

KI-System Detact unterstützt Extrusionsspezialisten

Kunststoffverarbeitung wird intelligent

- *Digitalisierung für die Optimierung des Rezyklateinsatzes*
- *Nachhaltigkeit durch datenbasierte Prozessoptimierung und KI-basierte Handlungsempfehlungen*
- *Symate etabliert Cyber-Physisches Produktions-System*

Dresden/ Troisdorf, 15. November 2022 – Das Softwaresystem Detact® für Industrial IoT, Big Data und Künstliche Intelligenz (KI) in der Produktion, kommt ab sofort auch bei der W. Müller GmbH im nordrhein-westfälischen Troisdorf zum Einsatz. Das Unternehmen gehört zu den weltweit führenden Herstellern von Extrusionsschlauchköpfen für Blasformmaschinen und legt größten Wert auf Nachhaltigkeit. Daher sucht das Familienunternehmen immer wieder neue Wege, mit seinen Produkten die Kreislaufwirtschaft zu fördern und Produktionsprozesse möglichst effizient zu gestalten. Nun möchte die W. Müller GmbH die Produktivität ihrer Kunden mit gezielter Digitalisierung signifikant steigern:

Mit einem neuen, datengetriebenen Ansatz setzt W. Müller zum ersten Mal auf eine Kombination aus Künstlicher Intelligenz und Sensorik. Dabei wird das KI-System Detact mit speziell angepasster Hardware von Pepperl + Fuchs kombiniert.

Hierzu erklärt **David Schneider, der für Detact zuständige Entwicklungsingenieur am Technikum von W. Müller:** „Durch den Klimawandel und die steigenden Rohstoffpreise wünschen unsere Kunden immer häufiger den Einsatz ressourcenschonender Materialien. Dieses Thema ist für W. Müller von zentraler Bedeutung, denn wir setzen schon seit vielen Jahren auf Nachhaltigkeit und innovative Lösungen. Daher führen wir in unserem hauseigenen Technikum immer wieder Versuche mit PCR und neuen, alternativen Materialien durch. Die Erfolge sprechen für sich, denn es bereits heute ist es bei entsprechender Materialqualität möglich, mit unserem Extrusionsschlauchköpfen 100% Rezyklat zu verarbeiten. Doch wir sind uns auch sicher: Mit den richtigen Technologien könnten wir einen noch höheren

15.11.2022

Pressemitteilung

Zeichen (inkl. Leerzeichen):
5.360

Kontakt:

Symate GmbH
David Haferkorn
Tel.: 351 / 82 12 6 300
E-Mail: info@symate.de

Pressefoto:



Bildunterschrift:

Im Shop Floor des
Extrusionsspezialisten W. Müller

Copyright:

W. Müller
Dieses Bild kann für
Presseveröffentlichungen über
Symate und W. Müller kostenfrei
verwendet werden.

Download:

<https://www.detact.com/>

Anteil an kostengünstigem und verfügbarem PCR einsetzen, ohne dass Kompromisse bei der Qualität der blasgeformten Produkte eingegangen werden - im Gegenteil! Daher setzen wir nun auch vermehrt auf Digitalisierung und intelligentes Prozessmanagement. Mit Symate haben wir nun einen idealen Partner gefunden, mit dem wir unsere Extrusionsprozesse systematisch analysieren und punktgenau steuern können. Das KI-System Detact soll unsere Daten vollautomatisch analysieren und so aufbereiten, dass wir jederzeit in optimalen Prozessfenstern produzieren können – selbst bei hohen Rezyklatanteilen bleiben wir dabei immer auf der sicheren Seite. Diesen Vorteil wollen wir zukünftig an unsere Kunden weitergeben.“

Transparenz durch Echtzeit-Datenanalyse

Um den Rezyklatanteil und damit die Nachhaltigkeit der Produkte von W. Müller weiter zu steigern, errichten die KI-Experten von Symate gemeinsam mit den Extrusionsfachleuten von W. Müller GmbH ein sogenanntes CPS (Cyber Physisches System). Dieses übernimmt alle Aufgaben eines klassischen MES (Manufacturing Execution System), reicht aber deutlich weiter. Sobald das neue CPS aufgebaut und die Künstliche Intelligenz in Detact ‚geschult‘ worden ist, wird das KI-System die Daten in eine zentrale Cloud übertragen, um sie dort mit speziellen Algorithmen in Echtzeit zu analysieren.

Auf dieser Basis erhält das Technikums-Team von W. Müller nicht nur einen tiefen Einblick in laufende Prozesse, sondern auch objektive Handlungsempfehlungen. Die Mitarbeiter verstehen auch Wechselwirkungen im Detail und können so den Anteil der verwendeten Rohstoffe und Rezyklate punktgenau steuern. Zudem werden Schwankungen auf ein absolutes Minimum reduziert, sodass sich die finale Qualität des Produktes zuverlässig reproduzieren lässt.

W. Müller kann damit nicht nur seine Prozesse hoch effizient gestalten, ohne dass die Qualität der Produkte leidet. Zudem lassen sich mit dem CPS neue Regenerate zuverlässig testen und in kürzester Zeit in die Serienproduktion übernehmen.

