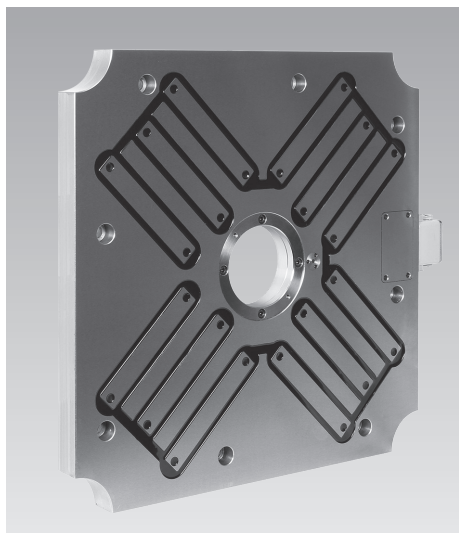


Magnetyczne systemy mocujące M-TECS P dla Temperatur do 120 °C



Zalety

- Standaryzacja form nie jest wymagana
- Wysokie bezpieczeństwo dzięki ciągłemu monitorowaniu procesu
- Mocowanie form w znacznie krótszym czasie
- Oszczędność energii i ergonomiczna obsługa
- Mocowanie form również w stanie podgrzanym
- Dodatkowe otwory mocujące nie są wymagane
- Zmniejszone zużycie form
- Wykrywanie ruchu i przesunięcia formy
- Mocowanie na pełnej powierzchni narzędzia

Zastosowanie

Magnetyczne systemy mocowania M-TECS P stosowane są przede wszystkim do automatycznego mocowania różnego typu form na wtryskarkach do tworzyw sztucznych.

Opis

Dzięki magnetycznym systemom mocowania formy są mocowane lub zwalniane w ciągu kilku sekund po naciśnięciu przycisku. Siła płyt magnetycznych jest generowana przez magnesy permanentne, dlatego też napięcie elektryczne jest potrzebne tylko do namagnesowania płyty.

W stanie zamocowanym płyty magnetyczne są pozbawione napięcia i dlatego są całkowicie bezpieczne nawet w przypadku awarii zasilania.

Ponadto cały cykl mocowania jest monitorowany przez różne czujniki, co gwarantuje bezpieczne mocowanie narzędzia. Wszystkie systemy magnetyczne M-TECS posiadają oznaczenie CE.

Zakres systemu i dostawy

Magnetyczne systemy mocowania M-TECS P są dostarczane jako kompletne systemy mocowania z wszystkimi wymaganymi komponentami systemu. Zasadnicze elementy systemu to:

- dwie magnetyczne płyty mocujące
- sterowanie elektryczne z szafą odporną na zachłapania
- ręczny pilot obsługowy
- wymagane przewody elektryczne

Sterowanie elektryczne

Patrz karta katalogowa WZ 9.5660

Wykonanie wg potrzeb Klienta

Wszystkie magnetyczne systemy mocowania M-TECS są projektowane i produkowane zgodnie z indywidualnymi specyfikacjami Klienta. W zależności od zastosowania i maszyny dobie-rana jest np. wielkość płyt i odpowiednia technologia biegunów uchwytów magnetycznych. W przypadku pytań prosimy o kontakt.

