

SKF Seminare 2025

Training Solutions



Der Mensch im Mittelpunkt.

Sie sind herzlich willkommen!

Unser Angebot

- Über 100 Jahre kompetent in Entwicklung, Produktion und Anwendungsberatung
- Über 15.000 Personen wurden in den Schulungszentren in Schweinfurt, Steyr und in Schwanenbach seit 1987 geschult.
- Breites, modulares Seminar-Portfolio
- 14 verschiedene Wälzlager-Seminare
- 3 verschiedene Instandhaltungs-Seminare
- 12 verschiedene Zustandsüberwachungs-Seminare
- Sonderseminartheemen sind auf Kundenwunsch verfügbar
- Internationale Gruppen können in Englisch unterrichtet werden
- Online-Anmeldung

Ihr Nutzen

- Profitieren Sie vom Wissen eines Weltmarktführers auch für Ihre Anwendungen
- Sparen Sie Zeit und Geld durch die effektive Vermittlung von Wissen
- Hohes Qualitätsniveau bei Organisation, Ausstattung, Fachwissen und der Wissensvermittlung
- Die Referentinnen und Referenten geben Ihnen praktische Tipps, die direkt umsetzbar sind
- Aufeinander aufbauende, strukturierte Fortbildung
- Auf Ihre betrieblichen Herausforderungen und Fragen kann gezielt eingegangen werden
- Praktische Übungen fördern die Teilnahmemotivation und Wissensvermittlung
- Zeitersparnis bei der Buchung
- Kontakt zu anderen Fachabteilungen von SKF kann während der Seminare hergestellt werden

Kundenstimmen von 2024

Was hat mich an dem Seminar begeistert?

Maschinendiagnose 1 vom Januar 2024

Kurz und knapp ein sehr gut gelungenes Seminar. Die Inhalte wurden sehr gut und praxisnah vermittelt.

Wälzlagerauslegung vom Februar 2024

Sehr gutes Seminar mit echtem Mehrwert.

Wälzlagertechnik 1 vom März 2024

Es war ein äußerst interessantes Seminar, welches durch die Berufserfahrung und damit verbundenen Erfahrungsberichte des Vortragenden ergänzt wurden. Wirklich toll!

Schwingungsanalyse 1 vom März 2024

Das Seminar war angemessen und man wird sehr gut auf die Prüfung vorbereitet.

Wälzlagerwissen aus kaufmännischer Perspektive vom April 2024

Es war ein sehr Informatives Seminar!! Würde ich jedem Kollegen im Einkauf bzw. Verkauf nahelegen!

Online-Überwachung IMx-8/-16 vom April 2024

Positiv: Kompetenz der beiden Dozenten.



APPROVED TRAINING ORGANISATION



Dr. Bernd Bauer
Manager Training

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	3
Inhaltsverzeichnis.....	4
Unsere Schulungszentren	5
Wälzlagertechnik.....	6
Wälzlagertechnik 1	8
Wälzlagertechnik 2	9
NEU Wälzlager Basis	11
Wälzlager Praxis.....	12
Wälzlagertechnik für die Papierindustrie	13
Wälzlagertechnik für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie	14
Walzwerkslagerungen.....	15
Hochgenauigkeitslager in Werkzeugmaschinen – <i>auch als virtuelles Seminar</i> ..	16
Wälzlagerschäden und ihre Ursachen – <i>auch als virtuelles Seminar</i>	17
Wälzlagerschmierung – <i>auch als virtuelles Seminar</i>	18
Wälzlagerauslegung	19
Wälzlagerwissen für Kaufleute	20
Wälzlagerseminar im Hause des Kunden	21
Instandhaltung	22
Auswuchten	24
Wellenausrichten	25
Reliability Centered Maintenance (RCM) – <i>auch als virtuelles Seminar</i>	26
Maschinendiagnose und Schwingungsanalyse.....	28
Maschinendiagnose 1 – <i>auch als virtuelles Seminar</i>	30
Datenanalyse	31
Maschinendiagnose 2	32
Maschinendiagnose 3	33
Schwingungsanalyse 1	34
Schwingungsanalyse 2	35
QuickCollect Sensor, ProCollect App und Enlight Centre	36
Microlog Analysator	37
Online-Überwachung IMx-8 / IMx-16	38
Online-Überwachung IMx-1	39
Getriebschwingungsanalyse.....	40
Seminar im Hause des Kunden.....	41
Anhang	42
Übersicht der Referentinnen und Referenten.....	44
Wo finden die Schulungen statt?	45
Anmeldung.....	45
Seminartermine	46
Seminarbedingungen.....	48
Prüfungsbedingungen für die Zertifizierung nach ISO 18436	50
Themenliste für das Wälzlagerseminar im Hause des Kunden	51