Hierzu ergänzt Schneider: „Kunststoffverarbeitung ist ein anspruchsvoller Prozess, der von den verschiedensten Faktoren stark beeinflusst wird. Selbst das Klima kann eine wichtige Rolle spielen. Daher müssen wir unsere Prozesse jederzeit sehr genau beobachten und immer wieder nachjustieren - vor allem im Bereich der Extrusion, mit der wir tagtäglich arbeiten. Doch mit Detact wird das nun anders. Das System überwacht den Extrusionsschlauchkopf dauerhaft und warnt ganz automatisch, wenn der Prozess oder die Qualität in irgendeiner Form von den Vorgaben abweichen. So wissen wir jederzeit genau, ob wir in der Norm liegen oder ob bestimmte Abweichungen drohen. Dieses Wissen ist für uns sehr wertvoll und trotzdem erhoffen wir uns von Detact noch mehr: Mit dem KI-System könnten wir neue Prozesse von Anfang an mit idealen Parametern laufen lassen und zusätzlich den Einsatz von Rezyklaten systematisch ausreizen.“

Um die Fertigungsprozesse zu optimieren und die Qualität auf einem konstant hohen Niveau zu halten, werden die Experten von Symate in einem ersten Schritt relevante Parameter identifizieren und die erforderlichen Datenquellen so anbinden, dass sie in einer Produktivumgebung nutzbar sind. Hierbei profitieren sie von ihrer Kooperation mit den Hardware-Experten von Pepperl + Fuchs, die spezielle und auf Detact optimierte Sensoren zur Verfügung stellen.

Über die Symate GmbH

Die Symate GmbH ist ein Spezialist für Künstliche Intelligenz (KI) und Big Data sowie Hersteller des KI-Systems Detact®, KI-Infrastruktur & Apps'. Detact sammelt, analysiert und verarbeitet Produktions- sowie Qualitätsdaten zur systematischen Überwachung und Optimierung von Prozessen. Das neuartige System arbeitet mit nahezu allen Datenquellen bzw. Schnittstellen und nutzt die Methoden der Künstlichen Intelligenz. Es bietet somit flexible Funktionalitäten für eine automatisierte Prozessüberwachung und nachhaltige Prozesstransparenz. Damit übernimmt Detact auch verschiedene Aufgaben eines klassischen MES (Manufacturing Execution System), geht aber weit darüber hinaus. Bei Bedarf kann das Softwaresystem der Symate GmbH sogar an ein bestehendes MES, BDE oder CAQ angebunden werden, um dessen Funktionalitäten gezielt zu erweitern.

Mit Detact erhalten Anwender nicht nur ein detaillierteres Prozessverständnis, sondern auch digitale Assistenten für verschiedenste Szenarien rund um ihren Fertigungsprozess. Die Basis dafür bilden mehr als 15 browser-basierte Apps, die sich für kleine, mittlere und große Anwendungen individuell anpassen lassen. Detact wird von zahlreichen Firmen aus den Bereichen Automobil, Kunststoff, Maschinenbau, Luftfahrt, Leichtbau, Medizintechnik und Additive Fertigung etc. sehr erfolgreich eingesetzt. **Weitere Informationen über Detact und die Symate GmbH finden Sie im Internet unter detact.de bzw. unter symate.de**

Über die W. Müller GmbH

Das mittelständische Familienunternehmen aus dem nordrhein-westfälischen Troisdorf bietet das essenzielle Equipment für Blasformmaschinen, bestehend aus Schlauchkopf, Extrusion und Steuerung. Die rund 100 Mitarbeiter der W. Müller GmbH arbeiten stetig an der Verbesserung des Produktportfolios. Insbesondere im hauseigenen Technikum werden Forschungs- und Entwicklungsprojekte vorangetrieben. Hier werden u.a. verschiedene Rezyklate, Regenerate sowie Bio-Materialien verarbeitet. Im Extrusionsblasformen hergestellte Produkte sind z.B. Behälter für Lebensmittel oder Kosmetika, aber auch blasgeformte Flaschen, Kanister und Fässer – bis hin zu Autotanks. Zu den Kunden der W. Müller GmbH gehören Unternehmen Hersteller für Verpackungen für Lebensmittel, Haushaltsprodukte, Medizinprodukte, Kosmetika, Agrarchemie, u.v.m. aber auch Hersteller von technischen Kunststoffteilen z.B. für den Automotive Bereich. Die verkauften Extrusionsschlauchköpfe sind entsprechend der Kundenanforderungen ausgelegt und können durch eine hauseigene Steuerung ergänzt werden. **Weitere Informationen über W. Müller finden Sie im Internet unter <https://mueller-ebm.com/>**

Kontakt:

Symate GmbH
David Haferkorn
Produkt Management &
Business Development
Georg-Treu-Platz 3
01067 Dresden
Tel.: +49 (0) 351 / 82 12 6 300
Fax: +49 (0)351 / 82 12 6 399
E-Mail: info@symate.de