

Reproduzierbare Bauteilqualität durch strategisches Werkzeugmanagement

Software Condamos zentralisiert Daten und optimiert Verfügbarkeit und Produktivität

Ein Prozess in der Spritzgießtechnik ist komplex. Neben dem eigentlichen Herzstück der Produktion, der Spritzgießmaschine, sind eine Vielzahl von Peripheriegeräten und -systemen an so einem Serienprozess beteiligt. Alle haben eines gemeinsam: sie produzieren Daten, die in der Regel über Sensortechnik verfügbar werden, die allerdings meist ausschließlich für das eigene Gerät genutzt werden.

Die Komplettlösung Condamos nutzt nun das kollektive Wissen aus dem gesamten Prozess, das in Form von Daten am Werkzeug bereit steht, um die Werkzeugverfügbarkeit und die Produktivität nachhaltig zu steigern.

„Höchstmaß an Stabilität bei gleichbleibender Performance“

„Der Anspruch an einen Prozess ist ein Höchstmaß an Stabilität bei gleichbleibender Performance“, erklärt Stefan Klem, Prokurist bei der Sauer & Sohn GmbH & Co. KG, Eigentümerin der Marke Condamos. Lange hat er sich mit dem Thema beschäftigt, wie die Verfügbarkeit an einer ganz sensiblen Stelle gesteigert werden kann – dem Werkzeug. In der Entwicklung der Lösung hat man die klassischen Pfade des systemischen Denkens verlassen, bzw. musste diese verlassen. „Es galt für uns, systembedingte Grenzen zu überwinden“, erinnert sich Stefan Klem. Physisch bildet jeder Spritzgießprozess eine Komplettlösung. Datentechnisch betrachtet arbeitet aber jedes beteiligte Gerät im Prozess autark. Und das war der entscheidende Gedankenansatz für das Condamos-Projekt. Egal welche Komponente Daten produziert – sie werden systemübergreifend genutzt.

Aussagen über Fehlfunktionen in Echtzeit

Dafür wurde bei Sauer & Sohn der Datalogger Eagle sensor entwickelt. Der vernetzt die im Prozess integrierten Systeme und fokussiert die prozessrelevanten Daten, die in das passende Datenformat für eine digitale Kommunikation untereinander umgewandelt werden, in dem Datalogger. Genutzt werden die Echtzeit-Daten aus dem Werkzeug, die Aussagen über Fehlfunktionen treffen. Mit Hilfe des speziell dafür entwickelten Analyse-Tools TSM Plattform werden diese ebenfalls in Echtzeit visualisiert und mit Hilfe intelligenter Algorithmen analysiert.

Ermittelt das System nun Abweichungen im Vorfeld definierter Parameter wird vor möglichen Ausfällen gewarnt. So werden Abweichungen von der geforderten

Teilequalität ermittelt. Aber auch Störungen im Prozessablauf werden sofort kommuniziert. Gleichzeitig können durch die selbstlernende Analyse Vorhersagen für notwendige Wartungen getroffen werden. „So ist es beispielsweise möglich, frühzeitig das BackUp-Werkzeug zur Umrüstung vorzubereiten, um Stillstandzeiten auf ein Minimum zu reduzieren“, betont Stefan Klem, das mit Hilfe von Condamos effektiv Kosten eingespart werden. Auch Vorhersagen über die verbleibende Restdauer von Verschleißartikeln unterstützen den Kunststoffverarbeiter und den Werkzeuginstandhalter in ihrer Arbeit, bevor es zu Teil- oder Vollaussfällen der einzelnen Komponenten kommt. Denn unvorhergesehene Ausfälle bedeuten immer einen Stillstand der Produktion.

Die Firma Sauer & Sohn hat ein eigenes Geschäftsfeld für die Wartung von Spritzgießwerkzeugen entwickelt, bei der Condamos die Basis des Full-Service – Angebotes bildet. „Damit können wir systemübergreifend einen stabilen Workflow über die gesamte Prozesskette hinweg sicherstellen“, wie Stefan Klem versichert. Aber auch jeder Werkzeughersteller kann die Vorteile von Condamos für seinen Prozess nutzbar machen.

Einfache Integration von Condamos in bestehende Systeme

Die Installation des Systems in bestehende Prozesse ist denkbar einfach. Der kompakt gebaute Eagle sensor datalogger wird einfach an dem Werkzeug montiert und die Sensoren aus den einzelnen Systemen werden physisch verbunden. Die Daten werden vom Datalogger an TSM Plattform übergeben, visualisiert und können dann selbst über mobile Endgeräte einfach und komfortabel erfasst werden. „Selbst Geisterschichten lassen sich mit einem Blick auf die Software und voreingestellten Warnfunktionen auch außerhalb des Betriebsgeländes überwachen“, zeigt Stefan Klem auf, das durchaus auch Personalkosten reduziert werden können.

> Pressekontakt:

Agentur vogomedia

Volker Gogoll

Fr.-Ebert-Str. 294-296

58566 Kierspe

fon: 02359 – 294 95 20

fax: 02359 – 294 95 25