

emco

UMILL 1000



Umil 1000 ist ein Werkzeug für die Bearbeitung von Werkstoffen mit einer Härte bis zu 55 HRC.
Umil 1000 ist ein Werkzeug für die Bearbeitung von Werkstoffen mit einer Härte bis zu 55 HRC.
Bei allen von Umil 1000 zu bearbeitenden Werkstoffen ist die Werkzeugverschleißrate zu berücksichtigen.

Uniwersalne centrum obróbcze
do obróbki 5-osiowej



UMILL 1000: MAKSYMALNA PRECYZJA DLA BEZKOMPROMISOWEJ WYDAJNOŚCI

Dzięki nowemu, uniwersalnemu centrum obróbczemu CNC Umill 1000 przeniesiesz swoją produkcję na wyższy poziom. Podczas projektowania maszyny skupiono się na maksymalnej wydajności i precyzji, dzięki 5-osiowej obróbce symultanicznej i zapewnieniu bardzo wysokiej dokładności frezowanie elementów o średnicy do 1000 mm, wysokości do 600 mm i wadze do 1000 kg jest niezwykle precyzyjne i wydajne. Dzięki seryjnie montowanym liniąom pomiarowym w osiach liniowych i bezpośrednim systemom pomiaru drogi w osiach obrotowych maszyna gwarantuje minimalne tolerancje i doskonałą jakość powierzchni. Innowacyjna konstrukcja maszyny, charakteryzująca się symetrycznym magazynem narzędzi, stalową podstawą wypełnioną betonem polimerowym oraz konstrukcją odlewaną z żeliwa zoptymalizowaną za pomocą analizy FEM, zapewnia maksymalną sztywność, tłumienie drgań i stabilność oraz minimalizuje wibracje i odchylenia nawet podczas bardzo złożonych obróbek. Dzięki zaawansowanym rozwiązaniom technologicznym Umill 1000 jest kompletnym rozwiązaniem dla wszystkich, którzy poszukują niezawodności, wysokiej wydajności i bezkompromisowej jakości produkcji.

1 STÓŁ MASZYNY

- / Stół maszyny składa się ze stabilizowanej betonem i zoptymalizowanej za pomocą analizy FEM spawanej konstrukcji stalowej
- / Suporty osi X/Y/Z wykonane są z żeliwa
- / Standardowo w zakresie dostawy znajdują się linały pomiarowe linały w osiach X, Y i Z

2 STÓŁ ROBOCZY

- / Obrotowy stół obrotowo-uchyłny z napędy bezpośrednie w osiach A i C
- / Zakres obrotu osi A: +/- 125°
- / Osie z bezpośrednim systemem pomiaru położenia
- / Stół obrotowy do frezowania i toczenia z prędkością do 600 obr./min dostępny opcjonalnie

3 WRZECIONO

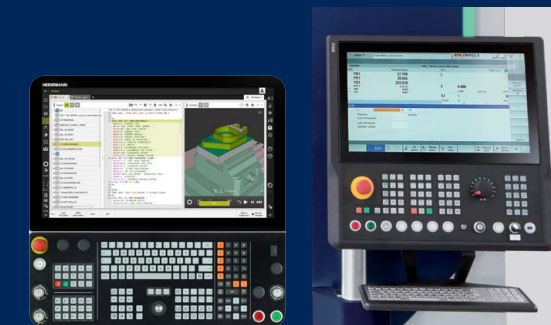
- / Wrzeciono silnika: 15000 obr./min



Maszyna z wyposażeniem opcjonalnym

/ Vladimir Farkas
Key Account Manager

„Umill 1000 to super precyzyjne, wydajne i elastyczne rozwiązanie. Dzięki stabilnej konstrukcji bramowej i możliwości frezowania i toczenia nawet najbardziej skomplikowane elementy można obrabiać w jednym zamocowaniu. To daje prawie nieograniczone możliwości zastosowania – inwestycja, która sprostą nie tylko obecnym, ale i przyszłym wymaganiom produkcyjnym”.



