



Spürbare Vorteile



MC Eckverbinder: für eine zukunftsfähige Fensterfertigung mit klaren Zeitvorteilen

Die Holzwerkstätten Lindner GmbH & Co. KG aus Wohlsborn/Thüringen setzt auf die Verbindung aus traditioneller Handwerkskunst und modernen Fertigungstechnologien. Qualität wird großgeschrieben. Bei der Neuausrichtung der Produktion fällt das Unternehmen deshalb die Entscheidung, sich die Vorzüge der Einzelteilerfertigung mithilfe des MC Eckverbinders von SFS zunutze zu machen.

Als Hersteller von Fenstern, Türen und Glasfassaden in Pfosten-Riegel-Konstruktion aus Holz oder Holz-Aluminium haben sich die Holzwerkstätten Lindner in Neubau, Sanierung und Denkmalschutz einen guten Namen gemacht. Standardsysteme gehen hier Hand in Hand mit nahezu allen Arten von Sonderkonstruktionen. Von der Peripherie Weimars aus, zentral in Deutschland gelegen, agiert das Familienunternehmen überregional. Holzfenster – das ist im Gespräch mit Geschäftsführer Heiko Lindner und seinem Sohn und designierten Nachfolger Erik deutlich zu spüren – werden hier seit mehr als 20 Jahren aus Leidenschaft gebaut. Höchsten Wert legt das Unternehmen dabei auf dauerhafte Qualität. Der gelernte Tischlermeister Heiko Lindner war viele Jahre als öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger tätig und weiß genau um mögliche Schwachstellen von Bauelementen.

Entscheidung pro Einzelteilerfertigung

Der in die Jahre gekommene Maschinenpark in der Fertigung veranlasste das Unternehmen schließlich, etablierte Prozesse von Grund auf zu hinterfragen. „Wir haben dies als Chance betrachtet, uns mit der zukunftsfähigen Neuausrichtung unserer Produktion auseinanderzusetzen. Wir haben uns also bewusst Zeit genommen, um sämtliche Aspekte der Fertigung sorgfältig aufeinander abzustimmen“, schildert Heiko Lindner. Ziel dieses Auswahlverfahrens waren nicht nur deutlich effektivere Fertigungsprozesse. Auch die Optimierung der Fertigungsqualität spielte eine wesentliche Rolle. „Gut aufgestellt sein wollten wir darüber hinaus im Denkmalschutz, der mit seinen schmalen Ansichtsbreiten eine Herausforderung für die Verbindung der Flügelteile ist.“

Vielversprechend erschien Heiko Lindner die Umstellung auf eine Einzelteilerfertigung, bei der das Holz durch die vollständige Oberflächenbehandlung der Flügelteile am losen Stab vor eindringendem Wasser geschützt wird. Zusätzlicher Vorteil: Der Zugewinn an Qualität geht mit steigender Produktivität einher. 20-40 Prozent

der Fertigungskosten lassen sich in Unternehmen der unterschiedlichsten Größenordnungen auf diese Weise einsparen. Auch der geringere Platzbedarf und die günstigeren Werkzeuge sprachen dafür.

Die Eckverbindung auf dem Prüfstand

Ein besonderes Augenmerk legten die Holzwerkstätten Lindner auf das Thema Holzeckverbindung. „Zu den häufigsten Schadensbildern im Berufsalltag eines Sachverständigen zählen offene Brüstungsfugen an den Fenstern. Wir haben uns folglich intensiv mit den unterschiedlichen Methoden auseinandergesetzt und diese genauestens analysiert und getestet.“ Konventionelle Verbindungen schnitten aus Sicht der Holzwerkstätten weniger gut ab. „Zusätzlich zu den mechanischen Kräften, die die Eckverbindung belasten, können klimatische Einflüsse bewirken, dass durch offene Kapillarfugen Wasser in das Holz eindringt.“ Eine überzeugende Lösung fanden Heiko und Erik Lindner im Zuge ihrer Recherchen über den Maschinenhersteller Weinig, der sie auf das MC System von SFS aufmerksam machte. Getestet und für gut befunden, machte er es zum Eckpfeiler seiner neuen Produktionsausrichtung.

