

**EMCO**



Centrum tokarskie CNC do  
obróbki z pręta do  $\varnothing$  45 (51) mm  
i pracy uchwytowej



**EMCOTURN E45**

# EMCOTURN E45 W WERSJI Z KONIKIEM

Doskonała europejska precyzja, maszyna wyposażona w oś Y, o 200 mm większa długość obróbki, oś C, napędzane narzędzia o mocy 4 kW oraz możliwość wyboru sterowania Siemens, Fanuc lub Heidenhain. Na życzenie dostępny jest przystępny podajnik prętów lub zintegrowane rozwiązanie w zakresie automatyzacji.



Śruba gwintowana  
(stal do ulepszania)

## 1 PRZESTRZEŃ ROBOCZA

- / Mnóstwo przestrzeni
- / Prosty spływ wiórów
- / Najwyższa ergonomia

## 2 GŁOWICA NARZĘDZIOWA

- / 12 gniazd osiowych VDI 30
- / 6 gniazd napędzanych
- / Gwintowanie bez kompensacji długości
- / Toczenie wielokątów, grawerowanie, itp..

## 3 WRZECIONO

- / Wysoka wydajność
- / Konstrukcja odporna na temperatury
- / Duży zakres prędkości
- / Końcówka wrzeciona A2-5
- / Średnica pręta  $\varnothing$  45 (51) mm

## 4 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

## 5 PÓŁKA

- / Miejsce na urządzenia pomiarowe i narzędzia
- / Opcjonalnie dla klawiatury PC Sinumerik

## 6 OŚ Y

- / Przejazd +40 / -30 mm
- / Kąt 90° zapewniony przez konstrukcję maszyny
- / Duży rozstaw między prowadnicami
- / Stabilna i zwarta konstrukcja, bez ograniczeń

## 7 OBUDOWA MASZYNY

- / Kompleksowa ochrona przed wyrzucanymi wiórami
- / 100% szczelność układu chłodziwa
- / Duże drzwi z szybą z bezpiecznego szkła
- / Swobodny wgląd do przestrzeni roboczej
- / Wbudowane przyciski ułatwiające obsługę maszyny
- / Łatwe czyszczenie zbiornika chłodziwa



Maszyna z wyposażeniem dodatkowym

# EMCOTURN E45 W WERSJI Z PRZECIW- WRZECIONEM

EMCOTURN E45 SMY-idealne rozwiązanie do ekonomicznej, kompletnej obróbki. Wyposażone we wrzeciono przechwytyjące, napędzane narzędzia, precyzyjną oś C, szybkie przejazdy, centrum tokarskie EMCOTURN E45 SMY daje wszystko to, czego potrzeba do produkcji złożonych elementów toczonych w sposób wydajny i ekonomiczny. Cechą charakterystyczną maszyny jest bardzo sztywna oś Y o długim przejeździe – dla niemal nieograniczonych możliwości obróbki z maksymalną precyzją.



Tarcza (mimośrodkowa)

## 1 PRZESTRZEŃ ROBOCZA

- / Mnóstwo przestrzeni
- / Prosty spływ wiórów
- / Najwyższa ergonomia

## 2 GŁOWICA NARZĘDZIOWA

- / 12 gniazd VDI 25 promieniowych
- / 12 gniazd napędzanych
- / Sterowana serwo mechanizmem z regulowaną prędkością obrotową
- / Gwintowanie bez kompensacji długości
- / Toczenie wielokątów, grawerowanie, itp.

## 3 WRZECIONO

- / Wysoka wydajność
- / Konstrukcja odporna na temperatury
- / Duży zakres prędkości
- / Końcówka wrzeciona A2-5
- / Średnica pręta  $\varnothing 45$  (S1) mm

## 4 PRZECIWRZECIONO

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

## 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

## 7 PÓŁKA

- / Miejsce na urządzenia pomiarowe i narzędzia
- / Opcjonalnie dla klawiatury PC Sinumerik

## 8 OŚ Y

- / Przejazd +40 / -30 mm
- / Kąt 90° zapewniony przez konstrukcję maszyny
- / Duży rozstaw między prowadnicami
- / Stabilna i zwarta konstrukcja, bez ograniczeń

## 9 OBUDOWA MASZyny

- / Kompleksowa ochrona przed wyrzucanymi wiórami
- / 100% szczelność układu chłodziwa
- / Duże drzwi z szybą z bezpiecznego szkła
- / Swobodny wgląd do przestrzeni roboczej
- / Wbudowane przyciski ułatwiające obsługę maszyny
- / Łatwe czyszczenie zbiornika chłodziwa

