

RobotStudio ermöglichte es dem norwegischen Hersteller landwirtschaftlicher Maschinen, die Produktionsausfallzeiten des Schweißroboters von drei Wochen auf drei Tage zu senken.



Schneefräsen von Orkel aus Trondheim werden in die ganze Welt exportiert.

Schneller Produktionsanlauf für Schneefräsen!

Vom Schlitten zur Schneefräse

Der Firmensitz von Orkel AS liegt mitten in Norwegen in der Kommune Orkdal, etwa 45 Kilometer südwestlich von Trondheim. Vor 50 Jahren war Orkel AS noch ein sehr kleiner Betrieb auf dem Lande, der Schlitten für Kinder herstellte. Heute ist Orkel einer der größten norwegischen Hersteller landwirtschaftlicher Maschinen mit einem weit verzweigten Exportnetz. Das Unternehmen ist führend bei der Entwicklung neuer Produkte wie Anhänger, Schneefräsen und Rundballenpressen.

Kostenintensive Produktionsunterbrechungen

Orkel stellt pro Jahr etwa 150 Schneefräsen her. Der Schweißvorgang ist hierbei einer der Hauptbestandteile der Produktion, da jede Schneefräse über mehr als 300 Schweißstellen verfügt. Früher musste die Produktion für die Programmierung der Schweißroboter für 3 Wochen unterbrochen werden, was

einem Produktionsausfall von etwa 40 Schneefräsen gleichkam.

„Es war dringend erforderlich, die Vorbereitungszeit zu verkürzen, vor allem für den Schweißprozess, für den eine sehr zeitaufwändige Programmierung erforderlich war“, sagt Produktionsleiter Ola Slupphaug.

Orkel testete die drei auf dem Markt erhältlichen Softwareprodukte für die Offline-Programmierung und entschied sich schließlich für RobotStudio, die Software von ABB.

Aus drei Wochen wurden drei Tage

„Wir waren auf der Suche nach einem Verfahren, das uns eine schnellere Umstellung der Fertigungsreihe ermöglichte. ABB bot hierfür die Komplettlösung an. Wir bekamen alles in einem, sowohl die für Schweißanwendungen benötigten Roboter als auch die erforderliche Software. Das war für uns die optimale Lösung, da wir mit nur einem Zulieferer arbe-

iten konnten“, sagt Ola Slupphaug und fährt fort: „Dank RobotStudio können wir mit der Programmierung der Schweißnähte beginnen, sobald das Produkt fertig konstruiert wurde.“

„Mithilfe von RobotStudio können wir die Produktionsausfallzeiten des Roboters von drei Wochen auf drei Tage senken. Gleichzeitig können wir den Schweißvorgang vor Beginn der Produktion bereits in RobotStudio testen“, erklärt Ola Slupphaug.



Jede Schneefräse verfügt über mehr als 300 Schweißstellen.

Erfolg durch ArcWeld

Anders Småøien ist für die Konstruktion und die Programmierung von Robotern mit RobotStudio zuständig:

„Die Roboter für das Schweißen von Traktoranhängern und Schneefräsen können jetzt mithilfe von RobotStudio ArcWeld PowerPac offline programmiert werden.“

RobotStudio ArcWeld PowerPac ist eine speziell auf das Lichtbogenschweißverfahren zugeschnittene Anwendung. Sie wurde von Verfahrensexperten von ABB entwickelt und garantiert ein nützliches und hochwertiges Endprodukt. Sie müssen jedoch kein Verfahrens- oder Roboterexperte sein, um Roboterprogramme zu simulieren und zu erstellen. Anders Småøien hatte zuvor keinerlei Erfahrungen mit Schweißrobotern oder Robotern im Allgemeinen:

„Der Umgang mit Robotern ist für mich noch relativ neu, aber heute bin ich sowohl mit der Programmierung als auch der Konstruktion von Robotern vertraut. Durch RobotStudio wurde meine tägliche Konstruktionsarbeit stark vereinfacht.“

Konstruktion und Programmierung

„Der Vorteil bei der Verwendung von RobotStudio ist, dass wir die Programmierung in den Entwicklungsbereich verlegen konnten und dadurch Konstruktion und Programmierung der Roboter enger verknüpfen konnten. Mit RobotStudio lösen wir Probleme mit Schweißschablonen, da wir sicher sein können, dass die Schablone schon beim ersten

Versuch korrekt ist. Da wir im Vorfeld eine Simulation durchführen, können wir einen Großteil der Risiken der Implementierungsphase am realen Robotersystem vermeiden“, erklärt Anders Småøien.

Ausgezeichneter Produktionsfluss

Dank RobotStudio können die Schweißroboter von Orkel kontinuierlich arbeiten, wodurch sich auch der Produktfluss in der gesamten Produktion verbessert.

„Wir sehen, dass sich die Produktion mit der Einführung von RobotStudio schrittweise verbessert. Unser neuestes Produkt, zeigt bereits große Verbesserungen. Wir können die Ausfallzeiten der Roboterstation senken und den Roboter fast kontinuierlich ohne Unterbrechungen betreiben. Die Tatsache, dass RobotStudio den Anteil an Produktionsfehlern reduziert, führte dazu, dass auch die Kosten für teure Produktionsunterbrechungen gesenkt werden konnten“, erläutert Ola Slupphaug.



Programmierung in RobotStudio für die neueste Schneefräse.

Strahlende Zukunft

„RobotStudio verfügt über ein großartiges Potenzial. Man hat die Möglichkeit, einen Großteil der Produktionsvorbereitung in die Entwicklungsabteilung zu verlagern. Man kann Simulationen durchführen und Fehler bereits frühzeitig erkennen“, sagt Ola Slupphaug abschließend. Anders Småøien stimmt dem zu:

„Künftig werden wir mehr Produkte mit RobotStudio programmieren, hauptsächlich vermutlich Bauteile für Anhänger, Schneefräsen und Rundballenpressen.“