EMCO

MMV 2000

Centrum obróbcze z przejezdną kolumną

NAJWYŻSZA PRECYZJA W KAŻDYM WYMIARZE

Centrum obróbcze z przejezdną kolumną do obróbki w 4 lub 5 osiach dla małych i średnich partii. Szybki przesuw do 50 m/min z najwyższą precyzją. Konstrukcja nośna pozostaje bardzo sztywna nawet przy obróbce ciężkich elementów o masie do 2200 kg.

Złącze napędu
(stal nierdzewna)

1 MAGAZYN NARZĘDZI

/ Magazyn z 40 narzędziami
(opcjonalnie dostępne inne rozmiary)

2 TYLNA PRZESTRZEŃ MASZYNY

/ Przestrzeń maszyny wydzielona za pomocą bezobsługowych, stalowych osłon harmonijkowych

3 OSIE

/ Prowadnice liniowe w osiach X, Y i Z.
/ Liniały pomiarowe w osiach X, Y i Z.

Maszyna z wyposażeniem dodatkowym

4 WRZECIONO

/ Elektrowrzeciono 15000 obr/min
(18000 obr/min dla wersji HSK-A63)
/ Wysoka dynamika
/ Chłodzony cieczą

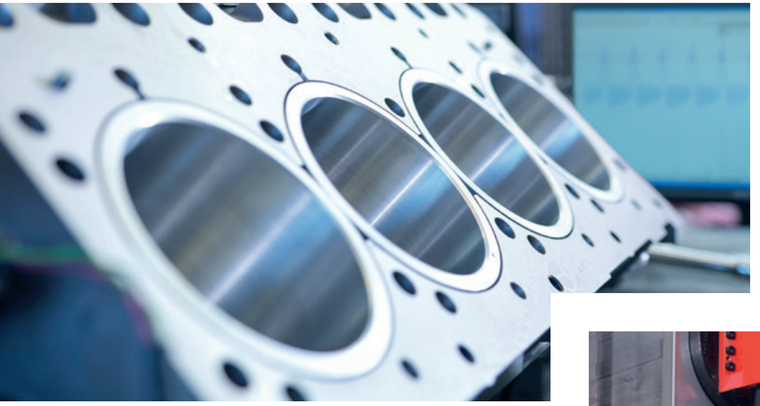
5 STEROWANIE

/ Najnowocześniejsze systemy sterowania
/ SIEMENS 840D sl
/ HEIDENHAIN TNC 640
/ EMCoNNECT dostępne dla Sinumerik 840D sl

6 TRANSPORTER WIÓRÓW

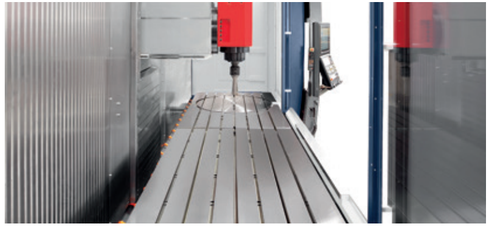
/ Tansporter wiórów w standardzie
/ Wyrzut wiórów na prawo

INFORMACJE TECHNICZNE



Wysokowydajne elektrowrzeciono z zakresem prędkości 0–15000 obr/min, mocą 46 kW i momentem obrotowym 125 Nm (S1), głowica i oś C z silnikami momentowymi i enkoderami, liniały pomiarowe w osiach X, Y, Z w standardzie, to wszystko cechy, które czynią z MMV 2000 idealne centrum obróbkowe dla wysokiej jakości usług frezarskich, umożliwiając kompleksowe wykonanie skomplikowanych detali o doskonałej jakości powierzchni.

