

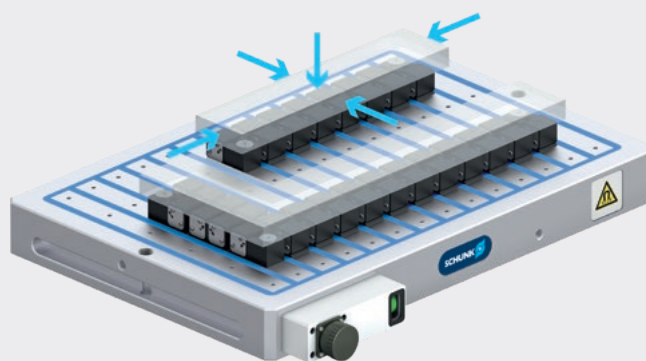


**MAGNOS MFPS**

**Uchwyty magnetyczne do  
cienkich i wąskich detali**

# Elektrotrwałe uchwyty magnetyczne o dużych bocznych siłach trzymających do wymagających procesów obróbki wąskich i długich detali

Dzięki technologii równoległych pól magnetycznych uchwyty magnetyczne MAGNOS MFPS odznaczają się bardzo dużymi bocznymi siłami trzymającymi. Uchwyty magnetyczne nadają się szczególnie do frezowania cienkich i wąskich detali. W takich zastosowaniach technologia pola kwadratowego nie wystarcza ze względu na minimalną szerokość pola kryjącego. Wskaźnik stanu zapewnia stałą widoczność stanu mocowania uchwyty magnetycznego. Modułowy system MFPS oferuje również możliwość łączenia i rozbudowy kilku uchwytów magnetycznych w zależności od zastosowania i obrabiarki.



## Zalety – Korzyści dla użytkownika

- + Obróbka detalu z pięciu stron przy jednym ustawieniu**  
Wyższa dokładność dzięki jednokrotnemu ustawieniu oraz najlepsza dostępność wrzeciona obrabiarki
- + Magnetyczna siła mocująca działająca równomiernie na cały detal**  
Mocowanie o niewielkim stopniu drgań i odkształceń detali
- + Mocowanie o niewielkim stopniu drgań**  
Lepsza jakość powierzchni i znacznie wyższa dokładność
- + Mocowanie wolne od odkształceń**  
Brak odkształceń oraz wewnętrznych naprężeń detalu powodowanych siłą mocowania
- + Duże boczne siły trzymające**  
Zapewnia bezpieczne mocowanie wąskich i nieporęcznych detali
- + Wskaźnik stanu**  
Wizualne wyświetlanie stanu mocowania zapewnia niezawodne mocowanie i maksymalne niezawodność procesu
- + Monoblokowa budowa**  
Kompaktowa i solidna konstrukcja o dużej sztywności
- + Najnowocześniejsza elektro-permanentna technologia jednorazowego zasilania w energię dla procesu MAG/DEMAG**  
Energoszczędne i niezawodne mocowanie detali
- + Mocowanie w ciągu kilku sekund**  
Najkrótszy możliwy czas zbrojenia zwiększający wydajność produkcji
- + Jednostka kontrolna kompatybilna z układem sterowania obrabiarki**  
Nadaje się także do zastosowań zautomatyzowanych

## Dane techniczne

| Opis          | Wskaźnik statusu | Kierunek bieguna | Podziałka pól [mm] | Min. grubość materiału [mm] | Min. wielkość detalu [mm] |
|---------------|------------------|------------------|--------------------|-----------------------------|---------------------------|
| MFPS-P-A1-L30 | ●                | Wzdłużny         | 30 + 10            | 7                           | 230 x 170                 |
| MFPS-A1-L30   | ●                | Poprzeczny       | 30 + 10            | 7                           | 230 x 170                 |

## Funkcja MFPS

Uchwyty magnetyczne MAGNOS MFPS wymagają jedynie krótkiego impulsu elektrycznego, który na krótko zasila cewki. Impuls ten powoduje odwrócenie polaryzacji odwracalnych magnesów AlNiCo. Dzięki specjalnemu rozmieszczeniu trwałych magnesów neodymowych – w zależności od stanu – następuje zwarcie pola magnetycznego w płycie magnetycznej lub jego wzmocnienie i skierowanie na zewnątrz do przedmiotu obrabianego. Nakładki na bieguny na uchwycie magnetycznym gwarantują właściwe zamocowanie detalu odpowiednio do jego charakterystyki, co umożliwi później jego obróbkę z pięciu stron.

