



Fähigkeit und Abnahme von Messsystemen in Produktionsprozessen

QS 9000/MSA, VDA 5, DINV ENV 13005 (GUM), DIN ISO 21747

Seminarprogramm

Begrüßung, Einführung und Zielsetzung

- Motivation zur fehlerfreien Produktion
- Besondere Rolle der Sensorik und Messtechnik
- Übersicht der Normenanforderungen

Fähigkeit von Prüfprozessen

- Messunsicherheit in Sensoren, Messketten, Messgeräten und Messprozessen
- Messmittelfähigkeit und Messprozessfähigkeit
- Faustformeln und exakte Berechnung
- Fähigkeit attributiver Merkmale (z. B. Vollzähligkeitskontrolle)
- Besondere Anforderungen bei sehr kleinen Toleranzen
- Erfüllung der Normenanforderungen

Fähigkeit von Produktionsprozessen

- Maschinenfähigkeit und Prozessfähigkeit
- Faustformeln und exakte Berechnung
- Fähigkeit für nicht normalverteilte Merkmale (z. B. Rundheit)
- Einfluss und Berücksichtigung von Messunsicherheiten
- Erfüllung der Anforderungen nach DIN ISO 21747

Gesamtanlageneffektivität und Systemfähigkeit

- Leistungskennzahlen zur Beurteilung von Produktionssystemen
- Qualitätsleistung, Leistungsgrad und Verfügbarkeit
- Zusammenfassung der Kennzahlen in einem „Maschinenzeugnis“

Konzepte zur fehlerfreien Produktion

- Fehlermöglichkeiten an Sensoren und Messketten
- Redundanzkonzepte, Selbsttests und Plausibilitätskriterien
- Checklisten zur Gewährleistung der Null-Fehler-Produktion

Null-Fehler-FMEA für automatische Montage- und Prüfsysteme

Abschlussdiskussion

Worum geht es?

Messtechnik und Qualitätsmanagement haben in den letzten Jahrzehnten in der modernen arbeitsteiligen und spezialisierten Produktion immer mehr an Bedeutung gewonnen. Für die Herstellung von Qualitätsprodukten sind beherrschte und stabile Fertigungsprozesse eine notwendige Voraussetzung. Die internationale Normung sowie die Richtlinien international tätiger Unternehmen haben dazu folgende Anforderungen definiert:

- QS 9000/MSA, Quality System Requirements, Measurement System Analysis (Ford, GM, Chrysler)
- VDA5, Verband der Deutschen Automobilindustrie, Band 5 Prüfprozess-eignung
- DINV ENV 13005 (GUM), Leitfaden zur Ermittlung der Messunsicherheit
- DIN ISO 21747, Prozessleistungs- und Prozessfähigkeitskenngrößen

Sensorik und Messtechnik liefern zuverlässige Daten zur Beurteilung dieser Fertigungsprozesse und bilden die Basis zur Realisierung einer Null-Fehler-Produktion. Diese Herausforderungen führten in den letzten Jahren zu hohen Investitionen in die Mess- und Automatisierungstechnik, die sich allerdings durch eine hohe Ausbringungsmenge und eine exzellente Qualitätsleistung schnell amortisieren müssen.

Das Seminar behandelt die Beurteilungsgrundlagen von Mess- und Produktionsprozessen. Es geht auf die schnelle Überschlagsrechnung (Faustformeln) ebenso ein wie auf die Besonderheiten nicht normalverteilter Merkmale und sehr kleiner Toleranzen – stets im Bezug zu den neuesten Normen und Richtlinien. Die so ermittelten Fähigkeitskennzahlen sind die Grundlage zur Berechnung der Leistungskennzahlen (Gesamtanlageneffektivität). Ein übersichtliches „Maschinenzeugnis“ fasst Fähigkeit und Leistung zusammen.

Der zweite Teil analysiert Fehlermöglichkeiten an Sensorik und Messsystemen und entwickelt Diagnosekonzepte zu ihrer lückenlosen Überwachung. Daraus werden Checklisten zur Null-Fehler-Produktion abgeleitet. Als Grundlage zur Entwicklung eines fehlersicheren Systems dient eine Basis-FMEA, die von den Teilnehmern künftig als Ausgangspunkt zur Entwicklung eines funktions- und kostengerechten Mess- und Montagesystems herangezogen werden.

Was lernen Sie?

Sie wissen, wie man fehlersichere Mess- und Montageprozesse entwickelt, optimiert, beurteilt und überwacht.

Sie wissen, wie man Mess- und Montagesysteme nach aktuellen Normen und Richtlinien der Automobilbranche abnimmt.

Sie wissen, welche modernen Methoden man zur Diagnose zur Gewährleistung einer nachhaltigen Null-Fehler-Produktion anwenden kann.

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Stephan Sommer
Fachgebiet Qualitätsmanagement
und Fertigungsmesstechnik
Hochschule Würzburg-Schweinfurt
Ignaz-Schön-Straße 11
97421 Schweinfurt
09721 940-895
Stephan.Sommer@fhws.de

In Kooperation:



Fax-Anmeldung



zum Seminar Fähigkeit und Abnahme von Messsystemen in Produktionsprozessen

Hiermit melde ich mich verbindlich zur Seminarteilnahme am 30. September 2014 in Frankfurt/M an:

Name: _____

Vorname: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Telefon: _____

Fax: _____

E-Mail: _____

Berufliche Position/Funktion: _____

Firma/Institution: _____

Aufgabenbereich: _____

Ort: _____ **Datum:** _____

Unterschrift: _____

Rücksendung an:

AMA Weiterbildung GmbH
Mengendam 12
30177 Hannover
Fax: 0511 300344-99
info@ama-weiterbildung.de

Organisation:

Seminarort:

Frankfurt/Main, genauer Tagungsort wird noch bekannt gegeben

Termine:

Seminar: 30. September 2014
Beginn: 9.00 Uhr
Ende: gegen 17.00 Uhr

Seminarunterlagen:

Jeder Teilnehmer erhält die vollständigen Vortragsunterlagen.

Gebühr:

EUR 560,00 zzgl. MwSt. (AMA Mitglieder EUR 460,00) für Kursgebühr, Seminarunterlagen, Mittagessen, Pausengetränke. Bargeldlose Zahlung nach Erhalt der Rechnung. Der Erhalt der Rechnung beinhaltet die Teilnahmebestätigung.

Anmeldungen:

Per Fax bzw. auf dem Postweg über beiliegendes Formular oder elektronisch an info@ama-weiterbildung.de

Stornierung:

Bei Stornierung der Anmeldung ist eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von EUR 50,00 zzgl. MwSt. fällig. Bei Stornierungen, die später als 14 Tage vor Seminarbeginn eingehen, werden 50 % der Gebühr (es sei denn, der Platz wird anders vergeben – dann nur Stornogebühr), bei Nichterscheinen wird die volle Gebühr in Rechnung gestellt. Die Vertretung des Angemeldeten ist zulässig.

Der Veranstalter behält sich vor, bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl oder bei Erkrankung der Dozenten den Kurs abzusagen und einen neuen Termin vorzuschlagen. Ein Schadensersatzanspruch ist ausgeschlossen.