

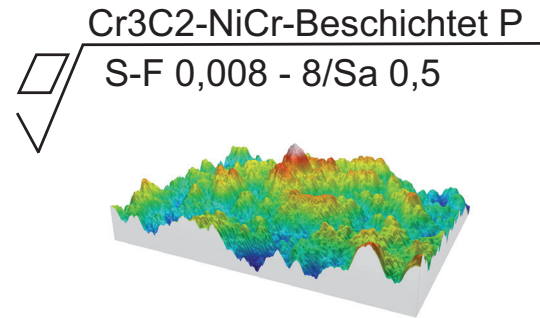
2D- und 3D-Rauheit

Seminar 008-FMT

Die Oberflächenrauheit stellt mit ihrem Einfluss auf die Oberflächenfunktion ein wichtiges Merkmal der Produkt- und Prozessqualität dar. Zudem kann mit geeigneten Oberflächenrauheitskennwerten die Änderung von Parametern der Herstellprozesse überwacht und gezielt beeinflusst werden.

Jedoch ist es nicht immer einfach, die richtigen Kenngrößen mit sinnvollen Grenzwerten und den richtigen Mess- und Filterbedingungen festzulegen.

Auch die richtige Angabe der Anforderungen an die Oberflächenrauheit und die korrekte Interpretation der Angaben will gelernt sein. Dabei stellen die Neuerungen der DIN EN ISO 21920 eine Herausforderung in der neuen Interpretation der Oberflächenrauheit dar.



Seminarziel

Im Seminar wird den Teilnehmern der aktuelle Stand der internationalen GPS-Normung zur Festlegung von Oberflächenangaben und zur Oberflächenmessung vermittelt. Sie werden mit der funktionsbezogenen Kenngrößenauswahl, den genormten Messbedingungen sowie den Möglichkeiten zur dreidimensionalen Beschreibung vertraut gemacht. Nach dem Seminar sollten die Teilnehmer in der Lage sein, die Oberflächenrauheit auf den Konstruktionsdokumenten richtig zu vereinbaren, korrekt zu interpretieren und sie normkonform messtechnisch zu bewerten.

Zielgruppe

Entwickler und Konstrukteure sowie Fachpersonal aus den Bereichen Fertigungs- und Prüfplanung.

Inhaltsübersicht

1. Tag

- Grundlagen
 - Einteilung der Gestaltabweichungen und Zusammenhänge zwischen der Oberflächenfunktion, den geometrischen Oberflächeneigenschaften und den Fertigungsverfahren
 - Übersicht über DIN EN ISO-Normen und Richtlinien des VDA zur geometrischen Oberflächenbeschaffenheit - Unterschiede und Gemeinsamkeiten aus Sicht der industriellen Anwendung
- 2D- und 3D-Oberflächenkenngrößen und Oberflächenangaben in der technischen Dokumentation
 - Definition, Aussagekraft und Verwendung der genormten 2D-Oberflächenkenngrößen, funktionsorientierte Sondermessgrößen (z. B. dominante Welligkeit) und statistische Kennfunktionen
 - Flächenhafte Messung und Charakterisierung der Oberflächenbeschaffenheit
 - 3D-Oberflächenkenngrößen und -kennfunktionen - Definition und Informationsgehalt, Topographieparameter und Drallkenngrößen
 - Vergleich zwischen den bisherigen Rauheitsspezifikationen und den Neuerungen der ISO 21920

Inhaltsübersicht - Fortsetzung

2. Tag

- 3D-Oberflächenkenngrößen
 - Auswahlverfahren für funktionsorientierte Oberflächenkenngrößen in Entwicklung und Konstruktion
 - Normgerechte Oberflächenangaben in der technischen Produktdokumentation
- Konsequenzen der Oberflächentolerierung für die messtechnische Ermittlung von Oberflächenkennwerten
 - Erläuterung der Messkette des Tastschnittverfahrens sowie der genormten Messbedingungen (Messaufbau, Systemkalibrierung, mechanische und optoelektronische Tastsysteme, Tastschnittmessung)
 - Funktionsweise und Parameter der normgerechten Filter
 - Festlegung normgerechter Messbedingungen, Messen und Auswerten von Oberflächenprofilen und Oberflächentopographien

Seminardauer

2 Tage, jeweils von 9.00 Uhr bis 17.00 Uhr

Termine

Chemnitz: 27.04. - 28.04.2026

Online: 12.10. - 13.10.2026

Sie finden keinen passenden Termin? Bitte sprechen Sie uns an. Termine für Individualschulungen stimmen wir direkt mit Ihnen ab.

Leistungsumfang und Teilnahmegebühr

Einschließlich Seminarunterlagen und Teilnahmebestätigung

Präsenz 1.190,- EUR zzgl. MwSt. (inkl. Verpflegung)

Online 1.040,- EUR zzgl. MwSt.

Wir bieten diese Schulung als Gruppen- und Individualschulung an. Gern erstellen wir Ihnen ein Angebot.