Bezpieczeństwo

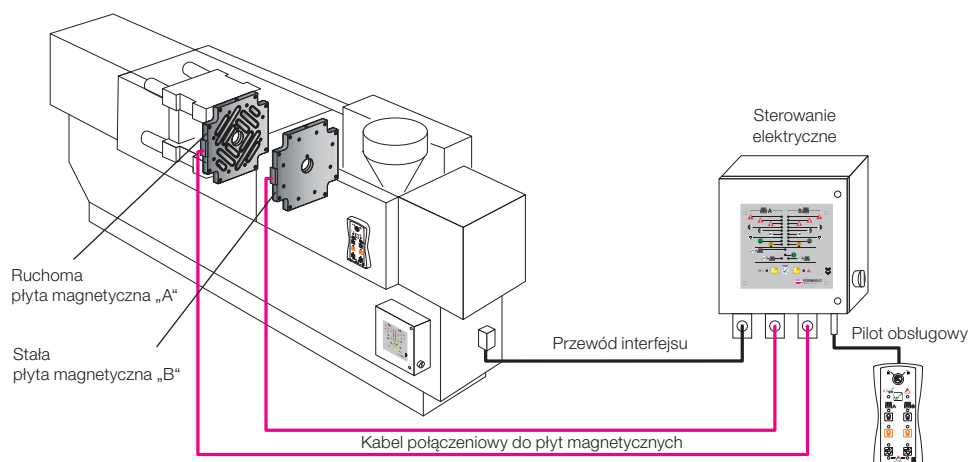
- Indukcyjny wyłącznik krańcowy sprawdza położenie formy na płycie i gwarantuje zamocowanie bez strat siły
- Czujniki wewnątrz cewek rejestrują najmniejsze ruchy narzędzia poprzez zmieniający się strumień magnetyczny między płytą a formą
- Czujnik temperatury w płycie magnetycznej zapobiega przegrzaniu, a tym samym uszkodzeniu systemu

Podstawowe dane techniczne

Rozmiar płyt magnetycznych		Wg wymagań Klienta
Technologia pól		Kwadratowe, podłużne lub mieszane pola magnetyczne (patrz strona 3)
Max. Temperatur	[°C]	120 (na życzenie 240)
Siła magnetyczna*	[kg/cm ²]	18
Efektywna siła magnetyczna	[kg/cm ²]	5–12
Głębokość przenikania magnetyki	[mm]	20
Grubość płyty	[mm]	47
Połączenie		Wg standardu Euromap

* Siła bezpośrednio nad cewką

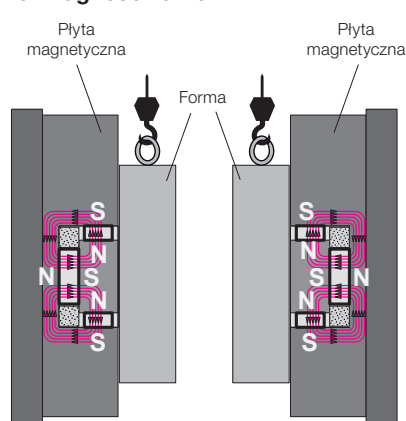
Instalacja na wtryskarce



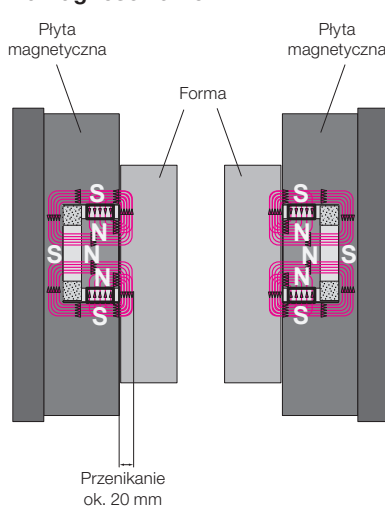
Funkcjonowanie płyt magnetycznych

Magnetyczny system mocowania z magnesami permanentnymi jest bezpieczny nawet w przypadku awarii zasilania. Zasilanie elektryczne jest potrzebne tylko na około 1 - 2 sekundy, aby namagnesować system. Następnie magnetyczny system mocujący działa niezależnie od prądu zasilającego. Magnetyczna siła mocująca jest generowana wyłącznie przez magnesy permanentne. Dopiero w celu zwolnienia formy wymagana jest energia elektryczna (1 - 2 sekundy) do rozmagnesowania płyty magnetycznej. Poprzez impuls prądu następuje zmiana polaryzacji magnesów Al-NiCo w rdzeniu. Wpływa to na pole magnetyczne i przenosi je całkowicie do płyty magnetycznej (rozmagnesowanie) lub około 20 mm na zewnątrz płyty (namagnesowanie).