Unsere Schulungszentren

 = Deutschland – Schweinfurt

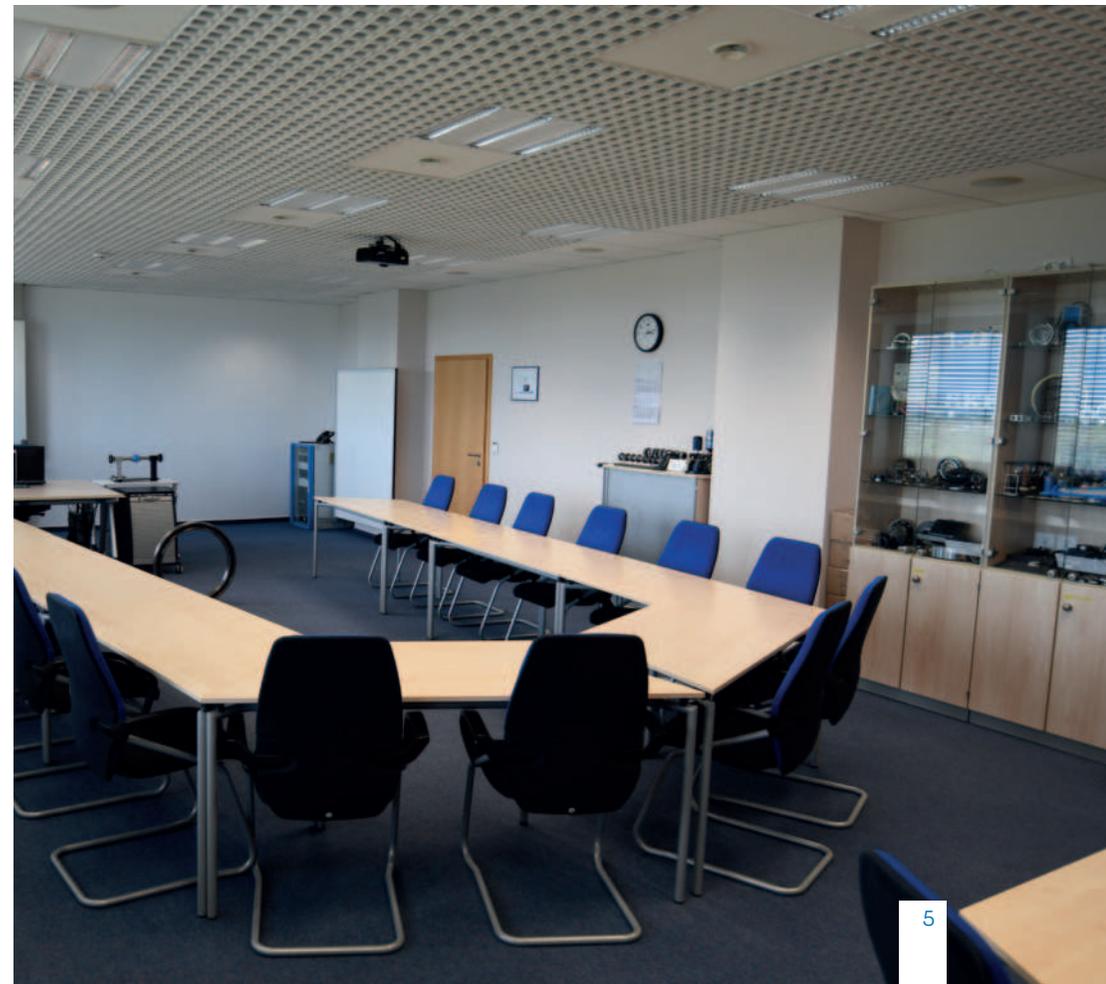
 = Österreich – Steyr

 = Schweiz – Schwerzenbach

Unser Angebot

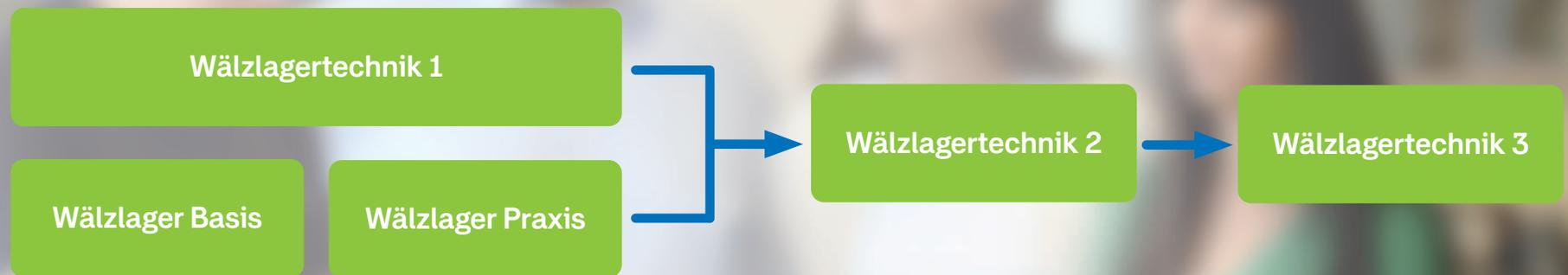
- Schulungszentrum zertifiziert nach ISO 18436
- Räumlichkeiten mit Praxis-Werkstätten und realen Exponaten
- Vielfältiger Maschinenpark mit praxisnahen Fehlern und Schädigungen für eine realistische Maschinendiagnose
- Angenehme Atmosphäre in kleinen Gruppen
- Effektive Schulungen mit Software-Tools, individuell oder in Kleingruppen, auch dank einer kompletten IT-Ausstattung für jeden Teilnehmenden.

zu Ihrem Nutzen



Wälzlagertechnik

GRUNDLAGEN



SONDERTHEMEN

- Wälzlagerwissen für Kaufleute
- Wälzlagerschmierung
- Wälzlagerschäden
- Wälzlagerauslegung

BRANCHEN

- Wälzlagertechnik für die Papierindustrie
- Hochgenauigkeitslager in Werkzeugmaschinen
- Walzwerkslagerungen
- Wälzlagertechnik für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie

Wälzlagertechnik 1

In Österreich bisher Wälzlager-Praxis genannt.

Seminarziel:

