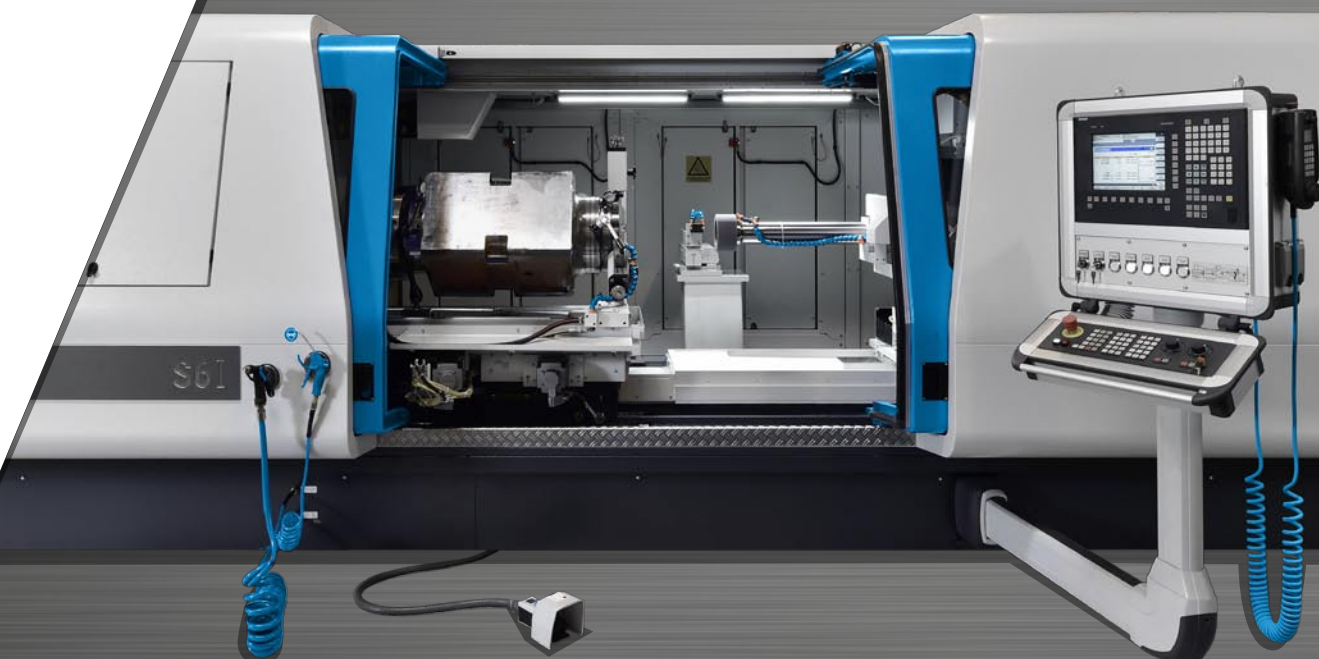




**Szlifierka do otworów** do obróbki z najwyższą dokładnością bardzo ciężkich części konstrukcyjnych albo szczególnie głębokich otworów.

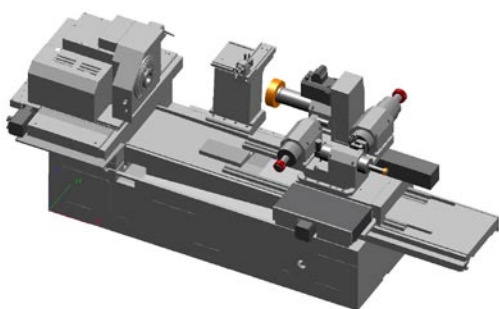


# Maszyna do dużych i jeszcze większych zadań...

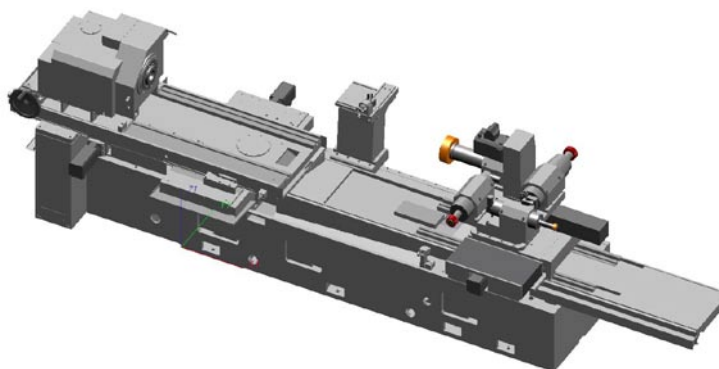
Szlifierki do otworów typoszeregu WOTAN® S6I są zaprojektowane do obróbki przedmiotów od średniej do dużej wielkości. Obciążenie wrzeciona obrabianego przedmiotu może wynosić do 1.200 kg. Elastyczna koncepcja budowy naszych maszyn umożliwia zoptymalizowanie każdej maszyny dla konkretnych zadań szlifierskich.

