

**Ort:** Kunststoff-Institut Lüdenschied

**Zielgruppe:**

Technische Zeichnungen sind die gemeinsame Sprache im Maschinenbau. Das Seminar richtet sich an Anwender aus allen Bereichen, wie beispielsweise der Konstruktion, Projektleitung, Qualitätssicherung und -management, Mitarbeiter der Fertigung sowie alle die sich mit der Vermessung von Bauteilen, den Messergebnissen, deren Auswertung und Zustandekommen auseinandersetzen.

**Kosten:** € 790,00 zzgl. MwSt.

**Online-Anmeldung unter**  
[www.kunststoff-institut.de](http://www.kunststoff-institut.de)



oder per Fax an +49 (0) 23 51.10 64-190  
oder per Scan an [bildung@kunststoff-institut.de](mailto:bildung@kunststoff-institut.de)

Mit der Buchungsbestätigung erhalten Sie eine Hotelübersicht sowie eine Wegbeschreibung. Abmeldungen weniger als 8 Werktage vor Seminarbeginn haben den vollen Kostenbeitrag zur Folge. Änderungen vorbehalten.

\_\_\_\_\_  
Name, Vorname

\_\_\_\_\_  
E-Mail Adresse des Teilnehmers

\_\_\_\_\_  
Firma (vollständige Firmenbezeichnung)

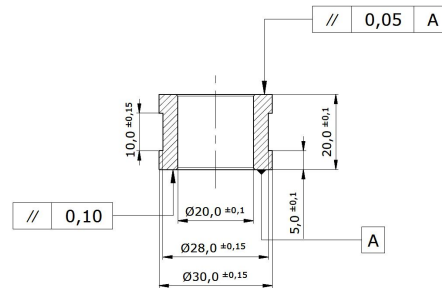
\_\_\_\_\_  
Adresse

\_\_\_\_\_  
PLZ/Ort

\_\_\_\_\_  
E-Mail Adresse des Anmelders

**Inhalt**

Die Tolerierung von Formen, Geometrien und Lagen stellt in der Praxis ein oft unterschätztes Problem dar, da sie die Machbarkeit eines Bauteils unter gesicherten Serienbedingungen maßgeblich beeinflusst. Angefangen mit der richtigen Bezugsstrategie, über die Nachvollziehbarkeit von Maßforderungen bis hin zur fehlerhaften Interpretation der Angaben in den Zeichnungen reichen die Fehlerquellen.



Das Seminar soll einerseits dem Konstrukteur fundiertes Wissen über die Angemessenheit und Plausibilität von Anforderungen an Form- und Lagetoleranzen vermitteln, andererseits soll der Fertigungs- bzw. Qualitätsverantwortliche die richtige Interpretation der Forderungen deuten können, um daraufhin Tätigkeiten der Qualitätssicherung abzustimmen.

Der Inhalt reicht über die Bedeutung der relevanten Normen, einer Übersicht über die verwendeten Symbole bis hin zur Prüfung und Interpretation von Messergebnissen.

Innerhalb des Seminars sollen Grundlagen zum Verständnis der Form- und Lagetolerierung vermittelt werden.

**09.00 Uhr Begrüßung**

*Claudia von Häfen*

**09.15 Uhr Einführung in die Form- und Lagetolerierung**

*Claudia von Häfen*

- Allgemeines
- Definitionen
- Tolerierungsgrundsätze
- Regeln zum Zeichnungseintrag
- Bezugselemente, Bezüge und Bezugssystem
- Tolerierte Elemente, Toleranzzonen

**11.15 Uhr Formtoleranzen**

*Claudia von Häfen*

- DIN EN ISO 1101
- Übersicht
- Definitionen
- Flachformtoleranzen
- Rundlauftoleranzen
- Profiltoleranzen

**13.00 Uhr Lagetoleranzen**

*Claudia von Häfen*

- DIN EN ISO 1101
- Übersicht
- Definitionen
- Richtungstoleranzen
- Ortstoleranzen
- Lauftoleranzen

**14.45 Uhr Materialbedingungen**

*Claudia von Häfen*

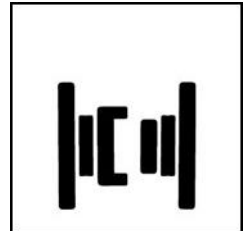
- DIN EN ISO 2692
- Begriffe
- Maximum-Materialbedingung
- Beispiele

**15.00 Uhr Beispiele und Übungen**

*Claudia von Häfen*

- Beispiele
- Übungsaufgaben

**Ende ca. 16.15 Uhr**



**Leitung:**

Ruben Schlutter

**Referenten:**

Ruben Schlutter

**Kunststoff-Institut Lüdenschied**

Ministerium für Arbeit,  
Gesundheit und Soziales  
des Landes Nordrhein-Westfalen



**Förderung beantragen!**

Durch Unterstützung des Landes NRW und der EU kann das Seminar zur Hälfte (bis max. 500 €) bezuschusst werden.

Nähere Informationen unter:

<https://www.weiterbildungsberatung.nrw/foerderung/bildungsscheck>

**Datenschutzrechtliche Hinweise:**

Verantwortlich für die Zusendung dieses Flyers ist das Kunststoff-Institut Lüdenschied. Die Zusendung erfolgt aufgrund Ihres Interesses an unseren Veranstaltungen. Informationen zur Datenerhebung finden Sie unter [www.kunststoff-institut.de](http://www.kunststoff-institut.de). Sie haben jederzeit die Möglichkeit einer zukünftigen Nutzung Ihrer personenbezogenen Daten für diese Zwecke zu widersprechen. Einen Widerspruch richten Sie bitte an das Kunststoff-Institut Lüdenschied, Karolinenstraße 8, 58507 Lüdenschied, Tel.: +49 23 51 10 64-191 oder [mail@kunststoff-institut.de](mailto:mail@kunststoff-institut.de). Fragen zum Datenschutz richten Sie an [datenschutz@kunststoff-institut.de](mailto:datenschutz@kunststoff-institut.de)