Das Seminar soll dazu beitragen, das Verständnis und dem richtigen Umgang mit dem Wälzlager eine möglichst hohe Gebrauchsdauer zu erzielen.

Seminarinhalt:

Den Teilnehmenden wird in leicht verständlicher Form wälzlagertechnisches Wissen vermittelt. Es werden die verschiedenen Wälzlager-Bauarten beschrieben, deren typische Einsatzgebiete dargestellt und über technische Besonderheiten, wie z.B. Lagerluft und Drehzahlgrenzen, Toleranzen, Passungen, Fest- und Loslager, Abdichtung, Bezeichnungen und Normen, referiert. Außerdem werden die Themen Schmierung, Wälzlagerschäden und Zustandsüberwachung behandelt. In einem auf den praktischen Umgang

mit Wälzlagern zugeschnittenen Seminarteil lernen die Teilnehmenden die verschiedenen Montageverfahren kennen und wenden diese bei den Übungen an.

Anmerkung:

Nach Vermittlung des Lehrstoffes wird eine Lernzielkontrolle durchgeführt.

Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Arbeitshandschuhe und lange Hosen müssen von den teilnehmenden Personen mitgebracht werden.

Angesprochene Zielgruppe:

Fachpersonal bis zur Meisterebene aus den Bereichen Produktion, Instandhaltung, Montage und Service.

