

Плиты для блочного монтажа типа ПБМЗ



Описание

Плиты для блочного монтажа типа ПБМЗ являются специализированной фурнитурой для создания компактных гидравлических станций и систем управления. Основное назначение данных плит – обеспечить удобное, надёжное и функциональное объединение нескольких гидрораспределителей в единый блок. Это позволяет значительно экономить пространство, упрощает подключение к системе, повышает надёжность и эстетичность итоговой конструкции. Базовые модели предназначены для сборки блоков из распределителей серий ЗР-4(6;10;16)-211(212, 213)-З и ЗР-4(10;16)-233(232)-З, что делает их незаменимыми компонентами при проектировании гидравлических систем средней мощности.

Описание и назначение плит ПБМЗ

Серия плит для блочного монтажа типа ПБМЗ разработана для упрощения процесса компоновки гидросистем. Вместо того чтобы крепить каждый распределитель по отдельности к несущей конструкции, инженеры могут собрать модульный блок на одной общей плите. **Плита для блочного монтажа типа ПБМЗ** представляет собой литую или фрезерованную деталь с тщательно рассчитанной и выполненной системой внутренних каналов (гидролиний). Эти каналы заменяют часть внешних трубопроводов, соединяя напорную и сливную магистрали распределителей последовательно, что минимизирует количество соединений и потенциальных точек утечек. Использование плит для блочного монтажа особенно востребовано в станочном оборудовании, прессах, испытательных стендах и другой технике, где требуется многоканальное управление гидроцилиндрами или моторами.

Габаритные размеры, вес и коды

Общие параметры плит для блочного монтажа типа ПБМЗ варьируются в зависимости от количества распределителей в блоке и их типоразмера (условного прохода). Плиты изготавливаются из высокопрочного чугуна или стали, что обеспечивает необходимую жёсткость и устойчивость к вибрациям. Вес готовой плиты может составлять от нескольких килограммов для блока из двух трёхсекционных распределителей до нескольких десятков килограммов для многосекционных конструкций. Код ТН ВЭД для данных изделий, как правило, относится к группе 8481, охватывающей арматуру для трубопроводов, включая золотниковые распределители и их части.

Количество плит в блоке	Тип распределителя (номинальный расход, л/мин)	Размер ра (приблизительная длина, мм)	Размер ра (приблизительная ширина, мм)
2	10, 16	350-450	150-200
3-4	10, 16	550-750	150-200
5-6	4, 6, 10	800-1000	150-200

Технические характеристики плит для блочного монтажа

Технические параметры плиты напрямую определяются характеристиками устанавливаемых на неё распределителей. **Плита для блочного монтажа типа ПБМЗ** сама по себе является пассивным элементом, обеспечивающим соединение. Важно подбирать плиту, соответствующую давлению и химической совместимости с рабочей средой всей гидросистемы.

Технические характеристики плит ПБМЗ	Наименование параметра	Значение
	Рабочее давление (макс.)	До 32 МПа (320 бар)
	Испытательное давление	До 48 МПа (480 бар)
	Диапазон рабочих температур	От -40°C до +80°C
	Тип рабочей среды	Минеральные жидкости АУ
	Присоединительные размеры	Стандартные резьбовые соединения серии ЗР (4, 6, 10, 16)
	Материал корпуса	СЧ20, сталь
	Пропускная способность (определяется распределителем)	До 16 л/мин

Принцип работы и компоновка

Плита для блочного монтажа типа ПБМЗ работает как единый коллектор. В её теле выполнены две основные продольные магистрали: напорная (Р) и сливная (Т). К этим магистралям через уплотнительные поверхности перпендикулярно подключаются посадочные площадки для распределителей. Уплотнение между плитой и распределителем обеспечивается резиновыми кольцами круглого сечения (торцевое уплотнение), устанавливаемыми в кольцевые канавки на плитах. Подключение напорной линии от насоса и сливной линии в бак осуществляется через стандартные резьбовые отверстия, выполненные на торцах плиты. Таким образом, при сборке блока внешние соединения нужны только на входе и выходе всей плиты, а не каждого распределителя. Между секциями распределителей могут устанавливаться так называемые «пробки», которые выполняют роль заглушек для неиспользуемых посадочных мест или позволяют разделить магистрали.

Температурный режим и срок службы

Корпусные материалы и уплотнения плит типа ПБМЗ рассчитаны на длительную работу в широком диапазоне температур – от экстремально низких (-40°C) до повышенных (+80°C). Это позволяет использовать данные узлы в неотапливаемых цехах или на открытом оборудовании в различных климатических зонах России. Срок службы плиты при условии соблюдения рабочих параметров (давления, чистоты масла) практически неограничен и

определяется в основном ресурсом заменяемых уплотнительных элементов. Плита является ремонтпригодным изделием: при повреждении резьбовых отверстий или посадочных плоскостей возможно восстановление. Уплотнительные кольца входят в стандартный ремкомплект.

Состав ремкомплекта и часто выходящие из строя элементы

Комплектуемые и запчасти для плит ПБМЗ	Наименование элемента	Назначение
	Уплотнительное кольцо (торцевое)	Основной строя от в загрязнен разборке
	Болты крепления распределителей	Могут под резьбы пр

Фигурирует в одной технической загадке: «Что это – не домкрат, но поднимает целые системы, не распределитель, но всех их собирает вместе?». Ответ: **плита для блочного монтажа типа ПБМЗ**. Ведь именно она «поднимает» функциональность, собирая разрозненные распределители в единый слаженный блок.

Область применения плит ПБМЗ

Плита для блочного монтажа типа ПБМЗ находит широкое применение в промышленном гидроприводе. Их используют при создании или модернизации следующих видов оборудования:

- Металлообрабатывающие и деревообрабатывающие станки (токарные, фрезерные, шлифовальные, ленточнопильные).
- Гидравлические прессы (гибочные, штамповочные, пакетировочные).
- Подъёмно-транспортное оборудование (краны, подъёмники, манипуляторы).
- Испытательные стенды и стенды для гидравлики.
- Дорожно-строительная и сельскохозяйственная техника при её стационарном использовании.

Условное обозначение с расшифровкой

Типовое обозначение плиты для монтажа может выглядеть следующим образом: **ПБМЗ-Х-ХХ**, где:

- **ПБМЗ** – Плита Блочного Монтажа, тип 3 (основная базовая серия).
- Первая **Х** – количество посадочных мест для распределителей (например, 3, 4, 5).
- Вторая **ХХ** – условный проход или номинальный расход, на который рассчитана плита (04, 06, 10, 16, что соответствует 4, 6, 10, 16 л/мин).

Также указывается совместимость с моделями распределителей (211, 212, 213, 232, 233).

Габаритные и присоединительные размеры

Для корректного проектирования конструкции необходимо учитывать точные размеры конкретной модели плиты. Ключевыми параметрами являются межосевые расстояния между отверстиями крепления распределителей, диам...