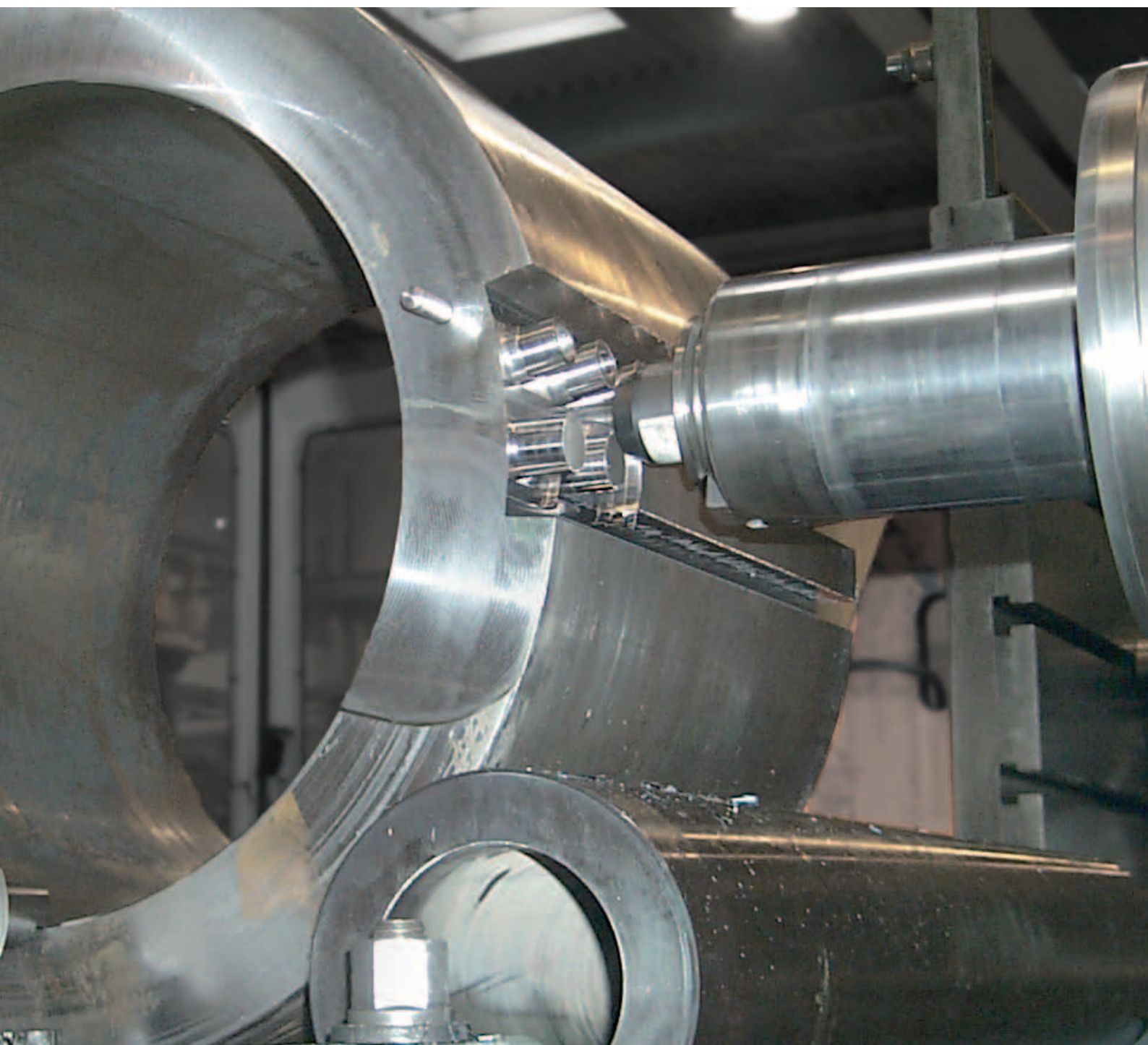


T 110 / T 130 / T 150

# Efektywna obróbka wielostronna



SERIA P  
SERIA K  
SERIA T  
MILLFORCE

 **UNIONCHEMNITZ**

02 / Zastosowanie  
03 / Koncepcja obrabiarki  
04 / Konstrukcja obrabiarki  
05 / Opcje i warianty wyposażenia  
06 / Przestrzeń robocza  
07 / Dane techniczne



Efektywna obróbka różnorodnych detali o średnim ciężarze.  
Są to między innymi: części maszyn budowlanych, elementy  
pojazdów szynowych i detale dla przemysłu maszynowego.

