

Die luftgekühlte Spindel ermöglicht ein schnelles automatisches Werkzeugwechseln.



Fotos: Schüco International KG

„Effizienz sollte keine Frage der Unternehmensgröße sein“

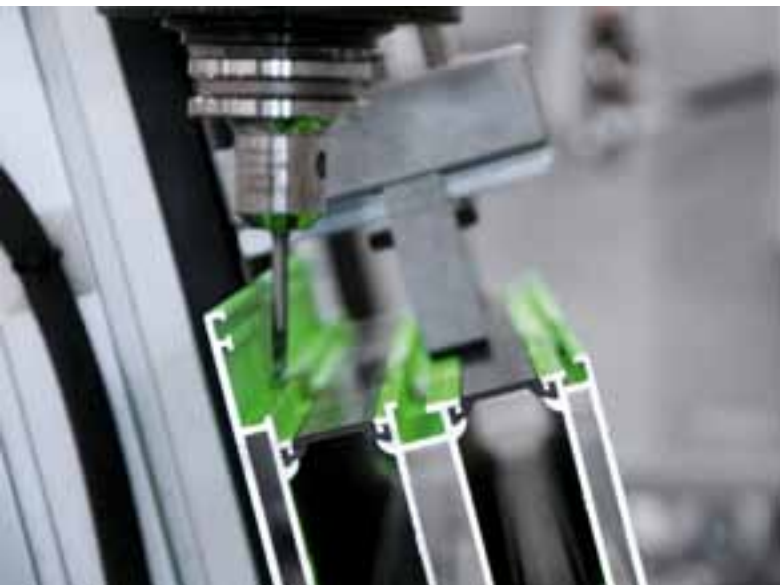
Digitalisierung: Egal, ob kleines Unternehmen, Mittelstand oder Großunternehmen – vom Maschineneinsatz profitieren alle. Eine neue Maschinengeneration macht ihren Einsatz nun auch für kleine und kleinste Metallbaubetriebe wirtschaftlich attraktiv. So nutzen auch diese Betriebe die Vorteile der Digitalisierung.

Olaf Pantel

Hochwertige Arbeit und Professionalität – dafür wird das deutsche Handwerk geschätzt. Trotzdem hinkt die Branche bei einem Thema weiter hinterher: Digitalisierung. Das Bewusstsein für den Wandel durch digitale Transformation wächst jedoch. Technologische Veränderung durch Digitalisierung sollten die Kleinen nicht länger den Großen überlassen. Um Anwendern Ängste zu nehmen, sollten Technologien allerdings so gestaltet sein, dass alle Mitarbeiter daran teilhaben können. Gleiches gilt auch für die Kosten. Wenn diese Voraussetzungen erfüllt sind, wird Digitalisierung ein Erfolg – und kein Zwang. Gleiches gilt für den Einsatz von Maschinen in der Metallbauwerkstatt – unabhängig von deren Größe.

CNC-Bearbeitung: Von der Ausnahme zur Selbstverständlichkeit

Während die CNC-Bearbeitung für die Großen der Branche längst Alltag ist, kann ihr Einsatz nun auch für die kleineren Metallbauer selbstverständlich werden. Schließlich sind auch sie breit aufgestellt, bauen Fenster, Türen, Fassaden und Schiebeelemente. Auch bei ihnen bestimmen Effizienz und Kostenstruktur über den Erfolg. Und die Vorteile der CNC-Bearbeitung garantieren genau das: Schnelligkeit, Genauigkeit und Qualität. Zwei Stunden Bearbeitungszeit statt zwölf: Das schafft nur eine CNC-Maschine, da sie die vielen einzelnen Prozessschritte mit vielen kleinen Einzelmaschinen und Werkzeugen in nur einem System ersetzt. Die neue Maschinengeneration hat darüber hinaus einen weiteren Vorteil: Für die Bedienung dieser Maschinen ist kein Spezialwissen, sondern vielmehr einfach erlernbares Anwenderwissen erforderlich.



Die schwenkbare A-Achse ermöglicht eine Bearbeitung der Profile von drei Seiten (-90/0/90 Grad). Durch die mechanische Klemmvorrichtung kann jeder beliebige Winkel frei eingestellt werden.



Zur einfachen Bedienung und Ansteuerung steht ein übersichtlicher Bedienterminal mit 18,5 Zoll TFT-Farbdisplay zur Verfügung.

Maschine



Einstieg in die CNC-Bearbeitung: Die Maschine AF-210 bietet die wichtigsten Eigenschaften einer CNC-Maschine im Metallbau: Automatische Ansteuerung aus SchüCal und 3-Seiten-Bearbeitung inklusive Vor-Kopf-Bearbeitung.

AF 210: Für den Einstieg in die CNC-Bearbeitung

Die neue Klasse der CNC-Maschinen konzentriert sich auf das Wesentliche zu einem attraktiven Preis. Dabei bietet die Schüco Maschine AF-210 alle wichtigen Eigenschaften einer CNC-Maschine, wie die automatische Ansteuerung, die Drei-Seiten-Bearbeitung und eine Vor-Kopf-Bearbeitung.

Darüber hinaus gewährleistet sie den größten Bearbeitungsquerschnitt mit maximal 250 mal 116 Millimeter bei einer 126 Millimeter Werkzeuglänge. Die vollwertige Spindel wechselt automatisch

die fünf Werkzeuge des Werkzeugmagazins. Das Plus für die Präzision: Ein Sensor überprüft, ob die manuelle Spannerpositionierung korrekt erfolgt ist.

