WEMA GLAUCHAU
BRAND OF THE NSH GROUP

WOTAN® S6I

INNENRUNDSCHLEIFMASCHINE

zur Bearbeitung sehr schwerer Bauteile oder besonders tiefer Bohrungen mit höchster Genauigkeit.

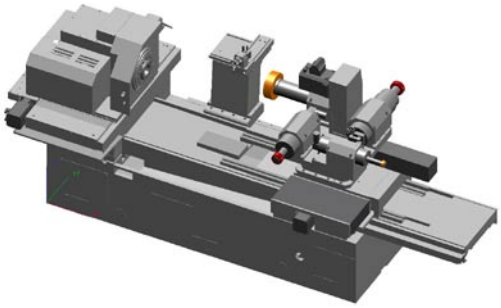
THE NSH GROUP

Die Maschine für große und noch größere Aufgaben...

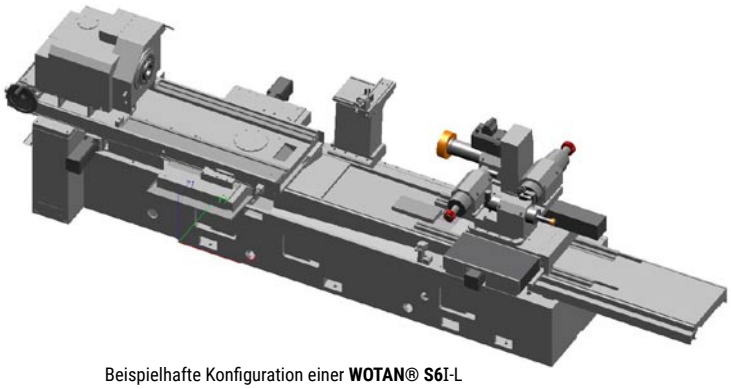
Innenrundschleifmaschinen der Baureihe WOTAN® S6I sind für die Bearbeitung mittelgroßer bis großer Werkstücke ausgelegt. Die Werkstückspindel kann bis zu 1.200kg belastet werden. Unser flexibles Maschinenkonzept ermöglicht es uns, jede Maschine für Ihre konkreten Schleifaufgaben zu optimieren.

Die **WOTAN® S6**I eignet sich zum hochpräzisen Rundschleifen für die Bohrungsbearbeitung von Futterteilen in der Konfiguration **WOTAN® S6**I-F bis zu 820mm Umlaufdurchmesser und 800mm Werkstücklänge, die ohne zusätzliche Unterstützung fliegend gespannt werden – besonders zum Schleifen von innenliegenden Stirnflächen sowie zum Schleifen von Innendurchmessern.

Alternativ ist die Maschine mit einem erweiterten Arbeitsbereich als **WOTAN® S6**I-L konfigurierbar. Mit dieser Variante können neben fliegend gespannten Futterteilen auch wellenförmige Bauteile bis zu einer Länge von 1.200mm bzw. 1.800mm und einem Durchmesser von 500mm bearbeitet werden, die zusätzlich in einer Lünette geführt werden müssen.



Beispielhafte Konfiguration einer **WOTAN® S6**I-F



Beispielhafte Konfiguration einer **WOTAN® S6**I-L

...im Innenschleifen mit höchster Genauigkeit.

WERKSTÜCKSPINDEL

Werkstückseitig wird die Maschine mit einer Schwenkachse (B1-Achse) ausgerüstet. Diese kann wahlweise manuell (mit Winkelmesssystem) oder CNC-gesteuert ausgeführt werden. Mit Hilfe der B1-Achse erfolgt die Schwenkung des Werkstückspindelstockes. Hierüber wird nicht nur die Zylinderkorrektur durchgeführt; speziell ein Kegelschleifen lässt sich damit optimal umsetzen.

Des Weiteren kann der gesamte Werkstückspindelstock auf einer Quer-Achse (U-Achse) positioniert werden. Damit lässt sich der Arbeitsbereich der Maschine erweitern, indem der gesamte Werkstückspindelstock quer positioniert werden kann. Da es sich bei der U-Achse um eine Positionierachse handelt, ist diese im Schleifprozess feststehend.