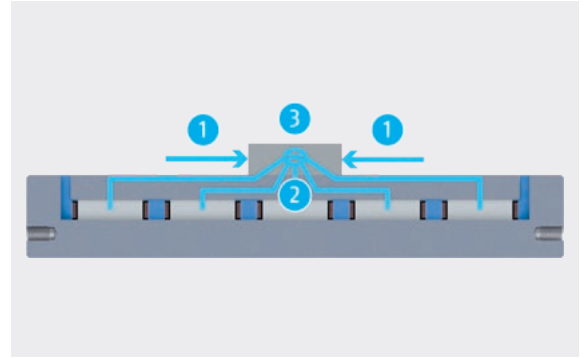


- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1 Stabilny korpus podstawowy</b><br/>Do optymalnych rezultatów mocowań, z dodatkową powłoką antykorozyjną</p> <p><b>2 Rowek</b><br/>Do mocowania uchwytu magnetycznego za pomocą łap montażowych</p> <p><b>3 Otwór montażowy</b><br/>Do bezpośredniego montażu uchwytu magnetycznego na stole maszynowym</p> <p><b>4 Magnesy odwracalne AlNiCo</b><br/>Wbudowane w cewkę – do uruchamiania i zwalniania uchwytu magnetycznego</p> <p><b>5 Korpus cewki, wersja izolowana</b><br/>Do przesyłania impulsów uruchamiających i zwalniających uchwyt magnetyczny</p> <p><b>6 Stalowy biegun</b><br/>Do przekazywania pola magnetycznego na detal oraz montażu kostek dystansowych</p> | <p><b>7 Odlew z żywicy syntetycznej</b><br/>Do uszczelnienia uchwytu magnetycznego oraz uszczelniania wgłębień</p> <p><b>8 Magnesy neodymowe</b><br/>Do skracania lub wzmocnienia pola magnetycznego</p> <p><b>9 Obudowa złącza ze wskaźnikiem stanu</b><br/>Do sygnalizacji statusu mocowania oraz połączenia z modułem sterującym KEH plus</p> <p><b>10 Nieruchome pary nakładek na bieguny</b><br/>Do stałego podparcia detali za pomocą podparcia trzypunktowego w przypadku obróbki OP10 lub podparcia pełnopowierzchniowego w przypadku obróbki OP20</p> <p><b>11 Elastyczne pary nakładek na bieguny</b><br/>Do kontaktu z odkształconymi lub nierównymi detalami, zwłaszcza podczas obróbki OP10</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Skupienie linii pola siłowego

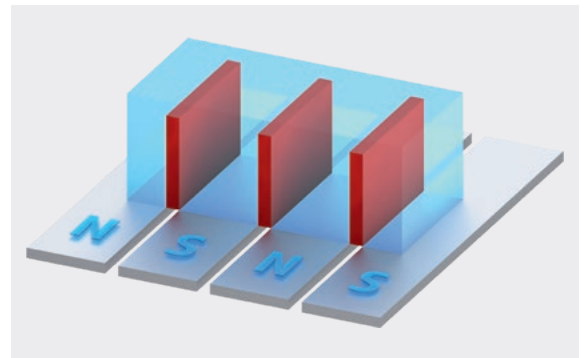
Dzięki technologii równoległych pól magnetycznych większość linii pola siłowego pola magnetycznego przebiega przez detal do drugiego bieguna. Tak duże zagęszczenie powoduje powstawanie bardzo silnych wzdłużnym sił trzymających działających na detal, przez co uchwyty magnetyczne MFPS nadają się w szczególności do obróbki wąskich i nieporęcznych detali.

- ❶ W efekcie uzyskano znaczne boczne siły mocujące.
- ❷ Linie pola magnetycznego
- ❸ Kierunek pola magnetycznego



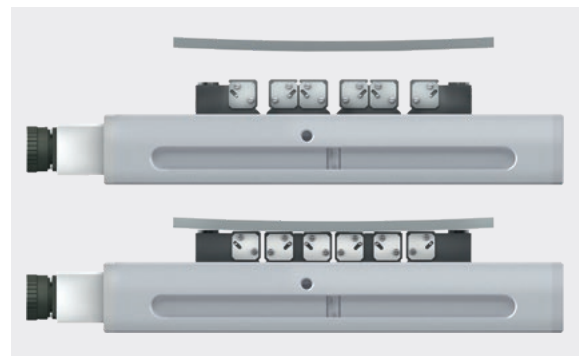
## Nałożenie biegunów

W kierunku wzdłużnym pokrycie wielu biegunów północnych i południowych generuje znaczną siłę trzymającą, która przeciwdziała oderwaniu detalu. W kierunku poprzecznym znaczna siła trzymająca wytwarzana jest dzięki szerokości całego bieguna.



