

INNENRUNDSCHLEIFMASCHINE

für kleine und mittlere Bauteile
mit flexiblen Maschinenkonzept
für maximale Wirtschaftlichkeit.

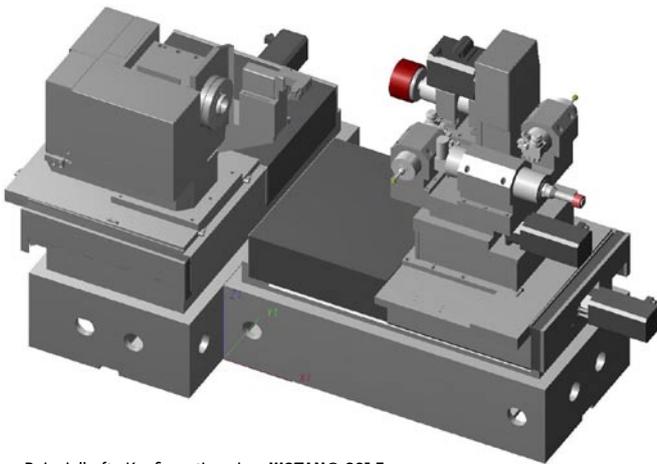


Die kleine Maschine mit großen Möglichkeiten...

Innenrundscheifmaschinen der Baureihe WOTAN® S3I sind für die Bearbeitung kleiner bis mittelgroßer Werkstücke ausgelegt. Die Werkstückspindel kann bis zu 400 kg belastet werden. Unser flexibles Maschinenkonzept ermöglicht es uns, jede Maschine für Ihre konkreten Schleifaufgaben zu optimieren.

Die **WOTAN® S3I** eignet sich zum hochpräzisen Rundschleifen für die Bohrungsbearbeitung von Futterteilen in der Konfiguration **WOTAN® S3I-F** bis zu **400mm Umlaufdurchmesser** und **400mm Werkstücklänge**, die ohne zusätzliche Unterstützung **fliegend gespannt** werden – besonders zum Schleifen von innenliegenden Stirflächen sowie zum Schleifen von Innendurchmessern.

Alternativ ist die Maschine mit einem **erweiterten Arbeitsbereich** als **WOTAN® S3I-L** konfigurierbar. Mit dieser Variante können neben fliegend gespannten Futterteilen auch wellenförmige Bauteile bis zu einer **Länge von 750mm** und einem **Durchmesser von 250mm** bearbeitet werden, die aufgrund ihrer Geometrie zusätzlich in einer **Lünette** geführt werden müssen.



Beispielhafte Konfiguration einer **WOTAN® S3I-F**

...für Innenrundschleifen und noch viel mehr.

WERKSTÜCKSPINDEL

Werkstückseitig werden beide Maschinen mit einer manuellen Winkelverstellung (mit Winkelmesssystem) zur Zylinderkorrektur ausgerüstet. Wahlweise kann die Maschine mit einem **stufenlos schwenkbaren Rundtisch** (B1-Achse) zum Schwenken der Werkstückspindel ausgestattet werden. Damit lässt sich das **Kegelschleifen** optimal umsetzen.

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 Schleifspindelenseite 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 –

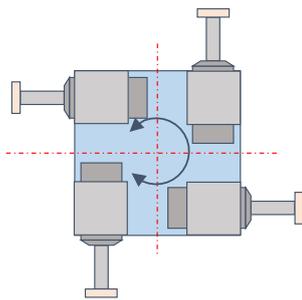
FLEXIBEL DURCH SPINDELREVOLVER

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**. Riemen-spindeln können durch manuellen Wechsel ausgetauscht werden, was die Variabilität noch weiter erhöht.

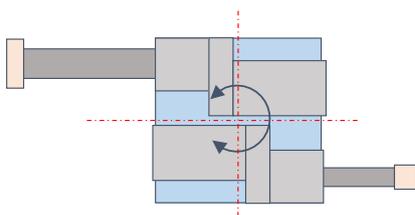
AUSSEN- UND PLANSCHLEIFEN EBENFALLS MÖGLICH

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.

