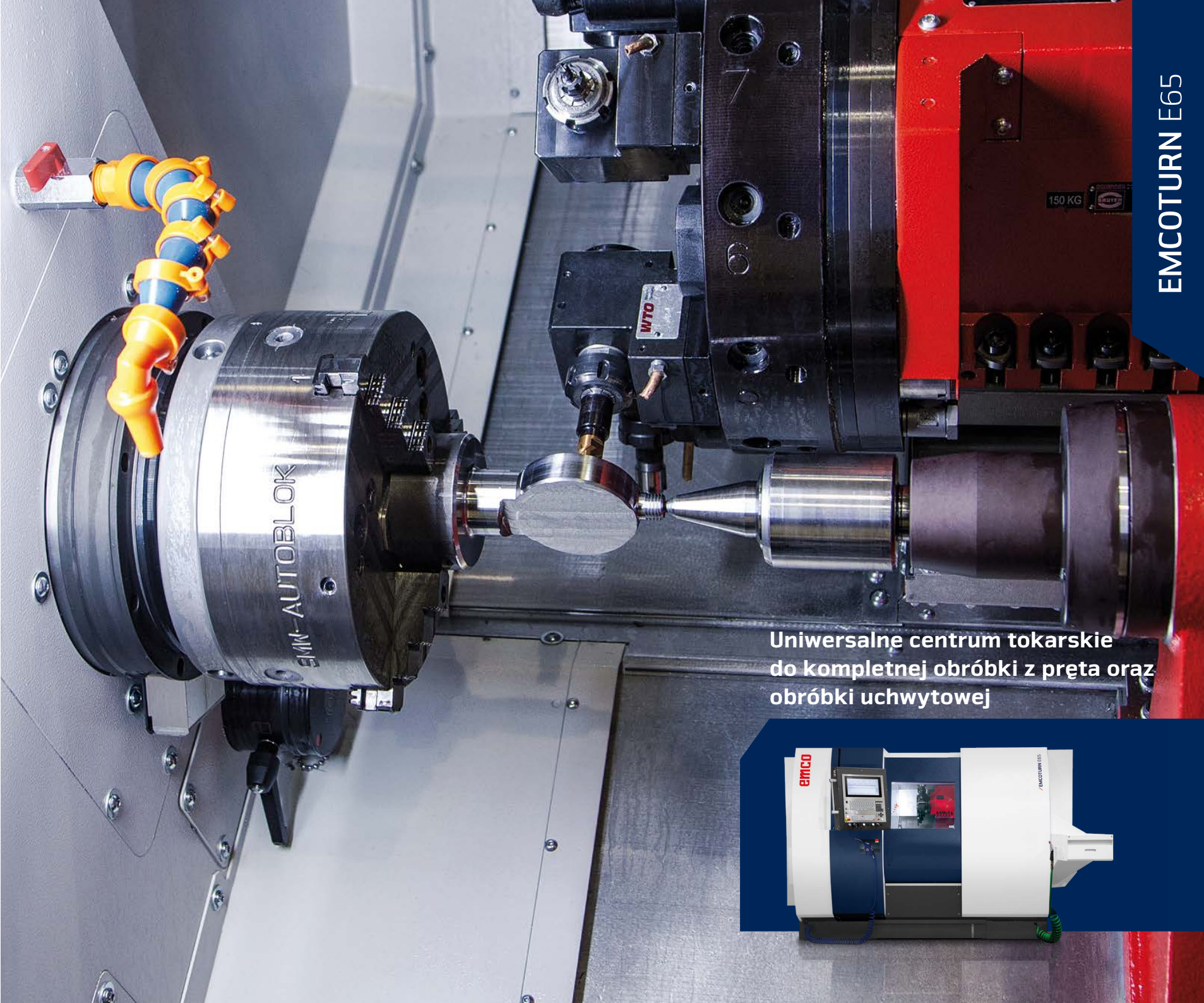


**EMCO**



Uniwersalne centrum tokarskie do kompletnej obróbki z pręta oraz obróbki uchwytywowej



**EMCOTURN E65**

# EMCOTURN E65 W WERSJI Z KONIKIEM

Nowy EMCOTURN E65 z konikiem został całkowicie przeprojektowany. Od teraz może być używany z osią Y w celu obróbki złożonych elementów wymagających toczenia / frezowania. Skrócenie pomocniczych czasów procesu osiągnięto dzięki zwiększeniu prędkości szybkich przejazdów. Dostępne są dwa rozmiary wrzecion: jeden o średnicy pręta do  $\varnothing$  65 mm, a drugi o maks.  $\varnothing$  95 mm. W ten sposób elementy o średnicy do  $\varnothing$  95 mm mogą być automatycznie podawane i obrabiane za pomocą krótkiego podajnika prętów.



łącznik  
(Stal nierdzewna)

## 1 PRZESTRZEŃ ROBOCZA

- / Łatwo dostępna przestrzeń robocza
- / Optymalny spływ wiórów
- / Prowadnice w pełni zakryte

## 2 GŁOWICA NARZĘDZIOWA

- / 12-pozycyjna VDI30 (VDI40) osiowa
- / 12 gniazd napędzanych narzędzi
- / Serwosterowanie
- / Szttywne gwintowanie
- / Toczenie wielokątów, frezowanie kół zębatych itp.

## 3 OŚ Y

- / Skok +/- 40 mm
- / Kąt 90° zapewniony przez konstrukcję maszyny
- / Duży rozstaw między prowadnicami
- / Stabilna i zwarta konstrukcja bez ograniczeń

## 4 WRZECIONO GŁÓWNE

- / Wysoka wydajność
- / Konstrukcja odporna na temperatury
- / Duży zakres prędkości
- / Końcówka wrzeciona: A2-6 (A2-8)
- / Średnica pręta  $\varnothing$  65 (95) mm

## 5 STEROWANIE

- / Najnowocześniejsza technologia sterowania
- / FANUC OiTF / 15" z Manual Guide i
- / SINUMERIK 828D / 15" z. Shop Turn
- / HEIDENHAIN CNC PILOT 640 / 15,6" z Smart Turn
- / Możliwy obrót o 90 °

## 6 OBUDOWA MASZyny

- / Kompleksowa ochrona przed wiórami
- / 100% retencja chłodziwa
- / Duże okno z bezpiecznego szkła w drzwiach
- / Dobra widoczność miejsca pracy
- / Wbudowane przyciski dla wygody operatora

## 7 KONSTRUKCJA MASZyny

- / Kompaktowa konstrukcja maszyny, wymagająca stosunkowo niewielkiej powierzchni

## 8 JEDNOSTKA HYDRAULICZNA

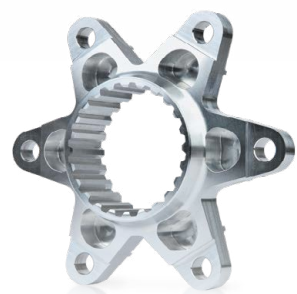
- / System hydrauliczny
- / Boczne położenie zaworów hydraulicznych
- / Bardzo dobra dostępność
- / Automatyczne ustawianie presostatów
- / Programowalne ciśnienie zacisku – opcja



Maszyna z wyposażeniem opcjonalnym

# EMCOTURN E65 W WERSJI Z PRZECIW- WRZECIONEM

Nowy EMCOTURN E65 S z przeciwwrzecionem, promieniową głowicą narzędziową i opcjonalną osią Y to podstawowa maszyna do kompletnej obróbki części toczonych / frezowanych. Dopracowane przeciwwrzeciono umożliwia obustronne toczenie, frezowanie i wiercenie detali. Przeciwwrzeciono może również służyć jako konik do podparcia obrabianych długich przedmiotów. W razie potrzeby długie wałki mogą być rozładowywane także przez przeciwwrzeciono.



Adapter koła  
(aluminium)

## 1 PRZESTRZEŃ ROBOCZA

- / Łatwo dostępna przestrzeń robocza
- / Optymalny spływ wiórów
- / Prowadnice w pełni zakryte

## 2 GŁOWICA NARZĘDZIOWA

- / 12-pozycyjna VDI30 (VDI40) promieniowa
- / 12 gniazd napędzanych narzędzi
- / Serwosterowanie
- / Szttywne gwintowanie
- / Toczenie wielokątów, frezowanie kół zębatych itp.

