



## NR REF. : 181440

Seria T X.mill to najnowsza generacja naszych pionowych centrów obróbkowych z nowoczesnymi wydajnymi sterownikami CNC klasy kompaktowej. Ta seria ze sterownikiem Siemens lub Fanuc zapewnia doskonały stosunek ceny do jakości. Liczne akcesoria umożliwiają dostosowanie do specjalnych wymagań. Dzięki zastosowaniu najnowocześniejszego oprogramowania do analizy FEM uzyskaliśmy ponadto w tej klasie maszyn doskonałą sztywność stelaża

- Stelaż maszyny zoptymalizowany za pomocą analizy FEM
- Bardzo szeroka konstrukcja kolumny w kształcie Y zapewniająca większą stabilność
- Wrzeciono obiegowe kulowe (Ø 32 mm) klasy C3 zapewniają dużą dokładność
- Możliwość dostarczenia ze sterownikiem Siemens lub Fanuc
- Wiele możliwości indywidualizacji i automatyzacji

## DANE TECHNICZNE

### PRZESTRZEŃ ROBOCZA

Wymiary stołu	1100 mm x 550 mm
Ładowność stołu	800 kg
Dystans od końcówki wrzeciona do powierzchni stołu	150 mm - 700 mm
Odległość wrzeciona do środka podstawy	520 mm
T-owy (szerokość x rozmieszczenie)	18 mm x 100 mm
Ilość rowków T-owych	5 szt.

### DROGI PRZESUWU

Przesuw osi-X	1000 mm
Przesuw osi-Y	550 mm
Przesuw osi-Z	550 mm

### WRZECIENNIK

Prędkość wrzeciona	10000 obr./min
Gniazdo wrzeciona	SK 40 ISO 7388-1 (DIN 69871)
Moment obrotowy, stały	63.7 Nm

### SZYBKI POSUW

Przesuw oś X, Y, Z	36000 mm/min
--------------------	--------------

### POSUW ROBOCZY

Posuw roboczy oś X/Y/Z-	10 m/min x 10 m/min
-------------------------	---------------------

### MAGAZYN NARZĘDZI

Ilość stacji narzędzi	20 szt.
Narzędzia Ø	100 (130) mm
Max waga narzędzia	8 kg
Czas wymiany narzędzia narzędzie/narzędzie	10 s

### DOKŁADNOŚĆ

Dokładności pozycjonowania	± 0,005 mm
Powtarzalności	± 0,003 mm

### NAPĘD

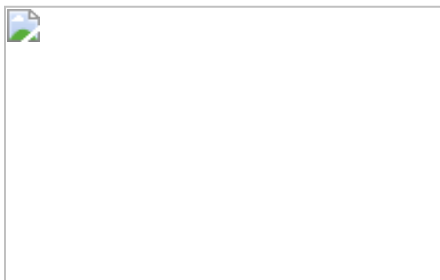
Moc, napęd główny	9 kW
Moc silnika osi X	2.3 kW
Moc silnika osi Y	2.3 kW
Moc, Z	3.3 kW
Całkowite zużycie energii	15 kVA - 20 kVA

### STEROWNIK

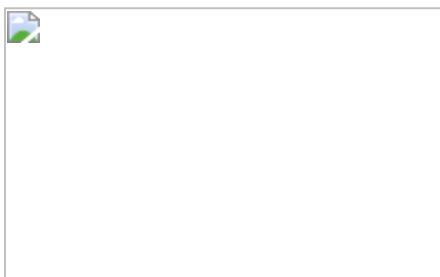
Sterowanie	Siemens
------------	---------

### WYMIARY I WAGA

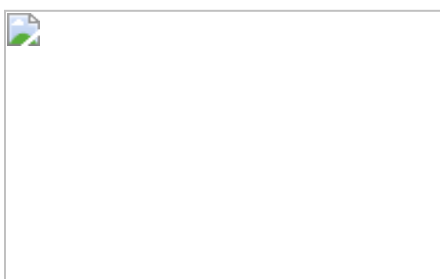
Wymiary ogólne (długość x szerokość x wysokość)	2.62 m x 2.2 m x 2.7 m
Waga	4600 kg



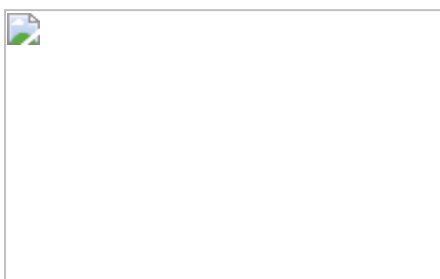
Masywny stół maszynowy z 5 rowkami



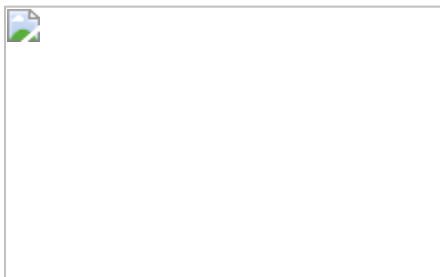
Korpus żeliwny o dużej rozpiętości



Konstrukcja kolumny delta zapewniająca doskonałą stabilność cięcia



Wysokiej jakości prowadnice rolkowe



Sterownik Siemens Sinumerik 828D

## SZCZEGÓŁY PRODUKTY

- Nowa seria X.mill jest idealna do racjonalnej i ekonomicznej produkcji seryjnej
- Cała seria może być dostarczana według wyboru z nowoczesnymi kompaktowymi sterownikami CNC firmy Siemens lub Fanuc, zapewniając w ten sposób właściwe rozwiązanie sterowania dla wielu przedsiębiorstw

