

Ohne Leim und ohne Dübel

Fenstermacher Häberle setzt auf die geschraubte Kontereckverbindung — Schon vor Jahren stellte der Fensterbaubetrieb auf die Einzelteillfertigung um. Der direkte Vergleich gab ihnen recht: Trotz Fugensiegel bei der Schlitz-Zapfen-Konstruktion zeigte sich, dass die Qualität der mechanischen Eckverbindung mit dem MC System von SFS sowohl kurz- als auch langfristig die bessere war.

Mit insgesamt 28 Mitarbeitern produziert Geschäftsführer und Inhaber Roman Häberle jährlich rund 4000 Fenstereinheiten; sein Unternehmen im fränkischen Rudolzhofen zählt speziell im Holzsektor zu den wenigen der Region, die eine solche Größenordnung vorzuweisen haben. Dass das so ist, liegt nicht nur an dem umfangreichen Angebot – er bietet Fenster aller Werkstoffe aber auch Rollläden, Fensterläden sowie Haustüren und Wintergärten aus einer Hand an. „Schon mein Vater Richard war mit seinen innovativen Ideen der Zeit voraus und hat frühzeitig in fortschrittliche Technologien investiert. Er legte großen Wert auf Qualität und Funktionalität. Diesem Anspruch werden wir heute noch gerecht“, so Häberle. Das sei der zweite wichtige Aspekt für den Erfolg des Unternehmens.

Seit 1995 führt er den Betrieb und stattet mit seinen Produkten sowohl Wohn- als auch Geschäftsgebäude aus. Zahlreiche Holzfenster verlassen seine Fertigung, aber aufgrund des wachsenden Nachhaltigkeitsgedankens steigt auch die Nachfrage nach Holz-Alu-Fenstern. Und Häberle sieht noch Luft nach oben: „Der Werkstoff Holz ist von seinen Möglichkeiten her noch lange nicht ausgereizt.“

Erfolgskonzept Einzelteillfertigung

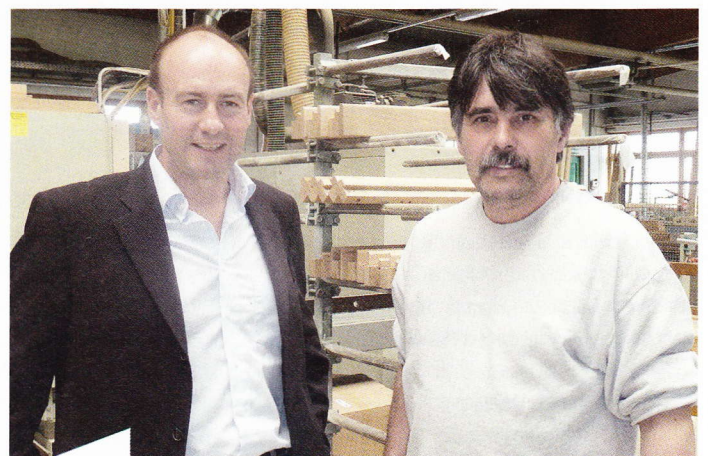
Zur Einzelteillfertigung von Holzfenstern kam Häberle bereits 2007, als das Konzept in der Branche noch recht jung war. Kürzere Fertigungszeiten, ein geringerer Platzbedarf, günstigere Werkzeuge – diese Vorteile überzeugten ihn ebenso wie die Aussicht darauf, die Qualität seiner Fenster noch einmal deutlich verbessern zu können. „Ich bin nicht um jeden Preis dabei, wenn es technische Innovationen gibt, aber die Vorteile der Einzelteillfertigung sprachen für sich“, erin-

tert sich der 50-Jährige. „Insbesondere von der Möglichkeit, die Lackierung am losen Stab vorzunehmen, haben wir uns qualitativ einen deutlichen Sprung nach vorne versprochen.“ Sein jüngerer Bruder Dieter sah ebenfalls großes Potenzial in der Umstellung: „Die Einzelteillfertigung ist ein hoch effizientes Verfahren, das qualitativ wie fertigungstechnisch große Vorteile bietet. Die hohe Präzision der CNC-Maschinen trägt hierzu ebenso bei wie die verkürzten Wegzeiten, z.B. in den Oberflächenraum.“

Häberle schaffte sich 2008 eine CNC-Maschine von Biesse an, behielt jedoch die konventionelle Fensterproduktion zunächst bei. Erst als im



Die Fensterkanten und Leisten werden kommissionsbezogen von der SCM-CNC-Anlage gehobelt; die Maschine stellt sich per Knopfdruck auf das neue Profil ein.



Inhaber und Geschäftsführer Roman Häberle (r.), hier mit Georg Buschner von SFS intec, hat frühzeitig das Potenzial der Einzelteillfertigung erkannt.



Mit dem Befestigungssystem MC von SFS intec können Holzfensterverarbeiter in der Einzelteilfertigung auf den Einsatz von Dübeln und Leim verzichten.

Herbst 2008 sämtliche Qualitätsprüfungen erfolgreich bestanden waren, erfolgte die Komplettumstellung. Diese ging Hand in Hand mit einer direkten Softwareanbindung, die die Konstruktion der Fenster am PC sowie deren Montordarstellung an den Arbeitsplätzen in der Fertigung erlaubt. „Durch die schrittweise Vorgehensweise konnten wir eine einwandfreie Qualität und die Einhaltung zugesagter Liefertermine gewährleisten. Mit Blick auf unsere Kunden hatte das für uns höchsten Stellenwert“, erläutert der Geschäftsführer.

