



Die Sprache und die Werkzeuge der Belts

C&E-Matrix

Cause & Effect-Matrix

Ursache- und Wirkungsmatrix; dies ist eine Erweiterung des Ursache- und Wirkungsdiagramms (Fischgräten oder Ishikawadiagramm). Mit dieser Matrix können alle potenziellen Ursachen eines Problems ermittelt, untersucht, graphisch dargestellt und priorisiert werden, um die Hauptursachen eines Problems zu ermitteln.

DOE Design of Experiments

Statistische Versuchsplanung, wird zur Entwicklung und Optimierung von Produkten oder Prozessen eingesetzt. Mit der statistischen Versuchsplanung werden bei einer Minimierung der Versuchsanzahl die Einflussfaktoren (z. B. Druck, Temperatur, Vorschub beim Laminieren) und Wechselwirkungen auf die Zielgrößen (z. B. Laminiergeschwindigkeit und Haftfestigkeit) ermittelt. Im Gegensatz zur „althergebrachten“ Vorgehensweise, bei der pro Versuch jeweils nur ein Faktor variiert wird, werden bei der statistischen Versuchsplanung mehrere Faktoren gleichzeitig verändert. Somit kann man mit deutlich weniger Versuchen Prozesse optimieren und die besten Einstellparameter an Maschinen herausfinden.

FMEA Fehler- Möglichkeit- und Einfluss- Analyse

Eine systematische Analyse eines Prozesses, um potenzielle Fehler und Schwachstellen zu identifizieren und deren Auftreten zu vermeiden. Die FMEA folgt dem Grundgedanken einer vorsorgenden Fehlerverhütung anstelle einer nachsorgenden Fehlererkennung und -korrektur (Fehlerbewältigung). Pro Schwachstelle

oder Fehlermerkmal wird eine Risiko-Prioritäts-Zahl (RPZ) errechnet (siehe auch RPZ). Man unterscheidet dabei zwischen System-, Prozess- und Konstruktions-FMEA.

MSA Measurement System Analysis (Messsystem-Analyse)

Dient zur Ermittlung der Streuung, welche während der Messung von Eigenschaften vom Messmittel selbst kommt (z. B. Bügelmessschraube, Messschieber). Es ist eine Bewertung von Präzision und Genauigkeit von Messmethoden und klärt die Frage, ob das Messmittel für die Messaufgabe geeignet ist oder nicht.

SIPOC Supplier - Input- Process - Output - Customer

Das SIPOC Diagramm ist die graphische Darstellung eines Prozesses oder Systems, das alle einzelnen Schritte eines Prozesses mit allen Eingangs- (Inputs) und Ausgangsgrößen (Outputs) und deren Kunden (Customer) und Lieferanten (Supplier) aufführt.

SPC Statistical Process Control

Statistische Prozess Regelung oder Kontrolle; Einsatz von grundlegenden statistischen und graphischen Methoden zum Messen, Analysieren und Kontrollieren der Abweichung eines Prozesses. Die Auswertung erfolgt in so genannten Qualitätsregelkarten.

Cpk-Wert

Kennzahl für die Fähigkeit eines Prozesses. Gibt das Verhältnis zwischen Spezifikationsgrenzen und der Standardabweichung (Sigma) an. Je höher dieser Wert ist, desto sicherer befindet sich die gesamte Produktion innerhalb der Spezifikation.

PPM Parts per Million

Teile pro Million; Maßeinheit für Fremdstoffkonzentration oder Fehleranteile. Ein Prozess mit einem Sigma Level von 6 hat nur noch 3,4 Fehlerteile pro Million hergestellter Teile (3,4 ppm). Wenn wir von 250 ppm reden, bedeutet dies, dass 250 Teile pro 1.000.000 hergestellter Teile defekt sind.

RPZ Risiko-Prioritäts-Zahl

Zahl zur Bewertung der einzelnen potenziellen Fehler. Die RPZ ist das Produkt aus Bedeutung x Auftretenswahrscheinlichkeit x Entdeckungswahrscheinlichkeit. Je höher die Zahl, desto kritischer der Fehler.

USG (oder UTG)

Untere Spezifikationsgrenze

Untere Spezifikationsgrenze oder untere Toleranzgrenze; der niedrigste noch akzeptable Wert eines Merkmals z. B. der Dicke bei Norglide T 0.5 Laminat von 0,5 mm bis 0,04 mm (USG: 0,46 mm; OSG: 0,50 mm)

OSG (oder OTG)

Obere Spezifikationsgrenze

Obere Spezifikationsgrenze oder obere Toleranzgrenze; der höchste noch akzeptable Wert eines Merkmals z. B. der Dicke bei Norglide T 0.5 Laminat von 0,5 mm bis 0,04 mm (USG: 0,46 mm; OSG: 0,50 mm)

MBB Master Black Belt

Ein Black Belt, der weitere Schulungen in der DMAIC Methode absolviert hat und mehrjährige Erfahrung bei der Durchführung von Six Sigma Projekten besitzt. Er besitzt die Qualifikation, andere Six Sigma Belts zu schulen, er ist Mentor für BBs.

