

# MAX<sup>®</sup> 5

## SYSTEM STEROWANIA CNC SPEŁNIAJĄCY WSZYSTKIE WYMAGANIA

*NAJSZYBSZE  
STEROWANIE  
W BRANŻY*



**POMOCNA  
DŁOŃ  
PRZY  
FREZO-  
WANIU**

# PARTNER PRZEDSIĘBIORCY. STEROWANIE ZAPROJEKTO- WANE DLA UŻYTKOWNIKA.

Od ponad 50 lat firma HURCO® rozwija i produkuje centra obróbkowe CNC spełniające wszystkie wymagania – od oszczędnego 3-osiowego modelu podstawowego o niewielkim zapotrzebowaniu na miejsce po 5-osiową maszynę do obróbki bardzo złożonych przedmiotów obrabianych.

Jako producent dokładnie znamy wymagania branżowe naszych klientów i wiemy, jak różne potrafią być scenariusze produkcji i wytwarzania. Nie zadowolają nas standardowe rozwiązania. Dlatego też stworzyliśmy nasz własny układ sterowania CNC – MAX®5 – który jest idealnie dopasowany do Twojej obrabiarki HURCO® i pozwala Ci uzyskać najlepsze wyniki podczas produkcji.



# OPINIE WYKO- NAWCÓW

## ŁATWE PROGRAMOWANIE, PRECYZYJNE FREZOWANIE

W przypadku firmy Schley Maschinenbau, producenta kontraktowego CNC, system sterowania MAX® 5 z funkcją automatyzacji i skróconymi czasami obróbki zapewnia większe zadowolenie pracowników i wyższą wydajność.

”

W HURCO® wszystkie elementy są ze sobą zgrane: system sterowania, maszyna, a nawet logika programów ulegają systematycznemu rozwojowi. Dzięki temu nasi pracownicy od razu wiedzą, jak obsługiwać maszynę. Ta jedność centrum obróbkowego i intuicyjnego układu sterowania jest na wagę złota”.

Schley Maschinenbau



PO PROSTU  
NA WAGĘ ZŁOTA

IDEALNIE ZGRANE  
ELEMENTY

# ELASTYCZNE WYKONANIE DOWOLNEGO ZADANIA

Biuro konstrukcyjne Martin Braun produkuje części CNC dla wielu różnych gałęzi przemysłu. Dzięki intuicyjnemu układowi sterowania MAX® 5 obsługa wszystkich będących w użyciu maszyn HURCO® nie stanowi problemu nawet dla nowych pracowników.

“

Ten system sterowanie jest dla nas idealny... Gdy mamy do czynienia z większymi zagłębieniami lub określoną grubością materiału, w pełni wykorzystujemy [jego] funkcje, z którymi doskonale współgra intuicyjne programowanie”.

Ingenieurbüro Martin Braun



**NIESKOMPLIKO-  
WANE ELEMENTY,  
KTÓRE RAZEM SĄ  
NIE DO POBICIA**





Układ sterowania HURCO® CNC MAX® 5 z elektronicznym pilotem.

# INTELIGENTNY SYSTEM STEROWANIA

## do szytego na miarę zastosowania

Układ sterowania CNC firmy HURCO® łączy w sobie wydajny sprzęt MAX®5, łatwe w obsłudze oprogramowanie WinMax i funkcje opcjonalne, takie jak funkcja Solid Model Import, co pozwala na elastyczne dostosowanie zespołu składającego się z maszyny i układu sterowania HURCO® do warunków panujących w miejscu pracy.



