

emco

UMILL 630

**Uniwersalne centrum frezarskie
do obróbki 5-osiowej**



KOMPAKTOWE UNIWERSALNE CENTRUM OBRÓBCZE

Wyposażone w przedni wspornik stołu UMILL 630 – nasze nowe uniwersalne i pionowe centrum obróbcze CNC – jest w stanie frezować części o wymiarach 445 x 445 x 400 mm i masie do 200 kg przy użyciu bardzo precyzyjnej i bardzo wydajnej obróbki 5-osiowej. Jego zwarta konstrukcja wykonana jest z żeliwa i stali spawanej, zoptymalizowana na podstawie analizy MES, z napędami bezpośrednimi. Liniały pomiarowe jako standardowe wyposażenie w osiach X, Y i Z gwarantują maksymalną sztywność i termosymetrię, najwyższą precyzję i doskonałą jakość powierzchni obrabianego przedmiotu. Dzięki swoim ważnym innowacjom technologicznym, nowy UMILL 630 stwarza optymalne warunki dla wysokiej jakości produkcji.



Wirnik (mosiądz)

1 PODSTAWA MASZyny

- / Podstawa maszyny składa się ze spawanej konstrukcji stalowej stabilizowanej poprzez obróbkę cieplną, zoptymalizowanej za pomocą analizy MES
- / Prowadnice X, Y i Z są żeliwne
- / Liniały pomiarowe w X Y i Z – w standardzie



2 STÓŁ ROBOCZY

- / Stół uchylno/obrotowy z silnikami momentowymi w osiach B i C
- / Zakres wychylenia osi B: +/- 100°
- / Wspornik przedni w standardzie
- / Obie osie z pomiarem absolutnym

3 WRZECIONO

- / Elektrowrzeciono 15000 / 24000 obr/min



Özgun Selim
Product Sales Manager Milling

„Nasze maszyny charakteryzują się zastosowaniem wysokiej jakości europejskich komponentów, co gwarantuje nie tylko doskonałe wartości techniczne, ale także wysoką dostępność. Uzupełnieniem tego jest nasza ugruntowana obsługa klienta, która jest ceniona przez naszych klientów za szybkie i uczciwe wsparcie”.



4 ERGONOMICZNY PANEL OPERACYJNY

- / Dostępne z technologią sterowania Sinumerik ONE lub Heidenhain TNC 640
- / Panel obsługi z regulacją wysokości, obracany o 90 °
- / EMCONNECT dostępne dla Sinumerik ONE