GROSSE SPINDELAUSWAHL

Die Werkstückspindel kann je nach Genauigkeitsanforderung als riemengetriebene, direktangetriebene oder hydrostatisch gelagerte Spindel ausgeführt werden. Durch das Ausrüsten der Werkstückspindel mit einem Messsystem (C-Achse) können Sie ein Unrund-Schleifen in verschiedensten Facetten und in höchster Genauigkeit auf einer Rundschleifmaschine umsetzen.

Auf der Schleifspindelseite ist die Maschine mit einer Z-Achse und einer X-Achse (Kreuztisch) ausgerüstet. Auf dem Kreuztisch (X-Achse im Winkel von 90° auf der Z-Achse) wird die Schleifeinheit aufgebaut. Hierüber können gestufte Bohrungen und Innenstirnflächen in nur einer Aufspannung wirtschaftlich und effizient bearbeitet werden.

Immer für Sie auf Achse –

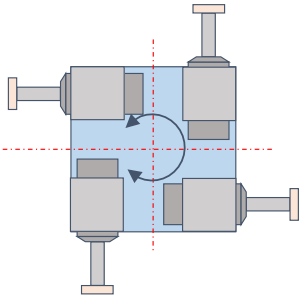
FLEXIBEL DURCH SPINDELREVOLVER

Durch die optionale Ausrüstung mit einem Schleifspindelrevolver (B2-Achse) mit 2 bis max. 4 Schleifspindeln kann die Flexibilität und Vielfältigkeit – ohne Spindelumrüstung – deutlich erhöht werden. Zum Einsatz kommen wahlweise riemengetriebene Schleifspindeln oder Hochfrequenz-Schleifspindeln. Riemenspindeln können durch manuellen Wechsel ausgetauscht werden, was die Variabilität noch weiter erhöht.

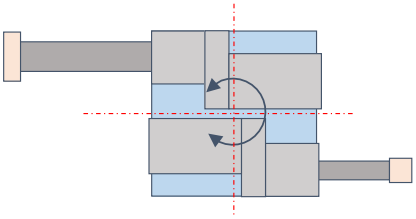
AUSSEN- UND PLANSCHLEIFEN EBENFALLS MÖGLICH

Ein zusätzliches Außen- und Planschleifen von kurzen Sitzen kann ebenfalls abgedeckt werden. Hierzu wird auf dem Schleifspindelrevolver (B2-Achse) eine riemengetriebene Schleifspindel positioniert, welche mit einer 2-seitig profilierten Außen- und Planschleifscheibe (Vektorscheibe) bestückt wird. Mit weiteren auf dem Schleifspindelrevolver positionierten Schleifspindeln erfolgt die Bearbeitung verschiedenster Innendurchmesser.

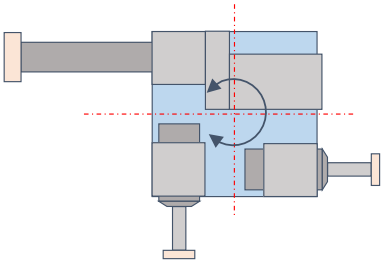
BEISPIELHAFTE KONFIGURATIONEN FÜR DIE B2-ACHSE



4 Hochfrequenzspindeln



2 Riemenspindeln

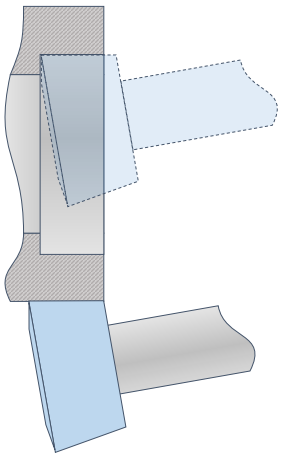


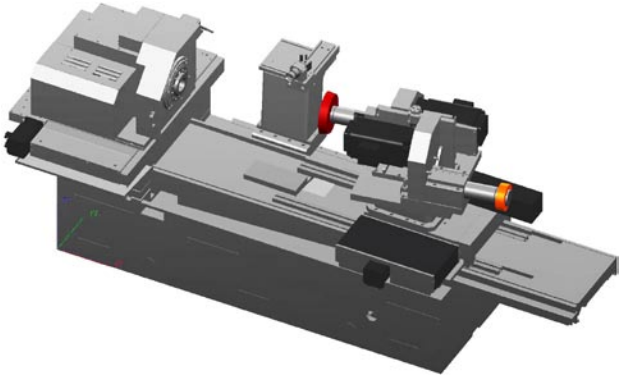
1 Riemenspindel +

2 Hochfrequenzspindeln

VEKTORSCHEIBEN

ermöglicht das Schleifen von Innenstirnflächen und Innendurchmessern **sowie** das Schleifen von Außenstirnflächen + Außendurchmessern





Beispielhafte Konfigurationen des Schleifspindelrevolvers mit Vektorscheibe und riemengetriebener Spindel

Optionen für mehr Flexibilität.

