



Hier geht was: Julian Ruppert, CNC-Spezialist bei Scheel, am Bearbeitungszentrum H300 von Format-4

Wenn weniger mehr ist

Die Scheel Treppen- und Geländerbau GmbH in Schwäbisch-Gmünd produziert jeden Tag eine Treppe. Die Werkstatt läuft rund, vor allem seit der Familienbetrieb vor anderthalb Jahren auf CNC-Fertigung umgestellt hat.

JULIAN RUPPERT legt eine keilförmig zulaufende Platte aus 45 mm lamellierter, keilgezinkter Buche auf die Maschine und legt Sie am vorderen Anschlag an. Der rechts von der CNC befindliche Laser projiziert die zu fräsende Form einer Treppenstufe auf das Werkstück, so dass er die Vakuumsauger sauber ausrichten kann. Noch ein prüfender Blick und er startet den Fräsvorgang. In zwei Schritten arbeitet ein Schafffräser die Form der Stufe heraus. Die Maschine fährt zum Werkzeugwechsler, holt sich das Winkelaggregat und bohrt die stirnseitigen Löcher für die Aufnahmebuchsen der Tragbolzen. Nun wird rundum noch einmal feingefräst um etwaige unsaubere Stellen zu eliminieren. Wo erforderlich, werden abschließend die

Kanten gerundet. Knapp fünf Minuten nach dem Start fährt die Maschine in die Parkposition und gibt das Werkstück frei. Julian Ruppert schlägt noch auf dem Maschinentisch die Metallbuchsen ein und legt die -Stufe auf den Ablagestapel.

Die Scheel Treppen- und Geländerbau GmbH in Schwäbisch-Gmünd produziert rund 200 Treppen im Jahr. Schreinermeister und Inhaber Michael Scheel führt den Familienbetrieb mit sechs Mitarbeitern in vierter Generation. Bis vor anderthalb Jahren kam man ohne CNC-Technik aus, eine ganz auf die Treppenstufenfertigung hin optimierte Maschine »Marke Eigenbau« verrichtete auch nach Jahrzehnten noch treu ihren Dienst. Doch alles hat eine Ende: nachdem sich kaum noch jemand fand, der das Unikum reparieren konnte, begann Michael Scheel über ein Bearbeitungszentrum nachzudenken.

STECKBRIEF

Anwender: Scheel Treppen- und Geländerbau GmbH, 73527 Schwäbisch-Gmünd www.scheel-treppen.de

CNC-Maschine: Format-4 H300 www.format-4.com

Treppensoftware: AlphaStairs www.alpha-software.eu



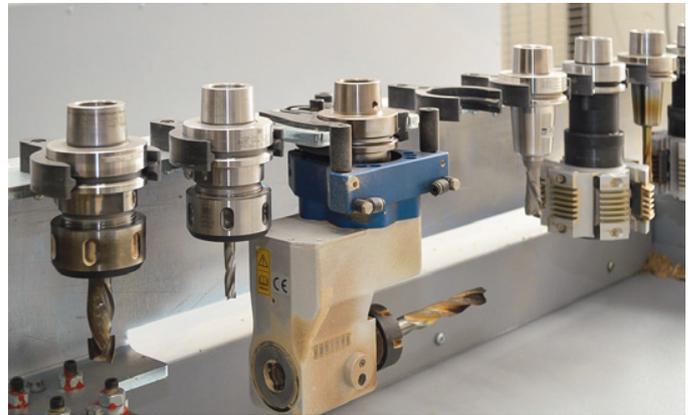
Die auf den Rohling projizierte Fräsbahn erleichtert das Positionieren der Sauger. Wegen der geringen Deckenhöhe, sitzt der Laser ...



...nicht über der Maschine, sondern seitlich daneben. Das führt zwar zu leichten Verzerrungen, diese wirken sich jedoch nicht aus



Erstmal halbe Materialstärke: das Formatieren der 45 mm dicken Stufen erfolgt in zwei Schritten



12-fach-Werkzeugmagazin mit einwechselbarer vierten Achse: Winkelaggregat für Horizontalbohrungen



Typische Anwendung: die Stufenbohrungen für die wandseitige Befestigung bei handlaufgetragenen Treppen



Die fertigen Treppenstufen gehen von der CNC noch zur Breitbandschleifmaschine und dann in die Oberfläche

Und auch wenn die Entscheidung über eine 150000-Euro-Investition nicht mal eben so fällt, ging es dann doch sehr schnell, so der Schreinermeister. Im Januar entschied er sich für eine 4-Achs-Maschine H300 von Format-4. Anfang Juni wurde geliefert und vier Tage später bereits produziert. Scheel: »Den Ausschlag gegeben hat das funktionierende Komplettpaket aus Maschine, Werkzeugen, Treppenbausoftware und Positionierungslaser, das Format-4 liefern kann-