### Konstrukcja maszyny

- Stelaż maszyny serii X.mill został zaprojektowany przy użyciu aktualnie najbardziej postępowego na rynku oprogramowania do analizy FEM
- Cała konstrukcja kompaktowego łoża maszyny z szeroką podstawą kolumny mogła zostać dzięki temu zoptymalizowana we wszystkich optymalnych warunkach obciążenia
- Wszystkie osie przesuwają się w wysokiej jakości, całkowicie zastąpionych prowadnicach liniowych oraz precyzyjnych gwintach tocznych z dynamicznymi serwowatorami

### Wrzeciono

- Wielokrotne łożyskowanie wrzeciona głównego zapewnia dobre pochłanianie i odprowadzanie sił występujących podczas obróbki skrawaniem
- Postępowa konstrukcja naszych wrzecion zapewnia względnie niewielkie powstawanie ciepła z obciążeniem
- Zamocowane wstępnie łożyska o dużych wymiarach zapewniają stabilność promieniową przy ciężkiej obróbce skrawaniem
- Środki smarne do wysokich temperatur zapewniają bezbłędne smarowanie w każdej temperaturze roboczej i gwarantują długi okres eksploatacji

### Zmieniarka narzędzi

- Solidna zmieniarka narzędzi bez ramion z 20 stacjami zapewnia uniwersalność w codziennej produkcji
- Opcjonalnie istnieje również możliwość dostarczenia zmieniarki narzędzi z podwójnym chwytakiem i maksymalnie 30 stacji narzędzi

### Obsługa

- Całkowicie zamknięta przestrzeń robocza z dużymi drzwiami i bocznymi otworami drzwi jest bardzo dobrze dostępna oraz zapewnia bezpieczeństwo i czystość
- Elektroniczne pokrętko ułatwia operatorowi konfigurację maszyny
- Ze względu na podział wyposażenia elektrycznego na oddzielne szafy do wysokiego i niskiego napięcia znacznie zmniejszono powstawianie ciepła i hałasów
- Automatyczne centralne smarowanie zapewnia zasilanie wszystkich miejsc smarowania

## STEROWANIE

### Sterownik Siemens 828D

## SINUMERIK 828 D – zestaw siły w klasie kompaktowej sterowników CNC

### Najważniejsze punkty

- Kompaktowy, mocny i niewymagający konserwacji panel sterujący CNC
- Przyjazny program i wprowadzanie parametrów za pomocą klawiatury QWERTY
- Najwyższą dokładność obróbki
- Inteligentne kinematyczne transformacje do obróbki cylindrycznych elementów oraz pochyłonych powierzchni obrabianego przedmiotu
- Pakiet technologiczny SINUMERIK MDynamics z nową funkcją Advanced Surface: perfekcyjna powierzchnia obrabianego przedmiotu i najkrótsze czasy obróbki przy produkcji kształtek
- ProgramGUIDE: najkrótszy czas obróbki i maksymalna elastyczność przy wytwarzaniu części w dużych seriach
- Niepowtarzalne spektrum cykli technologicznych - od obróbki dowolnych frezowanych konturów z rozpoznawaniem pozostałego materiału aż do pomiaru procesowego
- Animowane elementy: niepowtarzalne operacje programowania z pomocą animowanych sekwencji
- Zaawansowane transfer danych przez USB, kart CF i sieci firmowej (Ethernet)

### CNC-Hardware

- Zespół na bazie wysokiej jakości sterowania CNC
- Mocny front czołowy panelu sterującego wykonany z ciśnieniowego odlewu magnezowego
- Budowana pełna klawiatura QWERTY
- Niewymagający konserwacji design (brak potrzeby baterii buforującej)

### Dane dotyczące wydajności i funkcji CNC

- Dynamiczne wstępne sterowanie
- Interpolacja liniowa, kołowa i spiralna
- Gwintowanie i frezowanie
- Przetaczanie system całowy/metryczny
- Koncepcja FRAME do indywidualnych transformacji współrzędnych, obrotów, skalowania i lustrzanego odbicia
- 100 nastawnych przesunięć punktu zerowego
- Synchroniczność działania i szybka edycja funkcji pomocy

### Cykle technologiczne CNC

- Szeroki zakres cykli wiercenia
- Szeroki zakres cykli frezowania dla standardowych geometrii
- Duży wybór wzorów pozycyjnych do operacji wiercenia i frezowania
- High Speed Settings do zastosowania przy budowie form
- Kalkulator geometryczny do dowolnego wprowadzania konturów
- Cykl obróbki dla wnęk / czopów konturowych

