



**Szlifierka do otworów do małych i średnich części** charakteryzuje się elastycznością dla uzyskania maksymalnej ekonomiczności.

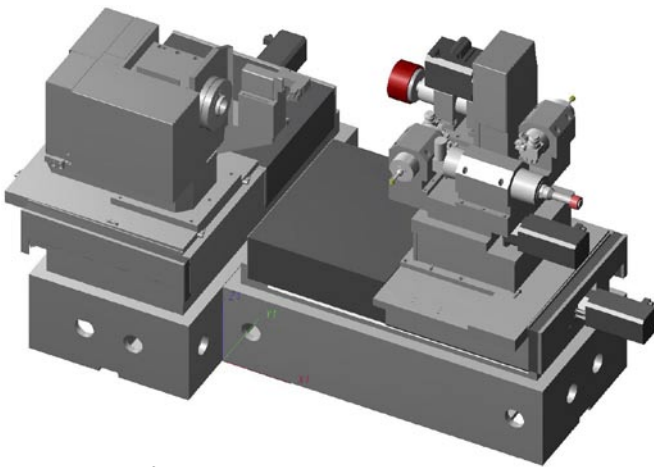


# Mała maszyna o dużych możliwościach...

Szlifierki do otworów typoszeregu WOTAN® S3I są zaprojektowane do obróbki przedmiotów od małej do średniej wielkości. Obciążenie wrzeciona obrabianego przedmiotu może wynosić do 400 kg. Elastyczna koncepcja budowy naszych maszyn umożliwia zoptymalizowanie każdej maszyny dla konkretnych zadań szlifierskich.

Maszyna WOTAN® S3I nadaje się do wysoce precyzyjnego szlifowania okrągłych otworów części mocowanych w uchwycie jednostronnie bez dodatkowego podparcia. Konfiguracja WOTAN® S3I-F o średnicy obrotu do 400 mm i długości obrabianego przedmiotu do 400 mm, w , 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® S3I-L. Za pomocą tego wariantu można oprócz części jednostronnie mocowanych w uchwycie obrabiać również części konstrukcyjne w kształcie wałków o długości do 750 mm i średnicy do 250 mm, które ze względu na swoją geometrię muszą dodatkowo być prowadzone w podtrzymce.



Przykładowa konfiguracja maszyny WOTAN® S3I-F

# ...do szlifowania otworów i wielu innych zadań.

## WRZECIONO OBRABIANEGO PRZEDMIOTU

Po stronie obrabianego przedmiotu obydwie maszyny są wyposażane w ręczne ustawianie kąta (z systemem pomiaru kąta) w celu korekcji walca. Opcjonalnie maszyna może zostać wyposażona w **bezstopniowo skrętny stół obrotowy** (oś B1) w celu skrętu wrzeciona obrabianego przedmiotu. Dzięki temu można optymalnie wykonywać **szlifowanie stożka**.

## 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 szlifować z najwyższą dokładnością **kształty nieokrągłe** o różnych skosach.

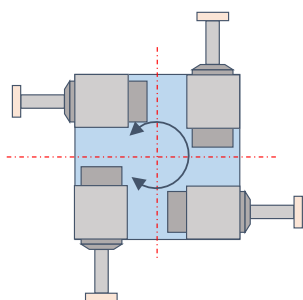
Po stronie wrzeciona szlifierskiego maszyna jest wyposażona w oś Z i oś X (stół krzyżowy). Na stole krzyżowym (oś X pod kątem 90° w stosunku do osi Z) jest montowana jednostka szlifierska. W ten sposób można **ekonomicznie** i efektywnie obrabiać w **jednym tylko zamocowaniu** otwory stopniowane i wewnętrzne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

# Zawsze w ruchu dla Ciebie —

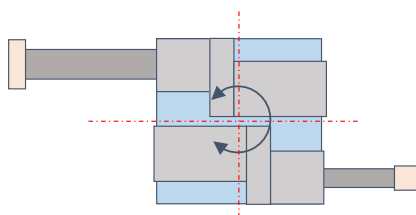
## ELASTYCZNOŚĆ DZIĘKI GŁOWICY REWOLWEROWEJ WRZECION

Dzięki opcjonalnemu wyposażeniu w **głowicę rewolwerową z wrzecionami szlifierskimi (oś B2)** o 2 do max **4 wrzecionach**, można bez przetrzymywania 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.

