

WAMORE, INC.

VERMEIDEN VON MONTAGEPROBLEMEN BEI FRACHTABWURFSYSTEMEN MIT SOLIDWORKS INSPECTION



Durch Implementieren der SOLIDWORKS Inspection Software konnte Wamore die Genauigkeit bei der Inspektion eingehender Teile verbessern, den Inspektionsaufwand verringern und die meisten Montageprobleme bei den Frachtabwurfssystemen des Unternehmens lösen.

Herausforderung:

Verbesserung der Effizienz und Genauigkeit bei der Überprüfung eingehender Teile, um effektivere und einheitlichere Inspektionsprozesse zu erzielen und Probleme bei der Produktmontage zu vermeiden.

Lösung:

Implementieren der SOLIDWORKS Inspection Software.

Vorteile:

- Erhebliche Senkung des Inspektionsaufwands
- Enorme Steigerung der Inspektionsgenauigkeit
- Beseitigung der meisten Montageprobleme
- Ersatz von Papierdokumenten bei der Inspektion durch einen automatisierten, digitalen Ansatz

Wenn das amerikanische Militär Lasten von bis zu 19.000 kg per Fallschirm von Frachtflugzeugen abwerfen muss, stützt es sich auf das Fachwissen von Wamore, Inc., um sicherzustellen, dass die Lasten unversehrt und am richtigen Ziel ankommen. Die Produkte des Unternehmens aus Arizona werden vom US-amerikanischen Militär in Kriegsgebieten eingesetzt. Dazu zählen beispielsweise AGUs (Air Guidance Units) und Frachtabfertigungssysteme, Fallschirmabwurfssysteme und Datenerfassung-/Datenanalyseysteme.

Wamore profitiert schon seit einigen Jahren von den Vorteilen der SOLIDWORKS® Lösungen in den Bereichen Konstruktion, Simulation, Produktdatenmanagement (PDM) und technische Kommunikation. Trotzdem traten aufgrund widersprüchlicher Inspektionsergebnisse bei eingehenden Fertigungsteilen für die autonomen, robotergesteuerten Abwurfssysteme des Unternehmens Montageprobleme auf, so Configuration Manager Mark Gerhart.

„Wir hatten Schwierigkeiten, da die Inspektion für eingehende Komponenten nicht richtig durchgeführt wurde“, erläutert Gerhart. „Die Mustergrößen für die Inspektion wurden von uns zwar richtig bestimmt, aber da die Inspektion anhand von 2D-Papierausdrucken erfolgte, bestand die Gefahr, dass ältere Versionen verwendet und die Inspektionsdaten, darunter kritische Bemaßungen, nicht richtig interpretiert wurden. Es kam häufiger vor, dass wir in der Ablage einen älteren Ausdruck einer vorherigen Version fanden, der dann für die Inspektion eingehender Teile verwendet wurde.“

„Wir brauchten eine Methode, um Schwankungen bei der Inspektion kontrollieren zu können, damit die Prüfung immer anhand derselben Bemaßungen bzw. Kriterien erfolgte und es keine Möglichkeit für eine falsche Interpretation gab“, sagt Vice President of Engineering & Business Development Mark Kusbel. „Menschliches Versagen war natürlich auch ein Faktor bei der Inspektion und musste so weit wie möglich ausgeschaltet werden.“

„Uneinheitlich durchgeführte Inspektionen führten bei der Montage zu großen Problemen, sodass für die Produktauslieferung mehr Zeit und Mühe aufgewendet werden musste“, merkt Gerhart an. „Wir mussten die Inspektion für eingehende Teile nicht nur aus Zeit- und Geldgründen bei der Montage einheitlicher gestalten. Dies war auch eine Anforderung im Rahmen unserer ISO-Qualitätszertifizierung.“

Auf der Konferenz- und Messeveranstaltung SOLIDWORKS World 2014 in San Diego, Kalifornien, fand Gerhart eine Lösung für das Problem. „Ich hatte bei SOLIDWORKS World die Gelegenheit, mir eine Vorschau der SOLIDWORKS Inspection Software zur Automatisierung der Inspektionsprozesse und der Dokumentation anzusehen“, erinnert sich Gerhart. „SOLIDWORKS Inspection bietet eine weitere Möglichkeit zur Digitalisierung, sodass kein Papier mehr zum Einsatz kommt. Dies hatten wir bereits mit SOLIDWORKS PDM Professional und SOLIDWORKS Composer Software zur technischen Kommunikation erfolgreich durchgeführt.“

Wamore entschied sich für SOLIDWORKS Inspection Professional, da die Software benutzerfreundlich und eng in das PDM System integriert ist und außerdem einen digitalen Ansatz unterstützt. „SOLIDWORKS Inspection stellt eine Lösung für die Inspektionsprobleme bei eingehenden Teilen bereit, auf die jeder auf einfache und klare Weise zugreifen kann“, meint Gerhart.