## 10 TRANSPORTER CZĘŚCI GOTOWYCH

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



Maszyna z wyposażeniem dodatkowym

# KONSTRUKCJA

## 1 WRZECIONO GŁÓWNE

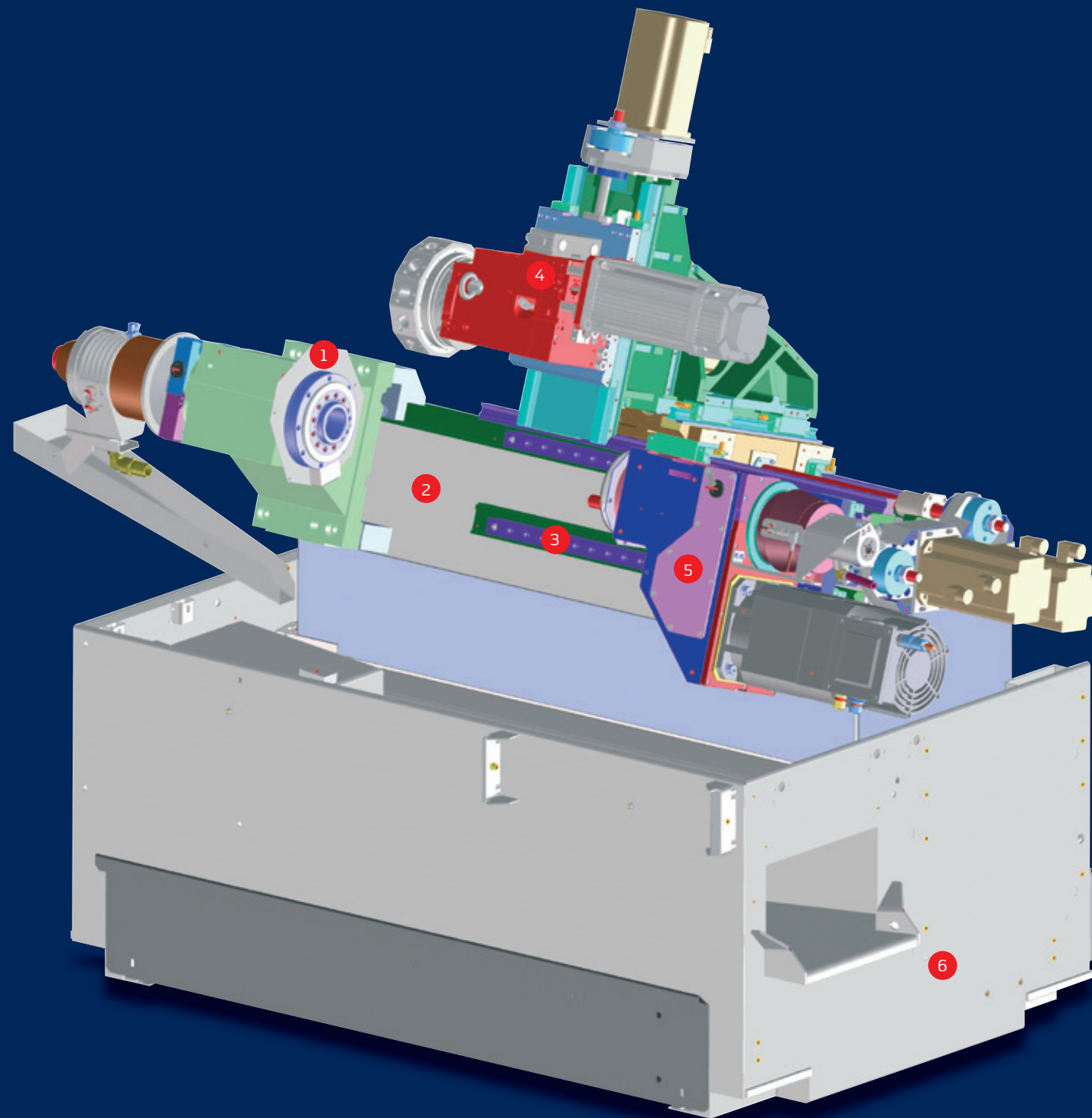
- / Wysoka moc
- / Kompaktowa, termostabilna konstrukcja
- / Duży zakres prędkości
- / Końcówka wrzeciona A2-5
- / Średnica pręta  $\varnothing$  45 (S1) mm

## 2 ŁOŻE 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
- / Hamulec 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

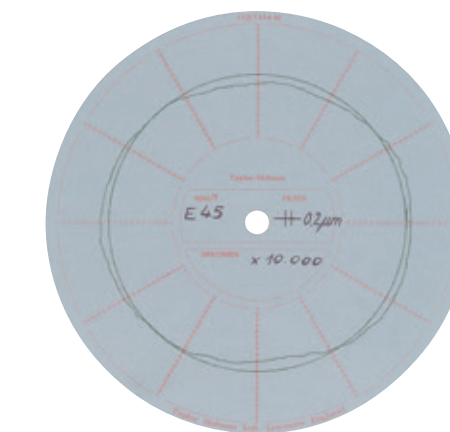
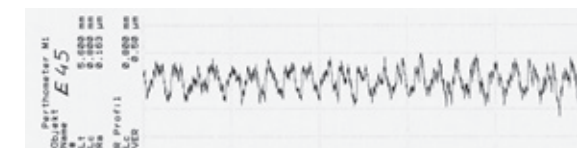
# SPRAWDZONA JAKOŚĆ