Maszyna WOTAN® S6I nadaje się do wysoce precyzyjnego szlifowania okrągłych otworów części mocowanych w uchwycie jednostronnie bez dodatkowego podparcia. Konfiguracja WOTAN® S6I-F o średnicy obrotu do 820 mm i długości obrabianego przedmiotu do 800 mm, nadaje się w szczególności do szlifowania wewnętrznych powierzchni czołowych, jak też do szlifowania średnic wewnętrznych.

Alternatywnie można skonfigurować maszynę z rozszerzonym zakresem pracy jako WOTAN® S6I-L. Za pomocą tego wariantu można oprócz części jednostronnie mocowanych w uchwycie obrabiać również części konstrukcyjne w kształcie wałków o długości do 1.200 wzgl. 1.800 mm i średnicy do 500 mm, które ze względu na swoją geometrię muszą dodatkowo być prowadzone w podtrzymańcu.



Przykładowa konfiguracja maszyny WOTAN® S6I-F



Przykładowa konfiguracja maszyny WOTAN® S6I-L

# ...w szlifowaniu otworów z najwyższą dokładnością.

## WRZECIONO OBRABIANEGO PRZEDMIOTU

Po stronie obrabianego przedmiotu maszyna jest wyposażona w oś skrętną (Oś B1). Może ona zostać wykonana do wyboru jako ręczna oś (z systemem pomiaru kąta) albo ze sterowaniem CNC. Przy pomocy osi B1 następuje skręt wrzeciennika obrabianego przedmiotu. W ten sposób jest przeprowadzana nie tylko korekcja walca, można również optymalnie wykonywać szlifowanie stożka.

Ponadto cały wrzeciennik obrabianego przedmiotu można pozycjonować na osi poprzecznej (Osi U). Dzięki temu można rozszerzyć zakres pracy maszyny przez pozycjonowanie całego wrzeciennika obrabianego przedmiotu w kierunku poprzecznym. Ponieważ oś U jest osią pozycjonowania, w procesie szlifowania jest ona nieruchoma.

## DUŻY WYBÓR WRZECION

Wrzeciono obrabianego przedmiotu może w zależności od wymagań dokładnościowych zostać wykonane jako wrzeciono napędzane poprzez pasek, napędzane bezpośrednio albo łożyskowane hydrostatycznie.

Dzięki wyposażeniu wrzeciona obrabianego przedmiotu w system pomiarowy (oś C) można na jednej szlifierce do wałków wykonywać szlifowanie kształtów nieokrągłych o różnych skosach i z najwyższą dokładnością.

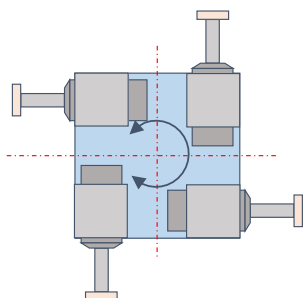
Po stronie wrzeciona szlifierskiego maszyna jest wyposażona w oś Z i oś X (stół krzyżowy). Na stole krzyżowym (oś X pod kątem 90° w stosunku do osi Z) jest montowana jednostka szlifierska. W ten sposób można ekonomicznie i efektywnie obrabiać w tylko jednym zamocowaniu otwory stopniowane i wewnętrzne powierzchnie czołowe.