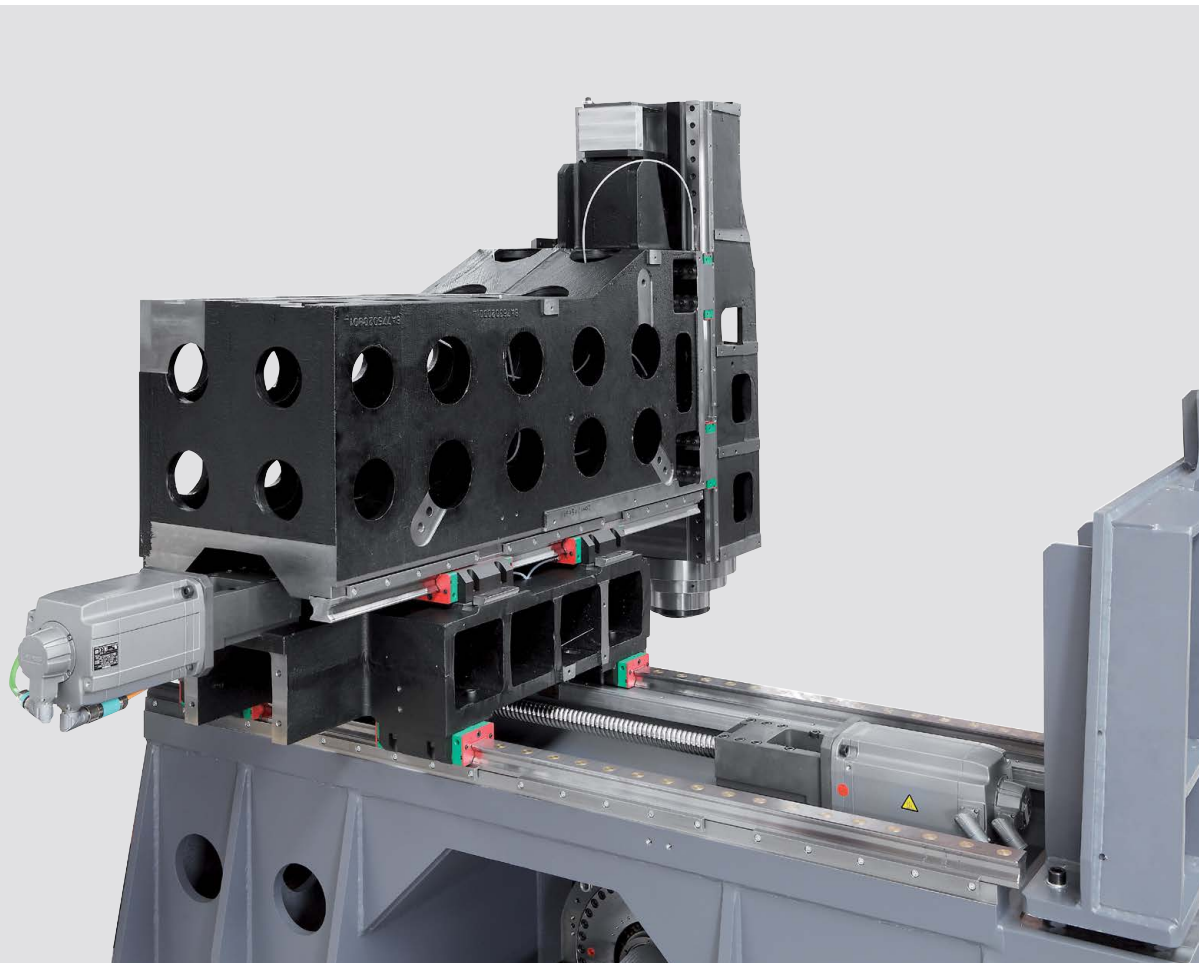
5 MAGAZYN NARZĘDZI

- / Magazyn z 30 gniazdami narzędziowymi
- / Magazyn narzędzi z 60/90 gniazdami narzędziowymi dostępny jako opcja

6 USUWANIE WIÓRÓW

- / Wióry można usuwać za pomocą opcjonalnie dostępnego transportera typu zawiasowego

INFORMACJE TECHNICZNE



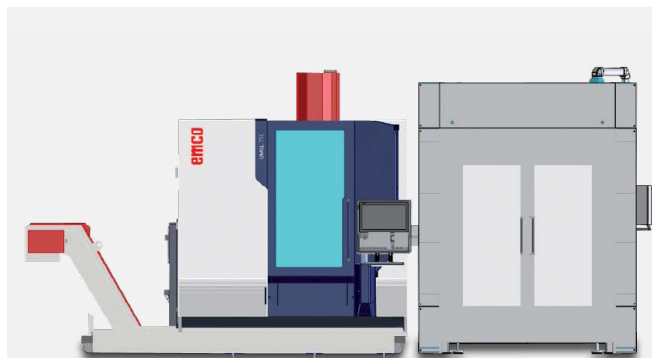
BEZPOŚREDNIE NAPĘDY

Bezpośrednie napędy w osiach X, Y i Z pozwalają na osiągnięcie wysokich parametrów przy przyspieszaniu (6 m/s^2) i dużych prędkości przejazdów (50 m/min). Dodatkowo zapewniają maksymalną precyzję i wysoką dynamikę.