rozmagnesowanie

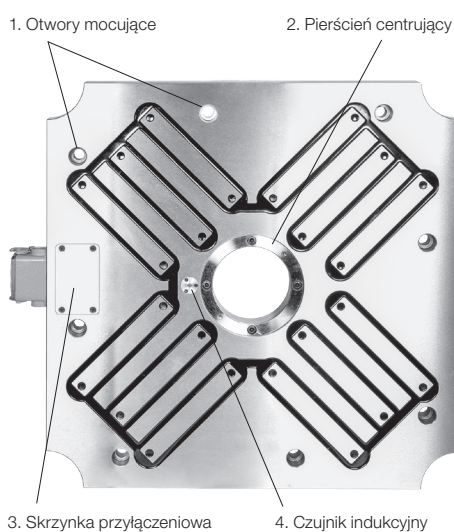


namagnesowanie



Zabudowa płyt magnetycznych

1. Otwory mocujące są zaprojektowane zgodnie z istniejącą siatką mocującą wg Euro-map. Kolejne otwory w stole maszyny nie są wymagane.
2. Pierścień centrujący wykonywany jest zgodnie z wymaganiami klienta. Wymienny pierścień centrujący jest dostępny jako wyposażenie dodatkowe.
3. Całkowicie uszczelniona skrzynka przyłączeniowa gwarantuje stały dostęp do okablowania złącza panelu.
4. Indukcyjny wyłącznik krańcowy sprawdza ostateczną instalację formy, a następnie daje zezwolenie do magnesowania.



Inne systemy zabezpieczające w płycie:

- Czujniki w cewkach reagują indukcyjnie sygnalizując w ten sposób najmniejsze ruchy narzędzia.
- Czujnik temperatury w płycie magnetycznej zapobiega przegrzaniu, a tym samym uszkodzeniu systemu.

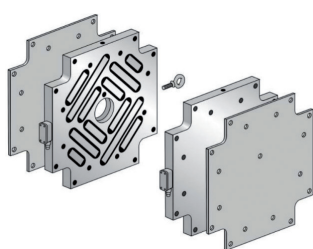
Opcje

Płyty izolacyjne

Płyty izolacyjne montowane są pomiędzy stołem maszyny a płytami magnetycznymi. Pozwalają na równomierne rozpraszanie ciepła i zapobiegają przenikaniu ciepła z formy do maszyny.

Płyty izolacyjne są dostępne w grubościach 6 i 10 mm.

Trwale zainstalowane płyty izolacyjne za płytami magnetycznymi eliminują konieczność wyposażania w nie nowych form i ograniczają koszty inwestycji.



Pierścień centrujący

Poprzez ciągłe wymiany form pierścienie centrujące ulega zużyciu eksploatacyjnemu. Wymienny pierścień centrujący gwarantuje dokładne centrowanie form, bez konieczności wymiany całego systemu.

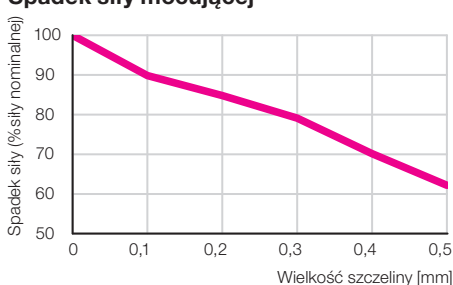


Czujnik siły „FES“



Czujnik siły „FES“ mierzy i stale monitoruje oraz wyświetla siłę mocowania na podstawie szczeliny

