



Von links: Moralt-Vorstand Klaus Feile, Florian Mauch von Reichenbacher und Moralt-Produktionsleiter Heiko Borries

MORALT: CNC-Neuzugang schafft mehr Wertschöpfung

Extrem schnell und sehr präzise

In einem Branchenzweig Vorreiter zu sein, ist das eine. Dies auf technisch und wirtschaftlich sinnvolle Weise zu erreichen, das andere. Die Anschaffung einer neuen 5-Achs-CNC-Maschine von Reichenbacher war laut Klaus Feile, Vorstand der Moralt AG, folgerichtig eine Investition in die Zukunft. Sein Ziel: Das Traditionsunternehmen soll weiterhin eine führende Rolle als Hersteller von Tür-Vorprodukten und Anbieter von Systemlösungen für Funktionsinnen- und außentüren spielen.

Türrohlinge mit CE-Systemlösung, Brand-, Rauch-, Schallschutz und Einbruchhemmung



20 Prozent der Haustürrohlinge werden inzwischen komplett bearbeitet. Auch Lichtausschnitte mit angefrästen Glasleisten oder ausgestochenen Ecken sind möglich

Von Christina Wegner

Die Moralt AG, idyllisch in Hausham in der Nähe des Tegernsees gelegen, hat seit Gründung im Jahre 1900 immer wieder durch außergewöhnliche Design- und Technikanwendungen auf sich aufmerksam gemacht. Gehörten einst die Erfindung der Stäbchenplatte und der Haustürrohling zu den Pionierleistungen, sind es heute Haustürrohlinge mit CE-Systemlösung und Funktionstürsysteme mit Brand-, Rauch-, Schallschutz und Einbruchhemmung.

Das Geschäftsmodell ist schnell erklärt: Das Unternehmen mit 40 Mitarbeitern hat sich spezialisiert auf die Herstellung von Türrohlingen mit Anwendungssystemen inklusive CE-Kennzeichnung und zehn Jahren Garantie auf Verzug. Um sämtliche internationale Normen und Zertifizierungen direkt im Bausatz aus Türblatt, Türstock und Zubehör umzusetzen, ist großes Fachwissen notwendig. Das ist für viele Handwerker eine hohe Hürde. Moralt springt hier als Partner in die Bresche, indem man für Schreinereien, Türfachbetriebe und den Handel individuelle Türen-Bausätze auf hohem technischen Niveau fertigt. Jahrzehntelange Erfahrungen, basierend auf unzähligen Testreihen und Funktionsprüfungen, fließen unmittelbar in die Produktentwicklung ein und sind das Fundament der CE-Kennzeichnung. Damit kann sich ein Handwerker auf sein Kerngeschäft konzentrieren und die immer aufwendigeren Wünsche von Architekten und Bauträgern erfüllen.

Die Herstellung dieser Bausätze birgt höchste Ansprüche an die Bearbeitung, egal ob es um verdeckt liegende Bänder, dreidimensionale Bandsysteme, Sondermaße,



Fotos: Moralt, Reichenbacher

Mehrfachverriegelungen, Vorsatzschalen oder querfurnierte Türblätter mit Zarge und Kanten geht. Um alles effizient in High-End-Qualität zu realisieren, war den Entscheidern bei Moralt klar, dass man schneller und genauer werden musste. Damit war der Einsatz modernster CNC-Technik unumgänglich.

Als man 2021 auf Reichenbacher zukam, erinnert sich Gebietsverkaufsleiter Florian Mauch, war im Lastenheft unter anderem auch eine Zielbearbeitungszeit vorgegeben. Um das Ergebnis vorweg zu nehmen: Die Mustertüre aus dem Top-Segment, früher in über 45 Minuten gefertigt, wird von der Hochleistungsanlage „Vision-III-T“ in nur 17

Die Mustertür aus dem Top-Segment wird in nur 17 Minuten komplett bearbeitet.



An den acht Tischträgern können Pneumatikspanner, Anschläge und Unterstützungsschienen befestigt werden



Der automatische Kettenwechsler für 61 Werkzeuge ist innerhalb der Portal-Kapselung hinter dem Arbeitsaggregat angebracht

Die Hochleistungsanlage „Vision III-T“ mit automatischem Trägertisch hat Tischmaße von 7.000 x 2.080 mm



Minuten komplett bearbeitet. Damit wurde die Vorgabe weit übertroffen. Ein Standard-Rohling mit vier Lichtausschnitten, kompletter Falzgeometrie, Dichtungsnuten, Dreifachverriegelung und Bandtaschen wird in einer Aufspannung in 12 bis 14 Minuten bearbeitet. Komplexe Rohlinge mit vielen Funktionen inklusive Oberflächenfräsungen, angefrästen Glasleisten oder speziellen Kabelkanälen oder Edelstahlapplikationen können auch schon mal 30 Minuten dauern. Die Ergebnisse sind jedoch in jeder Hinsicht ein Quantensprung für das Unternehmen Moralt.