# Zawsze w ruchu dla Ciebie —

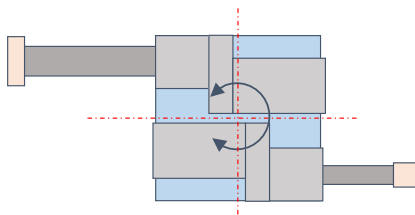
## ELASTYCZNOŚĆ DZIĘKI REWOLWEROWEJ GŁÓWICY WRZECION

Dzięki opcjonalnemu wyposażeniu w **głowicę rewolwerową z wrzecionami szlifierskimi (oś B2)** o 2 do max **4 wrzecionach**, można bez przezbrajania wrzeciona wyraźnie zwiększyć elastyczność i różnorodność. Stosowane są do wyboru **wrzeciona szlifierskie napędzane poprzez pasek albo wrzeciona wysokoczęstotliwościowe**. Wrzeciona napędzane poprzez pasek można wymieniać ręcznie, co jeszcze bardziej zwiększa zmienność.

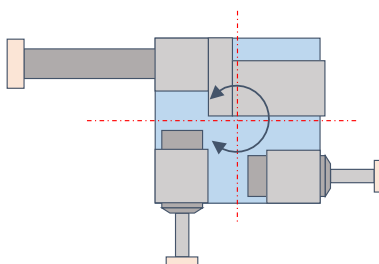
## PRZYKŁADOWE KONFIGURACJE DLA OSI B2



4 Wrzeciona wysokoczęstotliwościowe



2 Wrzeciona z napędem paskowym



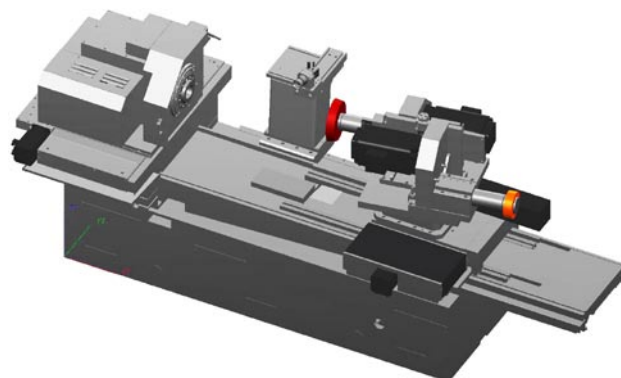
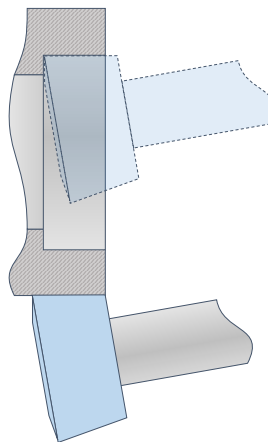
1 Wrzeciono z napędem paskowym +  
2 Wrzeciona wysokoczęstotliwościowe

## SZLIFOWANIE POWIERZCHNI ZEWNĘTRZNYCH I CZOŁOWYCH JEST RÓWNIEŻ MOŻLIWE

Można również dodatkowo szlifować powierzchnie zewnętrzne i czołowe krótkich przyłożeń. W tym celu na głowicy rewolwerowej wrzecion szlifierskich (oś B2) jest pozycjonowane napędzane poprzez pasek wrzeciono szlifierskie, które jest wyposażone w dwustronnie profilowaną ściernicę do szlifowania powierzchni zewnętrznych i czołowych (ściernica wektorowa). Za pomocą dalszych wrzecion szlifierskich wypozytionowanych na głowicy rewolwerowej następuje obróbka najróżniejszych średnic wewnętrznych.

## TARCZE WEKTOROWE

umożliwia szlifowanie powierzchni czołowych wewnętrznych i średnic wewnętrznych jak też szlifowanie powierzchni czołowych zewnętrznych + średnic zewnętrznych



Przykładowe konfiguracje głowicy rewolwerowej wrzecion szlifierskich z tarczą wektorową i wrzecionem z napędem paskowym

# Opcje dla uzyskania większej elastyczności.

## DO WYBORU RÓŻNE OBCIĄGACZE

Jednostkę obciążającą można wyposażyć w **nieruchome i napędzane** obciążacze, co umożliwia pracę z konwencjonalnymi ściernicami korundowymi, jak również ze ściernicami CBN.

## NOWOCZESNE STEROWANIE I ŁATWY W OBSŁUDZE INTERFEJS GRAFICZNY

Pakiet napędowy bazuje na sterowaniu **SINUMERIK 840 D – SOLUTION LINE** – z odpowiednimi nastawnikami i silnikami firmy SIEMENS.

