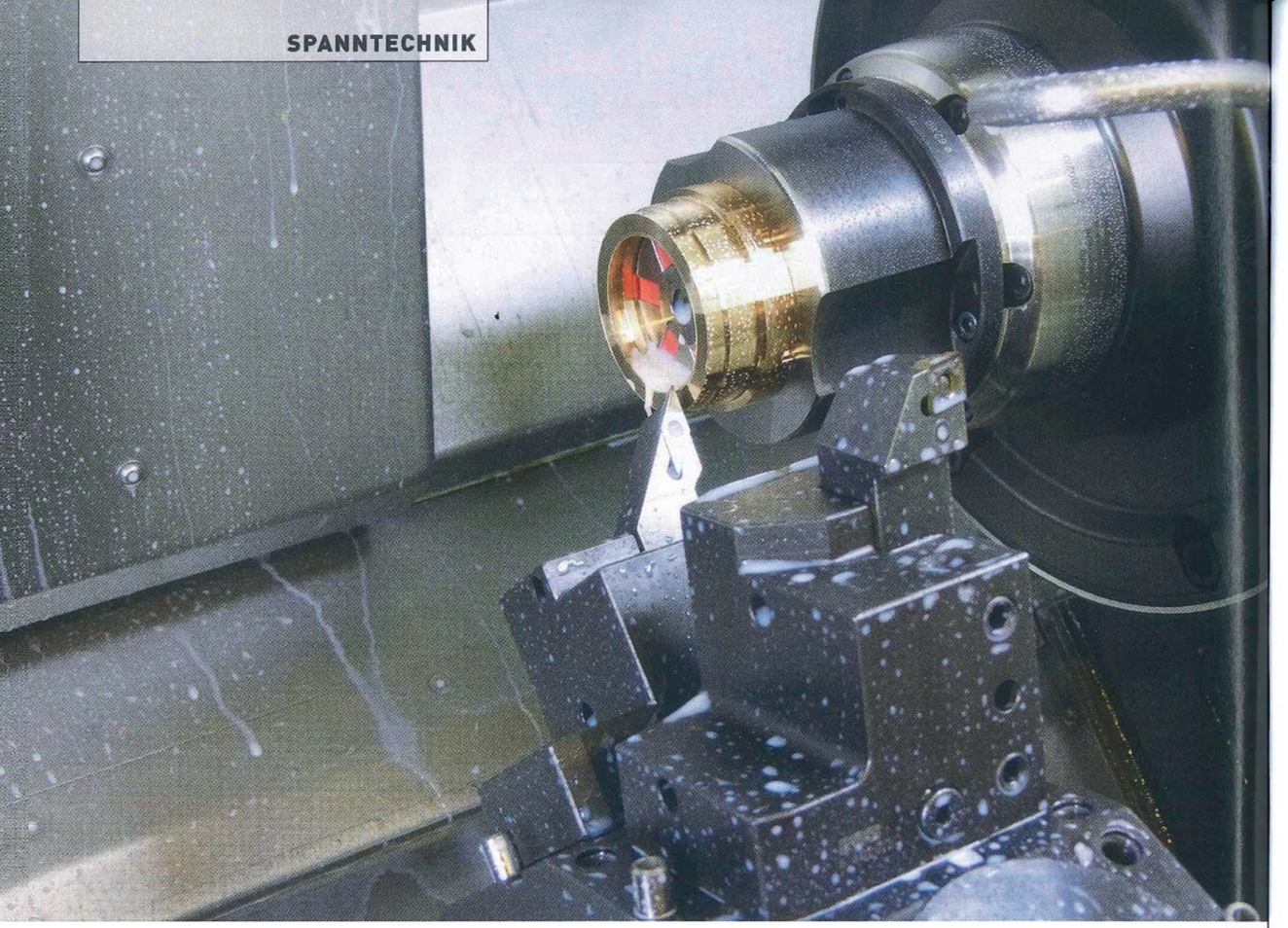


Dorn spannt fest und stabil

Die Drehmaschine vom Backenfutter auf andere Spannmittel umrüsten – diese Zeiten sind bei Steinel Normalien vorbei. Mit einem neuen Dreh- und Fräszentrum, Spannmitteln von Hainbuch und einem ausgeklügelten Drehkonzept ist die Flexibilität wesentlich gestiegen. Und: Drei Maschinen konnten durch eine ersetzt werden.