Diese Punktlandung resultiert maßgeblich aus der Konstruktion der Maschine, denn die hohen Anforderungen an Genauigkeit und Leistungsfähigkeit werden nur möglich durch die außergewöhnlich massive Portalbauweise. Bei Passivtüren mit 98 mm Dicke, bei denen ein Doppelfalz aus Eiche plus Dichtungsnuten und Schlosstaschen ausgefräst werden müssen, wird enorm viel Material mit hohen Vorschüben zerspannt. Nur aufgrund der Stabilität der Anlage gibt es keine erkennbaren Schwingungen, die letztendlich auf den Oberflächen sichtbar wären und Nachbearbeitungen nach sich ziehen würden.

Obwohl ein umfangreicher Anforderungskatalog vorlag, lenkte Florian Mauch das Augenmerk noch auf weitere wichtige Punkte: Zahlreiche Falzformatierungsarbeiten, komplexe Arbeitsschritte für Schließmechanismen, verschiedene Türarten und -dicken, kleine wie auch große Lichtausschnitte – für all diese Be-

arbeitungsvorgänge werden unterschiedliche Werkzeuge benötigt.

Da leuchtet es ein, warum das Werkzeugmagazin 61 Plätze vorhält. Die „Vision-III-T“-5-Achs-Maschine mit automatischem Trägertisch wird für die Bearbeitung von Türrohlingen und Türstöcken eingesetzt. Da aufgrund der Designwünsche die Türen immer größer werden, können auf dieser Anlage Rohlinge mit Maximalmaßen von 6.940 x 2.170 mm und Gewichten bis 250 kg bearbeitet werden. Hauptsächlich aber ermöglicht das Tischmaß von 7.000 x 2.080 mm eine wechselseitige Bearbeitung und damit ein Arbeiten ohne Stillstandszeiten.

Am Tischträger sind Pneumatikspanner, Anschläge und Unterstützungsschienen befestigt. Ein Infrarot-3D-Messtaster, der zum vertikalen Vermessen von Teilepositionen in der XY-Ebene dient, und eine Tastglocke garantieren exakte Oberflächenfräsungen. „Trotz großem Bauraum weist die Maschine ein kompaktes Aufstellmaß aus“, betont Florian Mauch und ergänzt: „Diese Anlage ist

vollkommen in der digitalen Welt angekommen, da das Bearbeitungszentrum über eine OPC-UA-Schnittstelle verfügt.“

Derzeit läuft die Anlage im 1-Schicht-Betrieb. Klaus Feile ist sich aber sicher, dass die Auslastung in ferner Zukunft in eine zweite Schicht mündet: „Wir arbeiten just-in-time. Und unsere Kunden bekommen alles, was sie wollen: Türrohlinge oder komplette Türenbausätze in Losgröße 1, aus Fichte, Lärche, Kiefer, Eiche, längs- oder querfurniert, mit oder ohne Funktionen. Wir liefern sogar in der Reihenfolge, die der Handwerker für seinen Arbeitsprozess vorgibt.“

80 Prozent der Türrohlinge liefert man derzeit an den Holzfachhandel. Rund 20 Prozent davon sind komplett bearbeitet – der Anteil steigt kontinuierlich. Selbst spezialisierte Außentürenhersteller greifen auf Moralt als Partner und Lizenzgeber zurück, denn mit den innovativen Systemlösungen des Unternehmens eröffnen sich Schreinereien und Türenbaubetrieben zeitsparende und effiziente Wege zu neuer Wertschöpfung.

**Trotz großem Bauraum
weist die Maschine
ein kompaktes
Aufstellmaß auf.**

**Sieht echt aus.
Fühlt sich auch so an.**

**ST40 Feelwood Oakgrain: Die neueste Generation
der Synchronporen-Oberflächen.**

**Besuchen Sie uns auf der
Interzum Köln, Halle 6.1, Stand A70/71**

Sieht aus wie Eiche und fühlt sich auch so an: Dank der neuen Synchronporen-Oberfläche mit Matt-in-Matt-Ausführung sind Optik und Haptik beeindruckend natürlich, so wie bei einem geölten Furnier. Entdecken Sie die ST40 Feelwood Oakgrain und weitere Highlights auf der Interzum in Köln.