## Seria T – poziome wiertarko-frezarki CNC ze stołem przejezdnym w dwóch osiach

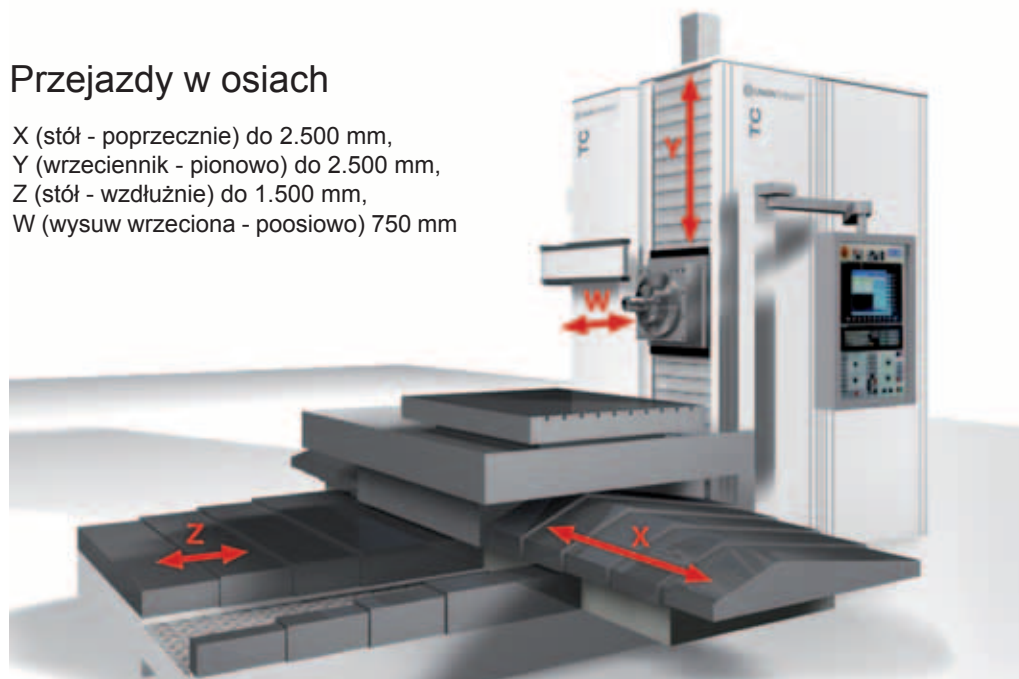
Kompaktowe wiertarko-frezarki do efektywnej, ekonomicznej, wielostronnej obróbki detali o średnim ciężarze posiadające obszar roboczy o wymiarach do 2.500 x 2.500 x 1.500 mm. Dzięki różnorodności wyposażenia specjalnego obrabiarki te można dopasować do indywidualnych potrzeb klienta.

Zalety wiertarko-frezarek:

- Szerokie łóże maszyny z czterema prowadnicami wzdłużnego ruchu stołu
- Silnie uźebrowana, stabilna kolumna ekstremalnie odporna na zginanie
- Kompaktowe, precyzyjne prowadnice rolkowe zapewniające najwyższą dokładność obróbki
- Azotowane wrzeciono z hartowaną wkładką
- Zakres prędkości obrotowych do 6.000 obr. /min; moc napędu do 60 kW
- Wysoka elastyczność produkcji dzięki bogatemu wyposażeniu

### Przejazdy w osiach

X (stół - poprzecznie) do 2.500 mm,  
 Y (wrzeciennik - pionowo) do 2.500 mm,  
 Z (stół - wzdłużnie) do 1.500 mm,  
 W (wysuw wrzeciona - poziomo) 750 mm