## 3 PRZECIWWRZECIONO

- / Kompletna obróbka elementów
- / Oś C do operacji frezowania
- / Zawiera wyrzutnik części
- / Spłukiwanie
- / Opcjonalnie dostępne z przelotem do rozładunku długich wałków

## 4 OŚ Y

- / Skok +/- 40 mm
- / Kąt 90° zapewniony przez konstrukcję maszyny
- / Duży rozstaw między prowadnicami
- / Stabilna i zwarta konstrukcja bez ograniczeń

## 5 PODAJNIK KRÓTKICH PRĘTÓW EMCO SL1200

- / Średnica prętów  $\varnothing 8 - 95$  mm
- / Długość pręta 250-1200 mm
- / Magazyn materiału 560 x 1210 mm
- / Wymiary 1700 x 1250 mm
- / Możliwość przesunięcia o 400 mm

## 6 STEROWANIE

- / Najnowocześniejsza technologia sterowania
- / FANUC 0iTF / 15" z Manual Guide i
- / SINUMERIK 828D / 15" z. Shop Turn
- / HEIDENHAIN CNC PILOT 640 / 15,6" z Smart Turn
- / Możliwy obrót o 90 °

## 7 OBUDOWA MASZyny

- / Kompleksowa ochrona przed wiórami
- / 100% retencja chłodziwa
- / Duże okno z bezpiecznego szkła w drzwiach
- / Dobra widoczność miejsca pracy
- / Wbudowane przyciski dla wygody operatora

## 8 KONSTRUKCJA MASZyny

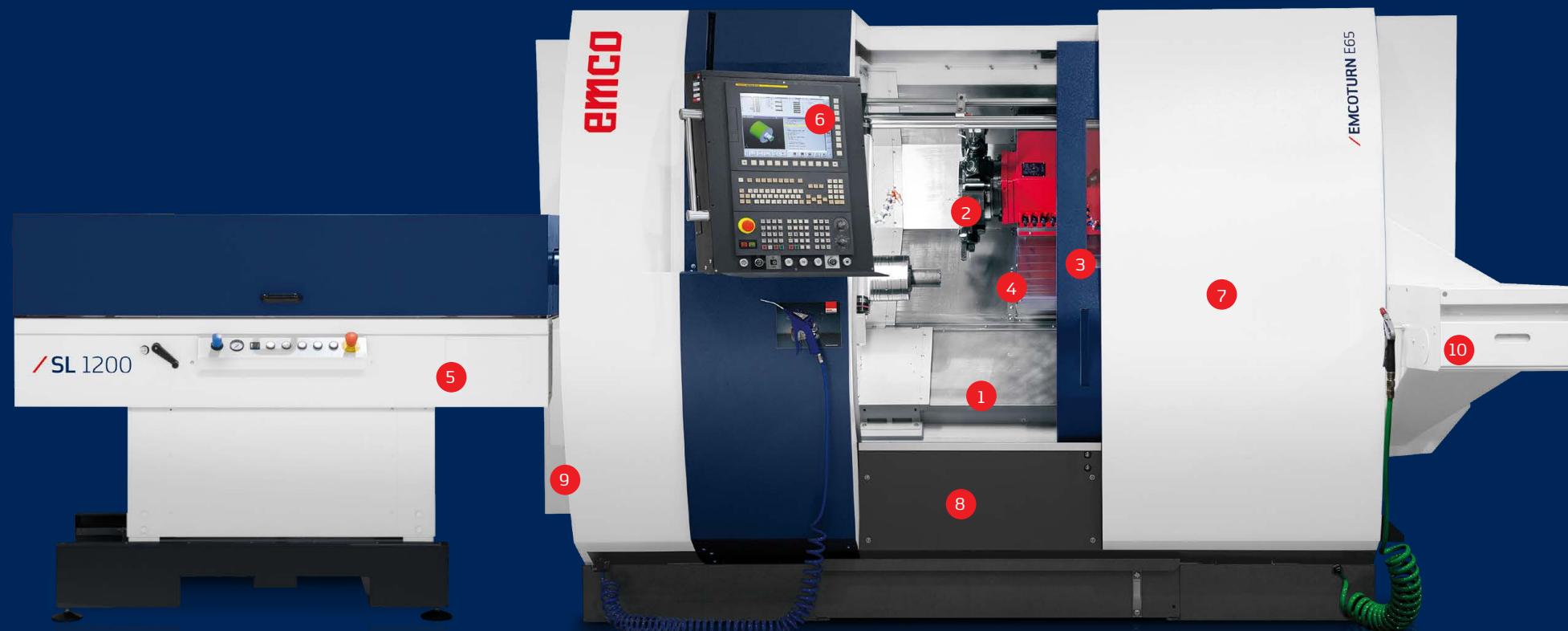
- / Kompaktowa konstrukcja maszyny, wymagająca stosunkowo niewielkiej przestrzeni

## 9 JEDNOSTKA HYDRAULICZNA

- / System hydrauliczny
- / Boczne położenie zaworów hydraulicznych
- / Bardzo dobra dostępność
- / Automatyczne ustawianie presostatów
- / Programowalne ciśnienie zacisku - opcja

## 10 TRANSPORTER CZĘŚCI GOTOWYCH

- / Duża pojemność magazynu
- / Automatyczne indeksowanie
- / W zestawie z szufladą na wióry



Maszyna z wyposażeniem opcjonalnym

# KONSTRUKCJA

## 1 WRZECIONO GŁÓWNE

- / Wysoka moc
- / Kompaktowa, termostabilna konstrukcja
- / Duży zakres prędkości
- / A2-6 (A2-8) końcówka wrzeciona
- / Średnica pręta  $\varnothing$  65 (95) mm

## 2 PODSTAWA MASZYNY

- / Wyjątkowo sztywna spawana konstrukcja stalowa
- / Kompaktowa konstrukcja
- / Bardzo wysoka termostabilność
- / Wypełnienie materiałem pochłaniającym drgania

## 3 PROWADNICE ROLKOWE

- / We wszystkich osiach liniowych
- / Z napięciem wstępnym
- / Brak luzu w dowolnym kierunku działania siły
- / Duże prędkości przejazdów
- / Odporne na zużycie
- / Minimalne zapotrzebowanie na smarowanie

## 4 GŁOWICA NARZĘDZIOWA

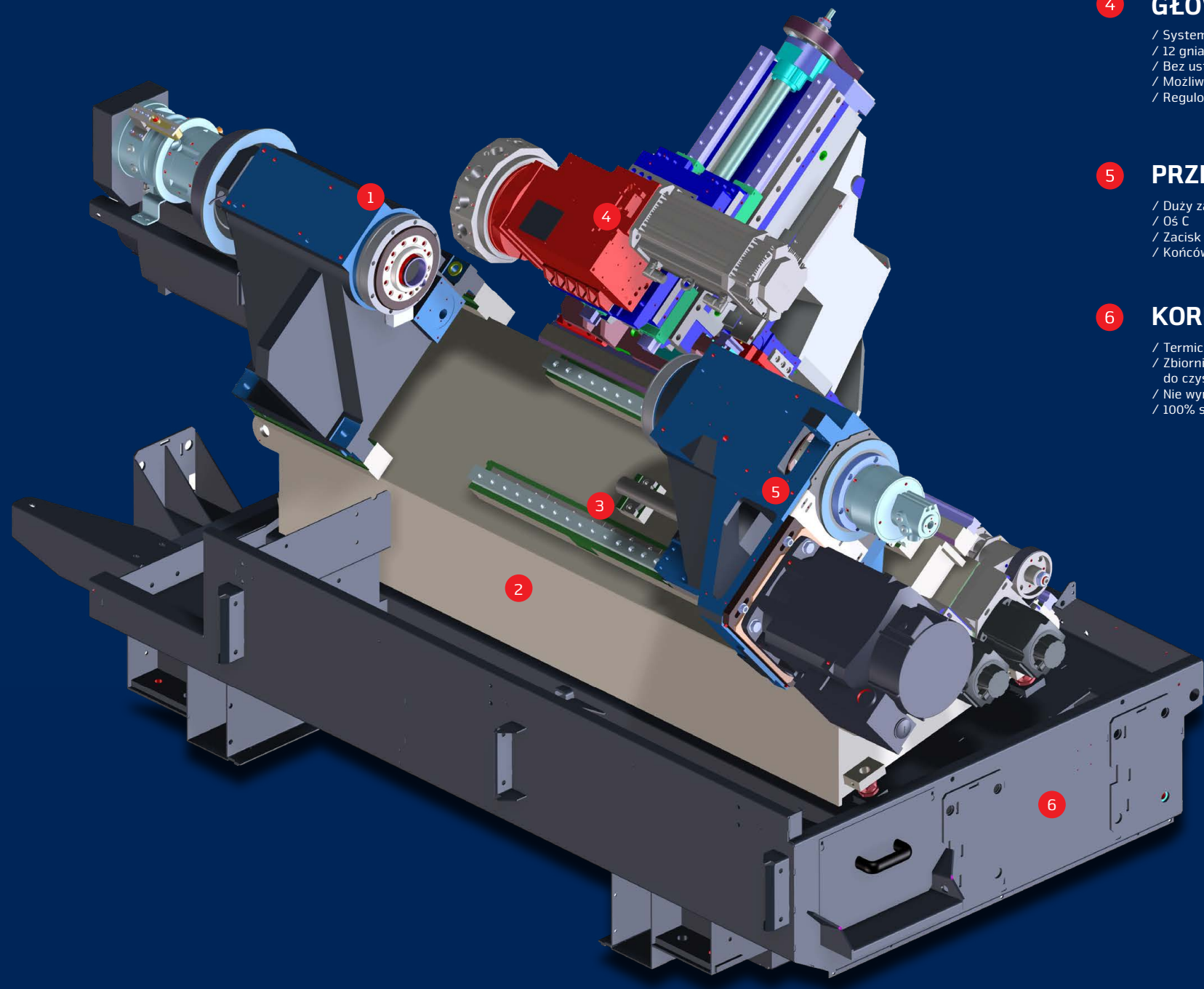
- / System szybkiej wymiany VDI
- / 12 gniazd napędzanych narzędzi
- / Bez ustawiania oprawki narzędziowej
- / Możliwość pracy na obu wrzecionach
- / Regulowana prędkość obrotowa z funkcją override

## 5 PRZECIWRZECIONO

- / Duży zakres prędkości
- / Oś C
- / Zacisk wrzeciona
- / Końcówka wrzeciona A2-4

## 6 KORPUS MASZYNY

- / Termicznie izolowany od podstawy maszyny
- / Zbiornik na chłodziwo, który jest większy i łatwiejszy do czyszczenia
- / Nie wymaga kotwienia
- / 100% szczelność - brak wycieków chłodziwa



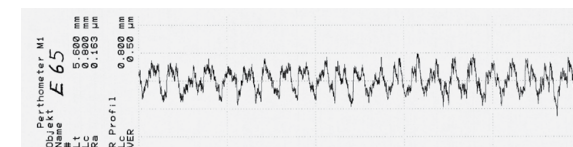
# SPRAWDZONA JAKOŚĆ

## / KOŁOWOŚĆ I JAKOŚĆ POWIERZCHNI

Materiał:	Mosiądz (Cu Zn 40 Pb 2 )
Narzędzie skrawające:	Płytką CCGX 09 T3 04-AL
Średnica toczenia:	$\varnothing$ 55 mm
Prędkość skrawania:	300 m/min
Posuw:	0,025 mm/obr
Głębokość skrawania:	0,03 mm