## Doskonale dostosowuje się do konturów detalu

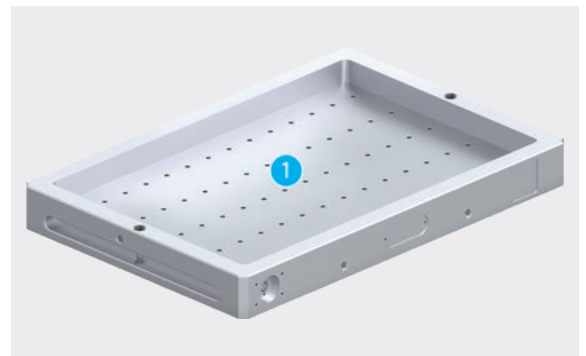
Dzięki kostkom dystansowym MAGNOS można doskonale mocować detale o dowolnej strukturze. Kostki dystansowe idealnie dostosowują się do konturów detalu – detal uzyskuje podłoże i zostaje stabilnie osadzony na nakładkach na potrzeby kompleksowej obróbki z 5 stron.



## Stabilny korpus podstawowy

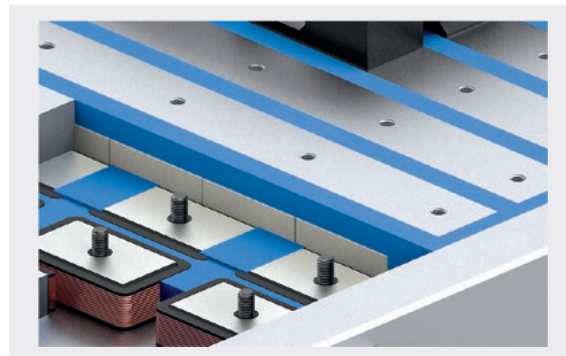
Stabilny korpus monoblokowy wykonany w najnowocześniejszych centrach obróbczych. Dzięki swojej stabilności, sztywności i solidności korpus zapobiega powstawaniu wibracji podczas obróbki, gwarantując znakomite rezultaty obróbki oraz długą trwałość użytkową uchwytu magnetycznego.

- ❶ Monoblokowa budowa korpusu



## Wypełnienie z żywicy syntetycznej

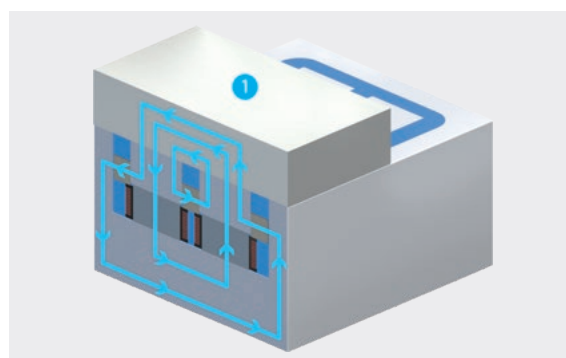
Wypełnienie z żywicy syntetycznej naniesione podciśnieniowo stanowi specjalną izolację i wydłuża żywotność magnetyczną każdej płyty. W zaawansowanym procesie uszczelniania przestrzenie między biegunami zostają wypełnione wysoce wytrzymałą żywicą syntetyczną. Żywica chroni komponenty wewnętrzne uchwytu magnetycznego przed korozją.



## Podwójny cykl magnetyczny – stan MAG

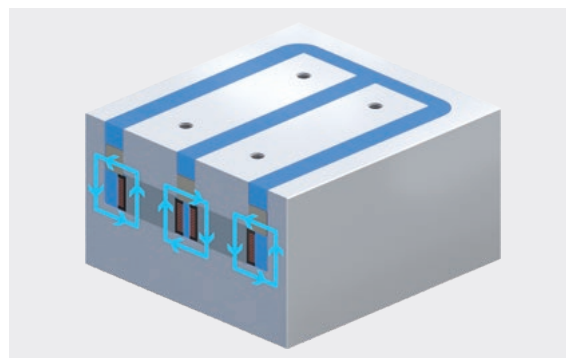
Odwrócenie biegunowości następuje poprzez krótkotrwałe wytworzenie pola magnetycznego przez uzwojenie wokół magnesu o odwracalnych biegunach. W rezultacie pole magnetyczne zostaje skierowane na zewnątrz, a detal zamocowany w uchwycie magnetycznym.

### 1 Detal



## Podwójny cykl magnetyczny – stan DEMAG

Kolejny impuls znów powoduje odwrócenie biegunów magnesu. To powoduje „zwarcie” pola magnetycznego wewnątrz uchwytu, a w efekcie zwolnienie detalu.



## Wskaźnik wizualny – stan MAG (magnetyzacji)

Tryb MAG uchwytu magnetycznego sygnalizowany jest na zielono na wskaźniku stanu. Oznacza to, że detal jest zamocowany i można rozpocząć obróbkę.