Seminardauer  1. Tag 13:00 Uhr bis 4. Tag 14:00 Uhr
 1. Tag 10:00 Uhr bis 3. Tag 16:00 Uhr
 1. Tag 09:00 Uhr bis 3. Tag 16:00 Uhr

Termine	 03. – 06. Feb. 2025	 30. Jun. – 03. Jul. 2025
	 25. – 27. Feb. 2025	 08. – 10. Sep. 2025
	 03. – 05. Mrz. 2025	 15. – 18. Sep. 2025
	 10. – 13. Mrz. 2025	 06. – 08. Okt. 2025
	 31. Mrz. – 02. Apr. 2025	 13. – 16. Okt. 2025
	 07. – 10. Apr. 2025	 03. – 05. Nov. 2025
	 05. – 08. Mai 2025	 10. – 13. Nov. 2025
	 05. – 07. Mai 2025	 18. – 20. Nov. 2025
	 02. – 05. Jun. 2025	 01. – 03. Dez. 2025
	 02. – 04. Jun. 2025	 01. – 04. Dez. 2025

Seminarpreis 1.690 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person

Wälzlagertechnik 2

Seminarziel:

Die Teilnehmenden werden in die Lage versetzt, durch die richtige Auswahl und Durchführung der Punkte Montage, Sauberkeit, Kontrolle der Passungen von Umbauteilen sowie durch exaktes Ausrichten von Wellen, die Gebrauchsdauer der eingesetzten Wälzlager zu verlängern.

Seminarinhalt:

Zusätzlich zu den üblichen Montage- und Demontageverfahren werden auch erweiterte, neue Methoden vermittelt, welche den Ein- und Ausbau von Lagern erheblich erleichtern können. Hinzu kommt das Ausrichten von Maschinen und Anlagen mit Lasertechnik. Außerdem bekommen die Teilnehmenden einen Einblick in die Genauigkeit der Umbauteile, sowie die Erkennung und Beurteilung von Wälzlagerschäden. Im Anschluss werden sie ihr Wissen und können in Form von praktischen Übungen beweisen und vertiefen. Der genaue Ablauf wird mit den teil-

nehmenden Personen vor Seminarbeginn abgestimmt.

Beispiele:

- Eigene Fallbeispiele
- Passungen: die richtige Auswahl
- Montageübungen in unserem Werkstattbereich
- Anwendung der Drucköltechnik
- Wälzlagerschäden
- Ausrichten mit Lasertechnik

Anmerkung:

Nach Vermittlung des Lehrstoffes wird eine Lernzielkontrolle durchgeführt.

Sicherheitsschuhe, Schutzbrille und Arbeitshandschuhe müssen von den teilnehmenden Personen mitgebracht werden.

Angesprochene Zielgruppe:

Personen, die bereits mit der Montage und Demontage von Wälzlagern bei der Produktion, Instandhaltung oder dem Service zu tun haben.

Teilnahme-Voraussetzung:

Erfolgreiche Teilnahme am Seminar „Wälzlagertechnik 1“ oder „Wälzlagertechnik für die Papierindustrie“ ist erforderlich.

Seminardauer 1. Tag 13:00 Uhr bis 4. Tag ca. 11:00 Uhr

Termine  24. – 27. Mär. 2025  22. – 25. Sep. 2025
 23. – 26. Jun. 2025  24. – 27. Nov. 2025

Seminarpreis 1.640 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person



Wälzlagertechnik 3

Mit Prüfung und Teilnahmezertifizierung

Seminarziel:

In diesem Prüfungs-Seminar werden Sie endgültig zum Wälzlager-Profi und sind anschließend bereit für alle Herausforderungen, die sich im praktischen Umgang mit Wälzlagern in Ihrem Unternehmen ergeben.

Seminarinhalt:

Den teilnehmenden Personen wird eine Zusammenfassung aus den vorangegangenen Seminaren („Wälzlagertechnik 1“ und „Wälzlagertechnik 2“) vermittelt. Auf die am häufigsten gestellten Fragen zu SKF Produkten wird eingegangen und das Know-how aufgefrischt. Erfahrungen werden ausgetauscht, auf Probleme in der Praxis wird eingegangen und mögliche Lösungsansätze werden gemeinsam ausgearbeitet. Wichtige und nützliche SKF Online Tools, sowie weitere effektive Montagemethoden werden vorgestellt.

Anmerkung:

Im Anschluss erfolgt eine Prüfung in Theorie und Praxis. Die praktische Prüfung besteht aus Montage, Demontage und Fehlersuche. Bei erfolgreicher Prüfung wird ein Teilnahmezertifikat ausgestellt.

Sicherheitsschuhe, Schutzbrille und Arbeitshandschuhe müssen von den teilnehmenden Personen mitgebracht werden.

