

### *TOCK HTC-5000*



Centrum tokarsko-frezerskie **TOCK HTC-5000** z narzędziami napędzanymi jest nowoczesną i specjalizowaną, pod kątem wykorzystania w edukacji CNC, obrabiarką naszej konstrukcji i produkcji. Jest przeznaczona głównie do praktycznego kształcenia CNC w standardach przemysłowych oraz do wykonywania lekkich obróbek narzędziowych. Uzyskanie powyższych cech, jest wynikiem założeń projektowych obrabiarki, połączenia funkcjonalności technologicznej obrabiarki przemysłowej z wymaganiami efektywnego i bezpiecznego kształcenia praktycznego CNC na jego wszystkich poziomach. Tokarka prezentuje wygląd i możliwości obróbcze obrabiarek przemysłowych, toczenie i frezowanie w jednym zamocowaniu przedmiotu obrabianego oraz maksymalizację efektów kształcenia z zapewnieniem najwyższych standardów biernego i czynnego bezpieczeństwa obsługi. Obrabiarka frezuje w trzech układach współrzędnych **G17**, **G18** i **G19**, co dodatkowo zwiększa jej przydatność do kształcenia CNC. Może być ona obsługiwana przez osoby uczące się (w tym niepełnoletnie).

Najnowszej generacji realny przemysłowy układ sterowania CNC typu Sinumerik 828D (SIEMENS) z rozszerzonymi możliwościami programowania (programowanie technologiczne w ShopTurn, tryb

**Uwaga:** obrabiarka TOCK HTC-5000 jest elementem wyposażenia systemu szkoleniowego **EXPERT CNC-FMS** będącego unikalnym systemowym rozwiązaniem praktycznego kształcenia CNC i CAD/CAM w standardach przemysłowych.

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

pracy Manual Machine wraz z symulacją graficzną 3D) zapewnia możliwość zdobycia nowoczesnej 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 2D (XZ i wrzeciono z pozycjonowaniem kątowym) z wykorzystaniem 6-cio pozycyjnej automatycznej głowicy narzędziowej oraz głowicy z dwoma wrzecionami frezarskimi ER16 (współosiowe i promieniowe). Tokarka nie posiada konika. Osie linowe i obrotowe obrabiarki napędzają najnowszej generacji serwo napędy SINAMICS S120 i silniki serwo serii 1FK7 firmy SIEMENS. Stanowi to o jednolitym technicznie, najwyższej jakości i nowoczesności środowisku napędowo-sterującym obrabiarki produkcji firmy SIEMENS. Dzięki unikalnym cechom konstrukcyjno-funkcjonalno-technologicznym tokarka **TOCK HTC-5000** wyznacza na rynku nowy standard lekkich obrabiarek CNC.

**EXPERT CNC-FMS**



## TOCK HTC-5000



Widok automatycznej głowicy narzędziowej i głowicy z narzędziami napędzanymi. Widoczne schematy układów współrzędnych pracy.

### 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.**

## Specyfikacja techniczna (Model 2021)

### Konstrukcja

Stalowe/żeliwne łoża  
Precyzyjne stalowe prowadnice toczne HIWIN  
Bezluzowe śruby toczne napędów osiowych HIWIN

### Przesuwu osiowe

Oś X: 270 mm, oś Z: 320 mm

### Wrzeciono główne

Uchwyt 3-szczękowy samocentrujący 125 mm z mocowaniem ręcznym.

Przelot wrzeciona 35 mm

Przelot nad suportem/łożem: 80/130 mm.

Moc: 1 kW, zakres prędkości: 0-2500 obr/min

Silnik typu: serwo 1FK7042 (SIEMENS)

### Wrzeciona napędzane TOCK MH1

Uchwyt ER-16 z tulejkami rozprężnymi 1-10 mm,  
Moc: 0,5 kW, stożek wrzeciona ER16, zakres prędkości: 0-4500 obr/min.

Silnik typu: serwo 1FK7034 (SIEMENS).

### Dokładność

Dokładność pozycjonowania: 0.015 mm

Rozdzielczość: 0.001 mm

### Napędy osiowe

Zakres posuwów: 2-3000 mm/min

Szybkie posuwu: maks. 5000 mm/min

Silniki serwo 1FK7034 1,6 Nm (SIEMENS)

Napędy AC/AC SINAMICS S120 drives (SIEMENS)

### Stworzenie CNC

SINUMERIK 828D Basic/828D V4.8 (SIEMENS)

Stworzenie 2D (XZ + wrzeciono z funkcją SPOS)

Obróbki frezarskie od czoła i poboczniczy wałka

z funkcjami TRANSMIT i TRACYL

Elektroniczne kółko ręczne (handwheel).

### Automatyczna głowica narzędziowa ATT2 TOCK

Liczba narzędzi: 6 z oprawkami narzędziowymi TOCK

Możliwość ustawienia sterownika (mobilny na kółkach)

z lewej lub z prawej strony obrabiarki

Lampa LED oświetlenia przestrzeni roboczej.

Blokada elektromagnetyczna osłony przedniej.

### Wymiary:

Obrabiarka (długość./szer./wys.): 1400/880/2250 mm.

Szafka sterowania: 720/550/1550 mm.

### Ciężar:

Obrabiarka: około 550 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. Intefejs do robota 4 WE/4 WY - opcja

### Bezpieczeństwo

CE (spełnione warunki Safety Integrated)

Dokumentacja w j. polskim

Język polski sterowania numerycznego i dokumentacji

Opcje: Sinumerik 840D sl, dodatkowe opcje softwarowe, sonda

pomiarowa narzędzi, wyposażenie technologiczne i inne.

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](http://www.tock.pl)