Für die beiden Projektverantwortlichen Michael Tresselt, zuständig für die Prozessentwicklung und James Hepfer, Schichtführer in der Dreherei, war es an der Zeit, das Maschinenkonzept zu überdenken. Die bisherige Drehmaschine sollte ausgetauscht und zwei weitere Maschinen sollten ersetzt werden. Die Anforderungen an Maschine und Spannmittel: „Wir wollten mit dem neuen Drehkonzept sehr flexibel werden und das Rüsten optimieren. Die Maschinenwahl fiel auf ein Dreh- und Fräszentrum, und um die Spannmittel rasch wechseln zu können, waren passende Schnellwechselsysteme gefragt. Folglich haben wir einige Spannmittellieferanten und deren Wechselsysteme unter die Lupe genommen."

Der Hainbuch Spanndorn hält bombenfest und ist dabei absolut genau. Jetzt überlegt man bei Steinel, welche Werkstücke man noch mit dem Mando-System spannen könnte.

Als in dieser Projektphase Thomas Helfer, Werksvertretung von Spannmittelhersteller Hainbuch, bei Steinel zu einem Routinebesuch vorbeischaute, wurde auch dieses Schnellwechselsystemen-Programm geprüft. Mit den Spannmitteln und Spannköpfen von Hainbuch, die bereits bei Steinel im Einsatz sind, ist man sehr zufrieden. Doch bis dato wurde noch kein größeres Projekt gemeinsam umgesetzt. Jetzt ging es aber um eine große Investition, und man war von den bisher gesichteten Lösungen nicht ganz überzeugt.

Michael Tresselt berichtet: „Wir haben daraufhin eine Bewertungsmatrix der Schnellwechselsysteme am Markt erstellt. Nach genauer Prüfung hat uns dann Hainbuch mit seinen flexiblen und hochgenauen Spannmitteln überzeugt." Vor allem bei der Unempfindlichkeit gegen Verschmutzung und der Wiederholgenauigkeit.

James Hepfer erklärt die Unterschiede der beiden Wechselsysteme: „Beim Wettbewerber von Hainbuch funktioniert das System über Zug, bei Hainbuch muss zwar geschraubt werden, aber dafür ist es genauer und stabiler. Es sind nur sechs Schrauben, und die müssen etwas gelöst werden, somit geht es ganz fix. Mit den Spänen hatten wir beim Konkurrenz-Produkt auch so unsere Probleme. Kommen bei diesem schmutzempfindlichen Wechselsystem kleinste Staubpartikel rein, dann leidet die Genauigkeit und Stabilität. Die Plananlage und die Centrotex-Schnittstelle von Hainbuch haben uns voll überzeugt."

Michael Tresselt ergänzt: „Hainbuch gibt bei der Wechselgenauigkeit gleich kleiner zwei µm an und die Konkurrenz ein Hundertstel. Dies ist für uns absolut wichtig. Wir haben bei unseren Werkstücken enge Vorgaben. Bei der Qualität, egal ob Standardprodukt oder individuelle Kundenlösung, kennen wir keine Kompromisse. Wir garantieren Premiumprodukte mit höchster Güte. Zudem bekommen wir bei Hainbuch alles aus einer Hand. Mit dem Schnellwechselsystem Centrotex auf der Haupt- und Gegenspindel in Kombination mit dem sechseckigen Spannfutter Toplus Größe 100 und einem Backenfutter Größe 260 sind wir sehr flexibel, und alles ist untereinander tauschbar."

Potenzial von Spanndorn entdeckt

Jetzt waren zwar für die Fertigung der hochpräzisen und langlebigen Führungselemente sowie Gasdruckfedern auf der bisherigen Drehmaschine die richtigen Spannmittel gefunden, doch es sollten zusätzlich noch kubische Gussteile mit unterbrochenem Schnitt auf der neuen Maschine gefertigt werden. Diese wurden bisher auf den beiden anderen Maschinen aufwändig mit einem Backenfutter hergestellt. James Hepfer erinnert sich: „Zuerst wurden die Teile gedreht und dann gefräst. Das bedeutet zweimal rüsten. Hainbuch hat uns für diese Spannung einen Dorn empfohlen. Wir haben Hainbuch für einen Drehversuch ein Musterteil mitgegeben."