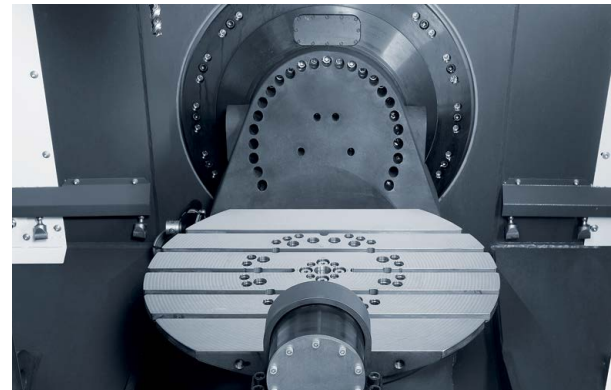
MAGAZYN NARZĘDZI

Zmienne narzędzi Umill 630 to magazyn bębnowy na 30 narzędzi. Opcjonalnie dostępny jest magazyn narzędzi z 60/90 gniazdami. Zarządzanie narzędziami odbywa się zgodnie z zasadą kodowania zmiennej stacji narzędziowej (losowo), co oznacza, że ze względów czasowych narzędzia są zawsze odkładane na pierwsze wolne gniazdo magazynu. Inne magazyny narzędzi są dostępne na zapytanie.



AUTOMATYZACJA

Różne opcje, takie jak funkcja automatycznego otwierania drzwi z boku maszyny, obrotowy przepust w środku stołu itp., umożliwiają wdrażanie różnych rozwiązań automatyzacji. Konstrukcja maszyny pozwala na elastyczne projektowanie automatycznego załadunku z boku lub z przodu.



STÓŁ UCHYLNO-OBROTOWY

Stół uchylny-obrotowy oferuje duży obszar mocowania $630 \times 500 \text{ mm}$ i może być obciążony do 300 kg dzięki przedniej podporze. Pozwala to na obróbkę elementów o obrysie $445 \times 445 \times 400 \text{ mm}$. Specjalny kształt stołu umożliwia zbliżenie końcówki wrzeciona do środka stołu. Dzięki skokowi $\pm 100^\circ$, oś B oferuje szerszy zakres roboczy niż większość produktów innych producentów. Oś C może być obracana w sposób ciągły o 360° .



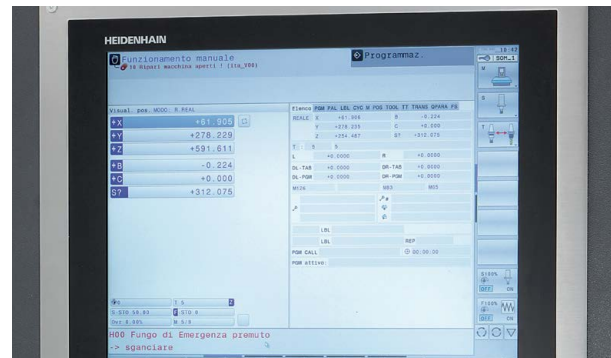
SINUMERIK ONE

Sinumerik ONE to uniwersalny i elastyczny system CNC, oferujący dowolne programowanie konturów, cykle frezowania dla złożonych konturów, szybkie ustawianie punktu zerowego za pomocą sondy dotykowej, pochylanie płaszczyzny roboczej, obróbkę powierzchni cylindrycznych, kompensację narzędzi 3D i szybką realizację dzięki krótkim czasom przetwarzania bloków.



MONITOROWANIE PĘKNIĘĆ WIERTEŁ DLA NAJMNIEJSZYCH NARZĘDZI

Głowica sondy może być używana do monitorowania małych narzędzi wiertarskich i frezarskich o średnicy od $0,3 \text{ mm}$ podczas obróbki. Głowica sondy jest instalowana za panelem obszaru roboczego zmienarki narzędzi.



HEIDENHAIN TNC 640

TNC 640 to kompaktowe, adaptowalne sterowanie, idealne do 5-osiowej obróbki symultanicznej. Dzięki elastycznej koncepcji obsługi – programowalności zorientowanej na warunki warsztatowe, w otwartym oknie dialogowym firmy HEIDENHAIN lub programowaniu zewnętrznemu – idealnie nadaje się do centrów frezarskich EMCO.

