



Brandschutzelemente vom Feinsten

Die Marke Bach Heiden wird in der Schweiz gleichgesetzt mit hochwertigen, ästhetisch anspruchsvollen Brandschutzprodukten und Jaso-Türen. In diesem Segment zählt der Hersteller zu den Marktführern. Die Fähigkeit, auch große Stückzahlen zu fertigen und ganze Gebäudekomplexe auszustatten, spricht für das Unternehmen und die rund 40 Mitarbeiter. **CHRISTINA WEGNER**

➤ Vor fast 80 Jahren als Dorfschreinerei gegründet, hat sich die Bach Heiden AG auf die Herstellung komplexer Bauteile mit CNC-Simultantechnologie spezialisiert. Urs Künzler, Geschäftsführer/CEO, sagt zur Ausrichtung seines Unternehmens: „Wir sind Lösungsanbieter und decken ein großes Spektrum an Bauteilen und Materialien ab. Unsere Marktposition resultiert aus einer hohen Innovationskraft und breit gefächerten Erfahrungswerten.“

Besonders ins Auge fallen die innovativen, VKF-geprüften Brandschutzelemente, die mit einem hohen Designanspruch versehen sind und als technische wie kreative Lösung überzeugen. Brandschutztür ist ein Wort, das an sich ohne jede Eleganz und Sinnlichkeit ist. Es gibt Bestimmungen, an die man sich halten muss, und eine Brandschutztür ist im besten Fall nützlich. Doch Bach Heiden schafft es, diesen Nutzen mit edlem Design in Verbindung zu bringen. Die Brandschutzelemente – beispielsweise die rahmenlosen, ausschließlich mit Brandschutzmasse geklebten Glaswände – wurden mit namhaften Architekten entwickelt, denen das Design ebenso wichtig ist wie Funktion und Zertifizierungen.

Behindertengerechter Zugang Den gleich hohen Anspruch an Funktion und Design hat

Bach Heiden auch bei der Herstellung der Jaso-Türen. Mit ihnen kann die Mobilität gehbehinderter Personen gefördert werden, denn der reduzierte Drehbereich der Türen ermöglicht einem Rollstuhlfahrer oder einer gehbehinderten Person, die Tür ohne große Rangierbewegungen zu bedienen und zu passieren. Ohne zusätzliche Drehungen kann sie nach dem Durchfahren auch wieder geschlossen werden. Bei beengten Platzverhältnissen wird sie zudem als Raumspar-tür eingesetzt, denn durch die patentierte Dreh-

„Die 5-Achs-Maschine kann alles“

bewegung schwenkt das Türblatt durch die Zarge und benötigt somit wesentlich weniger Bewegungsraum als herkömmliche Türen. Die Jaso-Türen sind auch bei Stürzen der Benutzer von großem Vorteil. Dank der optimierten Drehbewegung des Türblatts ist der Zutritt für Dritte jederzeit gegeben, denn die Tür dreht sich um eine gestürzte Person, die hinter ihr liegen kann. Im Bereich des behindertengerechten Bauens hat sich Bach Heiden mit den Drehflügel- und Raumspar-türen, die in Krankenhäusern, Rehakliniken und öffentlichen Bauten eingesetzt werden, ein großes Renommee erworben.

Hoher Designanspruch und große Materialvielfalt 80 Prozent der Produkte aus Holz, Alu und Glas sind Brandschutzelemente im Türenssektor, die restlichen 20 Prozent entfallen auf Bauteile aus CNC-Fabrikation und Leichtbauweise. Das Produktportfolio von Bach Heiden zeichnet sich durch einen hohen Innovationsgrad und modernes Design in variantenreicher Materialisierung aus. Das Unternehmen baut auch historische Türen zu Brandschutztüren um, ohne dass sich deren Erscheinungsbild verändert. Im Bereich Industrie dominieren neben den aerodynamischen Bauteilen für die Luftfahrt auch millimetergenaue Schaumteile für den Schienenfahrzeugbau oder Freiformteile für den Caravanbau. Außerdem gehören Zulieferteile für die Elektroindustrie oder den Bootsbau zum Produktspektrum.

Ein Merkmal wiederholt sich dabei ständig: Immer sind es Produkte mit komplexen Ansprüchen an Konstruktion, Dimensionierung und Materialwahl. Die eingesetzte CNC-Simultantechnologie mit Radiuskorrektur von Reichenbacher ermöglicht dabei erst die Umsetzung solcher Bauteile. Durch die 5-Achs-Technologie stehen bei der Formgestaltung sehr umfangreiche Gestaltungsmöglichkeiten offen. Die Auftraggeber planen virtuell ihre Produktlösungen und Bach



Heiden setzt sie mit der kompletten CNC-Bearbeitung sämtlicher Komponenten in die Realität um – das gilt auch für Schallschutzelemente oder perforierte Teile.

Komplexe Bauteile bedingen CNC-Technik Durch das expandierende Projektgeschäft und die immer komplexer werdenden Aufträge war für Bach Heiden eine flexible und vor allem hochpräzise Bearbeitung mit moderner CNC-Technik unabdingbar. Man hatte zwar schon langjährige Erfahrungen mit einer CNC-Oberfräse, 2010 aber wollte man in Zukunftstechnologie investieren. Nach Festlegung der detaillierten Anforderungen, die sich auf Bauteilgröße, Leistungsfähigkeit der Spindel – auch in Bezug auf Materialvielfalt – bis hin zu Schnittstellen bezogen, wurde die CNC-Anlage, die heute ein Herzstück in der circa 2 500 m² großen Fertigung ist, vom fränkischen Maschinenhersteller Reichenbacher gebaut.