## / 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



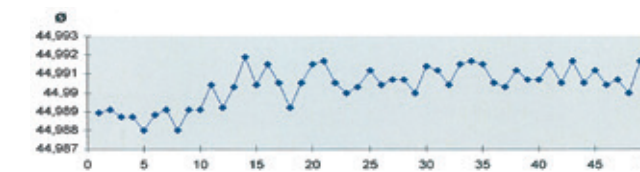
## / POWTARZALNOŚĆ

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

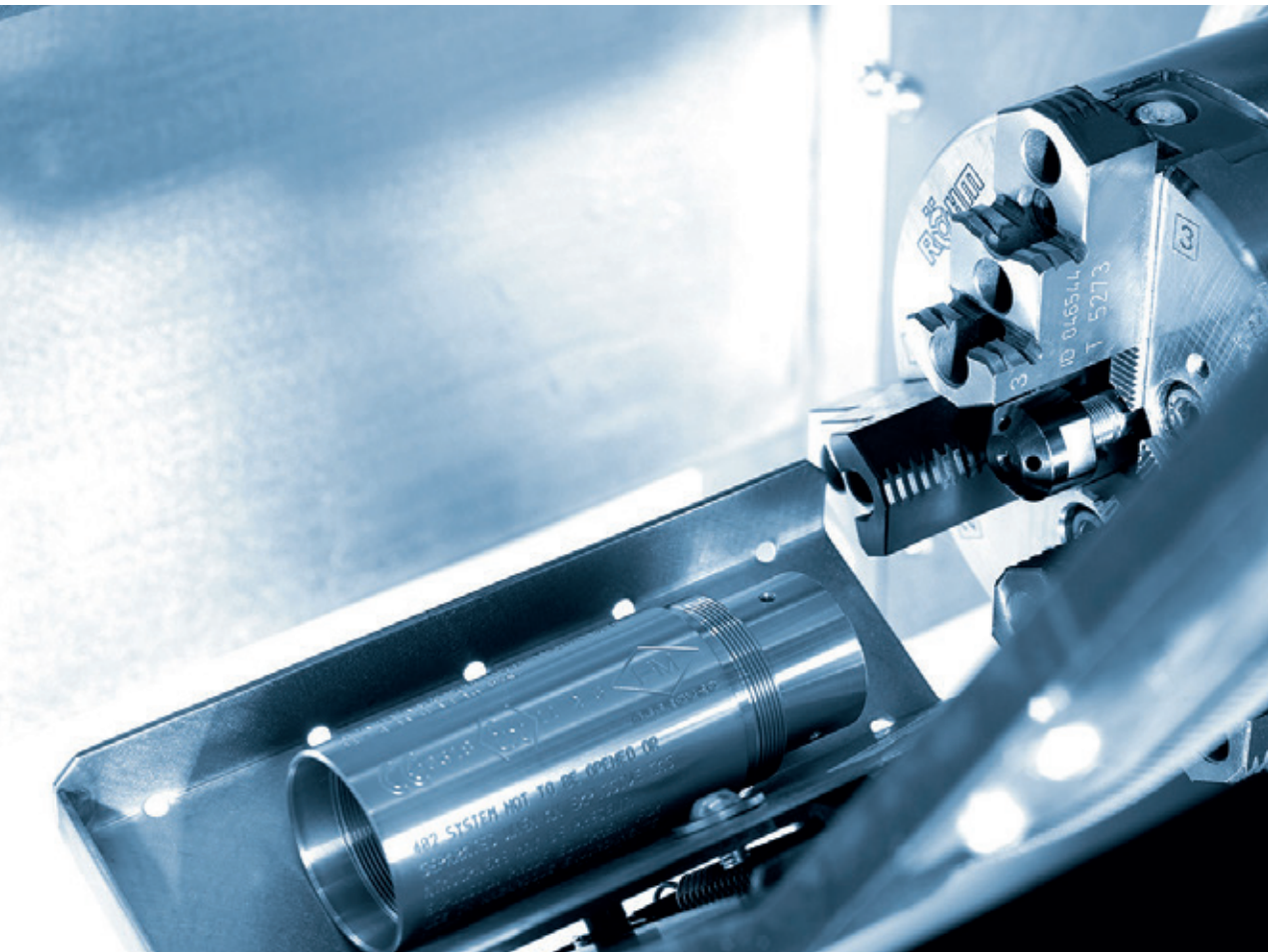
## / POMIARY ...\*

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



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

# INFORMACJE TECHNICZNE



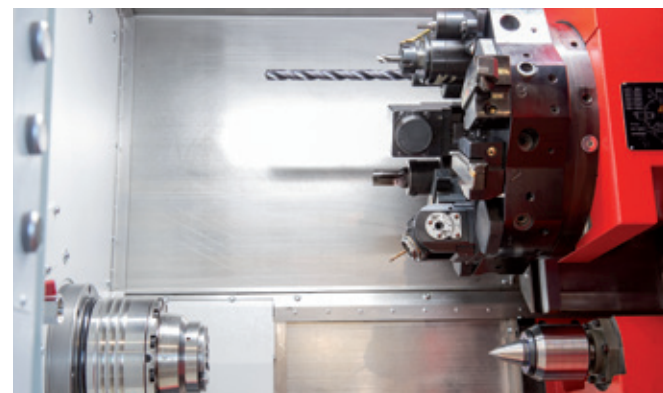
## PRZECIWRZECIONO I CHWYTAK ELEMENTÓW OBROBIONYCH

Przeciwrzeciono zawiera wyrzutnik części z monitorowaniem skoku i doprowadzaniem chłodziwa. Automatycznie wyrzuca obrobione części do chwytaka, który następnie usuwa je z maszyny i przechowuje w koszu lub na przenośniku akumulacyjnym.



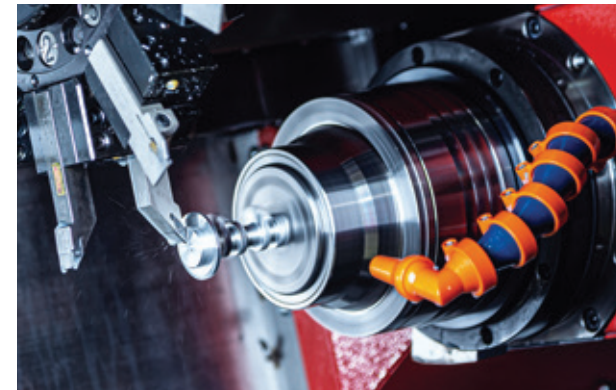
## WRZECIONO GŁÓWNE

Wrzeciono główne z czterema łożyskami zapewnia warunki dla obróbki prętów, jak również obróbki uchwytowej. Uchwyty tulejkowe, 3-szczękowe i trzpienie można montować na znormalizowanej końcówce wrzeciona A2-5. W przypadku obróbki wału dostępne są również zabieraki czołowe do obróbki w kłach.



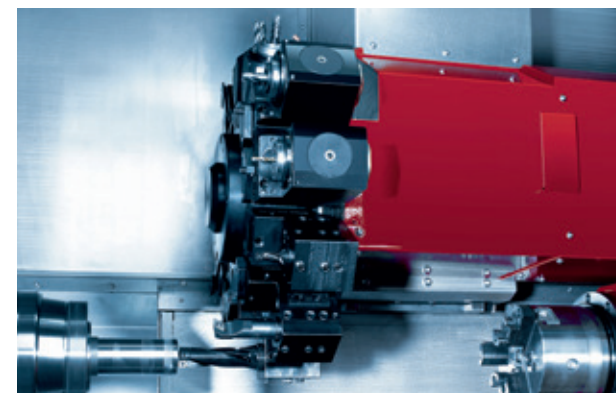
## OSIOWA GŁOWICA NARZĘDZIOWA

12-pozycyjna osiowa głowica narzędziowa VDI30 z gniazdami narzędziowymi na 2 obwodach. Zewnętrzny - dla narzędzi stacjonarnych, wewnętrzny - dla maksymalnie 6 napędzanych narzędzi. Brak przemieszczenia narzędzia w osi Z przy indeksacji głowicy, logika kierunkowa. Przełączniki z dwukierunkową logiką, sprzęgło DIN 5480.