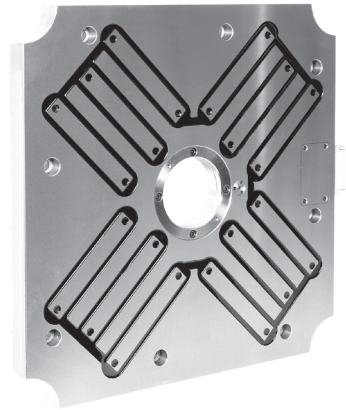
Spadek siły mocującej



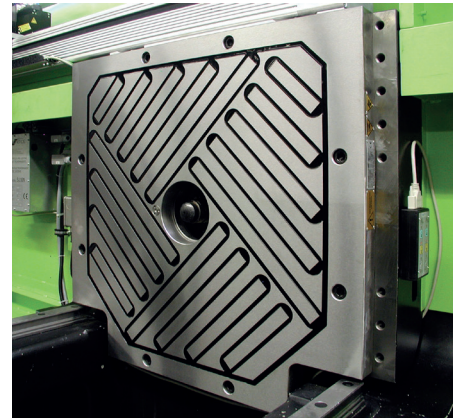
Technologia podłużnych pól magnetycznych

Podłużne pola magnetyczne dedykowane są do małych i średnich maszyn. Ze względu na geometryczne właściwości podłużne pola magnetyczne pozwalają na elastyczne dopasowanie nawet przy wielu dodatkowych otworach.

Grubość płyty [mm]	47
Wielkość pól [mm]	indywidualna

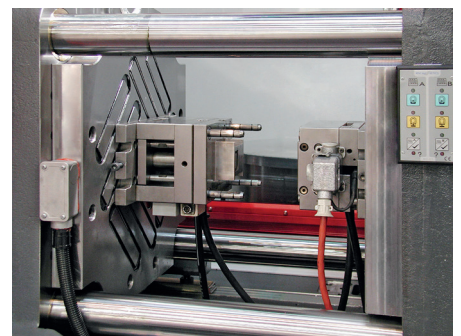
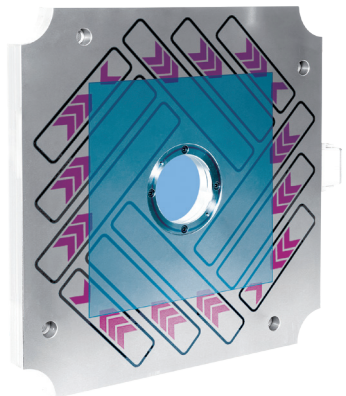


Przykłady zastosowań



Efekt koncentracji sił w wersji z podłużnymi polami magnetycznymi

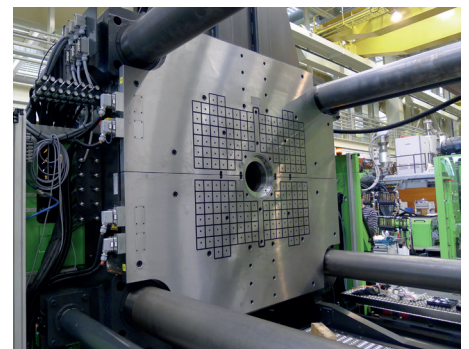
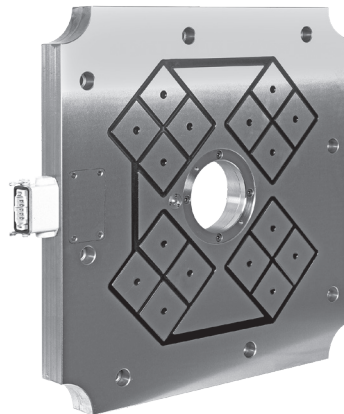
Dzięki technologii podłużnych pól magnetycznych wytwarza się wystarczająco wysoka siła trzymania, nawet bez pełnego pokrycia cewek. Odślonięte linie pola magnetycznego działają wspólnie z zakrytą przez formę powierzchnią płyty zwiększając siłę mocowania nawet małych form.



Technologia kwadratowych pól magnetycznych

Kwadratowe pola magnetyczne dedykowane są do dużych maszyn. Przy pełnym pokryciu płyty osiągnięta jest max. siła mocowania.

Grubość płyty [mm]	55
Wielkość pól [mm]	50x50 lub 70x70



Kombinacje podłużnych i kwadratowych pól magnetycznych

Dzięki kombinacjom pól podłużnych i kwadratowych magnetyczne systemy mocowania M-TECS łączą zalety obu tych technologii.

