

ABCO AUTOMATION, INC. BESCHLEUNIGUNG VON AUTOMATISIERTEN VERPACKUNGS- UND FERTIGUNGSSYSTEMEN MIT SOLIDWORKS PDM PROFESSIONAL

Referenzbericht



Mit SOLIDWORKS Lösungen für das Konstruktions- und Produktdatenmanagement (PDM) konnte ABCO, ein Unternehmen für Werksautomatisierungssysteme, Konstruktionszyklen und Markteinführungszeiten verkürzen und gleichzeitig Entwicklungskosten senken und so ein nachhaltiges Wachstum erzielen.

Herausforderung:

Steigerung der Effizienz und Unterstützung des Wachstums durch Nutzung und Mining von Konstruktionsdaten, Maximierung der Wiederverwendung von Konstruktionen und Automatisierung der Entwicklung über Fertigungsprozesse.

Lösung:

Integration des SOLIDWORKS PDM Professional Produktdatenmanagementsystems in die SOLIDWORKS CAD-Implementierung des Unternehmens und Nutzung von PDM-Daten innerhalb des ERP-Systems (Enterprise Resource Planning), um die Effizienz und Effektivität der gesamten Entwicklung über den Produktionsprozess zu verbessern.

Ergebnisse:

- Verkürzung der Konstruktionszyklen um 35 %
- Verkürzung der Markteinführungszeiten um 25 %
- Um 50 bis 60 % schnellere Generierung von Stücklisteninformationen
- Senkung der Entwicklungskosten um 25 % und der Kosten für Ausschuss/Nacharbeiten um 55 %

ABCO Automation, Inc. entwickelt und fertigt kundenspezifische schlüsselfertige Werksautomatisierungssysteme für Hersteller auf der ganzen Welt. Der Entwickler von Automatisierungssystemen ist seit seiner Gründung im Jahr 1977 stark gewachsen und hat sein Geschäft von der Entwicklung schneller, zuverlässiger und kostengünstiger automatisierter Verpackungslösungen auf die Entwicklung automatisierter Ansätze für die Fertigung von Montage-, Materialverarbeitungs- und Prüfgeräten erweitert.

Was ABCO von anderen Herstellern industrieller Automatisierungs- und Fertigungsdienstleistungen unterscheidet, ist die Fähigkeit des Unternehmens, komplexe Probleme zu lösen und anspruchsvolle Spezifikationen zu erfüllen, wie das Befüllen von 60 Flüssigseifenpaketen für nachfüllbare Spender in 60 Sekunden, die Innovation von robotischen Palettiersystemen oder die Verarbeitung von Materialien mit besonderen Anforderungen, wie z. B. das Befüllen von Flaschen mit Motoröl. Der Erfolg des Unternehmens im Laufe seiner Geschichte beruht auf der Fähigkeit, hochwertige Automatisierungsgeräte zu entwickeln, um schwierige Herausforderungen innerhalb knapper Entwicklungsfenster zu meistern und immer kürzere Lieferzeiten zu bewältigen.

Die umfassende Erfahrung von ABCO in den Bereichen Technik und Projektmanagement – kombiniert mit Support-Services und internen Bearbeitungs- und Fertigungskapazitäten – ermöglicht es dem Unternehmen, Automatisierungssysteme zu entwickeln, zu bauen und zu installieren, die die Erwartungen der Kunden stets übertreffen. Der Grund, warum über 90 % der Kunden immer wieder zu ABCO zurückkehren, ist der gute Ruf des Unternehmens, zuverlässige und effektive Automatisierungslösungen abzuliefern, die Kosten zu senken, die Produktivität zu steigern und Kunden einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen.

Um das Unternehmenswachstum zu unterstützen, verdreifachte ABCO die Größe seiner Entwicklungseinrichtung in North Carolina und implementierte vor zehn Jahren das Produktdatenmanagementsystem SOLIDWORKS® PDM Professional, um die Verwendung der SOLIDWORKS 3D-Konstruktionssoftware und der zugehörigen Entwicklungsprozesse zu automatisieren. Das Unternehmen ergänzte seine SOLIDWORKS Implementierung um SOLIDWORKS PDM, um das kontinuierliche Wachstum zu unterstützen, die Revisionskontrollen zu verbes-

sern, Konstruktionszyklen zu verkürzen, die Wiederverwendung von Konstruktionen zu erhöhen und Kosten zu senken, einschließlich der Kosten für Ausschuss und Nacharbeiten.

