

HELIGRIND SH

Universal Profilschleifmaschine

Universal profile grinding machine



Find me
online!

Die Baureihe SH wird in unterschiedlichen Ausführungen sowie einer maximalen Schleiflänge von bis zu drei Metern angeboten (Sonderlängen auf Anfrage).

The SH product range is available in different versions with a maximum grinding length up to three meters (special dimensions on inquiry).

HELIGRIND SH

Eine für alles!

One that does it all!



Die neue **SMS Heligrind, Baureihe SH**, ermöglicht durch ihre modulare Bauweise ein breites Spektrum an Schleifapplikationen. Je nach Ausführung und Ausrüstung eignet sich die Maschine zum hochpräzisen und hochproduktiven Schleifen insbesondere von gewindeförmigen Werkstücken aller Art, z.B.:

- **Getriebebeschnecken**
- **Schraubspindeln**
- **Extruderschnecken**
- **Gewindewalzrollen**
- **Gewindelehren (außen), Gewindelehrdorne (innen)**
- **Gewindewerkzeuge wie Gewindebohrer u. -former**
- **Gewindespindeln bzw. Spindeln für KGT's & RGT's**
- **Verzahnungswerkzeuge (Stoßräder und Abwälzfräser)**
- **Muttern (Innengewinde) von KGT's bzw. RGT's**
- **(Verdichter-) Rotoren**
- **(Sonder-) Verzahnungen, Stirnräder**

Die Baureihe SH ist in Fahrständerbauweise konzipiert und zeichnet sich durch eine kompakte sowie schwingungsarme Bauweise aus.

Die Maschine verfügt über eine optionale Vertikalachse mit hydraulischem Gewichtsausgleich. Diese erweitert das Anwendungsspektrum in der Basisversion um eine weitere Stellachse oder - in einer weiteren Ausbaustufe sogar um eine hochdynamische Oszillationsachse. In der Basisversion verfügt die Maschine über einen Tischabrichter.

The new **SMS Heligrind SH series** permits a wide range of grinding applications due to its modular design. The machine is - depending on the version and equipment - particularly suitable for the ultra precise and highly productive grinding of all kinds of thread-type workpieces, such as:

- **Worms**
- **Screw spindles**
- **Extruder screws**
- **Thread rolling dies**
- **Thread gauges, thread gauge rings**
- **Threading tools such as cutting and forming taps**
- **Threaded spindles, ball-screw / satellite-spindles**
- **Gear-cutting tools (shaper cutters and gear hobs)**
- **Nuts (internal thread) of ball-screw / sat.-roller drives**
- **(Compressor) rotors**
- **(Special) gears, spur gears**

The SH is a travelling column design, distinguished by its compact and low-vibration construction.

The machine has an optional vertical axis with hydraulic weight compensation. This extends the application range of the basic version with an additional adjusting axis or in a further expansion phase - even a highly dynamic oscillation axis. The basic version of the machine has a table-mounted dressing unit.



Die neue, modular aufgebaute Steuerungssoftware Helitouch erlaubt eine einfache und schnelle Programmierung und damit sehr kurze Rüstzeiten. Die Maschine kann zum Austausch von Programmen und Einstellungen mit anderen Helitouch-Systemen vernetzt werden. Der Einsatz einer speziellen Profilier-Software erlaubt das hochgenaue Schleifen nahezu aller Profilformen.

The new modular control software Helitouch permits simple and fast programming and therefore very short setup times. The machine can be networked with other Helitouch systems to exchange programs and settings. The use of special profile software permits the ultra precise grinding of almost all profile shapes.

Die SH in Kürze:

- Gewindeförmige Werkstücke (auch Innengewinde-Kombinationsbearbeitungen sind grundsätzlich möglich)
- Beliebige Profilformen
- SMS-Bedienoberfläche mit Touch-Screen Eingabe
- Digitale Direktantriebe
- Hochauflösende Messsysteme
- I/O-Link Sensorik schafft die Basis zum IoT
- Fahrständerbauweise: erweiterbare Schleiflänge
- Schwingungsdämpfendes Maschinenbett
- Servicefreundlicher Aufbau: Trennung des Arbeitsraums von den Antriebs- und Energiezuführungskomponenten
- Hohe statische sowie dynamische Steifigkeit
- Steuerung: Sinumerik ONE / opt. FANUC

The SH in brief:

- Thread-type workpieces (internal thread and combination machining are also generally possible)
- Any profile shapes
- SMS HMI user interface with touch screen input
- Direct digital drives
- High-resolution measuring systems
- I/O-Link sensor creates the base for the IoT
- Travelling column design: extendible grinding length
- Vibration-damping machine bed
- Service-friendly setup: separation of the working area from the drive and power supply components
- High static and dynamic rigidity
- Control system: Sinumerik ONE / opt. FANUC

Verfügbare Optionen:

- Verschiedene Abrichtvarianten
- Verschiedene Schleifspindeleinheiten
- Indexier- / Messeinheit
- Automatisches Ladesystem (Roboter)
- Automatische Kühlmittelzuführung
- Hubachse (Stell- oder Bahnachse)

CNC-Achsen:

Werkzeug-Schlitten (längs).....	Z -Achse
Schleifsupport	X -Achse
Werkstück-Antrieb	C -Achse
Schwenkachse.....	A -Achse
Vertikalachse (optional).....	Y -Achse
Abrichtachse radial (optional).....	V -Achse
Abrichtachse axial (optional).....	W -Achse
Kühldüsennachführung (optional)	U -Achse

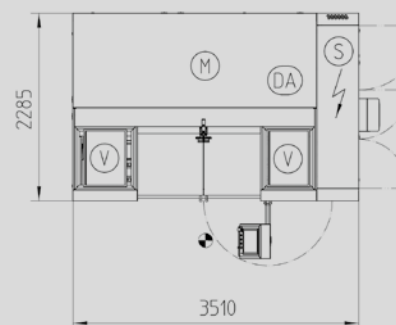
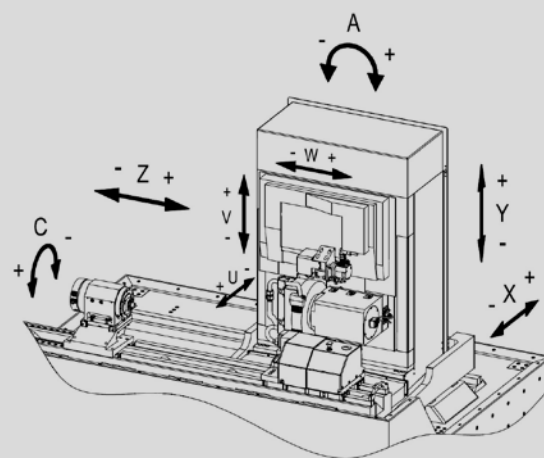
Available options:

- Various dressing versions
- Various grinding spindle units
- Indexing / measuring unit
- Automatic loading system (robot)
- Automatic coolant supply
- Stroke axis (adjusting or interpolating axis)

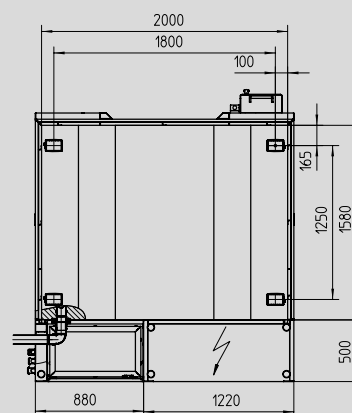
CNC axes:

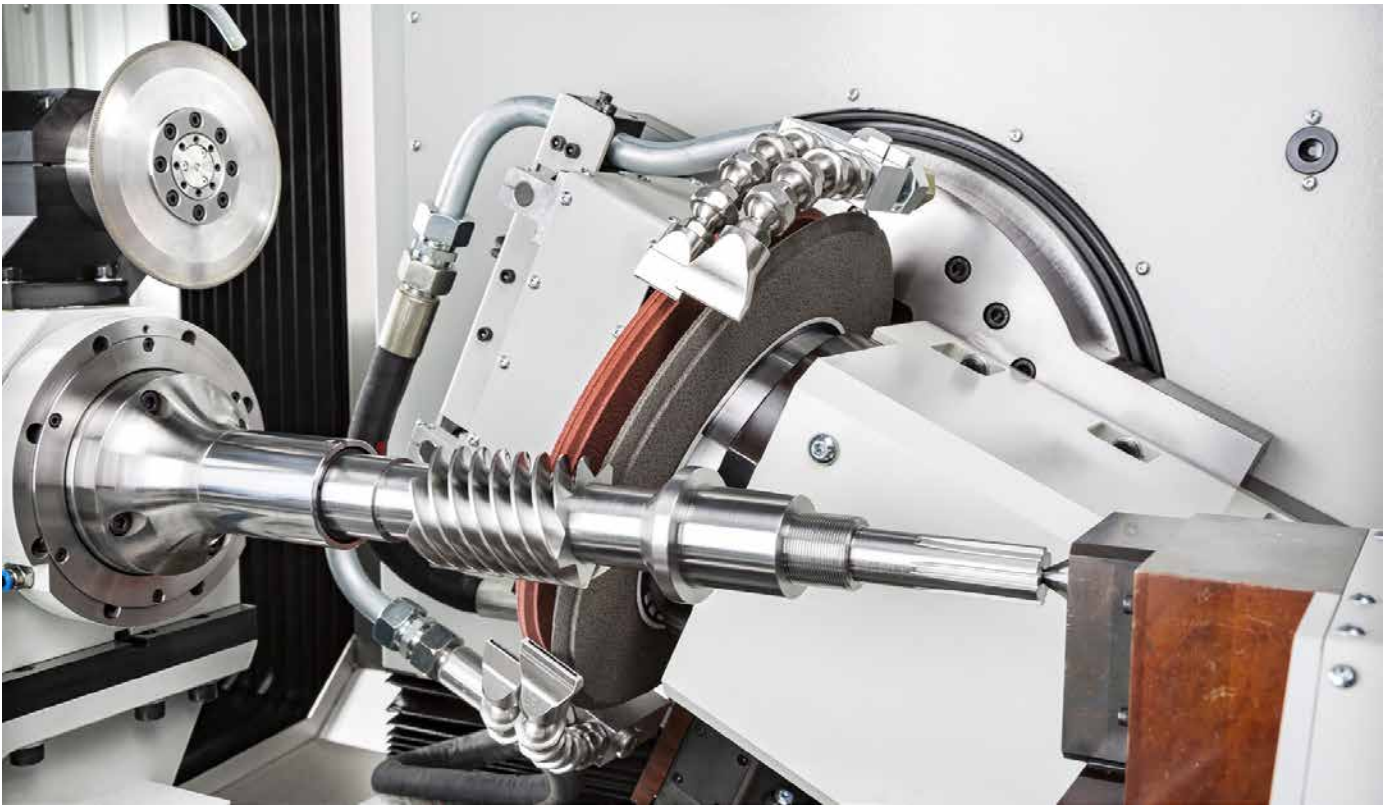
Wheel head (longitudinal side).....	Z -axis
Grinding support	X -axis
Workpiece drive.....	C -axis
Swivelling axis.....	A -axis
Vertical axis (optional).....	Y -axis
Radial dressing axis (optional).....	V -axis
Axial dressing axis (optional).....	W -axis
Coolant nozzle re-positioning (optional)	U -axis