4 ERGONOMICZNY PANEL STEROWANIA

- / Dostępny z technologią sterowania Heidenhain lub Siemens
- / Panel sterowania z regulacją wysokości i obrotem o 90°
- / EMCONNECT dostępny dla Sinumerik

5 ZMIENIĄC NARZĘDZI

- / Zmieniacz narzędzi z 30 miejscami na narzędzia
- / Opcjonalnie dostępny jest zmieniacz narzędzi z 60 lub 90 miejscami

6 UTYLIZACJA WIÓRÓW

- / Do utylizacji wiórów można zastosować opcjonalnie dostępny przenośnik taśmowy z zawiasami

CECHY TECHNICZNE



WNĘTRZE OSŁONAMI

Obszar roboczy jest całkowicie pokryty osłonami ze stali nierdzewnej, aby zapewnić lepszy odływ wiórów.



NAPĘDY BEZPOŚREDNIE

Napędy bezpośrednie osi X i Y umożliwiają wysokie przyspieszenia (6 m/s²) i prędkości szybkiego przesuwu (50 m/min), co z kolei zapewnia maksymalną precyzję i wysoką dynamikę.



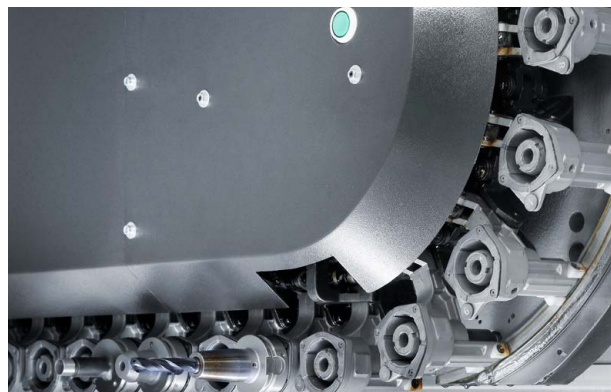
STÓŁ OBROTOWY / POCHYŁY

Stół obrotowy/uchylony oferuje duży zakres mocowania o średnicy 800 mm i może być obciążony do 1000 kg. Dzięki temu można w prosty sposób obrabiać elementy o długości krawędzi 1000 mm i 600H mm. Ponadto stół jest przygotowany do montażu 4-droznego przepustu obrotowego przez blat stołu. Dzięki zakresowi ruchu +/- 125° oś A zapewnia większy obszar roboczy niż większość produktów innych producentów. Oś C można obracać bezstopniowo o 360°.



STÓŁ OBROTOWY

Stabilny stół obrotowy do frezowania i toczenia z prędkością obrotową do 600 obr./min jest dostępny jako opcja.



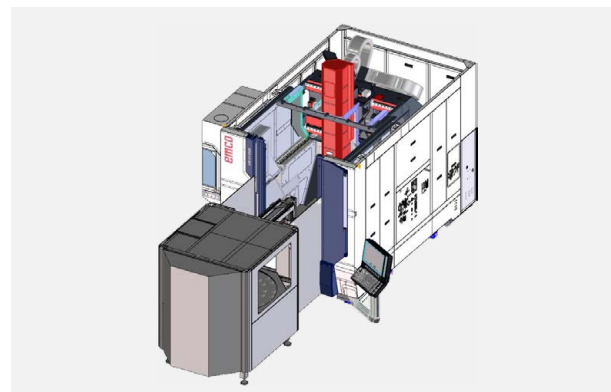
MAGAZYN NARZĘDZIOWY

Magazyn narzędzi w Umill 1000 to magazyn bębnowy, który może pomieścić 30 narzędzi. Opcjonalnie dostępny jest również magazyn narzędzi z 60 lub 90 miejscami. Zarządzanie narzędziami odbywa się według zmiennej (losowej) zasady kodowania miejsc narzędzi, co oznacza, że ze względu na czasowy magazyn narzędzia są zawsze umieszczane w pierwszym wolnym magazynie. Na życzenie dostępne są również zmienne narzędzia w innych rozmiarach.