### Wskaźnik wizualny – stan DEMAG (demagnetyzacji)

Tryb DEMAG uchwytu magnetycznego sygnalizowany jest na czerwono na wskaźniku stanu. Oznacza to, że detal nie jest zamocowany i nie można rozpocząć obróbki.



### Płytki biegunów

Płytki biegunów umożliwiają obróbkę frezarską konturów i kształtów specjalnych (negatywów detalu). Dzięki temu uchwyt magnetyczny można szybko i łatwo dostosować do nowych mocowań nie powodując żadnych jego uszkodzeń.



### Nakładki na bieguny – pary biegunów

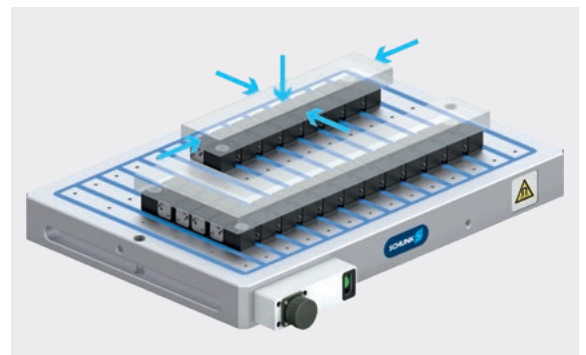
Nakładki na bieguny zapewniają naturalne dostosowanie powierzchni ustalających uchwytu magnetycznego do detalu. Nakładki na bieguny do uchwytów magnetycznych MFPS mają zawsze postać par biegunowych, co zapewnia jeszcze lepszą powierzchnię kontaktową.

- ❶ **Stałe kostki dystansowe**  
Składa się ze stałej i zmiennej powierzchni ustalających.
- ❷ **Ruchome kostki dystansowe**  
Składa się z dwóch zmiennych powierzchni ustalających.