BB Black Belt

Ein Projektleiter, der ca. 4-5 Wochen in der DMAIC Methodik, der analytischen Problemlösung, geschult wurde. Ein Black Belt arbeitet generell Vollzeit in größeren Six Sigma Projekten und betreut die Green Belts am Standort als Mentor. Er ist Ansprechpartner für alle fachlichen und projektbezogenen Fragestellungen zu Six Sigma. Er unterstützt auch die Champions am Standort bei der Identifikation von Projekten und deren Definition.

GB Green Belt

Ein Projektleiter von Six Sigma Projekten, der ca. 2 Wochen in der DMAIC Methodik, der analytischen Problemlösung, geschult wurde. Ein Green Belt arbeitet Teilzeit an Six Sigma Projekten und wendet Six Sigma Techniken in seiner Abteilung an, bearbeitet Projekte „kleineren“ Umfangs und unterstützt Black Belt Projekte.

YB Yellow Belt

Ein Mitarbeiter, welcher 1-2 Tage in der Six Sigma Methodik geschult wurde. Ein Yellow Belt ist Teammitglied in Green Belt oder Black Belt Projekten und unterstützt diese bei der Projektarbeit. Bei Pampus wurden bisher 61 Yellow Belts ausgebildet.

DMAIC Define - Measure - Analyze - Improve - Control

Die Abkürzung für die fünf Haupt-Projektphasen der Six Sigma Methode: Define (Definieren), Measure (Messen), Analyze (Analysieren), Improve (Optimieren), Control (Kontrollieren). Mit Hilfe dieses strukturierten Projektzyklus werden Prozess-

probleme oder operative Schwierigkeiten aufgrund von real gemessenen Daten und statistischen, analytischen Methoden gelöst oder minimiert.

DFSS Design for Six Sigma

Anwendung der Werkzeuge und Methoden von Six Sigma bei der Entwicklung von Produkten, Prozessen und Dienstleistungen, um Fehler schon in einer sehr frühen Entstehungsphase eines Produktes zu vermeiden oder zu minimieren. Es ist vorzugsweise für Forschungs- und Entwicklungsprojekte interessant und folgt dem so genannten DMADV Projektzyklus.

DMADV - Define - Measure - Analyze - Design - Verify

Die Abkürzung für die fünf Haupt-Projektphasen der Six Sigma Methode in Design for Six Sigma Projekten: Define (Definieren), Measure (Messen), Analyze (Analysieren), Design (Prozessentwicklung), Verify (Überprüfung des Designs).

VOC Voice of the Customer

Stimme des Kunden - die ausdrücklichen und nicht - ausdrücklichen Bedürfnisse oder Wünsche des Kunden, welche in der Regel als Spezifikation, Anforderung oder Erwartung ausgedrückt ist.

martin.bantleon@tqu.com
Steinbeis-Transferinstitut Six Sigma

Abdruck mit freundlicher Genehmigung unseres Kunden Saint-Gobain Performance Plastics Pampus GmbH (vom September 2007)

Für Sie gelesen

**Kundenzufriedenheit
ist nur ein Hygienefaktor**

Edgar K. Geffroy

Schneller als der Kunde. Exnovation statt Innovation. Econ Ullstein Buchverlage Berlin 2007 (243 Seiten, gebunden, ISBN 978-3-430-20034-9) 19,90 EUR

Der bekannte Unternehmer, Vortragsredner und Bestsellerautor Edgar K. Geffroy hat vor Jahren mit Clienting das Kundendenken der Wirtschaft verändert. Jetzt fordert er die Unternehmen wieder auf, radikal umzudenken und den permanenten Wandel der Kunden als Chance anzunehmen. Innovation, Marketing und Druck: das war gestern. Unternehmen, die heute und morgen den Markt bestimmen wollen, müssen ihre Kunden durch neue Offenheit, kreative und individuelle Lösungen und überraschenden Service verblüffen. Sie müssen „Exnovation“ betreiben. Dann verdienen sie viel Geld mit Geschäftsideen, die der Kunde braucht, von deren Existenz der Kunde aber noch gar nichts weiß. In zahlreichen interessanten und einleuchtenden Beispielen belegt er, dass und wie dies wirken kann. In acht Schritten fasst er zusammen, wie Exnovation in die unternehmerische Strategie der Herausforderer Eingang finden sollte. Machen Sie Ihre Kunden zu Partnern! Verblüffen Sie Ihre Kunden! Helfen Sie Ihren Kunden! Vernetzen Sie sich mit anderen Unternehmen! Fokussieren Sie sich auf Ihre Kernkompetenzen! Aktivieren Sie Ihr Wissen! Begeistern Sie Ihre Mitarbeiter! Verändern Sie sich permanent! Lassen Sie sich von Geffroy anstecken, es lohnt sich.

