

Aufspannen und fertig: Mit der Platemat können Schneidplatten in einer Einspannung fertig geschliffen werden – schnell und hochpräzise. Bild: Junker

ÜBERFÄLLIGER SCHRITT INS RAMPENLICHT

Wendeschneidplatten: Wenn es um das Umfangsschleifen von Wendeschneidplatten in Serie geht, gehört die Platemat von Junker mit zur ersten Wahl – und war bisher eher ein Geheimtipp. Flexibilität, Schnelligkeit und Ausdauer sind ihre herausragenden Merkmale.

Die Platemat-Maschine wurde zunächst im Kundenauftrag entwickelt und war die erste Maschine des Schleifspezialisten Junker, Nordrach, der sich dem Schleifen von Wendeschneidplatten widmete. Seitdem wird die Technologie konsequent weiterentwickelt. Die Maschine eignet sich primär für das Umfangsschleifen der Platten und zwar hauptsächlich von ISO-Geometrien. Damit ist die Stoßrichtung klar: Es geht um große Serien.

Der große Vorteil der Maschine liegt darin, dass in einer Einspannung Umfang und Negativfase von Wendeschneidplatten bearbeitet werden können. Dafür sorgen vier interpolierende Achsen, welche die verschiedenen Schleifoperationen ausführen. Dadurch sind eine Vielzahl von Radien und Frei-

winkelvariationen realisierbar. Wobei Junker betont, dass natürlich neben ISO-Geometrien auch Sondergeometrien herstellbar sind. Das von Junker praktizierte Umfangsschleifen eröffnet dabei neue Möglichkeiten bei der Wendeschneidplatten-Entwicklung für konvexe und vor allem konkave Geometrien. „Es gibt einige Anwender“, sagt dazu Johannes Burkart, Mitarbeiter im technischen Marketing von Junker, „die auf der Platemat geschliffene Wendeschneidplatten bevorzugen.“

Zwei Scheiben statt einer

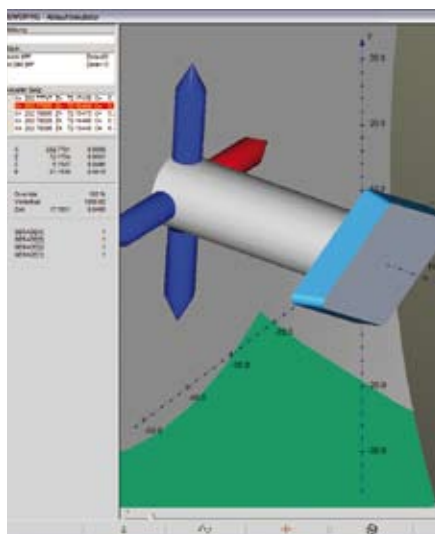
Im Vergleich zu anderen Herstellern arbeitet der Nordrach Schleifspezialist nicht mit Topfscheiben, sondern bringt bei der Platemat jeweils eine Schrupp- und eine Schlichtscheibe zum Einsatz,

die auf einer B-Achse sitzen. Für den hohen Materialabtrag bei Beginn der Bearbeitung sorgt die Schruppscheibe mit hoher Umfangsgeschwindigkeit. Anschließend übernimmt die zweite Schleifscheibe das Feinschliffen oder auch Polieren der Werkstückoberfläche. Durch die kleine Werkstückkontaktzone erzeugt das Umfangsschleifverfahren im Vergleich zur Bearbeitung mit Topfscheiben eine weitaus bessere Schartigkeit und damit eine höhere Schneidkantenqualität. Bei der Produktion von Wendeschneidplatten mit großen Aufmaßen ermöglicht die Schruppscheibe außerdem das Bearbeitungskonzept „Grind-to-Size“. Dabei können aus einem Ausgangsrohling verschiedene Geometrien erzeugt werden, ohne dass dafür unterschiedliche Rohlinge auf La-

Profiwissen pur

Platemat im Überblick


- Kurze Bearbeitungszeit durch Einsatz von zwei Schleifscheiben zum Schruppen und Schlichten
- Integriertes automatisiertes Abrichten – dadurch Einsparungen bei den Arbeitskosten
- Schneller, automatisierter Werkstückwechsel mit neuem Spannsystem
- Sichere Programmierung von Werkstückkonturen und Definition der Schleifoperationen mit dem Softwarepaket Juwop/SG
- Hohe Verfügbarkeit durch 3D-Simulation mit der Visualisierungs-Software Juwop/VG inklusive Kollisionsprüfung (siehe Bild rechts)
- Automatisiertes Einwechseln von Werkstücken bis zu 150 g Gewicht



ger gehalten werden müssen. Die spezielle Umfangsschleiftechnologie erlaubt bei vielen Wendeschneidplatten-Geometrien eine Reduzierung der Fertigungszeit und damit eine Produktivitätssteigerung von teilweise bis zu 60 Prozent. Johannes Burkart: „Damit bietet Junker die höchste Produktivität bei der Massенbearbeitung von Wendeschneidplatten.“ In Zusammenarbeit mit Kunden entwickelt man inzwischen auch Technologien für das Schleifen von Wendeschneidplatten aus CBN- und aus keramischen Schneidstoffen.

Die Maschine ist durchgängig für den Einsatz in einem integrativen Fertigungskonzept ausgelegt. Dafür spricht auch das integrierte Softwarepaket Juwop/SG. Es ermöglicht durch parametrische Konturbeschreibungen ein effek-

tives Zusammenspiel von Steuerung und Maschine. Mit der Software können bedienerfreundlich und durch Eingabe weniger Parameter Schleifoperationen an Wendeschneidplatten definiert und das CNC-Schleifprogramm berechnet werden. Sonderkonturen können auf unterschiedliche Weise programmiert werden: entweder durch Freiformen, also der exakten Angabe der Start- und Endpunkte oder durch ein konstruktives Programmiersystem mit Orientierung an den Seiten und Berechnung der Schnittpunkte. Zudem wird die Bearbeitung komfortabel am Bildschirm in 3D-Simulation angezeigt. ←

 Erwin Junker Maschinenfabrik GmbH, D-77787 Nordrach; Tel.: 07838/84-0, www.junker.de



Konsequente Weiterentwicklung: Die Zwei-Scheiben-Technologie verspricht hohe Abtragsraten und feinste Oberflächen, nicht nur für ISO-Wendeschneidplatten.