

CARLISLE FOODSERVICE PRODUCTS

SCHNELLERE ENTWICKLUNG VON SPRITZGUSS-
PRODUKTEN MIT LÖSUNGEN VON SOLIDWORKS



Nach dem Umstieg auf die SOLIDWORKS 3D-Konstruktionssoftware und den damit verbundenen Produktivitätsgewinnen setzte Carlisle FoodService Products weitere Lösungen von SOLIDWORKS ein. Durch den Einsatz zusätzlicher Software für das Produktdatenmanagement (PDM) und für die Kunststoffspritzguss-Simulation wurden weitere Effizienzsteigerungen bei der Produktentwicklung erzielt.

Herausforderung:

Verkürzung der Zykluszeiten, Verringerung des Bedarfs an externer Beratung und Senkung der Prototypkosten bei der Entwicklung und Fertigung zunehmend komplexer Spritzgussprodukte.

Lösung:

Implementierung der SOLIDWORKS Premium Software für Konstruktion und Analyse, der SOLIDWORKS Plastics Software für die Kunststoffspritzguss-Simulation und -Analyse und der SOLIDWORKS PDM Professional Lösung für das Produktdatenmanagement.

Vorteile:

- Erwartete jährliche Zeiteinsparung von 12 bis 15 Wochen
- Geschätzte Senkung der Beratungskosten um 20.000 US-Dollar pro Jahr
- Weitere Kosteneinsparungen durch verkürzte Zykluszeiten
- Verbesserte Entwicklungs-Workflows dank PDM

Carlisle FoodService Products ist ein führender Hersteller von Produkten und Geräten für die Lebensmittelbranche, den Sanitärbereich und das Gesundheitswesen. Das Unternehmen führt preisgekrönte Markenartikel wie Dinex®-Produkte für Gesundheitswesen/Lebensmittel, DuraLast™-Tischdecken und Sparta®-Bürsten. Es konzentriert sich auf die Konstruktion und Fertigung professioneller Produkte für den täglichen Gebrauch. Die Produkte von Carlisle weisen ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis auf und ermöglichen in der jeweiligen Branche problemlose und profitable Abläufe.

Viele der von Carlisle produzierten Artikel werden mithilfe von Kunststoffspritzguss-Verfahren gefertigt. Bis 2010 nutzte das Unternehmen die Pro/ENGINEER® 3D-Konstruktionssoftware, um die Produkte und die Spritzgussformen für die Fertigung zu konstruieren. Im Zuge eines erhöhten Konkurrenzdrucks mussten Produktivität und Durchsatz gesteigert und die Entwicklungs- und Fertigungszyklen verkürzt werden. Daher beschloss das Management von Carlisle, in eine benutzerfreundlichere, preisgünstigere und flexiblere 3D-Konstruktionssoftware zu investieren, so R&D Engineer Brad Tilman.

„Das Unternehmen entschied sich aus mehreren Gründen für einen Umstieg von Pro/ENGINEER auf die SOLIDWORKS® 3D-Konstruktionssoftware“, erläutert Tilman. „Benutzerfreundlichkeit war eine wichtige Anforderung und auch die Kosten spielten eine Rolle. Überzeugt hat uns auch die Tatsache, dass SOLIDWORKS eine Reihe integrierter Konstruktions- und Entwicklungslösungen bietet, die bei Bedarf zusätzlich angeschafft werden können. 2013 haben wir SOLIDWORKS Plastics und SOLIDWORKS PDM Professional eingeführt, um die Produktkonstruktion im Hinblick auf erhöhte Herstellbarkeit zu verbessern, die Anzahl an Prototyp-Spritzgussformen zu senken und unsere Entwicklungsprozesse und -workflows zu optimieren.“

Carlisle setzt die Konstruktionssoftware SOLIDWORKS Premium als Standard ein, da sie einfach zu verwenden ist, über wichtige Werkzeuge zur Spritzgussformentwicklung und -analyse verfügt und fotorealistisches Rendering sowie SOLIDWORKS eDrawings® Kommunikationswerkzeuge bietet. Drei Jahre später kamen SOLIDWORKS Plastics und SOLIDWORKS PDM dazu, um zusätzliche Produktivitätsvorteile zu erzielen.

„Die SOLIDWORKS Software ist für die von uns entwickelten und hergestellten Produkte ideal geeignet“, betont Tilman. „Beispielsweise führe ich an jedem von mir konstruierten Teil eine Formschrägeanalyse durch, um noch vor der Entwicklung der Spritzgussform sicherzustellen, dass die Schräge ausreichend ist.“

VERLAGERN DER SPRITZGUSS-SIMULATION INS EIGENE WERK

Carlisle führte die Software zur Kunststoffspritzguss-Simulation und -Analyse SOLIDWORKS Plastics ein, um diese Funktion ins eigene Werk zu verlagern. Dadurch war das Unternehmen in diesem Bereich weniger von externen Beratern abhängig und konnte Effizienzsteigerungen bei der Entwicklung und Produktion erzielen. „Unsere Konstruktionen werden immer komplexer, sodass es erforderlich ist, dass wir alle Aspekte der Spritzgussform-Analyse intern handhaben“, merkt Tilman an. „Ich habe zum Beispiel eine Spülmaschinenhalterung für Becherdeckel konstruiert, die relativ komplex war, mit Rippen, einem verrückten Strömungsmuster und einer zweifach gesenkten Angussöffnung an der Spritzgussform.“

