

TECHNISCHE DATEN: *technical data*

siehe Seite 4
have a look at page 4

Der Maschinentyp SG wird in folgenden Ausführungen (maximale Schleiflänge) angeboten: -500; -1000; -2000

The SG product range is available as version (maximum grinding length): -500; -1000; -2000

(technische Änderungen vorbehalten)
(technical changes reserved)

Neben der SG500 sind innerhalb der SG-Baureihe zwei weitere Maschinentypen mit größerer Schleiflänge bei ansonsten gleicher Bauweise und Funktionalität verfügbar, die insbesondere zum Schleifen langer Gewindespindeln eingesetzt werden (SG1000, SG2000).

Die SG-Maschinen besitzen einen sehr kompakten, steifen, schwingungsdämpfenden und thermostabilen Grundaufbau (Maschinenkörper aus Polymerbeton). Die oberhalb der Schleifscheibe angebrachten Präzisions-Abrichtschlitten gestatten - mit höchster Flexibilität - das CNC-Abrichten beliebiger Profile.

In der **Ausführung -U** werden diese Maschinen zum Fertigschleifen von ein- und mehrgängigen Getriebeschnecken (mit Standardprofilen nach DIN wie ZI, ZK, ZA, ZN & ZC sowie für Sonderprofile) verwendet. Erreichbare Genauigkeiten liegen im Bereich 2 - 5 nach DIN 3962. Vorschleifen ist dank ihrer Stabilität ebenfalls möglich.

In den **Ausführungen -HG** bzw. **-HW** erfordert das Schleifen von Abwälzfräsern und Gewindebohrern eine sehr komplexe Maschinenkinematik, die auch bei höheren Geschwindigkeiten höchste Präzision ermöglicht. Bei Anwendungen, in denen Hinterschliff-Funktionalitäten gefordert sind, werden die Maschinen der SG-Baureihe mit einer zusätzlichen Servoachse (Linearmotor) geliefert, die als radiale Oszillationsachse direkt auf die Schleifspindereinheit wirkt. Zum Schleifen von Wälzfräsern (Ausführung -H) werden Minispindeln eingesetzt die - auf einer Schwenkeinheit montiert - von Schleif-/ in Abrichtposition geschwenkt werden. Es können sowohl HSS- als auch HM-Werkzeuge geschliffen werden.

Die **Ausführung -I** wird für das Schleifen von Innengewinden eingesetzt; verschiedene HF-Spindeln stehen - neben einer Vielzahl von geeigneten Schleifdornen - zur Auswahl.

In addition to the SG500, the SG series includes two additional machine types that offer larger grinding lengths but otherwise identical construction and functionality, which are used particularly for grinding long threaded spindles. (SG1000; SG2000).

The SG machines are supported by a highly compact, rigid, vibration-reducing, and thermally stable basic structure (machine body made of polymer concrete). The precision dressing unit fitted above the grinding wheel allows - along with exceptional flexibility - CNC dressing of any profiles.

In the -U version, these machines are used for finish grinding single and multi-start gear worms (with standard DIN profiles such as ZI, ZK, ZA, ZN & ZC and for special profiles). Achievable accuracies in the range 2 - 5 according to DIN 3962. Thanks to their high stability, pre-grinding is also possible.

In the -HG and -HW versions, the process of grinding hobs and thread-cutting taps requires highly complex machine kinematics, which allows for maximum precision even at higher speeds. For applications that require relief functions, the machines from the SG series are supplied with an additional servo axis (linear motor), which acts directly on the grinding spindle unit as a radial oscillation axis. The grinding process for hob cutters (-H version) uses mini-spindles that are mounted on a tipping unit and swung from the grinding into the dressing position. Both HSS as well as HM tools can be ground.

Version -I is used for grinding internal threads; users can also choose from a variety of HF spindles and a large number of suitable grinding arbours.



Management System
ISO 9001:2015
www.tuv.com
ID 9105018516



Die universellen CNC-Gewindeschleifmaschinen der Baureihe **SG** wurden insbesondere zum Schleifen von Präzisionsgewinden aller Art entwickelt. Die SG ist ausgerüstet mit bis zu 8 CNC-Achsen, digitalen Servoantrieben, hochauflösenden Messsystemen und einer modernen CNC-Steuerung, die sehr einfach im Dialog programmiert wird (HMI) und kurze Rüstzeiten erlaubt (Siemens 840D sl). Optimale Voraussetzungen also, um Getriebeschnecken, Gewindespindeln, Kugelrollspindeln und Gewindewalzrollen – aber auch Gewindewerkzeuge, Abwälzfräser und sogar Innengewinde zu schleifen – natürlich mit höchster Präzision und Flexibilität bei hoher Produktivität und Wirtschaftlichkeit.