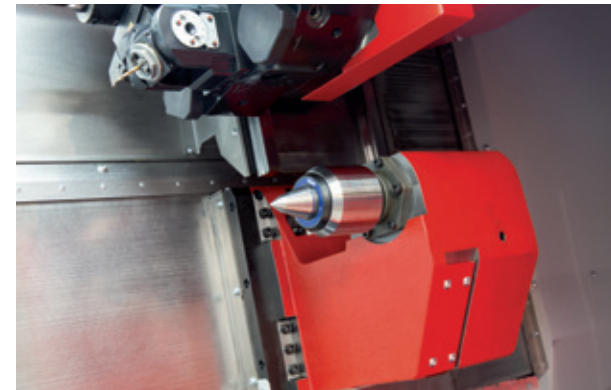
## PRZECIWRZECIONO

Wrzeciono przechwytyjące służy do kompleksowej obróbki elementów. Dzięki niemu można wykonywać operacje toczenia, frezowania i wiercenia z tyłu obrabianych elementów. Koncentryczny przechwyt części ma również tę zaletę, że pozwala zachować wysoką dokładność w zakresie współosiowości, współśrodkowości i położenia kąowego.



## PROMIENIOWA GŁOWICA NARZĘDZIOWA

12-pozycyjna promieniowa głowica rewolwerowa VDI 25 z jednym silnikiem. Silnik serwo realizuje napęd narzędzi i ruch obrotowy głowicy. Brak przemieszczenia narzędzia w osi Z przy indeksacji głowicy. Przełączniki z logiką dwukierunkową. Każde stanowisko może pomieścić napędzane oprawki narzędziowe ze sprzęgłem DIN 5480.



## KONIK

Konik na EMCOTURN E45 znajduje się na liniowych prowadnicach rolkowych i może być automatycznie pozycjonowany w zakresie 510 mm. Obrotowy kiel jest zintegrowany w korpusie konika i można być zdemontowany przy użyciu klina

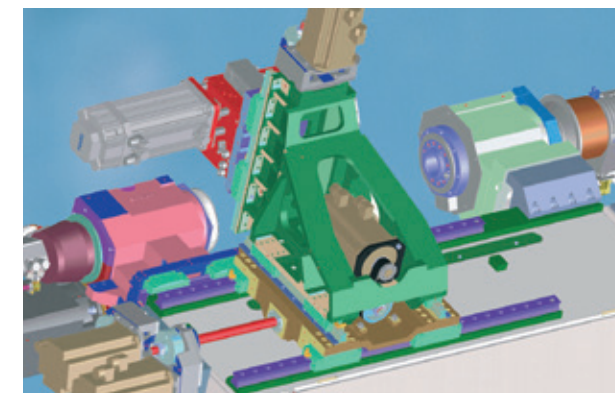


## REGULACJA SKOKU SIŁOWNIKA NA OBU WRZECIONACH

Pozycje mocowania obu uchwytów mocujących można łatwo zaprogramować za pomocą monitorowanego skoku siłownika. Eliminuje to konieczność manipulowania siłownikami. To z kolei prowadzi do skrócenia czasu przebrojenia.

## ZALETY

- / Potężne napędzane narzędzia
- / 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, Fanuc lub Heidenhain, zawierająca Shop Turn / Manual Guide i / Smart Turn
- / Made in the Heart of Europe



## OŚ Y

Oś Y jest zintegrowana z podstawową konstrukcją maszyny i znajduje się pod kątem 90° do osi X. Kompaktowa budowa zapewnia sztywną obróbkę oraz pozwala na wygodne prowadzenie toczenia, frezowania i wiercenia.

# JEDNOSTKA STEROWANIA NUMERYCZNEGO: MÓZG KAŻDEJ OBRABIARKI CNC

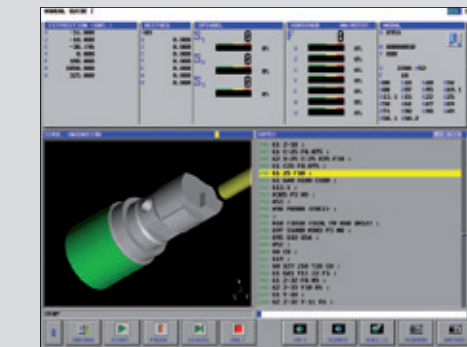
Obrabiarki muszą sprostać coraz wyższym wymaganiom. Mają być coraz szybsze, coraz bardziej precyzyjne i coraz bardziej przyjazne dla użytkownika! Obecnie kryteria te spełniane są przez nowoczesne jednostki sterujące CNC. Nowością jest jednak potrzeba pracy w sieci, coś, co potrafią najnowocześniejsze układy sterowania, obsługujące obrabiarki EMCO. Wielu klientów oczekuje standaryzacji jednostek sterujących w ramach swojej produkcji. Aby sprostać tym wymaganiom, EMCOTURN E45 jest dostępny w trzech wersjach sterowania.

## FANUC 0iTF

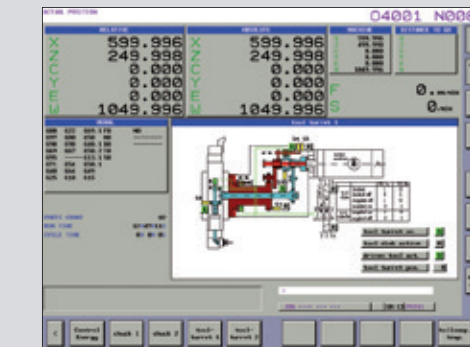
Model 0iTF z serii CNC jest idealnym rozwiązaniem dla kompaktowych tokarek wysokiej klasy. Atrakcyjny stosunek ceny do jakości, połączony z niezrównaną dynamiką, precyzją i niezawodnością. Sterownik ten charakteryzuje się łatwością obsługi i programowania. Dzięki interfejsowi FOCAS, może być łatwo połączony do systemów IT wyższego poziomu, zapewniając maksymalną wydajność i funkcjonalność. Rozwiązanie to gwarantuje łatwą i szybką automatyzację z pomocą robota lub innego systemu automatyki.



