

März 2007

### Bei ALSTOM schaufelt der Tiger mit

**ALSTOM in Bexbach fertigt Turbinenschaufeln. Für die konzerninterne Zerspanungstechnologie haben sich die Saarländer in vielen Jahren zum „Leadcenter“ entwickelt. Entwicklungspartner wie auch wichtigster Lieferant für Wendepplatten-Fräser ist die WALTER AG.**



Hauptlieferant für Wendepplatten-Fräswerkzeuge ist WALTER. Die WALTER-Fräser werden nicht nur für die Schaufelprofile, sondern auch für die Bearbeitung der Kopf- und Fußpartien an den Schaufelenden eingesetzt, überwiegend Rundplatten- und Eckfräser.

Die Einführung von 5-Achsen-Bearbeitungstechnologien zur Schaufelbearbeitung brachte den Strömungsmaschinen-Herstellern zwei wesentliche Vorteile: geringere Produktionskosten und bessere Wirkungsgrade. Die Komplettfertigung der mehrfach gekrümmten Schaufelprofile bei ALSTOM sorgt für kürzere Bearbeitungszeiten und ist heute genauer und einfacher als noch vor einigen Jahren. Daran haben die WALTER-Werkzeuge und Schneidstoffe einen erheblichen Anteil. Seit einem viertel Jahrhundert entwickeln ALSTOM und WALTER gemeinsam, damit der Tiger auch der den widerspendigsten Werkstoffen noch die Zähne zeigt.

Ob Rundplatten- und Eckfräser – über 50 Prozent der Werkzeuge kommen aus Tübingen und sind mit Wendeschneidplatten und Hochleistungsschneidstoffen bestückt wie beispielsweise Tigertec. Damit es bei der Werkzeugbereitstellung keine Engpässe gibt, betreibt WALTER eigens ein Konsignationslager für ALSTOM.

Der Bexbacher Fertigungsleiter Claus Palavikas weiß, dass bei WALTER alles zusammenpasst: „Werkzeugkörper, Hartmetallsubstrat, Geometrie und Beschichtung haben wir in gemeinsamer Entwicklungsarbeit mit WALTER immer wieder verbessert und auf unsere Anforderungen in der Schaufelfertigung angepasst. Trotz der immer schwerer zerpanbaren Werkstoffe haben wir dank der WALTER-Werkzeuge mit ihren hoch positiven Schneiden keine Standzeiteinbußen.“

## Anwender des Monats



März 2007



Claus Palavikas (li), Fertigungsleiter bei ALSTOM in Bexbach, fachsimpelt mit WALTER-Berater Josef Jauch (re).

Ein Beispiel für eingesetzte WALTER-Fräser bei ALSTOM ist der Rundplattenfräser F2334 – auf die konkreten Anforderungen in der Schaufelherstellung modifiziert und der Werkzeugkörper mit positiveren Plattensitzen versehen. Substrat und Beschichtung sind exakt auf die bei ALSTOM verwendeten Werkstoffe abgestimmt. Und damit der Tiger auch im schwierigsten Fall seine Zähne nicht zu schnell abwetzt, kommen zum Teil auch Fräserkörper mit veränderter Zähnezahl zum Einsatz.

Als weiteren Vorteil der neuen Schneidstoffe nennt Fertigungsleiter Claus Palavikas die wesentlich höheren Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe: „Wir fahren mit Schnittgeschwindigkeiten im Bereich 300-600 m/min. Bei unseren hochfesten Werkstoffen ist das Highspeed. In den Jahren hat sich Bexbach als Leadcenter für die Entwicklung der Turbinenschaufelbearbeitung bei ALSTOM etabliert.“

Und wenn man mit seinem Partner seit Jahren so gut fährt, ist man auch für Neues offen. So will ALSTOM in der Schaufelfertigung schon demnächst den neuen „PVD-Tiger“ (PVD- $\text{Al}_2\text{O}_3$ -Schneidstoff) einführen. Erste Tests zeigen eine Standzeitverbesserung um rund 10 Prozent. „Unter dem Strich erwarten wir höhere Standzeiten von durchschnittlich 30 Minuten“, ist der Fertigungsleiter von dem extrem zähen PVD-Tiger überzeugt.

## Anwender des Monats



März 2007

### Der Anwender im Kurzprofil



Das ALSTOM-Werk in Bexbach/Saarland ist weltweit eine der modernsten Fertigungsstätten für Turbinenschaufeln. Mit rund 220 Beschäftigten gehört der Standort zur ALSTOM-Konzerntochter ALSTOM Power Generation AG, Mannheim, Hersteller von Energieerzeugungsanlagen bis hin zum schlüsselfertigen Kraftwerk. Zum Produktionsprogramm gehören Dampfturbinenleitschaufeln, Verdichterleitschaufeln, Gasturbinenlaufschaufeln und -leitschaufeln. Die Größen der Schaufeln bewegen sich im Bereich 60 mm bis hin zu 2 m. Ein ähnliches Produktspektrum fertigt ALSTOM in Birr/CH.

Die Dachorganisation ALSTOM Deutschland, aufgeteilt in die Sparten Power und Transport, beschäftigt rund 6.100 Mitarbeiter. Der Konzernumsatz liegt bei 1.7 Mrd. EUR. Der Power-Bereich erwirtschaftet davon rund die Hälfte. Weitere Info: [www.alstom.de](http://www.alstom.de)