

# PROZESS DOKTOR

## Verzahnungskompetenz „Alles aus einer Hand“

### **Erfahrungsbericht eines...**

...mittelständischen Zerspanungsbetriebs mit Anlauf von Großserien.  
Zerspanung und Verzahnung auf CNC-Drehmaschinen der Index MS-Serie bzw. von Koeper- und Liebherr-Verzahnungsmaschinen – bis Modul 6.

### **Ausgangssituation im Jahr 2016:**

Anfang 2016 haben wir begonnen große Serien (100.000 Teile +) von Antriebswellen und Kurbelwellen auf unseren Drehmaschinen der Index MS-Serie zu drehen.

Da es sich um sehr komplexe Bauteile mit einem sehr schwer zu zerspanenden Werkstoff handelt, welcher bei der Bearbeitung eine enorme Hitze entwickelt, kamen unsere Schaft-Wälzfräser mit der Standard-Beschichtung unseres Hauptlieferanten über ihre Grenzen hinaus.

Der Verschleiß an unseren Fräsern war auch nach Reduzierung der Eingriffszeit der Wälzfräser immer noch so gravierend, dass dieser bei 1,2 mm lag. Da ein einfaches Nachschleifen der Fräser in diesem Verschleißbereich nicht mehr möglich ist, waren wir gezwungen fortan alle Wälzfräser zum Nachprofilieren zu geben.

Weitere Beschichtungen wurden ausprobiert und für nicht gut befunden, da sich der Verschleiß nicht deutlich verbesserte.

Die damit verbundenen Kosten und Lieferzeiten im Aufbereitungsservice der Wälzfräser trieben natürlich unsere „cost per part“ nach oben. Die Werkzeugverfügbarkeit und somit auch die Lieferfähigkeit der Bauteile waren stark gefährdet.

### **Es naht Hilfe – Kontaktaufnahme zum Prozess-Doktor:**

Schon beim ersten Gespräch mit Jörg Hermann fühlte ich mich sofort ernstgenommen und hatte jederzeit den Eindruck, dass ein Fachmann am Werk ist, der weiß wovon er spricht.

Schnell wurde eine Alternativbeschichtung (HobCat) ausgewählt, mit dem Versprechen von deutlicher Verschleißreduzierung.

Im persönlichen Gespräch mit sehr detaillierter Ausführung der Beschichtung, sowie einer Analyse des Bearbeitungsprozesses und der Anforderungen an das Werkzeug, einigte man sich auf einen Versuch.

5 Schaft-Wälzfräser wurden zur TIN Entschichtung und anschließender Beschichtung mit der HobCat gegeben.

### **Erste Tests:**

Wälzfräser mit der „neuen“ HobCat Beschichtung wurden getestet mit anschließender Verschleißanalyse.

Dem Testergebnis konnte man eine Verschleißmarke von **0,15 mm – 0,20 mm** entnehmen, was für uns bedeutete, dass die Wälzfräser alle im Nachschleifbereich lagen und wir nicht mehr nachprofilieren mussten.

Somit konnte man innerhalb kürzester Zeit die Werkzeugbestände sichern und die Lieferfähigkeit der Bauteile sicherstellen.

### **Der Erfolg breitet sich aus:**

Fortan wurden alle Schaft-Wälzfräser im Haus mit diesem Werkzeugservice inkl. der HobCat Beschichtung ausgestattet.

Ebenfalls wurden Neuwerkzeuge in Auftrag gegeben, welche aufgrund von Optimierungen durch Jörg Hermann deutlich leistungsfähiger waren und sich somit unsere Kosten nochmals reduzierten.

### **Fazit:**

Heute laufen Bauteile im zweistelligen Mengenbereich mit Wälzfräsern & Beschichtung vom Prozess Doktor.

Der Erfolg, die kurzen Wege und vor allem die partnerschaftliche Zusammenarbeit zeichnen Jörg Hermann zum idealen Lieferanten von Wälzfräsern und deren Prozessen aus.

Ohne Ihn hätten wir es nicht geschafft...

C. Fischinger  
Werkzeugmanagement - Leitung