

Werkzeugschleifer löst Fertigungsprobleme schnell und flexibel

Moderne Maschinen machen Nachschleifen rentabel

Gerade „Billigwerkzeuge“ aus dem Katalog wandern nach Gebrauch oft kistenweise in den Abfall. Dass sich durch Nachschleifen selbst hier noch ordentlich Geld sparen lässt, beweist die Ritzhaupt Präzisionsschleiftechnik aus Rauenberg. Die Voraussetzung dafür schaffen moderne Werkzeugschleifmaschinen von Walter. Mit ihrer Hilfe kann Ritzhaupt zudem extrem schnell und flexibel auf Fertigungsprobleme der Kunden reagieren – und auch eigene VHM-Werkzeuge produzieren.

Exakt ein Vierteljahrhundert ist es her, dass sich Jürgen Ritzhaupt – damals mit einem Partner – selbstständig gemacht hat. Einschlägiges Know-how in der Werkzeugschleiferei hatten die Gründer bereits gesammelt. „Meinen ersten Kontakt mit NC-Maschinen von Walter hatte ich 1977 bei den Heidelberger Druckmaschinen“, erinnert sich Ritzhaupt. „Deren Zulieferer brauchten ebenfalls Werkzeuge und haben sie dort nachschleifen lassen. Aber weil das nur sporadisch möglich war, haben sie sich auch häufig einen eigenen Schleifdienst suchen oder selbst einen unterhalten müssen. Da haben wir unsere Chance gesehen: Wir konnten viel schneller und flexibler ihre Werkzeuge schleifen, als das einer großen Firma möglich gewesen wäre.“

Auf dieser Basis machte sich Ritzhaupt mit einem Kollegen 1985 selbstständig. „Unsere erste Maschine war eine sieben Jahre alte Walter, da haben wir noch alles konventionell nachgeschliffen“, berichtet der Firmengründer. 20 000 Mark wurden für die Maschine investiert. „Da sind wir schon ein Risiko eingegangen“, blickt er zurück. „Und als dann 1992 die erste Vierachs-CNC-Maschine von Walter für 250 000 Mark kam, da ist einem schon schwindlig geworden.“ Zumal just zu dieser Zeit ein wirtschaftlicher Einbruch folgte. „Für die Einarbeitung war diese Periode aber gar nicht so schlecht“, merkt Ritzhaupt an. „Als das Geschäft dann wieder anlief, waren wir fit auf der Maschine.“

1995 erwarb Ritzhaupt die zweite Vierachs-Maschine. 1996 kam das erste Fünfachs-Modell hinzu, dem 1997 ein weiteres folgte. In den beiden Folgejahren wurde noch jeweils eine Maschine speziell für kleinere Werkzeu-

ge angeschafft. Aktuell arbeiten bei Ritzhaupt sechs Werkzeugschleifmaschinen von Walter: Drei Helitronic Mini Power und drei Helitronic Power, davon vier mit Produktionslader. „Wir unterscheiden bei Walter zwischen reinem Nachschärfen und Produktion“, erläutert Christoph Ehrler, Marketingmanager der Walter Maschinenbau GmbH. „Die Produktions-Maschine verfügt über einen stärkeren Spindelmotor mit höherer Leistung.“

Darüber hinaus schleift Ritzhaupt aber auch noch mit konventionellen NC-Maschinen von Saacke. Für das Rundschleifen hat er außerdem zwei Studer-Maschinen S20 und S33 angeschafft – speziell um Stufen vorzuschleifen oder Aufnahmen zu schleifen.

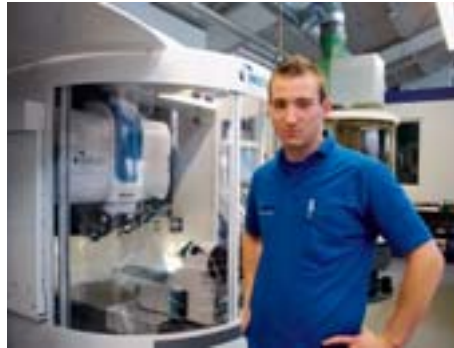
„Wir haben einen ziemlich großen Kundenstamm, aktuell etwa 450 Firmen“, berichtet Ritzhaupt. Dazu zählen Zulieferer für die Auto- und Druckindustrie oder die Medizintechnik. Auch Lohnfertiger, Maschi-



Die Helitronic Power mit Production-Paket setzt Ritzhaupt zur Fertigung größerer Werkzeugserien ein



Jürgen Ritzhaupt, Geschäftsführer der Ritzhaupt GmbH, an der Steuerung der Helitronic Power Production ...



