



Frau Müller und Herr Förster produzieren anspruchsvolle und qualitativ hochwertige Produkte. Dafür setzen Sie auf Bearbeitungszentren von HEDELIUS.

Kundenindividuelle Frästeile auch auf Abruf nach Bedarf

Auf die Herstellung kundenspezifischer Präzisionsbauteile hat sich die in Lindlar, unweit von Köln, ansässige Förster Sondermaschinen GmbH spezialisiert. Die Losgröße der gefertigten Frästeile bewegt sich in der Regel zwischen 1 und 10. Das Besondere: Dank einer höchst flexiblen, kundenorientierten Fertigungsorganisation kann der Kunde die Teile nach Bedarf abrufen.

Auf 40 Jahre Firmengeschichte kann Stefan Förster heute zurückblicken. Er führt die Förster Sondermaschinen GmbH in zweiter Generation zusammen mit seiner Schwester Susanne Müller. Zur Jahrtausendwende haben die Geschwister die Firma von den Eltern übernommen. Diese hatten 1979 in der heimischen Garage mit der Produktion von Mikroschaltern begonnen. Anfang der 1990er Jahre baute man Biegemaschinen und Glasbohrmaschinen für die Automobilindustrie. „Weil wir dort Teile benötigten, die wir am Markt nicht in ausreichender Qualität bekommen konnten, haben wir sie kurzerhand selbst gefertigt“, erzählt Geschäftsführer Stefan Förster. Heute ist die Firma Förster Sondermaschinen ein erfolgreicher Hersteller von Präzisionsbauteilen. Die Kunden sind größtenteils in der Region

ansässige Hersteller von Verpackungsmaschinen, Maschinen für die Lebensmittelindustrie und Straßenbaumaschinen.

Wettbewerbsfähig durch modernen Maschinenpark

In Sachen Qualität ist man bei Förster auch heute noch kompromisslos. Stefan Förster erklärt, warum: „Unsere Kunden legen sehr viel Wert auf sehr genaue Teile. In der Regel sind Toleranzen zwischen zwei und fünf Hundertstel gefordert, manchmal ist die gewünschte Genauigkeit noch höher. Diese Qualität können wir liefern.“ Wie in folgendem Anwendungsfall: Die von Förster gefertigten Laufschiene für Schneidmesser von Folienverpackungsmaschinen bewegen sich mit einer Geschwindigkeit von bis zu 400 km/h.

Um die Qualität in der Fertigung gewährleisten zu können, setzt der Mittelständler auf Modernisierung und technische Weiterentwicklung. Daher wird kontinuierlich in neue Werkzeuge und Werkzeugtechnologien investiert. „So können wir den Qualitätsanspruch halten und wettbewerbsfähig bleiben“, erklärt Förster. Die jüngste Anschaffung ist eine Tiltenta 9-3600 von HEDELIUS, ein 5-Achs-Bearbeitungszen-

trum mit schwenkbarer Hauptspindel. Die T9-3600, die in Kürze aufgestellt wird, ist die fünfte Maschine des norddeutschen Herstellers. Die erste HEDELIUS im Maschinenpark von Förster, eine Tiltenta 8-3200, ist zwölf Jahre alt und immer noch zuverlässig im Einsatz. „In 2017 haben wir sie komplett überholen lassen, jetzt ist sie wie neu“, freut sich Stefan Förster.

Flexibilität in der Fertigung

„Mit der neuen T9 wollen wir unsere Kapazitäten erweitern und unsere Flexibilität erhöhen, um noch besser auf die Wünsche unserer Kunden reagieren zu können“, erklärt Förster die jüngste Investition. Dass Flexibilität in der Fertigung essentiell ist, zeigen Art, Losgröße und Material der Werkstücke: Bearbeitet werden Bauteile zwischen 10 und 6.000 mm, die auch mal bis 3,5 Tonnen wiegen können und in der Regel in Losgrößen von 1 bis 10 benötigt werden. Beim zu bearbeitenden Werkstoff handelt es sich häufig um Stahl und Aluminium, gelegentlich werden auch hochfeste Schmiedebronze und Edelstahl zerspant. Die Durchlaufzeit der einzelnen Teile variiert dabei sehr stark. Einige sind nur wenige Minuten auf den Maschinen, andere gleich mehrere Tage.

Förster Sondermaschinen GmbH

Lohnfertigung

Gegründet: 1979

Firmensitz: Lindlar, Deutschland

Mitarbeiter: 13

HEDELIUS Tiltenta 9-3600

HEDELIUS Tiltenta 7-4200

HEDELIUS Tiltenta 8-3200

HEDELIUS Forte 7-3200

HEDELIUS C60 Single

Für diese sehr unterschiedlichen Anforderungen muss die Fertigung ausgelegt sein. Daher hatte man sich bei Förster schon 2006 für die HEDELIUS Tiltenta 8-3200 entschieden. Zunächst zur Fertigung von langen Bauteilen bis 3.000 mm eingesetzt, wird die Fräsmaschine heute regelmäßig auch zur 5-Achs-Bearbeitung vielfältiger kubischer Teile genutzt. Dafür muss sie lediglich mit einem Aufsatzrundtisch ausgerüstet werden.

