

Success Story

API-Technologie von Mastercam automatisiert Holzbearbeitungsprozesse und verkürzt die Programmierzeit

Die Herstellung eines komplexen Projekts mit Tausenden von Komponenten schien das Budget und die Produktionsparameter des Holzbearbeiters „Fetzer Architectural Woodwork“ zu überschreiten. Mit Hilfe der Mastercam API-Technologie wurden sich wiederholende Teile identifiziert und somit eine Rationalisierung und Automatisierung des gesamten Prozesses möglich.

Seit mehr als 110 Jahren verbindet „Fetzer Architectural Woodwork“ Feinwerktechnik mit handwerklichem Geschick zu beeindruckenden architektonischen Schreinerei- und Holzarbeiten. Der Holzbearbeiter aus Salt Lake City in Utah ist für sein hauseigenes Furnierverfahren bekannt, mit dem er sich von seinen Mitbewerbern abhebt.

Fetzer hat seine Markt-Nische im hochwertigen Möbelbau in den Branchen Handel, Bildung und Kirche gefunden. Die entsprechenden Aufgaben sind komplex und sehr umfangreich. Die 11.000 Quadratmeter große Produktionsstätte ist mit sieben CNC-Maschinen und sechs Arbeitsplätzen der CAD/CAM-Software Mastercam ausgestattet, von denen vier durch ein Upgrade mit 3D-Software und dem Add-on „Multi-Axis“ ausgerüstet wurden.

Mastercam ist die perfekte CAD/CAM-Software für alle Arten von Anwendungen

„Wir haben uns für Mastercam entschieden, weil die Software sowohl bei einfachen Geometrien als auch bei komplizierten 3D-Anwendungen sehr gut funktioniert“, sagt David Musser, Leitender Programmierer bei

„Fetzer Architectural Woodwork“.

Da jede Holzart unterschiedliche charakteristische Besonderheiten besitzt, müssen die Programmierer die Eigenschaften der jeweiligen Holzarten berücksichtigen und geeignete Fertigungsstrategien bestimmen. Für komplizierte Projekte wird bei Fetzer häufig ein 5-Achsen-CNC-Bearbeitungszentrum verwendet.

„Wir arbeiten direkt in Mastercam und erzeugen den Code, den die Maschine dann ausführt“, sagt Musser. „Die Software verfügt über zahlreiche integrierte Funktionen für die Arbeit mit Mehrachsenmaschinen. Sie ermöglicht uns, komplizierte Gehrungen zu fertigen und herauszufinden, welche Dicke und welche Breite benötigt wird, wie man den richtigen Winkel findet und wie man ein Teil reproduziert.“



Eric Fetzer und David Musser von „Fetzer Architectural Woodwork“



Nachbildung von Felsspalten

API-Technologie von Mastercam

Musser und sein Team verlassen sich bei der Entwicklung von Funktionen, die spezifische Aufgabenanforderungen erfüllen, auf die Programmierschnittstellen-Technologie (API) von Mastercam. Eine API ist ein Serviceprogramm, das Programmierern bei der Erstellung von Software und bei der Bereitstellung von Lösungen hilft, indem es verschiedenen Softwareprogrammen ermöglicht, miteinander zu kommunizieren.

„Mit der Mastercam-API-Technologie konnten wir die Programmierzeit auf einen Bruchteil dessen reduzieren, was ansonsten erforderlich gewesen wäre. Die CNC-Programmierzeit wurde um 75 bis 90 Prozent reduziert.“ *David Musser, Leitender Programmierer*

„Vor zwei Jahren hatten wir ein ziemlich großes Projekt aus Lindenholz, das das Aussehen einer Felsspalte nachbilden sollte“, sagte Musser. „Tausende Teile mussten einzeln programmiert werden. Als wir uns die Zahlen anschauten, mussten wir feststellen, dass wir weder den Termin noch das Budget einhalten können. Es wäre ein zu großes Projekt geworden.“

Aber die Programmierer von Fetzer fanden eine Lösung in den Mastercam-APIs. Sie konnten sich wiederholende Teile identifizieren und somit den gesamten Prozess rationalisieren und automatisieren.

Tatkräftige Unterstützung durch CNC Software LLC.

CNC Software LLC., der Hersteller von Mastercam, verfügt über ein engagiertes Team, das für die Entwicklung, den Support und die Förderung seiner Softwareentwicklungssysteme (SDK) verantwortlich ist. Mastercam-Add-Ins, die in C++ geschrieben wurden,



Der Hauptsitz von "Fetzer Architectural Woodwork" in West Valley City, Utah

werden als C-Hooks bezeichnet. Bei NET-Hooks handelt es sich um Mastercam-Add-Ins, die in .NET mit C# oder VB.NET geschrieben wurden. Das SDK-Team unterstützte mehrere Projekte von Fetzer, darunter auch Beiträge zu SDK-Bibliotheken, um bei der Entwicklung eigener Mastercam-Add-Ins für den Holzbearbeiter zu helfen. Nachdem das CNC-Team die Anforderungen von „Fetzer Architectural“ ermittelt hatte, lieferte es dem Fertigungsteam Code und Projektbeispiele.



„Mit der Mastercam-API-Technologie konnten wir die Programmierzeit auf einen Bruchteil dessen reduzieren, was ansonsten erforderlich gewesen wäre“, so Musser. „Die CNC-Programmierzeit wurde um 75 bis 90 Prozent reduziert.“

Weitere Informationen finden Sie auf www.fetzerwood.com.