Angesprochene Zielgruppe:

Fachkräfte aus Produktion, Instandhaltung und Service.

Teilnahme-Voraussetzung:

Erfolgreiche Teilnahme am Seminar „Wälzlagertechnik 1“ oder „Wälzlagertechnik für die Papierindustrie“ und „Wälzlagertechnik 2“ ist erforderlich.

Semindauer 1. Tag 13:00 Uhr bis 3. Tag ca. 13:00 Uhr

Termine  19. – 21. Mai 2025

Seminarpreise 1.340 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person

Wälzlager Basis

Seminarziel:

Das Seminar soll mit detailliertem und weitreichendem Grundwissen über Wälzlager dazu beitragen, deren große Bedeutung für den zuverlässigen Betrieb von Maschinen und Anlagen zu verstehen.

Seminarinhalt:

Den Teilnehmenden wird in leicht verständlicher Form wälzlagertechnisches Wissen vermittelt, indem die verschiedenen Wälzlager-Bauarten beschrieben, deren typische Einsatzgebiete dargestellt werden. Referiert wird über technische Besonderheiten, wie z. B. Lagerluft und Drehzahlgrenzen, Toleranzen, Passungen, Fest- und Loslager, Abdichtung, Bezeichnungen und Normen. Bestandteil des Seminars wird auch das Arbeiten mit dem Wälzlagerkatalog sein.

Anmerkung:

Nach Vermittlung des Lehrstoffes wird eine Lernzielkontrolle durchgeführt.

Angesprochene Zielgruppe:

Fachpersonal bis zur Meisterebene aus den Bereichen Produktion, Instandhaltung, Montage und Service.

Semindauer  08:00 Uhr bis 16:00 Uhr

 09:00 Uhr bis 16:00 Uhr

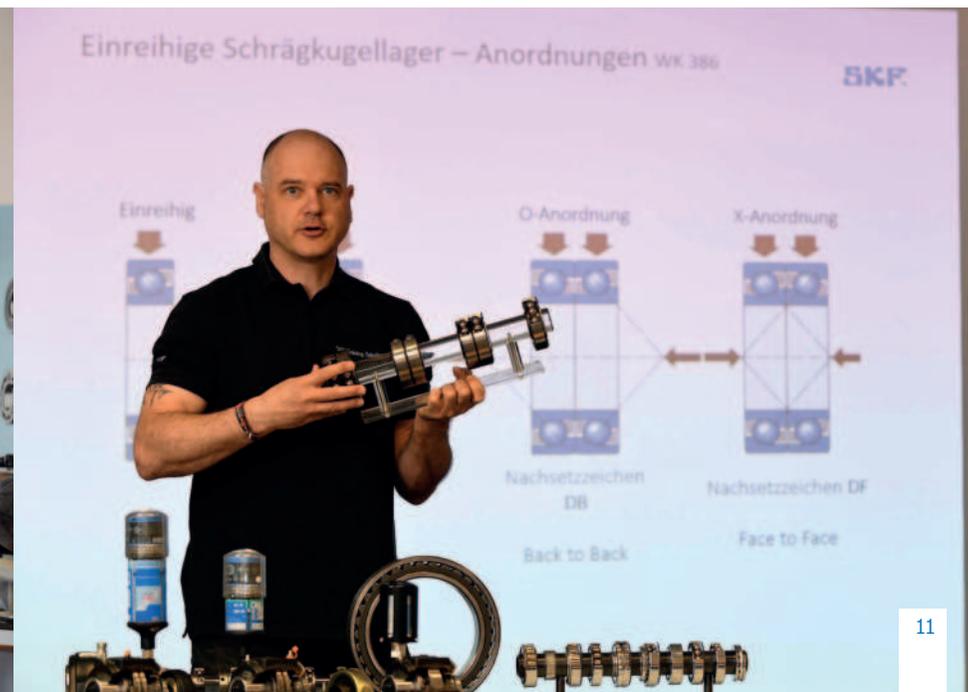
Termine  18. Feb. 2025

 18. Mär. 2025

 08. Jul. 2025

 21. Okt. 2025

Seminarpreis 760 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person



Wälzlager Praxis

Sowohl bei SKF als auch im Hause des Kunden möglich

Seminarziel:

Das Seminar soll den sicheren und zuverlässigen Ein- und Ausbau von Wälzlagern in der Praxis vermitteln. Dabei wird auf vorhandenes theoretisches Wissen zurückgegriffen, um im konkreten Anwendungsfall dieses auch zu vertiefen.

