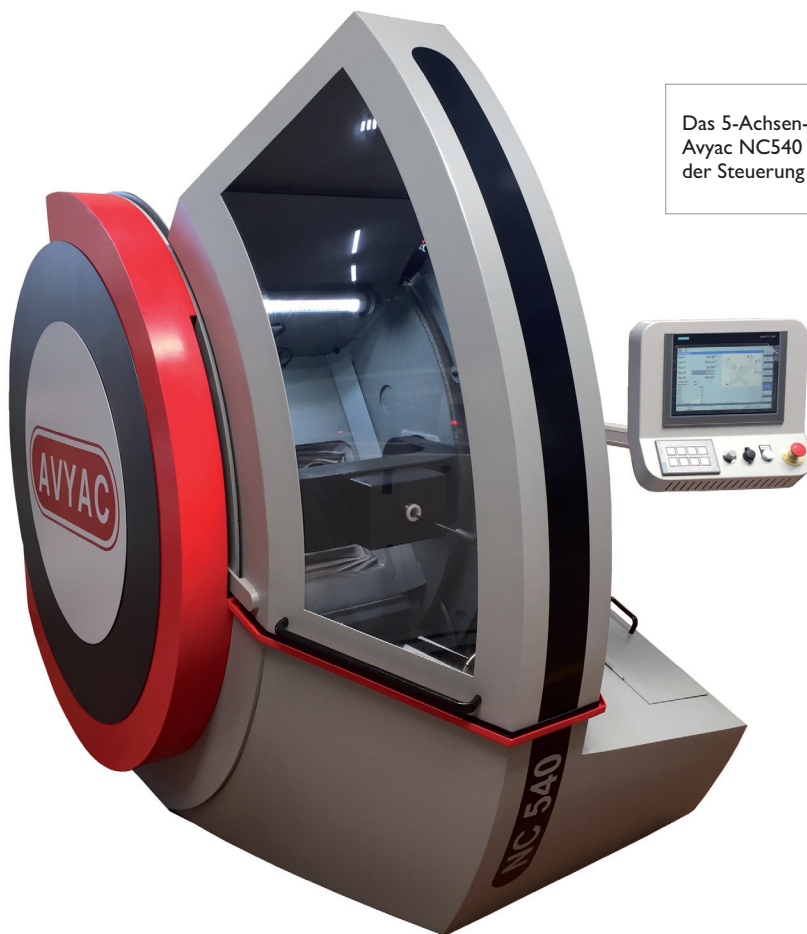


Effizienz-Push beim Nachschleifen von HSS-Bohrwerkzeugen

haller werkzeugschleiftechnik, D-78604 Rietheim-Weilheim



Das 5-Achsen-CNC-Universal-Bohrerschleifzentrum Avyac NC540 in betriebsbereiter Ausstattung und der Steuerung Siemens 840D SL.

beitenden Industrien zu schleifen. Kontinuierliches Wachstum in diesem Segment führte bereits im Jahr 1994 zur Beschaffung einer 5-Achsen-Schleifmaschine. Und in diesem Zusammenhang ist als Besonderheit anzuführen, dass diese Maschine mit einem automatischen Ladesystem versehen wurde, an dessen Entwicklung die Firma Näpflin ganz wesentlich beteiligt war. Das weltweit erste Ladesystem erlaubte zum einen die Beschickung mit Werkzeugen verschiedener Durchmesser, Längen und Geometrien, zum anderen wurde so die mannlose Schleifbearbeitung im Nacht- und Wochenendbetrieb möglich. Im selben Jahr trat mit Roland Näpflin die dritte Generation an und das Unternehmen erlebte einen weiteren Aufschwung, vor allem beim Service für Metallbearbeitungswerkzeuge. Dies führte in 2007 zum Verkauf des Bereichs Holzbearbeitungswerkzeuge, um sich künftig voll auf den Schleifservice für Metallbearbeitungswerkzeuge konzentrieren zu können. Mit dem Know-how und der Kompetenz aus dem Werkzeugschleifen gewappnet, stieg die Näpflin Schleiftechnik AG noch in 2007 in die Entwicklung und Herstellung von Mikrowerkzeugen ab Durchmesser 0,2 mm ein, und schuf sich so ein neues Standbein. Durch kontinuierliches Investment in modernste Schleiftechnik sowie innovative Entwicklungen und Zukäufe erweiterte sich der Kundenstamm stetig, sodass die Näpflin Schleiftechnik AG heute rund 20 Mitarbeitende beschäftigt.

Wie der Schweizer Spezialist für Werkzeug-Schleiftechnik Näpflin AG mit dem universell nutzbaren 5-Achsen-Schleifzentrum NC540 von Avyac mehr als nur sein Servicespektrum erweitert.