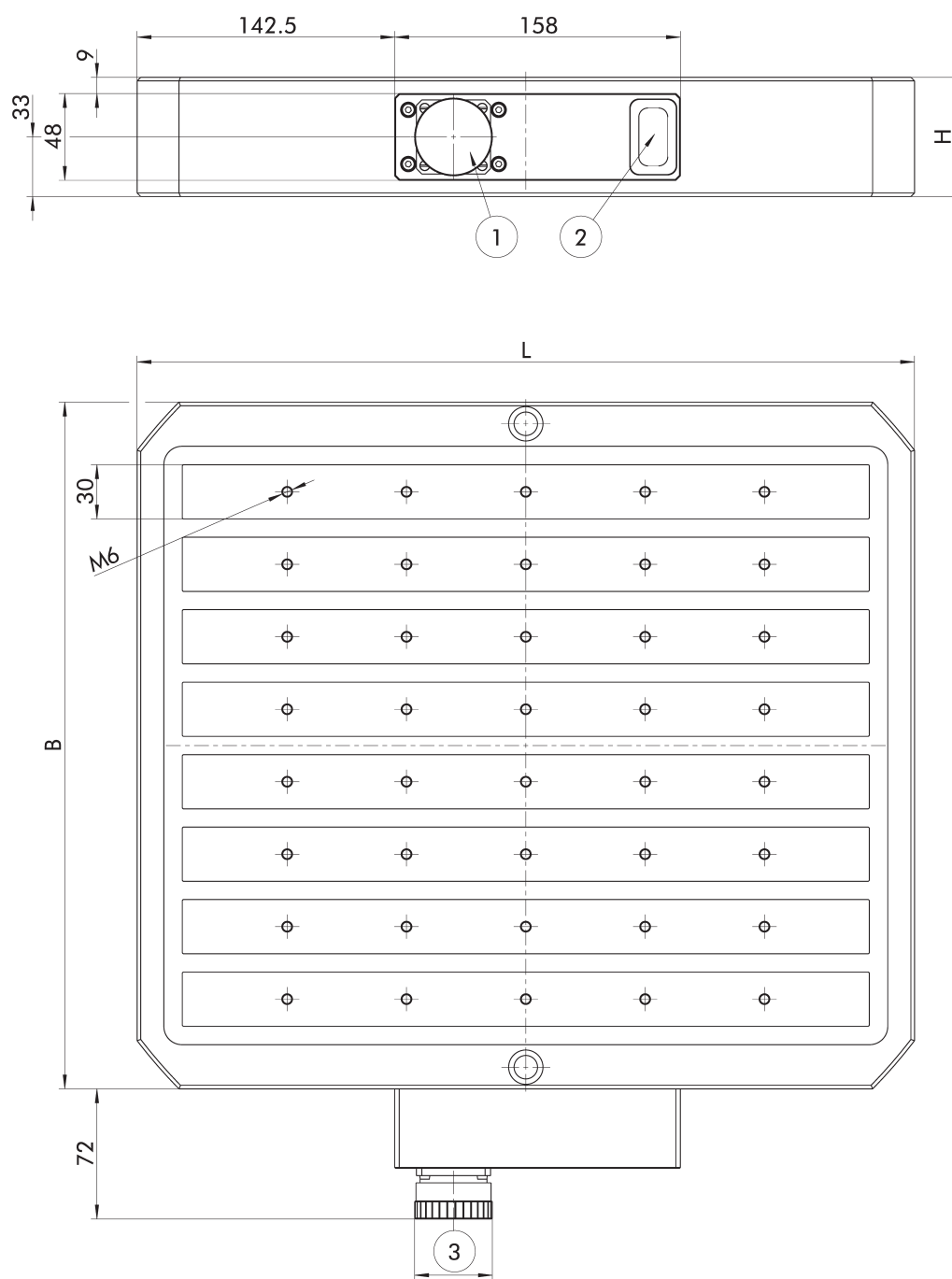


### Obróbka detalu z pięciu stron przy jednym ustawieniu

Płaskie umiejscowienie detalu w uchwycie magnetycznym MAGNOS umożliwia łatwy dostęp do detalu ze wszystkich pięciu stron oraz jego obróbkę na jednym ustawieniu.







Podlega zmianom technicznym/

- ① Szybkozłącze przewodu
- ② Wskaźnik statusu

- ③  $\varnothing 43$  mm na złącze 4-PIN



## Dane techniczne

| Opis                    | Nr id.                  | Długość L<br>[mm] | Szerokość B<br>[mm] | Wysokość H<br>[mm] | Liczba biegunów | Złącze | Liczba kanałów | Masa<br>[kg] |
|-------------------------|-------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-----------------|--------|----------------|--------------|
| MFPS-P-A1-L30 315 x 300 | <a href="#">1358558</a> | 315               | 300                 | 66                 | 6               | 4-PIN  | 1              | 45           |
| MFPS-P-A1-L30 430 x 380 | <a href="#">1358559</a> | 430               | 380                 | 66                 | 8               | 4-PIN  | 1              | 75           |
| MFPS-P-A1-L30 525 x 500 | <a href="#">1358560</a> | 525               | 500                 | 66                 | 10              | 4-PIN  | 1              | 100          |

## Zakres dostawy

Uchwyt magnetyczny, instrukcja obsługi, deklaracja zgodności CE; bez modułu sterującego, bez kostek dystansowych

## Uwagi

## Zakres zastosowania

Do obróbki wąskich i cienkich detali.

Centralne szybkie przyłącze specjalnie do automatyzacji obsługi palet.

## Wskaźnik statusu

Wizualna prezentacja stanu mocowania uchwytu magnetycznego ma zapewnić niezawodność mocowania.

Zielone = uchwyt magnetyczny w trybie „mocowanie”.

Czerwone = uchwyt magnetyczny w trybie „zwolnienie”.

## Uchwyty magnetyczne o tej samej wysokości

Standardowo wysokość uchwytów magnetycznych można regulować w zakresie  $\pm 0,1$  mm.

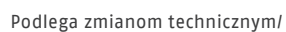
Uchwyty magnetyczne szlifowane na jednakową wysokość ( $\pm 0,01$  mm) są dostępne na zamówienie.

## Napięcie sieciowe 220 V/60 Hz

Uchwyty magnetyczne MFPS o napięciu 220 V są dostępne na zamówienie.

## Dalsze dane techniczne

| Podziałka pól | Maks. siła mocowania | Napięcie sieciowe | Min. grubość materiału | Min. wielkość detalu | Stopień ochrony IP z zamkniętą pokrywą | Maks. temperatura robocza |
|---------------|----------------------|-------------------|------------------------|----------------------|----------------------------------------|---------------------------|
| [mm]          | [N/cm <sup>2</sup> ] | [V]               | [mm]                   | [mm]                 |                                        | [°C]                      |
| 30 + 10       | 160                  | 400/460           | 7                      | 230 x 170            | 67                                     | 80                        |



- 10

## Dane techniczne

| Opis                   | Nr id.                  | Długość L<br>[mm] | Szerokość B<br>[mm] | Wysokość H<br>[mm] | Liczba biegunów | Złącze | Liczba kanałów | Masa<br>[kg] |
|------------------------|-------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-----------------|--------|----------------|--------------|
| MFPS-A1-L30 630 x 315  | <a href="#">1358578</a> | 630               | 315                 | 66                 | 14              | 4-PIN  | 1              | 90           |
| MFPS-A1-L30 630 x 430  | <a href="#">1358579</a> | 630               | 430                 | 66                 | 14              | 4-PIN  | 1              | 120          |
| MFPS-A1-L30 820 x 430  | <a href="#">1358580</a> | 820               | 430                 | 66                 | 18              | 4-PIN  | 1              | 160          |
| MFPS-A1-L30 1000 x 500 | <a href="#">1358581</a> | 1000              | 500                 | 66                 | 22              | 7-PIN  | 2              | 225          |

## Zakres dostawy

Uchwyt magnetyczny, instrukcja obsługi, deklaracja zgodności CE

## Uwagi

## Zakres zastosowania

Do obróbki wąskich i cienkich detali.

