

SCHNELLSPANNFUTTER

Mit µGrind von GDS Performance steigern.



Zähigkeit, Rundheit, Biegefähigkeit und hohe Temperaturleitfähigkeit sind entscheidende Parameter bei der Rohlingsproduktion. Hier Hartmetall-Rohlinge in einer Centerless-Schleifmaschine

Die Ansprüche des modernen Fertigungsprozesses an Maschine und Werkzeug steigen unter ständigem Preisdruck rasant an, immer höhere Genauigkeiten sind gefordert, Rüstzeiten sollen so klein wie möglich gehalten werden – das Wort Ausschuss muss der Vergangenheit angehören. Ein integraler aber oft unterschätzter Bestandteil des Fertigungsprozesses ist dabei die Güte der eingesetzten Materialien. Eine Supply Chain-Studie des Spann-, Wucht- und Haltetechnik-Herstellers GDS aus Ofterdingen hat nun ergeben, dass allein durch die Auswahl des „richtigen“ Hartmetall-Rohlings die Performance des Werkzeugs um 20% gesteigert werden kann.

Es würde keinen Sinn machen, ausgerechnet beim ersten Glied der Prozesskette zu sparen“, berichtet Thomas Löhn, Vertriebsleiter von GDS Präzision. Der Hersteller für Spann- und Wuchttechnik legt deshalb schon von Beginn der Wertschöpfungskette an das Augenmerk auf höchste Qualität, eine Partnerschaft verbindet GDS mit dem Hartmetallhersteller Ihle. „Für das µGrind-Schnellspannfutter kommen nur geschliffene Hartmetall-Rohlinge zum Einsatz, die unseren Ansprüchen an Zähigkeit, Biegefähigkeit und Temperaturleitfähigkeit entsprechen. Wenn wir an dieser Stelle sparen, würden sich alle Ungenauigkeiten und Gütemängel des Hartmetall-Rohlings dominoartig durch

die gesamte Supply Chain fortsetzen, ja man kann fast sagen durchwälzen“, berichtet Löhn.

„Deshalb haben wir uns in unserem haus-eigenen Kompetenzzentrum intensiv mit dem Thema Rohlingsgüte auseinandergesetzt und Rohlinge verschiedener Qualitäten untersucht, alle Prozess-Parameter bei der Werkzeugherstellung durchleuchtet und aufgezeichnet. Besonders im Fokus stand dabei das Zusammenspiel zwischen Rohlingsqualität und unserem in zwei Achsen ausrichtbaren Schnellspannfutter, das bei uns unter dem Label µGrind firmiert“, so Löhn. Ein gutes Schleifergebnis bei den Kunden sei letztlich nur durch eine prozesssichere Rohlingsqualität erreichbar, wobei hier nicht nur die Metallurgie, sondern auch Konzentrität, Geradheit und Rundlaufgenauigkeit von GDS bewertet wurden.

Test unter Fertigungsbedingungen

„Natürlich ist es immer eine berechtigte Frage, ob Studien und Laborversuche zu 100% auf die Praxis übertragbar sind. Deshalb haben wir die Schleifversuche in unserem neuen Kompetenzzentrum



KURZINTERVIEW

Gerhard Ihle Hartmetalle Werkzeuge e.K., Spezialist für Hartmetallrohlinge, liefert die Prüfdorne für die µGrind-Schnellspannfutter von GDS Präzision. Wir sprachen mit dem Ihle-Fachmann Stephan Meinel über Hartmetallsorten und Qualitäten.

FORUM: Welche Hartmetallsorte verwenden Sie für die GDS-Prüfdorne?

Meinel: „Die Prüfdorne, die wir an GDS liefern, sind in unserer Sorte CKi®10 ausgeführt. Der Grund ist hier einfach der, dass die Hartmetallsorte mit 10% Kobalt die weitverbreitetste Sorte für rotationssymmetrische Werkzeuge ist. Deshalb haben wir hier auch diese gewählt.“

FORUM: Wären andere Sorten für diesen Einsatzzweck auch geeignet?

Meinel: „Grundsätzlich wären hier auch andere Sorten denkbar. Die Wahl der richtigen Hartmetallsorte stellt sich aber eher für den Werkzeugschleifer. Denn je nach Einsatzzweck des Werkzeuges und der Schneidengeometrie ist die Wahl der passenden Sorte ein wichtiger Faktor. Natürlich ist auch zu beachten, ob das Werkzeug nach dem Schleifen noch beschichtet wird oder nicht.“

FORUM: Sind Ihre Hartmetallsorten beschichtbar?

Meinel: „Grundsätzlich ja. Wir haben von vielen Beschichtern die Freigabe für unsere Sorten. Wobei hier auch immer zu beachten ist, dass die Art der Beschichtung mit der Hartmetallsorte korrespondiert.“

FORUM: Wie sichern Sie eine konstante Qualität?

Meinel: „Die gleichbleibend hohe Qualität unserer Stäbe sichern wir dadurch, dass wir das Ausgangsmaterial nur bei ausgewählten und qualitativ hochwertigen Lieferanten beziehen. Wir machen bei uns eine



Stephan Meinel

hundertprozentige geometrische Wareneingangskontrolle auf eigens dafür gebauten vollautomatischen Messmaschinen. Laufende Kontrolle im Fertigungsprozess und eine umfangreich geometrische Warenausgangskontrolle sorgen hier für Sicherheit. Des Weiteren wird jede Charge bei uns auch metallurgisch im betriebseigenen Werkstofflabor untersucht. Diese umfangreiche und tiefgehende Qualitätskontrolle rund um unsere Rohlinge stellt sicherlich ein Alleinstellungsmerkmal dar.“

FORUM: In welcher Form übergeben Sie die Hartmetall-Rohlinge an GDS?

Meinel: „Die speziell an GDS gelieferten Prüfdorne sind auf Länge getrennt, in der Toleranz h5 spitzenlos rundgeschliffen und beidseitig mit Fasen versehen.“