

Wendeschneidplatten ■ Stahlbearbeitung ■ Effizienzplus

Mit Drehkompetenz überzeugt

Der Lohnfertiger PHM in Schloß Holte-Stukenbrock nutzt seit Jahren Fräser und Bohrer von Seco Tools, hielt sich bei Drehwerkzeugen jedoch zurück. Mit den neuen Duratomic-Wendeschneidplatten hat sich das geändert. Sie sind heute fester Bestandteil seines Werkzeugpools.

von Frank Pfeiffer



1 Die Performance der neuen Duratomic-Drehsorten beim Bearbeiten dieser komplexen Lagerkomponente für den Automobilbau wirkte als Türöffner für die Entscheidung zugunsten weiterer Drehwerkzeuge bei PHM im westfälischen Schloß Holte-Stukenbrock (© Hanser)

Bekanntlich harren bestimmte Gewissheiten lange im Unbewusstsein eines Zerspaners aus – bis sie dann doch verscheucht werden und neuer Erkenntnis Platz machen. Oft genug ist das bei der Werkzeugauswahl der Fall. Nicht, dass sich Thomas Henrichs, Geschäftsführer der Paul Henrichs Metallbearbeitung (PHM), für solche Vorgänge im Unterbewussten besonders empfänglich wäre; das hätte ihn wohl kaum befähigt, sein 80-Mitarbeiter-Unternehmen erfolgreich im Markt der Lohnfertigung zu platzieren. Ganz immun ist jedoch auch er dagegen nicht.

Weiterentwickelte Duratomic-Sorten waren der ›Türöffner‹ bei PHM

»Seit Jahren verwenden wir Werkzeuge zum Fräsen und Bohren von Seco Tools zu unserer absoluten Zufriedenheit«, bekennt der Chef des im ostwestfälischen Schloß Holte-Stukenbrock bei Bielefeld beheimateten Lohnfertigers, der 1961 als reiner Drehbetrieb begann. Aber er räumt auch ein, dass die Fachleute des Erkrather Werkzeugspezialisten bei ihm in den vergangenen Jahren auf Granit bisßen, wenn sie ihm den Kauf eines Drehwerkzeugs nahelegten. »Wir hatten uns bei breiter werdendem Produktspektrum

für andere Hersteller entschieden, wenn es ums Drehen ging. Das war eine Art Automatismus.« Diesen Automatismus gibt es nicht mehr. Als Erfolg auf ihre Fahnen schreiben können sich das Daniel Höinghaus, Technischer Berater und Verkäufer, und Karl-W. Förster, regionaler Vertriebsleiter Nord von Seco Tools. Mit den neuesten Drehsorten der Duratomic-Baureihe konnten sie letzte Zweifel über die Eignung ihrer Wendeschneidplatten für die anspruchsvollen Drehaufgaben beim PHM-Team um Thomas Henrichs tilgen. Sie schafften das, indem sie Fakten sprechen ließen – Fakten, die sich im Zuge von Zerspanversuchen bei PHM vollauf bestätigten.

»Anlass für einen erneuten Versuch, unsere Drehkompetenz bei PHM unter Beweis zu stellen, war die neueste Generation von Wendeschneidplatten mit Duratomic-Beschichtung, die im Frühjahr 2015 auf den Markt kam«, berichtet Karl-W. Förster. Unter der Bezeichnung Duratomic hatte Seco Tools im Jahr 2007 eine Beschichtungstechnologie vorgestellt, bei der es dem Hersteller zufolge erstmals gelungen war, die Ausrichtung der Kristallstruktur einer Beschichtung auf atomarer Ebene zu kontrollieren, und die einen neuen Standard in der Bearbeitungsleistung setzen sollte.

