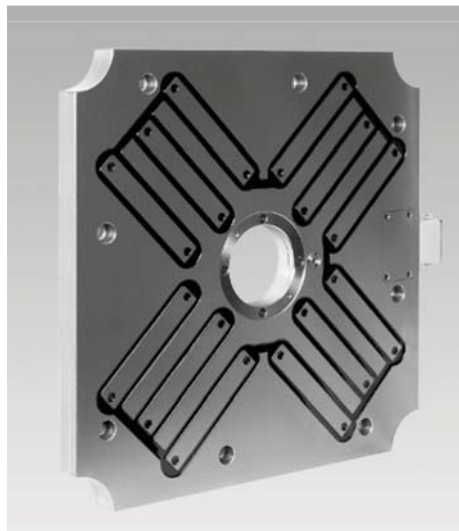




Магнитные зажимные системы M-TECS 120 для работы при температуре до 120°C



Преимущества

- Отсутствие необходимости в стандартизации пресс-форм
- Высокая надежность благодаря контролю технологического процесса
- Зажим пресс-формы за считанные секунды
- Эргономичное манипулирование, экономящее усилия
- Возможность зажима пресс-формы в разогретом состоянии
- Отсутствие необходимости в дополнительных крепежных отверстиях
- Снижение износа пресс-формы
- Распознавание перемещения пресс-формы
- Зажим пресс-формы по всей поверхности без деформаций

Область применения

Магнитные зажимные системы M-TECS 120 используются преимущественно для автоматического зажима различных пресс-форм на машинах для литья под давлением.

Описание

Системы M-TECS 120 позволяют одним нажатием кнопки за считанные секунды выполнять магнитный зажим и разжим.

Усилие магнитных зажимных плит создается постоянными магнитами, а электрическая энергия используется только для намагничивания зажимных плит.

Поскольку в состоянии зажима магнитные зажимные плиты обесточены, они абсолютно надежны и безопасны даже при перерывах в энергоснабжении.

Кроме того, весь цикл зажима контролируется различными датчиками, благодаря чему обеспечивается надежный и безопасный зажим пресс-форм.

На магнитных зажимных системах M-TECS 120 размещен знак «СЕ», они соответствуют требованиям директивы ЕС по машинному оборудованию 73/23 ЕЕС и директивы ЕС по электромагнитной совместимости EMC 89/336.

Состав системы и комплект поставки

Магнитные зажимные системы M-TECS 120 поставляются как комплекты магнитные зажимные системы со всеми необходимыми компонентами. К основным компонентам системы относятся:

- две магнитные зажимные плиты
- блок электроуправления в брызгозащищенной распределительной коробке
- ручной пульт дистанционного управления
- соединительные кабели

Блок электроуправления

См. каталожный лист RR 1.5660

Конструктивное исполнение в соответствии с требованиями заказчика

Все магнитные зажимные системы M-TECS 120 конструируются и изготавливаются в соответствии со специфическими требованиями заказчика. Так, например, в зависимости от области применения и вида оборудования выбирается размер и тип полюсов магнитных зажимных плит. В случае вопросов обращайтесь к нам.

Устройства защиты и безопасности

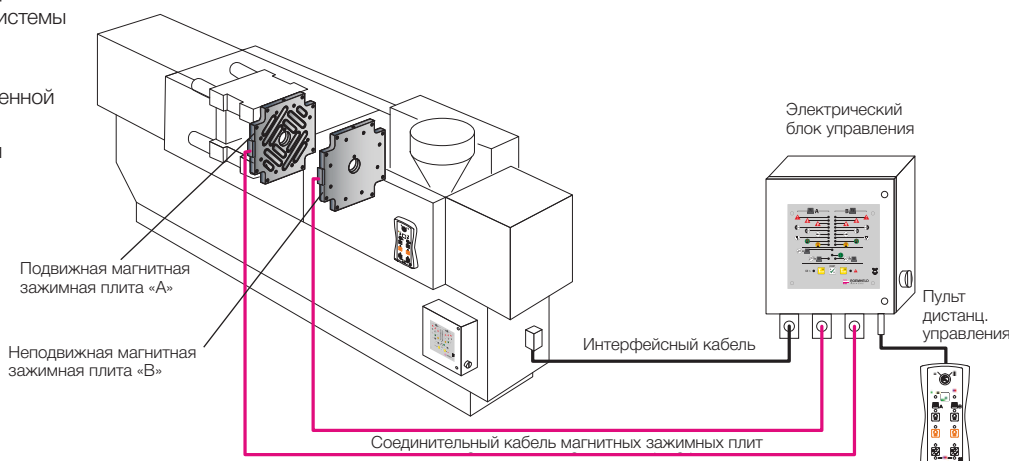
- Индуктивный концевой выключатель контролирует полное прилегание пресс-форм, гарантируя тем самым отсутствие потерь зажимного усилия
- Датчики внутри катушек регистрируют малейшее перемещение инструмента по изменению магнитного потока между магнитной зажимной плитой и пресс-формой
- Температурный датчик в магнитной зажимной плите предотвращает перегрев и связанное с ним повреждение системы.

