

# SEMINARE



## **Form und Lage für Konstruktion, Messtechnik und Fertigung**

- Funktions und prozessgerechte Toleranzauslegung
- Entstehung von Form- und Lageabweichungen
- Grundlagen des Tolerierens
  - Maß- und Toleranzbegriffe
  - Maßtoleranzsysteme
  - Spiel-, Übergangs- und Presspassungen nach DIN ISO 286 T1
- Tolerierungsgrundsätze
  - Hüllprinzip DIN 7167
  - Unabhängigkeitsprinzip DIN ISO 8015
- Form- und Lagetoleranzen nach DIN ISO 1101
  - Toleranzarten und deren Bezeichnungen
  - Symbole der Form- und Lagetoleranzen
  - Toleranzzonen
  - Minimum-Bedingung
  - Bezüge und Bezugssysteme nach DIN ISO 5459
  - Bilden von Bezügen
- Allgemeintoleranzen nach ISO 2768 T1/T2
  - Allgemeintoleranzen für Längen- und Winkelmaße
  - Allgemeintoleranzen für Form- und Lage
- Maximum-Material-Bedingung nach DIN ISO 2692
- Minimum-Material-Bedingung
- Norm: ASME Y 14.5M-1994
  - Unterschiede zur DIN ISO 1101

## **Methoden**

Theorievermittlung durch Arbeitsunterlagen, Fallstudien aus der Praxis, Berechnung von Übungsbeispielen, Diskussion.

## **Zielgruppe**

Techniker, Konstrukteure, Mitarbeiter aus der Fertigung, dem Prüf- und Qualitätswesen aus dem Maschinenbau, dem Automotive- und Aerospacebereich sowie angrenzenden Gebieten.

## **Allgemeines**

- Seminardauer: 2 Tage
- Veranstaltungsort:
  - Inhouse (bei Ihnen vor Ort, Termine nach Vereinbarung)
  - casim-Standorte Kassel und Ingolstadt (turnusmäßige Termine)
- Schulungsunterlagen/-skripte werden gestellt.
- Optional: Integration firmenspezifischer Inhalte und Fragestellungen.

**casim** GmbH & Co. KG  
Heinrich-Hertz-Straße 3b  
34123 Kassel  
Deutschland

Tel. +49 (0) 561 8 79 97-0  
Fax +49 (0) 561 8 79 97-250

**casim**  
c o n s u l t i n g