Die direkte Ansteuerung der Maschinen aus SchüCal ist genauso möglich wie eine einfache, menügeführte manuelle Programmierung ohne NC-/CNC-Kenntnisse. Eine weitere Option ist die Ansteuerung mittels LogiKal. Zur einfachen Bedienung und Ansteuerung steht ein übersichtliches, ergonomisches Bedienterminal mit 18,5 Zoll-Farbdisplay zur Verfügung. Viel Qualität auf kleinstem Raum: Durch die Komplettumhausung ist der Platzbedarf der AF 210 auf ein Minimum reduziert. Zum Schutz sind weder Lichtschranken noch Schutzgitter nötig. Vor allem aber: Die AF-210 vereint viele kleine Arbeitsschritte in nur einem System!

Werkstattberatung und Planung: Ist die Maschine für Sie die Richtige? Nutzen Sie das Angebot von Schüco und lassen Sie sich bei der Planung und der Werkstatteinrichtung individuell beraten. Eine eigene Programmier-Schulung und individuelle Produktionsbegleitung unterstützen Sie darüber hinaus beim Einstieg in die CNC-Bearbeitung. Kontaktaufnahme bitte per Mail unter workshopdesign@schueco.com.

Klare Vorteile bei der CNC-Bearbeitung

Doch es gibt Einstiegshürden. Ein gängiges Vorurteil: Maschinen sind viel zu teuer. Ein Stereotyp, das sich trotzdem mittlerweile widerlegen lässt. Keine Frage: Natürlich muss das Investitionsvolumen einer Maschine zum Umsatzvolumen passen. Die neueste Generation von Maschinen zum Einstieg in die CNC-Bearbeitung, wie die AF-210 (siehe Kasten), ist extra für die Belange kleinerer Unternehmen konzipiert – nicht nur in den Funktionen, sondern auch im Preis.

Eine Konzentration auf das Wesentliche, um eine qualitativ hochwertige Produktion sicherzustellen, aber ohne kostspielige Extras. Für den Umstieg können oft auch regionale Fördermittel in Anspruch genommen werden. Eventuell kommt auch Leasing oder eine Finanzierung in Frage – der Steuerberater ist in diesen Fällen der richtige Ansprechpartner.

Auch die Argumentation, dass im Betrieb kein Kalkulationsprogramm wie Schücal eingesetzt wird, ist kein Problem mehr. Durch eine einfache Eigenprogrammierung lassen sich alle gängigen Prozesse auch ohne Schücal steuern und umsetzen. Die Vorteile überwiegen klar: Auch mit Eigenprogrammierung ist die Fertigung weit schneller und präziser als die rein mechanische Umsetzung. Hinzu kommt, dass bei einer CNC-Bearbeitung verschiedenste Werkzeuge und Zubehörteile, die bei der herkömmlichen Fertigung unabdingbar sind, entfallen. Kopierschablonen, Konturfräser oder Stufenbohrer sind Hilfsmittel, die fortan nicht mehr benötigt werden.

CNC-Bearbeitung: Welche Eigenschaften kleine Metallbaubetriebe benötigen

Sie überlegen, auf die CNC-Bearbeitung umzusteigen? Dann sollten Sie bei der Investition auf folgende Merkmale achten:

- Die Maschine sollte eine dreiseitige Bearbeitung in einer Aufspannung ermöglichen. Bei Umspannung besteht immer die Gefahr, dass sich die Bearbeitung leicht versetzt. Ein Winkelkopf ist keine Alternative, da dabei nur kurze und kleine Fräser eingebaut

Autor: Olaf Pantel ist Leiter Fabrication Products bei der Schüco International KG, Bielefeld.



Schlagworte für die Online-Recherche im Archiv auf www.mt-metallhandwerk.de: CNC, Fertigung, Werkstatt, Fenster, Maschine.

Infos im Internet/Downloads: Unter www.schueco.de/maschinen finden Sie weitere Informationen zu Maschinen und Digitalisierung.



werden können. Eine volle und freie Werkzeugauswahl ist nur bei einer dreiseitigen Bearbeitung möglich – und nur dann wird das Optimum der Fräs- und Leistungsgeschwindigkeit erreicht.

- Die Maschine sollte eine Vor-Kopf-Bearbeitung ermöglichen, damit der Arbeitsschritt an der Ausklinkfräse eingespart wird.
- Damit es auch bei Eigenprogrammierung nicht zu Kollisionen kommen kann, sollte ein Sicherheitskonzept integriert sein.
- Platzbedarf: Gerade in einer kleineren Werkstatt muss die Maschine auf kleinstem Raum Platz finden. Diese Option bieten eingebaute Maschinen, die keinen extra Sicherheitsraum benötigen.
- Auf die Größe kommt es an: Türstäbe bis 290 Millimeter sollten Standard, Überlänge möglich sein.
- Eine für alles: Die Maschine sollte Ihre Produktrange abbilden können. Also Türen, Fenster, Schiebeelemente und kleinere Fassaden bearbeiten können.

Durch den Einsatz einer CNC-Maschine wird Ihre Produktion nicht nur effizienter und wirtschaftlicher, auch Ihre Mitarbeiter werden entlastet: Sie schaffen ergonomische, einfach zu bedienende Arbeitsplätze, die dem demografischen Wandel und dem Fachkräftemangel Rechnung tragen. In Summe: Ein attraktiverer Arbeitsplatz – der im Kampf um Fachkräfte die Entscheidung zu Ihren Gunsten bringen kann. ■