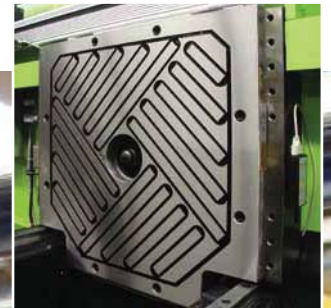




**ROEMHELD**  
HILMA ■ STARK

# M-TECS Устройства магнитного зажима

для  
производства пластмасс  
производства резины  
литья под давлением  
обработки металлов давлением





**ROEMHELD**  
HILMA ■ STARK

## Быстрая переналадка - эффективное производство

Мелкосерийное производство требует частой смены штампов. В этом случае применение систем магнитного зажима M-TECS дает большие конкурентные преимущества за счет снижения времени на переналадку и простоя оборудования.

M-TECS представляет собой систему магнитного зажима, которая устанавливает новые стандарты для оборудования быстрой смены инструмента в производстве пластмасс. В основе систем M-TECS 130 и M-TECS 210 лежат постоянные электромагниты. Специальные удлиненные полюса обеспечивают максимальную безопасность, мощность и надежность.

**Идеально подходят для работы с термопластами, реактопластами и резиной.**

Эти системы могут использоваться со всеми типами оборудования (как горизонтального, так и вертикального типов). Их модернизация не представляет сложности. Благодаря относительно низкому уровню начальных капиталовложений, небольшому сроку амортизации затрат, технологической гибкости и скорости, данные системы могут эффективно использоваться при производстве пластмасс.



Обеспечивается надежный зажим даже самых малагабаритных штампов. За счет удлиненного полюса создается максимальная концентрация магнитного поля, передающегося на базовую плиту штампа. Комплекс оборудования FM 110 Electra, магнитная сила - 8 тонн



Система магнитного зажима, установленная на машине для литья под давлением СС125; замыкающее усилие 1500 кН, температура до 230°C

**Выиграйте время с помощью M-TECS**

Мощность, скорость и надежность

## M-TECS 130

# Система быстрой смены инструмента при работе с термопластами, предельная температура до 130°C

Системы для магнитного зажима M-TECS обеспечивают очевидные преимущества: с их помощью можно легко и быстро выполнять замену литевых пресс-форм даже нестандартного типа без изменения позиционирования инструмента. Равномерное распределение усилия зажима по всей установочной поверхности и значительное снижение износа инструмента обеспечивают уменьшение затрат на обслуживание. Благодаря отсутствию подвижных деталей сама система практически не требует обслуживания. Может устанавливаться на находящиеся в эксплуатации машины для литья под давлением или использоваться в новых машинах.

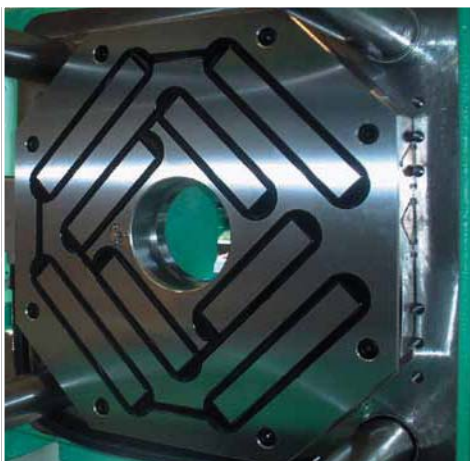
M-TECS 130 стабильно работает при температурах до 130°C практически во всем температурном диапазоне, используемом при производстве пластмасс. Конструкция магнитных полюсов обеспечивает эффективное усилие зажима 18 кг/см<sup>2</sup>. При изготовлении удлиненных полюсов используются сдвоенные магниты и применяются материалы самого высокого качества. Высокая концентрация магнитного поля дает преимущества данной системе по сравнению с аналогами.