INFORMACJE

- / 5-cio osiowa symultaniczna obróbka
- / Najwyższa termostabilność
- / Najwyższa precyzja obróbki
- / Nowoczesna koncepcja ruchomej kolumny z optymalną dostępnością
- / Solidny stół uchylny/obrotowy z silnikami momentowymi, bezpośrednimi systemami pomiarowymi, przednią podporą, o wymiarach $630 \times 500 \text{ mm}$, zaprojektowany z myślą o wysokiej stabilności i precyzji.
- / Szeroki zakres obrotu $\pm 100^\circ$
- / Standardowe liniały pomiarowe w XYZ
- / Najnowocześniejsza technologia sterowania firmy Siemens lub Heidenhain
- / EMConnect dostępny dla Sinumerik ONE
- / Rozbudowane opcje takie jak 60/90 pozycyjny magazyn
- / Optymalne usuwanie wiórów
- / Atrakcyjny stosunek ceny do jakości
- / Elastyczna automatyzacja (z przodu lub z boku)
- / Made in the Heart of Europe

/ SIECI TWORZONE SĄ POD INDYWIDUALNE POTRZEBY. TAK JAK NASZE ROZWIĄZANIA.

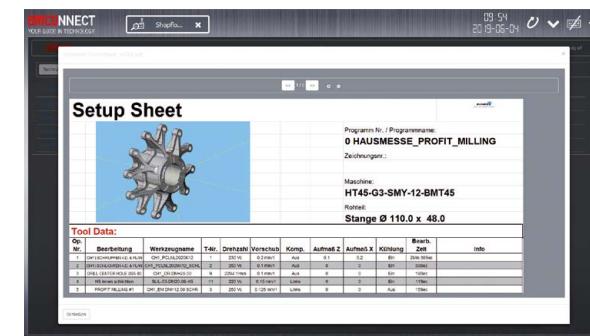
Pozostawanie w kontakcie jest ważne nie tylko dla ludzi. Pracownicy, maszyny i środowisko produkcyjne również muszą być ze sobą bezpiecznie połączone, aby zapewnić wydajny proces produkcji. Dzięki EMCONNECT maszyna jest do tego optymalnie wyposażona. Ponadto usługi cyfrowe EMCONNECT zapewniają innowacyjne usługi online w celu optymalizacji działania maszyny. Dane maszyny stanowią podstawę dla szerokiej gamy aplikacji. W ten sposób użytkownik ma dostęp do statusu maszyny w dowolnym czasie i miejscu.

Integracja z układem sterowania

EMCONNECT oferuje opcje działania zależne od sytuacji. Aplikacje mogą być również używane równolegle z systemem sterowania. Dzięki optymalnej integracji z systemem sterowania CNC, EMCONNECT uzupełnia sterowanie CNC o zaawansowane funkcje dla nowoczesnych generacji sterowania (SIEMENS, HEIDENHAIN). Znana wizja sterowania CNC maszyny jest zachowana przez cały czas.

Innowacyjna koncepcja

Z tych potężnych aplikacji można korzystać, niezależnie od systemu sterowania, gdy maszyna zajęta jest procesem produkcyjnym. Jedno kliknięcie pozwala przełączyć się między sterowaniem numerycznym a EMCONNECT. Jest to możliwe dzięki innowacyjnemu i ergonomicznemu panelowi sterowania, wyposażonemu w nowoczesny 22" ekran multi-touch, komputer przemysłowy z klawiaturą oraz klawisze funkcyjne HMI.



Panel sterowania jako centralna platforma

Dzięki EMCONNECT panel sterowania maszyny staje się centralną platformą z dostępem do wszystkich niezbędnych aplikacji, danych i dokumentów. Remote Support, Web Browser i Remote Desktop oferują szeroki zakres opcji połączeń, nawet poza bezpośrednim środowiskiem produkcyjnym. Opcjonalny interfejs OPC UA umożliwia wymianę danych ze środowiskiem systemu IT i interakcję z innymi maszynami w celu automatyzacji hali produkcyjnej. W ten sposób EMCONNECT wnosi istotny wkład w wysoce wydajną pracę maszyn.



