

Presse-Mitteilung

Präzisionswerkzeuge von MMC Hitachi Tool bei Foboha – Mehr Effizienz am Stahl

Werkzeugbrüche und schlechte Schnittwerte waren für Foboha vor acht Jahren der Anlass, den Werkzeuglieferanten zu wechseln und den HSC-Fräsbereich komplett auf MMC Hitachi Tool umzustellen. Die guten Erfahrungen mit diesen Werkzeugen gaben auch den Anstoß zu automatisieren. Heute findet das Hartfräsen überwiegend mannos statt – rund um die Uhr, prozesssicher und mit perfekten Ergebnissen.

„Für den Erfolg beim HSC-Fräsen – nicht nur bei der Hartbearbeitung – ist das Gesamtsystem entscheidend. Also das richtige Zusammenspiel von Bearbeitungsstrategie – wir programmieren im HSC-Bereich mit Work NC –, Maschinenkinematik, Werkzeugaufnahme und Werkzeug“, unterstreicht Frank Lehmann, Leiter HSC-Fräsen bei Foboha in Haslach. „Mit Letzterem hatte es in der Vergangenheit immer wieder Probleme gegeben. Und zwar sowohl mit der Standzeit als auch beim Bearbeitungsergebnis.“ Deshalb suchten die HSC-Frässpezialisten vor knapp zehn Jahren dringend nach einer Alternative und probierten in diesem Zuge die Vollhartmetall-Werkzeuge von MMC Hitachi Tool aus. Auch wenn diese damals um einiges teurer als die Wettbewerbsprodukte waren, konnten schon die ersten Versuchsreihen in Haslach voll überzeugen.

Gefräst wurde eine kleinere Serie von Schiebern mit einer diffizilen Kontur, Toleranz 1/100 mm. Während mit den zuvor verwendeten Werkzeugen ‚gefräst und gefräst wurde‘, man kaum vorangekommen ist, nach 20 Teilen der Werkzeugbruch erfolgte und zehn Teile aufgrund des überforderten Werkzeugs nachgearbeitet werden mussten, hielt das Werkzeug von MMC Hitachi Tool 40 Werkstücke durch – und das mit gleichbleibend gutem Bearbeitungsergebnis. Das war dann der Punkt, an dem Foboha die Entscheidung für MMC Hitachi Tool getroffen hat. Die Umstellung ist dann ziemlich zügig gegangen. Der Erfolg, der sich mit dem Wechsel zu MMC Hitachi Tool überall recht schnell einstellte, gab auch den Anstoß, den HSC-Bereich weiter auszubauen und zu automatisieren. Schließlich ist das Ziel, lange Standzeiten, Prozesssicherheit sowie höchste Präzision mit dem Herstellerwechsel erreicht worden.

Aktuell ist im normalen Tagesgeschäft bei Foboha der kleinste Fräserdurchmesser 0,4 mm. Wo es besonders filigran zugeht, beispielsweise bei Medizinteilen, werden in die Yasda auch schon mal 0,1er Fräser eingewechselt. Fräser unterhalb einem Millimeter Durchmesser dienen hauptsächlich für die Bearbeitung tiefer Rippen und Nuten sowie tiefer Konturen. Also häufig dort, wo man früher senkerodiert hätte. Natürlich ist das Arbeiten mit solchen Mikrofräsern immer eine heikle Sache, zumal es bei deren Bruchstabilität bei manchen Herstellern nicht zum Besten steht, wie man in Haslach aus früherer Erfahrung weiß. Dass die MMC Hitachi Tool-Fräser bei der Bruchfestigkeit deutlich punkten, liegt neben der Verwendung eines speziell abgestimmten Feinstkornsubstrats vor allem an der optimierten Geometrie.

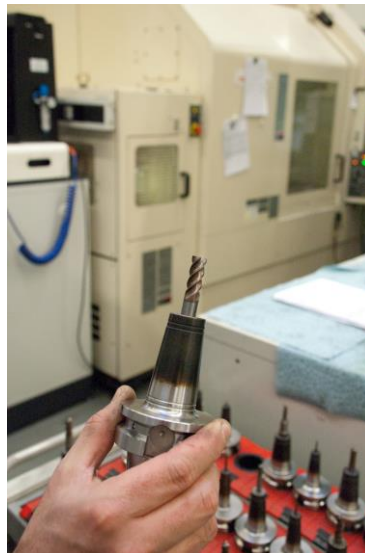
Mit den Torus- und Kugelfräsern lassen sich Kalt- und Warmarbeitsstähle sowie pulvermetallurgische Werkstoffe mit bis zu 70 HRC nicht nur extrem prozesssicher, sondern auch mit höchster Präzision bearbeiten. Zumal beide Punkte im Alltag gleichermaßen wichtig sind – ohne einen stabilen Prozess kann man nicht automatisieren. Dabei spielt auch die Streuung bei den Genauigkeiten des Fräserdurchmessers eine Rolle, wie dies bei nicht wenigen Herstellern der Fall ist. Bei MMC Hitachi Tool hat nach den Erfahrungen von Foboha jeder Fräser exakt den Durchmesser, wie er angegeben ist. Foboha hat übrigens vier Maschinen und einen Magazinspeicher von 75 Palettenplätzen. Auf jeder Palette sind vier Teile. Da kann man sich ausrechnen, was für Stückzahlen auf der Maschine sind und was es bedeutet, wenn ein Werkzeug ausfällt.

Die Werkzeuge von MMC Hitachi Tool haben sich bei Foboha absolut bewährt. Eine wichtige Rolle spielen dabei auch der Service und die gute Vor-Ort-Betreuung. „Alleine durch den Wechsel zu MMC Hitachi Tool hatten wir ein sofortiges Leistungsplus von hundert Prozent, keinen Werkzeugbruch mehr, eben nur noch normalen Verschleiß“, fasst Frank Lehmann zusammen. „Mit geringeren Werkzeugkosten haben wir eine höhere Effizienz am Stahl. Wirklich beeindruckend, was diese Fräser leisten!“

Das Know-how von Foboha steckt in Hochleistungsspritzgießformen mit großer Kavitätanzahl, mit denen täglich viele Millionen Kunststoffteile wie Verschlüsse, Verpackungen, Medizin- und Laborprodukte oder Automotivkomponenten mit hoher Zuverlässigkeit und maximaler Ausbringungsmenge entstehen. Das vor gut vier Jahrzehnten in Haslach im Kinzigtal gegründete Unternehmen – Foboha steht für Formenbau Bodmer Haslach – zählt auf diesem Gebiet weltweit zu den führenden Herstellern. Heute ist Foboha im vier Unternehmen umfassenden Firmenverbund der Schweizer Adval Tech Gruppe – einem Zulieferer und Systempartner im Metall- und Kunststoffsegment – eingebettet. www.advaltech.com



Stabiler Prozess und perfektes Ergebnis: Torusfräser der EPP-TH-Reihe bei der Hartbearbeitung in der 3-achsigen Yasda YBM 640V Ver.III. Gekühlt wird normalerweise mit Luft, nur bei sehr dünnen Durchmessern kommt Öl zum Einsatz.



Werkzeugbruch ist Vergangenheit: Werkzeuge wie dieser Torusfräser der EPP-TH-Reihe gewährleisten beim automatisierten Fräsen einen störungsfreien Prozess.



Perfekte Passgenauigkeit: Diese beiden μ -genauen Außen- und Innenpassteile verdeutlichen Besuchern das hohe Niveau, das Foboha beim HSC-Fräsen erreicht hat.