

FMEA ALS ZENTRALES INSTRUMENT DER FEHLERPRÄVENTION

Nur Pflichtübung oder Effizienzsteigerung?

Die FMEA wird häufig nur erstellt, weil der Kunde es fordert. Der Aufwand ist hoch, und kaum zu Papier gebracht, wandert sie in die Schublade und wird für die weitere Qualitätssicherung nicht mehr genutzt. Ein Hersteller von Kunststoffformteilen fand mit dem CAQ-System von iqs eine bessere Lösung und verknüpft die FMEA mit dem gesamten Qualitätssicherungsprozess.

Die Produktqualität hat allerhöchste Priorität. Daher ist in allen Entwicklungsphasen und Produktionsprozessen der Kunststoff und Elektrotechnik GmbH (K&E), Mönchweiler, ein umfassendes Qualitätsmanagement selbstverständlich. Das Unternehmen ist nach ISO/TS 16949:2009 und ISO 9001:2008 zertifiziert.

Zu den Kunden des Spritzgießers gehört auch die Siedle-Gruppe, der K&E seit

1978 als eigenständige Gesellschaft angehört. Die in Mönchweiler produzierten technischen Formteile aus thermo- und duroplastischen Werkstoffen finden Anwendung in der Automobil- und Elektroindustrie, in der Solar- und Halbleitertechnik, in der Konsumgüter- und Gebrauchsgüterindustrie sowie in der Medizintechnik.

Deshalb war es dem Qualitätsmanagement von K&E besonders wichtig, die Fehlermöglichkeits- und -einflussanalyse (FMEA) bei Projektstart durchzuführen und stärker in den gesamten Prozess der Qualitätssicherung einzubinden. Denn bis vor einiger Zeit erstellte man die FMEA auch hier noch mit aufwendigen Excel-Tabellen, weil eine professionelle Software fehlte. So konnte die FMEA auch nicht in ein CAQ-System integriert werden. Vielfach wurde eine FMEA erstellt, dann aber

nicht mit den realen Produktionsfakten abgeglichen. Zum Beispiel wurden Prüfungen, die längst nicht mehr relevant waren, weiter mitgeführt. Reklamationen wurden nicht übernommen. Die FMEA hatte im laufenden Produktionsprozess kaum Einfluss auf die Prüfplanung und lief Gefahr, in die Papierablage zu wandern.

Mit der FMEA ins Projekt starten

Letztlich beschreitet K&E heute genau jenen Weg, den der Herstellungs- und der ihn begleitende Qualitätssicherungsprozess nahelegen – und wie er sich auch in der Struktur der CAQ-Lösung der iqs Software GmbH, Bühl, wiederfindet. Zu einem Kick-off-Termin treffen sich zu Beginn eines neuen Projekts alle Verantwortlichen. Gemeinsam werden aus »

genketten einer ausgewählten Fehlfunktion über beliebig viele Ebenen einsehen. So kann man alle Ursachenketten, welche zu einer bestimmten Folge führen, oder alle Folgen, die aus einer gewählten Ursache resultieren, zeigen.

Des Weiteren ist die Darstellung eines kritischen Pfads im Fehlernetz möglich. In der FMEA lassen sich die Fehlerursachen sofort der 5M-Methodik zuordnen. Ist die Ursache beispielsweise „fehlerhaftes Kunststoffgranulat“, so wird sie der Kategorie „Material“ zugeordnet. Das spiegelt sich auch im Reklamationsmanagement wider – die tatsächlichen Fehlerursachen können über das Drill-deep-Verfahren oder Ishikawa-Diagramm auf Ebene 5–7 M (Mensch, Methode, Messmittel, Umfeld/Milieu, Material, Management, Maschine) zugeordnet werden.

Auch in Zukunft wettbewerbsfähig

Mit der CAQ-Lösung von iqs ist bei K&E nun eine Software im Einsatz, die die FMEA effizient mit dem gesamten Qualitätssicherungsprozess verknüpft. Die Erstellung einer neuen FMEA ist durch die professionelle Unterstützung der Software einfacher, schneller und übersichtlicher geworden. Eine deutliche Zeiterparnis ist auch bei der Erstellung der

Prüfpläne (PP) zu verzeichnen, denn diese werden jetzt aus der FMEA heraus generiert. Und durch die enge Verzahnung zwischen FMEA, Prüfplan, Controlplan (CP) und Reklamationsmanagement (RKM) wird ein Qualitätsregelkreis geschlossen, der Ereignisse und Erkenntnisse aus dem gesamten Herstellungsprozess in die FMEA zurückfließen lässt, die dann automatisch für die Erstellung weiterer FMEAs bereitstehen.

Das wichtigste Grundprinzip des CAQ-Systems ist der datenbankbasierte Aufbau. Alle Informationen sind auf einer Datenbank verfügbar, auf die auch alle anderen Prozesse der Qualitätssicherung zugreifen. Die FMEA wird so zu einem lebendigen Teil der gesamten Produktdokumentation.

Nachdem die iqs-Module FMEA, Prüf- bzw. Controlplan und Reklamationsmanagement bei der Kunststoff- und Elektrotechnik GmbH reibungslos miteinander agieren und auch der Erstmusterprüfbericht erfolgreich eingesetzt wird, möchte man in einem nächsten Schritt auch die Qualitätsvorausplanung (APQP) und das Audit von iqs nutzen. Denn nur wer auch in Zukunft der Produktqualität allerhöchste Priorität einräumt, hat im hart umkämpften Markt der Automobilzulieferindustrie eine Chance. □

Siegfried Schäffer, Mönchweiler