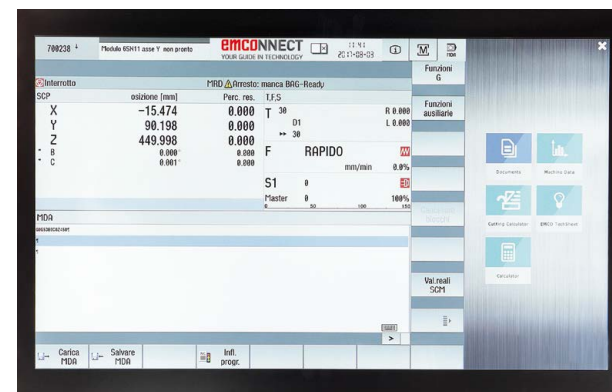
OSŁONA ZAMYKAJĄCA MAGAZYN NARZĘDZI

Osłona zamykająca ze stali szlachetnej oddziela obszar roboczy od magazynu narzędzi podczas zmiany narzędzi, zapewniając w ten sposób większą czystość.



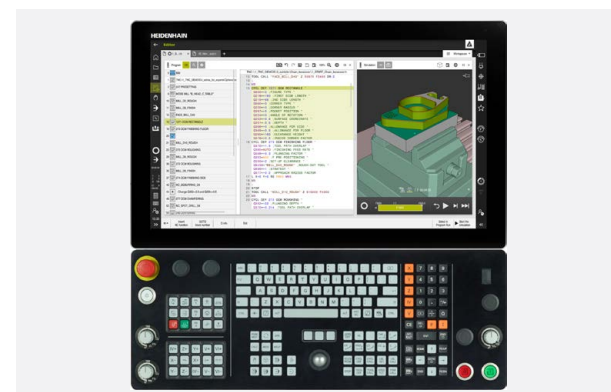
AUTOMATYZACJA

Różne opcje (np. automatyczne otwieranie drzwi z boku maszyny, przepust obrotowy w środku stołu itp.) umożliwiają realizację różnych rozwiązań automatyzacji. Elastyczna konstrukcja maszyny pozwala na automatyczne załadowanie zarówno z boku, jak i z przodu.



SINUMERIK ONE

Sinumerik ONE to uniwersalny i elastyczny system CNC, który umożliwia swobodne programowanie konturów, cykl frezowania złożonych konturów, szybkie ustawianie punktów odniesienia za pomocą systemów sondy, pochylenie płaszczyzny obróbki, obróbkę powierzchni cylindrycznych, kompensację narzędzi 3D oraz szybką realizację dzięki krótkim czasom przetwarzania bloków.



HEIDENHAIN TNC 7

TNC 7 to kompaktowy i elastyczny sterownik, który idealnie nadaje się do 5-osiowej obróbki symultanicznej. Dzięki elastycznej koncepcji obsługi (programowanie zorientowane na obsługę w dialogu tekstowym HEIDENHAIN lub programowanie zewnętrzne) oraz zakresowi funkcji idealnie nadaje się do zastosowania w centrach frezarskich EMCO.

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- / 5-osiowa obróbka symultaniczna w konstrukcji portalowej
- / Maksymalna stabilność termiczna
- / Maksymalna precyzja obróbki
- / Nowoczesna koncepcja słupów jezdnych z optymalną dostępnością
- / Solidny stół obrotowo-uchylony z silnikami momentowymi. System pomiaru bezpośredniego – Wymiary Ø 800 mm zapewniają wysoką stabilność i precyzję
- / Duży zakres obrotu (+/- 125°)
- / Standardowo w zakresie dostawy znajdują się linały pomiarowe osi X/Z/Y
- / Stół obrotowy do frezowania i toczenia
- / Najnowocześniejsza technologia sterowania firmy Siemens lub Heidenhain
- / EMCONNECT dostępny dla Sinumerik
- / Bogate opcje, np. magazyn narzędzi z 60 lub 90 miejscami
- / Optymalne usuwanie wiórów
- / Atrakcyjny stosunek ceny do wydajności
- / Elastyczna konstrukcja do rozwiązań automatyzacyjnych (przód)
- / Made in the Heart of Europe