ABCO wählte das SOLIDWORKS PDM Professional-System, nachdem verschiedene PDM-Pakete evaluiert wurden, einschließlich Autodesk® Vault und EDS Teamcenter®. Das Werksautomatisierungsunternehmen entschied sich für das SOLIDWORKS PDM Professional System, da die Lösung vollständig in die SOLIDWORKS CAD-Software von ABCO integriert ist, bessere Administrationswerkzeuge enthält und leistungsfähiger als die anderen Pakete ist. Dadurch erhalten die Entwickler der Automatisierungssysteme größere Flexibilität bei der Automatisierung von Workflows, Unterstützung nachgelagerter Funktionen und die Nutzung und Gewinnung von Produktkonstruktionsdaten.



„Seit der ersten Implementierung der SOLIDWORKS PDM Professional Software haben wir verschiedene Methoden entwickelt, um Konstruktionsdaten aus dem PDM-System abzurufen und für andere Zwecke einzusetzen ... Durch diese Nutzung unserer PDM- und ERP-Systeme sind wir in der Lage, zu jedem Zeitpunkt im Prozess den genauen Status eines Teils, einer Baugruppe oder eines Projekts abzurufen.“

– Michael Sveda, CAD-Administrator

EINBLICKE IN DIE PRODUKTENTWICKLUNG

Als ABCO 2010 das SOLIDWORKS PDM Professional System erstmals implementierte, konnte das Unternehmen schnell Produktivitätssteigerungen erzielen, indem es Konstruktionszyklen um 30 % beschleunigte, die Markteinführungszeit um 20 % verkürzte, die Entwicklungskosten um 20 % senkte und die Kosten für Ausschuss und Nacharbeit um 50 % reduzierte. Seitdem hat ABCO unternehmensweit weitere fünf Prozent an Effizienzverbesserungen erzielt, indem PDM-Daten zur Unterstützung anderer Funktionen genutzt und gewonnen werden, während Produktentwickler und Management gleichzeitig einen Einblick in den Status jeder Konstruktion in der Entwicklung erhalten, wie CAD-Administrator Michael Sveda erklärt.

„Seit der ersten Implementierung der SOLIDWORKS PDM Professional Software haben wir verschiedene Methoden entwickelt, um Konstruktionsdaten aus dem PDM-System abzurufen und für andere Zwecke einzusetzen“, erklärt Sveda. „Beispielsweise integrieren wir Daten aus unserem PDM-System in unser ERP-System Infor CloudSuite™ Industrial [SyteLine®], um damit verbundene Geschäftsfunktionen zu unterstützen, und nutzen Microsoft® SQL Server Reporting Services [SSRS], um auf die SQL-Datenbank von PDM zuzugreifen und diese Daten für die Berichterstellung zu erfassen. Durch diese Nutzung unserer PDM- und ERP-Systeme sind wir in der Lage, zu jedem Zeitpunkt im Prozess den genauen Status eines Teils, einer Baugruppe oder eines Projekts abzurufen.“

AUTOMATISIERUNG VON WORKFLOWS, STÜCKLISTENERSTELLUNG UND EINKAUF

Mit SOLIDWORKS PDM Professional hat ABCO seine Workflow-Automatisierung auch auf andere Bereiche ausgeweitet, wie z. B. die Umstellung auf das Revisionsschema eines Kunden, wenn sich dieses vom Revisionsschema von ABCO unterscheidet, die automatisierte Erstellung von Stücklisten und eine effizientere Angebotserstellung und Beschaffung. „Die Automatisierung der Stücklistenerstellung ist ein Bereich, in dem wir durch das Mining und die Nutzung von Daten die Effizienz steigern konnten“, so Sveda.

„Einer meiner Kollegen hat einige Makros in Microsoft Excel erstellt, die auf die Rohdaten in SOLIDWORKS PDM Professional zugreifen und diese verwenden, um die endgültigen Stücklisteninformationen in einem Format zu generieren, das problemlos in unser ERP-System hochgeladen wird und unseren Einkäufer benachrichtigt“, hebt Sveda hervor. „Neben einer Effizienzsteigerung von 50 bis 60 % bei der Stücklistenerstellung gestalten diese Data-Mining-Funktionen die Bestellung von Teilen viel einfacher und schneller, was zusätzliche Zeit und Geld spart.“

WIEDERVERWENDUNG VON STANDARDTEILEN

Ein weiterer Bereich, in dem ABCO durch die Implementierung von SOLIDWORKS PDM Professional Produktivitätssteigerungen erzielt hat, ist die Wiederverwendung von Konstruktionen. Da jedes ABCO-System nach Kundenvorgaben entwickelt wird, ist das Potenzial für die Wiederverwendung von Konstruktionen vergleichsweise begrenzt. Trotzdem sind laut Sveda etwa zwei bis fünf Prozent der in jedem Automatisierungssystem verwendeten Teile Standardteile.