OBSZARY ZASTOSOWANIA

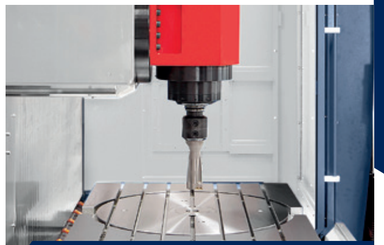


MAGAZYN NARZĘDZI

Konfiguracja bębna z dwuramiennym chwytakiem dla szybkiej zmiany narzędzia. Losowe zarządzanie narzędziami skraca czas wymiany narzędzi do minimum. Dzięki bocznym drzwiom magazynu (dwóm parom w przypadku podwójnego magazynu narzędziowego) możliwa jest kontrola i ustawienie narzędzi równolegle z procesem obróbki.

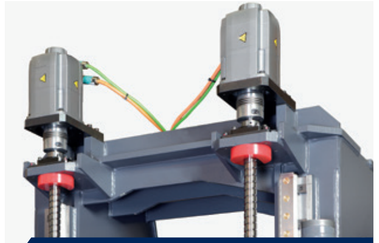
WRZECIONO FREZARSKIE

Maszyna jest wyposażona w chłodzone cieczą elektrowrzeciono o bardzo dobrych parametrach eksploatacyjnych. Przy prędkościach wrzeciona 15000 obr./min., mocy znamionowej 46 kW oraz momencie obrotowym 170 Nm, maszyna nadaje się również do wysokowydajnej obróbki. Elektrowrzeciono o obrotach 18000 obr./min. dostępne jest ze stożkiem HSK-A63.



OŚ Y

Oś Y ma konfigurację suwaka. W tej konstrukcji zastosowano długie prowadnice w celu uzyskania wymaganej sztywności.



PRZEJAZD W OSI Z

Dla uzyskania wysokim precyzji przy szybkim przesuwie w osi Z (prędkość 40 m/min.) oraz ze względu na jej dużą masę, oś ta jest napędzana dwoma śrubami oraz dwoma silnikami w konfiguracji „master-slave" (nadrzędny-podrzędny).

STEROWANIE

Panel operatora może się przesuwać, a także obracać w kierunku przestrzeni roboczej. Ta ergonomiczna konstrukcja zapewnia idealne warunki pracy dla operatora.

OŚ B

Oś B jest napędzana silnikiem momentowym, dlatego uzyskuje wysoką dynamikę ruchu, przy zakresie uchyłu +/– 120 stopni.

KONSTRUKCJA MECHANICZNA

Masywna konstrukcja ze stali posiada podłoże z polimerobetonu. Zapewnia to niezbędną stabilność podstawy maszyny, a także zapewnia optymalne tłumienie drgań.

Konstrukcja z wyposażeniem dodatkowym.

ZAWIĄSOWY TRANSPORTER WIÓRÓW

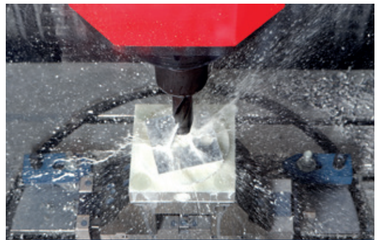
Układ spłukiwania usuwa wióry i podaje je na transporter, który automatycznie odprowadza je z maszyny do pojemnika dostarczonego przez użytkownika.

NAPĘDY OSI

Osie liniowe wyposażone są w prowadnice liniowe. Długie prowadnice służą do uzyskania niezbędnej sztywności. Napęd wyposażony jest w śrubę toczną z bezpośrednim sprzęgłem. Bezpośredni napęd zapewnia bardzo dynamiczny przejazd w osi przy jednoczesnym zastosowaniu niewymagającego konserwacji i bezstopniowego systemu napędowego. Liniały pomiarowe są standardem na trzech osiach liniowych (X, Y i Z).

