

Das QS-System erstellt automatisch einen Prüfplan, den sich der Prüfer auf dem Bildschirm anzeigen lassen kann.

LÜCKENLOS DOKUMENTIEREN

ERP/PPS- UND CAQ-LÖSUNG BEI EINEM SPRITZGIESSER Mit dem Einsatz einer auf die kunststoffverarbeitende Industrie spezialisierten ERP/PPS-Lösung und einem eng darauf abgestimmten Qualitätsmanagementsystem ist es dem Spritzgießer Kaspareth gelungen, die hohen Anforderungen seiner Kunden an Termintreue, Kosten und Qualität zu erfüllen.

Mittelständische Unternehmen sind heute mehr denn je gezwungen, aufgrund der gestiegenen Anforderungen ihrer Kunden moderne integrierte Informationssysteme auf allen betrieblichen Ebenen einzusetzen. So auch Kaspareth im oberbayerischen Schwindegg. Der Zulieferer von thermoplastischen Kunststoff-Spritzgussteilen setzt dafür die Branchensoftware Alfaplus von SWP-irma aus Stuttgart ein. Bereits seit Jahren unterstützt das ERP/PPS-System die Organisation der Geschäftsprozesse in Verwaltung und Fertigung.

Autor

Hans-G. Pfaffinger, Geschäftsführer,
Kaspareth, Schwindegg,
info@kaspareth.de

Ein Vorteil der Softwarelösung liegt in der Bearbeitung von Spritzgießformen, die häufig mehrere verschiedene Teile eines Produkts in einem Schuss produzieren. Dabei lassen sich alle Teile separat in

KOSTENEFFIZIENZ

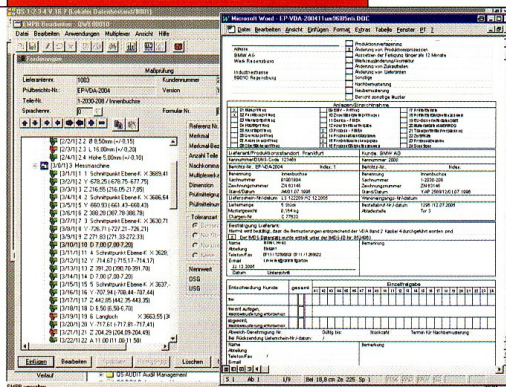
Wirtschaftlichkeit steigern

Durch den Einsatz einer ERP/PPS-Lösung und eines CAQ-Systems lassen sich die Kosten in Verwaltung und Fertigung senken, Effizienz und Wirtschaftlichkeit steigern sowie Schwachstellen in der betrieblichen Organisationsstruktur beheben. Mit der vollständigen Integration aller Unternehmensbereiche sind zudem sämtliche Produktionsabläufe transparent und Informationen per Knopfdruck abrufbar.

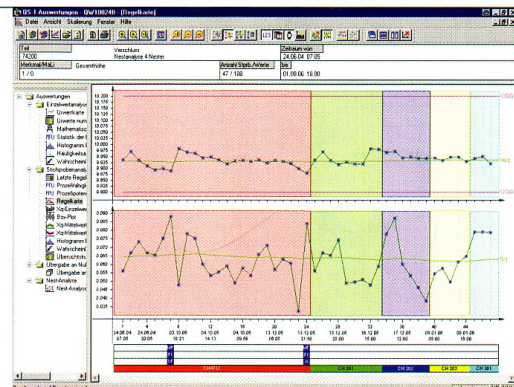
einer Stückliste führen. Wichtig für den Kunststoff-Fertiger ist daher das vom ERP/PPS-System unterstützte Hinterlegen werkzeugspezifischer Daten und das Prüfen der Verfügbarkeit über mehrere Fertigungsschritte hinweg. So lässt sich ermitteln, ob ein Werkzeug oder eventuell auch Teile von Werkzeugen, die richtige Maschine, Material oder Farbmittel vorhanden sind. Mit den hinterlegten Angaben zum Planen des Werkzeugeinsatzes lassen sich Fehlbestückungen von Maschinen vermeiden. So minimieren sich Terminüberschreitungen und Stillstandszeiten, und durch die Vermeidung von Ausschuss sinken die Materialkosten.

Systematische Fehleranalyse

Die bisherige Qualitätsmanagement-Praxis bei dem Kunststoffverarbeiter, mit ei-



Das CAQ-System erzeugt mit Messdaten aus dem Erstmusterprüfbericht ein VDA-Formular.



Die Regelkarte zeigt die Gesamtwerkzeug-Auswertung mit Chargennummer für eine genaue Auswertung an.

ner durch Excel-Prüfformulare und Fehlersammelkarten geführten Dokumentation von Qualitätssicherungsmaßnahmen, war an ihre Akzeptanzgrenzen gestoßen. Eine systematische Fehleranalyse wäre ohne Einsatz zusätzlicher Ressourcen nicht mehr zu bewältigen gewesen. Zudem lässt sich ohne differenzierte Kapazitätsbezogene Auswertung keine Prozessstabilität nachweisen. Das nach ISO 9001:2000 zertifizierte Unternehmen hat daraus die Konsequenzen gezogen und beschlossen, die qualitätssichernden Maßnahmen auf eine neue, einheitliche Basis zu stellen.

