

FSM – Precyzyjne szlifierki powierzchniowe z posuwem pionowym ze sterownikiem NC

- Do precyzyjnego szlifowania powierzchni w przemyśle
- Maksymalna sztywność i stabilność dzięki beznaprężeniowo wyżarzanej i hartowanej konstrukcji żeliwnej zapewniającej najwyższą precyzję
- Oświetlenie halogenowe o stopniu ochrony IP65
- Z automatycznym smarowaniem centralnym do wszystkich prowadnic ślizgowych i wrzecion
- Elektromagnetyczna płyta mocująca do przytwierdzenia obrabianego przedmiotu wraz automatyczną funkcją rozmagnesowania
- Wysokiej klasy wrzeciono z precyzyjnymi łożyskami wałeczkowo-stożkowymi (dokładność ruchu obrotowego 2 µm)
- Ręcznie skrobane i powlekane "Turcite-B" prowadnice płaskie w kształcie litery V gwarantują
- Wyjątkowo równomierny ruch z minimalnym tarciem i najwyższą precyzją
- Drugi kołnierz tarczy szlifierskiej



- ➔ Zakres szlifowania: 250 x 500 mm
- ➔ Tarcza szlifierska: 180 x 13 x 31,7 mm
- ➔ Maks. ciężar przedmiotu obrabianego: 190 kg

FSM 2550

Wyposażenie seryjne:

- Elektromagnetyczna płyta mocująca
- Automatyczne urządzenie rozmagnesowujące
- Kołnierz tarczy szlifierskiej
- Tarcza szlifierska
- Trzpień wyważający
- Mechanizm obciągania równoległego
- Nóżki regulacyjne
- Narzędzie sterownicze
- Oprawa robocza halogenowa (IP65)
- Układ płynu chłodzącego

Model	FSM 1545	FSM 2045	FSM 2550
Nr art.	3931545	3932045	3932550
Dane techniczne			
Rozmiar płyty mocującej	150 x 450 mm	200 x 450 mm	250 x 500 mm
Maks. odstęp między wrzecionem a stołem	450 mm	450 mm	500 mm
Prędkość przesuwu stołu	5 - 25 m/min.	5 - 25 m/min.	5 - 25 m/min.
Maks. ciężar przedmiotu obrabianego	110 kg	110 kg	190 kg
Prędkość obrotowa wrzeciona	2900 min ⁻¹	2900 min ⁻¹	2900 min ⁻¹
Rozmiar tarczy szlifierskiej	180 x 13 x 31,7	180 x 13 x 31,7 mm	180 x 13 x 31,7 mm
Moc silnika wrzeciona	1,5 kW	1,5 kW	1,5 kW
Moc silnika pompy hydraulicznej	0,75 kW	0,75 kW	0,75 kW
Podłączenie elektryczne	400V / 50 Hz	400V / 50 Hz	400V / 50 Hz
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	1900 x 1300 x 1700 mm	2080 x 1200 x 1800 mm	2250 x 1400 x 1800 mm
Ciężar	900 kg	950 kg	1350 kg



FSM 3060

- ➔ Zakres szlifowania: 300 x 600 mm
- ➔ Tarcza szlifierska: 355 x 38 x 127 mm
- ➔ Maks. ciężar przedmiotu obrabianego: 215 kg