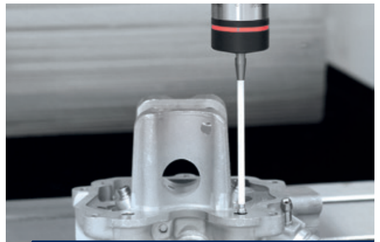
INFORMACJE

- / Konfigurowalna konstrukcja modułowa
- / Dostępna w wersji 4- lub 5-osiowej
- / Wysokowydajne elektrowrzeciono
- / Sztywne liniowe prowadnice w rozmiarze 55 (oś X)
- / Śruby kulowe z bezpośrednim napędem w osi Y i Z, cicha praca
- / Idealny stosunek jakości do ceny
- / Stół obrotowy i oś B z silnikami momentowymi
- / Pneumatyczna przeciwwaga, wysoka dynamika
- / Najnowocześniejsze systemy sterowania SIEMENS 840D SL, HEIDENHAIN TNC 640
- / EMCONNECT dla SIEMENS 840D SL
- / Made in the Heart of Europe



PODAWANIE CHŁODZIWA PRZEZ WRZECIONO

Opcjonalnie, przez wrzeciono można podawać chłodziwo pod wysokim ciśnieniem (25 do 60 bar). Zapewnia to niezawodne usuwanie wiórów z otworów i kieszeni oraz skraca czasy cyklu dla tego rodzaju obróbki.

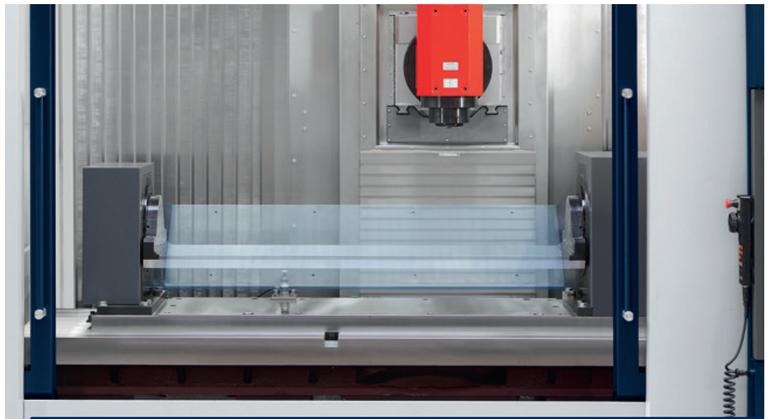


SYSTEMY POMIAROWE

Pomiary przedmiotu obrabianego w celu weryfikacji wymiarów lub zidentyfikowania punktów zerowych. Pomiar obrabianego przedmiotu odbywa się przy użyciu transmisji radiowej.

OPCJE

- / Pomiar przedmiotu obrabianego i narzędzia
- / Podawanie chłodziwa przez wrzeciono
- / Automatyczne drzwi
- / Hydrauliczny system mocowania
- / Powietrze przez wrzeciono
- / Układy filtrów taśmowych
- / Pneumatyczne lub hydrauliczne złącze obrotowe w stole obrotowym



DUŻY OBSZAR ROBOCZY

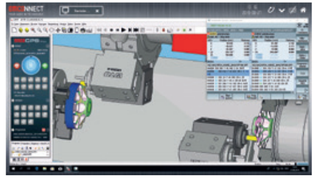
Dzięki dużej powierzchni roboczej możliwe jest dostosowanie maszyny do potrzeb klienta za pomocą licznych opcji, takich jak: przegroda do obróbki wahadłowej, stół obrotowy, konik itp.

SIECI TWORZONE SĄ POD INDYWIDUALNE POTRZEBY. TAK JAK NASZE ROZWIĄZANIA.

Pozostawanie w kontakcie jest ważne nie tylko między ludźmi. Dla efektywnego procesu produkcyjnego konieczne jest idealne połączenie ludzi, maszyn i całej sieci produkcyjnej. Z EMCONNECT, obrabiarka jest w tym celu optymalnie wyposażona. Opcjonalne EMCONNECT Digital Services oferują innowacyjne usługi online dla właściwej obsługi maszyny. Użytkownik ma zawsze pełną kontrolę nad statusem obrabiarki. Automatyczne powiadamianie w przypadku awarii lub przestojów maszyny oraz rozszerzone możliwości zdalnej obsługi minimalizują czas bezproduktywny.