... und Florian Ritzhaupt, Sohn des Firmengründers, an der Helitronic Mini Power

nen- und Sondermaschinenbauer sowie Werkzeug- und Formenbauer sind vertreten. Es sind Ein-Mann-Firmen dabei, aber auch welche mit 500 Mitarbeitern. Das Hauptgeschäft ist Nachschleifen. „Wir arbeiten außerdem Standard- in Sonderwerkzeuge um“, erläutert Ritzhaupt. „Sonderwerkzeuge mit speziellen Konturen und Formen schleifen wir auch aus dem Rohling heraus. Manchmal kann das sogar billiger sein.“

Aufbereitung für die Hälfte des Neupreises

Das gilt aber keineswegs nur für Sonderwerkzeuge. „Es gibt heute auch so viele Billigwerkzeuge, welche die Kunden in großen Mengen kaufen und nach Gebrauch wegwerfen. Dabei können wir sie für 50 Prozent des Neupreises nachschleifen und beschichten. Und die Qualität wird hundertprozentig wieder erreicht. Viele Hersteller schleifen ihre Werkzeuge schließlich selbst auf Walter-Maschinen. Uns haben schon Kunden berichtet, dass die nachgeschliffenen Werkzeuge besser gearbeitet hätten als die neu-

en.“ Walter-Marketingleiter Ehrler bestätigt: „Werkzeuge lassen sich gut nachschleifen. Man erreicht wieder dieselbe Qualität wie im Ausgangszustand und spart dabei.“

Neben dem Nachschleifen von Zerspansungswerkzeugen wie Fräsern, Bohrern, Reibahlen und Senkern fertigt Ritzhaupt auch selbst DIN- und Sonderwerkzeuge in VHM – als Prototypen oder auch in Klein- bzw. Großserien. „Wir stellen Vollhartmetallfräser von 1 bis 32 Millimeter her – das ist Katalogware“, erläutert Ritzhaupt. „Aber wir können jedes mögliche Maß anfertigen – Sonderlängen, spezielle Durchmesser, Untermaß-Fräser. Das hat ein Kataloghändler dann eben nicht im Angebot.“ Er nennt ein Beispiel: „Ein 20er DIN-Fräser hat 38 Millimeter Schneidenlänge. Der Kunde hat aber ein 40-Millimeter-Teil. Ich schleife ihm einen Fräser mit 42 Millimeter Schneidenlänge. Den kann er morgens bestellen, mittags abholen – in diesem Fall unbeschichtet, aber wenn er sein Teil schnell fräsen muss, dann reicht ihm das.“

Als Grundlage für die exzellente Lieferzeit nennt Ritzhaupt zum einen die hohe Verfügbarkeit der Maschinen: „Wir können dem Kunden sofort weiterhelfen. Wenn er etwas braucht, hat er das in ein bis drei Tagen – wenn es darauf ankommt, sogar am selben Tag.“

Auch die Leistungsfähigkeit der Maschinen ist beachtlich. „Zu Zeiten bester Auslastung waren es bei uns in der Woche zirka 2000 Werkzeuge auf fünf Maschinen“, berichtet Ritzhaupt.



Durch Nachschleifen lässt sich die ursprüngliche Werkzeugqualität wiederherstellen
Bild: Ritzhaupt

Schließlich zahlt sich auch die Flexibilität der Walter-Maschinen aus: „Der Umbau von einem kleinen auf einen riesigen Fräser dauert keine zehn Minuten“, berichtet Ritzhaupt. „Durch die sechs Maschinen, die wir heute besitzen, müssen wir allerdings gar nicht mehr viel umbauen. Die eine schleift die Bohrer, die andere die großen Fräser, die dritte die Sonderwerkzeuge, und so weiter. Wenn dann ein Kunde zwischenrein kommt und irgendein spezielles Werkzeug braucht,



Im 2003 erweiterten Firmengebäude tun aktuell sechs Werkzeugschleifmaschinen von Walter ihren Dienst



Die Messmaschine von Walter wurde 2004 vor allem wegen der Kompatibilität mit den Schleifmaschinen angeschafft

dann habe ich immer eine Maschine, auf die ich ausweichen kann.“ Rohlinge von 3 bis 32 mm hat Ritzhaupt auf Lager, mit der eigenen Trennmaschine lässt sich ruckzuck die richtige Werkstücklänge herstellen. „Wir können sofort reagieren“, so Ritzhaupt.

Und während die Maschine noch schleift, kann der Junior schon das nächste Werkzeug einprogrammieren. „Dazu nutzen wir die Walter-Software Tool Studio“, erläutert Florian Ritzhaupt, der von klein auf im väterlichen Betrieb mitgeholfen hat und einmal die Leitung der Firma übernehmen wird. Damit lasse sich die Bearbeitungsstrategie für ein Werkzeug komplett entwickeln, inklusive Simulation des Maschinenraums und Kollisionsskontrolle. Und man könne schon virtuell das spätere Ergebnis betrachten.

