Schmierstoffe und Schmierung

Schmierung verstehen, Zustände beherrschen, Alterung überwachen – tribologisches Praxiswissen für Lager, Getriebe, Motoren

Beginn:
13.04.2027 - 09:00 Uhr

Ende:
13.04.2027 - 16:30 Uhr

Dauer:
1,0 Tag

Flex: Ostfildern oder Online

Veranstaltungsnr.: **36168.00.004**

Leitung

Priv. Doz. Dr.-techn. Nicole Dörr

Präsenz oder Online
EUR 700,00
(MwSt.-frei)
Mitgliederpreis
EUR 630,00
(MwSt.-frei)

BESCHREIBUNG





Nahezu alle Maschinen werden mit Ölen oder Fetten geschmiert, wodurch Funktionalität, Zuverlässigkeit und Energieeffizienz der geschmierten Systeme hergestellt wird. Hierbei sind die Schmierstoffe so vielfältig in Zusammensetzung und Eigenschaften wie deren Anwendungsgebiete. Im Rahmen des Seminars wird allgemeingültiges Wissen über Schmierstoffe und Schmierung vermittelt, beginnend mit einem Einblick in die Aufgaben und die Zusammensetzung von Schmierstoffen. Die in Maschinenelementen auftretenden Schmierungszustände werden diskutiert. Abschließend folgt eine Erörterung der Schmierstoffalterung, deren Erfassung mittels Zustandsanalytik und Instandhaltungsmethoden von Schmierstoffen. Die Vortragsinhalte werden mit Praxisbeispielen zu Lagern, Getrieben, Motoren und Hydraulik veranschaulicht.

Ziel der Weiterbildung
Sie lernen, aus welchen Komponenten moderne Schmieröle und -fette hergestellt werden, damit diese die Aufgaben in den vielfältigen Anwendungen erfüllen können. Sie lernen den Schmierstoff als Maschinenelement kennen, das auf die Schmierungszustände in der Anwendung optimiert wird, am Beispiel der im Schmierspalt erforderlichen Viskosität. Sie werden mit der Schädigung von

Schmierstoffen – der Alterung – im Zuge der Anwendung und deren Effekte auf die Schmierung vertraut gemacht. Abschließend werden Methoden der Zustandsanalytik (Condition Monitoring) und Instandhaltung von Schmierstoffen erörtert.

HINWEIS:
Dieses Seminar ist Bestandteil des Zertifikatslehrgangs “Tribologie Experte (TAE)” https://www.tae.de/60160 und kann auch einzeln gebucht werden.

PROGRAMM

Dienstag, 13. April 2027
9:00 bis 12:15 und 13:15 bis 16:30 Uhr

1. Aufgaben und typische Chemien von Schmierstoffen

- Aufgaben und Eigenschaften von Schmierstoffen
- Typische Basisöl- und Additivchemien

2. Schmierstoff als „Maschinenelement“

- Schmierungs-/Reibungszustände anhand der Stribeck-Kurve
- Einsatzgebiete von Ölen und Fetten
- Einflussfaktoren auf die rheologischen Eigenschaften von Schmierstoffen
- Rechenbeispiele zur Viskosität (Temperatur, Druck) und der Schmierfilmdicke (Hamrock-Dowson)

3. Wartung von geschmierten Systemen – Sicherstellung der Schmierung im Einsatz

- Arten der Alterung von Schmierstoffen
- Einfluss der Schmierstoffalterung auf die physikalisch-chemischen Eigenschaften von Schmierstoffen und das geschmierte System
- Methoden der Schmierstoffzustandsanalytik – (Online) Condition Monitoring
- Methoden der Instandhaltung von Schmierstoffen in Anlagen

TEILNEHMER:INNENKREIS

- Fachleute, die in den Bereichen Maschinenbau, Wartung und Produktion tätig sind und täglich mit Maschinenleistung und -wartung zu tun haben.
- Entscheidungsträger in der Produktion, die Prozesseffizienz und -optimierung suchen, um Ausfallzeiten zu reduzieren und die Lebensdauer von Anlagen zu verlängern.
- Teams, die für die Aufrechterhaltung hoher Qualitätsstandards und die Durchführung präventiver Wartungsarbeiten zuständig sind.
- Personen, die speziell mit der Instandhaltung und Wartung von Maschinen und Anlagen betraut sind.
- Fachleute, die auf umweltfreundliche und nachhaltige Praktiken in industriellen Prozessen fokussiert sind, einschließlich der Verwendung umweltfreundlicher Schmierstoffe.

REFERENT:INNEN



Priv. Doz. Dr.-techn. Nicole Dörr

Wien

Weitere Veranstaltungen

Tribologie Experte (TAE)

Tribologie Experte (TAE)

Geschmierte Reibung an Gleitlagern, Wälzlagern und Zahnrädern

VERANSTALTUNGSORT UND HOTEL

Technische Akademie Esslingen
An der Akademie 5
73760 Ostfildern



Anfahrt

Die TAE befindet sich im Südwesten Deutschlands im Bundesland Baden-Württemberg – in unmittelbarer Nähe zur Landeshauptstadt Stuttgart. Unser Schulungszentrum verfügt über eine hervorragende Anbindung und ist mit allen Verkehrsmitteln gut und schnell zu erreichen.

Hotelübernachtung benötigt?

Über den nachfolgenden Link finden Sie nahegelegene Hotels in direkter Umgebung zu TAE-Konditionen:

Hotelbuchung

GEBÜHREN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Teilnahme beinhaltet Verpflegung (vor Ort) sowie ausführliche Unterlagen.

Preis:
Die Teilnahmegebühr beträgt:
700,00 € (MwSt.-frei) vor Ort
700,00 € (MwSt.-frei) pro Teilnehmer live online

Fördermöglichkeiten:
Für den aktuellen Veranstaltungstermin steht Ihnen die ESF-Fachkursförderung leider nicht zur Verfügung.

Für alle weiteren Termine erkundigen Sie sich bitte vorab bei unserer Anmeldung.

Andere Bundesland-spezifische Fördermöglichkeiten finden Sie hier.

Inhouse Durchführung:
Sie möchten diese Veranstaltung firmenintern bei Ihnen vor Ort durchführen? Dann fragen Sie jetzt ein individuelles Inhouse-Training an.

IMMER TOP!

Unser Qualitätsversprechen



Seit über 65 Jahren gehört die Technische Akademie Esslingen (TAE) mit Sitz in Ostfildern – nahe der Landeshauptstadt Stuttgart – zu Deutschlands größten Weiterbildungs-Anbietern für berufliche und berufsvorbereitende Qualifizierung im technischen Umfeld. Unser Ziel ist Ihr Erfolg. Egal ob Seminar, Zertifikatslehrgang oder Fachtagung, unsere Veranstaltungen sind stets abgestimmt auf die Bedürfnisse von Ingenieuren sowie Fach- und Führungskräften aus technisch geprägten Unternehmen. Dabei können Sie sich stets zu 100 Prozent auf die Qualität unserer Angebote verlassen. Warum das so ist?