Seminarinhalt:

Die teilnehmenden Personen werden praxisnah für den fachgerechten Ein- und Ausbau von Wälzlagern trainiert. Schwerpunkte sind die Sicherheit, der Umgang mit Lagern und der fachgerechte Einbau, um eine möglichst lange Laufzeit in Maschinen und Anlagen zu erreichen. Nach der theoretischen Vermittlung von Demontage- und Montagethoden mit Vorführungen, werden diese im Anschluss mit praktischen Übungen vertieft. Dabei geht es auch noch um die Kontrolle von Wellen- und Gehäusesitzen sowie die Vermeidung der Beschädigung von Umbauteilen bei Montagearbeiten.

Anmerkung:

Preise und Termine auf Anfrage, bevorzugt werden Dienstag und Mittwoch, max. 9 Personen. Im Hause des Kunden werden Schulungsräume und Werkstatt benötigt. Praktische Übungen können nur in einem Werkstattbereich durchgeführt werden. Es sollten 3 bis 4 Werkbänke mit Schraubstöcken und ein Werkstattkran mit mindestens 250 kg Hubkraft vorhanden sein. Übungsmodelle, Werkzeuge und Hilfsmittel werden von SKF gestellt. Alle teilnehmenden Personen benötigen ihre persönliche Schutzausrüstung, wie **Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Arbeitshandschuhe und lange Hosen**.

Angesprochene Zielgruppe:

Das Seminar wendet sich an technische Fachkräfte, sowie Personen aus Montage, Instandhaltung und Service.

Teilnahme-Voraussetzung:

Erfolgreiche Teilnahme am Seminar "Wälzlager Basis" oder an einem ähnlichen Seminar ist erforderlich. Somit ist das entsprechende Wälzlagergrundwissen vorhanden, wie z. B. Lagerdaten, deren Bezeichnungssystem, Gestaltung von Lagerungen (u. a. Los- und Festlager) und Wälzlagerpassungen.

Seminardauer  1. Tag 08:00 Uhr bis 2. Tag 16:00 Uhr
 1. Tag 09:00 Uhr bis 2. Tag 17:00 Uhr

Termine  19. – 20. Feb. 2025  09. – 10. Jul. 2025
 19. – 20. Mrz. 2025  22. – 23. Okt. 2025

Seminarpreis 1.340 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person
Auf Anfrage auch im Hause des Kunden möglich

Wälzlagertechnik für die Papierindustrie

Seminarziel:

Das Seminar soll die Teilnehmenden dazu befähigen, durch Verständnis des Wälzlagers die Effektivität der Papiermaschine zu steigern und damit auch Instandhaltungskosten zu beherrschen.

Seminarinhalt:

Den teilnehmenden Personen wird in leicht verständlicher Form wälzlager-technisches Wissen vermittelt, indem die verschiedenen Wälzlager-Bauarten beschrieben, deren typische Einsatzgebiete dargestellt werden und über technische Besonderheiten referiert wird. Es werden Schwerpunkte aus dem Bereich der Papierindustrie aufgezeigt wie z. B. Lagerung eines Trockenzylinders und Montage von CARB- und Pendelrollenlagern mit speziellen Methoden.

Anmerkung:

Nach Vermittlung des Lehrstoffes wird eine Lernzielkontrolle durchgeführt. **Sicherheitsschuhe, Schutzbrille und Arbeitshandschuhe** müssen von den teilnehmenden Personen mitgebracht werden.