SH 100



SH 60





TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

	SH 60	SH100-U universal	SH100-H hob	SH100-SC shaper-cutter	SH 300
Werkstück-Durchmesser Standard Workpiece diameter standard range	2 – 200 mm	2 – 250 mm			
Werkstück-Durchmesser max. (optional) Workpiece diameter (option)	250 mm	400 mm	NA	300 mm	400 mm
Werkstückgewicht max. Workpiece weight max.	150 kg	400 kg	400 kg	400 kg	400 kg
Schleiflänge max. Grinding length max.	400 mm	920 mm	900 mm	535 mm	2.900 mm
Einspannlänge max. Clamping length max.	700 mm	1.300 mm	1.300 mm	670 mm	3.000 mm
Modul max. Module max.	0,5 – 8 mm	0,5 – 14 mm	0,5 – 20 mm	NA	0,5 – 14 mm
Werkstück-Drehzahl Workpiece rpm	verschiedene Ausführungen verfügbar (nmax. 200 1/min resp. nmax. 1.000 1/min) various models available (nmax. 200 rpm resp. nmax. 1.000 rpm)				
Y-Achs-Antrieb Y-Axis drive	Positionsachse positioning axis			hochdyn. Achse high dyn. axis	Positionsachse positioning axis
Oszillationsfrequenz (Y) max. Oscillation frequency (Y) max.	NA	NA	NA	2,2 Hz	NA
Oszillationsfrequenz (X) max. Oscillation frequency (X) max.	NA	5 Hz	5 Hz	NA	NA
Schwenkwinkel A max. (Standard) Helix angle A max. (standard)	+/- 125°	+/- 125°	+10/- 40°	+/- 125°	+/- 125°
Schwenkwinkel A max. (m. NC Abrichter) Helix angle A max. (with NC dressing unit)	-	+/- 90°	NA	NA	+/- 90°
Schleifscheibenantrieb Grinding spindle power	9 kW	verschiedene Leistungen verfügbar (6 bis 30 kW), höhere Leistung auf Anfrage various power ratings available (6 to 30 kW), higher power rating on request			
Schleifscheibendurchmesser (max.) Grinding wheel diameter (max.)	300 mm (opt. 350 mm)	350 mm (opt. 400 mm)	150 mm	350 mm	350 mm (opt. 400 mm)
Schleifscheibenbreite (min./max.) Grinding wheel width (min./max.)	8 – 30 mm	8 – 63 mm	6 – 20 mm	8 – 63 mm	8 – 63 mm
Schnittgeschwindigkeit max. Wheel cutting speed max.	Max. 53 m/s für konventionelle Schleifscheiben, für CBN max. 80 m/s Max. 53 m/s for conventional wheels, for CBN max. 80 m/s				

Die oben genannten Werte können bedingt durch Werkstückgeometrie, Werkstückaufnahme, Abrichteinheit etc. Einschränkungen unterliegen.
Above mentioned specifications are subject to restrictions such as workpiece-geometry, work-holding, dressing unit etc.

SMS PRECISION MACHINES GMBH

Brunnenstraße 117 – 119 | 72461 Albstadt | Germany

Telefon: +49 7432 98408-0

Telefax: +49 7432 98408-21

E-Mail: sms@sms-gmbh.de

