

Die Kosten für Hartmetalle sind in den letzten zehn Jahren geradezu explodiert. Und das wirkt sich unweigerlich auch auf die Zerspanungswerkzeuge aus. Eine Herausforderung, der sich Tool-experte.de GmbH in Meßstetten (www.toolexperte.de) gerne stellt, denn das Unternehmen ist mit seinem zukunftsweisenden Konzept bestens aufgestellt: Es bietet Werkzeuge an, die maßgeschneidert mehrfach nachgeschliffen werden können.

Der herkömmliche Nachschleifbetrieb war gestern. Heute leitet der Inhaber Thomas Greff ein mittelständisches Unternehmen, das von Erfolg geprägt ist. Am Firmensitz Meßstetten fertigt der Toolexperte nicht nur jegliche Art von Zerspanungswerkzeugen, die Arbeitshilfen werden natürlich auch nachgeschliffen und instandgesetzt. Schnelles und effizientes Handeln ist gefragt, denn produziert und versendet werden die Standard- und Sonderprodukte im 24-Stunden-Notdienst. Die Mitarbeiter haben alle Hände voll zu tun, um die Nachfrage zu befriedigen. Optimal unterstützt werden sie vor allem durch den neuen Maschinenpark und das umfangreiche Rohlingslager.



## Vielfach nachschleifbare Werkzeuge Ein Garant in der Rohstoffkrise

In enger Zusammenarbeit mit Auftraggebern konzipiert Thomas Greff (l.) in Meßstetten spezifisch auf die zu bearbeitenden Werkstücke ausgelegte Werkzeuge.

### Maßgeschneidert nachgeschliffen

Speziell und zukunftsweisend allerdings sind die mehrfach nachschleifbaren Werkzeuge: Anhand der spezifischen Kundenvorgaben entwerfen die Techniker Vorschläge für die maßgeschneiderten Werkzeuge. Ganz gleich, ob es Teile aus HSS, HM oder mit PKD-Schneiden zum Drehen, Bohren, Fräsen, Reiben oder Gewindefertigen sind, bei der Herstellung wird auch absolut die Diskretion gewahrt.

Selbstverständlich hat der Toolexperte nach wie vor den klassischen Nachschleifservice für bewährte Werkzeuge in seinem Portfolio. Auch herstellereigene Schneidengeometrien werden nach den Originalvorgaben bearbeitet. Damit ist gewährleistet, dass ein Werkzeug die exakten Eigenschaften eines neuwertigen Teils beibehält. Das gilt auch für die Beschichtungen, die in Meßstetten innerhalb kürzester Zeit auf die nachgeschliffenen Werkzeuge im PVD-Verfahren aufgetragen werden.

### Ressourcen schonen, Kosten senken

Thomas Greff beschäftigt sich intensiv mit den massiv gestiegenen Kosten für die Legierungselemente im Hartmetall (siehe Diagramm). Dabei hat Greff eine große Chance für sein Unterneh-

Innerhalb knapp zehn Jahren haben sich die Kosten für Hartmetalle verzehnfacht.

men erkannt: „Die Reaktion auf die gestiegenen Rohstoffkosten kann man anhand eines Beispiels verdeutlichen. Ähnlich wie ein Überseeschiff können auch große Werkzeughersteller und internationale Konzerne auf ein Problem nur sehr träge reagieren. Wir als innovativer, flexibler Mittelständler – gewissermaßen das Schnellboot in der Flotte – haben dagegen innerhalb kürzester Zeit bereits eine für unsere Kunden lohnende und zukunftssträchtige Entwicklung vorangetrieben“.

Die Toolexperten in Meßstetten konstruieren Werkzeuge zunehmend unter dem Aspekt, dass die Schneiden mehrfach nachschleifbar sind. „Kann man beispielsweise einen Stufenbohrer fünf- oder sechsmal, statt wie bisher nur einmal, nachschleifen, bleibt der Grundkörper über lange Zeiträume erhalten. Das minimiert zum einen die Kosten für das Werkzeug und verbessert die Wirtschaftlichkeit für den Kunden. Zum anderen verringert es den Verbrauch an Hartmetall und schont zusätzlich die Umwelt, da weniger Schrott energieintensiv eingeschmolzen wird,“ berichtet Greff über die erheblichen Vorteile.

Er ist überzeugt, dass Werkzeuge, die bisher sehr kostengünstig waren und nur einmalig eingesetzt wurden, dennoch mehrfach nachschleifbar sind – und das wirtschaftlich. Ein Indiz dafür

sieht er vor allem in der verschärften Rohstoffverknappung und den weiter steigenden Rohstoffpreisen.