## / POMIARY ...\*

Kołowość:	0,45 $\mu$ m
Jakość powierzchni:	Ra = 0,163 $\mu$ m



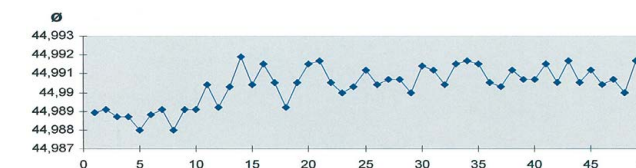
## / POWTARZALNOŚĆ

Materiał:	Stal - 16 Mn Cr 5
Narzędzie skrawające:	$\varnothing$ 45 h6
Średnica toczenia:	16 $\mu$ m
Prędkość skrawania:	2000 obr/min
Posuw:	0,08 mm/obr
Głębokość skrawania:	0,2 mm

## DŁUGOTERMINOWA DOKŁADNOŚĆ OBRÓBK: 4 $\mu$ m

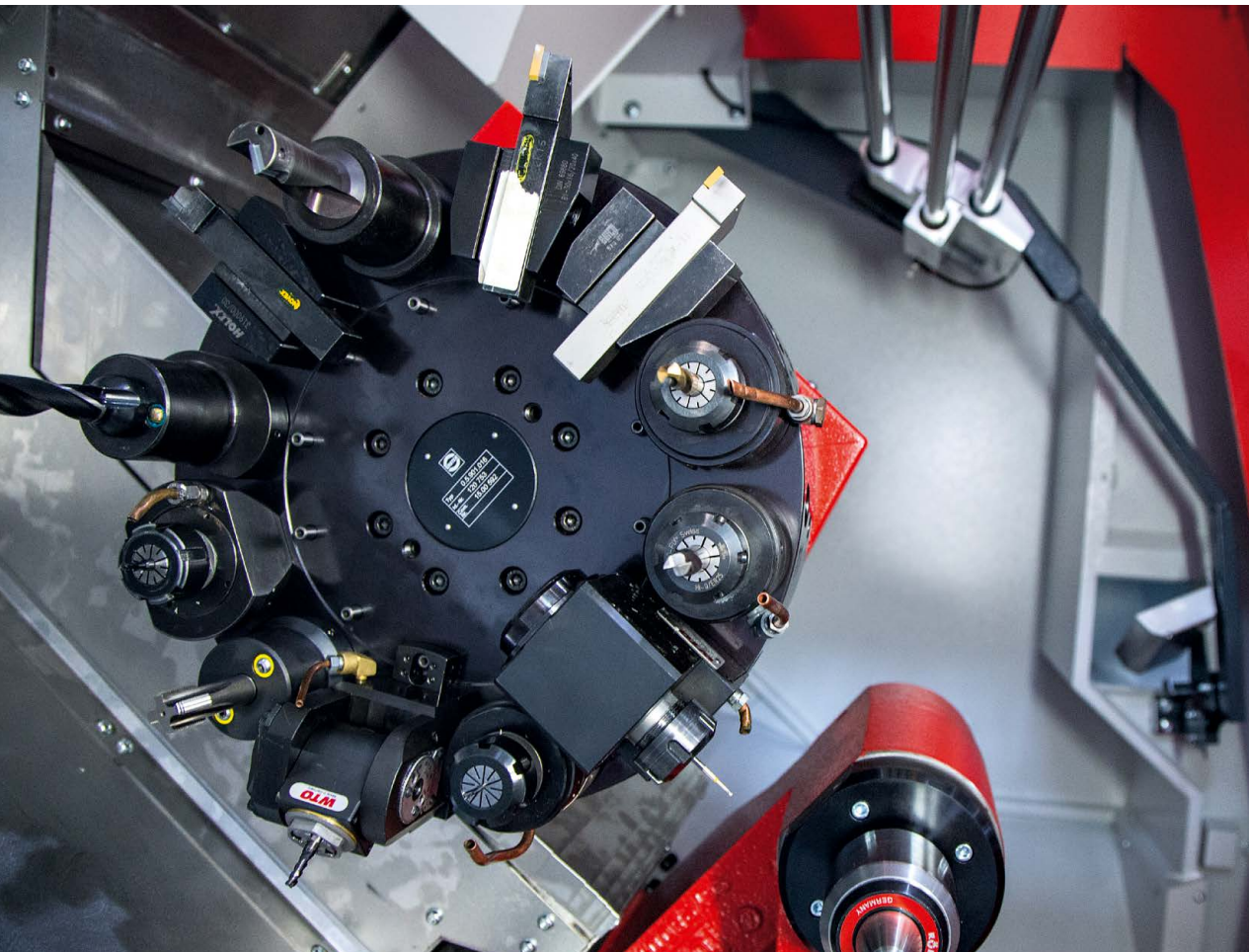
## / POMIARY ...\*

Zakres:	4 $\mu$ m
Wartość C <sub>m</sub> :	2,57



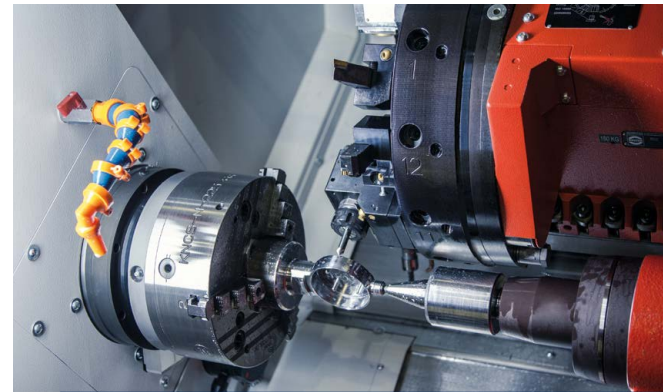
\* ... Na rzeczywiste wyniki może mieć wpływ wiele czynników, np.:  
cykle rozgrzewania, prędkości, posuwu, narzędzia, chłodziwo, materiał,  
temperatura otoczenia itp. Wartości mogą być wyższe lub niższe niż podane.

# INFORMACJE TECHNICZNE



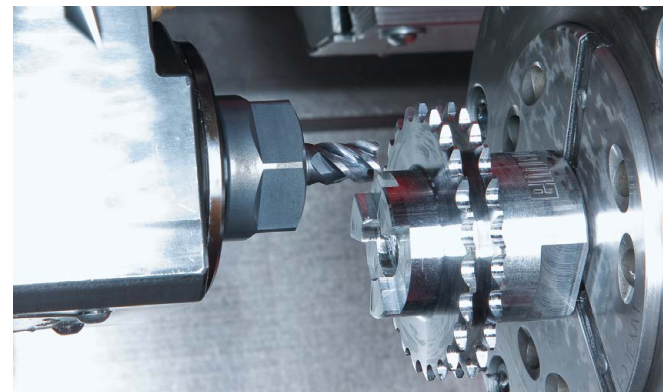
## PRZESTRZEŃ ROBOCZA

Przestronny obszar roboczy oferuje miejsce dla dużej liczby narzędzi na głowicy rewolwerowej, zapewniając w ten sposób ciągły spływ wiórów podczas praktycznie bezobsługowej produkcji. W trakcie obróbki chwytak części obrabianych znajduje się w swojej pierwotnej pozycji, dzięki czemu w żaden sposób nie ogranicza tego procesu.



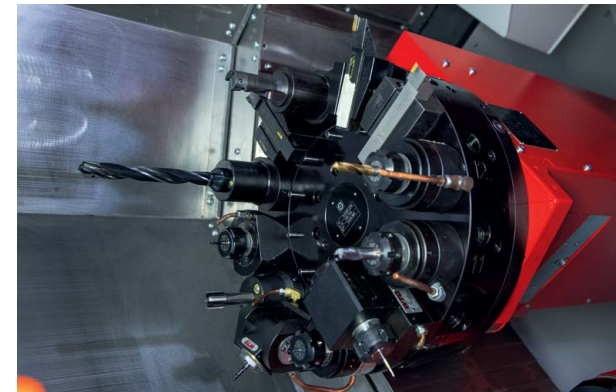
## WRZECIONO GŁÓWNE

Dostępne są dwa rozmiary wrzecion do wyboru: pierwszy o średnicy do  $\varnothing 65$  mm z końcówką A2-6, drugi o maks.  $\varnothing 95$  mm z A2-8. Oba pozwalają na szerokie wykorzystanie w zakresie mocujących urządzeń, takich jak uchwyty tulejkowe, 3-szczękowe uchwyty czy tarcze zabierakowe. W przypadku złożonych operacji frezowania, wrzeciono może być użyte do obróbki interpolowanej lub być zatrzymane w dowolnej pozycji.



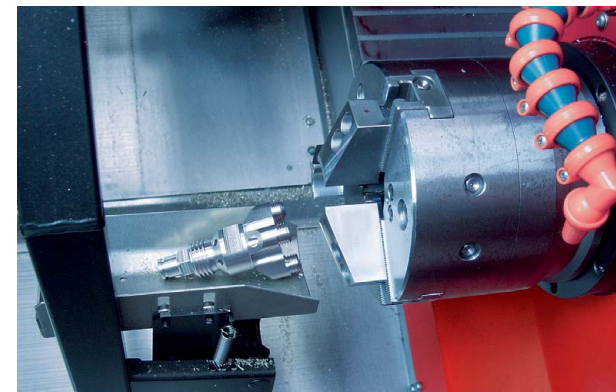
## PRZECIWRZECIONO

Wrzeciono przechwytyjące umożliwia kompleksową obróbkę elementów. Dzięki niemu można wykonywać operacje toczenia, frezowania i wiercenia z tyłu obrabianych elementów. Koncentryczny przechwyt obrabianych elementów ma również tę zaletę, że pozwala zachować wysoką dokładność w zakresie współosiowości, współśrodkowości i pozycji kątowej.



