

**TOCK VMC-2000**

Pionowe centrum frezarskie CNC **TOCK VMC-2000** jest nowoczesną narzędziowo-szkoleniową uniwersalną frezarką CNC przeznaczoną do wykonywania lekkich obróbek narzędziowych i praktycznego kształcenia CNC. Uzyskanie powyższych unikalnych cech wspólnych jest wynikiem założeń projektowych obrabiarki: połączenia funkcjonalności technologicznej obrabiarki przemysłowej z wymaganiami efektywnego i bezpiecznego kształcenia CNC. W wyniku tego frezarka prezentuje wygląd i możliwości obróbki obrabiarek przemysłowych oraz maksymalizację efektów kształcenia z zapewnieniem najwyższych standardów biernego i czynnego bezpieczeństwa obsługi. Obrabiarka może być obsługiwana przez młodzież i dorosłych poprzez realizację prawdziwego kształcenia praktycznego będącego najskuteczniejszą formą nauczania zawodowego. Najnowszej generacji realny przemysłowy układ sterowania CNC typu Sinumerik 828D firmy SIEMENS z rozszerzonymi możliwościami programowania (m. innymi programowanie technologiczne w ShopMill, tryb pracy Manual Machine wraz z

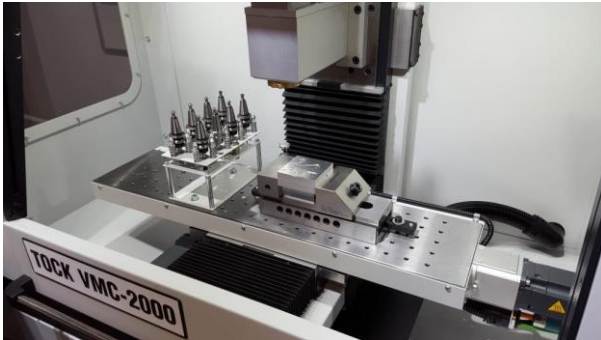
**Uwaga:** Frezarka **TOCK VMC-2000** jest elementem wyposażenia systemu szkoleniowego **EXPERT CNC/EI4.0** będącego unikalnym systemowym rozwiązaniem praktycznego kształcenia CNC i CAD/CAM w standardach przemysłowych.

## ***Obrabiarka dzięki której staniesz się ekspertem CNC !***

symulacją graficzną 3D) zapewnia możliwość zdobycia nowoczesnej i aktualnej wiedzy w zakresie programowania NC we wszystkich jej zakresach i poziomach. Ułatwia to także bliski oraz doskonale oświetlony widok pola obróbki. Kompaktowe wymiary gabarytowe, umiarkowany ciężar oraz 1-fazowe zasilanie obrabiarki umożliwiają jej eksploatację zarówno w warunkach warsztatu jak i w pracowniach szkoleniowych. Instalacja obrabiarki nie wymaga praktycznie żadnych prac przygotowawczych minimalizując łączne koszty jej zakupu. Niskie zużycie energii, prosta obsługa serwisowa oraz wysokiej jakości podzespoły zapewniają niskie koszty eksploatacji i wysoką niezawodność. Obrabiarka została zaprojektowana i jest produkowana w całości w Polsce.

Obrabiarka umożliwia obróbkę 3D (XYZ i wrzeciono z pozycjonowaniem kątowym) z wykorzystaniem 8-mio pozycyjnego magazynu narzędzi. Układy napędowe obrabiarki wyposażone są najnowszej generacji sterowniki serwo SINAMICS S120 oraz silniki serwo 1FK7 firmy SIEMENS. Stanowi to o jednolitym technicznie, najwyższej jakości i nowoczesności środowisku napędowo-sterującym obrabiarki produkcji firmy SIEMENS. Dzięki unikalnym cechom techniczno-użytkowym frezarka **TOCK VMC-2000** wyznacza na rynku nowy standard lekkich obrabiarek CNC.



**TOCK VMC-2000**

Widok stołu roboczego z magazynem narzędzi i sterownika Sinumerik 828D

**SinuTrain & AMM (RCS)**

SinuTrain - komputerowy symulator Sinumerik 828D/840D. Oprogramowanie treningowe na komputery PC, zintegrowane siecią Ethernet (poprzez program AccessMyMachine/RCS) w czasie rzeczywistym z SINUMERIK 828D. Pozwala na zdalną obsługę układu CNC z komputera PC. Doskonałe narzędzie edukacyjne w pracowniach CNC i narzędzie do pracy w biurach technologicznych.

**Uwaga: obrabiarka konstrukcji i produkcji polskiej.**

**Konstrukcja**

Żeliwny odlewany korpus obrabiarki  
Precyzyjne stalowe prowadnice toczne HIWIN  
Bezluzowe śruby toczne napędów osiowych HIWIN

**Przesuwki osiowe**

Oś X: 340 mm (230 mm z magazynem narzędzi)  
Oś Y: 270 mm  
Oś Z: 240 mm

**Stół roboczy**

Stół roboczy: 250 x 828 mm  
z otworami mocującymi M8 x 16 i kanałkiem

**Wrzeciono**

Moc: 0,93 kW, wrzeciono ISO20, zakres prędkości:  
0-5500 obr/min

Silnik typu: serwo 1FK7 (SIEMENS)

**Dokładność**

Dokładność pozycjonowania: 0,02 mm  
Rozdzielczość: 0,001 mm

**Napędy osiowe**

Zakres posuwów: 2-3000 mm/min  
Szybkie posuw: maks. 5000 mm/min  
Silniki serwo 1FK7 1,6 Nm (SIEMENS)  
Napędy AC/AC SINAMICS S120 drives (SIEMENS)

**Sterowanie CNC**

SINUMERIK 828D Basic/828D (SIEMENS)  
Sterowanie 3D (XYZ + wrzeciono)  
Elektroniczne kółko ręczne (handwheel)

**Automatyczny magazyn narzędzi**

Liczba narzędzi: 12 (8), oprawki ISO20

**System pneumatyczny**

Cichy kompresor powietrza 230 VAC/8 bar  
Możliwość ustawienia sterownika (mobilny na kółkach)  
z lewej lub z prawej strony obrabiarki.  
Dwie lampy LED oświetlenia przestrzeni roboczej.  
Blokada elektromagnetyczna osłony przedniej.

**Wymiary:**

Obrabiarka (długość./szer./wys.): 1600/880/2100 mm  
Szafka sterowania: 720/550/1550 mm

**Ciężar:**

Obrabiarka: ok. 500 kg.  
Szafka sterowania: ok. 75 kg

**Zasilanie**

1-fazowe 230 VAC (+5%/-10%), 50-60 Hz, 16A

**Interfejsy**

Ethernet RJ 45, RS 232C, USB2.0, I/O przez PROFIBUS DP. Interfejs do robota 4 WE/4 WY - opcja

**Bezpieczeństwo**

CE (spełnione warunki Safety Integrated)

Dokumentacja w j. polskim

Język polski sterowania numerycznego i dokumentacji.  
Opcje: sondy pomiarowe, opcje softwarowe układu sterowania  
CNC, wyposażenie technologiczne, narzędzia – wg zapytań.

Produkcja i dystrybucja::

**TOCK-AUTOMATYKA KRZYSZTOF TOCZYDŁOWSKI**

15-361 BIAŁYSTOK UL. KS. ABPA E. KISIELA 28

Tel. +48 85 661-61-21, fax +48 85 66-11-0-11, kom. +48 601 38 76 78

E-Mail: [biuro@tock.pl](mailto:biuro@tock.pl), <http://www.tock.pl>