Rüstzeiten und Rüstkosten senken

Neben der ältesten und der jüngsten HEDELIUS im Maschinenpark von Förster sind drei weitere Bearbeitungszentren der in Meppen ansässigen Maschinenfabrik im Einsatz: eine T7-4200, eine Forte 7-3200 und eine C60 Single.

Die T7-4200 verfügt über große X- und Y-Verfahrwege von 4200 mm bzw. 750 mm, eine stufenlos schwenkbare Hauptspindel, 29 kW Leistung und 12.000 min⁻¹ Drehzahl. Das vielseitige 5-Achs-Bearbeitungszentrum wurde 2014 angeschafft, um Leisten in einer Aufspannung bearbeiten zu können. Förster erklärt: „Wir mussten Kopfbohrungen in Leisten einbringen, die wir in einer Aufspannung bearbeiten wollten, dafür ist die T7-4200 ideal.“ Von Anfang an war je-

doch klar, dass die Maschine sehr flexibel eingesetzt werden sollte. Daher wurden eine Arbeitsraumtrennwand und ein Standby Werkzeugmagazin direkt mitbestellt.

Stefan Förster, der häufig selbst noch an den Maschinen steht, ist begeistert: „Mit dem Standby Magazin können wir parallel zur Bearbeitung Werkzeuge rüsten, dadurch haben wir Rüstzeiten und Rüstkosten gesenkt. Bei der Vielfalt unserer Teile benötigen wir viele unterschiedliche Werkzeuge, die sind mit dem Magazin sofort verfügbar.“ Das Standby Magazin von HEDELIUS fasst bis zu 190 Werkzeuge. Bei Förster ist eine Kegelreinigungsstation zum automatischen Reinigen und Ölen der Werkzeuge integriert, sodass 180 Plätze zur Verfügung stehen. Mit der Arbeitsraumtrennwand können zwei unabhängige Arbeitsräume geschaffen werden, sodass in dem einen gearbeitet und in dem anderen gerüstet werden kann. Stillstandzeiten werden so deutlich reduziert.

Schnelles Einrichten durch eigene Vorrichtungen

Mit der Forte 7-3200 und der C60 Single nutzt Förster noch zwei 3-Achs-Bearbeitungszentren von HEDELIUS. Die Forte 7 verfügt mit 3200 x 750 x 800 mm (x/y/z) über große Verfahrwege, sodass hier mit

einer Trennwand ebenfalls zwei unabhängige Arbeitsräume geschaffen werden können. „Auf dieser Maschine werden einfache Vorarbeiten gemacht, beispielweise Leisten bearbeitet und Platten ohne Kopfbohrung gefräst. Die komplexeren Teile kommen auf die 5-Achs-Maschinen“, sagt Stefan Förster. Dennoch gilt auch hier, dass das Teilespektrum äußerst vielfältig ist. Um trotz der Komplexität in der Fertigung alles so einfach und damit so effizient wie möglich zu halten, wird vieles vereinfacht. So hat Förster eigene Vorrichtungen gefertigt, die auf jeder der HEDELIUS Maschinen sehr schnell eingerichtet werden können. Damit lassen sich Schraubstöcke auf allen Maschinen problemlos und vor allem hochpräzise positionieren.

Kundenorientierte Fertigungsorganisation

„Darüber hinaus sind alle unsere Maschinen miteinander vernetzt, sodass von jeder Maschine auf jedes Programm zugegriffen werden kann“, ergänzt Susanne Müller. „Wir haben einen einheitlichen Programmierstil, damit jeder Mitarbeiter mit den Programmen der anderen arbeiten kann.“ Damit das reibungslos funktioniert, sind alle Maschinen mit Heidenhain Steuerung ausgestattet. Durch diese Art der Vernetzung und Programmierung ist es möglich, alle Teile auf mehreren Maschinen ohne

größeren Aufwand fertigen zu können und damit die Fertigungskapazitäten optimal auszunutzen. Das ist auch deshalb wichtig, da der 13-köpfige Familienbetrieb für seine Kunden noch einen besonderen Service anbietet: Kunden können Teile bei Förster einlagern und dann nach Bedarf abrufen. „Das macht die Produktion etwas planbarer, da wir Teile vorproduzieren können und nicht für jedes Teil neu planen müssen. Natürlich müssen wir dafür in Vorleistung gehen, die Kunden danken uns diese Flexibilität aber“, erklärt Stefan Förster.

„Das Gefühl, gut aufgehoben zu sein“

Neben der Qualität und Flexibilität gibt es noch weitere Gründe, warum sich Stefan Förster und Susanne Müller immer wieder für HEDELIUS Bearbeitungszentren entschieden haben. Dazu gehörte insbesondere der Service. „Die Reaktionszeiten des Service sind wichtig und das funktioniert bei HEDELIUS. Wir klären viel am Telefon oder über die Service-App“, zeigt sich Susanne Müller mit dem Service zufrieden. Und Stefan Förster ergänzt: „Die Service-Techniker sind gut geschult. Man hat einfach das Gefühl, gut aufgehoben zu sein.“