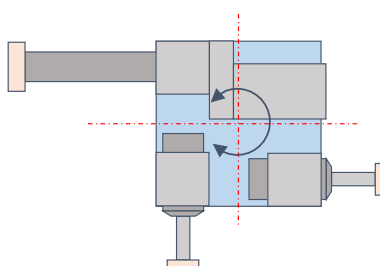
## PRZYKŁADOWE KONFIGURACJE DLA OSI B2



4 wrzeciona wysokoczęstotliwościowe



2 wrzeciona z napędem paskowym



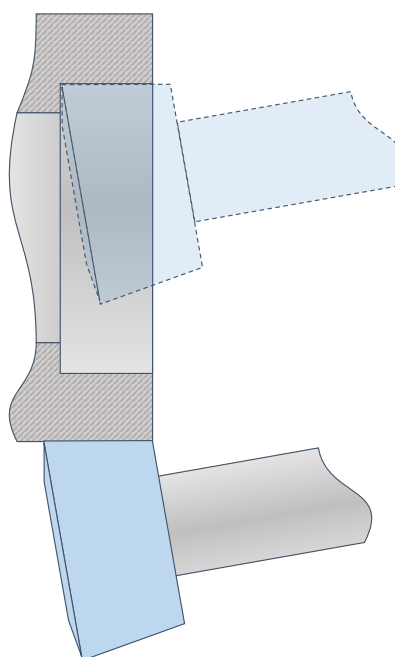
1 wrzeciono z napędem paskowym +  
2 wrzeciona wysokoczęstotliwościowe

## 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 wyposażane 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

Umożliwiają szlifowanie powierzchni czołowych wewnętrznych i średnic wewnętrznych, jak też szlifowanie powierzchni czołowych zewnętrznych i średnic zewnętrznych



# 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**, 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® S3I-L

Maszyna **WOTAN® S3I-L** oferuje rozszerzony zakres pracy. Po stronie wrzeciona obrabianego przedmiotu cały wrzeciennik jest umieszczany na prowadnicy wzdłużnej (ustawianie w L), dzięki czemu można go przemieszczać w kierunku Z, co umożliwia również zastosowanie podtrzymki na tej samej prowadnicy wzdłużnej.

# WOTAN® S3I w skrócie:

		WOTAN® S3I-F (bez ustawiania wzdłużnego)	WOTAN® S3I-L (z wzdłużnym ustawianiem wrzeciennika narzędziowego)
<b>Zakres pracy maszyny</b>			
Średnica obrotu / obrabianego przedmiotu	max mm	400	400
Średnica obrabianego przedmiotu w podtrzymce	max mm	–	250
Długość obrabianego przedmiotu	ok. mm	400	750
Średnica szlifowania przy szlifowaniu otworu	max mm	350	350
Głębokość szlifowania przy szlifowaniu otworu	ok. mm	400	500
Średnica szlifowania przy szlifowaniu powierzchni zewnętrznej/czołowej	max mm	na zapytanie	na zapytanie
Długość szlifowania przy szlifowaniu powierzchni zewnętrznej/czołowej	max mm	na zapytanie	na zapytanie
Obciążalność na końcówce wrzeciona (w odległości 200 mm od noska wrzeciona)	max kg	400	400
<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
Ręczna zmiana kąta (z użyciem systemu pomiaru kąta)		standard	standard
› Zakres skrzytu	od/do °	+8 / -1	+8 / -1
Automatyczna zmiana kąta poprzez oś B1 (CNC)		opcja	opcja
› Zakres skrzytu	od/do °	+30 / -20	+20 / -10
Oś C do szlifowania kształtów nieokrągłych		opcja	opcja
Droga ustawiania wrzeciennika obrabianego przedmiotu w kierunku Z	max mm	–	1.000
Możliwość zastosowania podtrzymek		nie	tak
Doprowadzanie chłodziwa przez wrzeciono obrabianego przedmiotu		opcja	opcja
Rozpoznawanie rozpoczęcia skrawania / zaiskrzenia przy szlifowaniu poprzez sensorykę płynową		opcja	opcja
<b>Jednostka do obciążania</b>			
Zaprojektowana do mocowania obciążaczy nieruchomych		standard	standard
Zaprojektowana do mocowania obciążaczy napędzanych		opcja	opcja
Rozpoznawanie zaiskrzenia przy obciążaniu poprzez sensorykę AE		opcja	opcja

**WOTAN® S3I-F**(bez ustawiania  
wzdłużnego)**WOTAN® S3I-L**(z wzdłużnym ustawianiem  
wrzeciennika narzędziowego)**Jednostka szlifierska****Oś Z (CNC)**

› Droga przejazdu	max mm	1.000	1.000
› 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	300	300
› 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

**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