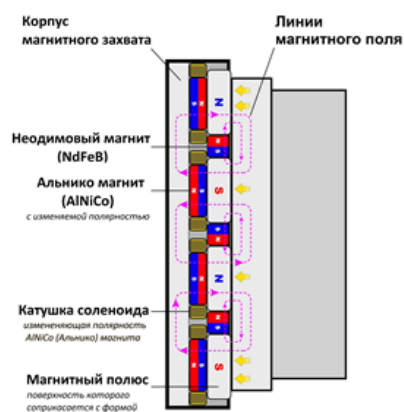
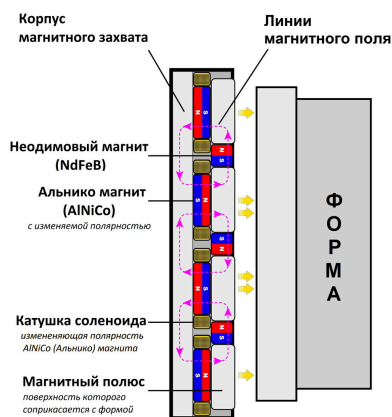


МАГНИТНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ И БЫСТРОЙ СМЕНЫ ПРЕСС-ФОРМ И ШТАМПОВ НА ЛИТЬЕВЫХ И ШТАМПОВОЧНЫХ МАШИНАХ И ПРЕССАХ HVR MAG

Электропостоянные магнитные системы применяются для быстрого крепления и смены пресс-форм на термопластавтоматах (ТПА), штамповочных прессах и других машинах, работающих с металлическими или пластиковыми заготовками. Они позволяют существенно сократить время переналадки оборудования, повысить производительность и безопасность производственных процессов.

Принцип действия:

Электропостоянные магнитные системы для крепления и быстрой смены пресс-форм и штампов сочетают в себе характеристики постоянных и электромагнитов. В основе конструкции захвата - постоянные магниты и электромагнитные катушки. В обесточенном состоянии магнитное поле постоянных магнитов обеспечивает неизменную силу захвата, достаточную для удержания пресс-формы или штампа. Для зажима или освобождения пресс-формы на электромагнитные катушки в течение кратковременного периода подается электрический ток. Возникающее при этом электромагнитное поле взаимодействует с полем постоянных магнитов. Управление направлением и величиной подаваемого тока изменяет направление и интенсивность результирующего магнитного поля. При совпадении направлений создаваемого электромагнитного поля и поля постоянных магнитов происходит усиление магнитного потока, что обеспечивает надежный захват пресс-формы или штампа. При встречной направленности полей происходит их взаимная компенсация, ослабление магнитного воздействия и освобождение пресс-формы или штампа.



- на катушку соленоида подается импульс тока длительностью 0,1 - 0,5 с
- происходит изменение полярности AlNiCo (Альнико) магнита
- неодимовый (NdFeB) и AlNiCo (Альнико) магниты становятся однонаправленными (моноплярными)
- магнитные силовые линии концентрируются на поверхности полюсов, образуя замкнутый магнитный поток через пресс-форму или штамп, что обеспечивает ее надежную фиксацию

- на катушку соленоида подается импульс тока длительностью 0,1 - 0,5 с
- происходит изменение полярности AlNiCo (Альнико) магнита
- неодимовый (NdFeB) и AlNiCo (Альнико) магниты становятся однонаправленными (моноплярными), магнитные поля неодимового (NdFeB) и AlNiCo (Альнико) магнитов становятся разнонаправленными, компенсируют друг друга, перестают выходить за пределы магнитного модуля, в результате чего происходит освобождение (отпускание) пресс-формы или штампа

Ключевые преимущества магнитных систем HVR MAG:

1. Мощный и надёжный захват:

- моноблочная фрезерованная стальная плита с круглыми магнитными полюсами служит одновременно и элементом крепления, и базовой поверхностью. Плоскостность поверхностей 0,02 мм/м

2. Быстрая смена пресс-форм и штампов:

- не более 3 минут без использования вспомогательных инструментов
- сокращение времени простоя оборудования до 90 % и увеличение производительности участка без расширения станочного парка
- короткий цикл захвата и отпускания 0,1–0,5 с



3. Экономическая эффективность:

- экономия до 40 % расходов на оплату труда (смена оснастки одним оператором)
- отсутствие необходимости контроля надёжности фиксации оснастки
- снижение затрат на ремонт - необслуживаемая конструкция, требующая лишь очистки поверхности магнитной плиты от загрязнений

4. Гибкость и адаптация:

- работа с нестандартными литьевыми формами (в т.ч. выходящими за габариты плиты)
- возможность поворота магнитной плиты на 180° (для двухцветных ТПА)
- система проектируется индивидуально под задачи заказчика
- защита от деформации оснастки

5. Простота использования: лёгкая и точная установка, равномерный захват по всей поверхности, интуитивное управление без длительного обучения

6. Многоуровневая система безопасности (не допускает отрыва оснастки):

- контроль плотности прилегания (запуск цикла MAG только при контакте)
- мониторинг магнитного потока и положения оснастки
- контроль воздушного зазора (отключение при зазоре > 0,2 мм)
- остановка при перегреве или неисправности
- блокировка запуска цикла DEMAG во время работы

7. Высокая безопасность:

- постоянная сила захвата без источника резервного питания
- предельно низкий уровень вредного электромагнитного излучения
- локализованное магнитное поле, ограниченное пределами оснастки. Глубина проникновения — 20 мм
- минимизация риска травм оператора при замене оснастки

8. Энергоэффективность: основное потребление — только при захвате/отпуске, минимальное потребление в режиме работы

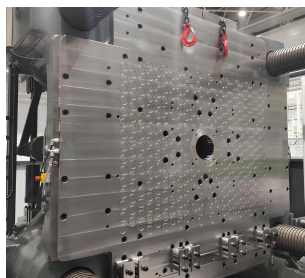
9. Надёжность и долговечность: продуманная конструкция, высококачественные материалы, отсутствие нагрева магнитов, 100 % контроль качества

10. Полная совместимость с термопластавтоматами любых производителей

Электропостоянные магнитные системы HVR MAG:

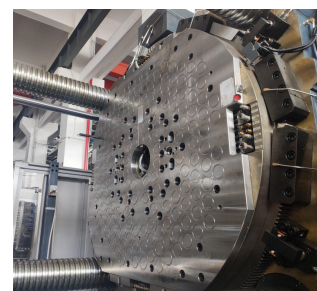
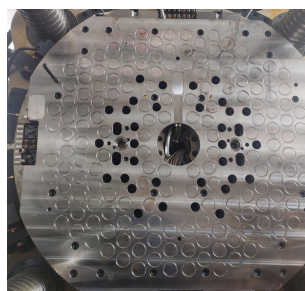
для одноцветных инжекционных литьевых машин (термопластавтоматов)

надёжное крепление и быстрая смена пресс-форм, сокращение времени переналадки и простоя оборудования. Система состоит из двух магнитных плит для пуансона и матрицы пресс-формы, проектируется с учетом характеристик литьевых машин, совместима с ТПА с усилием смыкания (усилием запирания) от 50 до 4000 тонн



для двухцветных инжекционных литьевых машин (термопластавтоматов)

проектируется индивидуально, принципиальное отличие от предыдущей серии – поворот магнитной плиты для матрицы пресс-формы на 180°



для штамповочных машин и прессов

надёжное крепление и быстрая смена штампов любой формы и размера, легко монтируются и совместимы с любым типом штамповочных станков, повышают производительность производства без необходимости приобретения дополнительных единиц оборудования



Ручная лазерная сварка

Аппараты ручной лазерной сварки WiseCut работают на основе иттербиевых волоконных лазерных источников. Эксплуатационный период лазерного излучателя составляет 100 000 часов или более 11 лет круглосуточной работы без ухудшения качества сварки или резки.

	Традиционная технология TIG и MIG/MAG	Лазерная сварка WiseCut
Скорость	средняя	до 4-х раз быстрее традиционной
Качество	зависит от опыта сварщика	качественный результат даже у новичка
Обучение	длительное	достаточно одного инструктажа
Гибкость в выборе разных материалов	ограниченная (требует переналадки)	высокая (без переналадки)
Деформации свариваемых материалов	высокие	незначительные
Зона термического воздействия	большая	ограниченная
Регулировка ширины шва	отсутствует	возможна от 0 до 6 мм

Преимущества оборудования WiseCut:



- качественная сварка разнородных металлических деталей и/или материалов разных толщин создает высокопрочные соединения с аккуратным и красивым швом
- 4 функции сварки, резки, очистки металла и сварных швов в одном аппарате
- режим очистки:
 - удаление ржавчины, оксидной пленки, следов побежалости на сварных соединениях
 - удаление краски, защитных покрытий и изоляции
 - очищает от масляных пятен нефтяного и органического происхождения
 - позволяет подготовить поверхность перед проведением сварочных работ
- встроенная жидкостная система охлаждения - промышленный чиллер, исключающая перегрев оборудования
- управление с помощью промышленного контроллера с сенсорным цветным дисплеем
- быстрое переключение между режимами, русскоязычный интерфейс
- механизм автоматической подачи присадочной проволоки с сенсорным цветным дисплеем:
 - 4-х роликовый механизм подачи проволоки для моментального отклика изменения скорости подачи проволоки при импульсном режиме. Импульсный режим сварки позволяет добиться наилучшего заполнения сварочной ванны или получить необходимую чешуйчатость сварного шва
 - холостой прогон проволоки вперед/назад для заправки проволоки в направляющий канал
 - установка катушек с проволокой Ø 300 и Ø 200 мм и весом катушки до 20 кг
 - время задержки подачи проволоки до/после сварочного процесса для получения качественных концов сварного шва
- длина кабеля сварочного пистолета 10 метров позволяет производить работы на значительном удалении от оборудования
- удобная транспортировка аппарата за счет поворотных колес со стопором и расположения ручек
- аппараты WiseCut имеют в комплекте поставки все необходимое для выполнения работ по сварке, резке и очистке
- простая настройка и эксплуатация не требует длительного обучения для достижения результата
- минимальные эксплуатационные расходы и затраты на расходные материалы



Сварочный пистолет с наконечником для очистки металла



Сварочный пистолет с наконечником для очистки швов



Сварочный пистолет с наконечником для резки металла



Сварочный пистолет с наконечником для сварки



Сварочный пистолет с подачей проволоки