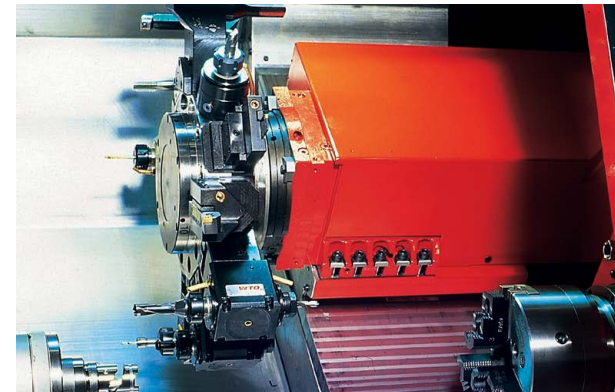
## GŁOWICA NARZĘDZIOWA / WERSJA Z KONIKIEM

Osiowa głowica narzędziowa dla wersji z konikiem. Szybka 12-pozycyjna serwo sterowana głowica o bardzo krótkich czasach wymiany dla znormalizowanych narzędzi VDI30 lub VDI 40. Wszystkie gniazda mogą obsługiwać napędzane oprawki narzędziowe dla wiercenia, frezowania lub gwintowania.



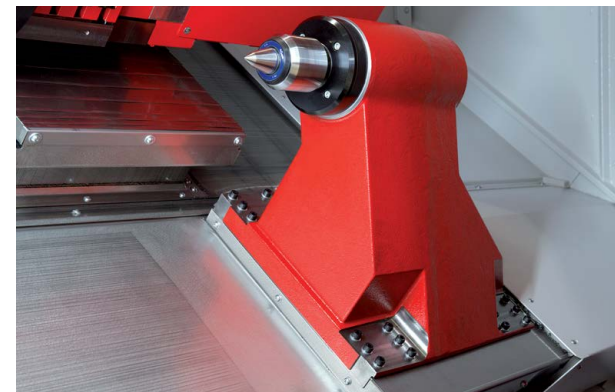
## URZĄDZENIE ODBIERAJĄCE OBRABIONĄ CZĘŚĆ

Gotowe części są transportowane z obu wrzecion za pomocą urządzenia do pobierania elementów. Ta sprawdzona koncepcja EMCO z obrotową tacą zapewnia optymalny dostęp do obszaru roboczego, swobodny spływ wiórów i delikatne usuwanie gotowych części.



## GŁOWICA NARZĘDZIOWA / WERSJA Z PRZECIWRZECIONEM

Promieniowa głowica narzędziowa dla wersji z przeciwrzecionem. Szybka 12-pozycyjna serwo sterowana głowica o bardzo krótkich czasach wymiany dla znormalizowanych narzędzi VDI30 lub VDI 40. Kątowe oprawki wyposażone w płytkę pozycjonującą. Brak konieczności dodatkowej, czasochłonnej regulacji. Wszystkie gniazda są napędzane, a operator może w dowolnym momencie regulować prędkość indeksowania..

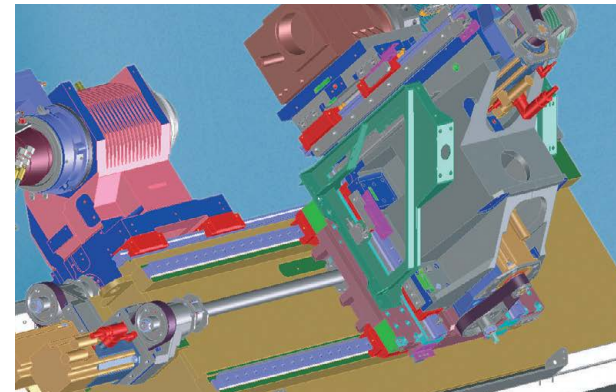


## KONIK

W celu podparcia wiotkich elementów, EMCOTURN E65 zawiera w pełni automatyczny konik. Jest on przesuwany hydraulicznie na długości 500 mm. Kieł ze stożkiem MT4 jest bezpośrednio wbudowany w korpus konika. Zapewnia to zwartość i najwyższą sztywność.

## ZALETY

- / Napędzane narzędzia o dużej mocy
- / Oś Y do kompleksowej operacji frezowania
- / Przeciwrzeciono do kompletnej obróbki
- / Uniwersalny automatyczny konik
- / Doskonała dokładność obróbki
- / Bardzo kompaktowy układ maszyny
- / Najnowocześniejsza technologia sterowania firmy Siemens SINUMERIK 828D, Fancu Oi TF lub Heidenhain, zawierająca Shop Turn / Manual Guide i / Smart Turn
- / Made in the Heart of Europe



## PROWADNICE OSI Y

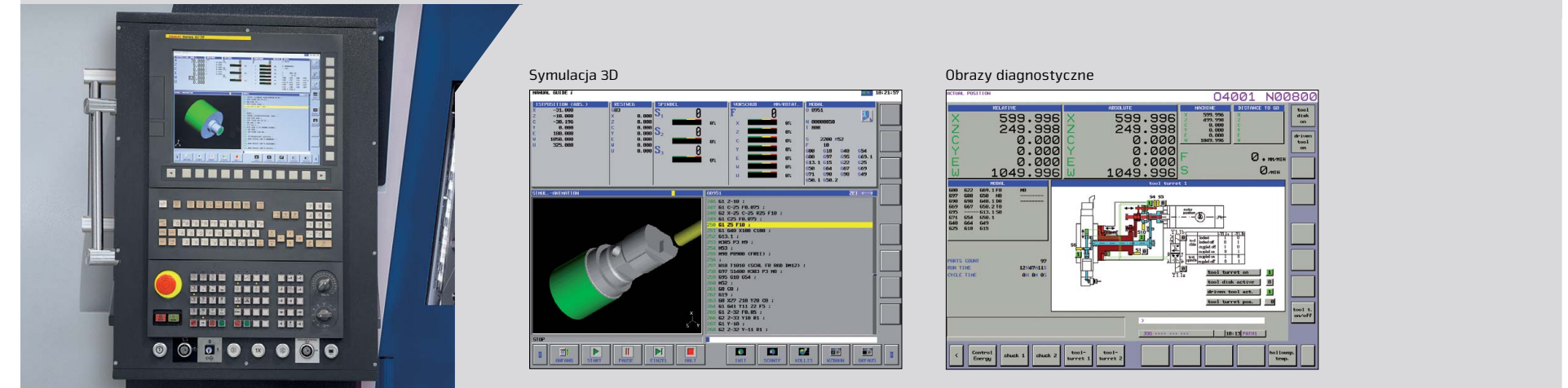
Ustawione pod kątem 90° do podstawy maszyny, prowadnice z napięciem wstępnym zapewniają krótkie wysięgi i najwyższą stabilność dla kompletnej obróbki.

# JEDNOSTKA STEROWANIA NUMERYCZNEGO: MÓZG KAŻDEJ OBRABIARKI CNC

Obrabiarki muszą sprostać coraz wyższym wymaganiom. Mają być coraz szybsze, coraz bardziej precyzyjne i coraz bardziej przyjazne dla użytkownika! Obecnie te kryteria spełniane są przez nowoczesne jednostki sterujące CNC. Nowością jest jednak potrzeba pracy w sieci, coś, co potrafią najnowocześniejsze układy sterowania, obsługujące obrabiarki EMCO. Wielu klientów oczekuje standaryzacji jednostek sterujących w ramach swojej produkcji. Aby sprostać tym wymaganiom, EMCOTURN E65 jest dostępny w trzech wersjach sterowania.

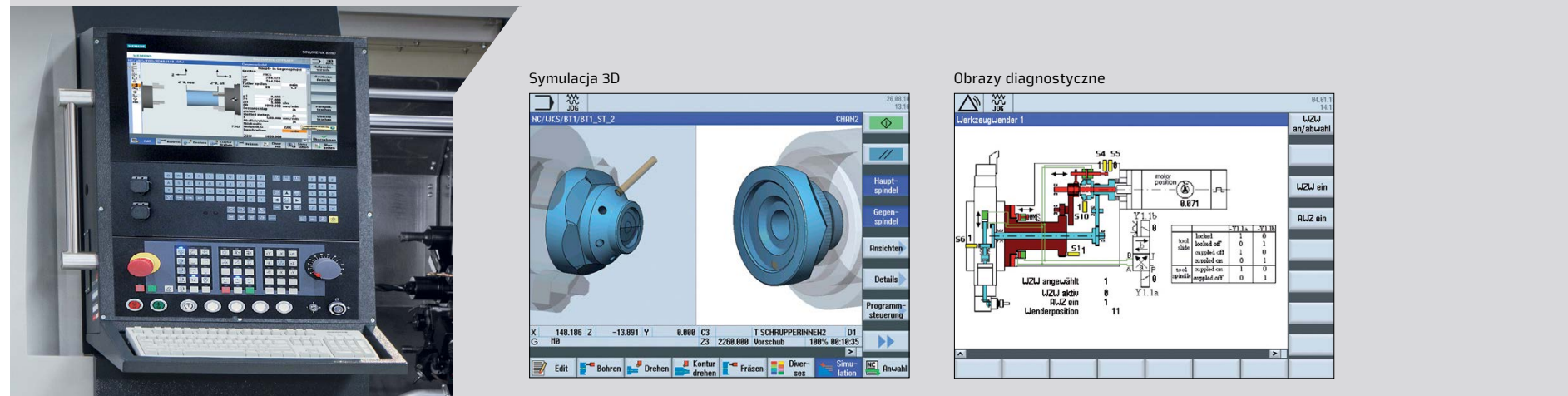
## FANUC oITF

Model oITF z serii CNC jest idealnym rozwiązaniem dla kompaktowych tokarek wysokiej klasy. Atrakcyjny stosunek ceny do jakości, połączony z niezrównaną dynamiką, precyzją i niezawodnością. Sterownik ten charakteryzuje się łatwością obsługi i programowania. Dzięki interfejsowi FOCAS, może być łatwo podłączony do systemów IT wyższego poziomu, zapewniając maksymalną wydajność i funkcjonalność. Rozwiązanie to gwarantuje łatwą i szybką automatyzację z pomocą robota lub automatyzacji



