

Umgang mit Mess- und Prüfmitteln in Fertigung und Produktion



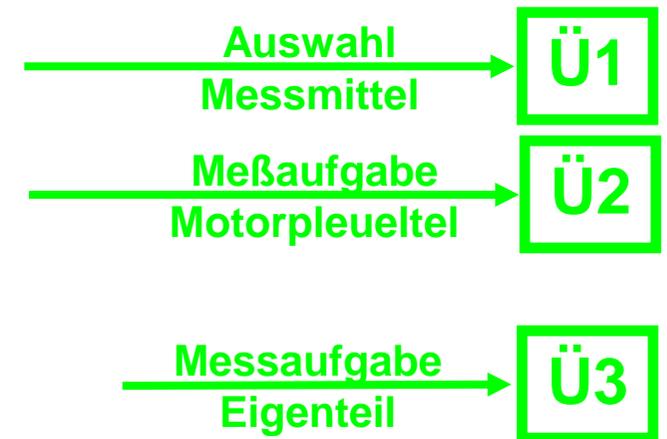
Name: _____

Ziel des Seminars:

Die Teilnehmer sollten nach dem Seminar in der Lage sein, Messmittel für eine Meßaufgabe **auszuwählen**, die gebräuchlichsten Messmittel **einzusetzen**, Vor- und Nachteile jeder Messung (Messunsicherheit) zu **erkennen** und Messfehler zu **minimieren**.

Programmablauf 1. Tag:

- 08:30 - 10:00 Uhr
0. Begrüßung / Vorstellung der Teilnehmer
 1. Einleitung
 2. **Begriffe**
 3. Vorgaben von **Normen** ISO 9001 / ISO TS 16949
 4. Weitere Normen zu Messmitteln
- 10:00 - 10:15 Uhr **Kaffeepause**
- 10:15 - 12:00 Uhr
5. Interpretation von **Technischen Zeichnungen**
 6. **Messmittel** und Lehren für von Längen und Winkel
- 12:00 - 12:45 Uhr **Mittagspause**
- 12.45 – 14:00 Uhr
- 6.2 Auswahl von Messmitteln
 - 6.3 Einsatz von Messmitteln
- 14:00 - 14:15 Uhr **Kaffeepause**
- 14:15 - 16:00 Uhr
- 6.4. Übersicht **Lehren**
 - 6.5. Einsatz von Lehren
 7. Zusammenfassung / Fragen / Diskussion



Programmablauf 2. Tag:

08:30 - 10:00 Uhr 8. Messung von **Form- & Lageoleranzen**

8.1 Allgemeines

8.2 ISO 1101

8.3 Formtoleranzen

8.4 Richtungstoleranzen

10:00 - 10:15 Uhr **Kaffeepause**

10:15 - 12:00 Uhr 8.5 Ortstoleranzen

8.6 Lagetoleranzen

9. **Tolerierungsgrundsätze**

Bezüge

Ü4

12:00 - 12:45 Uhr **Mittagspause**

12:45 - 14:00 Uhr 10. **Messunsicherheiten**

10.1 Allgemeines

10.2 Definitionen

10.3 Durchführung von Analysen

Durchführen
MSA

Ü5

14:00 - 14:15 Uhr **Kaffeepause**

Programmablauf 2. Tag:

- 14:15 - 16:00 Uhr
11. **Messmittel** für mechanische Größen
 12. Messen elektrischer Größen
 13. Messen sonstiger Größen
 14. **Zusammenfassung** / Fragen / Diskussion
- Ca. 16:00 Uhr **Seminarende**