*The universal CNC thread grinding machines of the SG series were specially developed for grinding all types of precision threads. The **SG** is equipped with up to 8 CNC-axes, digital servo drives, high-resolution measuring systems and a modern CNC control system, which can easily be programmed using the dialogue system (HMI) and allows short setup times (Siemens 840D sl). The perfect prerequisites, therefore, for grinding worms, threaded spindles, ball screw spindles and threaded rolls – not to mention threading tools, hobs and even internal threads – with maximum precision and flexibility along with high productivity and profitability.*

Verfügbare Optionen für SG500 / SG1000 / SG2000:

- Diverse Abricht-/ Profiliervorrichtungen
- Verschiedene Schleifspindeleinheiten
- Indexiereinheit
- Automatisches Ladesystem

Available options for SG500 / SG1000 / SG2000:

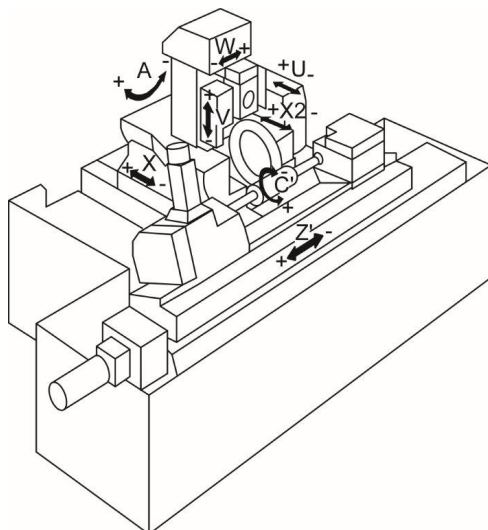
- Miscellaneous dressing/profiling attachments
- Various grinding spindle units
- Indexing unit
- Automatic loading system

Die Maschine ist mit max. 8 CNC-Achsen ausgerüstet:

Werkstück-Schlitten	(Z-Achse)
Werkstück-Antrieb	(C-Achse)
Schleifsupport	(X-Achse)
Schwenkachse	(A-Achse)
Abrichtachse radial	(V-Achse)
Abrichtachse axial (optional)	(W-Achse)
Kühldüsenachsführung	(U-Achse)
Hinterschliffsupport (optional)	(X2-Achse)

The machine is equipped with max. 8 CNC axes:

Workpiece table	(Z-axis)
Workpiece drive	(C-axis)
Grinding support	(X-axis)
Swivelling axis	(A-axis)
Dressing axis radial	(V-axis)
Dressing axis axial (optional)	(W-axis)
Cooling nozzle tracking	(U-axis)
Relief support (optional)	(X2-axis)



PRODUKTINFORMATION

PRODUCT INFORMATION

TECHNISCHE DATEN FÜR SG500 / SG1000 / SG2000

TECHNICAL DATA FOR SG500 / SG1000 / SG2000

			SG500-U	SG500-HG	SG500-HW	SG500-I	SG1000	SG2000
Werkstück-Ø-Bereich	Workpiece Ø range	mm	2-250	2-250	2-250	12-250	2-250	2-250
Werkstück-Ø max. (opt.)	Workpiece Ø max. (opt.)	mm	320	250	250	320	320	320
Schleiflänge max.	Grinding length max.	mm	580	580	580	120	1.150	2.080
Einspannlänge max.	Clamping length max.	mm	1.030	1.030	1.030	-	1.530	2.620
Modul	Module	mm	0,5-12	-	0,5-10	-	0,5-12	0,5-12
Schwenkwinkel max. ±	Helix angle max. ±	°	50	50	50	50	50	50
Schleifscheiben-Antrieb	Grinding spindle power	kW	15	15	15	*	15	15
Schnittgeschwindigkeit max.	Wheel cutting speed max.	m/s	45	45	45	45	45	45
Vollautomat (Gew.-Wzg.)	Autom. Load (taps)	mm	-	M3-M45	-	-	-	-
Spi. 400:	Schleifsch.-Ø	Grinding wheel-Ø	mm	290-400	290-400	-	-	290-400
	Schleifscheibenbreite	Grinding wheel width	mm	8-63	8-63	-	-	8-63
M-Spi.17:	Schleifsch. Ø	Grinding wheel-Ø	mm	-	-	25-40	-	-
	Schleifscheibenbreite	Grinding wheel width	mm	-	-	6-13	-	-
M-Spi.26:	Schleifsch.-Ø	Grinding wheel-Ø	mm	-	-	35-50	-	-
	Schleifscheibenbreite	Grinding wheel width	mm	-	-	8-16	-	-
M-Spi.32:	Schleifsch.-Ø	Grinding wheel-Ø	mm	-	-	40-70	-	-
	Schleifscheibenbreite	Grinding wheel width	mm	-	-	10-20	-	-
M-Spi.45:	Schleifsch.-Ø	Grinding wheel-Ø	mm	-	-	55-80	-	-
	Schleifscheibenbreite	Grinding wheel width	mm	-	-	15-25	-	-
M-Spi.125:	Schleifsch.-Ø	Grinding wheel-Ø	mm	80-150	-	-	-	80-150
	Schleifscheibenbreite	Grinding wheel width	mm	8-22	-	-	-	8-22
HF-Spi.1:	Schleifsch.-Ø	Grinding wheel Ø	mm	-	-	-	12-25	-
HF-Spi.2:	Schleifsch.-Ø	Grinding wheel Ø	mm	-	-	-	25-50	-
HF-Spi.3:	Schleifsch.-Ø	Grinding wheel Ø	mm	-	-	-	50-100	-
Werkstück-Gewicht max.	Work-piece weight max.	kg	250	250	250	250	250	250
Werkstück-Drehzahl max	Work-piece RPM max.	1/min	200	200	200	200	200	200
Hinterschliff Frequenz max.	Relief strokes max.	Hz	-	10	10	-	-	-

* auf Anfrage / on inquiry

