

A close-up photograph of a complex metal valve assembly, likely a Dixon valve, showing various components like the body, bonnet, and internal parts. The image is in grayscale with a dark, industrial feel.

DIXON VALVE & COUPLING COMPANY

SCHNELLES UND EINFACHES REALISIEREN DER OPTIMALEN FERTIGUNGSLÖSUNG MIT SOLIDWORKS UND XOMETRY

Referenzbericht

Zur Produktionsautomatisierung verwendet das interne Dixon Automatisierungsteam die SOLIDWORKS Konstruktionssoftware und das Xometry Add-In, um Produktionszeiten zu verkürzen und Kosten zu senken. So z. B. zur Konstruktion, Angebotserstellung und Bestellung dieser speziellen Einspannung zur Montageunterstützung.

Herausforderung:

Team für Fertigungs- und Montageautomatisierung in der 3D-Konstruktionsumgebung direkten Zugriff auf Kosten-, Methoden- und Bestelldaten für Fertigungsdienste zur Verfügung stellen

Lösung:

Erweiterung der SOLIDWORKS Konstruktionsumgebung um das kostenlose Xometry Add-In. Die SOLIDWORKS Implementierung umfasst SOLIDWORKS Professional für die mechanische Konstruktion, SOLIDWORKS Premium für die mechanische Konstruktion und Analyse, SOLIDWORKS Electrical für die elektrische Konstruktion, SOLIDWORKS Simulation Premium für die Analyse, SOLIDWORKS Flow Simulation für die CFD-Analyse (Computational Fluid Dynamics), SOLIDWORKS Inspection, SOLIDWORKS Composer für die technische Kommunikation sowie SOLIDWORKS PDM Standard für das Produktdatenmanagement.

Ergebnisse:

- Verkürzung der Produktionszeit für Einsparungen von Wochen auf Tage
- Ermittlung von Kosten und Eignung von Produktionsverfahren während der Konstruktion
- Reduzierung der Produktionskosten für Einsparungen
- 24/7 Zugriff auf Fertigungsdienste

Seit über 100 Jahren produziert und liefert Dixon Valve & Coupling Schlauch- und Trockenkupplungen, Ventile, Drehwirbel und andere Produkte für die Flüssigkeitsübertragung und -steuerung. Die globale Reichweite des Unternehmens – mit einem Dutzend Fertigungszentren weltweit – umfasst Produkte für Erdölförderung, Raffinerie, Transport, chemische Aufbereitung, Lebensmittel und Getränke, Stahl, Brandschutz, Bauwesen, Bergbau und Fertigung.

Um seine Produkte sicherer, leckfrei, länger haltbar und jederzeit verfügbar zu machen, bildete Dixon ein Team, das die Produktion dort automatisiert, wo es gerechtfertigt ist. Im Gegensatz zu Herstellern, die nur mit Partnern zusammenarbeiten, um Produktionsmaschinen zu entwickeln, weiß das Management von Dixon, wie wichtig es ist, seine interne Expertise in die Konstruktion von Fertigungssystemen einfließen zu lassen, wie J. R. Everett erläutert.

„Da unsere Teile einzigartig und komplex sind, bietet es sich nicht an, ausschließlich mit Produktionspartnern zusammenzuarbeiten“, so Everett. „Unsere Produkte enthalten verschiedene Rohstoffe und unterliegen daher unterschiedlichen Einschränkungen. Dies bedeutet spezielle Herausforderungen für die Fertigung und die Werkzeugbestückung – Herausforderungen, die unser Automatisierungsteam am besten bewältigen kann.“

Das Automatisierungsteam von Dixon verlässt sich auf die SOLIDWORKS® 3D Konstruktionssoftware, die das Unternehmen seit 20 Jahren verwendet. Seit der ersten Implementierung von SOLIDWORKS hat der Hersteller

weitere SOLIDWORKS Lösungen erworben, darunter SOLIDWORKS Professional, SOLIDWORKS Premium, SOLIDWORKS Electrical Design, SOLIDWORKS Simulation Premium Analysis, SOLIDWORKS Flow Simulation, SOLIDWORKS Inspection, SOLIDWORKS Composer und SOLIDWORKS PDM Standard.

Kürzlich hat Dixon seine SOLIDWORKS Umgebung um das kostenlose Xometry Add-In ergänzt, um Angebote, Feedback und Bestellungen für Fertigungsdienste direkt in der SOLIDWORKS CAD-Umgebung zu unterstützen. „Wir fragen uns oft: Was ist die optimale Fertigungslösung? Wie lässt sich dieses Teil am besten herstellen? Was wird es kosten?“ erklärt Everett. „Mit dem kostenlosen Xometry Add-In haben wir innerhalb von SOLIDWORKS jederzeit Zugriff auf Produktionspreise und Bestellinformationen und erhalten Feedback zur besten Fertigungsmethode eines Teils.“

KONSTRUKTIONSZUGRIFF AUF FERTIGUNGSDIENSTE

Mithilfe des Xometry Add-Ins für SOLIDWORKS kann das Dixon Automatisierungsteam Kostenvoranschläge für die Herstellung von Prototypen und Teilen einholen und Bestellungen direkt über die SOLIDWORKS Software aufgeben. Es ist nicht notwendig, Modelle zu verpacken, E-Mails zu verfassen oder Bestellungen manuell aufzugeben. Dank des ständig verfügbaren Zugriffs auf Rapid Prototyping- und Fertigungsinformationen kann das Automatisierungsteam die Werkzeuge zur Entwicklung von Automatisierungslösungen rascher und einfacher nutzen.