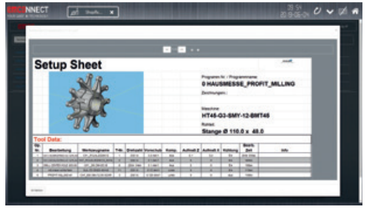
Zintegrowane sterowanie

EMCONNNECT oferuje kilka możliwości działania w zależności od sytuacji. Szybki dostęp do funkcji sterowania zapewniają aplikacje, z których można korzystać równolegle na panelu bocznym. Dzięki temu widoczny jest, dobrze znany, panel sterowania numerycznego, jako centralny punkt maszyny.



Innowacyjna koncepcja

Z tych potężnych aplikacji można korzystać, niezależnie od systemu sterowania, gdy maszyna zajęta jest procesem produkcyjnym. Jedno kliknięcie pozwala przełączyć się między sterowaniem numerycznym a EMCONNECT. Jest to możliwe dzięki innowacyjnemu i ergonomicznemu panelowi sterowania, wyposażonemu w nowoczesny 22" ekran multi-touch, komputer przemysłowy z klawiaturą oraz klawisze funkcyjne HMI.



Panel sterowania jako centrum zarządzania

Dzięki EMCONNECT, panel sterowania maszyny staje się centrum zarządzania wszystkimi funkcjami. Użytkownik otrzymuje wszelkie wsparcie ze strony aplikacji, które bezpośrednio dostarczają wszystkich niezbędnych informacji, danych i dokumentów. W ten sposób EMCONNECT znacząco podnosi efektywność pracy przy maszynie.

Wszechstronne opcje łączności

Dzięki zdalnemu wsparciu, przeglądarce internetowej i zdalnemu pulpitowi istnieje wiele opcji łączności, nawet ponad środowiskiem produkcyjnym. Z pomocą zintegrowanego wsparcia można łatwo przeprowadzić zdalną diagnostykę i konserwację. Opcjonalnie dostępny interfejs OPC UA umożliwia wymianę danych ze systemami IT i interakcję z innymi obrabiarkami dla automatyzacji na poziomie hali produkcyjnej.

EMCONNECT ZALETY I FUNKCJE

- **Pełna łączność**
  Zdalne połączenie ze wszystkimi aplikacjami za pośrednictwem komputera w biurze i przeglądarki internetowej
- **Jasna struktura**
  Przejrzysty nadzór nad stanem maszyny i danymi produkcyjnymi
- **Dopasowanie**
  Otwarta platforma do modułowej integracji aplikacji dostosowanych do potrzeb Klienta
- **Kompatybilny**
  Interfejs umożliwiający bezproblemową integrację ze środowiskiem operacyjnym
- **Przyjazny dla użytkownika**
  Intuicyjna i zoptymalizowana pod kątem produkcji obsługa dotykowa
- **Przyszłościowy**
  Ciągła rozbudowa oraz łatwe aktualizacje i ulepszenia.

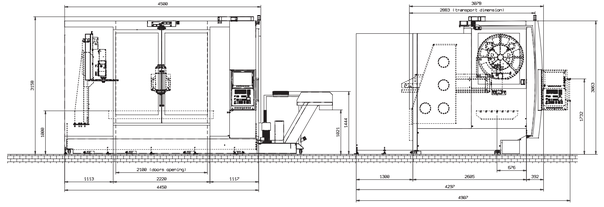
Standardowe aplikacje

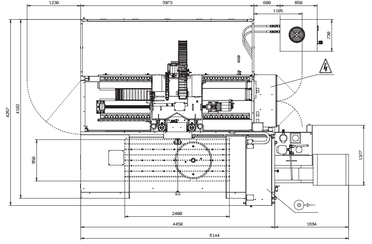
- Control
- Dashboard
- Machine Data
- System
- Remote Desktop
- Web Browser
- Remote Support
- Settings
- Cutting Calculator
- Calculator
- Notes
- Service
- Documents
- EMCO TechSheet
- GD&T
- File Import
- Thread Reference
- Tricalc

