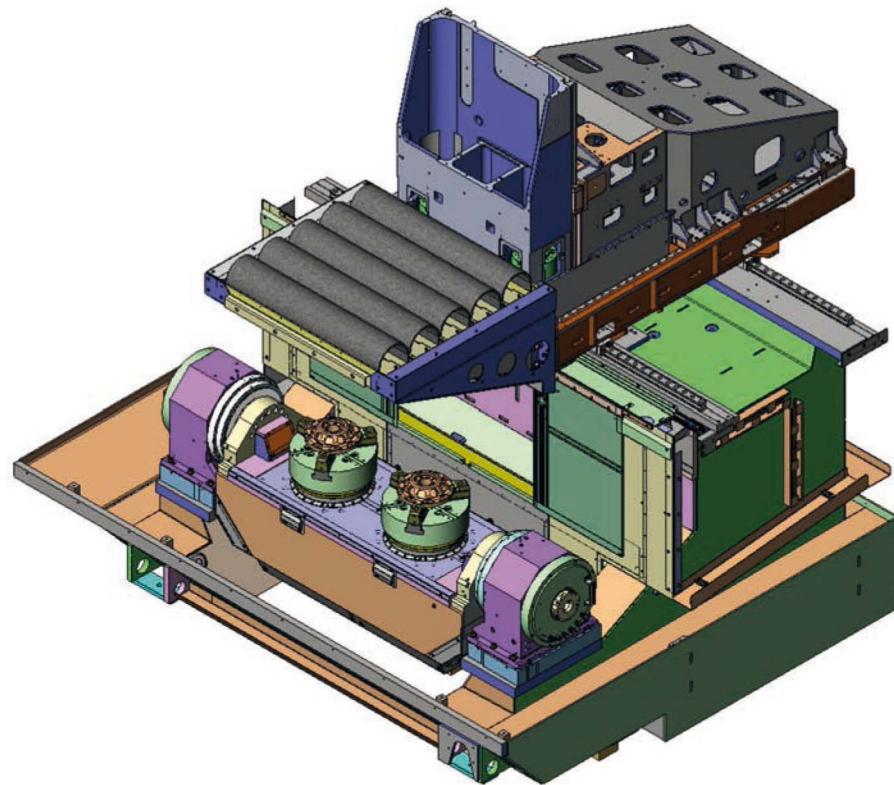


Gelungener Spagat

Stama: doppelspind- liges HSK 100-,MT 838'-Fräs-Dreh-Zen- trum ausgelegt auf Schwerzerspanen, Präzision und Dynamik

(jk) Eigentlich schließt das Eine das Andere ja aus – trotzdem sollen Werkzeugmaschinen sowohl möglichst leistungsstark als auch möglichst genau zerspanen können und dabei dann auch noch möglichst schnell sein. Das ist ein Spagat, der vor allem dank ausgefeilter Simulationsmethoden wohl immer besser gelingt. Das belegte zur AMB etwa Stama mit ihrem neuen HSK 100-,MT 838'-Fräs-Dreh-Zentrum, das mit je 450 Nm an den beiden Fräs- und je 600 Nm an den beiden Dreh-Spindeln schwerzerspannt, trotzdem beim Fräsen im unteren, beim Drehen im mittleren μm -Bereich präzise ist und das es schafft, mit bis zu 1 g auch noch dynamisch zu sein.



„Eigentlich gehen Schwerzerspannung, hohe Dynamik und hohe Genauigkeit ja nicht zusammen...“, gesteht Dr.-Ing. Guido Spachtholz, Stama's Technischer Leiter, „...aber dieser Spagat gelingt uns immer besser: denn gemessen an seiner Größe mit seinen hohen Massen wegen der ja hohen Antriebsleistung und der hohen Drehmomente seiner je zwei Fräs- und Drehspindeln, ist unser neues ‚MT 838 Twin‘-Fräs-Dreh-Zentrum mit bis zu 1 g und bis zu 65 m/min sehr ansehnlich dynamisch und schnell unterwegs und kann mit runter auf 3 μm auch noch Feinarbeit.“

Doch nicht nur das: „HSK 100-Doppelspindlig-Vertikal: das hat sonst niemand – das macht bislang allein Stama“, weiß Spachtholz. Nun, die Forderung nach diesem Power-BAZ kam aus der Branche der Automotive-Zulieferer (und war sicher nicht nur nach Schlierbach adressiert...). Die Anfra-

ge-Aufgabe: vor allem Komplettbearbeiten durch Fräsen, Bohren, Drehen von Teilen für die Warmseite von Turboladern von fünf Seiten in einem Set. Das Problem: erstens ist der Werkstoff hochwarmfest und

also sehr schwer zu zerspanen; zweitens läuft die komplexe Bearbeitung hochdynamisch ab. Dazu braucht es also in Antriebsleistung und Drehmoment richtig hohe Werte und in Beschleunigung und Verzögerung müssen sie so hoch sein wie bei ja zwangsläufig viel zu bewegender Masse nur möglich. Und: die BAZ-Struktur muss ihnen gewachsen – sie muss also außergewöhnlich steif sein, zumal die Form- und Lage-Toleranzen immer enger definiert werden. „Ohne akribische FEM-Berechnung bis hinunter zum Grundgestell geht da gar nichts“, betont Spachtholz.



Dr.-Ing. Guido Spachtholz: „... die Spindel-Technik...ist inzwischen eine Kernkompetenz von Stama...“

Mit je 65 kW und 450 Nm an den beiden Fräs- sowie je 61 kW und 800 Nm an den zwei Drehspindeln in der Schwenkbrücke (die beidseitig durch Torque-Motoren bewegt wird!) bringt das neue, zur AMB erstmals gezeigte ‚MT 838 Twin‘-Fräs-Dreh-Zentrum also sowohl fürs Fräsen als auch fürs