/ SIECI POWSTAJĄ INDYWIDUALNIE – NASZE ROZWIĄZANIA TAKŻE

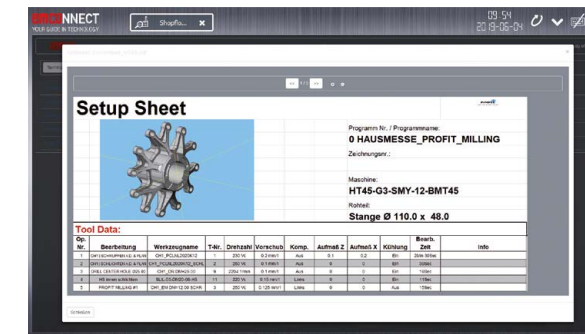
Pozostawanie w kontakcie jest ważne nie tylko między ludźmi. Aby procesy produkcyjne przebiegały sprawnie, ludzie, maszyny i środowisko produkcyjne muszą być dobrze i bezpiecznie połączone. Dzięki EMCONNECT maszyna jest do tego optymalnie przygotowana. Ponadto usługi cyfrowe EMCONNECT oferują innowacyjne usługi online zapewniające optymalną pracę maszyny. Dane maszyny stanowią podstawę dla wielu różnych zastosowań. Dzięki temu użytkownik ma zawsze i wszędzie wgląd w stan maszyny.

Integracja ze sterowaniem

EMCONNECT oferuje możliwości obsługi dostosowane do sytuacji. Aplikacje mogą być używane równolegle ze sterowaniem, co zapewnia szybki dostęp. Dzięki optymalnej integracji ze sterowaniem NC, EMCONNECT uzupełnia je o wydajne funkcje dla nowoczesnych generacji sterowań (SIEMENS, HEIDENHAIN). W ten sposób użytkownik ma zawsze podgląd na znane sterowanie NC, które stanowi serce maszyny.

Innowacyjna koncepcja

Wydajne aplikacje mogą być używane niezależnie od sterowania, podczas gdy maszyna pracuje wydajnie w tle. Jednym kliknięciem można w każdej chwili przełączać się między sterowaniem NC a EMCONNECT. Podstawą tego rozwiązania jest innowacyjny i ergonomiczny panel obsługi z nowoczesnym 22-calowym wyświetlaczem wielodotkowym, komputerem przemysłowym oraz klawiaturą z klawiszami skrótów HMI.



Pulpit sterujący jako centralna platforma

Dzięki EMCONNECT pulpit sterujący maszyną staje się centralną platformą z dostępem do wszystkich potrzebnych aplikacji, danych i dokumentów. Zdalna pomoc techniczna, przeglądarka internetowa i zdalny pulpit zapewniają różnorodne możliwości połączenia w sieć, również poza bezpośrednim otoczeniem produkcyjnym. Opcjonalny interfejs OPC UA umożliwia wymianę danych z otoczeniem systemu IT oraz interakcję z innymi maszynami w celu automatyzacji na poziomie hali produkcyjnej. W ten sposób EMCONNECT wnosi istotny wkład w wysoką wydajność pracy maszyny.



Innowacyjne usługi online

Dzięki usługom cyfrowym EMCONNECT wszyscy zainteresowani użytkownicy mają dostęp online do aktualnego stanu i analiz maszyny. Automatyczne powiadomienia o awariach lub przestojach maszyny oraz rozszerzone możliwości diagnostyki podczas zdalnej konserwacji ograniczają przestoje do minimum. Zintegrowane zarządzanie konserwacją wspiera konserwację maszyny w oparciu o przewidywania dotyczące jej użytkowania. Dzięki ciągłemu rozwojowi usług online stale dostępne są nowe funkcje.