### Oznaczenia typów

Wytaczarka ze stołem przejezdnym w dwóch osiach	T
Z automatycznym podajnikiem narzędzia	C
Ze zintegrowanym suportem poprzecznym	U
Średnice wrzecion	110, 130 i 150 mm

## Modułowa budowa maszyny – możliwość indywidualnego dopasowania

Dzięki masywnej budowie łoża i kolumny maszyna zapewnia uzyskanie najwyższej dokładności. Kolumna wytaczarki jest odlewana. Łoże posiada cztery prowadnice a wzdłużne sanie stołu zapewniają najwyższą dokładność obróbki. Dzięki szerokiemu, spawanemu łożu uzyskuje się wysoką sztywność statyczną maszyny. Uzębrowana wewnątrz, odlewana kolumna tłumí drgania i zapobiega ugięciom. Naprężone wstępnie, liniowe, kompaktowe prowadnice rolkowe, współpracujące ze wstępnie naprężonymi kulowo-tocznymi śrubami napędowymi gwarantują jeszcze większą precyzję obróbki. Śruby kulowo-toczne posiadają znaczny zapas wymiarowy.

Jakość najważniejszych podzespołów wytaczarek „UnionChemnitz”: wrzeciennika i wrzeciona jest nie do zakwestionowania. Aby spełnić najwyższe wymagania jakościowe, elementy te produkowane są w zakładzie macierzystym w Chemnitz. Wysunięte do przodu łożysko wrzeciona ma zapewnioną szczelność dzięki zastosowaniu powietrza zaporowego. Wrzeciono obrabiarki posiada precyzyjne łożysko smarowane smarem stałym, dwustopniową przekładnię ze smarowaniem obiegowym i układ chłodzenia do stabilizacji temperatury. Wszystko to gwarantuje bardzo małe zużycie mechaniczne i zapewnia obróbkę najwyższej jakości.

Stół obrotowy do mocowania detali posiada wysoko precyzyjne i bezluzowe łożyskowanie zrealizowane dzięki zastosowaniu osiowo-promieniowego łożyska walcowego. Prowadnica stołu w osi obrotowej pokryta jest specjalną okładziną ślizgową, która zmniejsza opory ruchu. Segmentowe zaciski hydrauliczne zapewniają wysoką wydajność skrawania.

W wytaczarkach stołowych serii T możliwe jest przechodzenie po wannie stołu.



Solidna, mocna konstrukcja z precyzyjnymi prowadnicami stołu, prowadnicami kompaktowymi w osiach oraz kulowo – tocznymi śrubami napędowymi



Ergonomiczne sterowanie maszyny CNC

## Opcje

### Automatyczna wymiana narzędzia

- Magazyn mieszczący do 120 narzędzi
- Uchwyty narzędziowe SK 50 albo HSK 100, względnie inne - na zapytanie
- Wymiana narzędzia możliwa również dla sterowanego numerycznie suportu planującego
- Specjalne cykle wymiany narzędzi ciężkich, oczyszczenie stożka narzędziowego

### Kompaktowe instalacje chłodziwa

- Chłodzenie zewnętrzne o wydajności 80 l i ciśnieniu 8 bar
- Chłodzenie wewnętrzne przez środek wrzeciona / opcjonalnie przez wrzeciono głowicy frezarskiej o ciśnieniu do 70 bar
- Filtr z taśmą papierową i chłodziwem w obiegu zamkniętym z układem załączania czasowego

### Sterowany numerycznie suport planujący NC

- Stała integracja z wrzeciennikiem
- Możliwość korzystania z wrzeciona bez demontażu suportu
- Korekta niewyważenia przez synchroniczne wysuwanie suwaka
- Automatyczna wymiana narzędzi i wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa do narzędzia

### Nadzór procesu

- Kontrola na złamanie i zużycie narzędzia, automatyczna identyfikacja narzędzia
- Kontrola momentu obrotowego
- Rejestracja danych eksploatacyjnych, końcówka pomiarowa

