

SCHAUBLIN Hochgeschwindigkeits-Bearbeitungszentrum HSM:

Präzise Bauteilefertigung im Schnelldurchgang

Konstruktive Vorteile sichern Qualität und Wirtschaftlichkeit

Extreme Zerspangeschwindigkeiten und höchste Präzision – mit dem neuen Hochgeschwindigkeits-CNC-Bearbeitungszentrum (BAZ) HSM 330 beziehungsweise 510 macht der Schweizer Maschinenbauer SCHAUBLIN die Mittel- und Klein-teilefertigung in der Uhren-, Automobil-, Elektronik-, Medizintechnik- sowie Luft- und Raumfahrtindustrie noch produktiver. Grundlage dafür sind konstruktive Vorteile wie etwa direkt angetriebene Hochleistungsspindeln sowie moderne Linear-, Werkzeugwechsel-, und Automationstechnologie. Dadurch kann der Komponentenhersteller Nebenbeziehungsweise Maschinenstillstandszeiten auf ein Minimum reduzieren und die Bauteilqualität erhöhen.

Roland Gerlach, Vertriebsleiter der SCHAUBLIN GmbH in Langenselbold: „SCHAUBLIN Maschinen stehen in der Branche als Synonym für höchste Präzision, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit. Die HSM 330 beziehungsweise 510 mit 510 mm 20“-X-Achse führt diese Performance nahtlos fort und legt bei der Bearbeitungsgeschwindigkeit noch deutlich eine Schippe `drauf. Dazu sind die BAZ der HSM-Serie je nach Anwendung und Einsatzgebiet mit 3, 4 oder 4+1 Achsen sowie mit direktangetriebenen DDS-Hochgeschwindigkeitsspindeln entweder mit 15.000 und 24.000 rpm ausgerüstet. Dabei punktet die HSM-Serie nicht nur mit hohen Zerspangeschwindigkeiten, sondern auch imposanten Drehmomenten, was unterm Strich effizientes und wirtschaftliches Zerspanen auch schwerer Materialien gewährleistet.

Vibrationslose Speed-Zerspanung

Die Basis der Maschine bildet ein robuster gusseiserner Unterbau mit aufgesetzter, verstärkter Säule. Hochsteife, wartungsfreie 30 mm breite Rollenlinearführungen für schnellere Quervorschubgeschwindigkeiten und besserer Positioniergenauigkeit sowie eine Kugelumlaufspindel mit 32 mm Durchmesser unterstützen das Maschinenkonzept für vibrationsloses, schwingungsfreies Zerspanen. Dank der breiten speziellen Rollenführungen wird die Steifigkeit bei weniger Reibung und minimierter Wärmeausdehnung im Vergleich zu Standardkugeln um 54 Prozent verbessert.

Für Tempo sorgt die Achsen-Beschleunigung bis 1.5 G sowie ein schneller Achsen-Vorlauf von bis zu 60 m/min. Die direkt angetriebenen DDS-Hochleistungs-Spindeln mit Öl-Luft-Spindelschmierung sorgen mit hoher Drehbeschleunigung von 1-24'000 min⁻¹ für hohe Bearbeitungsgeschwindigkeiten. Dabei ist der Spindelmotor thermisch isoliert, um den Wärmeverlust zu minimieren und eine hohe Genauigkeit zu gewährleisten. Die Öl-Luft-Schmierzyklen werden von einer Zentraleinspritzeinheit überwacht und gesteuert, so dass mannlose Schichten in einem automatisierten Workflow über längere Zeit möglich sind. Darüber hinaus reduziert die thermal isolierte Kopplung eine potenzielle Wärmeübertragung beziehungsweise -ausdehnung in den Spindelkopf. Das erhöht deutlich die Prozesssicherheit und die Lebensdauer der Spindel. Die Laufgenauigkeit liegt bei 0,001 mm, was sich in einer hervorragenden Werkstückgenauigkeit widerspiegelt. So liegt die Positioniergenauigkeit laut SCHAUBLIN bei 4 µm und die Wiederholgenauigkeit bei 3 µm.

Das kompakte Hochleistungs-Bearbeitungszentrum bietet Optionen wie High-Speed-Bohren und -Gewindeschneiden sowie hohe Drehmomentleistung, um das Fräsen zu erleichtern. Der Frontal-Werkzeugrevolver mit 20 Positionen ist in einer mechanischen Nocke montiert, um eine lange Lebensdauer und eine optimale Bedienung zu gewährleisten. Die Spindel-Orientierung kann während dem Werkzeugwechsel so eingestellt werden, dass die Werkzeugwechselzeit auf ein Minimum – 1,6 Sekunden – reduziert wird. Ideal gesteuert wird das alles über eine FANUC-OiMF-Steuerung.