NAJWAŻNIEJSZE CECHY I FUNKCJE EMCONNECT

/ Pełna integracja

Zdalny dostęp do komputerów biurowych, przeglądarek internetowych i usług online ze wszystkimi aplikacjami i użytkownikami

/ Przejrzysta struktura

Przejrzysty monitoring stanu maszyn i danych produkcyjnych

/ Indywidualizacja

Otwarta platforma do modułowej integracji aplikacji dostosowanych do potrzeb klienta

/ Kompatybilność

Interfejs umożliwiający płynną integrację z otoczeniem roboczym

/ Przyjazny dla użytkownika

Intuicyjna obsługa dotykowa zoptymalizowana pod kątem produkcji

/ Przyszłościowy

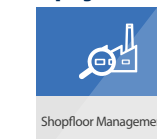
Ciągłe rozszerzenia oraz najprostsze aktualizacje i uaktualnienia

Aplikacje standardowe

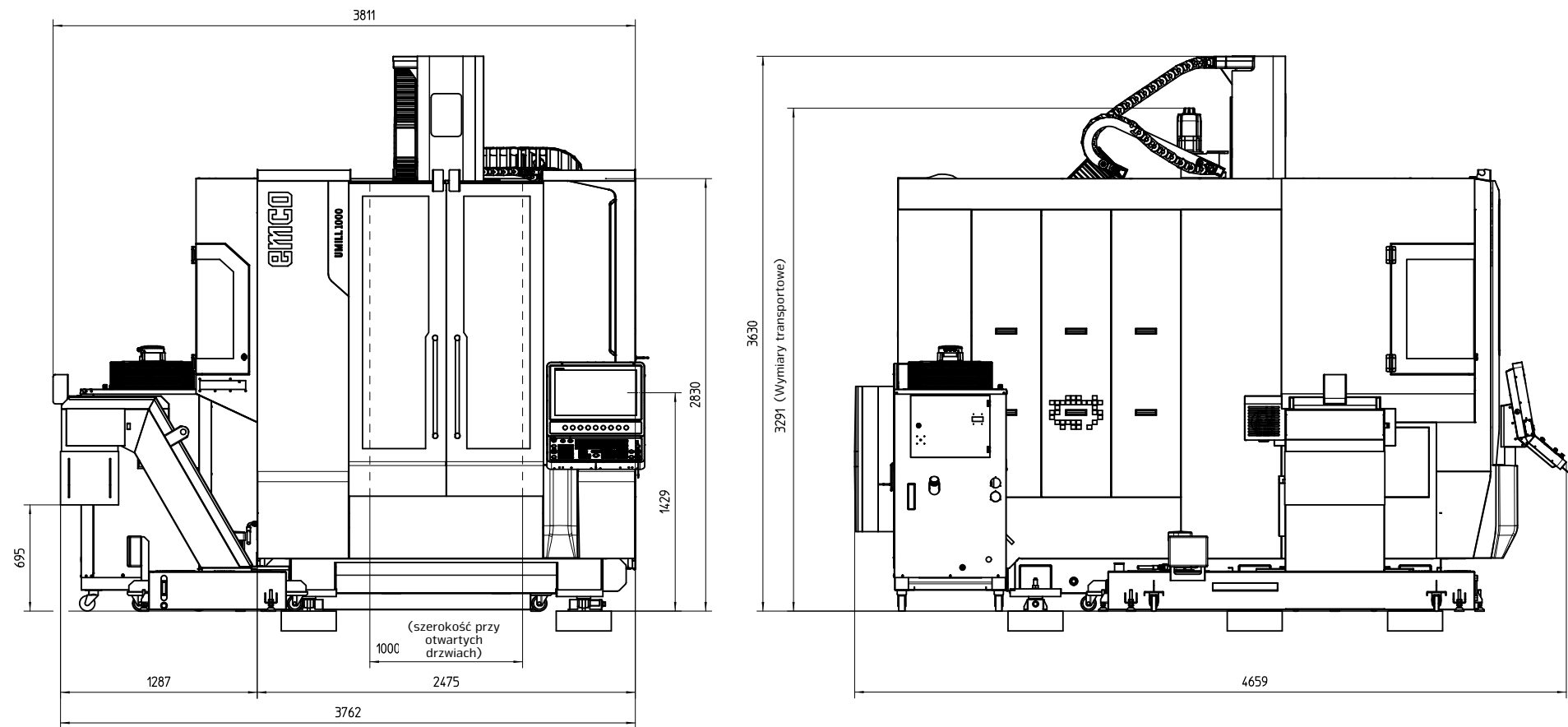
Control	Dashboard	Machine Data
System	Maintenance Manager	Digital Services
Remote Desktop	Settings	Web Browser
Remote Support	TeamViewer	Service
Cutting Calculator	Calculator	Notes
Backup & Restore	File Import	Documents
GD&T	EMCO TechSheet	Thread Reference