„Er erstellt das Bearbeitungsprogramm an seinem Schreibtisch, und dann geht er mit dem Speicher-Stick an die Maschine“, beschreibt der Vater stolz. „Um das zu verstehen, braucht man die jungen Leute. Das



Florian Ritzhaupt, Produktmanager der Ritzhaupt Präzisionsschleiftechnik, und Christoph Ehrler, Marketingmanager Walter Maschinenbau, begutachten die Schleifergebnisse

war schon zu meiner Ausbildungszeit so, als die Älteren nie an die NC-Maschine wollten. Aber die Werkzeuge sind heute so kompliziert, mit Schrägen, Radien und Übergängen, das können sie ohne solche Programme gar nicht mehr herstellen.“

Florian Ritzhaupt pflichtet bei: „Die Standardwerkzeuge haben sich in den vergangenen Jahren sehr verändert. Heute gibt es hauptsächlich Fräswerkzeuge mit ungleichen Teilungen für HPC-Bearbeitung, und die kann man ohne diese Software einfach



Werkzeugschleifmaschine von Walter in Aktion

Präzisionsschleifen seit 25 Jahren

Die im Rauenberger Ortsteil Malschenberg ansässige Ritzhaupt Präzisionsschleiftechnik blickt auf eine 25-jährige Firmengeschichte zurück. Im Laufe der Jahre baute Inhaber Jürgen Ritzhaupt zusammen mit Ehefrau Waltraud sein Leistungsspektrum stetig aus. Mittlerweile arbeitet auch Sohn Florian (Produktmanagement) im Familienunternehmen mit, das acht weitere Mitarbeiter beschäftigt. In der hochmodernen Fertigungseinrichtung werden DIN-Fräs-, -Bohr- und -Senkwerkzeuge sowie kundenspezifische Sonderwerkzeuge aus VHM hergestellt. Außerdem bietet Ritzhaupt einen Nachschleifservice zur Wiederaufbereitung abgenutzter Werkzeuge an. CNC-Rundschleifen von Maschinenbauteilen, Hartstoffbeschichtung und Laserbeschriftung runden das Portfolio ab.

nicht herstellen. Mit Tool Studio funktioniert das jedoch einwandfrei. Ich gehe mit dem fertigen Programm auf die Maschine und muss allenfalls noch im Hundertstelbereich korrigieren beim ersten Muster – dann läuft die Serie.“

Unabdingbar ist dafür auch eine geeignetes Messsystem. Deshalb hat Ritzhaupt 2004 eine Messmaschine von Walter angeschafft. „Entscheidend war für uns die gute Integration mit den Schleifmaschinen“, begründet Jürgen Ritzhaupt. „Außerdem gab es zum damaligen Zeitpunkt kaum eine andere Messmaschine, die ein Werkzeug so vermessen konnte.“

Beschichtung wird extern erledigt

Nach der spanenden Bearbeitung führt Ritzhaupt auch Hartstoffbeschichtungen mit TiN, TiAlN oder HSN² für alle neuen wie auch nachgeschärften Werkzeuge aus – allerdings nicht im eigenen Haus. „Für die Beschichtungstechnik haben wir vier verschie-



Werkzeugrohlinge von 3 bis 32 mm Durchmesser hat Ritzhaupt auf Lager

dene Lieferanten“, erläutert Florian Ritzhaupt.

Zur Laserbeschriftung von Zerspanungswerkzeugen wiederum hat Ritzhaupt eine eigene Gravograph-Laseranlage angeschafft. Damit werden nicht nur die eigenen Werkzeuge beschriftet, sondern auch die der Kunden. „Viele wollen ihre internen Werkzeugnummern mit drauf haben“, erläutert der Firmenchef. „Wir lasern Zeichnungs- und Kommissionsnummern nach Kundenwunsch.“ Auch Lohnlaserarbeiten erledigen die Rauenberger – und erreichen dadurch etliche Kunden, mit denen sie ansonsten wenig zu tun hätten.

„Ich bin schon immer ein Walter-Schleifer gewesen“, zieht Jürgen Ritzhaupt Bilanz. „Es gibt keinen Hersteller, der so flexibel ist. Ob Standard- oder Formenwerkzeug, ob negativ oder positiv, spielt gar keine Rolle. Und auch die räumliche Entfernung nach Tübingen stimmt. Wenn wir mal einen Maschinenstillstand hatten, haben wir das übers Telefon gelöst, oder aber noch am selben Tag oder spätestens am Tag darauf ist ein Mitarbeiter von Walter bei uns gewesen.“ (fm)

Ritzhaupt GmbH
www.ritzhaupt-gmbh.com
Walter Maschinenbau GmbH
www.walter-machines.com