

## Aluprofilbearbeitung

# Alles in einem Schritt

Für die Zerspanung an Alu-Profilen auf einer Axa HSC3-8000 setzt Mack Alu-Systeme Mehrspindelköpfe mit Minimalmengenschmierung in Kombination mit einem Winkelkopf von Benz Werkzeugsysteme ein. Im Gesamtprozess ließ sich eine Zeiteinsparung von 10 Prozent im Vergleich zum bisherigen Bearbeitungsverfahren realisieren.



Immer wenn es um das Fertigen hochpräziser Anarbeitungen an Aluminium-Strangpressprofilen geht, ist Mack Alu-Systeme eine der ersten Adressen. Das Unternehmen mit Sitz in Klettgau Geißlingen hat sich im Laufe der Jahre zu einem der führenden Bearbeitungsbetriebe für lange und großvolumige Alu-Profile und Konstruktionsteile entwickelt.

„In unserer Fertigung werden Bauteile mit einer Länge bis zu 8 Metern bearbeitet. Die mechanische Fertigung erfolgt auf SPC-überwachten Horizontal-CNC-Bearbeitungszentren mit Rundtischen, ausgelegt für Serienteile von 500 bis 10 000 Stück,“ erklärt Andreas Maxia, Projektmanagement bei Mack. „Den Standard für die Qualitätsstufe setzen die spezifischen Anforderungen unserer Kunden. Hierfür setzen wir natürlich auch auf führende Technologien in unserer Fertigung.“

### Optimierungspotenziale aufgedeckt

Bereits seit Jahren setzt Mack daher auf die Werkzeugsysteme des CNC-Aggregatespezialisten Benz. „Durch den gestiegenen Bedarf bei einem Serienprodukt, Profilen für Textilmaschinen, haben wir den

### Auf einen Blick Benz Werkzeugsysteme

Die Benz GmbH Werkzeugsysteme ist einer der führenden Systempartner in der Entwicklung und Produktion von CNC-Aggregaten für die Metall-, Holz und Verbundwerkstoffverarbeitende Industrie. Das ausgefeilte und sich durch anerkannt hohe Qualität auszeichnende Produktportfolio umfasst statische und angetriebene Werkzeuge, Wechsellaggregat, wie Winkelköpfe, Mehrspindelbohrköpfe und Schnelllaufspindeln, die Modulare Schnellwechselsysteme Benz Solidfix, Benz Capto und Benz Nanofix, Stoßeinheiten, Großbohrköpfe sowie 2-Achs-NC-Köpfe.

Mehrspindelkopf von Benz Werkzeugsysteme auf einer AXA HSC3-8000 bei der Bearbeitung von Aluminium-Strangpressprofilen.



Von links nach rechts: Andreas Maxia, Projektmanagement, Dominik Isele, Fertigungsleitung, Karl Schilling, Projektmanagement, alle Mack Alu-Systeme und Michael Zink, Technischer Vertrieb Benz Werkzeugsysteme.

zu Grunde liegenden Fertigungsprozess analysiert und zusammen mit unserem CNC-Partner Benz Optimierungspotenziale aufgedeckt“, erläutert Karl Schilling, Projektmanagement bei Mack Alu-Systeme, die Ausgangssituation. „Bei diesen Profilen werden horizontale und vertikale Bohrungen und Gewinde eingebracht. Neben der Erweiterung des Maschinenparks mit einer Axa HSC3-8000 trug insbesondere ein Benz Mehrspindelkopf einen entscheidenden Anteil an der realisierten Produktivitätssteigerung. Mit dem sechsspindligen, bauteilspezifischen Bohrbild des Mehrspindelkopfs und der Kombination aus Bohr- und Gewindefräser können wir die vertikalen Gewinde in einem Schritt einbringen.“

Werkzeugwechselzeiten wie bei der herkömmlichen, aufeinander folgenden Bearbeitung können so gespart und die Taktzeiten signifikant reduziert werden. Alleine durch das Ersetzen des bisherigen Kopfes mit vier Spindeln mit einem sechsspindeligen

Bohrkopf konnte eine Zeiteinsparung von rund 30 Prozent erzielt werden.

„Auf den Gesamtprozess gesehen haben wir die Bearbeitungszeit pro Bauteil um 10 Prozent gesenkt und die Fertigungsstückzahlen erhöht“, resümiert Maxia den Optimierungserfolg. Zusätzlich wurden die Drehzahlen der Mehrspindelköpfe an den Werkzeugdurchmesser angepasst. Die eingesetzte Minimalmengenschmierung sorgt für eine umweltfreundliche, emulsionslose Bearbeitung. ○

### Kontakt

Mack Alu-Systeme GmbH, D-79771 Klettgau Geißlingen, Tel.: 07742/92330, [www.mack-alusysteme.de](http://www.mack-alusysteme.de)



Benz GmbH Werkzeugsysteme, D-77716 Haslach i.K., Tel.: 07832/704-0, [www.benz-tools.de](http://www.benz-tools.de)