## Wskaźnik statusu

Wizualna prezentacja stanu mocowania uchwytu magnetycznego ma zapewnić niezawodność mocowania.

Zielone = uchwyt magnetyczny w trybie „mocowanie”.

Czerwone = uchwyt magnetyczny w trybie „zwolnienie”.

## Uchwyty magnetyczne o tej samej wysokości

Standardowo wysokość uchwytów magnetycznych można regulować w zakresie  $\pm 0,1$  mm.

Uchwyty magnetyczne szlifowane na jednakową wysokość ( $\pm 0,01$  mm) są dostępne na zamówienie.

## Napięcie sieciowe 220 V/60 Hz

Uchwyty magnetyczne MFPS o napięciu 220 V są dostępne na zamówienie.

## Dalsze dane techniczne

| Podziałka pól<br>[mm] | Maks. siła mocowania<br>[N/cm <sup>2</sup> ] | Napięcie sieciowe<br>[V] | Min. grubość materiału<br>[mm] | Min. wielkość detalu<br>[mm] | Stopień ochrony IP z<br>zamkniętą pokrywą | Maks. temperatura<br>robocza<br>[°C] |
|-----------------------|----------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| 30 + 10               | 160                                          | 400/460                  | 7                              | 230 x 170                    | 67                                        | 80                                   |

## Akcesoria

### Komplet śrub montażowych ASM 14

Do mocowania uchwytów magnetycznych MFRS na stole maszynowym.  
Zestaw złożony z 10 śrub M12 i 10 nakrętek teowych do rowka teowego 14 mm.



| Nadaje się do | Opis      | Nr id.                  |
|---------------|-----------|-------------------------|
| MFPS-P-A1-L30 |           |                         |
| MFPS-A1-L30   | ASM 14-66 | <a href="#">1322774</a> |

### Komplet śrub montażowych ASM 18

Do mocowania uchwytów magnetycznych MFRS na stole maszynowym.  
Zestaw złożony z 10 śrub M12 i 10 nakrętek teowych do rowka teowego 18 mm.



| Nadaje się do | Opis      | Nr id.                  |
|---------------|-----------|-------------------------|
| MFPS-P-A1-L30 |           |                         |
| MFPS-A1-L30   | ASM 18-66 | <a href="#">1322781</a> |

### Komplet śrub montażowych ASM 22

Do mocowania uchwytów magnetycznych MFRS na stole maszynowym.  
Zestaw złożony z 10 śrub M12 i 10 nakrętek teowych do rowka teowego 22 mm.



| Nadaje się do | Opis      | Nr id.                  |
|---------------|-----------|-------------------------|
| MFPS-P-A1-L30 |           |                         |
| MFPS-A1-L30   | ASM 22-66 | <a href="#">1322787</a> |

### Komplet śrub montażowych ASM 28

Do mocowania uchwytów magnetycznych MFRS na stole maszynowym.  
Zestaw złożony z 10 śrub M12 i 10 nakrętek teowych do rowka teowego 28 mm.



| Nadaje się do | Opis      | Nr id.                  |
|---------------|-----------|-------------------------|
| MFPS-P-A1-L30 |           |                         |
| MFPS-A1-L30   | ASM 28-66 | <a href="#">1322793</a> |

### Pazur mocujący SPR MFRS typu A

Do mocowania uchwytów magnetycznych SCHUNK MFRS o rozmiarze bieguna 50 i 70



| Nadaje się do | Opis              | Rowek teowy | Nr id.                  |
|---------------|-------------------|-------------|-------------------------|
| MFPS-P-A1-L30 |                   |             |                         |
| MFPS-A1-L30   | SPR MFRS 14-50/70 | 14 mm       | <a href="#">1322645</a> |
| MFPS-P-A1-L30 |                   |             |                         |
| MFPS-A1-L30   | SPR MFRS 18-50/70 | 18 mm       | <a href="#">1322885</a> |
| MFPS-P-A1-L30 |                   |             |                         |
| MFPS-A1-L30   | SPR MFRS 22-50/70 | 22 mm       | <a href="#">1322886</a> |
| MFPS-P-A1-L30 |                   |             |                         |
| MFPS-A1-L30   | SPR MFRS 28-50/70 | 28 mm       | <a href="#">1322887</a> |