### Flexibel für Sonderwerkzeuge

Ein mittelständisches Unternehmen wie Toolexperte.de GmbH kann für Auftraggeber weitere entscheidende Vorteile gegenüber großen Werkzeugherstellern bieten. Das betrifft vor allem die Flexibilität, auch anwendungsspezifische Werkzeuge kurzfristig herzustellen. Und in Einzelfällen ist für Sonderwerkzeuge sogar eine Lieferung innerhalb von 48 Stunden möglich.

Um dies zu erreichen, verfügen die Werkzeugtechniker in Meßstetten über ein umfangreiches Lager an Rohlingen. Zudem können sie auch Standardwerkzeuge problemlos zu Sondergeometrien umarbeiten. Dafür stehen mehrere hochwertige, fünfschichtige Schleifmaschinen zur Verfügung. Zum flexiblen und kurzfristigen Fertigen von Serien sind die Maschinen mit automatischen Ladern ausgestattet. Palettenstationen zum Beladen mit Rohlingen und zum Entnehmen der geschliffenen Werkzeuge ergänzen diese. Um höchste Qualität zu gewährleisten, werden die Werkzeuge auf tastenden und optischen Messgeräten geprüft. Auf Wunsch erstellen die Mitarbeiter ausführliche Protokolle und Dokumentationen für den Kunden.

### Beschichtungen: klassisch bis mehrlagig

Als weitere Besonderheit bietet der Mittelständler seiner Kundschaft einen umfangreichen Beschichtungsservice. So können neben klassischen Schichten wie TiN, TiAlN, TiCN, CrN, auch innovative NanoComposite-Schichten – z. B. nACRo® und nACo® – auf die Werkzeuge aufgebracht werden. Mit ihrer großen Warmhärte und Oxidationsbeständig-

keit eignen sich letztere vor allem zum Trockenbearbeiten und für die Hochleistungszer-spanung.

Darüber hinaus können auch Nano-Composite- und CBC-Schichten kombiniert aufgetragen werden. Aufgrund ihrer besonderen tribologischen Eigenschaften kommen diese vor allem für adhäsive, schmierende Werkstoffe infrage, wie zum Beispiel Reinaluminium. Und das sowohl bei spanenden als auch bei umformenden Werkzeugen.

In enger Kooperation mit fachkundigen Partnern hat sich die Firma im Beschichtungsbereich auf höchste Flexibilität insbesondere für kleine und mittlere Serien spezialisiert. Die Schichtdicken und der -aufbau können innerhalb kurzer Zeit sorgfältig abgestimmt werden. Dabei wird die Güte des Ursprungsmaterials beibehalten. Das Ergebnis sind Werkzeuge, die bestmöglich auf große Standmengen und höchste Oberflächenqualität ausgerüstet sind. Und auch bei kleinen Losgrößen lassen sich die Erzeugnisse auf die aktuellen Kundenanforderungen optimieren.

Der direkte Kontakt zu den Auftraggebern sorgt für kürzeste Zeiten vom Werkzeugkonzept bis zur Lieferung.



Die Spezialisten bei Toolexperte.de berücksichtigen beim Produzieren von Standard- und Sonderwerkzeugen zum Bohren, Fräsen und Gewinden zunehmend den Aspekt des mehrfachen Nachschleifens.

### Kriterien-Liste und Nachschleif-Analyse

Damit Kunden schnell und einfach ein erstes Konzept-Angebot für ihr Werkzeug erhalten, haben die Techniker eine umfassende und übersichtliche Kriterien-Liste ausgearbeitet. Auf nur zwei Seiten können hier die gewünschten Anforderungen angekreuzt werden. Die Kriterien umfassen unter anderem die Art der Bearbeitung und der Werkzeugaufnahme, den zu bearbeitenden Werkstoff sowie die zu fertigende Geometrie. Darüber hinaus können Kundenwerkzeuge auf die Eigenschaft „öfter Nachschleifen“ hin analysiert werden.

So ist mit geringem Aufwand eine solide Basis zur Werkzeug-Konzeption gegeben. Das reduziert den Zeit- und Kostenaufwand – nicht nur in der Logistik – und sorgt für höchste Flexibilität. Denn es geht schließlich um „Werkzeuge für Ihren Schnitt“, getreu dem Motto der Meßstettener Experten. (122a11-54)