Nach Prüfung der am Markt verfügbaren Softwarelösungen für das Qualitätsmanagement fiel Ende 2005 die Wahl auf das CAQ-System QS-1-2-3-4 von CAT aus Stuttgart. Ein entscheidendes Auswahlkriterium war die einfache Integration ohne Schnittstellenprobleme in das vorhandene ERP/PPS-System. Aufgrund der Zusammenarbeit beider Software-Hersteller sind die Lösungen eng aufeinander abgestimmt. Dadurch minimieren sich die Probleme, wie zusätzlicher Zeitaufwand oder eine hohe Fehlerwahrscheinlichkeit bei der Datenübernahme zum Beispiel durch Zahlendreher, die sonst bei der Anbindung von CAQ- an ERP/PPS-Systeme über Schnittstellen entstehen können. Durch die Zuständigkeit von nur einem Projektleiter für alle Systeme sind zudem mögliche Kompetenzschwierigkeiten von vorne herein vermieden.

Im Februar 2006 wurde das CAQ-System implementiert, der Echtbetrieb startete bereits Mitte März. Der bei der Anbindung von CAQ- an ERP/PPS-Systeme übliche Zeitaufwand von bis zu mehreren Monaten ließ sich durch die enge Kopplung der beiden Software-Lösungen verkürzen, da das sonst mühevoll an den Stammdaten ebenso entfallen ist wie das komplizierte Ex- und Importie-

ren von Daten über Schnittstellen. Alle Unternehmensdaten sind in einer Datenbank geführt, nachträgliches Erfassen von Daten im PPS oder CAQ ist nicht notwendig. Mit dieser Investition verbesserte das Unternehmen die Produktionsplanung und -steuerung sowie das interne Qualitätsmanagement. Zeiten und Kosten ließen sich senken. Der Auftragsdurchlauf wurde um 50 % verkürzt, und in der Qualitätsprüfung reduzierten sich die Zeiten um rund 70 %.

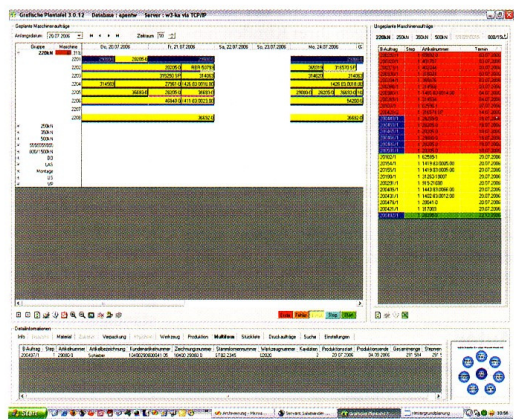
Prüfaufträge automatisch generieren

Alle für die Qualitätsprüfung notwendigen Daten gibt das ERP/PPS-System vor. An miteinander vernetzten CAQ-Arbeitsplätzen finden sowohl Wareneingangs-, Warenausgangs- als auch fertigungsbegleitende Prüfungen statt. Zusätzlich ist die Dokumentation und Erstmusterprüfung möglich. Die externen optischen und taktilen Messsysteme im Prüfraum sind online mit dem QS-System verbunden. Bei der Wareneingangsbuchung im ERP/PPS-System beispiels-

weise generiert das CAQ-System automatisch einen Prüfauftrag für die eingegangenen Teile. Die zugehörigen Prüfpläne mit Zeichnungen, Prüfanweisungen, Prüfskizzen oder Originalteilkonturen erstellt das System und zeigt sie dem Prüfer, der die attributiven und messenden Prüfungen vornimmt, auf dem Bildschirm an. Die Freigabe der angelieferten Ware erfolgt erst nach bestandener Qualitätsprüfung.

Das CAQ-System löst auch Aufgabenstellungen für mehrkavitäten Werkzeug. Heute ist der Spritzgießer jederzeit in der Lage, bei laufendem Fertigungsprozess im CAQ-System Kavitäten zu öffnen und zu schließen. Die Teile lassen sich nach Nestnummer sortiert oder unsortiert prüfen. Per Mausclick erfolgt die Auswertung auf einen Blick – sowohl bei allen Nestern eines Werkzeuges einzeln als auch dem Gesamtwerkzeug. Anschließend lassen sich automatisch die benötigten Qualitätszertifikate für Kunden erstellen.

Zur grafischen Darstellung der geplanten und ungeplanten Aufträge dient die Plantafel im ERP/PPS-System.



PLAST VERARBEITER

Oktober 2006
57. Jahrgang
D 5614
www.plastverarbeiter.de
unverb. Preisempfehlung
19,- Euro

PUR-VERARBEITUNG

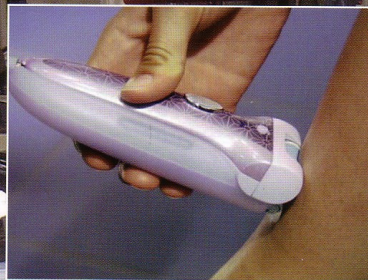
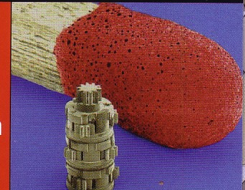
Sicherheitssystem
verhindert
Produktionsausfälle
Seite 122

FORMEN/WERKZEUGE

Temperiergeräte
sorgen für konstante
Produktqualität
Seite 158

TRENDBERICHT

Beim Mikrospritz-
gießen kommt es auf
das Gesamtsystem an
Seite 40



TITELSTORY

KOMPLEX UND DOCH KOMPAKT

Interdisziplinäre Zusammenarbeit erhöht
Effektivität im Spritzgießbetrieb, Seite 24