

# Hartmetallrohlinge gezielt polieren

*Das gezielte Polieren von Schneidkanten ermöglicht einen optimalen Spanabfluss bei der Bearbeitung von weichen Materialien und verlängert damit die Standzeit der Schneidplatten um bis zu 100 Prozent. Dadurch lassen sich Produktionsabläufe deutlich effizienter gestalten und die Gesamtanlageneffektivität (OEE) konsequent hochhalten.*

Bei der Vorbereitung von HM-Rohlingen ist es wie beim Mise en Place in der Gastronomie. Perfekte Vorbereitungsarbeiten in den verschiedenen Bereichen, sind eine wesentliche Voraussetzung für einen reibungslosen Ablauf und erhöhen damit die Produktivität der Mitarbeiter bei gleichzeitiger Stress-Reduzierung.

So kommt es auch in der Bearbeitung von Rohlingen auf eine gute Vorbereitung an. Das Polieren der Oberfläche mit einem Wert von Ra 0,02, hat ein erhebliches Einwirken im Hinblick auf das störungsfreie Bearbeiten und die Lebensdauer der Schneidplatten. Zudem hat die Mikrogeometrie einen signifikanten Einfluss auf das Verschleissverhalten von Zerspanungswerkzeugen. Gute Vorbereitung ist eben immer die halbe Miete.

Wie verschiedene Tests des IFW-Instituts für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen der Leibniz Universität Hannover belegen, lässt sich durch die Verwendung von Schneidkantenverrundungen in Kombination mit der Oberflächenpolitur bei fast allen geometrisch bestimmten Zerspanprozessen eine Standzeitsteigerung von bis zu 100 Prozent gegenüber schleifscharfen und unpolierten Werkzeugen nachweisen.

Dieser stolze Wert entsteht durch die Reduktion der lokalen Belastungen. Gerade bei hartmetallspezifischen Schneidkantenverrundungen verhindert dieses Vorgehen frühzeitige Kantenausbrüche, was eine prozesssichere Bearbeitung ermöglicht. Letzten Endes sind das genau diese



**Die Bürstpoliermaschine BP-Smart von Gerber.** (Bild: Gerber)

Punkte, die Produktionsabläufe in einem Werkzeugbau und in einer Produktion deutlich effizienter und wirtschaftlicher gestalten.

In der Folge ein konkretes Beispiel für den oben abstrakt beschriebenen Prozess: Zum Einsatz kommt die Bürstpoliermaschine BP-Smart. Bei Gerber trägt sie firmenintern nicht umsonst den Namen «die Universelle». Die bewährte Maschine zeichnet sich durch ihre hohe Effizienz beim Verbürsten von scharfen Kanten und Graten aus, etwa beim Bürsten von ge-

naun definierten Radien beziehungsweise Konturen an Kanten. Zudem poliert die Universelle gleichzeitig die Oberfläche und reproduziert ermittelte Resultate mit konstanter Genauigkeit. Im Prozessbeispiel bearbeitet ein Werkzeughersteller seine in Serie gefertigten Hartmetallrohlinge. Die Aufgabenstellung 1 lautet: polieren der Oberfläche bis Ra 0,02. Aufgabenstellung

2: gezieltes Kantenverrunden. Dazu wird eine Bürste Modell Diaflex, durchsetzt mit Diamant, eingesetzt. Als Werkstückaufnahme wird eine Werkstückpalette verwendet. Die Bearbeitungszeit dauert 12 Minuten.

Im Endeffekt stellt sich der durch die Prozedur erreichte Kundennutzen wie folgt dar: Durch die automatische Bürstenmessung erhält er eine höhere Prozessstabilität, hinzu kommt eine höhere Flexibilität bei grösserem Arbeitsbereich und es resultiert eine sehr robuste Ausführung mit verstärktem Tisch

(msc) ■

**René Gerber AG**  
 3250 Lyss, Tel. 032 387 88 00  
 info@gerber-maschinen.ch  
 GrindTec Halle 1 Stand 1020