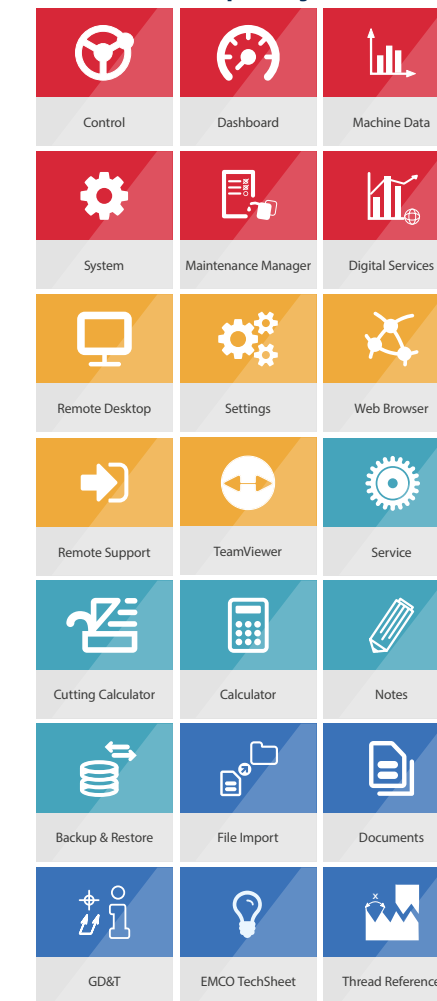
Innowacyjne usługi online

Dzięki cyfrowym usługom EMCONNECT wszyscy zainteresowani użytkownicy mają dostęp online do aktualnego stanu i ocen maszyny. Automatyczne powiadomienia w przypadku awarii lub zatrzymania maszyny oraz rozszerzone opcje diagnostyczne dla zdalnej konserwacji skracają czas przestojów do minimum. Zintegrowane zarządzanie konserwacją wspiera konserwację predykcijną opartą na wykorzystaniu maszyny. Dzięki ciągłemu rozwojowi usług online, nowe funkcje są zawsze dostępne.

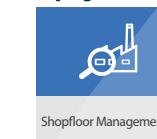
EMCONNECT ZALETY I FUNKCJE

- / W pełni połączony z siecią**
Zdalny dostęp do komputerów biurowych, przeglądarkę internetowych i usług online z połączonymi wszystkimi aplikacjami i użytkownikami.
- / Jasna struktura**
Przejrzysty nadzór nad stanem maszyny i danymi produkcyjnymi
- / Dopasowanie**
Otwarta platforma do modułowej integracji aplikacji dostosowanych do potrzeb Klienta
- / Kompatybilny**
Interfejs umożliwiający bezproblemową integrację ze środowiskiem operacyjnym
- / Przyjazny dla użytkownika**
Intuicyjna i zoptymalizowana pod kątem produkcji obsługa dotykowa
- / Przyszłościowy**
Ciągła rozbudowa oraz łatwe aktualizacje i ulepszenia.