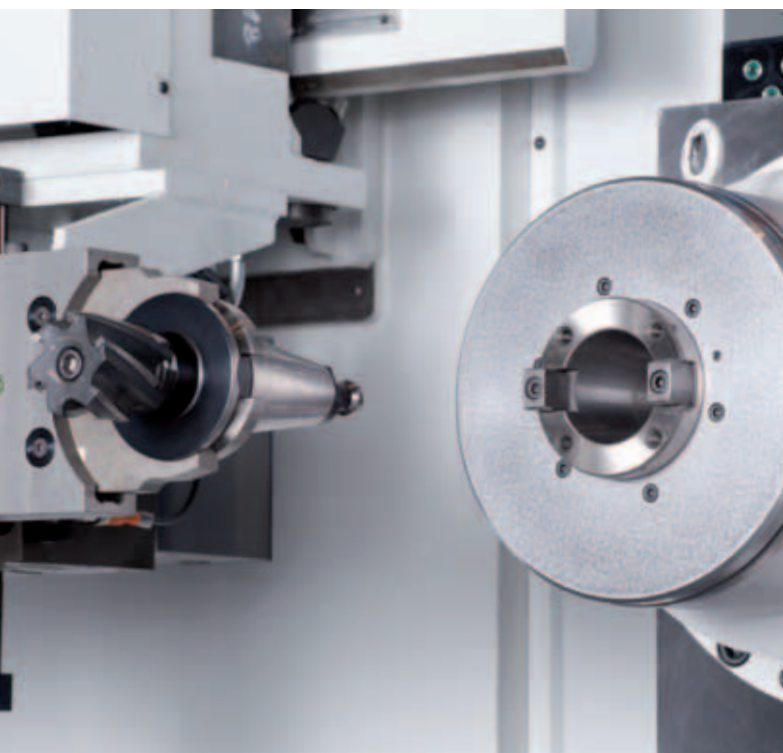
### BHP / obsługa zgodna z wymogami CE

- Pulpit odchylany w kierunku przestrzeni roboczej, opcjonalne wykonanie pulpitu
- Pełna obudowa maszyny, opcjonalnie wyciąg oparów w przestrzeni roboczej
- Zabudowa stołu

### Automatyczna wymiana detali obrabianych

Standardowa wymiana detali: maksymalnie do 4 sztuk palet

Sterowanie CNC: Siemens 840 D sl, Heidenhain iTNC 640, Fanuc 31i



Automatyczna wymiana narzędzia do łożyska podporowego

## Warianty wyposażenia

W zależności od zastosowania, „UnionChemnitz” oferuje szeroką gamę głowic frezarskich:

- Ustawiana ręcznie lub pozycjonowana automatycznie pionowa i uniwersalna głowica frezarska o obrotach 3.500 obr / min, mocy 37kW i wewnętrznym / zewnętrznym doprowadzeniu chłodziwa
- Ustawiana ręcznie lub automatycznie pozycjonowana, zakładana z magazynu narzędzi kątowa głowica frezarska - indywidualnie dopasowana do specyficznych wymagań użytkownika
- Suport planujący D'Andrea - zakładany automatycznie w razie potrzeby