Основные технические данные

Размеры магнитных зажимных плит	согласно требованиям заказчика	
Тип полюсов	квадратные, длинные или комбинация обоих типов (см. стр. 3)	
Максимальная температура	[°C]	120 (по специальному заказу – до 240)
Удельное усилие магнита*	[кг/см ²]	18
Эффект. усилие магнита	[кг/см ²]	5–12
Глубина проникновения магнитного поля	[мм]	20
Толщина плит	[мм]	47
Крепление	по имеющейся сетке Euromap	
№ изделия для заказа	81134 (базовое исполнение)	

* Усилие непосредственно на магните

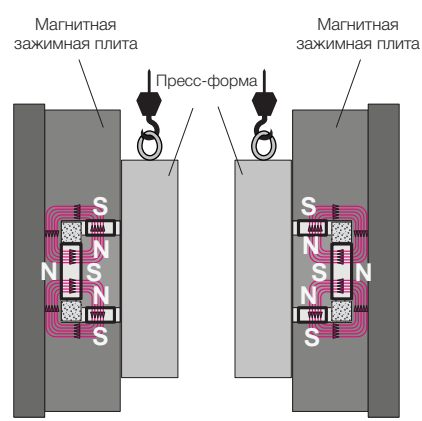
Установка магнитной зажимной системы на машине для литья под давлением



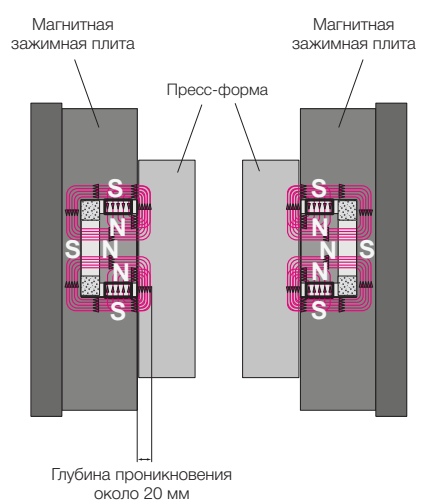
Принцип работы магнитных зажимных плит

Надежность и безопасность зажимной системы с электромагнитом постоянного тока обеспечивается даже при прерывании подачи электропитания. Электрический ток требуется лишь в течение 1–2 секунд для намагничивания системы. После этого зажимная система работает независимо от энергоснабжения. Магнитное усилие зажима создается исключительно постоянными магнитами. И только для разжима пресс-формы снова требуется электрическая энергия (на 1–2 секунды) чтобы размагнитить зажимную плиту. Посредством токового импульса меняется полярность расположенного в сердечнике алюминий-никель-кобальтового магнита, который в свою очередь воздействует на магнитное поле, полностью перемещая его внутрь магнитной зажимной плиты (размагниченное состояние) или на расстояние 20 мм от нее (намагниченное состояние).

Размагниченное состояние

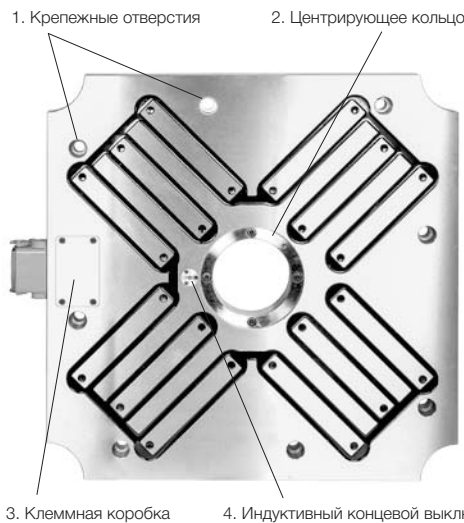


Намагниченное состояние



Конструкция магнитных зажимных плит

1. Расположение всех крепежных отверстий выполнено по имеющейся сетке крепления Eogomar. Никаких дополнительных крепежных отверстий не требуется.
2. Центрирующее кольцо изготавливается по желанию заказчика. Сменное центрирующее кольцо можно заказать как принадлежность.
3. Полностью герметизированная клеммная коробка обеспечивает доступ к разводке соединительных кабелей зажимных плит.
4. Индуктивный концевой выключатель контролирует полное прилегание пресс-формы и выдает сигнал разрешения намагничивания.