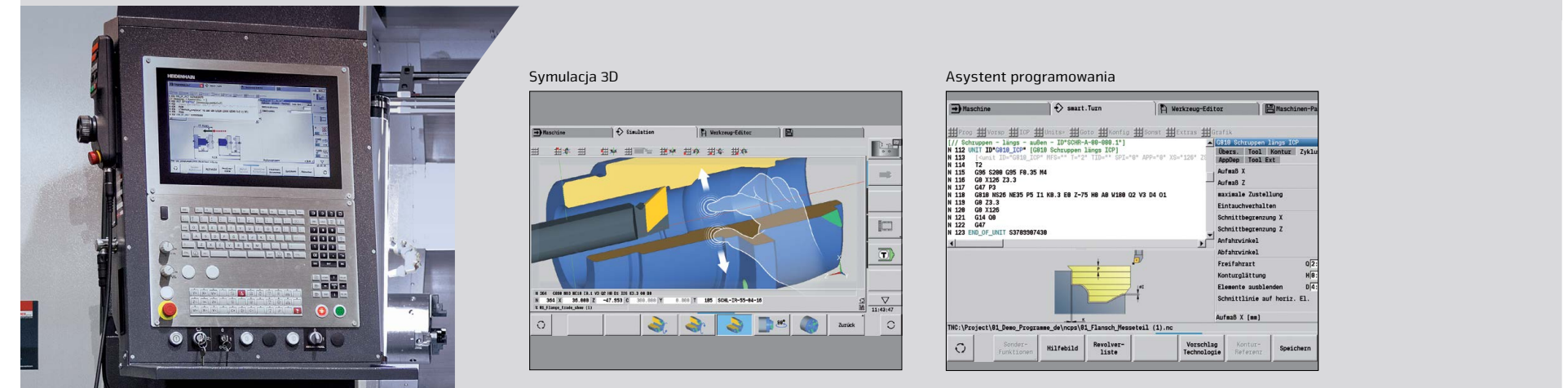
## SINUMERIK 828D

Wysokowydajne sterowanie CNC zapewniające maksymalną precyzję i szybkość obróbki. Dzięki elastycznemu językowi CNC i unikalnemu rozwiązaniu w zakresie programowania etapów roboczych ShopTurn można zaprogramować i prowadzić obróbkę zarówno na dużą skalę jak i jednostkową, z maksymalną wydajnością. Dzięki potężnym transformacjom kinematycznym i obszeremu zestawowi cykli technologicznych SINUMERIK 828D jest również idealny do zaawansowanej obróbki z napędzanymi narzędziami i przeciwwrzcieniem.



## HEIDENHAIN CNC PILOT 640

Dzięki elastycznej konstrukcji i wszechstronnym możliwościom programowania, CNC PILOT 640 od Heidenhain zawsze oferuje właściwe wsparcie - niezależnie od tego, czy produkuje się proste czy złożone elementy CNC PILOT 640 charakteryzuje się łatwością obsługi i programowania, dlatego też wymaga jedynie niewielkiego przeszkolenia.



# PODAJNIK PORTALOWY EMCO. INDYWIDUALNA OPTYMALIZACJA PROCESU.

- 1 PODAJNIK PORTALOWY
- 2 MAGAZYN PALETOWY (Z 20 STACJAMI)
- 3 SYSTEM CHWYTAKÓW



## ZALETY

- / W pełni zautomatyzowany załadunek i rozładunek elementów obrabianych
- / Wielokanałowy sterownik Sinumerik z cyklami użytkownika
- / Płynna współpraca pomiędzy obrabiarką a urządzeniem ładującym
- / Różnorodne możliwości dostosowania do potrzeb klienta
- / Możliwość integracji stacji pomiarowej, stacji znakującej, stacji czyszczącej itp.
- / Krótki czas pomocniczy dzięki włazowi załadunkowemu

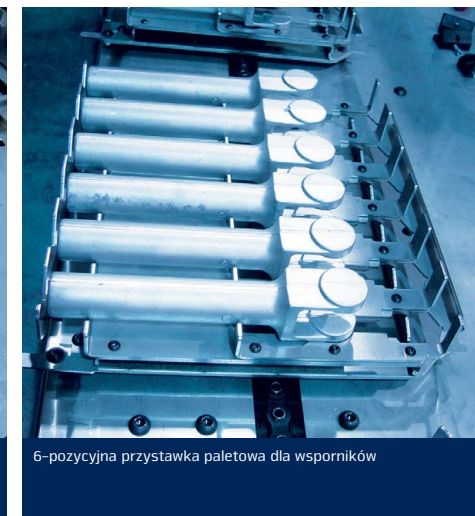
## AUTOMATYCZNY ZWROT Z INWESTYCJI

### Magazyn obrabianych przedmiotów

Przystawki paletowe przeznaczone dla danych półfabrykatów umożliwiają ich zorientowany załadunek do maszyny oraz zwiększają zapas części dla produkcji bez udziału człowieka. Skrócono lub wyeliminowano czas przezbrajania dzięki perfekcyjnemu dopasowaniu do części klienta.



4-pozycyjna przystawka paletowa dla trójników



6-pozycyjna przystawka paletowa dla wsporników



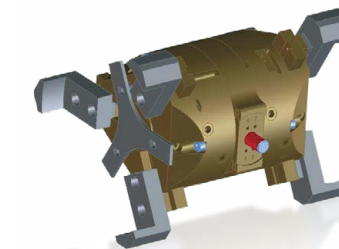
Wielopaletowa przystawka dla rodziny części



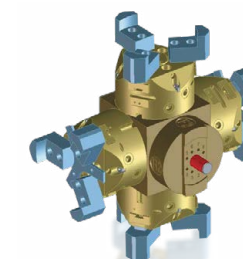
4-pozycyjna przystawka paletowa osłon zaworów