„Es ist schwierig, Teile wiederzuverwenden, wenn es sich bei jedem System, das wir entwickeln, um eine spezialisierte, einmalige Lösung handelt“, betont Sveda. „Dennoch haben wir mit SOLIDWORKS PDM Professional Teile identifiziert, die in den meisten unserer Systeme vorkommen, wie z. B. Steuergeräte, Sensor- und Montagehalterungen. Wir verschwenden keine Zeit mehr für die Konstruktion dieser Teile. Zudem können wir bei Anforderungen, die denen bereits entwickelter Systeme ähneln, mit PDM auf die alten Konstruktionsdaten zugreifen und diese als Ausgangspunkt für eine neue Konstruktion nutzen. In beiden Fällen spart uns die Wiederverwendung von Konstruktionen Zeit.“

Im Blickpunkt: ABCO Automation, Inc.

Fachhändler: TriMech Solutions, Charlotte, NC, USA

Hauptsitz: 6202 Technology Drive

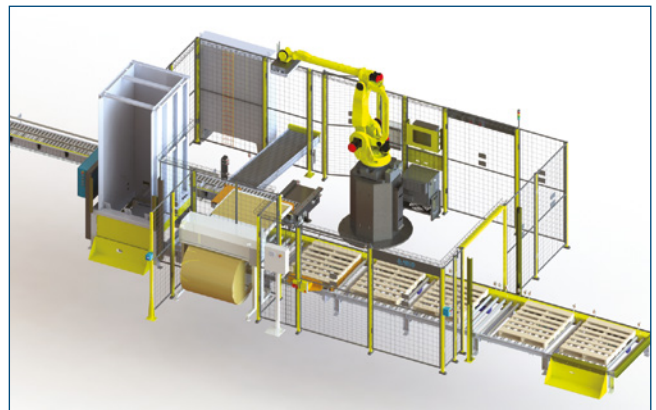
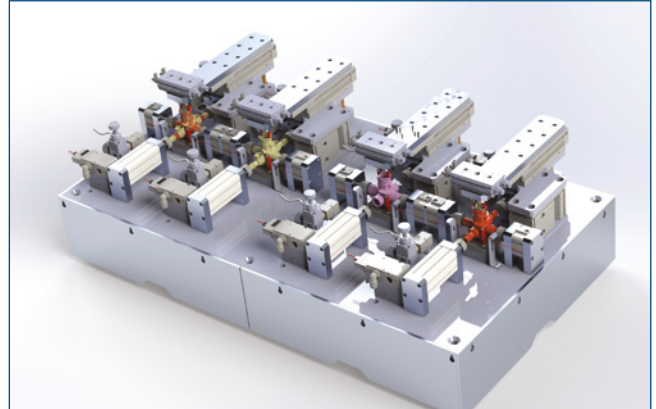
Brown Summit, NC 27214

USA

Telefon: +1 336 375 6400

Weitere Informationen:

www.goabco.com



Mit der SOLIDWORKS PDM Professional Software kann ABCO Daten aus dem PDM-System in das ERP-System (Enterprise Resource Planning) integrieren, wodurch das Unternehmen einen besseren Einblick in seine Abläufe erhält und Workflows innerhalb und außerhalb der Konstruktion automatisieren kann.

Die 3DEXPERIENCE® Plattform bildet die Grundlage unserer, in 11 Branchen eingesetzten, Anwendungen und bietet ein breites Spektrum an Branchenlösungen.

Dassault Systèmes, die 3DEXPERIENCE Company, begreift sich als Katalysator für menschlichen Fortschritt. Wir stellen Unternehmen und Menschen virtuelle Arbeitsumgebungen bereit, um gemeinsam nachhaltige Innovationen zu entwickeln. Mit Unterstützung der 3DEXPERIENCE Plattform und ihren Anwendungen erstellen unsere Kunden virtuelle Zwillinge der realen Welt, um die Grenzen von Innovation, Wissen und Produktion stetig zu erweitern.

Die 20.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Dassault Systèmes schaffen Mehrwert für mehr als 270.000 Kunden aller Größenordnungen aus sämtlichen Branchen in über 140 Ländern. Weitere Informationen finden Sie unter www.3ds.com/de.



3DEXPERIENCE®