## Kostki dystansowe

### Wszechstronna, wytrzymała dwubiegunowa przedłużka

Z otworem przelotowym i śrubą M6.  
Skok kompensacyjny 4 mm.



| Nadaje się do | Opis         | Długość<br>mm | Szerokość<br>mm | Wysokość<br>mm | Nr id.                  |
|---------------|--------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------------|
| MFPS-P-A1-L30 | PVF-2-L30-30 |               |                 |                |                         |
| MFPS-A1-L30   | 60x30        | 60            | 30              | 30             | <a href="#">1358599</a> |

### Wszechstronna dwubiegunowa przedłużka

Z otworem przelotowym i śrubą M6.  
Skok kompensacyjny 4 mm.



| Nadaje się do | Opis         | Długość<br>mm | Szerokość<br>mm | Wysokość<br>mm | Nr id.                  |
|---------------|--------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------------|
| MFPS-P-A1-L30 | PVB-2-L30-30 |               |                 |                |                         |
| MFPS-A1-L30   | 60x30        | 60            | 30              | 30             | <a href="#">1424093</a> |

### Stała kostka dystansowa

Z otworem przelotowym i śrubą M6.

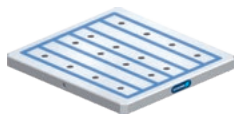


| Nadaje się do | Opis       | Długość<br>mm | Szerokość<br>mm | Wysokość<br>mm | Nr id.                  |
|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------------|
| MFPS-P-A1-L30 | PVF-L30-30 |               |                 |                |                         |
| MFPS-A1-L30   | 65x30      | 65            | 30              | 30             | <a href="#">1393195</a> |
| MFPS-P-A1-L30 | PVF-L30-30 |               |                 |                |                         |
| MFPS-A1-L30   | 130x30     | 130           | 30              | 30             | <a href="#">1393196</a> |

## Płytki biegunów

### 6-drożna płyta biegunowa

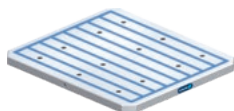
Do frezowania konturów i kształtów specjalnych.



| Nadaje się do              | Opis                  | Długość<br>mm | Szerokość<br>mm | Wysokość<br>mm | Nr id.                  |
|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------------|
| MFPS-P-A1-L30<br>315 x 300 | PVP-L30-22<br>315x300 | 315           | 300             | 22             | <a href="#">1358587</a> |

### 8-drożna płyta biegunowa

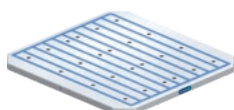
Do frezowania konturów i kształtów specjalnych.



| Nadaje się do              | Opis                  | Długość<br>mm | Szerokość<br>mm | Wysokość<br>mm | Nr id.                  |
|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------------|
| MFPS-P-A1-L30<br>430 x 380 | PVP-L30-22<br>430x380 | 430           | 380             | 22             | <a href="#">1358588</a> |

### 10-drożna płyta biegunowa

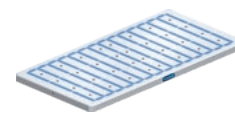
Do frezowania konturów i kształtów specjalnych.



| Nadaje się do              | Opis                  | Długość<br>mm | Szerokość<br>mm | Wysokość<br>mm | Nr id.                  |
|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------------|
| MFPS-P-A1-L30<br>525 x 500 | PVP-L30-22<br>525x500 | 525           | 500             | 22             | <a href="#">1358589</a> |

### 14-drożna płyta biegunowa

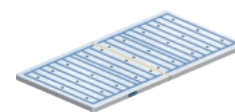
Do frezowania konturów i kształtów specjalnych.



| Nadaje się do            | Opis                  | Długość<br>mm | Szerokość<br>mm | Wysokość<br>mm | Nr id.                  |
|--------------------------|-----------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------------|
| MFPS-A1-L30<br>630 x 315 | PVP-L30-22<br>630x315 | 630           | 315             | 22             | <a href="#">1358590</a> |
| MFPS-A1-L30<br>630 x 430 | PVP-L30-22<br>630x430 | 630           | 430             | 22             | <a href="#">1358596</a> |

### 18-drożna płyta biegunowa

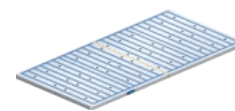
Do frezowania konturów i kształtów specjalnych.  
Składa się z dwóch pojedynczych płytek biegunowych.



| Nadaje się do            | Opis                  | Długość<br>mm | Szerokość<br>mm | Wysokość<br>mm | Nr id.                  |
|--------------------------|-----------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------------|
| MFPS-A1-L30<br>820 x 430 | PVP-L30-22<br>820x430 | 820           | 430             | 22             | <a href="#">1358597</a> |