### Funkcje graficzne

- Graficzny system pomocy online
- Symulacja graficzna na wyświetlaczu CNC

### Zarządzanie narzędziami CNC

- Wyświetlacz narzędzia i dane magazynu na jednym ekranie
- Zarządzanie narzędziami przy pomocy czytelnych nazw narzędzi
- Funkcja ładowania/rozładowania dla prostego przyporządkowywania pozycji w magazynie
- Narzędzie do zarządzania z monitorowaniem żywotność
- 10,4" kolorowy wyświetlacz LCD

## WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

Sterownik Siemens 828D  
Ekran typu SK40-20 zmieniarka narzędzi  
Spiralny przenośnik wiórów z pojemnikiem na wióry  
Gwintowanie na sztywno  
Autom. wyłączanie zasilania  
Ręczny pistolet do natryskiwania chłodziwa  
System chłodzący  
Układ pneumatyczny wrzeciona  
Wymiennik ciepła do szafy rozdzielczej  
Zamknięta przestrzeń robocza (bez górnej osłony)

Elektroniczne pokrętło  
Złącze USB  
Automatyczne centralne smarowanie  
Lampa robocza  
3-kolorowa lampka sygnalizacyjna  
Narzędzia  
Sworzeń wyrównujący i płyty wyrównujące  
Przystawka do Renishaw TS 27

## WYPOSAŻENIE DODATKOWE

- Pokrywa górna do X.Mill/Vector 650-1000, Nr ref. : 252819
- Renishaw OMP 40 pomiar obrabianego elementu, Nr ref. : 252820
- Przystawka 4. Oś (tylko okablowanie i karta osi), Nr ref. : 253019
- Chłodzenie przez wrzeciono 30 barów z systemem filtrów, Nr ref. : 253369
- Funkcja Siemens: P17: Shopmill, Nr ref. : 253377
- Funkcja Siemens: P25: symulacja 3D, Nr ref. : 253378
- Funkcja Siemens: P13: wykrywanie materiałów resztkowych, Nr ref. : 253379
- Funkcja Siemens: P22: rejestrowanie jednoczesne, Nr ref. : 253380
- Zgarniacz powierzchniowy oleju, Nr ref. : 253383
- Układ wyłukiwania wiórów, Nr ref. : 253384
- System pomiaru narzędzia Renishaw TS27R, Nr ref. : 253386
- Chwytnak z podwójnym ramieniem z 24 stacjami narzędzi BT40, Nr ref. : 253436
- Cykle pomiarowe Siemens, Nr ref. : 253438
- Chłodzenie oleju wrzeciona, Nr ref. : 253440
- Bezprzewodowe urządzenie do ustawiania narzędzi OTS (OTS), Nr ref. : 253598
- Ø125 mm 4. oś (4. oś, serwomotor, sterownik, hamulce pneumat.) (Si), Nr ref. : 253604
- Ø170 mm 4. oś (4. oś, serwomotor, sterownik, hamulce pneumat.) (Si), Nr ref. : 253605
- Ø210 mm 4. oś (4. oś, serwomotor, sterownik, hamulce pneumat.) (Si), Nr ref. : 253606
- Ø250 mm 4. oś (Si), Nr ref. : 253607
- Rozbudowa prędkości obrotowej wrzeciona 12 000 rpm napęd bezpośredni bez CTS, Nr ref. : 253610
- Rozbudowa ATC z 24 do 30 narzędzi (BT40) do X.Mill T, Nr ref. : 253611
- Przystawka do Renishaw OMP40, Nr ref. : 253613
- ręczny konik ST-125T do stołu okrągłego, Nr ref. : 253617
- ręczny konik ST-170T do stołu okrągłego, Nr ref. : 253618
- ręczny konik ST-255T do stołu okrągłego, Nr ref. : 253620
- ręczny uchwyt 5" do stołu okrągłego, Nr ref. : 253621
- ręczny uchwyt 6" do stołu okrągłego, Nr ref. : 253622
- ręczny uchwyt 9" do stołu okrągłego, Nr ref. : 253624
- Wzmacniany stojak maszyny z drogą posuwu 800 mm w osi Z, Nr ref. : 253625
- Konfiguracja pre CTS, Nr ref. : 253626
- Chłodzenie przez wrzeciono 20 barów z systemem filtrów, Nr ref. : 253627
- Rozbudowa ekranu dotykowego 10,4" do 15" (Si) do Vector, Nr ref. : 253674
- Renishaw OMP 60 pomiar detalu (BT40), Nr ref. : 253681
- Prędkość obrotowa wrzeciona aktualizacja 12 000 rpm typ paska, Nr ref. : 253781
- Wrzeciono przepływu powietrza do Vector, Nr ref. : 253782
- Rozbudowa z 828D PPU260 na 840DSL IPC447E 10.4" do Vector, Nr ref. : 253835
- Rozbudowa ze ślimakowego na tańczuchowy przenośnik wiórów do X.Mill T 1000, Nr ref. : 253837
- Rozbudowa wrzeciona z SK40 na BBT40 do X.Mill/Vector 650-1000, Nr ref. : 253951
- Ø200 mm 4. i 5. oś dla X.Mill T (Si), Nr ref. : 254175