# PRZEGLĄD KORZYŚCI

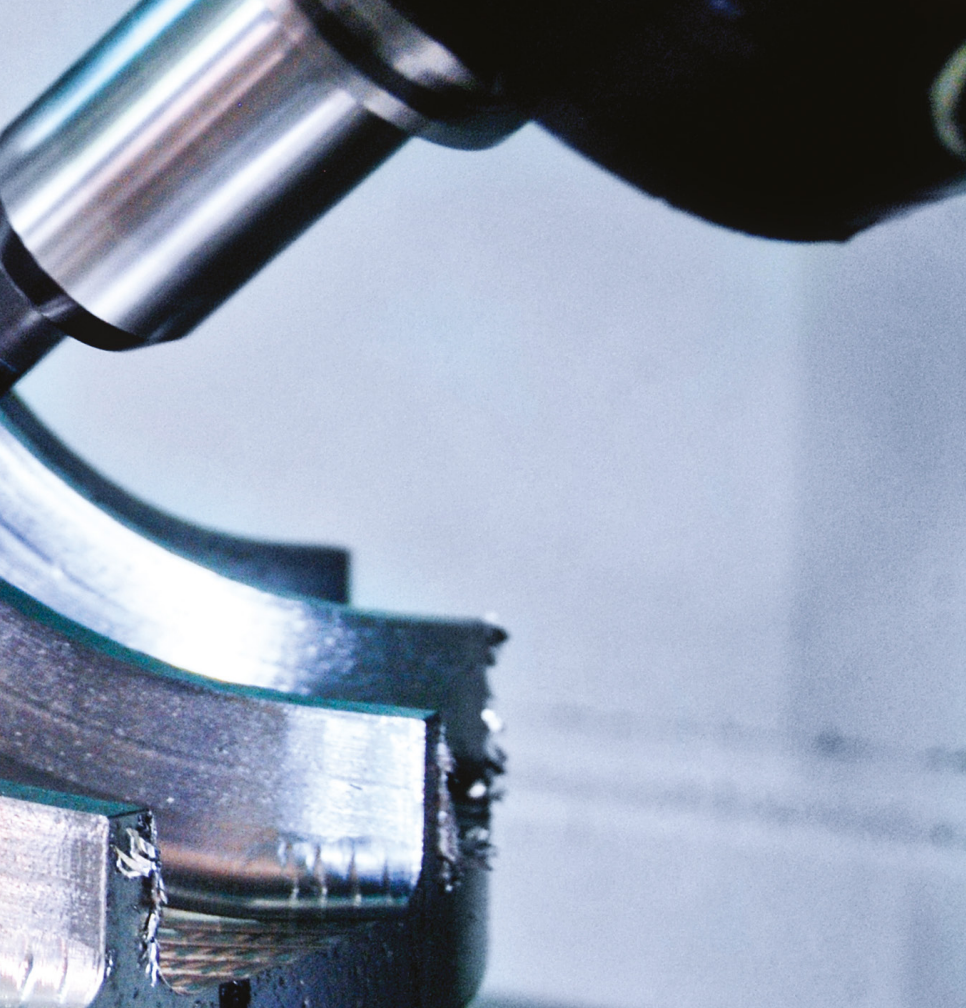
- **Łatwa obsługa.** Perfekcja może być tak prosta – dzięki intuicyjnemu, tekstowemu programowaniu dialogowemu dostosowanie układu sterowania do własnych potrzeb jest dziecinnie proste.
- **Minimalne zapotrzebowanie na czas.** Obsługę układu sterowania można szybko opanować bez umiejętności programowania, a sam układ optymalnie wspiera Twoich pracowników w osiąganiu krótszych czasów obróbki dzięki krótkim, przejrzystym programom.
- **Indywidualna konfiguracja.** Do wyboru jest szeroka gama funkcji (np. funkcja Solid Model Import) specjalnie dostosowanych do Twoich wymagań, za pomocą których zmienisz swój układ sterowania HURCO® w dokładnie to, czego potrzebujesz.
- **Wysoka rentowność.** Produkcję wymagających części i lepsze wykorzystanie mocy przerobowych w swojej firmie osiągniesz w mgnieniu oka.
- **Wymierna produktywność.** Funkcje układu sterowania i liczne funkcje automatyzacji w widoczny sposób zwiększają zdolność produkcyjną firmy.
- **Większe zadowolenie pracowników.** Zautomatyzuj procesy i pozwól swoim pracownikom zająć się bardziej złożonymi zadaniami.

## Dane techniczne

- 2 porty USB
- Wysuwana klawiatura z trackballem
- 2 monitory dotykowe z funkcją Multitouch na prawym ekranie<sup>1</sup>
- Interfejs sieciowy
- System operacyjny Windows 10 embedded
- SSD 128GB
- RAM 4GB
- Zdejmowany elektroniczny pilot z wyświetlaczem LCD i ekranem dotykowym<sup>1</sup>
- Trzy potencjometry sterujące posuwem, szybkim posuwem i prędkością obrotową wrzeciona, w tym indywidualnie ustawiana funkcja Push
- Czwarty potencjometr na pilocie, opcjonalnie również do sterowania posuwem, szybkim posuwem i prędkością obrotową, idealny do wsuwania elementów

<sup>1</sup> Nie dotyczy serii VMi i tokarek





Wszechstronność układu sterowania HURCO® upraszcza wykonywanie skomplikowanych zadań. Szybkie wczytywanie danych łączy się z różnorodnością opcji wyposażenia maszyny.