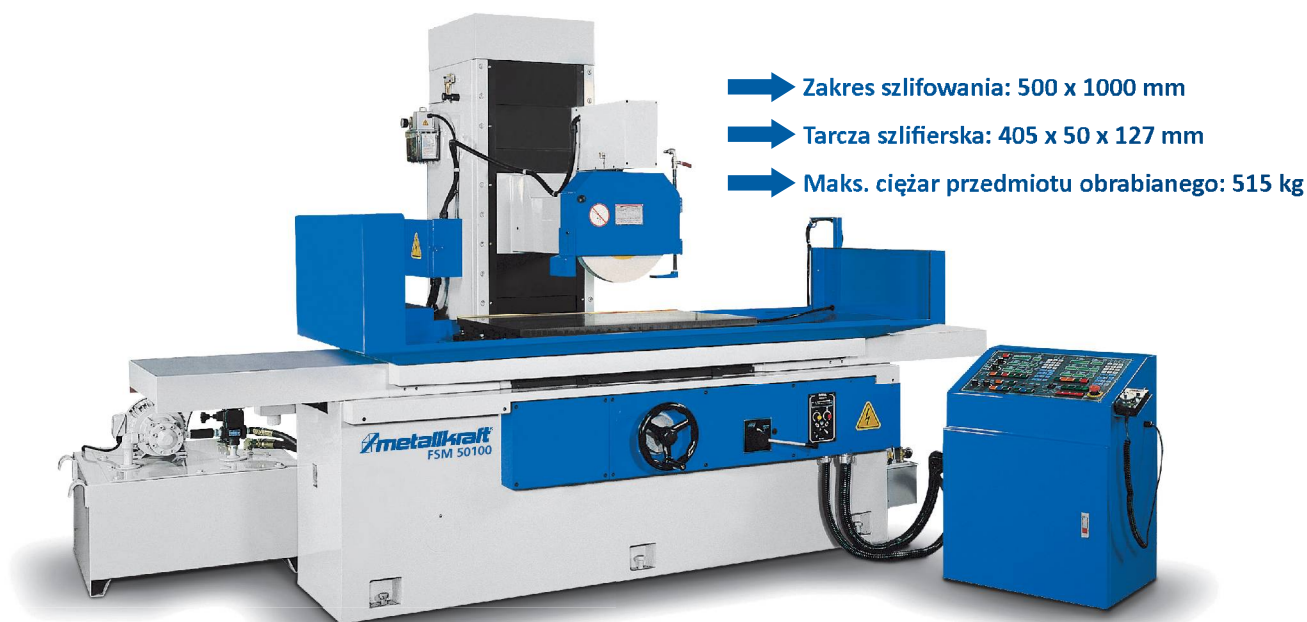
FSM 4080

Budowa i funkcja:

1. Oprawa robocza halogenowa
2. Dysza płynu chłodzącego
3. Elektromagnetyczna płyta mocująca
4. Przewodzące krzywki posuwu wzdłużnego
5. Terminal obsługi
6. Pokrętko tarczy szlifierskiej w osi Y
7. Agregat hydrauliczny
8. Sanki poprzeczne
9. Pokrętko sanek w osi Z
10. Cokół
11. Pokrętko stołu w osi X
12. Powrót płynu chłodzącego
13. Stół
14. Tarcza szlifierska
15. Zabezpieczenie przeciwbryzowe
16. Osłona tarczy szlifierskiej
17. Kolumna

Model	FSM 3060	FSM 4080
Nr art.	3933060	3934080
Dane techniczne		
Rozmiar płyty mocującej	300 x 600 mm	400 x 800 mm
Maks. odstęp między wrzecionem a stołem	500 mm	550 mm
Prędkość przesuwu stołu	5-25 m/min.	5-25 m/min.
Maks. ciężar przedmiotu obrabianego	215 kg	250 kg
Prędkość obrotowa wrzeciona	1450 min ⁻¹	1450 min ⁻¹
Rozmiar tarczy szlifierskiej w mm	355 x 38 x 127 mm	405 x 50 x 127 mm
Moc silnika wrzeciona	3,75 kW	3,75 kW
Moc silnika pompy hydraulicznej	0,75 kW	1,5 kW
Podłączenie elektryczne	400V / 50 Hz	400V / 50 Hz
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	2650 x 1550 x 1800 mm	3450 x 2050 x 1900 mm
Ciężar	1700 kg	3250 kg

FSM – Precyzyjne szlifierki powierzchniowe z posuwem pionowym ze sterownikiem NC



FSM 50100

- ➔ Zakres szlifowania: 500 x 1000 mm
- ➔ Tarcza szlifierska: 405 x 50 x 127 mm
- ➔ Maks. ciężar przedmiotu obrabianego: 515 kg



FSM 60150

- ➔ Zakres szlifowania: 600 x 1500 mm
- ➔ Tarcza szlifierska: 405 x 50 x 127 mm
- ➔ Maks. ciężar przedmiotu obrabianego: 880 kg

Dalsze modele na zamówienie!