VERSCHIEDENE ABRICHTER WÄHLBAR

Die Abricht-Einheit kann mit feststehenden und angetriebenen Abrichtwerkzeugen ausgerüstet werden, was neben konventionellen Korund-Schleifscheiben auch die Arbeit mit CBN-Schleifscheiben ermöglicht.

MODERNE STEUERUNG U. LEICHTE BEDIENOBERFLÄCHE

Das Antriebspaket basiert auf einer Steuerung SINUMERIK 840 D – SOLUTION LINE – mit den entsprechenden Stellern und Motoren von SIEMENS.

Alle Maschinen erhalten unsere eigene, benutzerfreundliche WoP-Benutzeroberfläche, die eine unkomplizierte, menügeführte Bedienung und Programmierung ohne CNC-Kenntnisse erlaubt. Alle für den Prozess notwendigen Bedienungen ermöglichen ein durchgängiges Handling der Maschine unabhängig von deren Betriebszustand. Zugleich steht auch die SIEMENS-Standardoberfläche zur Verfügung.

ZAHLREICHE OPTIONEN VERFÜGBAR

Je nach Schleifaufgabe integrieren wir auch eine Anfunk-/Anschnitterkennung über Fluid-Sensorik, weitere Messtechnik, Werkzeugwechselsysteme und vieles mehr.

WOTAN® S6I-L

Die **WOTAN® S6**I-L bietet einen erweiterten Arbeitsbereich. Auf der Werkstückspindelseite wird der gesamte Werkstückspindelstock auf eine Längsführung (L-Verstellung) platziert, womit sich dieser in Z-Richtung verstellen lässt, was auch den Einsatz einer Lünette auf derselben Längsführung ermöglicht.

WOTAN® S6I auf einem Blick:

		WOTAN® S6I-F (für fliegend gespannte Bauteile)	**WOTAN® S6I-L** (für Bauteilelängen bis ca. 1.200mm | 1.800mm)
Arbeitsbereich der Maschine			
Umlauf- / Werkstückdurchmesser vor der Schwenkplatte	max. mm	820	820
Umlauf- / Werkstückdurchmesser über der Schwenkplatte	max. mm	–	650
Werkstückdurchmesser in der Lünette	max. mm	–	500
Werkstücklänge fliegend gespannt	ca. mm	800	800
Werkstücklänge mit Lünette	ca. mm	–	1.200 | 1.800
Schleifdurchmesser beim Innenschleifen	max. mm	620	620
Schleiftiefe beim Innenschleifen	max. mm	650	1.200
Schleifdurchmesser beim Außen-/ Planschleifen	max. mm	a.A.	a.A.
Schleiflänge beim Außen-/ Planschleifen	max. mm	a.A.	a.A.
Belastbarkeit am Spindelkopf (200mm von Spindelnase)			
› Für Futterteile (fliegend gespannt)	max. kg	650	650
› Für wellenförmige Bauteile (mit Lünetten-Unterstützung)	max. kg	–	1.300
Werkstückseite / Werkstückspindelstock			
Werkstückspindel			
› Riemengetrieben		Standard	Standard
› Direktangetrieben		Option	Option
› Hydrostatisch gelagert		Option	Option
Schwenkbereich B1-Achse (man. m. Winkelmesssystem)	von/bis °	+12 / −1	+12 / −1
Automatische Winkelverstellung über B1-Achse (CNC)	von/bis °	+12 / −1	+12 / −1
C-Achse zum Unrund-Schleifen		Option	Option
U-Achse (CNC) zum Querpositionieren des gesamten Werkstückspindelstockes			
› Verfahrweg	max. mm	300	300
› Rechengenauigkeit Steuerung	mm	0,0001	0,0001
› Minimales Zustellinkrement	mm	0,001	0,001
› Maximale Geschwindigkeit	m/min	15	15
Verstellung des Werkstückspindelstockes in Z-Richtung	max. mm	–	1.400 | 2.000
Einsatzmöglichkeit von Lünetten		nein	ja
Wasserzuführung durch die Werkstückspindel		Option	Option
Anschnitt-/Anfunkerkenn. b. Schleifen über Fluid-Sensorik		Option	Option

