



Mal eben ein paar Meter vom Profil XY fräsen? Kein Problem, in nur ZWEI Minuten stellt Thomas Vogel die Maschine ein

#### DDS VOR ORT

## Warum Probefräsen?

Bis beim Einstellen der Tischfräse das Profil richtig saß, verging viel Zeit. Ohne Probefräsung lief gar nichts. Treppenbauer Wiehl wollte sich nicht mehr mit Fingerspitzengefühl allmählich an die gewünschte Einstellung herantasten.

**THOMAS VOGEL** wählt beim Treppenbauer Wiehl im oberschwäbischen Bingen bei Sigmaringen am Touchscreen der Tischfräse ein sich regelmäßig wiederholendes Programm. Der Bildschirm zeigt links in grüner und roter Schrift die Soll- und Ist-Werte aller wichtigen über Icons leicht zuzuordnenden Einstellungen an. Die rechte Bildschirmhälfte zeigt und benennt das einzuwechselnde Werkzeug: 0001 Sägeblatt. Der Schreiner löst per Taste auf dem Touchscreen die Klemmung des Vorschubapparates und des Gesamtanschlages. Den Vorschubapparat schwenkt Thomas Vogel zur Seite, die Fräshacken löst er und schiebt sie ganz nach außen weg von dem zuletzt auf der Maschine verwendeten Werkzeug. Die Steuerung lässt die Tischeinlage motorisch nach vorn fahren, sodass jetzt das Werkzeug

ringsherum freiliegt. Der Schreiner dreht den Spindelhalter zum Lösen der Frässpindel nach rechts, entnimmt das Werkzeug samt Spindel, steckt es auf seinen Platz im Werkzeugschrank, entnimmt aus demselben Schrank das ebenfalls auf eine Spindel montierte Werkzeug 0001, steckt es in die HSK-Aufnahme auf der Maschine und dreht den Spindelhalter zum Spannen wieder nach links. Die Frässpindel ist eine Art Fräsdorn mit der bei CNC-Maschinen häufig verwendeten HSK-B-63-Schnittstelle, die sich automatisch und werkzeuglos über die Maschinensteuerung spannen und lösen lässt.

### Der Touchscreen leitet den Bediener

Die rechte Hälfte des Maschinenbildschirms zeigt eine bemaßte Skizze, nach der unter dem Sägeblatt Ringe in einer Höhe von insgesamt 25 mm liegen müssen. Das hat Thomas Vogel noch vor dem Einspannen

#### STECKBRIEF

**Anwender:** Wiehl GmbH & Co. KG  
www.wiehl-treppen.de

**Tischfräsmaschine:**  
SOM Group Deutschland GmbH  
www.somgroup.com



Zunächst wählt Thomas Vogel das Programm für das zu fräsende Profil



Der Screen zeigt das Werkzeug und alle Einstellungen. Per Taster lässt er alles auf Position fahren



Für den Werkzeugwechsel hat der Schreiner die Spindel über die Steuerung gelöst



Jedes Werkzeug im Schrank an der Tischfräse sitzt auf einer HSK-Spindel

überprüft. Auf der linken Hälfte des Bildschirms stehen in grüner Schrift die vom Fräsprogramm vorgegebenen Soll-Positionen für die Höhe und Neigung der Spindel, des Gesamtfräsanschlags, den Versatz zwischen vorderer und hinterer Backe, der Höhe des Vorschubapparates über dem Tisch sowie der Auskränglänge des Vorschubsupports. Rechts daneben stehen in roter Schrift die Ist-Positionen. Unter diesen sechs Eingabefeldern für die Position gibt es noch zwei weitere für die Drehzahl und die Drehrichtung. Hinter jedem Eingabefeld verbirgt sich eine CNC-Achse. Thomas Vogel drückt den Positions-Freigabe-Taster.

## Neun CNC-Achsen

Alle Elemente fahren nun auf Position und die roten Zahlen verschwinden vom Touchscreen. Auch die Tischeinlage fährt über die neunte CNC-Achse automatisch wieder so nah wie möglich ans Werkzeug heran. Der Schreiner schiebt die Fräsbacken ganz nah heran an das Werkzeug und klemmt sie fest. Den Vorschubapparat schwenkt er nach vorne und stellt ihn leicht schräg, damit die Walzen mit dem Vorschub das Werkstück leicht gegen den Anschlag drücken, und fixiert diese Einstellungen wieder per Taste über den Touchscreen. Thomas Vogel schaltet die Frässpindel und den Vorschub ein und fräst ein Werkstück nach dem anderen.

Mit 50 Mitarbeitern fertigt Wehl jährlich 2000 Holztreppe, vor allem für Fertighausproduzenten. Das Gros der Fertigung erfolgt auf CNC-Maschinen. Einige Teile wie das aktuell als Meterware zu produzierende Profil laufen nicht über die CNC, sondern über Tischlereimaschinen. Mit der alten Tischfräse mussten sich die Mitarbeiter jedoch mühsam und mit Fingerspitzengefühl an die richtige Einstellung herantasten. Also investierte Wehl in die Tischfräse »L'Invincible TI 5« von SCM. Ihre Steuerung kennt die Geometrie aller über die HSK-Spindel einwechselbarer Werkzeuge. Das Programmieren erfolgt über Teach-in, das heißt: einmal einstellen und den Ist-Zustand abspeichern.

## »Sie hält, was sie verspricht«

Jörg Wehl sagt: »Die Maschine hält, was sie verspricht. Mal eben ein paar Meter vom Profil XY herzustellen, ist kein Problem mehr. In etwa zwei Minuten ist der Werkzeugwechsel und das Einstellen erledigt. Das macht uns flexibel und entlastet unsere Fachkräfte. Die Maschine hat sich schnell amortisiert.«



dds-Redakteur Georg Molinski besuchte Wehl im oberschwäbischen Bingen. Jörg Wehl erlebte er als pragmatischen Geschäftsführer, der Qualitätsziele, Effizienz und die Belange seiner Belegschaft beherzt in Einklang bringt.