Opcjonalnie

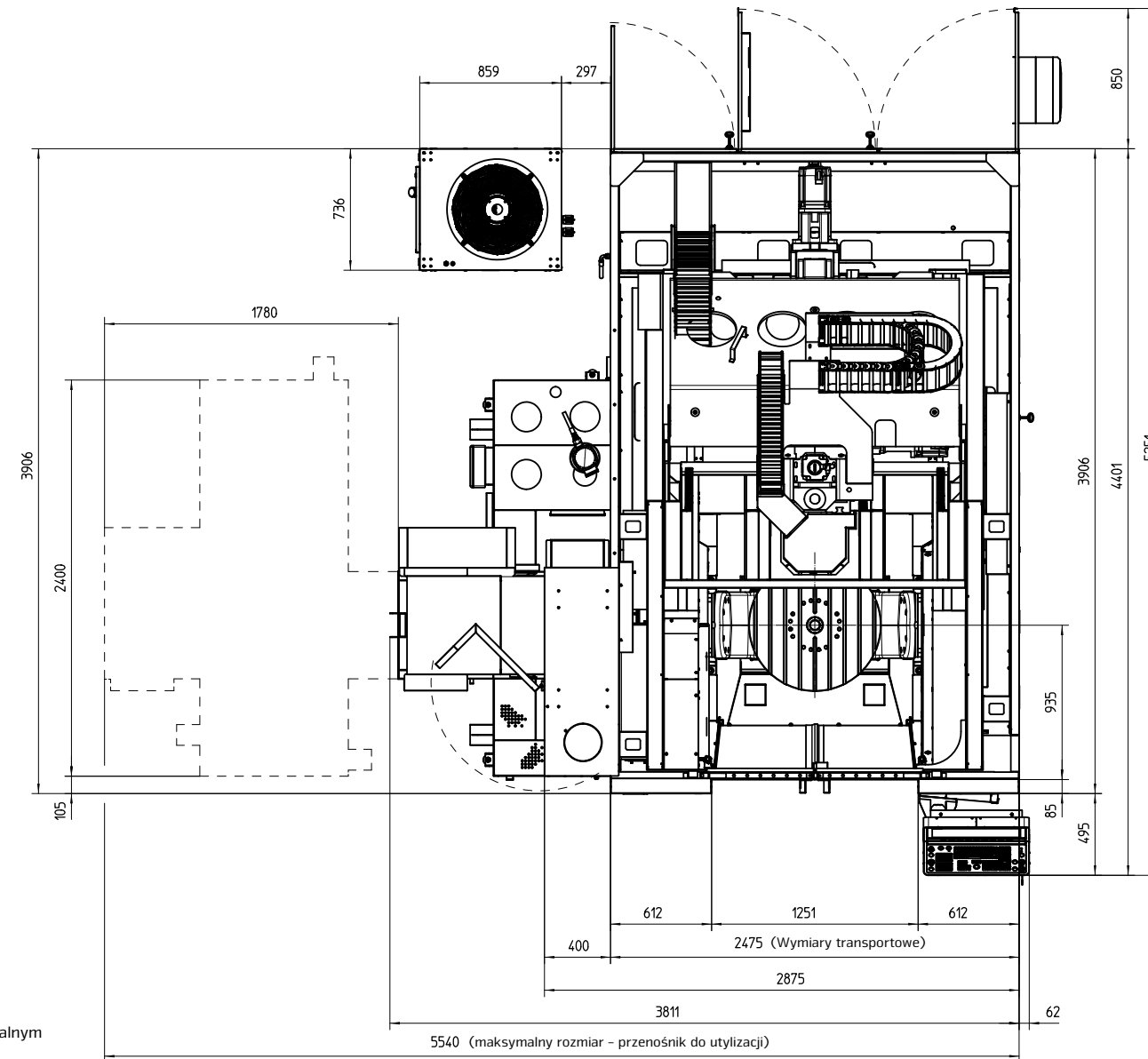


PLAN ROZMIESZCZENIA



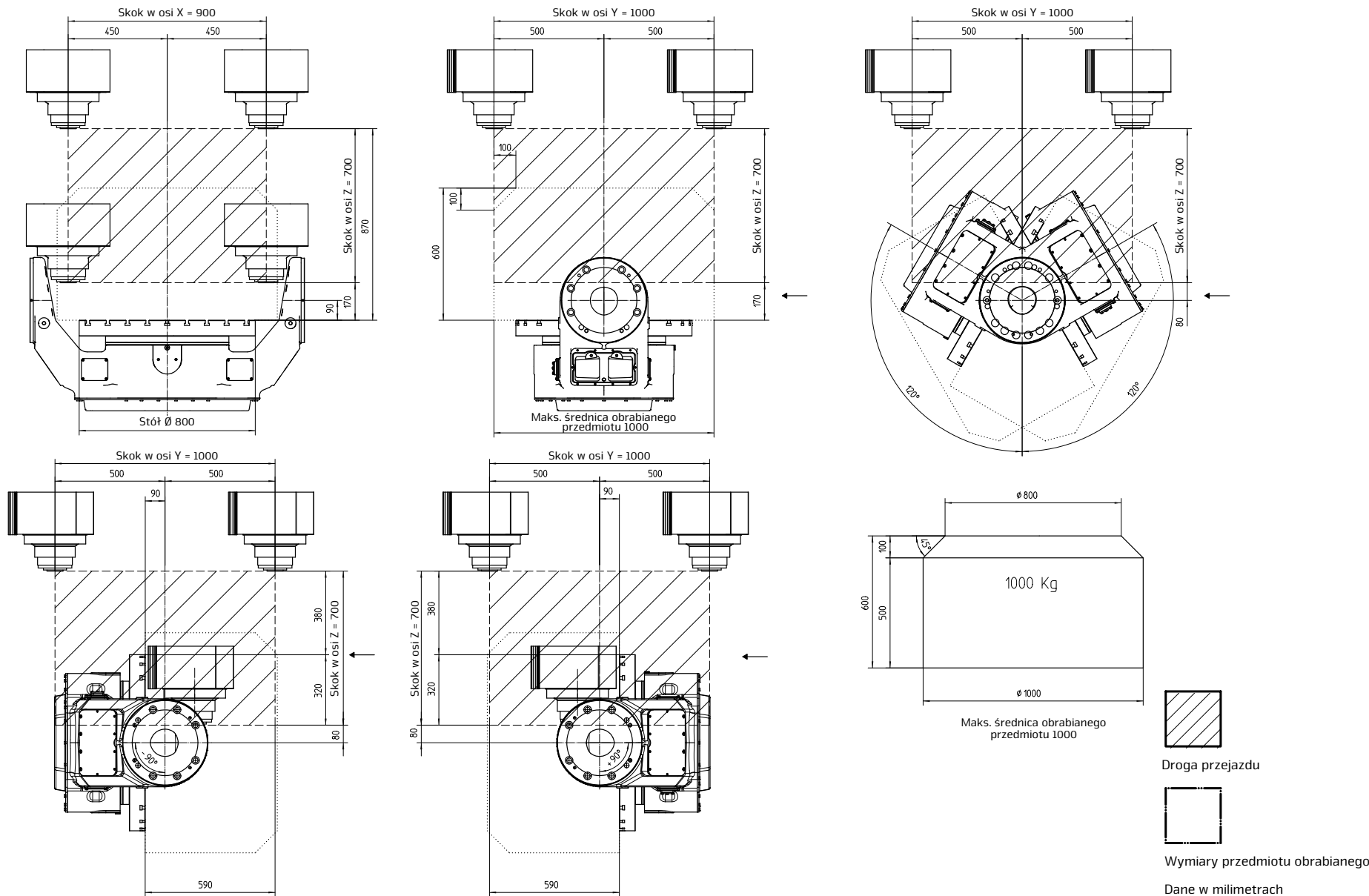
Dane w milimetrach

PLAN ROZMIESZCZENIA



Maszyna z wyposażeniem opcjonalnym
Dane w milimetrach

OBSZAR PRACY



DANE TECHNICZNE

Drogi przesuwu i tolerancje

Droga przesuwu w osi X	900 mm
Droga przesuwu w osi Y	1000 mm
Droga przesuwu w osi Z	700 mm
Odległość między czubkiem wrzeciona a stołem (min.-max. / wrzeciono silnika)	150 / 650 mm
Zakres obrotu, oś A	+/- 125°
Zakres obrotu, oś C (stół obrotowy)	+0/-360°
Dokładność pozycjonowania P zgodnie z VDI 3441 *	10 µm
Powtarzalność pozycjonowania Ps zgodnie z VDI 3441 *	4 µm
Dokładność pozycjonowania, oś A (przechylenie)	+/- 5 sek.
Dokładność pozycjonowania, oś C (stół)	+/- 5 sek.

Posuw

Prędkość szybkiego przesuwu, oś X, Y, Z	50 m/min
Maks. prędkość obrotowa, oś A (wersja obrotowa)	100 obr./min
Maks. prędkość obrotowa, oś C	100 (600) obr./min
Maks. siła posuwu, oś X	8500 N
Maks. siła posuwu, oś Y	8500 N