„Die SOLIDWORKS Inspection Datenbank ist ein wichtiger Teil des Systems, da dort der Verlauf aller Inspektionsmessungen erfasst wird. So können wir sofort und Los für Los feststellen, ob ein Lieferant ein Problem bei einer bestimmten Komponente hat“, kommentiert Kusbel.

AUTOMATISIERTE SYSTEME UND PAPIERDOKUMENTE

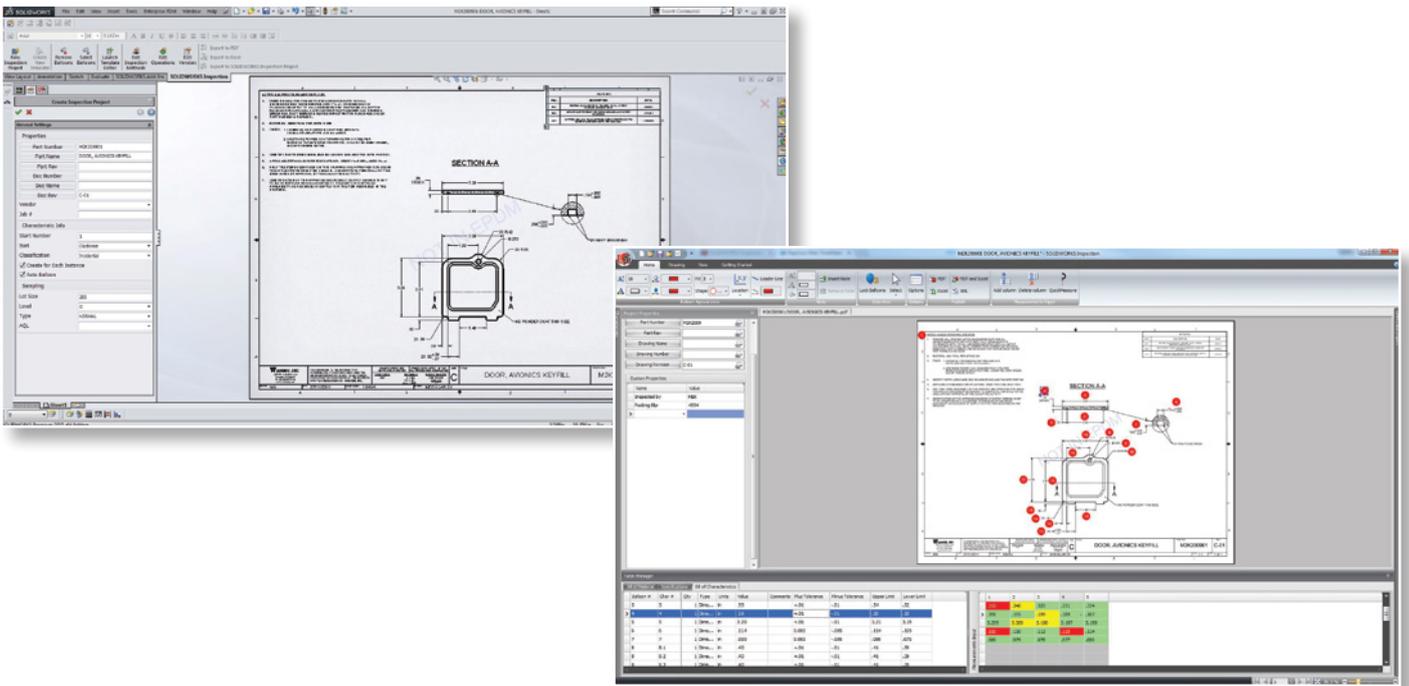
Da SOLIDWORKS Inspection in das PDM System integriert werden kann, hat Wamore einen separaten, automatisierten Workflow für die Inspektion eingehender Teile implementiert und die Papier-Dokumentation ganz abgeschafft. Durch diesen automatisierten, digitalen Ansatz konnte Wamore den Inspektionsaufwand deutlich verringern, große Effizienzsteigerungen bei der Inspektion erzielen und die Inspektionsgenauigkeit enorm verbessern.