Maszyny posiadają nasz własny, łatwy w obsłudze **interfejs graficzny WoP**, który pozwala na nieskomplikowaną, prowadzoną przez menu **obsługę i programowanie bez znajomości CNC**. Wszystkie czynności związane z obsługą niezbędne dla procesu umożliwiają nieprzerwaną obsługę maszyny niezależnie od jej stanu roboczego. Równocześnie jest dostępny standardowy interfejs graficzny firmy SIEMENS.

## DOSTĘPNYCH WIELE OPCJI

Zależnie od zadania szlifierskiego integrujemy również rozpoznawanie zaiskrzenia/rozpoczęcia skrawania poprzez sensorykę płynową, dalszą technikę pomiarową, systemy wymiany narzędzia i wiele innych.

## WOTAN® S6I-L

Maszyna **WOTAN® S6I-L** oferuje rozszerzony zakres pracy. Po stronie wrzeciona obrabianego przedmiotu cały wrzeciennik jest umieszczany na prowadnicy wzdłużnej (przejazd L), dzięki czemu można go przemieszczać w kierunku Z, co umożliwia również zastosowanie podtrzymki na tej samej prowadnicy wzdłużnej.

# WOTAN® S6I w skrócie:

	WOTAN® S6I-F (dla części konstrukcyjnych mocowanych jednostronnie)	WOTAN® S6I-L (dla długości części konstrukcyjnych do ok. 1.200mm   1.800mm)
<b>Zakres pracy maszyny</b>		
Średnica obrotu / obrabianego przedmiotu przed płytą skrętną	max mm 820	820
Średnica obrotu / obrabianego przedmiotu nad płytą skrętną	max mm –	650
Średnica obrabianego przedmiotu w podtrzymańce	max mm –	500
Długość obrabianego przedmiotu zamocowanego jednostronnie	ok. mm 800	800
Długość obrabianego przedmiotu z podtrzymańką	ok. mm –	1.200   1.800
Średnica szlifowania przy szlifowaniu otworu	max mm 620	620
Głębokość szlifowania przy szlifowaniu otworu	max mm 650	1.200
Średnica szlifowania przy szlifowaniu powierzchni zewnętrznej/czołowej	max mm na zapytanie	na zapytanie
Średnica szlifowania przy szlifowaniu powierzchni wewnętrznej/czołowej	max mm na zapytanie	na zapytanie
Obciążalność na końcówce wrzeciona (w odległości 200 mm)		
› Dla części mocowanych w uchwycie (jednostronnie)	max kg 650	650
› Dla części konstrukcyjnych w kształcie wałka (podpartych w podtrzymańce)	max kg –	1.300
<b>Strona obrabianego przedmiotu / wrzeciennik obrabianego przedmiotu</b>		
Wrzeciono obrabianego przedmiotu		
› Z napędem paskowym	standard	standard
› Z napędem bezpośrednim	opcja	opcja
› Łożyskowane hydrostatycznie	opcja	opcja
Zakres skrzytu osi B1 (ręcznie, z systemem pomiaru kąta)	od/do ° +12 / -1	+12 / -1
Automatyczna zmiana kąta poprzez oś B1 (CNC)	od/do ° +12 / -1	+12 / -1
Oś C do szlifowania kształtów nieokrągłych	opcja	opcja
Oś U (CNC) do poprzecznego pozycjonowania całego wrzeciennika obrabianego przedmiotu		
› Droga przejazdu	max mm 300	300
› Dokładność obliczeniowa sterowania	mm 0,0001	0,0001
› Minimalny przyrost dosuwu	mm 0,001	0,001
› Prędkość maksymalna	m/min 15	15
Droga ustawiania wrzeciennika obrabianego przedmiotu w kierunku Z	max mm –	1.400   2.000
Możliwość zastosowania podtrzymańek	nie	tak
Doprowadzanie chłodziwa przez wrzeciono obrabianego przedmiotu	opcja	opcja
Rozpoznawanie rozpoczęcia skrawania / zaiskrzenia przy szlifowaniu poprzez sensorykę płynową	opcja	opcja

**WOTAN® S61-F**

(dla części konstrukcyjnych mocowanych jednostronnie)

**WOTAN® S61-L**

(dla długości części konstrukcyjnych do ok. 1.200mm | 1.800mm)