Gröbner Fertigungs GmbH



### Twój wstęp do świata MAX® 5

Skorzystaj z oferty szkoleniowej HURCO® w naszych lokalizacjach Plie-ning pod Monachium i Ratingen, aby zapewnić sobie przyjemne wprowadzenie w ciągu zaledwie pięciu dni trwania szkolenia.

**SZKOLENIE**

# MARZENIE UŻYTKOWNIKA – OD PROJEKTU DO REZULTATU



**MAX® 5 Single**



**MAX® 5 Dual-Display**

## UKŁAD STEROWANIA MAX® 5

### Funkcje

- Przetwarzanie szkiców i rysunków
- Import modeli bryłowych na potrzeby tworzenia programów<sup>1</sup>
- Obsługa CAD/CAM
- Kompatybilność z plikami DXF i 3D DXF<sup>1</sup>
- Ergonomiczna konstrukcja
- Wysuwana klawiatura z możliwością regulacji kąta nachylenia
- Chowana konsola o regulowanej wysokości zapewniająca minimalne zapotrzebowanie na miejsce<sup>2</sup>
- Solidna jakość
- Odporna na rozpuszczalniki klawiatura z poliwęglanu ABS
- Przyciski obrotowe do sterowania posuwami wykonane ze szczotkowanej stali nierdzewnej
- Praktyczna obsługa
- Dwa porty USB
- Zdejmowany elektroniczny pilot z wyświetlaczem LCD<sup>2</sup>
- Programowanie bezpośrednio na maszynie bez dodatkowego stanowiska programowania
- Połączenie programów NC i dialogowych: opcjonalna integracja programów NC w programach dialogowych i uzupełnienie programów CAM o rekordy dialogowe<sup>1</sup>
- Pomoc kontekstowa: Przycisk pomocy do natychmiastowego wyświetlania wskazówek w oprogramowaniu WinMax na potrzeby zdalnej konserwacji i rozwiązywania problemów
- Opcjonalna zdalna diagnostyka (wymagana zgoda)

<sup>1</sup> Opcja   <sup>2</sup> W zależności od modelu   <sup>3</sup> Opcja dwóch monitorów

# KTÓRA MASZYNA SPEŁNIA WYMAGANIA SYSTEMU MAX® 5?

**MAX® 5 Dual-Display – kompatybilny  
z następującymi modelami maszyn HURCO®:**

- **3-osiowe centra obróbkowe:** VMXi | VMX Di | VMX HSi | VMi Plus
- **5-osiowe centra obróbkowe:** VMX Ui/UDi | VCi | VCXi | VMX SWi | VMX SRTi
- **Bramowe i poziome centra obróbkowe:** BXi | DCXi | HBMXi



3-osiowe centra obróbkowe



Bramowe i poziome centra



5-osiowe centra obróbkowe

**MAX® 5 Single Display – kompatybilny z  
następującymi modelami maszyn HURCO®:**

- **3-osiowe centra obróbkowe:** VMi<sup>3</sup>
- **Tokarki:** TMi | TM Mi | TMXi<sup>3</sup>



Tokarki



3-osiowe centra obróbkowe

## Zautomatyzowane programowanie

Wnieś proces produkcji CNC na wyższy poziom! Dzięki obsłudze plików DXF oraz importowi Solid Model jako funkcjami opcjonalnymi zapewniającymi automatyczne pozyskiwanie danych geometrycznych i oszczędność czasu.

**MODERNIZACJA**

# MAKSYMALNIE INTUICYJNE. MAKSYMALNA ELASTYCZNOŚĆ.

## NAJLEPSZE WSPARCIE DZIĘKI OPRO- GRAMOWANIU WINMAX® 5

Aby zapewnić maksymalną wydajność Twojej maszyny HURCO®, opracowaliśmy WinMax® 5 – oprogramowanie, które jest dokładnie dostosowane do parametrów naszych obrabiarek i wymagań użytkownika.