Verbesserte Späneabfluss- und Entsorgungstechnologie, optionale automatisierte Be- und Entladelosungen sowie das zentrale Wartungssystem für problemlosen Zugang etwa zu Magnetventilen und Schmierstoffleitungen runden das HSM-Maschinenkonzept perfekt ab. Roland Gerlach: „Zusammen mit dem Kunden erarbeiten wir die individuelle Fertigungslösung mit dem HSM Bearbeitungszentrum. Die Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit der SCHAUBLIN Maschinen wird durch das hohe Maß der Automatisierungsmöglichkeiten optimal ausgereizt. Dank der Flexibilität sowie den technischen Möglichkeiten des CNC-Sprinters HSM kann der Bauteilhersteller nun seine Bauteilqualität bei niedrigen Neben- und Hauptzeiten steigern und die Stückkosten reduzieren.“

Weitere Informationen:

SCHAUBLIN GmbH

Birkenweiher Straße 12
63505 Langenselbold
Deutschland

Ansprechpartner:

Roland Gerlach

Vertriebsleiter

Tel.: +49 6184 93272 - 0

Fax: +49 6184 93272 - 22

E-Mail: info@schaublin.de

www.schaublin.de

Bitte beachten Sie:

**Dies ist eine Presseinformation der
Schaublin GmbH, nicht der
schweizerischen Schaublin AG.**

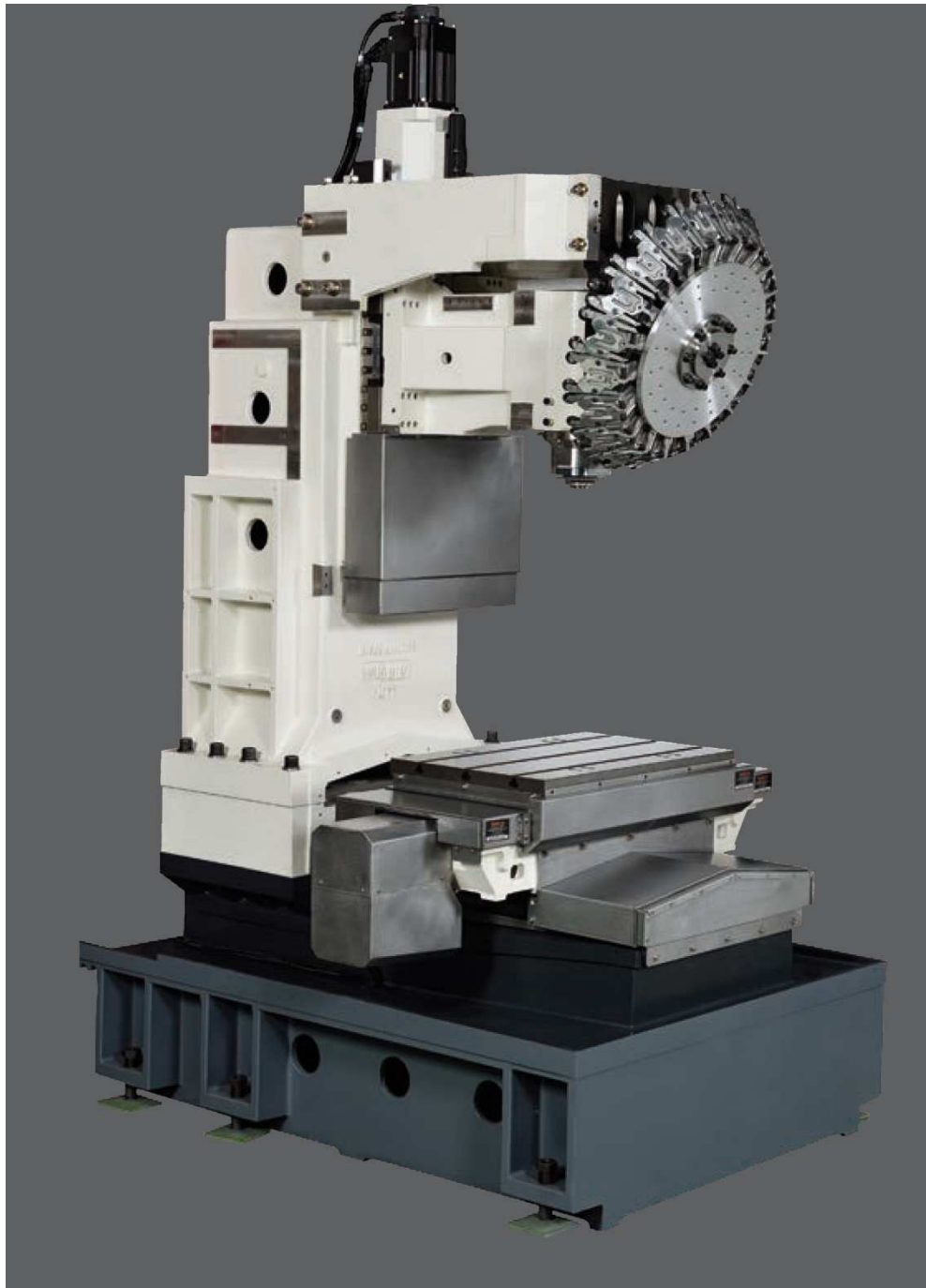
**Als Adresse für weitere
Informationen bitte ausschließlich
die o.g. Adresse angeben. Vielen
Dank.**

