

Link do produktu: <https://cncworld.pl/frezarka-cnc-cnctech-6040-5d-2-2-kw-5-osi-usb-akcesoria-p-1107.html>



Frezarka CNC CNCTech 6040 5D 2,2 kW — 5 osi, USB + akcesoria

Cena brutto	21 999,00 zł
Cena netto	17 885,37 zł
Dostępność	Dostępny
Czas wysyłki	24 godziny
Numer katalogowy	F-6040-5D
Kod producenta	F-6040-5D

Opis produktu

Frezarka CNC CNCTech 6040 5D — 2,2 kW

Podejdź do detalu z nowej strony.

5 osi: XYZ + A/BWrzeciono 2,2 kWDo 24 000 obr./minER20USB / Mach3

Od płaskiego projektu do przestrzennego detalu

Modele, prototypy i elementy o kilku obrabianych powierzchniach — **6040 5D łączy ruch w osiach X, Y i Z ze stołem uchylnym-obrotowym A/B**. Możesz zmieniać ustawienie materiału względem narzędzia i planować bardziej złożone operacje.

Pionowa konstrukcja, wrzeciono chłodzone wodą i śruby kulowe tworzą kompaktowe stanowisko do frezowania, grawerowania oraz wiercenia.

Pięć osi. Więcej możliwości.

Więcej stron w jednym zamocowaniu

Osie obrotowe A i B zmieniają ustawienie detalu względem frezu. Ułatwia to dotarcie do powierzchni, które przy stole płaskim wymagają ponownego mocowania.

Wrzeciono 2,2 kW

Chłodzenie wodą i mocowanie ER20 pozwalają dobrać narzędzie do frezowania, grawerowania i wiercenia.

Miejsce na prototypy

Kompaktowa konstrukcja kolumnowa sprawdzi się w pracowni modelarskiej, warsztacie i przy nauce obróbki CNC.

Obróć detal, sięgnij dalej

Ustaw materiał pod odpowiednim kątem

Stół A/B pozwala obracać i pochylać zamocowany przedmiot. To przydatne przy obróbce boków, powierzchni skośnych i modeli przestrzennych.

Program obróbki musi uwzględniać kinematykę stołu. Do pracy wieloosiowej potrzebujesz odpowiedniego programu CAM, postprocesora i poprawnej konfiguracji Mach3.

Zakres dostępny dla detalu zależy od jego kształtu, zamocowania, długości narzędzia i kąta ustawienia stołu. Pole XYZ nie oznacza maksymalnych wymiarów przedmiotu obrabianego w pięciu osiach.

Zobacz, jak powstaje model

Wybrane fragmenty filmu producenta pokazują rzeczywistą obróbkę figurki na HY-6040.

Od materiału do kształtu

Początkowy etap frezowania figurki na HY-6040.

Wybrany fragment: 35 s

Detal z bliska

Dalsza obróbka powierzchni modelu przestrzennego.

Wybrany fragment: 40 s

Źródło: ChinaCNCzone / kanał Scotle. Materiał przedstawia wersję producenta HY-6040; oferowana frezarka z oznaczeniami CNCTech jest pokazana na zdjęciach produktu. [Zobacz cały film.](#)

Moc przy narzędziu. Chłodzenie w obiegu.

Wrzeczono 2,2 kW z mocowaniem ER20

Prędkość do **24 000 obr./min** daje możliwość dobrania obrotów do narzędzia i materiału. Tuleje ER20 służą do mocowania frezów o odpowiedniej średnicy chwytu.

Wrzeczono jest chłodzone wodą. Dysza przy głowicy pozwala skierować chłodziwo w strefę obróbki — przydaje się zwłaszcza przy pracy w aluminium.

Pomysły, które nabierają kształtu

Drewno i tworzywa

Modele, reliefy i prototypy z drewna, akrylu, PVC oraz odpowiednio dobranych tworzyw konstrukcyjnych.

Metale nieżelazne

Lekkie frezowanie i grawerowanie aluminium, mosiądzu oraz miedzi przy odpowiednio dobranych narzędziach, posuwach i chłodzeniu.

Pracownia i edukacja

Nauka programowania CNC, sprawdzanie projektów i wykonywanie małych elementów oraz serii próbnych.

Prawdziwe wióry. Prawdziwe przykłady.

Zdjęcia pracy i detali opublikowane przez producenta dla HY-6040.