### Oprogramowanie WinMax® 5

- **Intuicyjne.** Łatwa do opanowania liczba przycisków i zaawansowane możliwości graficzne sprawiają, że interfejs sterowania jest wyjątkowo łatwy w obsłudze.
- **Zorientowane na wynik.** Automatyczne wykrywanie resztek materiałowych optymalizuje użycie narzędzia.
- **Wszechstronne.** Oprogramowanie umożliwia adaptacyjne frezowanie trochoidalne w celu zapewnienia krótszych cykli, dłuższej żywotności narzędzi i większej liczby rodzajów skrawania.
- **Wydajne.** Dzięki bibliotece narzędzi i materiałów<sup>1</sup> każde narzędzie raz ustawione, może być wykorzystywane do kolejnych zleceń za pomocą zaledwie kilku kliknięć.
- **Zapewniające wsparcie.** Oprogramowanie samodzielnie tworzy rekordy danych obróbki na podstawie automatycznie wykrywanych konturów i układów otworów.<sup>2</sup>
- **Przejrzyste.** Programowanie na modelu bryłowym na ekranie graficznym i równoległe wyświetlanie symulacji obróbki.<sup>3</sup>
- **Praktyczne.** Głębokości kieszeni i otworów są automatycznie wykrywane i zapisywane w utworzonym rekordzie danych.<sup>3</sup>
- **Przyszłościowe.** Edycja powierzchni 3D na modelach.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Opcja w przypadku serii VMi   <sup>2</sup> Tylko z funkcją Solid Model Import lub obsługą plików DXF   <sup>3</sup> Tylko z funkcją Solid Model Import





Zasada działania systemu sterowania jest na tyle prosta, że można stwierdzić, że system WinMax to prawdziwie interkulturalny instrument produkcyjny. Nie musimy szkolić naszych pracowników w zakresie niemieckich pojęć branżowych w różnych językach. Podstawowa znajomość języka niemieckiego jest wystarczająca”.

Abelco GmbH

# OPŁACALNA INWESTYCJA

**Dzięki tym płatnym funkcjom wydobędziesz jeszcze więcej ze swojego układu sterowania.**

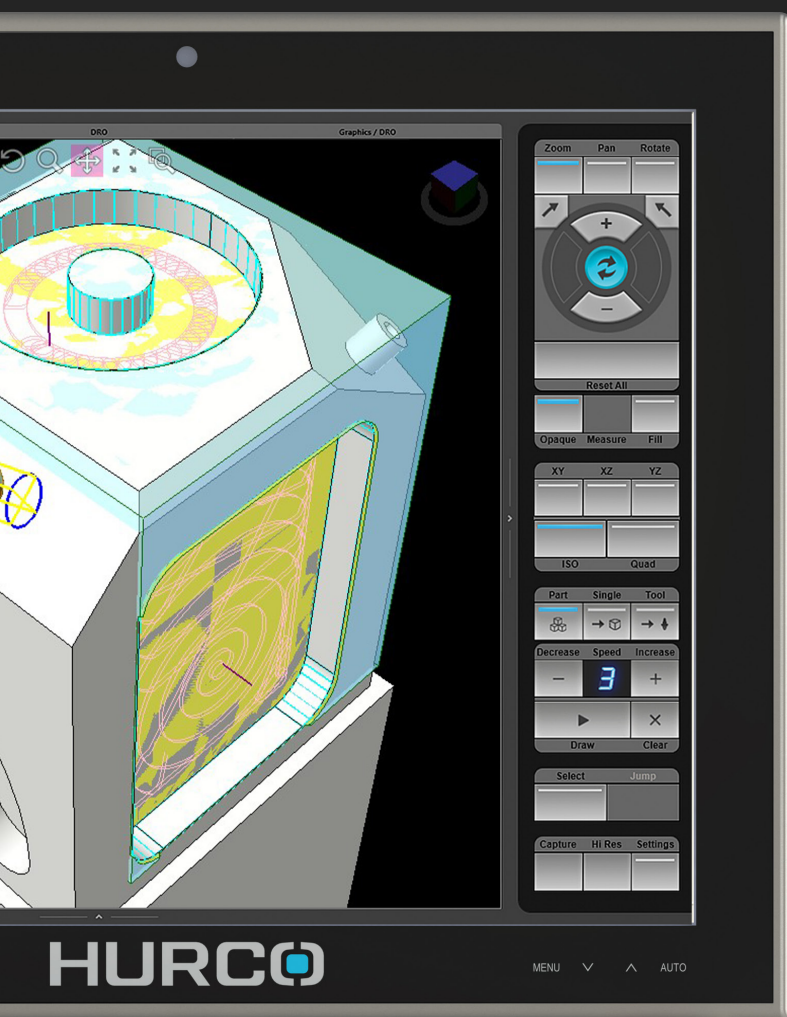
- **Solid Model Import.** Szybkie i łatwe programowanie na maszynie z wykorzystaniem modelu bryłowego.
- **Programowanie dialogowe i NC.** Ze standardowym oprogramowaniem NCPP, kompatybilnością z FANUC dzięki ISNC (FANUC 0), programowaniem parametrów i makr oraz technologią podprogramów dla trybu NC.
- **Dialogowe profilowanie konturów 3D Plus.** Do tworzenia powierzchni 3D z wykorzystaniem konturu prowadzącego i maks. 10 konturów profilowych. Umożliwia realizację strategii obróbki spiralnej, stałej Z i chropowatości.
- **UltiMotion.** Dynamiczny podgląd bloków (maks. 10 000 bloków), lepsza jakość powierzchni dzięki Motion Control Technology i nawet do 30% krótszy czas cyklu.
- **Interfejs MT-Connect.** Do podłączenia maszyny do aplikacji innych firm (np. do systemów ERP i realizacji produkcji).
- **Oprogramowanie 3D-DXF.** Do importu plików DXF. Obsługuje również splajny i dane 3D DXF, jak również automatyczne tworzenie wielu rekordów konturów poprzez wielokrotny wybór.
- **Funkcje CAD.** Do tworzenia linii, promieni, okręgów i punktów, a także do przycinania, fazowania, zaokrąglania, usuwania itp., w tym funkcje przyciągania i opcje zmiany warstw.
- **Lista zadań.** Do automatycznego ładowania i uruchamiania programów lub plików (możliwość wykonywania pojedynczo lub zbiorczo).
- **Ponadto:** 5-osiowa obróbka symultaniczna, ręczne przypisywanie miejsca w magazynie, optymalizacja wymiany narzędzi i wiele więcej.



