



Seminar Tribologie

Ein Seminar für die Praxis mit Vermittlung der theoretischen Zusammenhänge.

Themen

- Reibung
- Schmierung
- Verschleiß und- schutz
- Kontaktmechanik
- Oberflächenstruktur
- Werkstoffe
- Analytik

Termin

08.11. – 09.11.2022
Haus der Wirtschaft, Stuttgart

Seminarleitung

Prof. Dr.- Ing. Dietmar Schorr
Duale Hochschule Karlsruhe



Seminarinhalt

- 1. Tag: 9:30 – 16:30 Uhr
- 2. Tag: 9:00 – 16:00 Uhr

Reibung

- Tribologisches System
- Reibungsmechanismen
- Reibwertmessung

Schmierung

- Schmierzustände
- Oberflächenspannung
- Kapillarität
- Wälz- und Gleitlager

Verschleiß und Verschleißschutz

- Verschleißmechanismen
- Zahnradverschleiß
- Verschleißprüfung
- Verschleißmaßnahmen

Kontaktmechanik

- Materialeigenschaften
- Hertzische Kontaktspannungen

Oberflächenstruktur

- Oberflächenmessung 2D/3D
- Tribolog. Kennwerte und Kennkurven

Werkstoffe der Tribologie

- Auswahlkriterien
- Stähle

Analytik der Tribologie

- Systemanalyse
- Randschichtanalytik
- Oberflächenanalytik

Seminarbeschreibung

Erlernen Sie in dem praxisorientierten Seminar Tribologie alles rund um Reibung, Schmierung und Verschleiß. Das Seminar richtet sich sowohl an Mitarbeiter/innen mit bisher wenigen Berührungspunkte zur Tribologie als auch an erfahrene Experten/innen. In diesem Seminar werden zunächst die Grundlagen der Reibung, Schmierung und Verschleiß erläutert. Darauf aufbauend folgt dann die Bedeutung der Themen Kontaktmechanik, Oberflächenstruktur und Werkstoff-eigenschaften in Bezug auf Reibung und Verschleiß. Die tribologischen Analyseverfahren sind gewinnbringende Elemente in der Entwicklungsphase von Bauteilen sowie bei der Schadensanalyse, um darüber die Ursache für einen Bauteilausfall zu ermitteln. Liegt ein Schaden vor, so kommt die Schadensanalyse zum Einsatz, mit dem Ziel die dominierenden Verschleißmechanismen zu bestimmen.

Bei tribologischen Systemen bestimmen eine Vielzahl von Einflussgrößen das Reibungs- und Verschleißhalten sowie die Dichtheit und die Lebensdauer von Bauteilen. Die Oberfläche ist hierbei eine wichtige Einflussgröße mit vielfältigen Auswirkungen auf das funktionale Verhalten. Sie ist ein zentrales Konstruktionselement für Tribosysteme und deshalb wird die Bedeutung der Oberflächentopographie und bzgl. der Funktion im Seminar behandelt. Zur Oberflächenbewertung gehört auch deren normkonforme Messung und welche Kennwerte sich für eine funktionsgerechte Charakterisierung von Oberflächen eignen. Reibung und Verschleiß sind Systemeigenschaften und keine reinen Werkstoffeigenschaften. Deshalb müssen Reibwerte und Verschleißverhalten durch Versuche ermittelt werden. Wir erläutern alle diese Themen im Seminar und stellen dar wie diese miteinander zusammenhängen.

Jeder Teilnehmer/in erhält

- zu Seminarbeginn eine umfangreiche Dokumentation
- ein Exemplar der **Broschüre Basiswissen Verschleiß und Verschleißschutz**
- am Ende des Seminars eine Teilnahmebestätigung

Veranstaltungsort: Haus der Wirtschaft, Stuttgart

Anmeldung unter: www.steinbeis-analysezentrum.com

Gebühr: 1.150 Euro zzgl. MwSt.