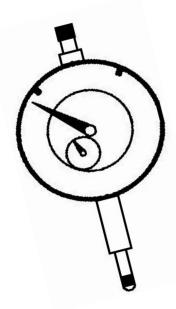
# Umgang mit Mess- und Prüfmitteln in Fertigung und Produktion

**Seminardauer 1 Tag** 

Name: \_\_\_\_\_

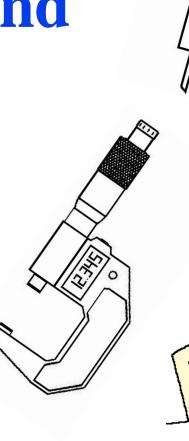


# Umgang mit Mess- und Prüfmitteln in Fertigung und Produktion



EN ISO 10012: Leitung des Funktionsbereiches Metrologie

Dauer des Seminars: 2 Tage





### Ziel des Seminars:

1. Tag:

Grundlagen des Messens und Prüfens



2. Tag:

Beurteilung von Messsystemen.

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

**Auswahl** 

**Messmittel** 

Messaufgabe

Schaltgabelwelle

Messaufgabe

**Motorpleuel** 

**Prüfaufgabe** 

Ü2

Ü3

# **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. Messen und Lehren von Längen und Winkeln

5.1 Übersicht Messmittel

5.2 Einsatz von Messmitteln

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

12:45 - 14:00 Uhr 5.3. Messfehler

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

14:15 - 16:00 Uhr 5.4. Übersicht Lehren

5.5. Einsatz von Lehren

6. Zusammenfassung / Fragen / Diskussion

# **Programmablauf 2. Tag:**

08:30 - 10:00 Uhr

7. Kalibrieren von Prüfmitteln

8. Messunsicherheiten

8.1 Allgemeines

10:00 - 10:15 Uhr Kaffeepause

10:15 - 12:00 Uhr 8.2 Definitionen

12:00 - 12:45 Uhr Mittagspause

9. Messung weiterer Größen 12:45 - 14:00 Uhr

9.1 Gewicht

9.2 Elektrische Größen

9.3 Drehmomente

**Kalibrierung** Bügelmessschraube

> Durchführen Messreihe

Durchführen Messreihe

14:00 - 14:15 Uhr Kaffeepause

5.4. Übersicht Lehren 14:15 - 16:00 Uhr

5.5. Einsatz von Lehren

6. Zusammenfassung / Fragen / Diskussion