Maks. siła posuwu, oś Z	8500 N
Maks. przyspieszenie, oś X, Y, Z	6 m/s²

Stół

Średnica	800 mm
Odległość stołu od podłoża	810 mm
Liczba rowków	9
Odległość między dwoma rowkami T	90 mm
Szerokość rowków	14 mm
Maks. ciężar obrabianego przedmiotu (równomierny rozkład)	1000 kg

Stół roboczy: wersja obrotowa

Średnica	800 mm
Wysokość od podłoża	800 mm
Prędkość szybkiego przesuwu	600 obr./min
Szerokość rowków teowych (tolerancja H7)	14 mm
Liczba rowków	12
Kąt promieniowy	30
Otwór przelotowy	25 mm
Maks. ciężar obrabianego przedmiotu (300 obr./min)	1000 kg

Wrzeciono główne (wrzeciono silnika)

Zakres prędkości obrotowej	50 – 15000 obr./min
Maks. moment obrotowy wrzeciona	138 Nm
Maks. moc wrzeciona	38 kW
Uchwyt narzędziowy	HSK-A63 (T63)

Magazyn narzędzi

Liczba stacji narzędziowych	30 (60/90)
System wymiany narzędzi	Podwójny chwytak ramienny
Zarządzanie narzędziami	Losowe
Czas wymiany narzędzi (narzędzie-narzędzie) zgodnie z VDI 2552	4,9 sek.
Maks. średnica narzędzia	80 mm
