

4.2. Соосные цилиндрические редукторы и мотор-редукторы RD

4.2.1. Описание

С 2005 года НТЦ “Приводная Техника” по лицензии фирмы VARVEL осуществляет сборку новой компактной серии цилиндрических соосных мотор-редукторов MRD. Освоение производства потребовало применения современного высокопроизводительного оборудования и передовых технологий. Качество изготовления редукторов находится на высоком уровне, что подтверждается наличием необходимых сертификатов.

Цилиндрические редукторы серии RD отличаются от аналогичных тем, что в монолитном едином корпусе реализуется как двух-, так и трехступенчатый редуктор. Конструкция корпуса была разработана в соответствии с современными методами проектирования. Трехмерная компьютерная модель с учетом реальных характеристик применяемых материалов была всесторонне исследована с помощью метода конечных элементов. При этом удалось существенно снизить вес корпуса и создать монолитную равнопрочную конструкцию.

Редукторы серии RD производятся в семи типоразмерах. Корпус изготовлен методом литья под давлением из алюминия и имеет интегрированные лапы, а также съемный выходной фланец, что позволяет осуществить монтаж редуктора в любом положении. Двух- или трехступенчатые редукторы реализуют 28 различных передаточных отношений от 2,5:1 до 630:1. Редукторы могут комплектоваться стандартными электродвигателями с высотой оси от 56 до 180 мм, максимальный момент на выходном валу для редукторов серии RD составляет 2300 Нм. Габаритные и присоединительные размеры соответствуют стандартным размерам цилиндрических редукторов SEW Eurodrive.

Оптимизация конструкции редуктора позволила существенно увеличить нагрузочную способность изделия. В результате ресурс редуктора, рассчитываемый в соответствие с ISO 6336 / DIN 3990, составляет 15.000 часов, при этом нагрузочная способность сопоставима и даже превышает значения для аналогичных редукторов других производителей.

Описание	
Гамма	Редукторы поставляются в двух- и трехступенчатом исполнении, позволяя обеспечивать 28 передаточных отношений в диапазоне от 2,5 до 630
Выбор габарита	Характеристики в таблицах выбора редукторов указаны для ресурса 15000 мотоочасов при сервис-факторе FS=1
Корпус, боковые крышки	Алюминий AlSi12Cu2Fe (литье под давлением) до 4 габарита. 5 и 6 габариты – чугун.
Зубчатые пары	Цементированная сталь 20MnCr5, шлифованный профиль. 6-я степень точности.
Валы и шпонки	Сталь 45. Точность изготовления валов h6, отверстий E8. Шпонки по ГОСТ23360
Подшипники	Шариковые или роликовые в зависимости от габаритов редуктора
Уплотнения	Тип NBR – армированные манжеты из нитрил-бутадиена с дополнительной пылезащитной кромкой согласно ГОСТ 8752
Смазка	По умолчанию, для эксплуатации при температуре окружающей среды от -20°C до +40°C, заливается синтетическое масло Agip Blasia S220 на весь срок службы. Замена в процессе эксплуатации не требуется.
Покрытие	Габариты 5 и 6: порошковая окраска, стандартный цвет RAL 7012. Габариты 0–4: неокрашенный алюминий.