Eine Lanze brechen für das Nachschleifen von HSS-Bohrwerkzeugen – mit dieser visionären Einstellung setzt das typische Schweizer Technologie-KMU Näpflin Schleiftechnik AG, CH-6375 Beckenried, seine Pionierleistungen für die Werkzeug-Schleiftechnik konsequent fort! Doch der Reihe nach: Im Jahr 1947 gründete Hans Näpflin eine der schweizweit ersten und damals mobilen Werkzeugschleifereien für Säge-

blätter zur Holzbearbeitung. Nach und nach entwickelte sich das Geschäft immer besser, und weil Hans Näpflin auch ein Tüftler war, entwickelte er zudem ein Patent zur Fertigung Hartmetall bestückter Kreissägeblätter. Mit der Übernahme des Betriebs durch den Sohn Hansruedi im Jahr 1969 erfolgte der Kauf einer 3-Achsen-CNC-Werkzeugschleifmaschine, wodurch man in der Lage war, auch die Werkzeuge für die metallverar-

Die Aufnahmescheibe für max. 90 unterschiedliche HM- und/oder HSS-Bohrwerkzeuge zur automatischen Maschinen-Beladung.

Gezieltes Investment ins Nachschleifen von HSS-Bohrwerkzeugen

Diesen Spezialisten stehen 17 CNC-gesteuerte 5- und 6-Achsen-Werkzeugschleifmaschinen sowie eine ganze Reihe an Sondervorrichtungen und Peripheriegeräten zur Verfügung, um den stetig wachsenden Anforderungen der hoch anspruchsvollen nationalen/internationalen Kunden gerecht werden zu können. Jüngstes Beispiel für die anhaltende Innovations- und Investitionsfreude stellt die Beschaffung eines 5-Achsen-Schleifzentrums für HM- und HSS-Bohrwerkzeuge dar, wobei Roland Näpflin hier den von vielen Schleifservice-Unternehmen lange Zeit kaum beachteten Nischenbereich Schleifen bzw. Nachschleifen von HSS-Bohrwerkzeugen im Fokus hat. Zu den Beweggründen für dieses Investment führte er aus: „Viele Werkzeugschleifer konzentrieren sich vor allem auf das Schleifen von HM-Bohrern bis Durchmesser 25 mm, weil bei den vorhandenen CNC-Maschinen diese immer am Schaft zu spannen sind. Bei den HSS-Bohrwerkzeugen dagegen ist das so nicht praktikabel, weshalb die HSS-Bohrer zumeist auf manuellen Maschinen bearbeitet werden müssen, was jedoch nicht als produktiv und wenig wirtschaftlich angesehen wird. Da jedoch nach wie vor sehr viele HSS-Bohrwerkzeuge im Einsatz sind, und dies aus verschiedensten Gründen auch so bleibt, ließ uns dieses Manko nicht ruhen, weshalb wir uns auf die Suche nach einer effizienten Alternative zum manuellen Schleifen begaben. Fündig wurden wir schließlich beim französischen Hersteller Avyac, der uns mit den speziellen Leistungen und der universellen Nutzung seines unkonventionellen 5-Achsen-Bohrerschleifzentrums NC540 ganz neue Möglichkeiten aufzeigte.“ Das 5-Achsen-CNC-Universal-Bohrerschleifzentrum NC540 ist in der Lage, Bohrwerkzeuge im weiten Bereich von 5 bis 40 mm Durchmesser in Längen bis 1.000 mm bzw. optional bis

2.000 mm komplett zu bearbeiten. Für die automatische sowie rationell-flexible Schleifbearbeitung verfügt das NC540 über ein integriertes Beladesystem, das bis zu 90 unterschiedliche Bohrwerkzeuge in Dimensionen bis max. 25 mm Durchmesser und max. 500 mm Länge chaotisch aufnehmen kann, um diese dann, entsprechend der Aufträge und bestückt nach Prioritäten, zur Bearbeitung zu bringen. Das die Effizienz steigende Highlight dabei ist, dass nicht jeder Bohrerdurchmesser manuell gemessen und in die Bearbeitungsliste eingegeben werden muss, sondern dass dies über einen integrierten 3D-Messtaster erfolgt, der die Durchmesser automatisch erfasst und die intelligente Software dazu den passenden Datensatz auswählt. Zuvor sind lediglich der Spannbereich (z. B. 5 – 15 mm) und der Anschliff bzw. der Spitzenwinkel zu wählen. Die längeren Bohrwerkzeuge bis 1.000 bzw. bis 2.000 mm werden wiederum manuell beladen. Das Schleifzentrum NC540 ist je nach Bedarf mit CBN- oder Diamant-Schleifscheiben mit Durchmessern 100 bis 150 mm zu bestücken, und dieser werden,

bei einer Spindelleistung von 4,5 kW, mit bis zu 12.000 U/min für die werkzeugspezifische Komplettbearbeitung buchstäblich „auf Touren“ gebracht.