### 22-drożna płyta biegunowa

Do frezowania konturów i kształtów specjalnych.  
Składa się z dwóch pojedynczych płytek biegunowych.



| Nadaje się do             | Opis                   | Długość<br>mm | Szerokość<br>mm | Wysokość<br>mm | Nr id.                  |
|---------------------------|------------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------------|
| MFPS-A1-L30<br>1000 x 500 | PVP-L30-22<br>1000x500 | 1000          | 500             | 22             | <a href="#">1358598</a> |

## Bloki laminowane / płyty laminowane

### Blok laminowany

Skrócona wersja.  
Do frezowania konturów i kształtów specjalnych.



| Nadaje się do | Opis            | Długość<br>mm | Szerokość<br>mm | Wysokość<br>mm | Nr id.                  |
|---------------|-----------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------------|
| MFPS-P-A1-L30 |                 |               |                 |                |                         |
| MFPS-A1-L30   | MSC-BL10 80x50  | 80            | 50              | 40             | <a href="#">0422098</a> |
| MFPS-P-A1-L30 |                 |               |                 |                |                         |
| MFPS-A1-L30   | MSC-BL10 100x50 | 100           | 50              | 40             | <a href="#">0422099</a> |

### Blok laminowany

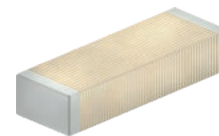
Do okrągłych detali z wyfrezowanym konturem V o głębokości 16 mm i kącie 90°



| Nadaje się do | Opis            | Długość<br>mm | Szerokość<br>mm | Wysokość<br>mm | Nr id.                  |
|---------------|-----------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------------|
| MFPS-P-A1-L30 |                 |               |                 |                |                         |
| MFPS-A1-L30   | MSC-BL20 80x50  | 80            | 50              | 40             | <a href="#">0422100</a> |
| MFPS-P-A1-L30 |                 |               |                 |                |                         |
| MFPS-A1-L30   | MSC-BL20 100x50 | 100           | 50              | 40             | <a href="#">0422101</a> |

### Blok laminowany

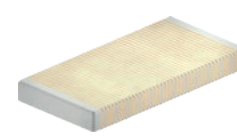
Długa wersja.  
Do frezowania konturów i kształtów specjalnych.



| Nadaje się do | Opis            | Długość<br>mm | Szerokość<br>mm | Wysokość<br>mm | Nr id.                  |
|---------------|-----------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------------|
| MFPS-P-A1-L30 |                 |               |                 |                |                         |
| MFPS-A1-L30   | MSC-BL30 250x85 | 250           | 85              | 50             | <a href="#">0422090</a> |
| MFPS-P-A1-L30 |                 |               |                 |                |                         |
| MFPS-A1-L30   | MSC-BL30 500x85 | 500           | 85              | 50             | <a href="#">0422091</a> |

### Płyta żebrowana

Do frezowania konturów i kształtów specjalnych.



| Nadaje się do | Opis             | Długość<br>mm | Szerokość<br>mm | Wysokość<br>mm | Nr id.                  |
|---------------|------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------------|
| MFPS-P-A1-L30 |                  |               |                 |                |                         |
| MFPS-A1-L30   | MSC-PS10 200x100 | 200           | 100             | 21             | <a href="#">0422092</a> |
| MFPS-P-A1-L30 |                  |               |                 |                |                         |
| MFPS-A1-L30   | MSC-PS10 250x130 | 250           | 130             | 21             | <a href="#">0422093</a> |
| MFPS-P-A1-L30 |                  |               |                 |                |                         |
| MFPS-A1-L30   | MSC-PS10 300x150 | 300           | 150             | 21             | <a href="#">0422094</a> |
| MFPS-P-A1-L30 |                  |               |                 |                |                         |
| MFPS-A1-L30   | MSC-PS10 350x150 | 350           | 150             | 21             | <a href="#">0422095</a> |
| MFPS-P-A1-L30 |                  |               |                 |                |                         |
| MFPS-A1-L30   | MSC-PS10 400x200 | 400           | 200             | 21             | <a href="#">0422096</a> |
| MFPS-P-A1-L30 |                  |               |                 |                |                         |
| MFPS-A1-L30   | MSC-PS10 500x200 | 500           | 200             | 21             | <a href="#">0422097</a> |







**H.-D. SCHUNK GmbH & Co.  
Spanntechnik KG**

Lothringer Str. 23  
D-88512 Mengen  
Tel. +49-7572-7614-1300  
Fax +49-7572-7614-1039  
CMM@de.schunk.com  
schunk.com