Als Dixon beispielsweise eine spezielle Vorrichtung zur Unterstützung eines Montagevorgangs benötigte, der mit der Hand nicht zu bewerkstelligen war, nutzte das Team das Xometry Add-In für SOLIDWORKS, um das Teil per 3D-Druck in Edelstahl zu fertigen. „Anstatt nach der Bestellung zwei Wochen auf den Eingang des Teils warten zu müssen, konnten

ABWÄGEN VON HERSTELLUNGSMETHODE UND KOSTEN

Das Xometry Add-In für die SOLIDWORKS Software liefert außerdem wichtiges Feedback zum besten Fertigungsverfahren und den damit verbundenen Kosten. Bei der Montageeinspannung von Dixon lagen die ersten Angebote für CNC-Bearbeitung und 3D-Druck nah beieinander. „Da die Einspannung während der Produktion mit Wasser in Berührung kommt, wussten wir, dass wir sie aus Edelstahl herstellen müssen“, erklärt Everett.

„Als wir Angebote und Feedback im Xometry Add-In erhielten, wurde uns klar, dass die Kosten für 3D-Druck in Metall direkt vom Volumen abhängig sind“, fährt Everett fort. „Daher reduzierten wir das Volumen der Einspannung und damit die Nebenkosten. Mithilfe des Xometry Add-Ins für SOLIDWORKS berechnen wir noch während der Konstruktion die Kosten eines Entwurfs. Dadurch können wir nicht nur die Kosten einer Entscheidung einschätzen, sondern auch ermitteln, wie und wo das Produkt gefertigt werden soll.“

MEHR AUTOMATISIERUNG DURCH SCHNELLEREN ZUGRIFF AUF FERTIGUNGSDIENSTE

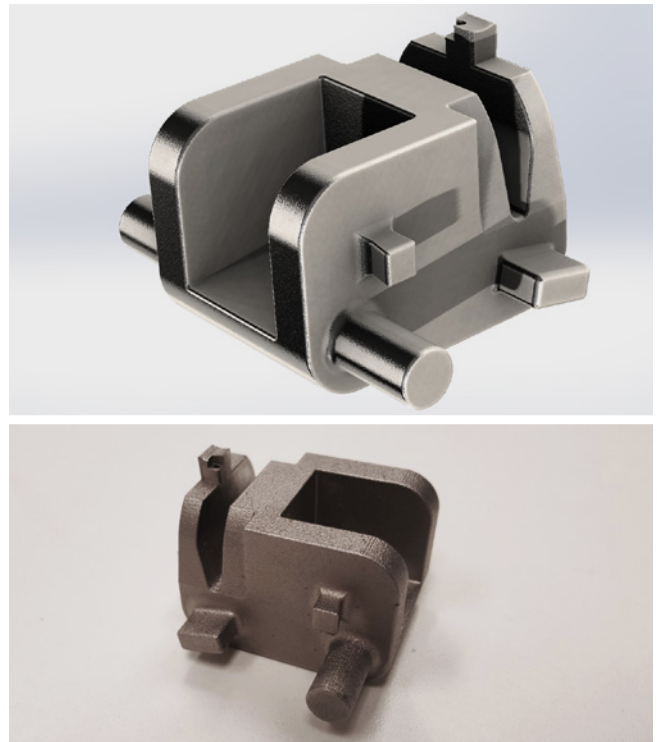
Durch den ständig verfügbaren Zugriff auf Xometry Fertigungsdienste direkt über SOLIDWORKS kann das Automatisierungsteam von Dixon sein Ziel, die Produktion von Dixon-Produkten zu automatisieren, effizienter erreichen. „Die Zeit, die wir mit dem Xometry Add-In für SOLIDWORKS einsparen, bietet uns zweifellos die Agilität, die wir zur Erfüllung unserer Automatisierungsmission benötigen“, betont Everett.

„Genauso wichtig wie die Zeitersparnis sind jedoch die Erkenntnisse, die wir über die Vor- und Nachteile verschiedener Produktionsprozesse gewinnen“, fügt Everett hinzu. „Egal ob es um CNC-Bearbeitung, 3D-Druck, Blechbiegen, Urethanguss oder andere Fertigungsverfahren geht, das Xometry Add-In für SOLIDWORKS gibt uns Zugriff auf Kosten- und Herstellbarkeitsdaten, die wir für die effiziente und kostengünstige Entwicklung von Automatisierungssystemen benötigen.“

Im Blickpunkt: Dixon Valve & Coupling Company
Fachhändler: Fisher-Unitech, Troy, MI, USA

Hauptsitz: 101 Warner Drive
Chestertown, MD 21620
USA
Telefon: +1.800.355.1991

Weitere Informationen:
www.dixonvalve.com



Mithilfe der SOLIDWORKS Software und dem Xometry Add-In erhalten Dixon Ingenieure wichtiges Feedback zum besten Fertigungsverfahren und den damit verbundenen Kosten, während sie in der SOLIDWORKS Umgebung arbeiten. So sparen sie Zeit und Geld, da sie Konstruktion, Kostenvoranschläge und Bestellungen bearbeiten, ohne SOLIDWORKS verlassen zu müssen.

Die 3DEXPERIENCE® Plattform bildet die Grundlage unserer, in 11 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, mithilfe der virtuellen Welt das reale Leben zu verbessern. Die Gruppe schafft Mehrwert für mehr als 250.000 Kunden aller Größenordnungen, in sämtlichen Branchen, in über 140 Ländern. Weitere Informationen finden Sie unter www.3ds.com/de.