Die richtige Verbindung gefunden

Auf der Suche nach einer rationellen Lösung für die Holz Eckverbindung wurde sein Bruder Dieter auf das MC System von SFS intec aufmerksam. „Wir haben dabei besonderes Augenmerk auf zwei Kriterien gelegt: Zum einen sollte die neue Lösung ein Prüfzeugnis besitzen, damit wir der Nachweispflicht über die von uns verbauten Komponenten gerecht werden können. Zum anderen musste die Verschraubung ohne den Einsatz von Dübeln erfolgen können. Das MC System erfüllt beide Anforderungen – und spart Zeit und Kosten in der Montage.“

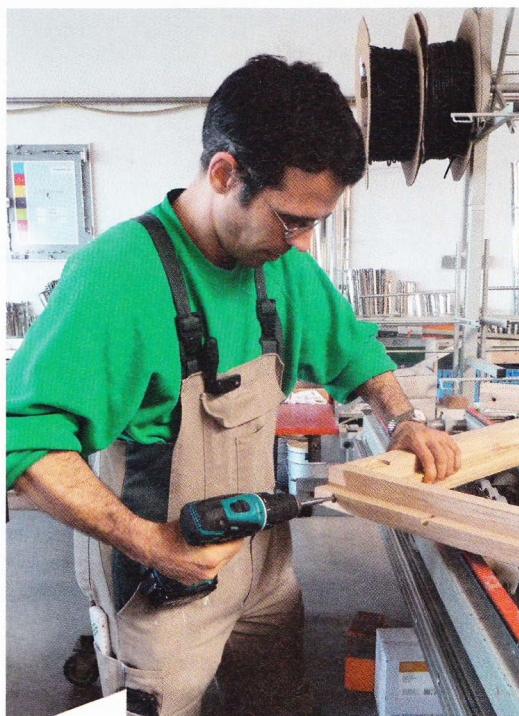
Der Schweizer Befestigungsspezialist SFS intec hat ein System entwickelt, das eine rationelle Fertigung am losen Stab erlaubt sowie klimabedingte Kräfte mithilfe von Schrauben optimal überträgt – gänzlich ohne Dübel und Leim. Prüfzeugnisse des ift Rosenheim sorgen für die nötige Sicherheit der Verarbeiter.

Durchdacht ist auch das Systemzubehör, das die nötige Flexibilität und die Abdeckung aller gängigen Flügelsysteme – beispielsweise mit angefräster Glasleiste, Lösungen für Holz-Alu-Systeme

sowie Sonderschrauben für den Blendrahmen – gewährleistet. SFS intec ist davon überzeugt, dass man derzeit der weltweit einzige Anbieter mit einer derart sicheren und zeitsparenden Lösung sei.

Der Trick mit den zwei Schrauben

Basis dieser speziellen mechanischen Eckverbindung sind zwei aufeinander abgestimmte Schrauben: Zunächst wird mit der sogenannten MC2 Schraube die Ecke zusammengezogen



Dieter Häberle zieht mithilfe der MC2 Schraube die losen Stäbe zusammen.

gen. Dabei übernimmt eine Hülse die Funktion des Auflagers für den Schraubenkopf und sorgt durch ihren massiven Schaft zusätzlich für hohe Scherkräfte. Im nächsten Arbeitsschritt wird die MC1 Schraube gesetzt. Sie übernimmt mehrere wichtige Zusatzfunktionen: Durch ihre intelligente Positionierung und die unterschiedlichen Gewindesteigungen erzeugt sie hohe Vorspannkräfte, die bewirken, dass die Brüstungsfuge dauerhaft geschlossen bleibt. Auch die Verwendung von Dübeln wird dadurch hinfällig – und es werden weniger Werkzeuge benötigt.

Georg Buschner, Key-Account-Manager bei SFS intec und Ansprechpartner für das Unternehmen Roman Häberle, erläutert: „Der Verzicht auf Dübel verschafft Verarbeitern einen hohen Zusatznutzen: keine Fehler durch ungenaue Dübellöcher, kein Lack in den Löchern, keine Anschaffung von Dübelbohrköpfen, keine Setzautomaten. Das MC System wurde von uns bewusst so konzipiert, dass es Fertigungszeiten spürbar reduziert, die Brüstungsfuge dauerhaft geschlossen hält und eine hohe Langlebigkeit gewährleistet.“

Die Brüder Häberle jedenfalls waren von der Qualität und der leichten Verarbeitung des Systems so überzeugt, dass sie dieses sofort in ihre Serienproduktion integrierten. Und sie hatten auch direkte Vergleichsmöglichkeiten: Ein Bauvorhaben im Großraum Nürnberg/Fürth beispielsweise wurde teils mit Fenstern in Schlitz-Zapfen-Konstruktion, teils mit Fenstern auf Basis des MC Eckverbinders realisiert. Trotz des Fugensiegels bei der Schlitz-Zapfen-Konstruktion zeigte sich, dass die Qualität der mechanischen Eckverbindung sowohl kurz- als auch langfristig die bessere war.

Roman Häberle abschließend: „Für uns ist es wichtig, verlässliche Partner mit hoher Vor-Ort-Präsenz zu haben – Partner, mit denen wir uns austauschen und denen wir Anregungen für die Weiterentwicklung der Produkte geben können. In SFS intec haben wir einen solchen Partner gefunden. Wir sind in einem engen Dialog und fühlen uns rundum bestens betreut.“

**www.sfsintec.biz/de
www.haerberle-fensterbau.de**

Mehr Infos: Die H-Net-Initiative bietet Herstellern Konzepte für die Holzfenster-Einzelteilfertigung an. Es werden Informationen und konkrete Lösungsansätze bereitgestellt, die die Wettbewerbsfähigkeit von Fensterbauern erhöhen sollen. Kontakt: Heinz Hutter, Vertriebsleiter FasteningSystems SFS intec GmbH (hhe@sfsintec.biz).