»Die Hartmetallsorten der jüngsten Duratomic-Generation sind mit einer nochmals verbesserten Aluminiumoxidbeschichtung ausgestattet«, erläutert Daniel Höinghaus. »Um die Standzeit weiter zu verlängern, wurden die drei Stahldreh-



2 Thomas Henrichs, Geschäftsführer der Paul Henrichs KG in Schloß Holte-Stukenbrock: »In einem Markt, der durch einen permanenten Preiskampf gekennzeichnet ist, ermöglichen es uns die Duratomic-Werkzeuge, unsere Position zu festigen«

[© Hanser]

sorten TP0501, TP1501 und TP2501 zäher, wärmebeständiger und chemisch reaktionsträger als ihre Vorgänger kon-



3 »Wir konnten bei mittlerer Schrubbearbeitung den Vorschub und die Schnittgeschwindigkeit deutlich steigern; außerdem verdoppelte sich die Standzeit«, berichtet Daniel Höinghaus, Technische Beratung und Verkauf bei Seco Tools in Erkrath [© Hanser]

zipiert; zugleich besitzen sie ein besonders großes Potenzial für höhere Schnittgeschwindigkeiten.«

Ein wichtiges Merkmal sei zudem die sogenannte Einsatzerkennung. Sie ermögliche es, auf einen Blick festzustellen, welche Schneidecken noch neu sind und welche schon benutzt. »Untersuchungen haben ergeben, dass aufgrund der nicht klaren Erkennung, ob Schneidkanten im Einsatz waren, bis zu zehn Prozent der Schneidkanten ungenutzt entsorgt wurden«, gibt Karl-W. Förster zu bedenken.

Standzeit mal Geschwindigkeit als Erfolgsformel definiert

Die Überzeugungsarbeit der Seco-Tools-Fachleute begann Mitte 2015 mit einer Präsentation, in der obige Vorzüge herausgestellt und anhand von Praxisbeispielen untermauert wurden. »Wir haben dann sehr schnell beschlossen, die neuen Werkzeuge gegen solche des Wettbewerbs ›antreten‹ zu lassen«, berichtet Frank Welzel, bei PHM für Werkzeugeinkauf und -verwaltung zuständig.

Für die zu Prüfenden war abzusehen, dass PHM für diesen Wettstreit nicht »



4 In diesen Grundformen sind die Duratomic-Wendeschneidplatten der neuesten Generation von Seco Tools verfügbar. Es kommen diverse Varianten hinzu. TP0501 gilt als »die Produktive«, TP1501 als »die Ausgewogene« und TP2501 als »die Vielseitige« (© Seco Tools)

das am leichtesten zu bearbeitende Bauteil auswählen würde. Und so kam es auch. Thomas Henrichs berichtet: »Als Testwerkstück wählten wir eine komplexe Lagerkomponente für den Automobilbau aus vergütetem Stahl 42CrMo4 mit 1100 N/mm² Zugfestigkeit – eines unserer zentralen Bauteile, das wir zweischichtig mit einer Jahresstückzahl von rund 50 000 fertigen und an dem besonders gut die Effekte eines neuen Drehwerkzeugs sichtbar sein würden.«

Vor Versuchsbeginn ließ sich Daniel Höinghaus von Seco Tools den Einsatzfall erklären und erstellte ein Anforderungsprofil. Nachdem er die passenden Wendeschneidplatten und Schnittwerte festgelegt hatte, begann ein Optimierungsprozess, in dessen Ergebnis die Leistungskennwerte der Seco-Tools-Werkzeuge diejenigen anderer Anbieter deutlich übertrafen. »Mit unserer Drehwen-



5 Die erste Aufgabe, die PHM an Seco stellte, war die Prozessoptimierung beim Schruppen der Rohteile. Die Standmenge verdoppelte sich bei kürzerer Eingriffszeit

(© Hanserl)

INFORMATION & SERVICE



ANWENDER

Paul Henrichs KG
33758 Schloß Holte-Stukenbrock
Tel. +49 5207 9933-0
www.phmkg.de

HERSTELLER

Seco Tools GmbH
40699 Erkrath
Tel. +49 211 2401-0
www.secotools.de

PDF-DOWNLOAD

www.werkstatt-betrieb.de/3727420

deplatte TP2501 konnten wir bei mittlerer Schruppbearbeitung den Vorschub von bislang 0,35 auf 0,45 mm/U und die Schnittgeschwindigkeit von 160 m/min auf 200 bis 220 m/min deutlich steigern. Außerdem verdoppelte sich die Standzeit«, so der Experte.