### Технические характеристики M-TECS 130

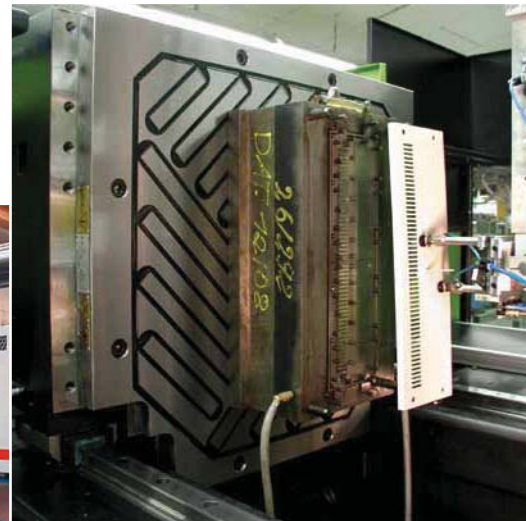
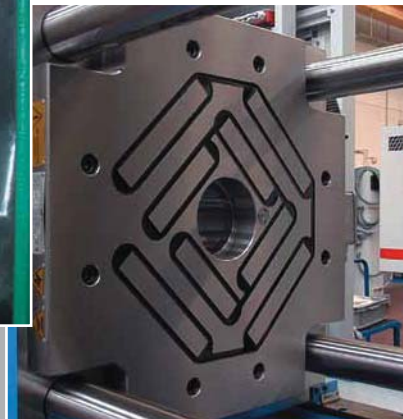
|                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| Макс. температура           | 130°C                   |
| Удельн. магнит. сила        | 18 кг/см <sup>2</sup>   |
| Эффект. усил. зажима        | 5-12 кг/см <sup>2</sup> |
| Глубина проникн. магн. поля | 15-20 мм                |
| Толщина плиты               | 47 мм                   |
| Крепление                   | согласно нормам ЕС      |

Для машин от 300 кН до 50000 кН

Более мощные системы - по специальному заказу



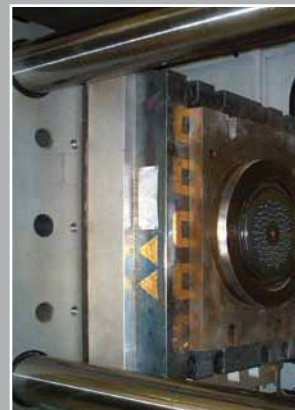
M-TECS 130 – замена инструмента всего лишь несколько минут



M-TECS 130 – высокая концентрация магнитной силы, которая передается на поверхность зажима через удлиненные полюса со сдвоенными магнитами

### Техническое решение, обеспечивающее максимальную надежность

Зажимная система на основе постоянных магнитов обеспечивает надежность зажима даже в случае прекращения электропитания: подача электропитания необходима в течение всего лишь 1-2 секунд для первоначального намагничивания системы. Затем постоянные магниты генерируют усилие для магнитного зажима, необходимое чтобы система могла работать автономно, без использования какого-либо источника. Питание (в течение 1-2 секунд) необходимо только для размагничивания зажимной плиты с целью разжима пресс-формы. Интегрированная система электронного управления контролирует величину магнитной силы, инструмент, а также защищает систему от перегрева, обеспечивая надежность и безопасность для оборудования и персонала.



Минимальное время простоя оборудования и переналадки. Высокая производительность

# M-TECS 210

Быстрая переналадка,  
широкий диапазон  
температур и высокое  
качество продукции

## Система быстрой смены инструмента при производстве эластомеров и термопластов, выдерживающая температуру до 230°C (240°C по спец.заказу)

M-TECS 210 открывает новые возможности в области производства резины и термопластов. Ввиду отсутствия простоя оборудования и времени ожидания пока пресс-формы остынут или нагреются, время смены инструмента может сокращаться на целые часы. Благодаря передовой технологии магнитного зажима замена пресс-форм может производиться даже когда температура деталей еще высокая и оператор не может к ним прикасаться. Это очень удобная и безопасная схема работы.

Магнитные плиты имеют металлическую поверхность. Так как между источником нагрева и пресс-формой отсутствует Т-образный паз, температура внутри пресс-формы распределяется равномерно, что дополнительно способствует повышению качества процесса.

Существенной особенностью системы является сочетание магнитной зажимной плиты M-TECS 210 со встроенной нагревательной плитой. Предлагаются исполнения M-TECS 210 с функцией нагрева либо без такой функции для прессов, машин литья под давлением или вакуумной техники.

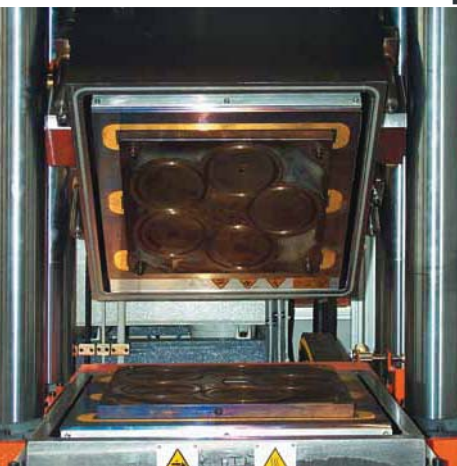
### Технические характеристики M-TECS 210

Для прессов и машин литья под давлением любых размеров, вертикального или горизонтального типа, с/без функции нагрева

Макс. температура 230°C  
(240°C по спец. заказу)