Maks. średnica narzędzia (bez sąsiednich narzędzi)	125 mm
Maks. długość narzędzia	350 mm
Maks. masa narzędzia	8 kg
Maks. całkowita masa narzędzi	160 (240/360) kg

Zbiornik płynu chłodzącego

Pojemność zbiornika	420 l
Standardowe ciśnienie pompy	2 bar
Maksymalna wydajność przy 2 barach	40 l/min

Zasilanie pneumatyczne

Minimalne ciśnienie zasilania	6 bar
Wymagana minimalna wydajność	250 l/min

Smarowanie

Wrzeciono	Smar
Prowadnice rolkowe	Smar
Wrzeciono z obiegami kulkowymi	Smar

Wymiary

Wysokość całkowita	3630 mm
Wymiary dł. x gł. bez przenośnika wiórów	3450 x 4750 mm
Waga	18000 kg

* Pomiar wartości w temperaturze 22°C przy maszynie zamocowanej do podłoża. Maszyna z liniowymi skalami pomiarowymi – kompensacja odległości za pomocą lasera i czujników położenia silnika w osi obrotu.

beyond standard /

EMCO CNC Polska Sp. z o.o. / ul. Plonów 21 / PL 41-200 Sosnowiec / T +48 729 003 388 / info.pl@emco-world.com

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

www.emco-world.com