

Qualität in Serie

Staub- und spänefreies Fräsverfahren.

„Eine bewusste Investition in zukünftige Kapazitäten“ hört sich im ersten Moment wagemutig an, vor allem, wenn man damit eine große CNC-Fräsanlage inklusive Roboteranbindung meint. Für MN Coil, einen bedeutenden Zulieferer der Automobil- und Luftfahrtindustrie, aber ein wohlüberlegter Schritt, um jederzeit auf Marktveränderungen reagieren und wirtschaftliche Stabilität gewährleisten zu können.

Mit Hilfe fortschrittlicher Technologien verarbeitet das Unternehmen aus Neustadt in Holstein die verschiedensten Materialgüten, wie Aluminium, Edelstahl, Kupfer oder Titanzink. Kunden aus dem Fahrzeug-, Flugzeug- und Fassadenbau, aber auch Energieanlagenbauer sowie Unternehmen aus der Umwelt- und Hochtechnologie beziehen von hier präzisionsgefertigte 2D-Form- und Rechteckzuschnitte.

Seit Jahren werden dazu in einem hochautomatisierten HSC-Fräsverfahren 2D-Aluminiumplatten für die Automobilbranche geschnitten. „Auf diese Weise produzieren wir staub- und spänefrei, und das in Serienfertigung“, sagt André Brandt, technischer Leiter bei MN Coil. Keinerlei Verunreinigungen gelangen so auf oder unter die Platten. Hinzu kommt, dass der glatte Schnitt das Material in keinerlei Weise beeinträchtigt. Die engen geometrischen Toleranzen und hervorragenden Kantenelgschaften garantieren gute Umformergebnisse; das wiederum gewährleistet Prozesssicherheit und Qualität.

„Um diesen USP auszubauen und der steigenden Nachfrage aus der Automobilindustrie auch nach größeren Bauteilen, zum Beispiel für komplette Seitenteile, produktionsstechnisch nachkommen zu können, war klar, dass die Systeme verbessert und Anlagen produktiver werden müssen“, erläutert Brandt.



Die zweite Anlage von Reichenbacher:
HPR 3000 Linear.





CNC-Bearbeitungszentrum VISION-L-TT
bei MN Coil Servicecenter.



Die Coils, geliefert von Walzwerken
aus ganz Europa, lagern in verschle-
denen Größen, Breiten und Dicken
direkt vor Ort.

Die Ziele: „Erstens höhere Geschwindigkeiten; lag die Arbeitsgeschwindigkeit bisher bei 10-15 Metern, strebten wir mittelfristig 20-30, dauerhaft bis 50 Meter an“, merkt Brandt an. Die Spindel des neuen Bearbeitungszentrums VISION-L-TT von Reichenbacher Hamuel arbeitet zudem mit einer Drehzahl von bis zu 60.000 U/min. Ergänzend legte man noch Wert auf innovative Spanntechniken, eine effiziente Absaugung und einen größer dimensionierten Tischaufbau, was eine Mehrfach-Belegung erlaubt und einen beachtlichen Gewinn an Flexibilität bedeutet. Die neue Anlage erhöht damit die Leistungsfähigkeit, sowohl in Bezug auf Produktvielfalt und Bauteilgröße aber auch Auftragsvolumina.

Auch der Fertigungsfluss überzeugt: Die zugeschnittenen Bleche werden an einem der beiden Lagerplätze bei der CNC-Maschine abgelegt. Der Roboter, der mit einzeln ansteuerbaren Saugern ausgestattet ist, befördert dann die erforderlichen Bleche auf die Fräse. Nach der Bearbeitung werden die Bauteile über ein Förderband abtransportiert. Aus einem Blech können, je nach Bauteilgröße, bis zu 20 Einzelteile gefräst werden, kundenspezifisch und auftragsbezogen. Die Aufteilung erfolgt durch ein Optimierungszuschnittsprogramm, damit wird der Materialverschnitt auf ein Minimum reduziert. Die Maße der größten Bauteile betragen bis zu 2.300 x 4.000 mm, beispielsweise bei den Fahrzeug-Seitentellen der A-/B- oder C-Säule oder bei Fensterausschnitten.

Das Fazit des technischen Leiters ist eindeutig: „Nach Berechnungen arbeiten wir mit dem neuen CNC-Bearbeitungszentrum von Reichenbacher Hamuel bis zu 30 Prozent schneller. Die Vorteile der Technologie ‚Fräsen‘ gegenüber anderen Trennverfahren sind markant: winklige und saubere Schnittkanten, dazu hohe Maßgenauigkeit am Werkstück, Profildbearbeitung auch an den Stirnseiten des Werkstückes, keine Material- beziehungsweise Oberflächenverfestigung an den Schnittkanten und vieles mehr.“