20-pozycyjny magazyn palet dla indywidualnych potrzeb klienta



2 x 3-szczękowa głowica

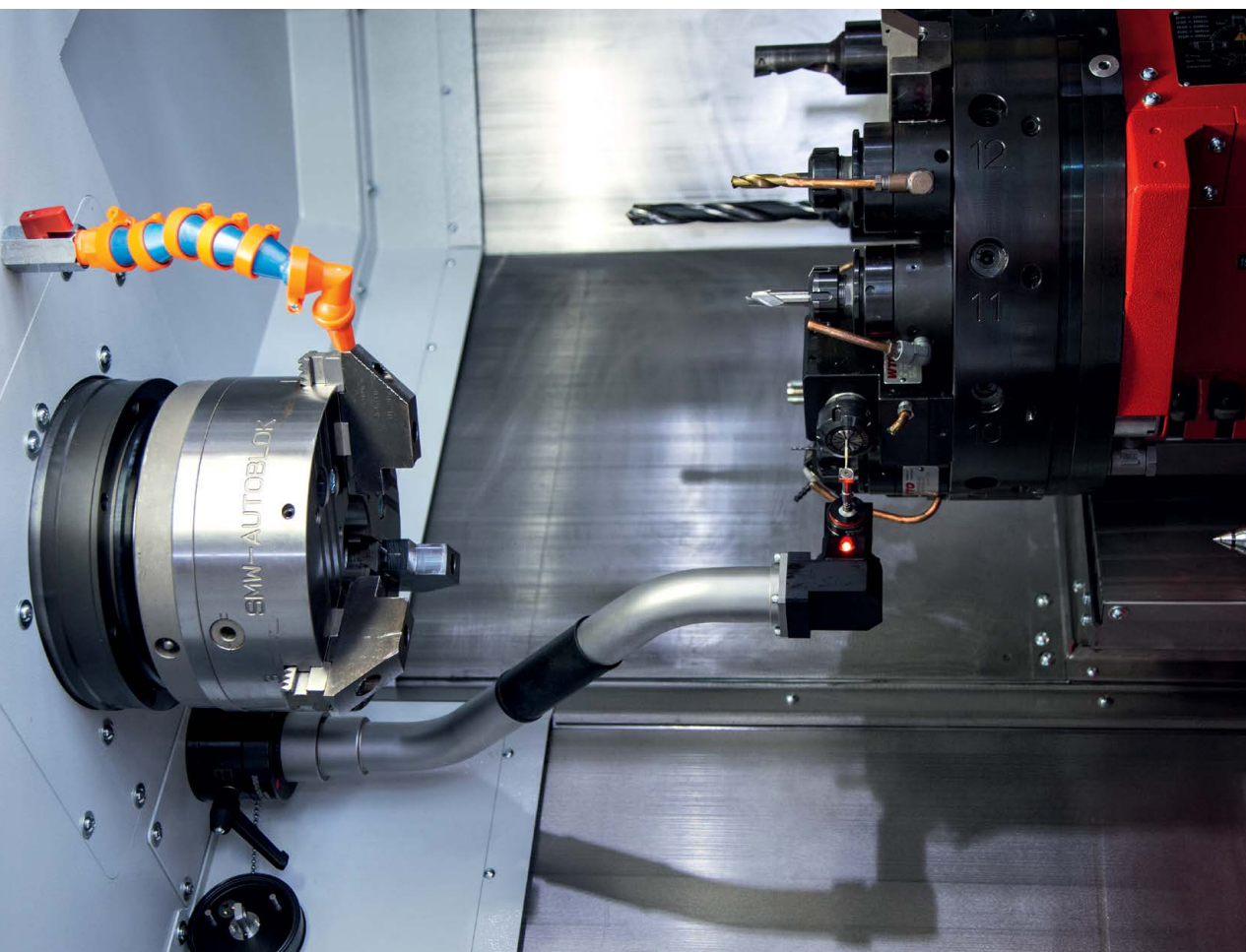


4 x 3-szczękowa głowica



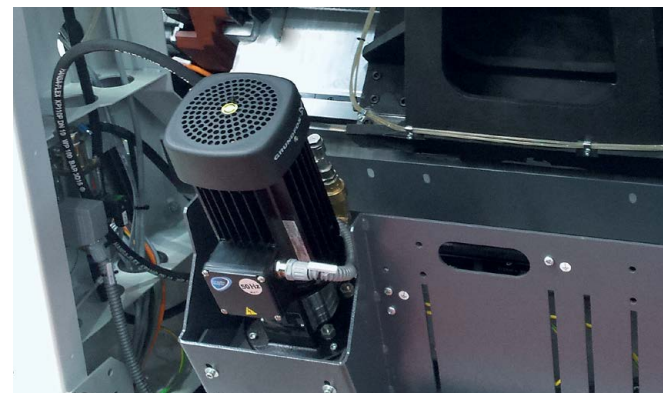
Głowica chwytaka wałka

## OPCJE



### POMIAR NARZĘDZI

Opcjonalna sonda pomiarowa w obszarze roboczym pozwala na szybki i precyzyjny pomiar narzędzia w maszynie. Montowana ręcznie poniżej wrzeciona głównego. Po użyciu – demontowana i umieszczana w schowku, po lewej stronie w obudowie maszyny.



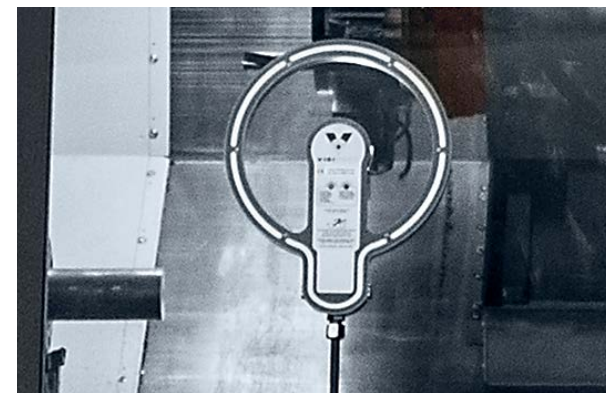
### ZWIĘKSZONE CIŚNIENIE CHŁODZIWA

Pompa chłodziwa 14 barów jest dostępna jako opcja alternatywna dla wersji 3,5 bara. Stanowi uzupełnienie pomp w maszynie podstawowej. Dla celów konserwacyjnych, pompy można łatwo odchylić, aby misę można było wyciągnąć do przodu.



### SYSTEM FILTRA TAŚMOWEGO

W razie potrzeby można zamontować opcjonalny 600-litrowy zespół filtra taśmowego z wysokociśnieniowymi pompami chłodziwa o ciśnieniu 25 barów. Zwiększa to zarówno objętość, jak i żywotność chłodziwa.



### OBROTOWE OKNO

Opcjonalne wirujące okno pozwala na doskonały wgląd w obszar roboczy, także podczas obróbki z użyciem chłodziwa. Dzięki wirującej płaszczyźnie chłodziwo jest odrzucane natychmiast po uderzeniu. Dzięki temu szyba pozostaje idealnie przejrzysta.



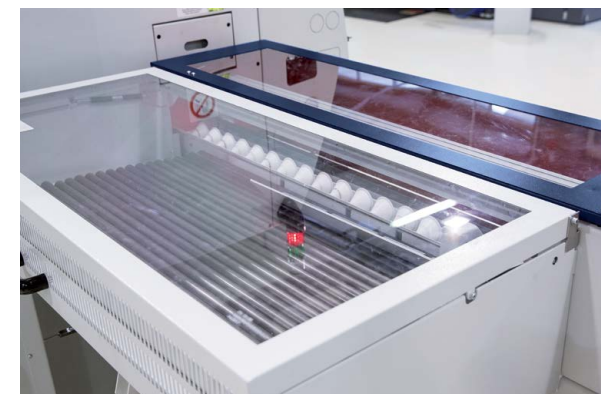
### PODAJNIK PRĘTÓW KRÓTKICH

Odpowiadając na oczekiwania rynku w zakresie oszczędności zajmowanego miejsca, firma EMCO opracowała najbardziej kompaktowy podajnik dostępny na rynku: EMCO SL 1200.



### PRZECHOWYWANIE RAMIENIA POMIAROWEGO

Zabezpieczony schowek na ramie pomiarowe i trzpień pomiarowy.



### ZASOBNIK MATERIAŁU

Materiałowy zasobnik, zlokalizowany z tyłu SL 1200, ma powierzchnię 560 x 1210 mm i umożliwia przechowywanie dużej liczby prętów. Pozwala to na bezzałogową produkcję. Dla zapewnienia bezpieczeństwa, zasobnik jest przykryty pokrywą.



### TRANSPORTER GOTOWYCH CZĘŚCI

Chwytnik gotowych części umieszcza obrabione elementy na taśmie zbierającej. Ponieważ ruch taśmy jest taktowany, elementy – często bardzo skomplikowane – nie uderzają o siebie.



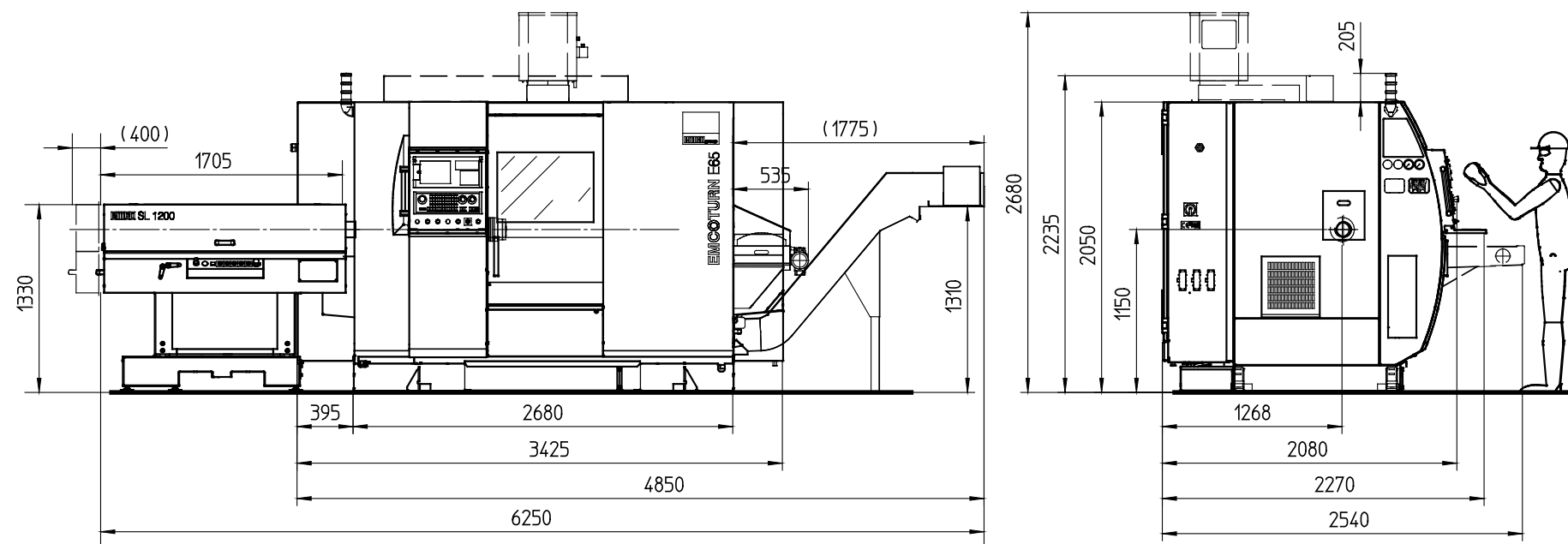
### PANEL OBSŁUGOWY

Przyciski obsługi i regulacja średnicy znajdują się z przodu podajnika SL 1200. W razie potrzeby podajnik można łatwo przesunąć o 400 mm w lewo.