Opcja

- Shopfloor Data

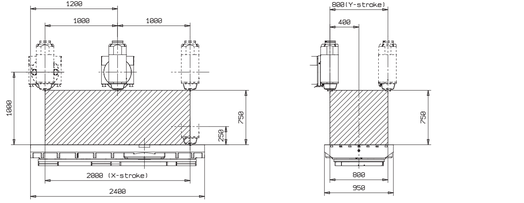
UKŁAD MASZYNY





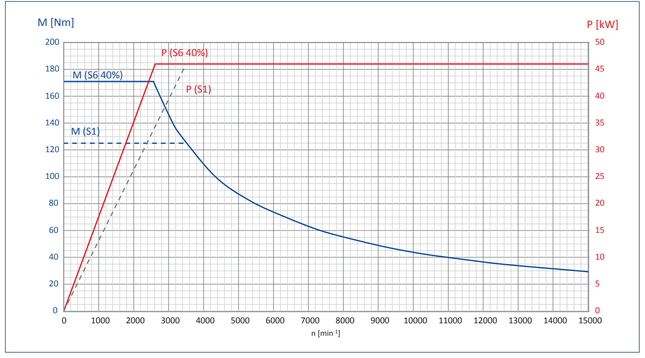
Wartości w milimetrach

PRZESTRZEŃ ROBOCZA



Wartości w milimetrach

MOC I MOMENT OBROTOWY



DANE TECHNICZNE

Przejazd

Przejazd w osi X	2000 mm
Przejazd w osi Y	800 mm
Przejazd w osi Z	750 mm
Minimalna odległość od czoła wrzeciona do stołu	0 mm
Maksymalna odległość od czoła wrzeciona do stołu	750 mm

Stół

Długość	2400 mm
Szerokość	950 mm
Szerokość rowka	18 mm
Liczba rowków	7
Rozstaw rowków	125 mm
Maksymalne obciążenie stołu (równomiernie rozłożone)	2200 kg

Stół obrotowy

Średnica	800 mm
Maksymalna nośność stołu	1500 kg
Napęd	Silnik momentowy

Wrzeciono główne ISO / BT

Zakres prędkości	50 – 15000 obr/min
Moment obrotowy	125 Nm (S1), 170 Nm (S6-40%)
Moc wrzeciona	46 kW
Stożek narzędzia DIN 69871 / opcja	ISO 40 / BT 40

Wrzeciono główne HSK-A63 (opcja)

Zakres prędkości	50 – 18000 obr/min
Moment obrotowy	125 Nm (S1), 170 Nm (S6-40%)
Moc wrzeciona	46 kW
Stożek narzędzia	HSK-A63

Magazyn narzędzi

Liczba gniazd narzędziowych	40 (60)
Magazyn narzędzi opcji lewa/prawa	40/40 lub 60/40
Konstrukcja zmieniacza	Ramię S
Zarządzanie narzędziem	Zmienne
Max. średnica narzędzia	75 mm
Maks. średnica narzędzia (z pustym miejscem)	125 mm
Max. długość narzędzia	380 mm
Max. masa narzędzia	8 kg
Maks. masa narzędzi w magazynie	160 kg

Napędy posuwów

X/ Y/ Z Szybkie przejazdy	50 / 50 / 50 m/min
Przyspieszenie X / Y / Z	2 / 4 / 4 m/s²

System chłodzenia

Ciśnienie chłodziwa	2 bar
Wylot przy wrzecionie	4 dysze

Zasilanie sprężonym powietrzem

Ciśnienie zasilania	6 bar

Smarowanie

Prowadnice	Automatyczne centralne smarowanie smarem
Napędy posuwów	Automatyczne centralne smarowanie smarem

Wymiary / masa

Całkowita wysokość	3160 mm
Wymiary szer. X gł	6144 x 4297 mm
Całkowita masa obrabiarki	22000 kg

EMCO

beyond standard

EMCO GmbH / Salzburger Str. 80 / 5400 Hallein-Taxach / Austria / T +43 6245891-0 / F +43 624586965 / info@emco.at

www.emco-world.com

PL9059 · 03/23 · Modyfikacje techniczne zastrzeżone. Błędy i omyłki zastrzeżone.