„Dabei führte ich mit SOLIDWORKS Plastics einige erfolgreiche Füllsimulationen durch, um die Herstellbarkeit des Teils zu gewährleisten und auch die Position der Bindenähte aufzuzeigen“, fährt Tilman fort. „Darüber hinaus habe ich Kühlkanäle an einer Spritzgussform erfolgreich simuliert, um den Kühlvorgang des Teils besser zu verstehen. Sicherzustellen, dass Material ohne Druckbeschränkung in der Maschine in eine Spritzgussform eingefüllt werden kann und diese ausfüllt, und zu überprüfen wo die Trennlinien liegen, ist für alle unsere Vorgänge äußerst wichtig.“



„Die SOLIDWORKS Software ist für die von uns entwickelten und hergestellten Produkte ideal geeignet.“

– Brad Tilman, R&D Engineer

SCHNELLERE UND KOSTENGÜNSTIGERE ENTWICKLUNG VON SPRITZGUSSFORMEN

Seit der Implementierung von SOLIDWORKS Plastics und der Verlagerung der Kunststoffspritzguss-Simulation und -Analyse ins eigene Werk konnte Carlisle bereits Kosteneinsparungen erzielen. Wenn das Outsourcing von Strömungsstudien bis 2016 komplett eingestellt wird, erwartet Carlisle Einsparungen von mindestens 20.000 US-Dollar. Dies entspricht 12 bis 15 Wochen an Zeiteinsparungen, da das Durchführen von Analysen nicht mehr mit langen Vorlaufzeiten verbunden ist. Die Software hilft diesem Hersteller für die Lebensmittelbranche möglicherweise auch dabei, die Produktionszykluszeiten für viele Produkte zu verkürzen.

„Die Verkürzung der Zykluszeiten ist bei der Fertigung mit hohem Volumen äußerst wichtig“, erläutert Tilman. „Mit Hilfe dieser Möglichkeit können wir die Angussmethoden auf effiziente Weise untersuchen, beispielsweise den Nutzen eines Schirmangusses, eines doppelten Schirmangusses oder eines Seitenangusses. Dies unterstützt uns dabei, unsere jährlichen Initiativen und Zielsetzungen im Bereich der Kosteneinsparungen umzusetzen. Dank SOLIDWORKS Plastics können wir vorhersagen, wie die Spritzgussformen für unsere Produkte befüllt werden, und dann Änderungen vornehmen und überprüfen, um die Zykluszeiten zu verkürzen.“

VERBESSERUNG VON WORKFLOWS MIT PDM

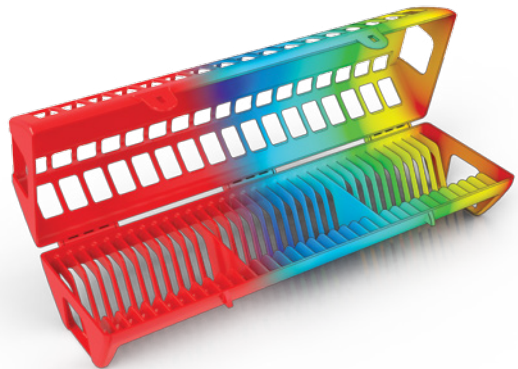
Durch die Einführung von SOLIDWORKS PDM Professional konnte Carlisle die Entwicklungsworkflows verbessern und gleichzeitig für eine genauere Versionssteuerung sorgen. „PDM ist hervorragend. Man erhält nicht nur einen Tresor für die gesamte Arbeit, sondern es wird gleichzeitig verhindert, dass die Arbeit durch andere beeinträchtigt werden kann“, sagt Tilman. „Neben Konstruktions- und Validierungsdaten umfasst unser Workflow Prozesse für die Projektverfolgung, für die Angebotsdokumente für den Vertrieb sowie die Methode, mit der das Angebot berechnet wurde.“

„Mit SOLIDWORKS PDM Professional verfügen wir über ein System, mit dem unsere Prozesse verbessert werden, anstatt völlig neue Prozesse aufstellen zu müssen“, fügt Tilman hinzu. „Durch den Einsatz der PDM Funktionen für Revisionskontrolle und automatische E-Mail-Benachrichtigungen sind unsere Prozesse schneller, besser verwaltet und erfolgreicher, und untermauern unsere Ziele in den Bereichen Produktentwicklung und Herstellung.“

Im Blickpunkt: Carlisle FoodService Products
Fachhändler: MLC CAD Systems, Stillwater, OK, USA

Hauptsitz: 4711 E. Hefner Road
Oklahoma City, OK 73131
USA
Telefon (innerhalb der USA): +1 405 475 5791

Weitere Informationen
www.carlislefsp.com



Dank der Software zur Kunststoffspritzguss-Simulation und -Analyse SOLIDWORKS Plastics konnte Carlisle FoodService Products diese Funktion ins eigene Werk verlagern. Dadurch war das Unternehmen weniger von externen Beratern für diesen Bereich abhängig und konnte Effizienzsteigerungen bei der Entwicklung und Produktion von Gussformen erzielen.

Die 3DEXPERIENCE Umgebung bildet die Grundlage unserer, in 12 Branchen eingesetzten, Anwendungen und bietet ein breites Spektrum an Branchenlösungen.

Dassault Systèmes, die 3DEXPERIENCE® Company, stellt Unternehmen und Anwendern „virtuelle Universen“ zur Verfügung und rückt somit nachhaltige Innovationen in greifbare Nähe. Die weltweit führenden Lösungen setzen neue Maßstäbe bei Konstruktion, Produktion und Service von Produkten. Die Lösungen zur Zusammenarbeit von Dassault Systèmes fördern soziale Innovation und erweitern die Möglichkeiten, mit Hilfe der virtuellen Welt das reale Leben zu verbessern. Die Gruppe schafft Mehrwert für mehr als 210.000 Kunden aller Größenordnungen, in sämtlichen Branchen, in über 140 Ländern. Weitere Informationen finden Sie unter www.3ds.com/de.