Wiele możliwości, jedna osoba do kontaktu:  
Już teraz poproś nasz zespół serwisowy HURCO® o konsultację – indywidualną i zgodną z Twoimi potrzebami.

**ZŁOŻONE ZADANIA  
STAJĄ SIĘ PROSTE**

# SOLID WIĘCE



Istnieje niezliczona liczba funkcji układu sterowania maszyny HURCO®, za pomocą których możesz precyzyjnie skonfigurować obrabiarkę do wymagań Twojej firmy – jedną z nich jest **Solid Model Import**.

PO PROSTU  
SUPER



# MODEL IMPORT: JAK NIŻ BRYŁY



Programowanie dialogowe bardzo się nam podoba. Nie wymaga ono żmudnego programowania i wpisywania danych. Wczytujemy np. pliki DXF i gotowe – szybko i pewnie”.

Stöber Antriebstechnik GmbH



## Jakie korzyści zapewnia ta funkcja?

Dzięki zaawansowanej funkcji Solid Model Import możesz importować modele 3D bezpośrednio w formacie DXF lub STEP, a także automatycznie importować kontury aż do powierzchni kształtowanych swobodnie jako rekordy dialogowe w celu wytworzenia ich bezpośrednio na maszynie.

- **Szybka obróbka 3-, 4- i 5-osiowa.** Funkcja Solid Model Import umożliwia programowanie bezpośrednio na układzie sterowania – z wykorzystaniem modelu bryłowego.
- **Oszczędność czasu.** Import modeli bryłowego bezpośrednio do układu sterowania – bez problematycznego tworzenia rysunków 2D z wymiarami lub plików DXF.
- **Większa ilość informacji.** W widoku graficznym można przełączać się między modelem bryłowego do programowania a symulacją utworzonej obróbki, a także wyświetlać oba widoki nałożone na siebie.
- **Inteligentne wsparcie.** Dzięki funkcji Solid Model Import system sterowania automatycznie zapisuje wykryte głębokości kieszeni i otworów w utworzonym rekordzie danych. Rekordy danych obróbki są również tworzone samodzielnie dla konturów kieszeni i wysp lub układów otworów.
- **Wartość dodana.** W razie potrzeby opcja ta samodzielnie przenosi punkt zerowy i cykle uchyłu.

## Funkcje techniczne

- Import plików STEP
- Import plików DXF 2D i 3D
- Tworzenie rekordów konturów z brył
- Automatyczne generowanie kieszeni w przypadku zamkniętych konturów i wysp
- Automatyczne wykrywanie poziomów wychylenia
- Przesuwanie układu współrzędnych (wprowadzanie swobodne lub ręczne)
- Funkcja wielodotykowa

# PROGRAMOWANIE POWIERZCHNI KSZTAŁTOWANYCH SWOBODNIE

dzięki zaawansowanej funkcji Solid Model Import





# TO TAKIE PROSTE:



**1** Zaznaczamy powierzchnię do obróbki. Następnie w lewym polu menu wybieramy rekord „Surface” – czyli rekord powierzchni.