Für PHM-Chef Thomas Henrichs und seinen Werkzeugfachmann Frank Welzel bedeutete das, mit einer Schneide statt fünf nun zehn dieser Bauteile qualitätsgerecht schruppen zu können – ein enormer Produktivitätsgewinn. »Hinzu kam eine hohe Prozesssicherheit«, so Henrichs, »schließlich sollte ein Mitarbeiter zwei Werkzeugmaschinen bedienen können.« Seine Begeisterung über

die Ergebnisse brachte Frank Welzel gegenüber den Partnern von Seco Tools in einer ganz eigenen Erfolgsformel auf den Punkt: »Standzeit mal Geschwindigkeit – das Ergebnis daraus ist unser Nutzen.«

So überraschte die Entscheidung der Ostwestfalen kaum, die sie schließlich trafen: Auch für weitere Anwendungsfälle wurden Werkzeuge der jüngsten Duratomic-Generation geordert. »Inzwischen erledigen wir alles im Stahlbereich mit diesen Wendeschneidplatten von Seco Tools«, berichtet Frank Welzel. Und das betreffe immerhin 60 bis 70 Prozent der produzierten Teile. Jüngste Tests bezögen sich auf die Zerspanung von Edelstahl, die man mit den zähen Seco-Tools-Sorten TM2000 und TM4000 durchführe. »Auch hier haben wir sehr gute Er-

gebnisse erzielen können«, so Welzel. Das beziehe sich hier in erster Linie auf die Werkzeugstandzeit; sie habe um gut 30 Prozent zugelegt.

Auch für Edelstahl und Guss gelten die Platten als erste Wahl

Auch wenn der Werkzeugbedarf bei PHM im Stahl- und Edelstahlsektor weiter wächst, so blicken doch beide Partner schon auf den ebenfalls wichtigen Bereich der Gussbearbeitung. Karl-W. Förster, Seco Tools: »Wir möchten zukünftig bei PHM auch die Leistungsfähigkeit unserer beiden ganz neuen Gussorten TK0501 für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und TK1501 für das Schrupp-



6 Karl-W. Förster, regionaler Vertriebsleiter Nord bei Seco Tools (ganz rechts) diskutiert den Zerspanprozess mit seinem Kollegen Daniel Höinghaus, Technischer Berater und Verkäufer, sowie Frank Wetzel, Werkzeugeinkauf und -verwaltung bei PHM, und PHM-Geschäftsführer Thomas Henrichs (von rechts) (© Hanser)

pen zur Geltung bringen. Wir sind optimistisch, dass uns das gelingt.«

Erst seit gut einem halben Jahr verfügbar ist die Stahlsorte TP3501, der man bei Seco Tools ebenfalls eine gute Nachfrage im Markt prophezeit. »Diese innovative, relativ zähe Sorte eignet sich zum Beispiel für stark unterbrochene Schnitte«, betont Förster. Sie ist seinen Worten zufolge »die verlässliche Platte schlechthin«.

Die Vielfalt an Plattenausführungen ermöglicht zugeschnittene Lösungen

Mit den neuesten Wendeschneidplatten in Duratomic-Technologie hat Seco Tools das Werkzeug-Portfolio also nicht nur ergänzt, sondern es derart vervollständigt, dass nun der gesamte Bereich der Stahl- und Gussbearbeitung mit Produkten abgedeckt werden kann. Die Lohnfertiger von Paul Henrichs Metallbearbeitung wissen das zu schätzen. »Die im Laufe der Zeit immer vielfältiger gewordene Auswahl an Geometrien, Bauarten, Spanformern und Qualitäten ermöglichte es uns, die Seco-Tools-Drehwerkzeuge ganz gezielt auf unsere Bearbeitungsaufgaben abzustimmen«, sagt Thomas Henrichs. »Natürlich hat uns das in unserer Entscheidung bestärkt, einen deutlich größeren Anteil unseres Werkzeug-Einkaufsvolumens nun für diese Produkte aufzuwenden.«

Dass der Geschäftsführer seinen Familienbetrieb in den vergangenen 14 Jahren schon dreimal erweitern musste, dass er vor drei Jahren eine eigene Konstruktionsabteilung gründen konnte, dass er zudem eine separate GmbH für die Produktion von Zentrifugen-Zulieferteilen gründete und nicht zuletzt, dass sein Geschäftsmodell zur Konstruktion und zum Bau von Mikro-Blockheizkraftanlagen gut anläuft – all das verdankt er zu einem Großteil seinem Gespür für klugen Werkzeugeinkauf. Bei Seco Tools kann man mit Recht erfreut sein, wenn solch ein Unternehmer den eigenen Produkten sein Vertrauen schenkt. Und wohl auch zukünftig schenken wird. ■