Model	FSM 50100	FSM 60150	FSM 70200
Nr art.	3935010	3936015	3937020
Dane techniczne			
Rozmiar płyty mocującej	500 x 1000mm	600 x 1500mm	700 x 2000mm
Maks. odstęp między wrzecionem a stołem	600 mm	600 mm	600 mm
Prędkość przesuwu stołu	5-25m/min	5-25 m/min.	5-25 m/min.
Maks. ciężar przedmiotu obrabianego	515 kg	880 kg	880 kg
Prędkość obrotowa wrzeciona	1450 min ⁻¹	1450 min ⁻¹	1450 min ⁻¹
Rozmiar tarczy szlifierskiej	405 x 50 x 127 mm	405 x 50 x 127 mm	405 x 50 x 127 mm
Moc silnika wrzeciona	7,46 kW	7,46 kW	7,46 kW
Moc silnika pompy hydraulicznej	2,24 kW	3,73 kW	3,73 kW
Podłączenie elektryczne	400V / 50 Hz	400V / 50 Hz	400V / 50 Hz
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	4600 x 2300 x 2040 mm	4800 x 2450 x 2040 mm	6000 x 2550 x 2040 mm
Ciężar	6000 kg	7500 kg	9000 kg

Akcesoria do precyzyjnych szlifierek powierzchniowych FSM

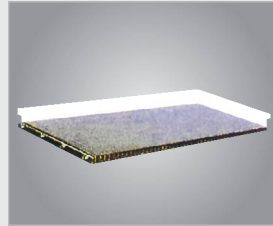
(Numery artykułów i ceny na następnej stronie)



Precyzyjne ustawienie posuwu poprzecznego / pionowego



kołnierz tarczy szlifierskiej



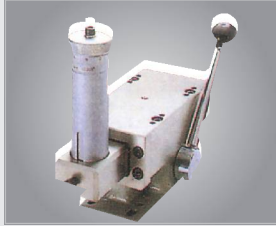
Elektromagnetyczna płyta mocująca z magnesem trwałym



Rozmagnesowywacz do przedmiotów obrabianych



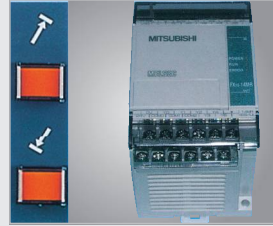
Automatyczny rozmagnesowywacz do zacisków magnetycznych



Mechanizm obciążania równoległego



Seryjnie z oprawą roboczą halogenową (IP65)



Automatyczne justowanie posuwu poprzecznego panelowym przełącznikiem kontrolnym



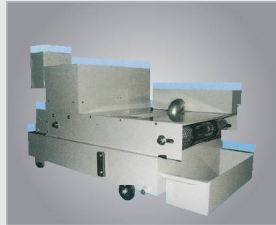
Urządzenie odsysające 0,37 kW



Urządzenie odsysające i system chłodzący



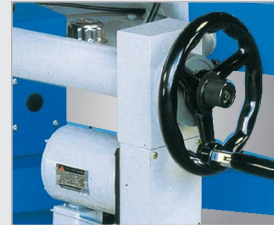
Oddzielnik magnetyczny i system chłodzący



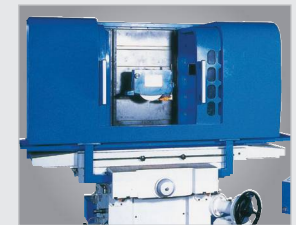
Automatyczny papierowy filtr taśmowy i system chłodzący



Automatyczny papierowy filtr taśmowy z oddzielnikiem magnetycznym i systemem chłodzącym