**2** Obróbkę powierzchni możemy również przeprowadzić pod kątem – zupełnie jak przy zwykłej obróbce.



**3** Układ sterowania generuje dane dla wybranej powierzchni, w którym musimy uzupełnić jeszcze dane narzędziowe i technologiczne. Następnie możemy wybrać odpowiednie strategie obróbki zgrubnej i wykańczającej. Operacje wykończeniowe – z uwzględnieniem wymaganych naddatków – możemy powtarzać, aż do uzyskania żądanej powierzchni.

## Lepsza kalkulacja zleceń i ich wydajniejsze przetwarzanie

Symulacja jest nakładana na element gotowy. Zapewnia to jeszcze większe bezpieczeństwo programowania. Jeśli w Twojej firmie znajduje się osobne stanowisko CAD/CAM, pozostanie ono wolne do obróbki innych części 3D.

## FUNKCJE 3D



Zobacz funkcję Solid Model Import w akcji dzięki naszym bezpłatnym samouczkom w serwisie YouTube.

# POMOCNA DŁOŃ W TWOJEJ OKOLICY

Korzystasz już z rozwiązań HURCO® w swojej firmie lub interesują Cię one i masz pytania? U nas znajdziesz właściwe odpowiedzi i uzyskasz dostęp do usług z jednego źródła.

## HURCO® SERVICES

### Osoba do kontaktu w Twoim regionie

Nasi regionalni przedstawiciele są do Twojej dyspozycji, służąc radą i wsparciem we wszystkim, co dotyczy Twojej maszyny HURCO® lub w przypadku ogólnych pytań – nawet długo po zainstalowaniu centrum obróbkowego. Skontaktuj się z nami mailowo lub telefonicznie.

Tel. +49 89 905094 - 0 | [info@hurco.de](mailto:info@hurco.de)  
Pon – pt 07:30–16:00

### Dział technologiczny

Specjalnie dla zapytań użytkowników została uruchomiona dedykowana infolinia, a także dodatkowe usługi (np. kalkulacja czasu, usługi programistyczne).

Tel. +49 89 905094 - 66 | [awt@hurco.de](mailto:awt@hurco.de)  
Pon – pt 08:00–16:00

### Serwis części zamiennych i dostawa następnego dnia

Dzięki wysokiej dostępności części zamiennych w naszym centralnym magazynie w Monachium i szybkiej dostawie Twoja firma nie doświadczy długich przestoju na skutek awarii wymagających naprawy. Na życzenie możemy również wymienić stare wrzeciono na całkowicie zregenerowane lub zupełnie nową część zamienną.

Tel. +49 89 905094 - 55 | [ersatzteile@hurco.de](mailto:ersatzteile@hurco.de)  
Pon – czw 08:00–17:00 | Pt 08:00–16:00

### Serwis

Nasi doświadczeni serwisanci wspierają Cię na miejscu lub zdalnie w utrzymaniu ruchu, konserwacji lub naprawie Twoich obrabiarek HURCO®.

Tel. +49 89 905094 - 44 | [service@hurco.de](mailto:service@hurco.de)  
Pon – czw 07:00–17:00 | Pt 07:00–16:00

## Szkolenia i darmowe samouczki

Przekazujemy Ci wiedzę, która pozwoli Ci w pełni wykorzystać możliwości Twojej maszyny HURCO® i układu sterowania MAX®5 – dzięki dostosowanym do Twoich potrzeb szkoleniom w miejscu pracy na każdym poziomie użytkownika oraz naszym darmowym filmom instruktażowym w serwisie YouTube.



**HURCO® w serwisie YouTube:**  
@hurco-cnc-tooling-machines

## HURCO® Refurbished

U nas regularnie można trafić na prawdziwe okazje zakupowe dzięki maszynom demonstracyjnym i używanym na atrakcyjnych warunkach – i to z gwarancją producenta i historią przeglądów.

**PROSTE  
WYKONANIE**

# PRZEJMIJ STERO- WANIE

*PARTNER  
WYKONAWCÓW*

HURCO Werkzeugmaschinen GmbH  
Gewerbestraße 5a | 85652 Pliening | Germany  
Tel. +49 89 905094 0 | Fax +49 89 905094 90  
info@hurco.de | www.hurco.pl