# UKŁAD MASZYNY

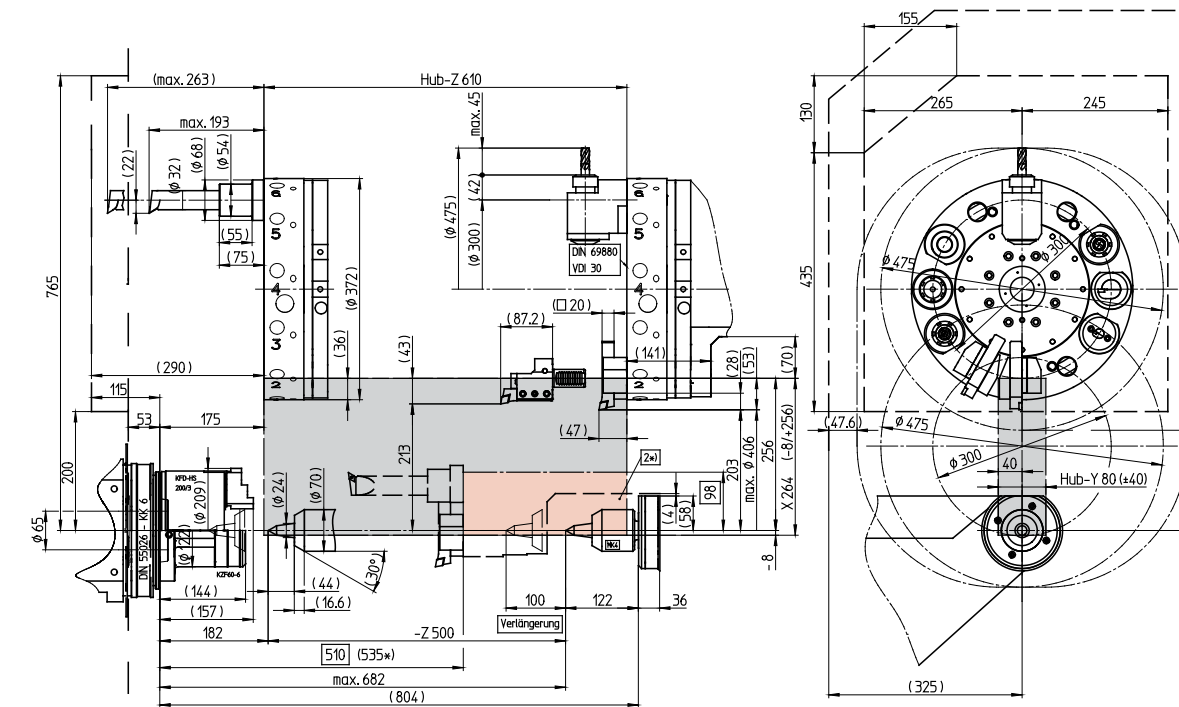
Schemat maszyny E65 z  
EMCO SL1200



Wartości w milimetrach

# PRZESTRZEŃ ROBOCZA

Obszar roboczy E65 z  
konikiem- VDI30

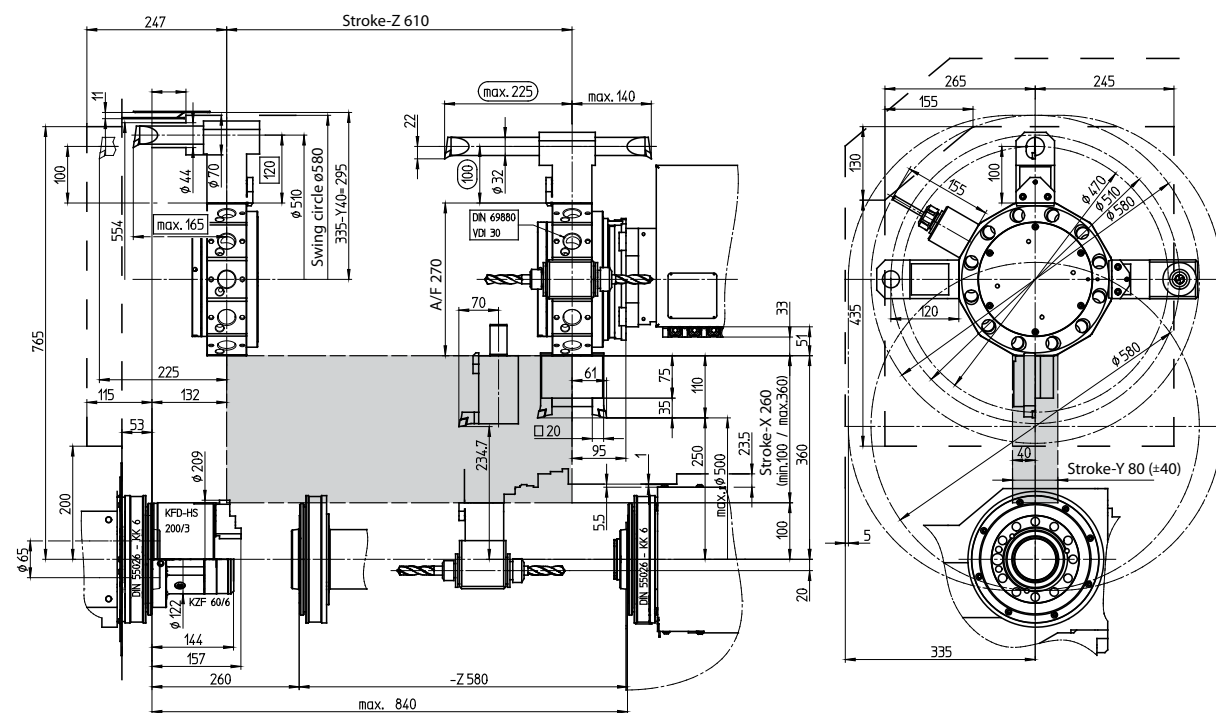


- \*) Maszyna bez osi Y
- 2\*) poprzez programowe wyłączniki krańcowe obszar chroniony przed kolizją