Das Prinzip des MC Eckverbinders ist einfach, aber wirkungsvoll: Auf den Einsatz von Dübeln und Leim zur Herstellung von Holzfenstern können die Holzwerkstätten Lindner grundsätzlich verzichten. Lediglich bei gewissen Profیلgeometrien werden konventionellen Methoden entsprechend zusätzlich ein Positionierungsdübel und Leim eingesetzt, was jedoch auf Basis der MC Systemprüfungen nicht erforderlich ist. Möglich macht dies die leistungsstarke Kombination aus der MC2 Hülse mit integriertem Eckverbinder und der MC1 Schraube für die Vorspannung. Dabei gibt die Hülse die Positionierung bei der Verbindung der Ecken vor. Ihr großflächiges Gewinde überträgt die auf den Flügel einwirkenden Zug- und Scherkräfte in das Holzfensterprofil. Bei klimatischen Einflüssen bewegen sich die Holzfasern auf diese Weise federnd in den Gewindegängen, so dass beim Quellen bzw. Schwinden kein Spiel entsteht – vielmehr bleibt eine permanente Vorspannung der Schraubverbindung auf die Brüstungsfuge erhalten. Zusätzlich erzeugt der im 90°-Winkel zu den Holzfasern verschraubte MC1 Verbinder durch seine unterschiedlichen Gewindesteigungen eine hohe Vorspannkraft, welche ein Dübel nicht aufbringen kann. Die Eckverbindung mit dem MC System verstärkt so den dauerhaften Verschluss der Brüstungsfuge – selbst bei schlanken Profیلansichten.

„Ausgesprochen praxistauglich“

Auch wenn die Reorganisation der Produktion noch nicht abgeschlossen ist: Von den ersten Erfahrungen mit der Einzelteilfertigung und dem MC Eckverbinder ist Heiko Lindner angetan. „Die Verarbeitung des MC Systems empfinden wir als einfach, schnell und gut. Ein echtes Plus ist das einfache, zeitsparende Handling, z. B. durch den möglichen Verzicht auf eine Rahmenpresse. Das ist praxistauglich und effizient. Die Vorteile der Umstellung sind für uns sehr deutlich spürbar.“



Als ehemaliger vereidigter Sachverständiger weiß Heiko Lindner (rechts) um mögliche Schwachstellen von Bauelementen und legt deshalb höchsten Wert auf Qualität.



Die Modernisierung nutzen Heiko und Erik Lindner für eine zukunftsfähige Neuausrichtung, bei der sämtliche Aspekte der Fertigung aufeinander abgestimmt werden.

Projekt-Highlights

Verwendete Lösung

MC System für mechanische Holzeckverbindung

Verarbeiter

Holzwerkstätten Lindner GmbH & Co. KG

Standort

Am Ettersberg Wohlsborn, Deutschland

SFS Group Germany GmbH

In den Schwarzwiesen 2

D-61440 Oberursel

T +49 6171 70020

de.marketing@sfs.com

de.sfs.com

Alle Angaben in diesem Objektbericht sind unverbindlich und ohne Gewähr. Vor der Verwendung der Produkte sind alle Angaben und Berechnungen von einer Fachperson zu überprüfen und lokale Vorschriften zu beachten. Dieser Text erschien erstmals am 31.01.2022.



Heiko Lindner (rechts) und sein Sohn Erik stellen Holzfenster aus Leidenschaft her.



Die MC2 Hülse gibt die Positionierung bei der Verbindung der Ecken vor und sorgt mit ihrem massiven Schaft für die Aufnahme hoher Scherkräfte.



Durch die unterschiedlichen Gewindesteigungen erzeugt der MC1 Eckverbinder eine hohe Vorspannkraft, welche ein Dübel nicht aufbringen kann. So hält er die Brüstungsfuge beim Schwinden und Quellen dauerhaft geschlossen.



Das Verspannen der verschraubten Holzprofile am Arbeitstisch beim Herstellen der MC Eckverbindungen