Symulacja 3D



Obrazy diagnostyczne

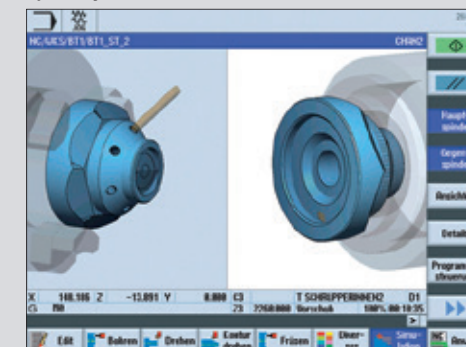


## SINUMERIK 828D

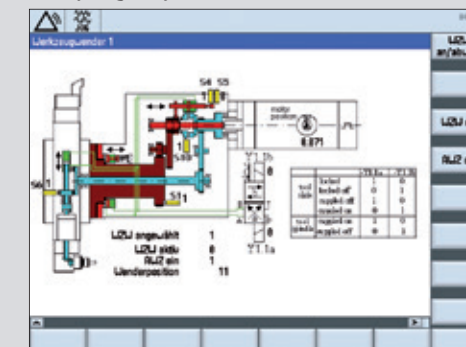
Wysokowydajne sterowanie CNC zapewniające maksymalną precyzję i szybkość obróbki. Dzięki elastycznemu językowi CNC i unikalnemu rozwiązaniu w zakresie programowania etapów roboczych ShopTurn można zaprogramować i prowadzić obróbkę zarówno na dużą skalę jak i jednostkową, z maksymalną wydajnością. Dzięki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



Symulacja 3D



Obrazy diagnostyczne

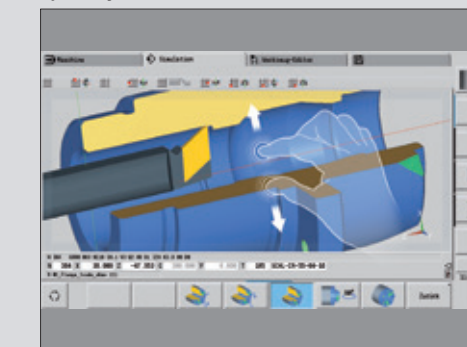


## HEIDENHAIN CNC PILOT 640

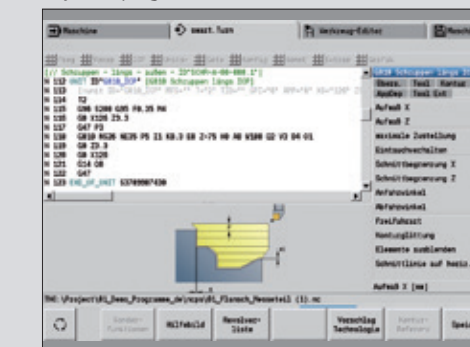
Dzięki elastycznej konstrukcji i wszechstronnym możliwościom programowania, CNC PILOT 640 od Heidenhain zawsze oferuje właściwe wsparcie - niezależnie od tego, czy produkuje się proste czy złożone elementy, CNC PILOT 640 charakteryzuje się łatwością obsługi i programowania, dlatego też wymaga jedynie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



Symulacja 3D



Asystent programowania



# PODAJNIK OBROTOWY EMCO. ZINTEGROWANE ROZWIĄZANIE.

Rozwiązania szyte na miarę. Dla wstępnie obrobionych półfabrykatów i elementów o średnicy większej niż otwór wrzeciona, oferujemy zintegrowany podajnik obrotowy, w celu kompleksowej automatyzacji załadunku i rozładunku elementów obrabianych. Podajnik zaprojektowano tak, by tworzył harmonijną całość z maszyną. O pozycjonowanie dba system sterowania maszyny. Dla obróbki elementów z pręta pochodzących z zasobnika prętów dostępne są podajnik prętów krótkich i 3-metrowy podajnik prętów.



## ZALETY

- / W pełni zautomatyzowany załadunek i rozładunek elementów obrabianych
- / Krótki czas załadunku i rozładunku
- / Możliwość obróbki wałków czy tarczy
- / Zorientowane podawanie do uchwytu
- / Łatwe programowanie za pomocą sterowania Sinumerik
- / Sterowanie numeryczne

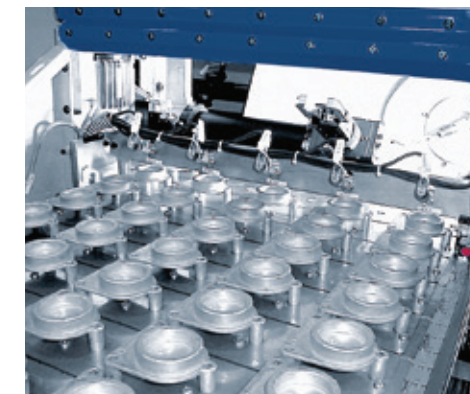
## MAKSYMALNA WYDAJNOŚĆ – MINIMALNA PRZESTRZEŃ.

Podajnik obrotowy EMCO to układ załadowczy dla wszystkich typów wstępnie uformowanych półfabrykatów. Można go wykonać na indywidualne zamówienie, zgodnie z wymaganiami klienta, z użyciem różnych układów chwytających i przenoszących. Jak to robimy? Normalizujemy komponenty, lecz tworzymy indywidualne rozwiązania. Rezultatem jest maszyna skrojona na miarę potrzeb klienta, w cenie rozwiązania standardowego.