Kontaktadresse für Österreich:

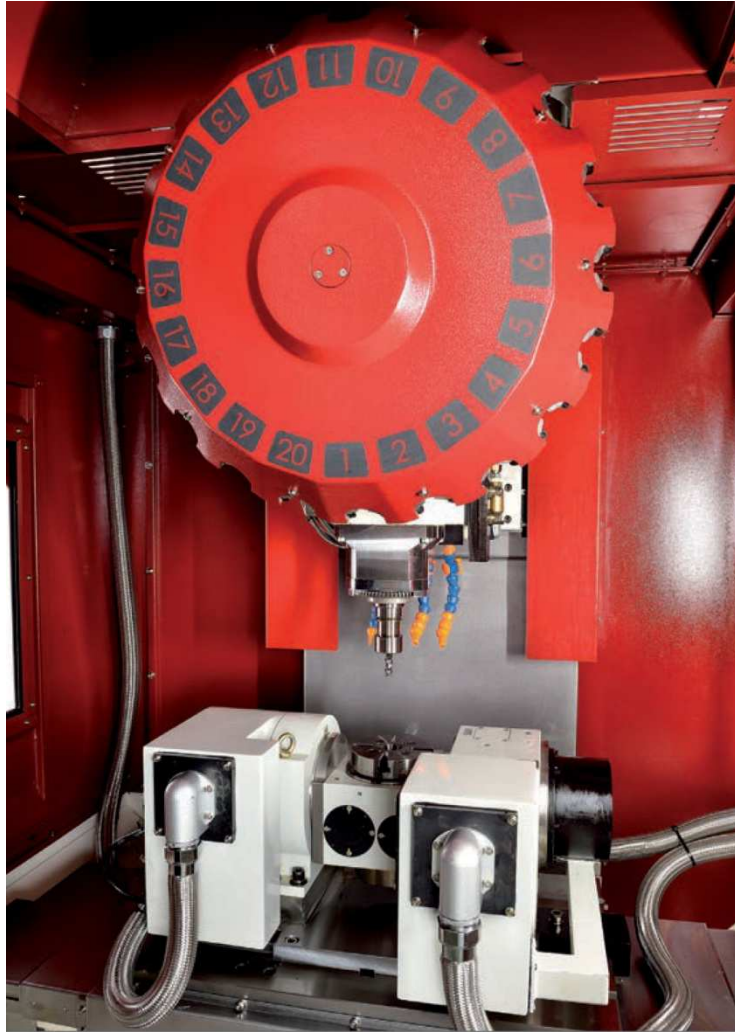
www.schaublin.at



***Mit dem neuen Hochgeschwindigkeits-CNC-Bearbeitungs-
zentrum (BAZ) HSM 330 beziehungsweise 510 macht der
Schweizer Maschinenbauer SCHAUBLIN die Mittel- und Klein-
teilefertigung in der Uhren-, Automobil-, Elektronik-, Medizin-
technik- sowie Luft- und Raumfahrtindustrie noch
produktiver.***



Die Basis der HSM-Serie bildet ein robuster gusseiserner Unterbau mit aufgesetzter, verstärkter Säule.



Der frontale Revolverwerkzeugwechsler in einer mechanischen Nocke montiert, hat eine um lange Lebensdauer und ist sehr schnell. Denn die Spindel-Orientierung kann während dem Werkzeugwechsel so eingestellt werden, dass die Werkzeugwechselzeit auf ein Minimum (1,6 Sekunden) reduziert werden kann.



Der direkt angetriebene DDS Spindelmotor ist thermisch isoliert, um den Wärmeverlust zu minimieren und eine hohe Genauigkeit zu gewährleisten.



Die HSM-Serie punktet nicht nur mit hohen Zerspangeschwindigkeiten, sondern auch imposanten Drehmomenten, was unterm Strich effizientes und wirtschaftliches Zerspanen auch schwerer Materialien gewährleistet.



Die Laufgenauigkeit der Spindel liegt bei 0,001 mm, was sich in einer hervorragenden Werkstückgenauigkeit widerspiegelt. So liegt die Positioniergenauigkeit laut SCHAUBLIN bei 4 μ m und die Wiederholgenauigkeit bei 3 μ m.