Wartości w milimetrach

# PRZESTRZEŃ ROBOCZA

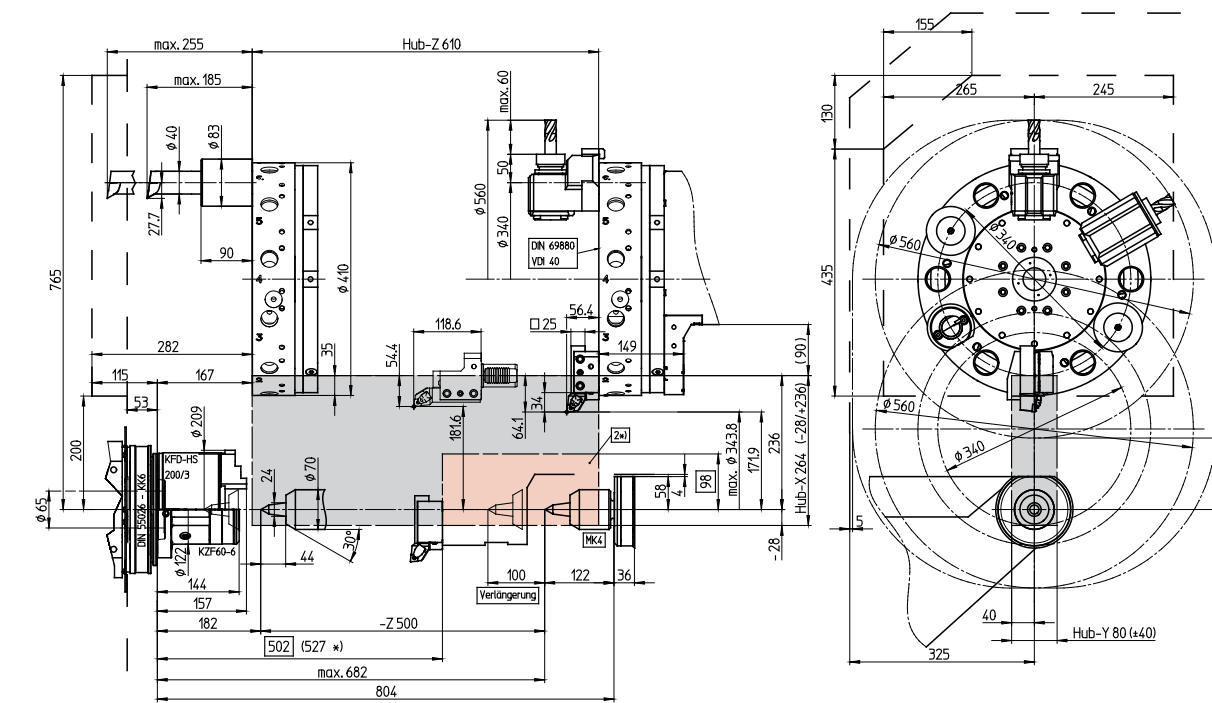
Obszar roboczy E65 z  
PRZECIWRZECIONEM



Wartości w milimetrach

# PRZESTRZEŃ ROBOCZA

Obszar roboczy E65 z  
konikiem- VDI40

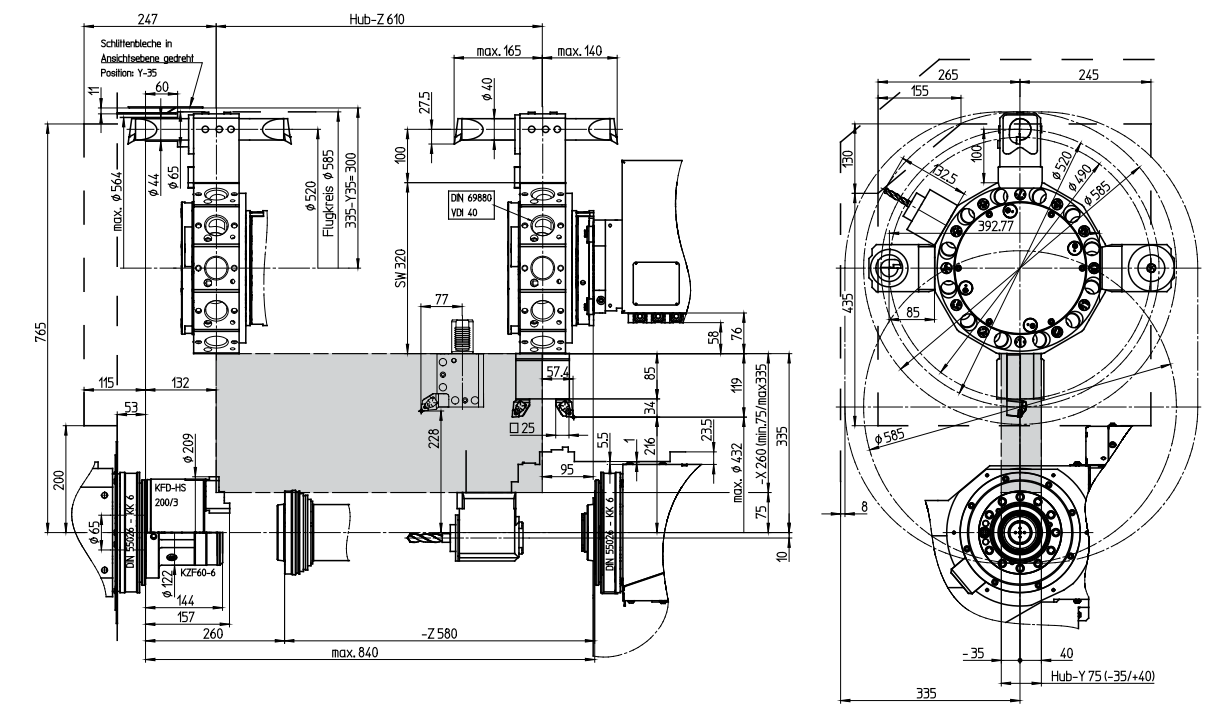


- \*) Maszyna bez osi Y
- 2\*) poprzez programowe wyłączniki krańcowe obszar chroniony przed kolizją

Wartości w milimetrach

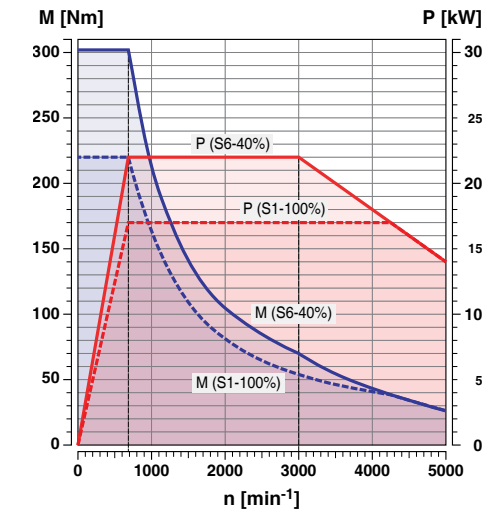
# PRZESTRZEŃ ROBOCZA

Obszar roboczy E65 z PRZECIWRZECIENEM

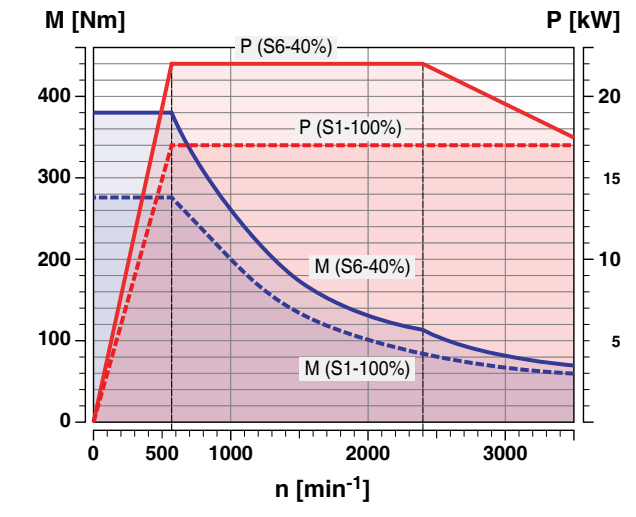


Wartości w milimetrach

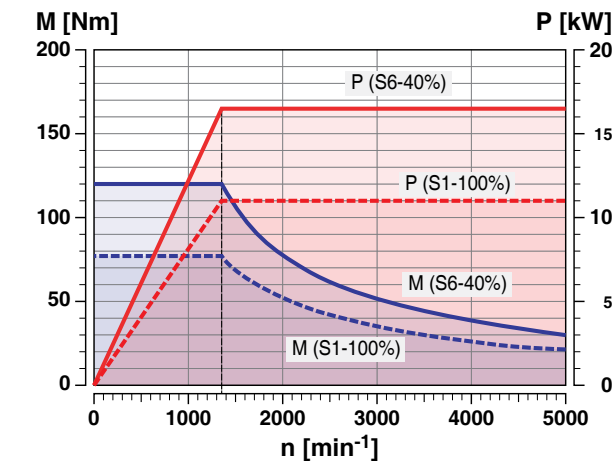
# MOC I MOMENT OBROTOWY



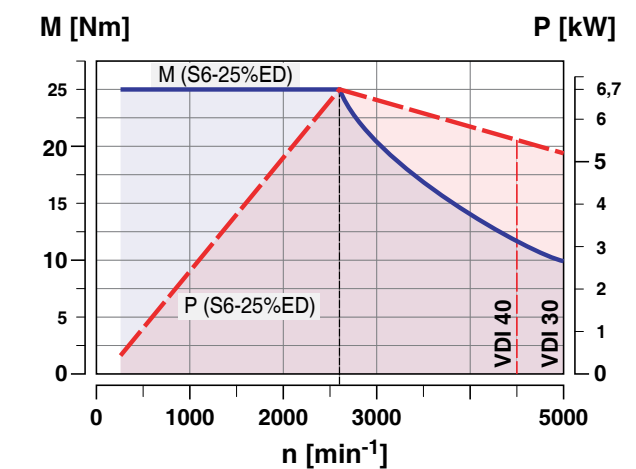
Charakterystyka silnika dla wrzeciona głównego o wielkości 65



Charakterystyka silnika dla wrzeciona głównego o wielkości 95



Charakterystyka silnika dla przeciwrzeciona



Charakterystyka silnika głowicy rewolwerowej dla narzędzi napędzanych

# DANE TECHNICZNE

## Przeźród robocza

Przełot nad łożem	∅ 610 mm
Przełot nad suportem	∅ 360 mm
Rozstaw między kłami (wersja z konikiem)	682 mm
Wrzeciono główne / przeciwwrzeciono odległość	840 mm
Maks. średnica toczenia	∅ 500 mm
Maksymalna długość obrabianej części	520 mm
Maksymalna średnica pręta	∅ 65 (95) mm

## Przejazd

Przejazd w osi X/Z	260 / 610 mm
Przejazd w Y	80 (+/-40) mm

## Wrzeciono główne

Zakres prędkości obrotowej	0 – 5000 (3500) obr/min
Maksymalna moc	22 kW
Max. moment obrotowy na wrzecionie	305 (380) Nm
Końcówka wrzeciona DIN 55026	KK6 (KK8)
Średnica wewnętrzna łożyska przedniego wrzeciona	∅ 105 (160) mm
Średnica otworu wrzeciona	∅ 73 (105) mm

## Przeciwwrzeciono

Zakres prędkości obrotowej	0 – 5000 obr/min
Maksymalna moc	16,5 kW
Max. moment obrotowy na wrzecionie	130 Nm
Końcówka wrzeciona DIN 55026	KK 6
Średnica wewnętrzna łożyska przedniego wrzeciona	∅ 105 mm
Średnica otworu wrzeciona	∅ 73 mm

## Konik

Przejazd konika	500 mm
Maksymalna siła	8000 N
Maksymalna prędkość przejazdu	około. 20 m/min
Stożek otworu konika	MK 4

## Oś C

Rozdzielczość osi obrotu	0,001°
Szybki obrót	1000 obr/min

## Głowica narzędziowa

Liczba gniazd narzędzi (wszystkie napędzane)	12
Wałek VDI (DIN 69880)	30 (40) mm
Przekrój trzonka do narzędzi kwadratowych	20 x 20 (25 x 25) mm
Przekrój wałka dla wytaczaków	∅ 32 mm
Czas zmiany narzędzia	0,2 (0,3) sek.

## Liczba gniazd napędzanych DIN5480

Zakres prędkości obrotowej	0 – 5000 (4500) obr/min
Maksymalny moment obrotowy	25 Nm
Maksymalna moc	6,7 kW

## Napędy posuwów

Szybkie przejazdy X / Y / Z	30 / 15 / 30 m/min
Siła posuwu w osi X / Y / Z	5000 / 7000 / 7000 N
Siła posuwu w osi Z2, (przeciwwrzeciono)	8000 N
Dokładność pozycjonowania Ps VDI 3441 X / Y / Z	2 / 2 / 2 µm *

\* dla maszyn pomierzonych laserowo i ze skompensowanym błędem skoku

## System chłodzenia

Pojemność zbiornika (opcjonalnie)	230 (830) litrów
Ciśnienie chłodziwa (opcjonalnie)	3,5 (14 / 25) bara
Moc pompy (opcja)	0,57 (2,2 / 3) kW

## Zużycie energii

Moc przyłączeniowa	39 kVA
Sprężone powietrze	6 bar

## Wymiary i waga

Wysokość osi nad podłożem	1150 mm
Wysokość maszyny	2450 mm
Wymiary maszyny L x D	3335 x 2315 mm
Całkowita masa	ok. 6500 kg

## EMCO SL1200

Długość pręta	250 – 1100 mm
Średnica pręta	∅ 8 – 95 mm
Zasobnik materiału	około. 560 mm
Długość	1700 mm
Szerokość	1250 mm
Wysokość (oś wrzeciona)	1090 – 1380 mm
Masa	około. 500 kg

## Urządzenia zabezpieczające spełniają normy CE

beyond standard /

EMCO GmbH / Salzburger Str. 80 / 5400 Hallein-Taxach / Austria / T +43 6245 891-0 / F +43 6245 86965 / info.at@emco-world.com

[www.emco-world.com](http://www.emco-world.com)