

Es ist nicht genug, zu wissen – man muss es auch anwenden.

(Johann-Wolfgang von Goethe)

Form und Lage für Konstruktion, Messtechnik und Fertigung

Inhalte

- 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
- GPS-Tolerierungsgrundsätze und deren Bedeutung:
 - DIN EN ISO 14405-2:2012-03
- 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, Berechnungen von Übungsbeispielen und Diskussion.

Zielgruppe

Techniker, Konstrukteure sowie Mitarbeiter aus der Fertigung, dem Prüf- und Qualitätswesen, 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

SEMINARS



GD & T for design, measurement technology and production

- ❑ Tolerance interpretation taking functions and processes into account
- ❑ Origins of deviation of form and position
- ❑ Tolerancing principles
 - Dimension and tolerance terms
 - Dimension tolerance systems
 - Loose, snug and tight fit according to DIN ISO 286 T1
- ❑ GPS-Elementary laws of tolerancing
 - DIN EN ISO 14405-2:2012-03
- ❑ Form and positional tolerance according to DIN ISO 1101
 - Tolerance types and their respective designations
 - Form and positional tolerance symbols
 - Tolerance zones
 - Minimum requirement
 - References and reference frames according to DIN ISO 5459
 - Creation of references
- ❑ General tolerances according to ISO 2768 T1/T2
 - General tolerances for dimensions of length and angle
 - General tolerances for dimensions of form and location
- ❑ Maximum Material Condition according to DIN ISO 2692
- ❑ Minimum Material Condition
- ❑ Standard: ASME Y 14.5M-1994
 - Differences from DIN ISO 1101

Methods

Manuscripts containing theory, real-life case studies, sample calculation exercises, discussion.

Target Group

Engineers, technicians, employees from the areas of testing and quality assurance, specialists in mechanical engineering and from the automotive and aerospace industries and their associated fields.

General information

- ❑ Duration: 2 days
- ❑ Location:
 - In-house
(on your premises, date by prior arrangement)
 - casim locations Kassel and Ingolstadt
(regular dates)
- ❑ Training documents/manuscripts are provided.
- ❑ Optional: Integration of company-specific content and issues.

casim