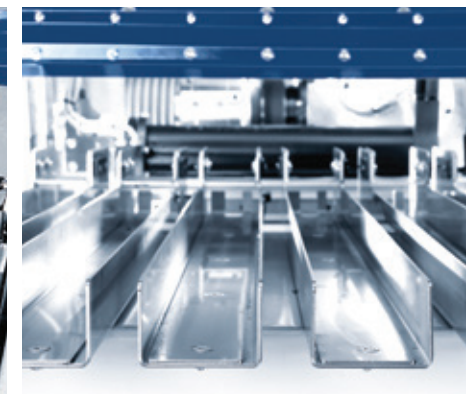
### Systemy podawania półfabrykatów, układy chwytających i przenoszące

Systemy podawania, dostosowane do konkretnych półfabrykatów, umożliwiają prawidłowe załadowanie wstępnie uformowanych części do wrzeciona, pozwalając na produkcję z minimalnym udziałem personelu.

Szeroka gama układów chwytających i przenoszących.



Łańcuchowy system podający z dużym zasobnikiem, do załadunku wstępnie uformowanych półfabrykatów, z zachowaniem właściwej orientacji.



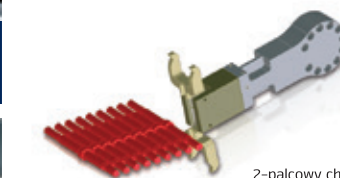
Zsuwnie wejściowe do ładowania rotacyjno-symetrycznych półfabrykatów. Długość półfabrykatów determinuje ilość zsuwni.



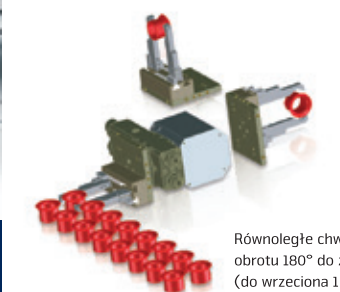
Łańcuchowy system podawania z podporami V dla wstępnie uformowanych wałków o różnych kształtach.



2-palcowy chwytak z modułem obrotu o 180° do załadunku elementów pionowo podawanych



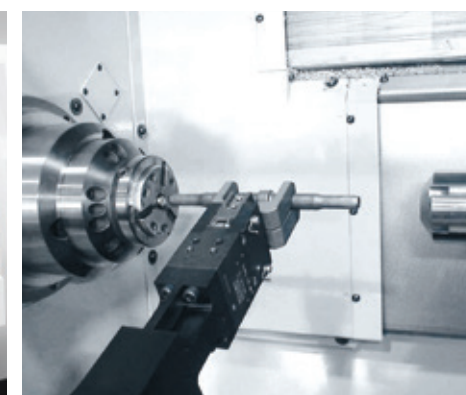
2-palcowy chwyt przegubowy do załadunku wałków



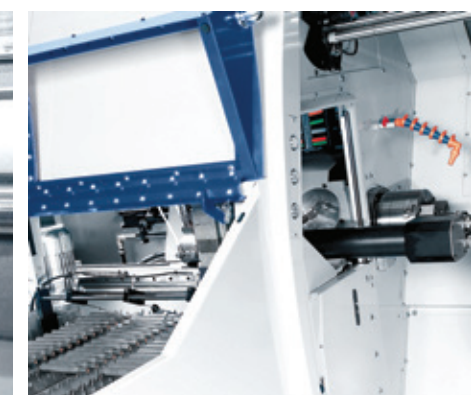
Równoległe chwytaki z modułem obrotu 180° do załadunku wałków (do wrzeciona 1 i 2)



Zsuwnie wejściowe do ładowania rotacyjno-symetrycznych półfabrykatów. Czujnik monitoruje dostępność półfabrykatów dla każdej zsuwni wejściowej.