Das 5-Achs-Bearbeitungszentrum ECO 1232 B Sprint besteht aus einem feststehenden 2-Ständer-Portal mit zwei getrennt fahrbaren Bearbeitungstischen mit je sechs Auflageträgern, die bei Bedarf elektronisch koppelbar sind. Mit Verfahrenswegen von 6 600 mm Breite, 10 000 mm Länge und einem Z-Achsenhub von 1 025 mm entspricht die Maschine dem Hauptanliegen, auch große Bauteile in einer Aufspannung bearbeiten zu können. Die Teile können Maße von 4 450 x 4 450 mm in Länge und Breite und bis zu 700 mm in der Höhe erreichen. Alle gängigen Leichtbau-, Holzwerk- und Kunststoffe lassen sich ebenso wie hochverdichtete Materialien und Verbundstoffe problemlos zerspanen. Die beiden hochleistungsfähigen 5-Achs-Aggregate mit 24-kW-Spindel, die je mit einer Drehmomentstütze ausgestattet sind, ermöglichen den Einsatz von Zusatzköpfen aus dem Werkzeugmagazin

in beliebigen Winkelstellungen. Mit Dreh-Schwenk-Bewegungen von $\pm 98^\circ$ auf B, $\pm 360^\circ$ auf C und einem Unterschwenken in der B-Achse auf -8° ist das vollständige Umfahren des Werkstücks möglich.

Anspruchsvolle Ausstattung Spezielle Tastzyklen gestatten eine maßgenaue Bearbeitung in allen Achsen. Zwei Werkzeugmagazine mit je 40 Plätzen für maximale Werkzeuglängen von 400 mm und zwei Sonderablageplätze für Kreissägeblätter mit 520 mm Durchmesser, mit denen Schnitttiefen bis 120 mm erzielt werden können, sorgen für eine hohe Flexibilität. Leistungsstarke Ausblasdüsen garantieren eine optimale Reinigung der Bauteile und somit eine hohe Qualität und lange Standzeit der Werkzeuge. Ein Laserprojektor erleichtert zusätzlich das exakte Positionieren von Vakuumspannflächen und Bauteilen auf dem Tisch. Mit diesen vielfältigen Spezialmerkmalen, die für die Bearbeitung komplexer Bauteile notwendig sind, können alle klassischen Zerspanungen mit hoher Präzision ausgeführt werden, was exakt den Vorstellungen der Verantwortlichen entsprach.

Urs Künzler resümiert, dass „die 5-Achs-Maschine alles kann“, es aber nicht immer wirtschaftlich sinnvoll ist, alle Bauteile darauf zu bearbeiten. Im Haus wird somit projektbezogen entschieden, für welche Teile man die ECO 1232 einsetzt. Denn neben den komplizierten Elementen für Luftfahrt und Schienenfahrzeugbau lassen sich auf der Reichenbacher zudem anspruchsvolle Bogenfenster oder Türen und Tore bearbeiten. Auch in Bezug auf Materialien sind kaum Grenzen gesetzt: egal, ob es sich um MDF, Holzwerkstoffe, Massivholz oder industrielle Schäume, CFK, GFK, Glas oder Aluminiumverbundstoffe handelt – alles wird auf dem Bearbeitungszentrum mit hoher Wiederhol-

◀ (von links) Bach Heiden fertigt VKF-geprüfte Brandschutzelemente, die technisch wie auch mit ansprechendem Design überzeugen (Bild links: Bach Heiden, Rest: Reichenbacher)

In der Fertigung von Bach Heiden

Das 5-Achs-Bearbeitungszentrum ECO 1232 B Sprint von Reichenbacher ist mit feststehendem 2-Ständer-Portal und zwei getrennt fahrbaren Bearbeitungstischen konzipiert

Die beiden 5-Achs-Aggregate der ECO 1232 verfügen jeweils über eine 24-kW-Spindel mit Drehmomentstütze

genauigkeit bearbeitet. Laut Jens Kirchner, Bereichsleiter Industrie, sind die Vorteile der Reichenbacher sehr weitreichend: „Mit dieser Maschine können dreidimensionale Komplettbearbeitungen ausgeführt werden, an die sich vorher niemand gewagt hätte.“ Er ist sehr zufrieden – und das nicht nur mit der Maschine, sondern auch mit dem gesamten Service.

Schweizer Know-how gefragt Heute sieht Künzler Bach Heiden zwischen Handwerks- und Industriebetrieb angesiedelt. „Wir können Bauteile für ein komplettes Gebäude realisieren“, sagt er. „Wir haben die notwendige Infrastruktur und das technische Know-how, um sämtliche komplexen Fragen bei Bedarf mit CNC-Technik zu lösen. Die Vorteile liegen auf der Hand: Genauigkeit, Wiederholbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Flexibilität.“ Für Bach Heiden sieht er auch weiterhin ein gutes Wachstumspotenzial in der Schweiz. Die umfangreichen Erfahrungen der Firma sind gefragt und gewinnbringend, aber der Preisdruck aus dem nahen Ausland steigt stetig. „Einschnitte wird es geben, wenn sich die Rahmenbedingungen ändern, aber sicher nicht kurzfristig“, so seine Prognose.

► www.reichenbacher.com

► www.bach-heiden.ch