**Jednostka szlifierska****Oś Z (CNC)**

› Droga przejazdu	max mm	800 / 1.100	800 / 1.100 / 1.380
› Dokładność obliczeniowa sterowania	mm	0,0001	0,0001
› Minimalny przyrost dosuwu	mm	0,001	0,001
› Prędkość maksymalna	m/min	15	15

**Oś X (CNC)**

› Droga przejazdu	max mm	245	245
› Dokładność obliczeniowa sterowania	mm	0,0001	0,0001
› Minimalny przyrost dosuwu (na promień)	mm	0,0005	0,0005
› Prędkość maksymalna	m/min	15	15

Głowica rewolwerowa wrzecion szlifierskich (oś B2)

opcja

opcja

Stałe wrzeciona szlifierskie z/bez głowicy rewolwerowej

max szt. 1 / 4

1 / 4

Bezstopniowo regulowane ustawianie prędkości obrotowych wrzecion

standard

standard

Obróbka szlifierska konwencjonalnymi ściernicami korundowymi

standard

standard

Obróbka szlifierska ściernicami CBN

opcja

opcja

**Jednostka do obciążania**

Zaprojektowana do mocowania obciążaczy nieruchomych	standard	standard
Zaprojektowana do mocowania obciążaczy napędzanych	opcja	opcja
Rozpoznawanie zaiskrzenia przy obciążaniu poprzez sensorykę AE	opcja	opcja

**Instrumenty pomiarowe**

Sonda pomiarowa do określania punktu zerowego	opcja	opcja
Dalsza technika pomiarowa	na zapytanie	na zapytanie
Pomiar laserowy wszystkich osi liniowych CNC (w zakładzie WEMA)	tak	tak

**Sterowanie i obsługa maszyny**

Sterowanie SIEMENS SINUMERIK 840 D SOLUTION LINE	tak	tak
Będący własnością producenta system obsługi WOP Glauchau®	tak	tak
Możliwość diagnozy zdalnej	tak	tak
Do obsługi maszyny jest wymagana znajomość CNC	brak	brak

**Automatyczny system wymiany narzędzia**

dla narzędzi szlifierskich, sond pomiarowych i in.	opcja	opcja
--	-------	-------

**Pozostałe dane**

Umowa konserwacyjna	na zapytanie	na zapytanie
Pakiet części zamiennych i szybko zużywających się	na zapytanie	na zapytanie
Szkolenie operatorów / wsparcie przy produkcji / itd.	na zapytanie	na zapytanie



MEMBERS OF THE NSH-GROUP > WWW.NSHGROUP.COM



Nasi eksperci będą do Państwa dyspozycji od momentu złożenia zapytania aż do obsługi posprzedażowej przy codziennej pracy maszyny, tak abyście Państwo otrzymali od nas optymalną szlifierkę.

- Dokładne ustalenie wymagań
- Indywidualna oferta na szlifierkę
- Indywidualna konstrukcja
- Produkcja
- Kontrola jakości
- Szlifowanie próbne
- Wstępny odbiór maszyny
- Dostawa & montaż
- Szkolenie & instruktaż
- Serwis posprzedażowy

Chętnie zaprezentujemy Państwu w naszej siedzibie w Glauchau potencjał maszyn wzorcowych WOTAN®, na których wykonujemy również szlifowania próbne i zlecone.

#### Werkzeugmaschinenfabrik Glauchau GmbH

- Dieselstrasse 2  
08371 Glauchau · Germany
- +49 3763 61-0
- +49 3763 61-122
- wema-glauchau@nshgroup.com
- WWW.WEMA-GLAUCHAU.COM



#### WYŁĄCZNY PRZEDSTAWICIEL W POLSCE

#### European Technology Sp. z o.o., Sp. k.

- ul. Libijska 10  
03-977 Warszawa
- +48 22 617 46 41, +48 22 616 19 82
- +48 22 616 31 09
- eurotec@eurotec.pl
- WWW.EUROTEC.PL

WSZYSTKIE INFORMACJE ZAWARTE W NINIEJSZEJ BROSZURZE SŁUŻĄ JAKO WYPRZEDAJĄCA INFORMACJA DLA KLIENTÓW I OSÓB ZAINTERESOWANYCH, DLATEGO NIE SĄ ZAPEWNIENIEM WŁAŚCIWOŚCI PRODUKTU W ROZUMIENIU PRZEPISÓW PRAWA.  
STAN: 8.3.2018 · ZMIANY ZASTRZEŻONE