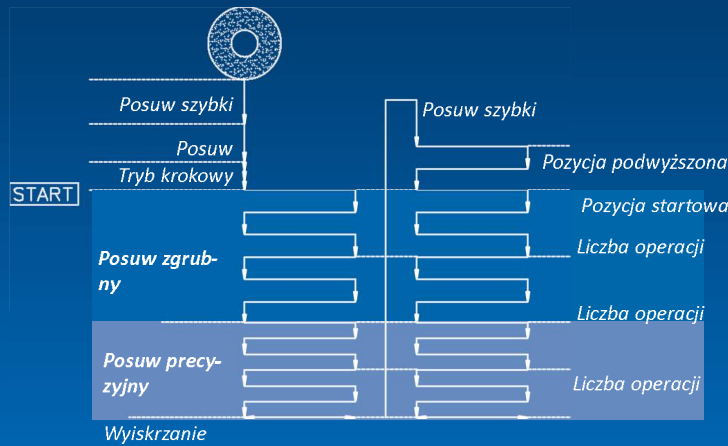


Posuw szybki pionowy



Pełne zabezpieczenie przeciwbryzgowie (fabryczne)

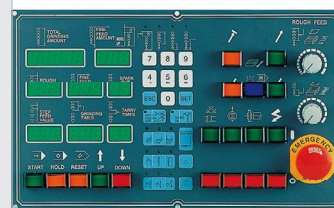
Automatyczny system posuwowy typ AD 5 seryjny



Zabezpieczenie przeciwbryzgowie z tyłu

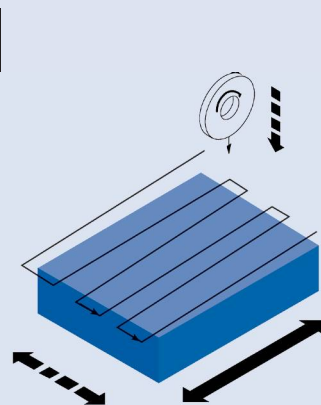


Zabezpieczenie przeciwbryzgowie z przodu i po bokach

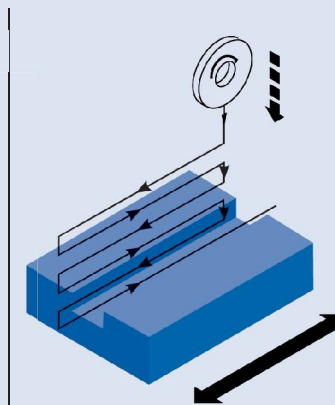


Akcesoria patrz następna strona!

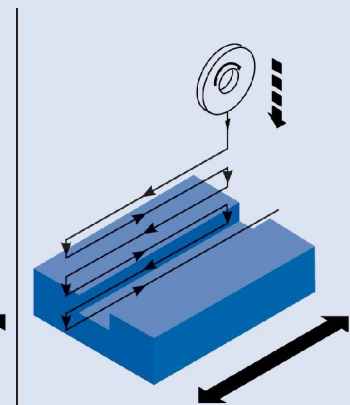
Modele serii FSM są wyposażone w automatyczny układ sterowania posuwem (AD 5). Do dyspozycji są różne cykle szlifowania - patrz szkice z prawej strony. Dosuw tarczy szlifierskiej można skonfigurować indywidualnie w zależności od półwyrobu. Cała skala szlifowania jest podzielona na dosuw zgrubny i precyzyjny, kroki dosuwu można, w zależności od zastosowania, wprowadzać z minimalną rozdzielczością do 0,001mm. Możliwość programowania ruchów jałowych po określonej liczbie kroków dosuwających oraz przejść w celu wyiskrzania po osiągnięciu szlifowanej masy, zapewnia najlepsze rezultaty.



Szlifowanie powierzchniowe z dosuwem w punkcie startowym



Szlifowanie rowków z dosuwem w punkcie startowym



Szlifowanie rowków z dosuwem w punkcie startowym i końcowym

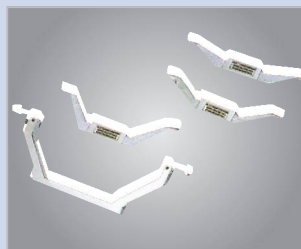
Akcesoria i tarcze szlifierskie do precyzyjnych szlifierek powierzchniowych FSM