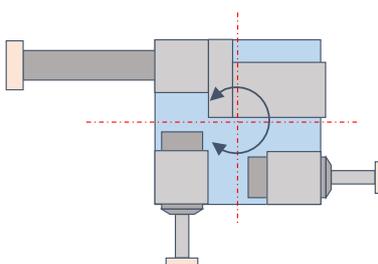
BEISPIELHAFT KONFIGURATIONEN FÜR DIE B2-ACHSE



4 Hochfrequenzspindeln



2 Riemen-spindeln

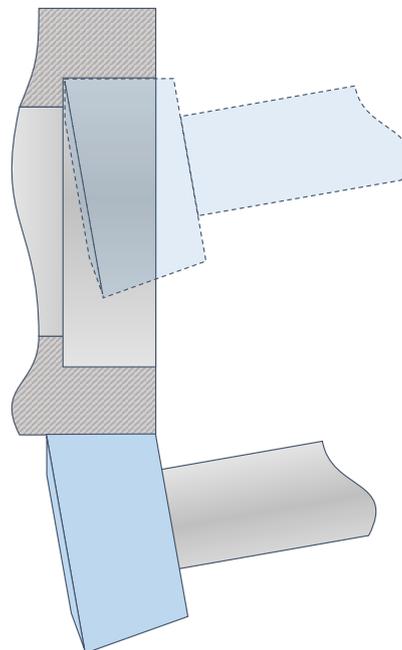


1 Riemen-spindel +

2 Hochfrequenzspindeln

VEKTORSCHLEIFEN

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



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-/ Anschitterkennung über Fluid-Sensorik, weitere Messtechnik, Werkzeugwechselsysteme und vieles mehr.

WOTAN® S3I-L

Die **WOTAN® S3I-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® S3I auf einem Blick:

		WOTAN® S3I-F (ohne Längs- verstellung)	WOTAN® S3I-L (mit Längsverstellung des Werkzeugspindelstockes)
Arbeitsbereich der Maschine			
Umlaufdurchmesser / Werkstückdurchmesser	max. mm	400	400
Werkstückdurchmesser in der Lünette	max. mm	–	250
Werkstücklänge	ca. mm	400	750
Schleifdurchmesser beim Innenschleifen	max. mm	350	350
Schleiftiefe beim Innenschleifen	ca. mm	400	500
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)	max. kg	400	400
Werkstückseite / Werkstückspindelstock			
Werkstückspindel			
› Riemengetrieben		Standard	Standard
› Direktangetrieben		Option	Option
› Hydrostatisch gelagert		Option	Option
Manuelle Winkelverstellung (mit Winkelmesssystem)			
› Schwenkbereich	von/bis °	+8 / -1	+8 / -1
Automatische Winkelverstellung über B1-Achse (CNC)			
› Schwenkbereich	von/bis °	+30 / -20	+20 / -10
C-Achse zum Unrund-Schleifen		Option	Option
Verstellung des Werkstückspindelstockes in Z-Richtung	max. mm	–	1.000
Einsatzmöglichkeit von Lünetten		nein	ja
Wasserzuführung durch die Werkstückspindel		Option	Option
Anschnitt-/Anfunkerkenn. b. Schleifen über Fluid-Sensorik		Option	Option
Schleifeinheit			
Z-Achse (CNC)			
› Verfahrenweg	max. mm	1.000	1.000
› Rechengenauigkeit Steuerung	mm	0,0001	0,0001
› Minimales Zustellinkrement	mm	0,001	0,001
› Maximale Geschwindigkeit	m/min	15	15
X-Achse (CNC)			
› Verfahrenweg	max. mm	300	300
› 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

	WOTAN® S3I-F (ohne Längs- verstellung)	WOTAN® S3I-L (mit Längsverstellung des Werkzeugspindelstockes)
Abrichteinheit		
Ausgelegt zur Aufnahme feststehender Abrichtwerkzeuge	Standard	Standard
Ausgelegt zur Aufnahme angetriebener Abrichtwerkzeuge	Option	Option
Anfunckerkennung 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 Verschleißteilkpaket	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