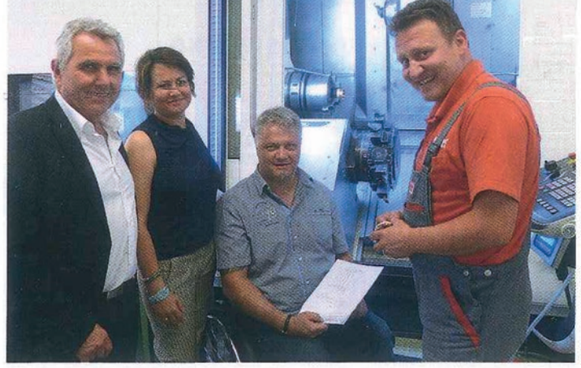
Dazu Michael Tresselt: „Wir waren uns nicht sicher, ob mit dem Mando-Spanndorn das Werkstück hält, wie Hainbuch versprochen hat. Doch wir waren überrascht, wie fest und stabil der Dorn spannt und mit welcher Genauigkeit. So sparen wir uns eine Operation sowie das Umrüsten. Und die Teile können durch die geringe Störkontur des Spanndorns auch seitlich bearbeitet werden. Das Mando-System gefällt uns überaus gut und jetzt überlegen wir sogar, welche Werkstücke wir noch mit dem Dorn spannen können."

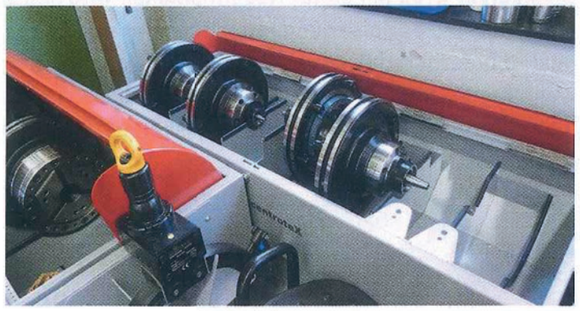
Schon 60 Minuten beim Rüsten eingespart

Steinel legt sehr viel Wert auf Flexibilität, weil die Losgrößen bei den Standard-Gussteilen und bei den Gasdruckfedern sehr gering sind. Doch die will Steinel mit dem neuen Konzept weiter reduzieren, um noch stärker und flexibler auf Kundenwünsche einzugehen. Michael Tresselt meint: „Wenn die neuen Programme auf der Maschine optimal laufen, die Mitarbeiter Routine und eine gewisse Sicherheit haben, werden wir die Losgrößen verringern. Stand heute sparen wir mit den neuen Spannmitteln schon 60 Minuten beim Rüsten ein. Für die Mitarbeiter funktioniert das Handling mit den neuen Spannmitteln jedenfalls hervorragend. Wir haben auch die dazugehörige Wechselvorrichtung Monteq und zwei Rollcontainer gekauft, damit alles aufgeräumt und griffbereit ist."

Wichtig für Michael Tresselt ist ebenso die hervorragende Unterstützung durch Thomas Helfer, der Werksvertretung von Hainbuch. „Hainbuch stellt uns ebenso kostenlos Teile für Versuche zur Verfügung. Das ist nicht selbstverständlich. Aber bevor wir uns entscheiden und bestellen, möchten wir gerne alles testen. Deshalb bestellen wir für zwei weitere Maschinen mit Stangenlader noch einmal dieselben Spannmittel von Hainbuch, damit wir unter allen drei Maschinen tauschen können." ■

www.hainbuch.de





(v.li.) Thomas Helfer, Werksvertretung von Hainbuch; Ilse Tresselt, Einkaufsleiterin bei Steinel; Michael Tresselt, Prozessentwickler bei Steinel und James Hepfer, Meister Dreherei bei Steinel.

Im Hainbuch Centrotex-Rollcontainer sind die Schnellwechselsysteme und die Spannmittel sicher und sauber verstaut.

Bilder: Hainbuch / Steinel