим шарниром модель R для цилиндра. Кладовщик спрашивает: «Вам для крепления?». Инженер: «Нет, для счастья. Хочу, чтобы мой пневмоцилиндр серии 40 наконец-то обрел свободу движения в двух плоскостях!». Вот так важна правильная оснастка.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Компенсация перекосов:** Сферический шарнир модель R устраняет негативное влияние монтажных неточностей и упругих деформаций конструкции, защищая

- цилиндр от изгибающих моментов и продлевая ресурс уплотнений штока.
- **Удобство монтажа:** Стандартизированное крепление четырьмя винтами с заданным моментом затяжки обеспечивает быструю и надежную установку на цилиндры соответствующих серий.
 - **Универсальность применения:** Совместимость с широким рядом цилиндров стандарта ISO 6431 позволяет применять один тип крепежного узла на различном оборудовании.
 - **Повышенная надежность:** Конструкция заднего сферического шарнира модель R обеспечивает стабильную точку опоры, что критично для циклически нагруженных пневмоприводов.

Принцип работы и конструкция

Ключевым элементом заднего сферического шарнира модель R является сферический подшипник, заключенный в корпус. Корпус шарнира крепится винтами к задней крышке пневмоцилиндра. Внутренняя сфера подшипника имеет осевое отверстие, через которое проходит монтажная ось (модель S), соединяющая весь узел с неподвижной частью машины или станиной. Такая схема обеспечивает подвижность цилиндра относительно точки крепления с углом отклонения до $\pm 4^\circ$, компенсируя возможные несоосности.

Температурный режим и срок службы

Алюминиевый корпус заднего сферического шарнира модель R рассчитан на работу в типичных для промышленных помещений условиях при температурах от -20°C до $+80^\circ\text{C}$. Ресурс шарнира практически неограничен при статической нагрузке и корректном монтаже. В условиях непрерывной вибрации или ударных наг...

2. Технические характеристики

| | |
|---------------|---|
| Давление, МПа | 1 |
|---------------|---|

3. Комплектность

Изделие «Задний сферический шарнир модель R для крепления пневмоцилиндров серии 40» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска « ___ » _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации « ___ » _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «___» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.