



Carbomill AG

In Rekordzeit: Präzise Fertigung mit Version 6

Nur einen Tag nach der DELMIA V6 Installation haben wir Teile gefräst und an zufriedene Kunden geliefert!



Patrick Meyer
Gründer
Carbomill AG

Herausforderung

Von heute auf morgen musste Carbomill hochgenaue Formen aus Faserverbundwerkstoffen fräsen können. Ein Fehlstart hätte das sofortige Scheitern des Unternehmens bedeutet.

Lösung

Carbomill nutzt Dassault Systèmes' DELMIA V6 Machining für die mechanische Bearbeitung von Bauteilen aus Faserverbundwerkstoffen und den Formenbau.

Vorteil

Bereits 24 Stunden nach der Installation von DELMIA V6 haben wir hochpräzise Formen gefräst.



Carbomill produziert und bearbeitet Strukturteile und Komponenten aus Faserverbund-Werkstoffen, die höchsten Anforderungen genügen müssen. „Wir konnten uns keine Startphase oder ein Pilotprojekt leisten. Carbomill musste von der ersten Minute an effizient arbeiten, sonst wäre die Unternehmung zum Scheitern verurteilt gewesen“, erzählt Patrick Meyer, der seine Carbomill AG erst im Juni 2011 gründete.

Die wichtigste Bedingung war das reibungslose Funktionieren der Prozesse bei Carbomill. Unabdingbar dabei war es, dass die Software und ihre Schnittstellen vom ersten Augenblick an prozesssicher funktionierten. Zudem werden bei der Bearbeitung von Produkten, insbesondere bei CFK-Strukturteilen für die Hightech-Industrie höchste Ansprüche an die CAM-Programmierung, den Umgang mit den Materialien und den richtigen Werkzeugeinsatz gestellt. „Mit unserer hochmodernen und dynamischen CNC gesteuerten Fünf-Achs-Fräsmaschine bieten wir eine Bearbeitungsqualität in höchster Oberflächengüte und Genauigkeit an“, betont Patrick Meyer.

„Durch unser Fachwissen in der Herstellung von Komponenten aus Faserverbund-Werkstoffen verstehen wir den gesamten

Produktionsprozess und können so strukturelle Schäden an den sehr teuren Komponenten, die aufgrund der mechanischen Bearbeitung entstehen können, verhindern. Die Fräsbearbeitung von Faserverbund-Werkstoffen verlangt nach einer absolut diffizilen Vorgehensweise, angefangen bei der CAM-Programmierung, über die Aufspannung bis zur eigentlichen Bearbeitung.“ Der eigene Lehren- und Spannvorrichtungsbau eröffnet den anspruchsvollen Kunden aus Luft- und Raumfahrt, dem Rennsport, aber auch Forschung und Medizin, ungeahnte Bearbeitungsmöglichkeiten und neue Perspektiven in Design und Konstruktion.

Positive Erfahrungen gleich zu Beginn

„Wir haben uns direkt für DELMIA V6 Machining entschieden, weil wir bei anderen Unternehmen in der Vergangenheit bereits



erfolgreich mit den Versionen V4 und V5 gearbeitet haben“, sagt Patrick Meyer. „DELMIA V6 Machining verfügt über einige neue, sehr wichtige Funktionen. So ist die Benutzeroberfläche beispielsweise jetzt viel übersichtlicher und effizienter. Es werden weniger Clicks benötigt, um ans Ziel zu kommen. Der Aufbau ist logischer und intuitiver,“ resümiert der Jungunternehmer.

DELMIA V6 Machining erlaubt Fertigungsunternehmen die Planung, Detaillierung, Simulation und Optimierung ihrer Bearbeitungsprozesse. Durch die enge Integration zwischen der Werkzeugmaschinen-simulation und der Definition der Werkzeugwege können NC-Programmierer mögliche Probleme schon frühzeitig während der NC-Programmierung erkennen und lösen.

Besonders schätzt Patrick Meyer auch die neue integrierte Werkzeugdatenverwaltung. „Hier können komplexe Werkzeugaufbauten verwaltet werden ohne die bisher notwendigen zusätzlichen separaten Produkte“, ergänzt der Unternehmer. Die Bedienung und Simulationen sind dank kürzerer Rechenzeiten jetzt viel schneller.

