

Längenmesstechnik

In der Fertigungsmesstechnik besteht eine große Vielfalt an Messgeräten für die Erfassung von Größenmaßen. Für das fertigungsnahe Messen werden sowohl einfache Maßverkörperungen, Lehren und Standardmessmittel aber auch komplexe Messsysteme und -vorrichtungen eingesetzt. Gute Kenntnisse des grundsätzlichen Aufbaus, der Wirkungsweise und der messtechnischen Eigenschaften dieser Prüfmittel ist Voraussetzung für deren praktischen Einsatz.

Seminar 032-FMT | Fachliche Leitung

Kevin Götz

Seminarziel

Der Teilnehmer soll die auf den Konstruktionsdokumenten angegebenen und tolerierten Maßmerkmale erkennen, geeignete Messverfahren auswählen und anwenden können. Er soll in der Lage sein, eine Eignungseinschätzung der Messverfahren auf Grundlage der Messunsicherheit vornehmen zu können.

Zielgruppe

Mitarbeiter aus den Bereichen Messtechnik und Qualitätssicherung, die Prüfungen geometrischer Merkmale an Bauteilen und Baugruppen vorbereiten und durchführen sollen. Auch erfahrene Praktiker sind angesprochen, die ihre Fertigkeiten mit den fachtechnischen Grundlagen erweitern möchten. Kenntnisse im Umgang mit technischen Zeichnungen werden vorausgesetzt.

Inhaltsübersicht

1. Tag: Messgrößen

- Konzepte und Regeln für die Angabe geometrischer Merkmale und ihrer Toleranzen nach DIN EN ISO 8015
- Maße und Maßabweichungen nach DIN EN ISO 14405-1
- Unabhängigkeitsprinzip, Hüllbedingung, Taylorscher Grundsatz
- Das Passmaßsystem nach DIN EN ISO 286
- Metrologische Grundlagen zur Ermittlung des vollständigen Messergebnisses

2. Tag: Messverfahren

- Abschätzung der Messunsicherheit von Längenmessungen auf Grundlage von Versuchen - Vorgehensmodell MSA
- Messverfahren und Messgeräte zur Maßprüfung
- Handmessmittel (Messschieber, Bügelmessschrauben, diverse Innenmessgeräte)
- Messwertaufnehmer und Sensoren
- Vorbereitung des Praktikums

3. Tag: Praktikum und Prüfung

- Praktikum: Maßprüfung mit Handmessmitteln und Messvorrichtungen
- Praktikum: Abschätzung der Messunsicherheit von Längenmessungen
- Prüfung

Hinweis

Es ist grundsätzlich erwünscht, dass die Teilnehmer Zeichnungen und Tolerierungsbeispiele aus ihrem Tätigkeitsbereich zum Seminar mitbringen.

Abschluss und Prüfung

Im Anschluss an das Seminar kann an einer Prüfung teilgenommen werden. Das Bestehen der Prüfung wird in der Teilnahmebestätigung mit "erfolgreich teilgenommen" bestätigt. Die bestandene Prüfung ist u. a. Voraussetzung für die Erlangung des Zertifikates "Fertigungsmesstechniker" (s. auch S. 27).



Abschluss und Prüfung - Fortsetzung

Es gilt die Prüfungsordnung der Q-DAS GmbH.

Die Prüfung findet am letzten Tag statt, wird in schriftlicher Form auf Grundlage von Fragen mit Auswahlantworten (Multiple Choice) durchgeführt und dauert eine Stunde.

Seminardauer

3 Tage, am 1. Tag von 9.00 Uhr bis 17.00 Uhr
am 2. Tag von 8.00 Uhr bis 16.00 Uhr
am 3. Tag von 8.00 Uhr bis 14.00 Uhr und Prüfung einschließlich Auswertung von 14.30 bis 16.00 Uhr

Termine

Chemnitz: 29.01. - 31.01.2024

Chemnitz: 26.08. - 28.08.2024

Sie finden keinen passenden Termin? Bitte sprechen Sie uns an. In-House-Termine vereinbaren wir individuell mit Ihnen.

Leistungsumfang und Teilnahmegebühr

Einschließlich ausführlicher Seminarunterlagen, gastronomischer Verpflegung und Teilnahmebestätigung 1.290,- EUR zzgl. MwSt.

Bei gleichzeitiger Buchung aller Module zum Fertigungsmesstechniker erhalten Sie 10 % Rabatt auf die Teilnahmegebühr.

Prüfungsgebühr: 90,- EUR zzgl. MwSt.

Für ein In-House-Training unterbreiten wir Ihnen gern ein Angebot, wenn die Nutzung Ihrer Messtechnik möglich ist und eine Mitbetreuung des Praktikums am 3. Tag mit einer Person abgesichert werden kann. Details dazu werden in der Angebotsphase mit Ihnen abgestimmt.



Ergänzende / Weiterführende Themen:

033-FMT S.29

034-FMT S.30

035-FMT S.31

043-FMT S.36

025-FMT S.47

027-FMT S.48

028-FMT S.49