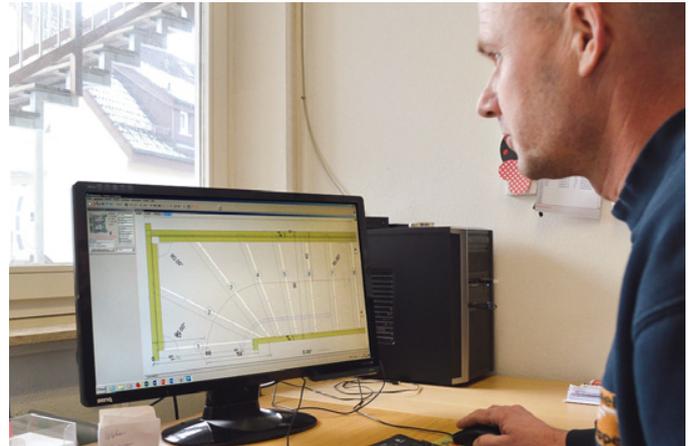
te. Dass wir schon nach wenigen Tagen die ersten Treppen fräsen konnten, zeigt, wie wenig Einrichtungs- und Abstimmungsaufwand nötig war.«

Die H300 ist ein auf Massivholz ausgelegtes Dreiachs-Bearbeitungszentrum mit einer Motorleistung von 15 kW. Links am Konsolentisch ist eine 12-fach-Linearwechsler montiert, der alle benötigten Werkzeuge aufnimmt. Mit einem Bearbeitungsfeld von 5,30 x 1,58 m lassen sich auch große Teile wie z.B.

Technik Treppen



Handlaufgetragene Treppen sind eines der Kernprodukte des Unternehmens. Systemgeber ist RCD Treppensysteme aus Hude



Konstruiert wird seit der Umstellung auf CNC mit der Treppenbausoftware AlphaStairs



»Wir haben genau die Maschinenausstattung, die wir brauchen«. Schreinermeister Michael Scheel weiß, was er will

Wangen problemlos handhaben. Die C-Achse der Maschine steht als vierte Achse interpolierend mit Druckluftschnittstelle für Aggregate zur Verfügung. Bei Scheel wird sie vor allem für horizontale Bohrungen in Trittstufen eingesetzt, die zur Aufnahme der Wandbolzen handlaufgetragener Treppen dienen.

Gerade von Treppenbauern hört man häufig, dass Sie auf Fünfachmaschinen schwören. Nicht so Michael Scheel. »Eine fünfte Achse? Wozu?« gibt er sich pragmatisch. »Für unser Tätigkeitsspektrum reichen die vorhandenen Möglichkeiten unserer Maschine absolut aus. Treppenkrümmlinge kommen bei uns quasi nicht vor. Und ist einmal ein Schifterschnitt oder ähnliches zu erledigen, gibt es ja immer noch die Formatkreissäge.«

Seit der Umstellung auf die CNC erledigt Michael Scheel die Arbeitsvorbereitung mit der Treppenbausoftware »AlphaStairs«. Das Konstruktionsprogramm der Fa. Alpha aus dem baden-württembergischen Scheer war eine Empfehlung seines Maschinenlieferanten und stellt alle von der CNC benötigten Daten zur Verfügung.

Scheel ist seit rund fünf Jahren Partner des Lizenzgebers RCD Treppensysteme in Hude. Als solcher ist er berechtigt, handlaufgetragene Treppen selbst her-

zustellen und zu montieren. »Wir waren früher bei einem anderen Lizenzgeber, das hat sich jedoch immer weniger gelohnt. Die Kosten waren zu hoch und durch den Gebietsschutz war unser Wirkungskreis zu stark eingeschränkt« so Michael Scheel.

Während er früher fast ausschließlich freitragende Treppen fertigte, produziert der Betrieb heute noch rund 70 dieser Treppen im Jahr. »Bevor wir die CNC hatten, habe ich natürlich im Verkaufsgespräch immer versucht, den Kunden in diese Richtung zu lenken. Wurde es doch mal eine Wangentreppe, haben wir die von Kollegen zuliefern lassen. Heute sind wir völlig frei und können uns ganz auf die Wünsche der Kunden einlassen«. Die kommen übrigens hauptsächlich aus dem Privatbereich, hier hat sich Scheel in der Umgebung einen Namen gemacht. Rund die Hälfte der Aufträge kommen aus der Renovierung. Im Neubaubereich arbeitet man mit einer Handvoll Bauträgern zusammen, zu denen ein über die Jahre gewachsenes Vertrauensverhältnis besteht.



dds-Chefredakteur **Hans Graffé** überfiel Treppenbauer Michael Scheel an einem eisigen Montagmorgen im Januar. Der in der Werkstatt vor sich hinbolternde Holzofen erinnerte ihn an seine Lehrzeit vor über 30 Jahren.