Akcesoria opcjonalne FSM 2550 (tylko fabryczne)	Nr art.
Płyta mocująca z magnesem trwałym 250 x 500 mm	3939001
Płyta mocująca z magnesem trwałym Feinpol 250 x 500mm	3939002
Mechanizm obciągania równoległego i wyrównywania ze sterownikiem NC	3939003
Automatyczne justowanie posuwu poprzecznego	3939004
Śruba pociągowa toczna do posuwu poprzecznego	3939005
Precyzyjne ustawienie posuwu poprzecznego	3939006
Precyzyjne ustawienie posuwu pionowego	3939007
Posuw szybki pionowy	3939008
Zabezpieczenie przeciwbryzgowie z tyłu	3939009
Zabezpieczenie przeciwbryzgowie z przodu i po bokach	3939010
Pełne zabezpieczenie przeciwbryzgowie	3939018
Mechanizm odciążający	3939019
Akcesoria FSM 2550 (z możliwością dozbrojenia)	
Urządzenie odsysające	3939012
Urządzenie odsysające i system chłodzący	3939013
Oddzielnik magnetyczny i system chłodzący	3939014
Automatyczny papierowy filtr taśmowy i system chłodzący	3939015
Automatyczny papierowy filtr taśmowy z oddzielnikiem magnetycznym i systemem chłodzącym	3939016
Kołnier z tarczy szlifierskiej	3939017
Obciągacz kątowy	3939020
Obciągacz promieniowy	3939021
Imadło do budowy narzędzi	3939022
Imadło sinusowe do szlifierek	3939023
Obciągacz kształtowy	3939024
Tarcze szlifierskie FSM 2550	
Dla niehartowanych i hartowanych materiałów 180 x 13 x 31,75 mm (43 A 46/60 HI 14 V 5 SF) do wysokostopowych, hartowanych stali od 62 HRC	3939300
180 x 13 x 31,75 mm (48 A 46/60 EF 14 VN F) do metali kolorowych i stopów twardych	3939301
180 x 13 x 31,75 mm (10 C 46/60 H 14 V)	3939302
Tarcza CBN do stali narzędziowych od 45 HRC forma 14 A 1 (175-u12-x4-31,75 B 126 C 75)	3939305
Tarcza diamentowa do stopów twardych i ceramiki forma 14 A 1 (175-u12-x4-31,75 D 126 C 75)	3939306

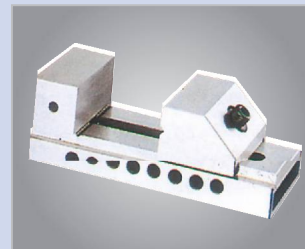
Akcesoria opcjonalne FSM 3060 (tylko fabryczne)	Nr art.
Płyta mocująca z magnesem trwałym Feinpol 300 x 600mm	3939101
Mechanizm obciągania równoległego i wyrównywania ze sterownikiem NC	3939102
Automatyczne justowanie posuwu poprzecznego	3939103
Śruba pociągowa toczna do posuwu poprzecznego	3939104
Precyzyjne ustawienie posuwu poprzecznego	3939105
Precyzyjne ustawienie posuwu pionowego	3939106
Posuw szybki pionowy	3939107
Zabezpieczenie przeciwbryzgowie z tyłu	3939108
Zabezpieczenie przeciwbryzgowie z przodu i po bokach	3939109
Pełne zabezpieczenie przeciwbryzgowie	3939116
Mechanizm odciążający	3939117
Akcesoria FSM 3060 (z możliwością dozbrojenia)	
Urządzenie odsysające i system chłodzący	3939111
Oddzielnik magnetyczny i system chłodzący	3939112
Automatyczny papierowy filtr taśmowy i system chłodzący	3939113
Automatyczny papierowy filtr taśmowy z oddzielnikiem magnetycznym i systemem chłodzącym	3939114
Kołnier z tarczy szlifierskiej	3939115
Obciągacz kątowy	3939118
Obciągacz promieniowy	3939119
Imadło do budowy narzędzi	3939120
Imadło sinusowe do szlifierek	3939121
Obciągacz kształtowy	3939122
Tarcze szlifierskie FSM 3060	
Do materiałów niehartowanych i hartowanych 355 x 38 x 127 mm (43 A 46/60 HI 14 V 5 SF)	3939310
Do wysokostopowych, hartowanych stali od 62 HRC 355 x 38 x 127 mm (48 A 46/60 EF 14 VN F)	3939311
Do metali kolorowych i stopów twardych 355 x 38 x 127 mm (10 C 46/60 H 14 V)	3939312
Tarcza CBN do stali narzędziowych od 45 HRC forma 1 A 1 (350-T25-x4-127 B 126 C 75)	3939315
Tarcza diamentowa do stopów twardych i ceramiki forma 1 A 1 (350-T25-x4-127 D 126 C 75)	3939316

