



- Anwenderbericht -

Fräsen, Bohren und Nutenstoßen in einer Aufspannung spart Zeit und Kosten bei 100 % Präzision

Haufe Metallverarbeitung GmbH setzt auf AXA-Bearbeitungstechnologie für maximale Effizienz und Prozesssicherheit

Remptendorf, Oktober 2025 – Das thüringische Unternehmen Haufe Metallverarbeitung GmbH zeigt, wie sich mit innovativer Fertigungstechnik Zeit und Kosten einsparen lassen – ohne Kompromisse bei der Präzision. Mit dem speziell angepassten 5-Achs-Bearbeitungszentrum VHC 3 des Maschinenherstellers AXA bearbeitet Haufe seit über zwei Jahrzehnten Edelstahlbauteile und Mischwerkzeuge komplett in einer Aufspannung: Fräsen, Bohren und Nutenstoßen erfolgen ohne Umrüstzeiten und ohne Genauigkeitsverlust.

Herausforderung: Komplettbearbeitung bei höchster Präzision

Bei der Herstellung von Mischwerkzeugen war bis dato der Arbeitsschritt des Nutenstoßens besonders aufwendig. Er erfolgte auf einer separaten Maschine, was zusätzliche Rüstzeiten und Ungenauigkeiten durch mehrfaches Spannen und Ausrichten verursachte. Ziel war es daher, sämtliche Bearbeitungsschritte in einer Aufspannung durchzuführen und die Prozesskette zu verkürzen.

Gemeinsam mit AXA-Ingenieuren wurde ein kundenspezifisches Konzept auf Basis des 5-Achs-Bearbeitungszentrums VHC 3 mit leistungsstarker SK50-Schwenkspindel entwickelt (X = 2600 mm, Y = 900 mm, Z = 900 mm). Um die hohen, vertikalen Kräfte, die beim Nutenstoßen auf die Spindel wirken, abzufangen, konstruierte AXA eine spezielle Werkzeugaufnahme. Dabei wird die Plananlage pneumatisch gegen das Spindelgehäuse gedrückt, wodurch die Stoßkräfte von der eigentlichen Spindellagerung ferngehalten werden. Dank der Schwenkspindel kann das Nutenstoßen nicht nur senkrecht, sondern auch vertikal oder schräg erfolgen – etwa bei konischen Bohrungen.

Ergebnis: 100 % Wiederholgenauigkeit und höchste Wirtschaftlichkeit

Dank dieser besonderen Lösung können Fräsen, Bohren und Nutenstoßen ohne Umrüsten in einer einzigen Aufspannung erfolgen. Das Ergebnis sind deutlich reduzierte Nebenzeiten, gleichbleibende Maßhaltigkeit und 100 % wiederholbare Resultate bei geringem Verschleiß.

„Trotz des Baujahrs 2004 zeigt die Maschine nur wenige Defekte oder Verschleißerscheinungen. Eine sehr solide Maschine, die wir hoffentlich noch viele Jahre im Einsatz haben werden“, erklärt Jeremias Haufe, Geschäftsführer des Familienunternehmens.

Seit der Inbetriebnahme im Jahr 2004 bearbeitet Haufe auf der VHC 3 Edelstahlteile in unterschiedlichsten Formen und Größen. Das Stoßen von Mitnehmernuten erfolgt dabei kraftvoll und schrittweise bei Nutbreiten zwischen 5 und 40 mm. Trotz hoher Belastungen arbeitet die Maschine auch nach 21 Jahren immer noch mit der ersten Kugelgewindetrieb-Einheit in der Z-Achse – ein Beleg für die außergewöhnliche Langlebigkeit der Konstruktion.

Langjährige Partnerschaft mit AXA

Die Zusammenarbeit mit AXA besteht bereits seit den späten 1990er-Jahren. Damals investierte das Unternehmen in die erste AXA-Anlage, die heute allerdings nicht mehr im Einsatz ist. Neben der aktuellen VHC 3 ist im Maschinenpark von Haufe derzeit auch eine AXA VPC 40 U mit fünf Achsen in Betrieb. „Insgesamt haben wir sehr gute Erfahrungen mit AXA gemacht. Die Techniker sind stets kompetent, hilfsbereit und freundlich“, so Haufe.

Über Haufe Metallverarbeitung GmbH

Die Haufe Metallverarbeitung GmbH mit Sitz in Remptendorf (Thüringen) wurde 1992 von Manfred Haufe gegründet und wird heute in dritter Generation von Jeremias Haufe geführt. Das Unternehmen fertigt Maschinenbauteile, Schweißbaugruppen und übernimmt Reparaturen. Das Kerngeschäft liegt in der Herstellung von Mischwerkzeugen für Anlagenbauer der Misch- und Verfahrenstechnik.

Mit dem hauseigenen Diadur-Supra-Beschichtungsverfahren bietet Haufe einen Verschleißschutz, der höchste Prozesssicherheit sowie deutlich verlängerte Stand- und Laufzeiten für stark abrasive Komponenten gewährleistet.

Die Kunden des Unternehmens stammen aus unterschiedlichen Branchen wie Maschinenbau, Medizintechnik, Luft- und Raumfahrt, Lebensmittelindustrie und Automotive. Ziel des Unternehmens ist es, seine Position als spezialisierter und zertifizierter Zulieferer für CNC-Dreh- und Frästeile, Mischwerkzeuge und Schweißdienstleistungen weiter auszubauen und das Fertigungsportfolio nachhaltig zu erweitern.

Pressekontakt:

Haufe Metallverarbeitung GmbH

Jeremias Haufe

Pößnecker Straße 21

07368 Remptendorf

E-Mail: info@haufe-mb.de

AXA Entwicklungs- und Maschinenbau GmbH

Tanja Dirksen

Münsterstraße 57

48624 Schöppingen

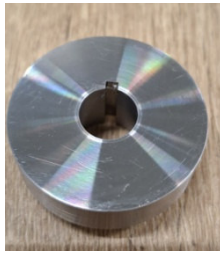
E-Mail: tanja.dirksen@axa-maschinenbau.de



Bild_1+1a: SK50 Spindel mit spezieller Werkzeugaufnahme und 16 mm Stoßmeißel



Bild_2+3: Mischwerkzeuge der Fa. Haufe im fertig bearbeiteten Zustand



Bild_4+5: Nuten in einem Werkstück mit konischer Bohrung (Ansicht von oben / unten)



Bild_6: Auf der AXA VHC werden verschiedene Mischwerkzeuge komplett bearbeitet: Fräsen, Bohren und Nutenstoßen von 5 mm bis 40 mm Breite vertikal, horizontal oder schräg



Bild_7: **Sebastian Enke**, Fertigungsleiter Haufe, **Jan Elgaß**, Maschineneinrichter und -bediener Haufe, **Alexander Saar**, Geschäftsführer AXA, **Oliver Schrader**, Gebietsverkaufsleiter AXA (von links nach rechts) vor der AXA VHC 3, die seit 21 Jahren unermüdlich und zuverlässig im Einsatz ist.