Прочие защитные приспособления в зажимной плите:

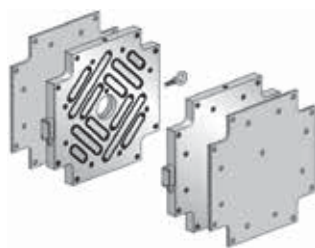
- датчики внутри катушки, реагирующие на индукцию, сообщают о малейшем перемещении пресс-формы
- температурный датчик в магнитной зажимной плите предотвращает перегрев и связанное с ним повреждение зажимной системы.

Принадлежности

Изолирующие пластины

Изолирующие пластины устанавливаются между столом машины для литья под давлением и магнитными зажимными плитами. Они обеспечивают равномерное распределение тепла и предотвращают передачу тепла от пресс-формы к машине. Возможна поставка изолирующих пластин толщиной 6 мм и 10 мм.

Изолирующие пластины устанавливаются стационарно позади магнитных зажимных плит, при этом нет необходимости приобретать изолирующие пластины для каждой новой пресс-формы.



Центрирующее кольцо

Из-за частой смены пресс-форм центрирующее приспособление на магнитной зажимной плите может изнашиваться. Сменное центрирующее кольцо гарантирует точное центрирование пресс-формы без необходимости полной замены зажимной системы.

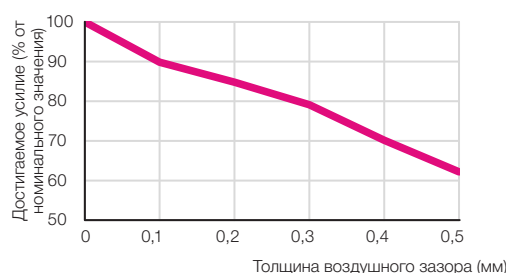


Датчик усилия "FES"



Датчик усилия "FES" для измерения воздушного зазора, а также непрерывного контроля и индикации удерживающего усилия.

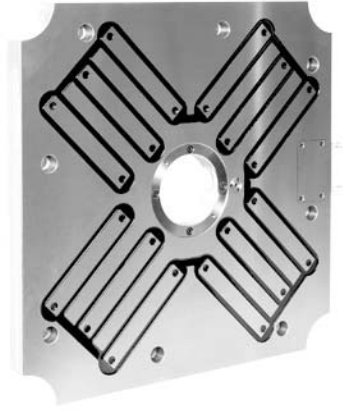
Уменьшение усилия зажима



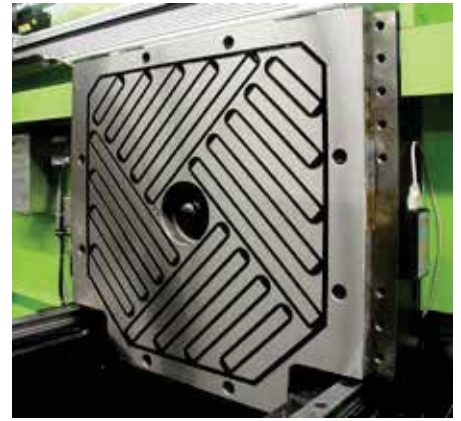
Длинные полюса

Длинные полюса особенно хорошо подходят для машин литья под давлением малых и средних размеров. Геометрические особенности длинных полюсов позволяют иметь гибкое расположения даже при большом количестве дополнительных отверстий.

Толщина пластины [мм]	47
Размеры полюса [мм]	индивидуально



Примеры применения



Эффект концентрации при использовании длинных полюсов

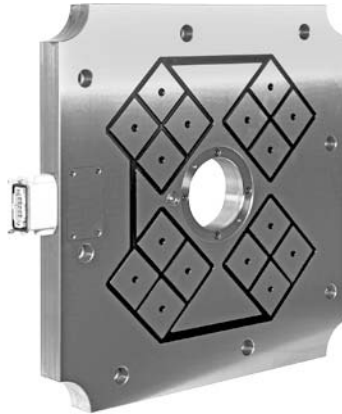
Технология длинных полюсов позволяет создавать достаточное удерживающее усилие даже без перекрытия полюсов по всей площади. Силовые линии магнитного поля неперекрываемых участков полюсов воздействуют на пресс-форму в дополнение к силовым линиям магнитного поля перекрываемых участков, благодаря чему обеспечивается надежный зажим даже самых малых пресс-форм.



Квадратные полюса

Квадратные полюса особенно хорошо подходят для крупных машин литья под давлением. Благодаря перекрытию полюсов по всей площади достигается максимальное удерживающее усилие.

Толщина пластины [мм]	55
Размеры полюса [мм]	50x50 или 70x70



Комбинирование длинных и квадратных полюсов

Комбинируя длинные и квадратные полюса друг с другом, Römheld Rivi объединяет преимущества обоих типов полюсов.