Aluminium pod frezem

Przykład obróbki detalu aluminiowego. **Kształt budowany warstwa po warstwie**

Detal przestrzenny w trakcie frezowania. **Dostęp do detalu pod kątem**

Przykład pracy na przechylonym stole. **Drewno w trzech wymiarach**

Frezowanie modelu z drewna.

Źródło zdjęć: [ChinaCNCzone — HY-6040](#). Materiały pokazowe; efekt obróbki zależy od materiału, narzędzia i przygotowania programu.

Stabilny ruch zaczyna się od mechaniki

Śruby kulowe i stół krzyżowy

Osie liniowe wykorzystują śruby kulowe typu 1605 oraz prowadnice z wałków chromowanych. Ruchomy stół pracuje pod pionowo ustawionym wrzecionem.

Ostony widoczne przy prowadnicach ograniczają bezpośrednie osiadanie wiórów na elementach ruchomych. Regularne czyszczenie i smarowanie pomagają utrzymać sprawną pracę mechaniki.

Przygotuj stanowisko i ruszaj z projektem

Akcesoria do uruchomienia

- Wrzeciono 2,2 kW i wbudowany układ sterowania.
- Stół uchylny-obrotowy do pracy w osiach A i B.
- Zaciski mocujące, klucze i frezy startowe.
- Pompa wody, przewód zasilający i kabel USB.
- Czujnik wysokości narzędzia.

Przygotuj osobno komputer oraz licencję Mach3. Projekt należy przekształcić w kod G za pomocą odpowiedniego oprogramowania CAM.

Parametry techniczne

Parametr	Wartość
Model	6040 5D / HY-6040, konstrukcja pionowa
Liczba osi	5: X, Y, Z oraz obrotowe A i B
Nominalne pole robocze XYZ	400 × 600 × 150 mm
Rzeczywisty zakres obróbki XYZ	375 × 535 × 150 mm
Moc wrzeciona	2,2 kW
Obroty wrzeciona	Maks. 24 000 obr./min
Chłodzenie wrzeciona	Wodne
Mocowanie narzędzia / średnica wrzeciona	ER20 / 80 mm

Parametr	Wartość
Napęd osi XYZ	Śruby kulowe typu 1605
Prowadnice	Wałki chromowane i łożyska liniowe; X i Y: Ø20 mm, Z: Ø16 mm
Deklarowana dokładność pozycjonowania	0,02 mm
Maksymalna prędkość posuwu	4000 mm/min
Maksymalne obciążenie stołu XY	50 kg
Maksymalne obciążenie zespołu osi obrotowych	15 kg
Połączenie z komputerem	USB
Oprogramowanie sterujące	Mach3; licencja nie jest częścią zestawu
Zasilanie	230 V AC
Wymiary maszyny: wys. x dł. x szer.	715 x 700 x 610 mm
Masa maszyny	103 kg

0,02 mm to deklarowana dokładność pozycjonowania, a nie gwarantowana tolerancja każdego gotowego detalu. Prędkość 4000 mm/min jest wartością maksymalną; posuw roboczy dobiera się do materiału, narzędzia i głębokości skrawania. Obciążenie stołu XY i zespołu obrotowego to dwa różne limity.

Zanim uruchomisz pierwszy program

Co daje pięć osi?

Trzy osie liniowe odpowiadają za położenie narzędzia względem materiału, a dwie osie obrotowe zmieniają ustawienie przedmiotu. Pozwala to obrabiać detal z różnych stron. Sposób prowadzenia osi wynika z programu i konfiguracji sterowania.

Czy pole 600 x 400 mm jest dostępne ze stołem obrotowym?

600 x 400 mm to nominalne pole modelu. Rzeczywisty zakres osi liniowych wynosi X 375, Y 535 i Z 150 mm. Po zamontowaniu stołu A/B przestrzeń dla detalu jest mniejsza i zależy również od kąta przechyłu oraz zamocowania.

Czy oprogramowanie jest w zestawie?

Frezarka współpracuje z Mach3 przez USB. Licencję programu sterującego i oprogramowanie do przygotowania ścieżek CAM należy zapewnić osobno. Do pracy wieloosiowej potrzebny jest postprocesor zgodny z układem tej maszyny.

Twój kolejny projekt może mieć więcej wymiarów

Wybierz 6040 5D do modeli, prototypów i obróbki małych detali. Potrzebujesz pomocy w doborze? Skontaktuj się z CNCWorld.