Akcesoria opcjonalne FSM 4080 (tylko fabryczne)	Nr art.
Płyta mocująca z magnesem trwałym Feinpol 400 x 800 mm	3939201
Hydrauliczny mechanizm obciągania równoległego	3939202
Mechanizm obciągania równoległego i wyrównywania ze sterownikiem NC	3939203
Automatyczne justowanie posuwu poprzecznego	3939204
Precyzyjne ustawienie posuwu poprzecznego	3939205
Precyzyjne ustawienie posuwu pionowego	3939206
Posuw szybki pionowy	3939207
Zabezpieczenie przeciwbryzgowie z tyłu	3939208
Zabezpieczenie przeciwbryzgowie z przodu i po bokach	3939209
Pełne zabezpieczenie przeciwbryzgowie	3939215
Mechanizm odciążający	3939216
Akcesoria FSM 4080 (z możliwością dozbrojenia)	
Oddzielnik magnetyczny i system chłodzący	3939211
Automatyczny papierowy filtr taśmowy i system chłodzący	3939212
Automatyczny papierowy filtr taśmowy z oddzielnikiem magnetycznym i systemem chłodzącym	3939213
Kołnier z tarczy szlifierskiej	3939214
Obciągacz kątowy	3939217
Obciągacz promieniowy	3939218
Imadło do budowy narzędzi	3939219
Imadło sinusowe do szlifierek	3939220
Obciągacz kształtowy	3939221
Tarcze szlifierskie FSM 4080	
Do materiałów niehartowanych i hartowanych 406 x 50 x 127 mm (43 A 46/60 HI 14 V 5 SF)	3939320
Do wysokostopowych, hartowanych stali od 62 HRC 406 x 50 x 127 mm (48 A 46/60 EF 14 VN F)	3939321
Do metali kolorowych i stopów twardych 406 x 50 x 127 mm (10 C 46/60 H 14 V)	3939322
Tarcza CBN do stali narzędziowych od 45 HRC forma 1 A 1 (400-T25-x4-127 B 126 C 75)	3939325
Tarcza diamentowa do stopów twardych i ceramiki forma 1 A 1 (400-T25-x4-127 D 126 C 75)	3939326

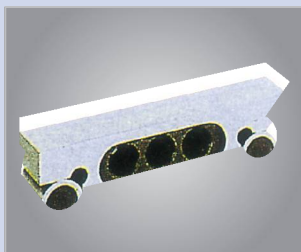
Dalsze akcesoria na zamówienie!



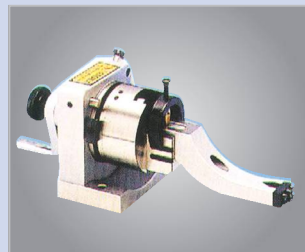
Obciągacz promieniowy



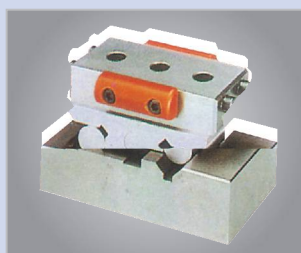
Imadło do budowy narzędzi



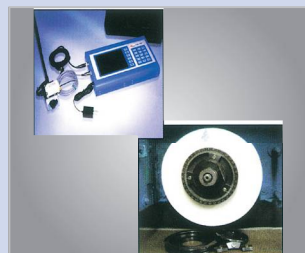
Imadło sinusowe do szlifierek



Obciągacz kształtowy



Obciągacz kątowy



Automatyczny mechanizm wyważający (fabryczny)