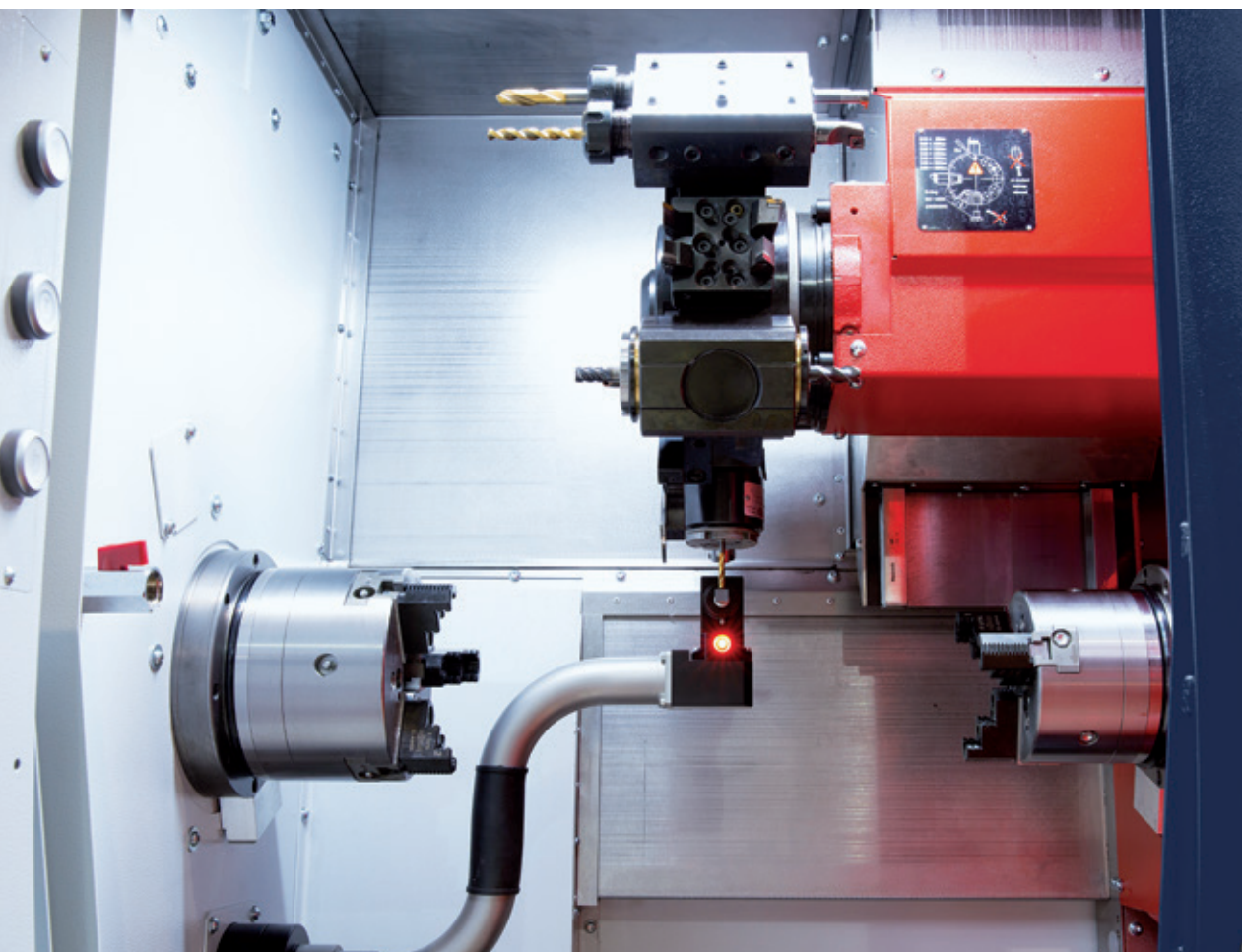


Chwytak do automatycznego załadunku przygotówki.



W pełni automatyczny załadunek wałków. Zasilanie przez przenośnik taśmowy, odbiór przez separator obrabianych części.

## 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.



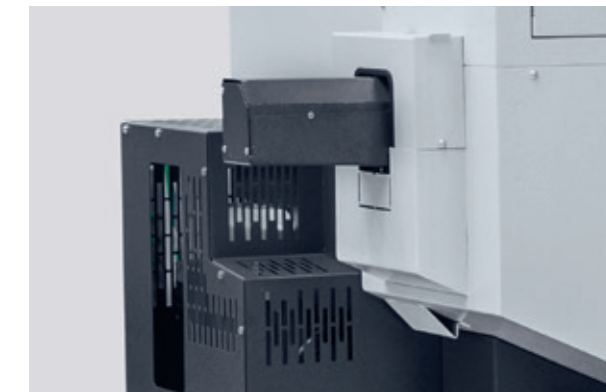
### PRZECHOWYWANIE RAMIENIA POMIAROWEGO

Zabezpieczony schowek na ramię pomiarowe i trzpień pomiarowy.



### HAMULEC BLOKUJĄCY NA WRZECIONIE GŁÓWNYM I PRZECHWYTUJĄCYM

Przy operacjach frezowania i wiercenia zawsze pozycjonuje się odpowiednią oś C. Każde wrzeciono może być pozycjonowane w dowolnym położeniu.



### PRZEDŁUŻENIE WRZECIONA DLA PODAJNIKA KRÓTKICH PRĘTÓW

Przedłużenie wrzeciona wykorzystuje się do obróbki prętów o długości do 1200 mm. Takie pręty można załadować do maszyny dzięki SL1200 w sposób całkowicie zautomatyzowany.



### PRZENOŚNIK CZĘŚCI GOTOWYCH

Dzięki chwytakowi części gotowe elementy są umieszczane na taśmie akumulacyjnej, o powierzchni użytkowej 350 x 870 mm. Taśma jest indeksowana, aby zapobiec uderzeniu obrabianych elementów, nierzadko skomplikowanych, jednego o drugi.



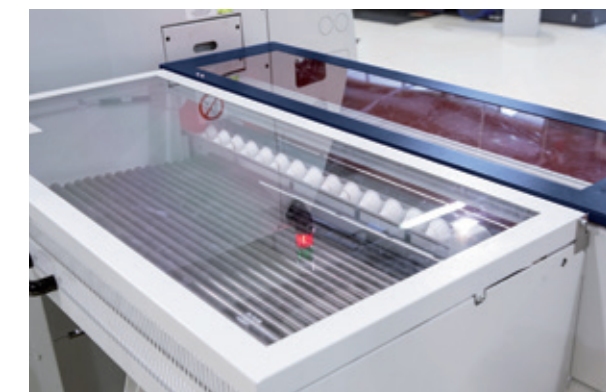
### SYSTEM FILTRA TAŚMOWEGO

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.