Удельн. магн. сила 18 кг/см<sup>2</sup>  
Эффект. усилие зажима один.магн.: 2-7 кг/см<sup>2</sup>  
сдв.магн.: 5-12 кг/см<sup>2</sup>  
Глубина проникн. магнитного поля 15-20 мм

Крепление согл. нормам ЕС



M-TECS 210 пресс для производства резиноизделий с вакуумной камерой



M-TECS 210 на вертикальном прессе – различные пресс-формы на столе пресса без потери полезного пространства из-за зажимных захватов



Нагревательная магнитная плита M-TECS 210 устанавливается на машину для литья эластомеров. Распределенная по всей поверхности сила магнитного поля обеспечивает равномерный контакт по всей поверхности и равномерное распределение температуры

**Мы гарантируем идеальную совместимость наших систем с любым оборудованием заказчика.**

M-TECS 130 и M-TECS 210 успешно прошли все испытания, предусмотренные действующими в ЕС техническими требованиями, и соответствуют установленным нормативам. Конструкция магнитных плит обеспечивает их совместимость с другими системами. Данные плиты являются гибкими в применении и могут адаптироваться под широкий диапазон размеров и форм. Каждый полюс можно рассматривать как независимый источник питания. M-TECS 130 и M-TECS 210 предлагаются в стандартных или специальных конструктивных исполнениях. В обоих случаях предоставляется 2-летняя гарантия.

M-TECS 210 обеспечивает высокую равномерность распределения температуры

## Низкая стоимость переналадки

# Оптимальные стартовые условия обеспечивают конкурентное преимущество

Магнитные плиты M-TECS создают максимальную концентрацию магнитного поля. Если пресс-форма не идеально соответствует поверхности магнитной плиты, усилие направляется на область зажима - именно туда, где оно необходимо. Этим обеспечивается максимальная безопасность и надежность, что является несомненным преимуществом, в особенности для мало- и среднегабаритных пресс-форм.

Крупногабаритные пресс-формы также надежно зажимаются в необходимом положении с максимальным усилием зажима. При этом для любого типа машин смена инструмента занимает всего лишь несколько минут. Конструкция плиты является жесткой, что положительно отражается на качестве продукции, сроках износа штампов, а следовательно приводит к снижению затрат, связанных с их обслуживанием.



Магнитная зажимная система на вертикальном прессе для температур до 240°C

## Экономия времени и затрат при смене штампов



Термопластавтомат с применением M-TECS 130

Основные преимущества системы:

- идеальное оборудование
- малое время простоя
- низкая стоимость переналадки
- высокая производительность
- низкие капиталовложения
- быстрая амортизация затрат
- высокое качество продукции
- снижение количества брака
- снижение износа пресс-форм
- снижение затрат на обслуживание

Используйте инновационные технологии и будьте всегда впереди.

Оборудование магнитного зажима компании



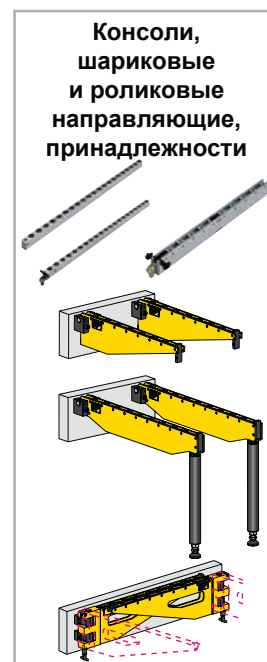
**ROEMHELD**  
HILMA ■ STARK

# Проверка временем в жестких условиях эксплуатации

Зажимные системы M-TECS были впервые применены в производстве керамических изделий. Эксплуатационные условия в данной отрасли намного жестче чем в случае литья под давлением, однако испытания были успешно выдержаны. M-TECS 130 и M-TECS 210 убедительно продемонстрировали свои высокие технико-эксплуатационные характеристики по мощности, безопасности и надежности. Благодаря использованию эффективных логических схем обе системы обеспечивают высокую технологическую гибкость и удобство для пользователя.

Наш более чем 30-летний опыт в области магнитных зажимов обеспечивает системе M-TECS технологическое лидерство на рынке.

## Системы быстрой смены инструмента для любых условий применения



Вы можете обратиться в нашу компанию для получения дополнительной информации, каталожных листов или таблиц для расчета рентабельности. Также мы будем рады предоставить вам образцы расчета капиталовложений и срока амортизации затрат для вашего варианта применения.



**ROEMHELD**  
HILMA ■ STARK

**Hilma-Römheld GmbH**  
Schützenstraße 74  
57271 Hilchenbach  
Germany  
Phone +49(0)2733/281-0  
Fax +49(0)2733/281-169  
info@hilma.de  
www.hilma.de