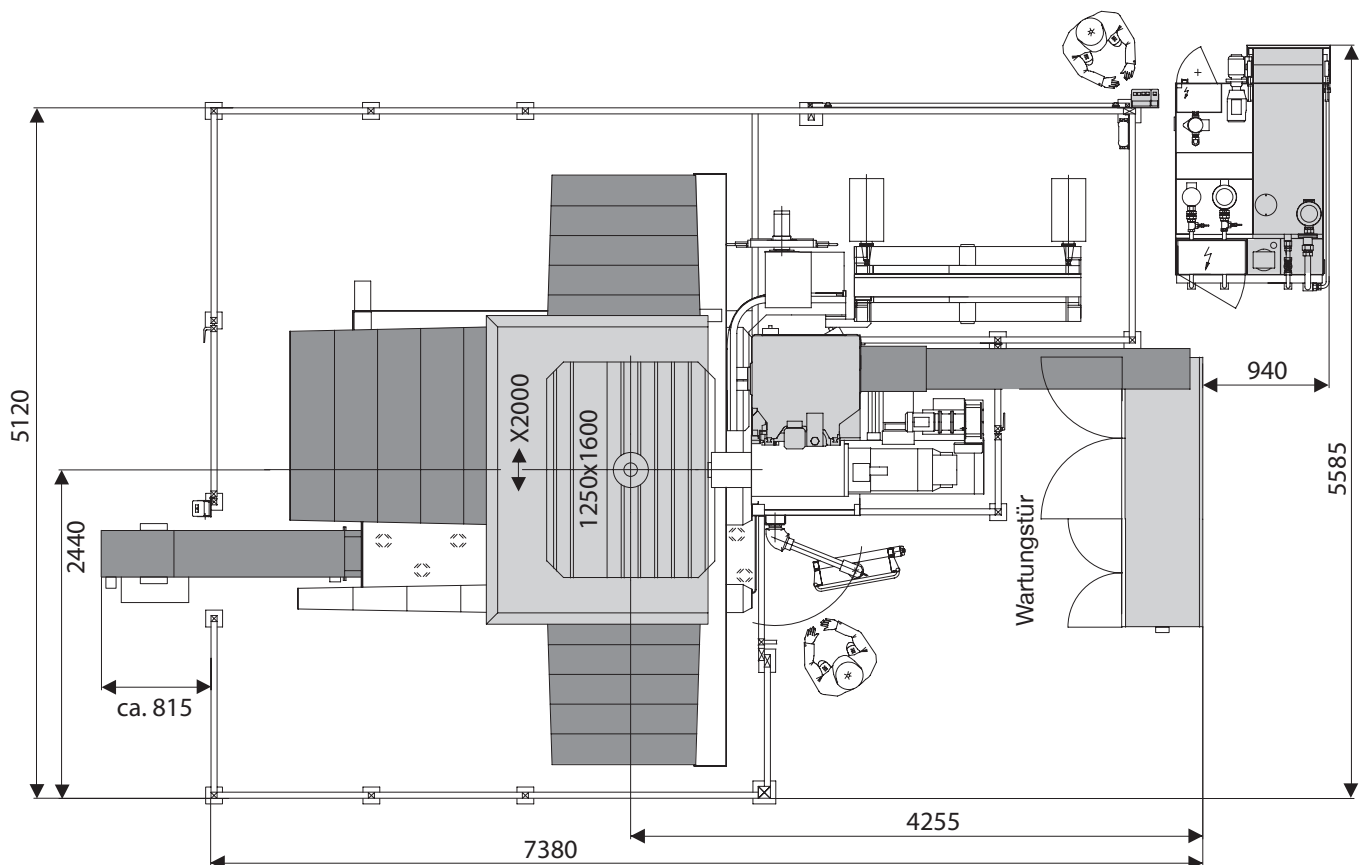
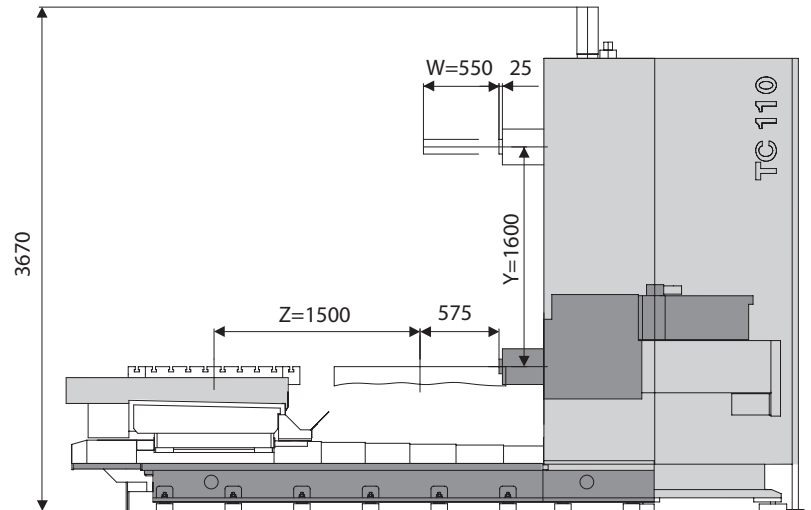
Optymalizacja procesu produkcyjnego możliwa jest poprzez instalację i zastosowanie sondy pomiarowej 3D przedmiotu obrabianego wraz z cyklami pracy oraz systemu kontroli zużycia i złamania narzędzi i ich pomiaru.