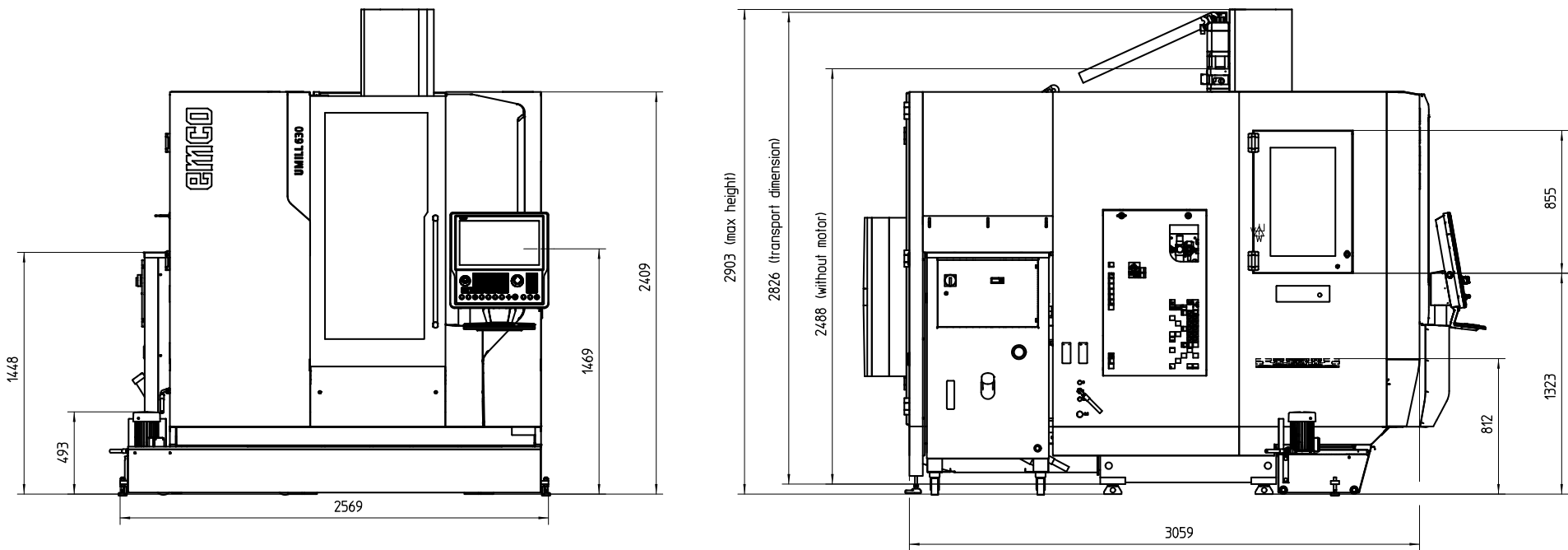
Standardowe aplikacje



Opcja

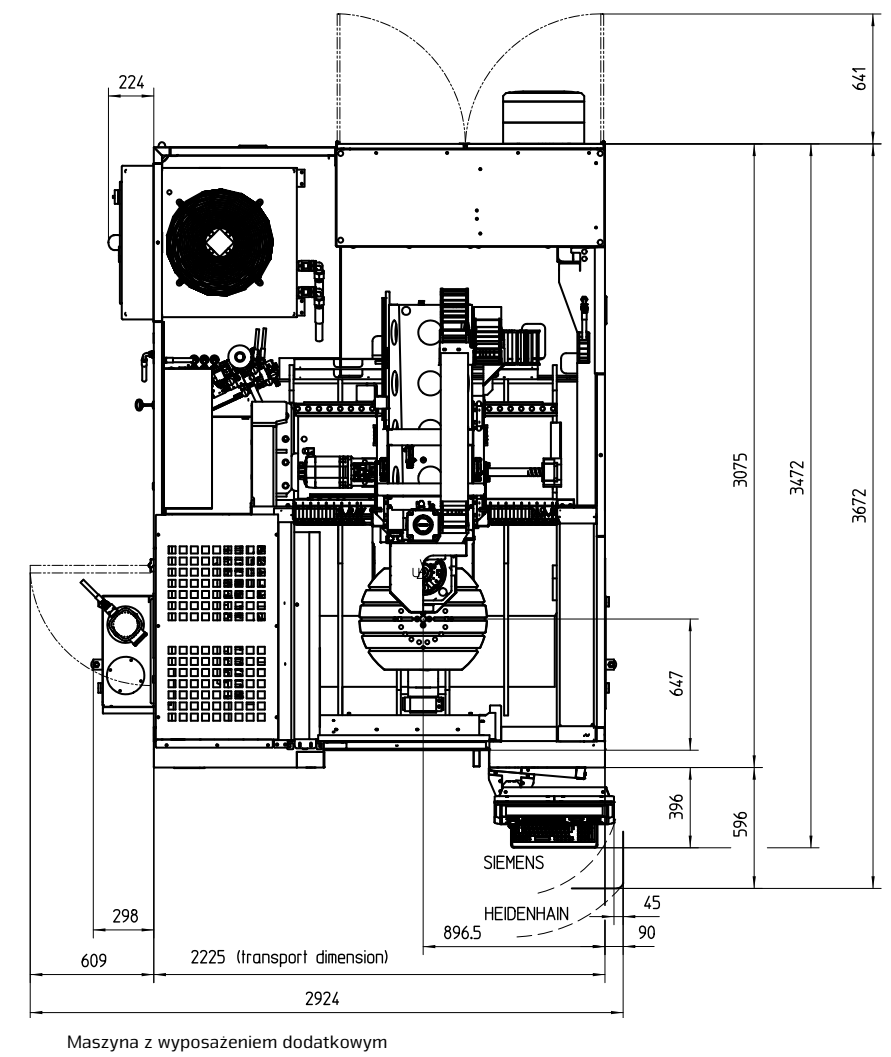