Mehr Produktivität bringt 40% Umsatzwachstum in der Nische

Hoch interessant für die Schleifbearbeitung von HSS-Bohrern ist die NC540 deshalb, weil die Spannung nicht auf dem Schaft, sondern auf der Spirale erfolgt, was in dieser Form bei anderen 5-Achsen-CNC-Schleifzentren nicht möglich ist, schon gar nicht bei automatischer Beladung! Dazu sagte Hans-Peter Haller,

Das Entladesystem mit Fächeraufnahme für fertig bearbeitete Bohrwerkzeuge.





Schleifbeispiel: Kegelmantel mit
radialem Hinterschliff.

Spezialist für Bohrschleiftechnik und bei der Firma Haller Schleiftechnik, D-78604 Rietheim-Weilheim, zuständig für die Beratung und den Verkauf von Avyac-Bohrerschleifmaschinen in der D/A/CH-Region: „Mit dem Universal-Bohrerschleifzentrum NC540 können, dank der Aufnahme und Spannung über die Spirale, sämtliche HSS-Bohrwerkzeuge im Bereich ab 5 und bis 25 mm Durchmesser über das Ladesystem vollautomatisch geschliffen werden. Zusätzlich lassen sich HSS-Bohrer im Durchmesser von 25 und bis 40 mm manuell spannen und in einem Arbeitsprozess

komplett bearbeiten. Dies gilt auch für Tieflochbohrer bis 2.000 mm Länge, womit seitens dem NC540 eine sehr hohe Einsatz- und Nutzungsbereitschaft gegeben ist. Mittlerweile konnten wir so machen zunächst skeptischen Kunden nachdrücklich überzeugen, dass Nachschleifen von HSS-Bohrwerkzeugen durchaus produktiv und wirtschaftlich zu gestalten ist.“ Dazu gehört nun auch der Kunde Nöpflin Schleiftechnik AG, der das Potenzial zum Nachschleifen von HSS-Bohrwerkzeugen nicht nur erkannt hat, sondern sich mit dem erneut pionierhaften Investment in automatisierte Schleiftechnik für HSS-Bohrer und mehr

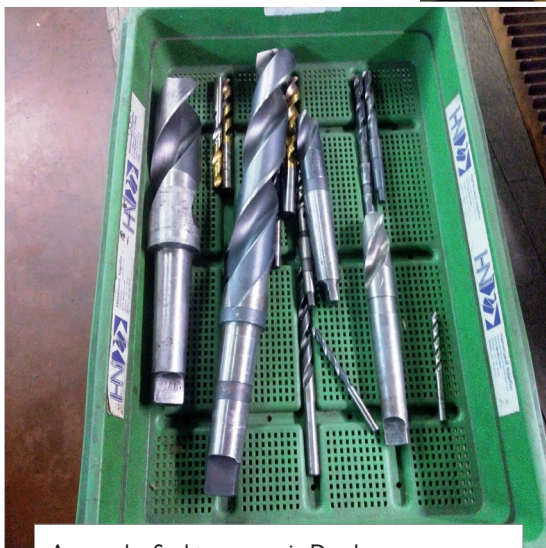
in der Praxis einen Technologievorsprung und damit Wettbewerbsvorteile verschaffte: „Mit der Automatisierung des Nachschleifens von HSS-Bohrern können wir sowohl unseren Kunden wie weiteren Interessenten noch mehr Service und damit Mehrwert bieten. Dies zahlt sich in der Praxis aus, in dem wir den Umsatz beim Schleifen von HSS-Bohrern um rund 40% steigerten. Dabei verdienen wir auch noch Geld, sodass sich diese Investition im Zeitraum von etwa zwei Jahren amortisieren dürfte“, so Roland Nöpflin in seinem Resümee.

(18721-308)

www.haller-wst.de
www.nste.ch



Roland Nöpflin, Inhaber der Nöpflin Schleiftechnik AG,
vor dem 5-Achsen-Bohrerschleifzentrum zum Nachschleifen
von HSS-Bohrwerkzeugen.



Auszug des Spektrums von in Durchmessern
und Längen verschiedensten HSS-Bohrern,
die mit dem Bohrschleifzentrum Avyac NC540
geschliffen werden können.