In der PLM-Umgebung von V6 kann Carbomill einfach auf stets aktuelle Daten wie Fertigungsressourcen, NC-Programme, Bauteilversionen oder Aufspannungen zugreifen. Dies führt zu

einer höheren Standardisierung und Automatisierung bei der Erstellung von NC-Programmen durch Ablage und Wiederverwendung des unternehmensspezifischen Fertigungswissens (Intellectual Property) im PLM-System. Auch die Datenverwaltung ist für Patrick Meyer jetzt noch komfortabler, da sie jetzt nicht mehr file-basiert ist, sondern direkt und jederzeit Zugriff auf den aktuellen Datenstand durch Nutzung einer zentralen unternehmensweiten Datenbank erlaubt. Die datenbankbasierte Verwaltung hat den Vorteil, dass sie hinsichtlich ihrer Struktur flexibel ist und daher individuell gestaltet und aufgebaut werden kann.

„Jeder Kunde hat andere Wünsche und Bedürfnisse. In der Datenverwaltung lassen sich die verschiedenen Produkte flexibel und kundenspezifisch ablegen. Dokumentationen sind einfacher nachverfolgbar und können jetzt mit wenig Aufwand auf den Bildschirm geholt werden“, betont Patrick Meyer. „Dies ist besonders bei Folgeaufträgen, die häufig Ähnlichkeiten mit vorangegangenen Auf-



DELMIA V6 Machining verfügt über einige neue, sehr wichtige Funktionen. So ist die Benutzeroberfläche beispielsweise jetzt viel übersichtlicher und effizienter. Es werden weniger Clicks benötigt, um ans Ziel zu kommen. Der Aufbau ist logischer und intuitiver.

Patrick Meyer
Gründer
Carbomill AG

trägen aufweisen, von hohem Nutzen. Denn mit wenig Aufwand ist auf dem Bildschirm ersichtlich, was für den neuen Auftrag relevant ist. So vereinfacht sich die Herstellung neuer, ähnlicher Bauteile nicht nur, sondern spart wertvolle Zeit ein. „Dank der integrierten Datenbank und der vereinfachten Handhabung von DELMIA V6 Machining ist beim CNC-Programmierprozess ein Zeitvorteil von zehn bis zwanzig Prozent zu verzeichnen“, ist Patrick Meyer überzeugt.

Plattform unterstützt Zusammenarbeit

In einer einzigen abgesicherten Umgebung von der Konstruktion bis zur Fertigung sind eine bessere Zusammenarbeit aller internen und externen Projektbeteiligten und ein einfaches Lifecycle-Management möglich. Die Nutzung einer gemeinsamen System-Plattform mit integrierten Kommunikationsfunktionen verbessert die Zusammenarbeit zwischen Konstrukteur und NC-Programmierer bzw. NC-Programmierer und Maschinenbediener. So ist beispielsweise auch der Support nun viel einfacher und

schneller. DELMIA V6 Machining liegt auf einem eigenen Server, welcher über einen dedizierten Zugang verfügt; somit können Wartungs- und Supportaufgaben von extern erledigt werden.

Insgesamt dauerte die Installation drei Tage. Die alten Datensätze konnten einfach und unkompliziert übernommen werden. Nach der folgenden viertägigen Schulung war alles implementiert und die komplette Produktion konnte beginnen. „Bereits einen Tag nach der DELMIA V6 Installation haben wir Teile gefräst und zur Zufriedenheit des Kunden abgeliefert“, freut sich denn auch Patrick Meyer.

„Wir mussten unsere Prozesse und Abläufe sehr schnell und von Beginn an einwandfrei definieren und dies ist uns auch erfolgreich gelungen dank der ausgezeichneten Zusammenarbeit zwischen Dassault Systèmes, Carbomill und dem lokalen Dassault Systèmes Partner, verantwortlich für Vertrieb und Support vor Ort.“



**Dassault Systèmes
Deutschland GmbH**
Meitnerstr. 8
D-70563 STUTTGART
DEUTSCHLAND
Telefon:
+49 711 273000

CATIA®, DELMIA®, ENOVIA®,
SIMULIA®, SolidWorks®, 3D VIA®,
EXALEAD® and SW4m sind
eingetragene Warenzeichen von
Dassault Systèmes oder seiner
Tochtergesellschaften in den USA
und/oder anderen Ländern.

Bildmaterial mit freundlicher
Genehmigung von Carbomill.

© Copyright
Dassault Systèmes 2011.
Alle Rechte vorbehalten.

Weitere Informationen
Dassault Systèmes
3ds.com

Carbomill
carbomill.ch