PLAN INSTALACJI



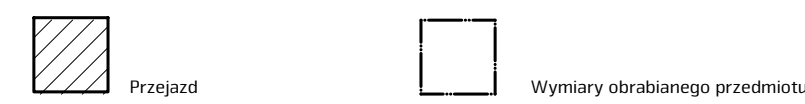
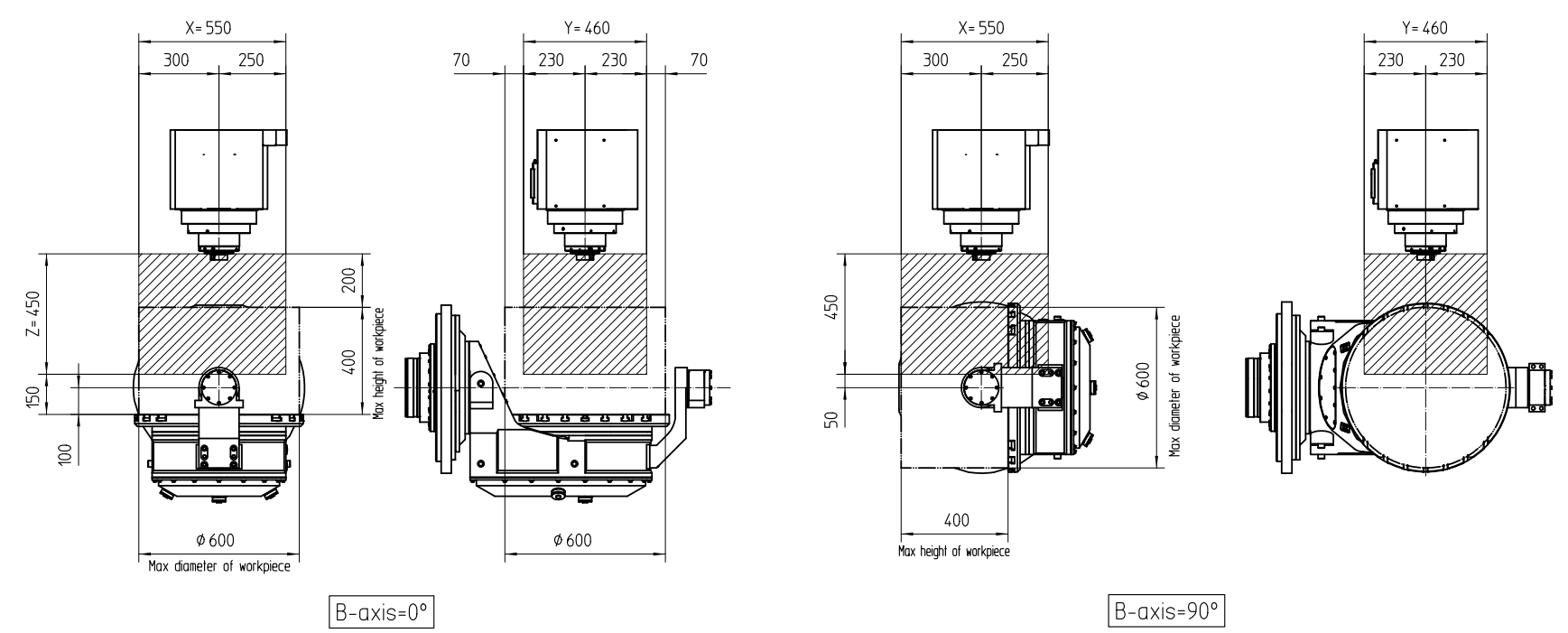
Wartości w milimetrach