		WOTAN® S6I-F (für fliegend gespannte Bauteile)	WOTAN® S6I-L (für Bauteilelängen bis ca. 1.200mm | 1.800mm)
Schleifeinheit			
Z-Achse (CNC)			
› Verfahrweg	max. mm	800 / 1.100	800 / 1.100 / 1.380
› Rechengenauigkeit Steuerung	mm	0,0001	0,0001
› Minimales Zustellinkrement	mm	0,001	0,001
› Maximale Geschwindigkeit	m/min	15	15
X-Achse (CNC)			
› Verfahrweg	max. mm	245	245
› Rechengenauigkeit Steuerung	mm	0,0001	0,0001
› Minimales Zustellinkrement (auf Radius)	mm	0,0005	0,0005
› Maximale Geschwindigkeit	m/min	15	15
Schleifspindelrevolver (B2-Achse)		Option	Option
Feste Schleifspindeln mit/ohne Schleifspindelrevolver	max. Stk.	1 / 4	1 / 4
Stufenlos regelbare Einstellung der Spindeldrehzahlen		Standard	Standard
Schleifbearbeitung mit konvent. Korund-Schleifscheiben		Standard	Standard
Schleifbearbeitung mit CBN-Schleifscheiben		Option	Option
Abrichteinheit			
Ausgelegt zur Aufnahme feststehender Abrichtwerkzeuge		Standard	Standard
Ausgelegt zur Aufnahme angetriebener Abrichtwerkzeuge		Option	Option
Anfunkerkennung beim Abrichten über AE-Sensorik		Option	Option
Messinstrumente			
Messtaster zur Nullpunkt-Erfassung		Option	Option
Weitere Messtechnik		auf Anfrage	auf Anfrage
Laservermessung aller CNC-Linearachsen (bei der WEMA)		ja	ja
Maschinensteuerung und Maschinenbedienung			
SIEMENS-Steuerung SINUMERIK 840 D SOLUTION LINE		ja	ja
Herstellereigenes Bediensystem WOP Glauchau®		ja	ja
Möglichkeit der Ferndiagnose		ja	ja
erforderliche CNC-Kenntnisse zur Maschinenbedienung		keine	keine
Automatisches Werkzeugwechselsystem			
für Schleifwerkzeuge, Messtaster uvm.		Option	Option
Sonstiges			
Wartungsvertrag		auf Anfrage	auf Anfrage
Ersatz- und Verschleißteilpaket		auf Anfrage	auf Anfrage
Bedienerschulung / Produktionsbegleitung / etc.		auf Anfrage	auf Anfrage

WOTAN® -I
INNENSCHLEIFEN

WOTAN® -U
UNIVERSALSCHLEIFEN

WOTAN® -A
AUSSENSCHLEIFEN

Sonderlösungen
PRODUKTE NACH MASS

Unsere Experten begleiten Sie auf dem Weg von der Anfrage bis zum After-Sales-Service im täglichen Einsatz Ihrer Maschine, damit Sie von uns Ihre optimale Schleifmaschine erhalten.

- Exakte Anforderungsabstimmung
- Individuelles Schleifmaschinenangebot
- Individuelle Konstruktion
- Fertigung
- Qualitätskontrolle
- Probeschleifen
- Maschinenvorabnahme
- Lieferung & Montage
- Schulung & Einweisung
- After-Sales-Service

Gern zeigen wir Ihnen am Stammsitz in Glauchau das Potential an WOTAN®-Mustermaschinen, auf denen wir auch Probe- und Lohnschleifarbeiten übernehmen.

STAND: 12.9.2023
AKTUELLE INFOS FINDEN SIE AUF UNSERER WEBSEITE.

NSH TECHNOLOGY GmbH
Niederlassung Glauchau

Dieselstrasse 2
08371 Glauchau · Germany

+49 3763 61-0
+49 3763 61-122
wema-glauchau@nshgroup.com

WWW.WEMA-GLAUCHAU.DE

grinding unlimited
MADE IN GERMANY

Änderungen vorbehalten · Alle Informationen dienen der Vorabinformation und stellen daher keine Zusicherung von Produkteigenschaften im rechtlichen Sinne dar.