Na życzenie klienta możemy z chęcią zaoferować dalsze rozwiązania technologiczne wg. indywidualnego zapytania ofertowego.

## Layout maszyny TC 110

Wykonanie w konfiguracji:

X = 2.000 mm,  
Y = 1.600 mm,  
Z = 1.500 mm,  
z podajnikiem wiórów  
i układem chłodziwa



## Dane techniczne

\* tylko w przypadku wykonania wrzeciennika z suportem planującym

T / TC 110

T / TC 130

T / TC 150

<b>Wrzeczono wiertarskie</b>				T / TC 110	T / TC 130	T / TC 150
Średnica	mm		110	130	150	
Moc napędu, max.	kW		27, opcjonalnie 37	37, opcjonalnie 46	46, opcjonalnie 61	
Moment obrotowy, max.	Nm		2.012	2.179	2.727	
Zakres prędkości obrotowej, bezstopniowy	min <sup>-1</sup>		5...5.000	5...4.000	5...3.500	
Średnica suportu planującego*	mm				700	
Zakres prędkości obrotowej, suport planujący*	obr./min.				2,5...330	
<b>Stół do mocowania detali</b>				T / TC 110	T / TC 130	T / TC 150
Powierzchnia mocowania na stole	mm		1.000 x 1.250	1.250 x 1.600	1.250 x 1.600	
Opcjonalnie	mm		1.250 x 1.600	do 1.800 x 2.000	do 1.800 x 2.000	
Obciążenie stołu, max.	kg		7.000	10.000	10.000	
<b>Przejazdy w osiach</b>				Oś		
Przejazd poprzeczny stołu	X	mm	1.500	2.000	2.000	
Opcjonalnie	X	mm	2.000	2.500	2.500	
Przejazd pionowy wrzeciennika	Y	mm	1.250	2.000	2.000	
Opcjonalnie	Y	mm	1.600	2.500	2.500	
Przejazd wzdłużny stołu	Z	mm	1.000	1.000 / 1.500	1.600	
Opcjonalnie	Z	mm	1.500			
Przejazd promieniowy suwaka suportu planującego*	U*	mm			200	
Przejazd poosiowy wrzeczona	W	mm	550	750	750	
<b>Posuwy / posuwy szybkie</b>						
Posuw we wszystkich osiach		mm / min	1...6.000	1...6.000	1...6.000	
Posuw szybki osi liniowych, max.		mm / min	18.000	15.000	15.000	
Posuw promieniowy suwaka suportu planującego*	U*	mm / min			1...1.000	
<b>Automatyczna wymiana narzędzia</b>						
Liczba narzędzi w magazynie			40 (do 120)	40 (do 120)	40 (do 120)	
Średnica narzędzia, max.	mm		250	250	250	
Długość narzędzia, max.	mm		500	500	500	
Ciężar narzędzia, max.	kg		30	30	30	

UNION  
Werkzeugmaschinen GmbH Chemnitz  
Clemens-Winkler-Straße 5  
09116 Chemnitz / Germany

Tel.: +49-371-8741-0  
Fax: +49-371-8741-407

Email: [info@union-machines.com](mailto:info@union-machines.com)



EUROPEAN TECHNOLOGY Sp. z o.o., Sp. k.  
ul. Libijska 10, 03-977 Warszawa

tel.: +48 22 616 19 82  
fax: +48 22 616 31 09  
[eurotec@eurotec.pl](mailto:eurotec@eurotec.pl) · [www.eurotec.pl](http://www.eurotec.pl)