„Mit SOLIDWORKS Inspection können wir bei der Inspektion eingehender Teile bis hin zu Prüfungen während der Montage sehr viel mehr nicht akzeptable Teile abfangen und dadurch Montageprobleme vermeiden.“

– Mark Gerhart, Configuration Manager

„Mit der Anschaffung von SOLIDWORKS Inspection und der Konfiguration der Software gemäß unserer internen Inspektionsanforderungen konnten wir den Inspektionsprozess so vereinheitlichen, dass die Produktivität gesteigert wurde“, betont Gerhart. „Wenn eine große Anzahl von Teilen eingeht, überträgt PDM die Inspektionsversion und die geforderten Inspektionskriterien auf die jeweilige Losnummer und die richtige Version. SOLIDWORKS Inspection hat sich als wirkliche Lösung für unsere Probleme bei der Inspektion eingehender Teile erwiesen.“



GRÜN/BESTANDEN, ROT/DURCHGEFALLEN

Die Implementierung der SOLIDWORKS Inspection Software bedeutete auch ein erleichtertes Arbeiten für die Mitarbeiter von Wamore, die Teileinspektionen durchführen. Dank SOLIDWORKS Inspection kann Wamore anhand der Losnummer für das Teil in PDM bestimmte Inspektionskriterien für ein eingehendes Los von Teilen festlegen, z. B. Bemaßungen, Bauweise, Konformität und Ausrichtung, und auch die Anzahl der zu prüfenden Teile angeben.

„Durch die Kombination aus SOLIDWORKS Inspection und PDM Software gestaltet sich die Inspektion eines eingehenden Teils völlig unkompliziert“, so Gerhart. „Beispielsweise gibt die Software an, dass 10 von 200 oder 12 von 50 Teilen oder 100 Prozent von 20 anhand bestimmter Inspektionskriterien für das Teil geprüft werden müssen. Der Prüfer gibt eine Bemaßung in das entsprechende Eingabefeld ein und erhält umgehend die Anzeige Grün für 'Bestanden' oder Rot für 'Durchgefallen'. Dabei haben die Prüfer Zugriff auf erheblich mehr Informationen und können Kommentare zur Inspektion eingeben. Wir müssen nicht mehr nach Papierdokumenten suchen und verfügen jetzt über einen unglaublich genauen Inspektionsverlauf für unsere eingehenden Teile.“

Durch die Integration von SOLIDWORKS Inspection in die SOLIDWORKS PDM Professional Software für das Produktdatenmanagement wird der Inspektionsprozess einfacher und genauer, da Wamore anhand der Losnummer bestimmte Inspektionskriterien für ein eingehendes Los von Teilen in PDM festlegen kann, z. B. Bemaßungen, Bauweise, Konformität und Ausrichtung, und auch die Anzahl der zu prüfenden Teile angeben kann.



„Die SOLIDWORKS Inspection Datenbank ist ein wichtiger Teil des Systems, da dort der Verlauf aller Inspektionsmessungen erfasst wird. So können wir sofort und Los für Los feststellen, ob ein Lieferant ein Problem bei einer bestimmten Komponente hat.“

– Mark Kusbel, Vice President of Engineering & Business Development

GERINGERER AUFWAND, HÖHERE RESSOURCENFLEXIBILITÄT

Dank der SOLIDWORKS Inspection Software konnte Wamore den Inspektionsaufwand verringern und profitiert gleichzeitig von einer flexibleren Ressourcenbereitstellung bei der Inspektion. „SOLIDWORKS Inspection versetzt uns in die Lage, statt eines Produktkonstruktors einen Techniker mit der Inspektion zu betrauen“, merkt Gerhart an.

„Diese Flexibilität führt zu einer Maximierung der Ressourcenauslastung bei gleichzeitig verbesserter Inspektionsqualität“, fügt Gerhart hinzu. „Mit SOLIDWORKS Inspection können wir bei der Inspektion eingehender Teile bis hin zu Prüfungen während der Montage sehr viel mehr nicht akzeptable Teile abfangen und dadurch Montageprobleme vermeiden. Abgeschlossene Inspektionen können erst dann in das PDM eingechekkt werden, wenn sie vollständig sind und anhand der richtigen Teileversion und der spezifischen Kriterien für das jeweilige Teil durchgeführt wurden. Dieser Prozess ist viel einfacher, schneller und genauer.“

Im Blickpunkt: Wamore, Inc.
Fachhändler: Digital Dimensions, Inc.,
Phoenix, AZ, USA

Hauptsitz: 1907 W Parkside Lane
Phoenix, AZ 85027
USA
Telefon (innerhalb der USA): +1 623 582-8448

Weitere Informationen
www.wamore.com

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.