PLAN INSTALACJI



Wartości w milimetrach

PRZESTRZEŃ ROBOCZA



Wartości w milimetrach

DANE TECHNICZNE

Przejazdy i tolerancje

Przejazd w X	500 + 50 mm
Przejazd w Y	460 mm
Przejazd w Z	450 mm
Odległość od czoła wrzeciona do stołu (min. – maks. / elektrowrzeciono)	150 / 600 mm
Uchył osi B	+/- 100°
Zakres obrotu osi C (stół obrotowy)	0 – 360°
Dokładność pozycjonowania P wg VDI 3441*	10 µm
Powtarzalność pozycjonowania Ps wg VDI 3441*	4 µm
Dokładność pozycjonowania w osi B (pochylenie)	+/- 5 sek.
Dokładność pozycjonowania w osi C (stół)	+/- 5 sek.

Posuw

Szybkie przejazdy w osiach X- Y- Z	50 m/min
Max. prędkość obrotowa osi B	50 obr/min
Max. prędkość obrotowa osi C	100 obr/min
Maks. siła posuwu osi X	5000 N
Maks. siła posuwu osi Y	5000 N
Maks. siła posuwu osi Z	5000 N
Maks. przyspieszenie X / Y / Z	6 m/s²

Stół uchylny

Obszar mocowania	630 x 500 mm
Odległość stołu od podłogi	812 mm
Liczba rowków	5
Rozstaw rowków T- owych	75 mm
Szerokość rowka	14 mm
Maks. masa przedmiotu obrabianego (równomiernie rozłożona)	300 kg

Wrzeciono główne (elektrowrzeciono)

Szeroki zakres prędkości	50 – 15000 / 24000 obr/min
Maksymalny moment obrotowy wrzeciona	110 Nm
Maksymalna moc wrzeciona	26 kW
Stożek narzędzia	HSK-A63 (ISO40, BT40)

Magazyn narzędzi

Liczba gniazd narzędziowych	30 (60/90)
Typ zmieniacza narzędzia	chwytak dwuramienny
Zarządzanie narzędziem	zmiennie
Czas wymiany narzędzia (narzędzie- narzędzie) zgodnie z VDI 2852	3,9 sek.
Max. średnica narzędzia	80 mm
Maks. średnica narzędzia (przy wolnych gniazdach sąsiednich)	125 mm
Max. długość narzędzia	250 mm
Max. masa narzędzia	8 kg
Całkowita masa narzędzi obsługiwanych przez magazyn	130 kg

Zbiornik chłodziwa

Pojemność zbiornika	200 l
Standardowe ciśnienie pompy	2 bar
Wydatek przy 2 barach	40 l/min

Zasilanie sprężonym powietrzem

Min. ciśnienie zasilania	6 bar
Min. wymagana wydajność	250 l/min

Smarowanie

Wrzeciono	smar
Prowadnice rolkowe	smar
Śruby kulowe	smar

Wymiary

Całkowita wysokość	2900 mm
Wymiary dł. X gł. bez transportera wiórów	2570 x 3680 mm
Masa	6800 kg

* Wartości zmierzone przy 22 ° C, gdy maszyna jest przytwierdzona do podłoża. Maszyna z liniami pomiarowymi – kompensacja odległości za pomocą lasera.

beyond standard /

EMCO GmbH / Salzburger Str. 80 / 5400 Hallein-Taxach / Austria / T +43 6245891-0 / F +43 624586965 / info.at@emco-world.com

www.emco-world.com