### PODAJNIK PRĘTÓW KRÓTKICH

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



### 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.



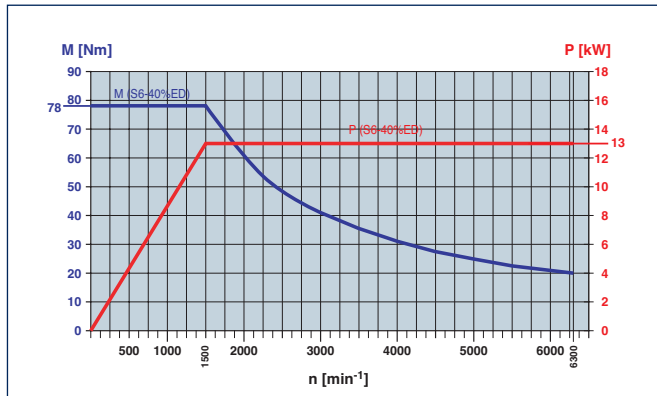
### PANEL OBSŁUGOWY

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

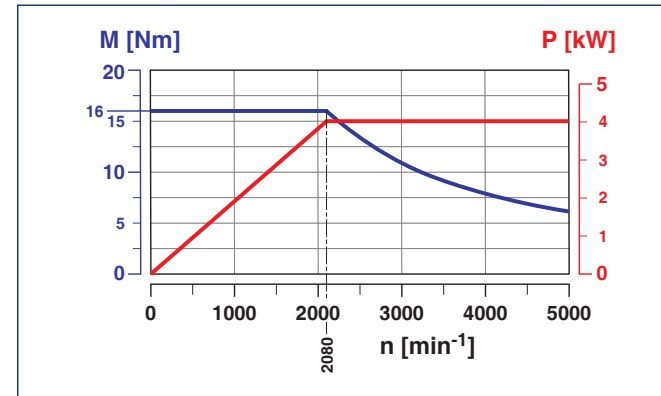




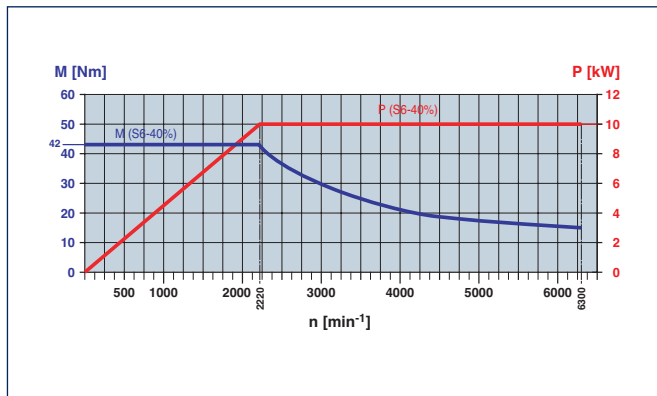
# MOC I MOMENT OBROTOWY



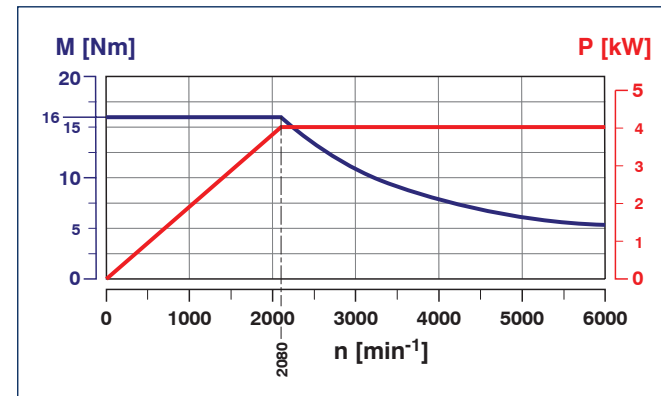
Charakterystyka silnika dla wrzeciona głównego



Charakterystyka silnika dla osiowej głowicy narzędziowej VDI30



Charakterystyka silnika dla przeciwwrzeciona



Charakterystyka silnika dla promieniowej głowicy narzędziowej VDI25

# / DANE TECHNICZNE

## Obszar roboczy

Przelot nad łożem	Ø 430 mm
Przelot nad suportem	Ø 300 mm
Odległość między kłami	670 mm
Rozstaw między czołami wrzecion dla wersji z przeciwwrzecionem	720 mm
Maks. średnica toczenia z głowicą osiową z głowicą promieniową	Ø 220 mm Ø 300 mm
Maksymalna długość obrabianej części	480 mm
Maksymalna średnica pręta	Ø 45 (51) mm

## Przejazd

Przejazd w osi X/Z	160 / 510 mm
Przejazd w Y	+40 / -30 mm

## Wrzeciono

Zakres prędkości	0 – 6300 (5000) obr/min
Moment obrotowy wrzeciona:	78 (100) Nm
Końcówka wrzeciona DIN 55026	KK 5
Średnica wewnętrzna łożyska przedniego wrzeciona	Ø 80 mm
Przelot wrzeciona	Ø 53 mm

## Przeciwwrzeciono

Zakres prędkości	0 – 6300 obr/min
Wrzeciono moment obrotowy (SIEMENS / FANUC)	42 / 43 Nm
Końcówka wrzeciona DIN 55026	KK 4
Średnica wewnętrzna łożyska przedniego wrzeciona	Ø 70 mm

## Oś C

Rozdzielczość	0,001°
Szybki obrót	1000 obr/min
Indeksowanie wrzeciona	0,01°

## Konik automatyczny

Przejazd	510 mm
Siła docisku	6000 N
Maksymalna prędkość przesuwu	ok. 20 m/min
Stożek	MK 4

## Moc napędu

Wrzeciono główne	13 kW
Przeciwwrzeciono (Siemens + Heidenhain / Fanuc)	10 / 7,5 kW

## Głowica narzędziowa osiowa / promieniowa

Liczba gniazd narzędziowych	12 / 12
Chwył narzędzia (zgodnie z DIN 69880)	30 / 25
Przekrój trzonka narzędzia dla narzędzi kwadratowych	20 x 20 / 16 x 16 mm
Przekrój trzonka dla wytaczaków	Ø 32 / Ø 25 mm
Czas indeksowania głowicy	0,14 sek

## Narzędzia napędzane DIN 5480 osiowe / promieniowe

Liczba gniazd	6 / 12
Moc napędu	4 / 4 kW
Maksymalny moment obrotowy	16 / 16 Nm
Zakres prędkości obrotowej	0 – 5000 / 0 – 6000 obr/min

## Napędy posuwów

Szybkie przejazdy X / Y / Z	24 / 10 / 30 m/min
Siła posuwu w osiach X / Y	4000 / 4000 N
Siła posuwu w osi Z	6000 N
Przyspieszenie od 0 do szybkiego przyjazdu X/Z	0,1 sek
Dokładność pozycjonowania Ps (zgodnie z VDI 3441) X / Y / Z	2 / 2 / 2 µm*

\* ... dla pomierzonych laserowo i ze skompensowanym błędem skoku

## System chłodzenia

Pojemność zbiornika (opcjonalnie)	250 (750) litrów
Wydajność pompy (opcjonalnie)	0,57 (2,2 / 3) kW
Wydajność pompy (opcjonalnie)	3,5 (14 / 25) bar

## Zużycie energii

Moc przyłączeniowa	25 kVA
Wymagane ciśnienie powietrza	6 bar

## Wymiary

Wysokość osi nad podłożem	1100 mm
Wysokość obrabiarki	1960 mm
Wymagane miejsce na maszynę D x G	2575 x 1760 mm
Całkowita masa obrabiarki z konikiem / przeciwwrzecionem	3300 / 4000 kg

## EMCO SL1200

Długość pręta	250 – 1100 mm
Średnica pręta	Ø 8 – 51 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@emco.at

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