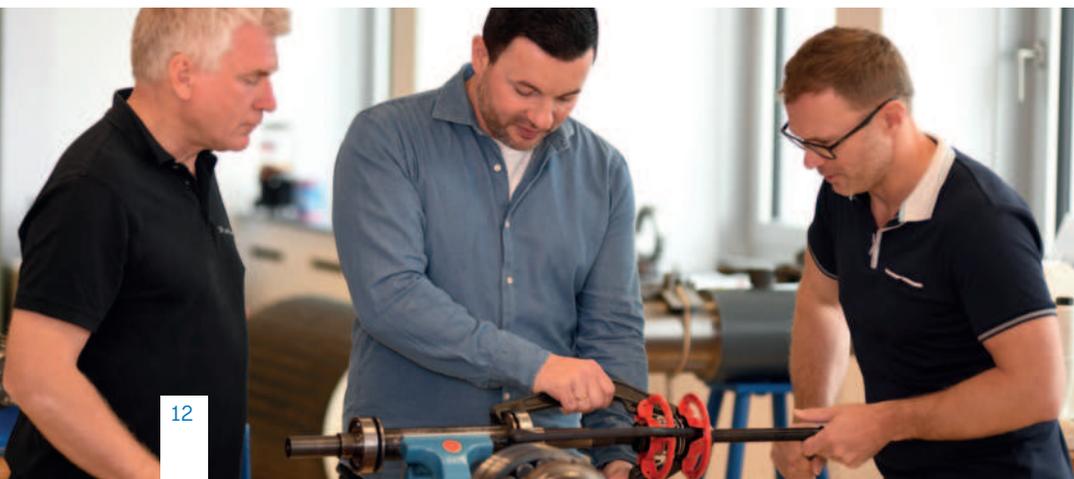
Angesprochene Zielgruppe:

Fachpersonal bis zur Meisterebene aus Produktion, Instandhaltung und Service der Papierbranche.

Seminardauer 1. Tag 13:00 Uhr bis 3. Tag 13:30 Uhr

Termine  10. – 13. Feb. 2025
 27. – 30. Okt. 2025

Seminarpreis 1.640 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person



Wälzlagertechnik für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie

Seminarziel:

Das Seminar soll für die Auswirkungen der Wälzlagertechnik auf die Lebensmittelsicherheit sensibilisieren und Impulse zur Steigerung der Anlagenverfügbarkeit geben.

Seminarinhalt:

Zunächst wird in diesem Training in leicht verständlicher Form wälzlager-technisches Wissen vermittelt, indem die verschiedenen für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie üblichen Wälzlagerbauarten vorgestellt werden, deren typische Einsatzgebiete beschrieben und technische Besonderheiten dargestellt werden. Einsatzbeispiele aus der Praxis, typische Ausfallursachen und SKF Lösungen für branchentypische Herausforderungen runden den Theorieteil ab. Im Praxisteil wird

aufgezeigt, was bei der Montage sowie Demontage für den Lebensmittel- und Geträkesektor zu beachten ist und welche speziellen Maßnahmen zur Sauberkeit zu berücksichtigen sind. Hierbei dürfen die teilnehmenden Personen selbst Hand anlegen und mit Unterstützung des SKF Teams praktische Übungen durchführen.

Anmerkung:

Sicherheitsschuhe, Schutzbrille und Arbeitshandschuhe müssen von den teilnehmenden Personen mitgebracht werden.

Angesprochene Zielgruppe:

Alle Mitarbeitenden aus der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, die in der Instandhaltung, Konstruktion, Service oder Qualitätssicherung tätig sind.

Semindauer 09:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr

Termine  20. Mrz. 2025
 09. Okt. 2025

Seminarpreis 590 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person

Walzwerkslagerungen

Seminarziel:

Die teilnehmenden Personen sind am Ende des Seminars in der Lage, eine Lagervorauswahl und -dimensionierung durchzuführen. Ferner können sie vorhandene Lagerungen beurteilen und ggf. optimieren.

Seminarinhalt:

Den teilnehmenden Personen werden Kenntnisse über Walzwerkslager und -lagerungen im Allgemeinen sowie über die Auswahl von Lagern für Walzwerke vermittelt:

- SKF Bezeichnungssystem
- Lageranordnungen
- Schmierung von Walzwerkslagern
- Lagerauswahl und -berechnung
- Montage von Walzwerkslagern
- Lagerschäden und deren Ursachen
- Aufarbeitung von Walzwerkslagern
- Ggf. Werksrundgang Großlager

Anmerkung:

Sicherheitsschuhe, Schutzbrille und Arbeitshandschuhe müssen von den teilnehmenden Personen mitgebracht werden.

Angesprochene Zielgruppe:

Ingenieurinnen und Ingenieure, technische Fachkräfte sowie Mitarbeitende aus den Bereichen Konstruktion und Instandhaltung.

Semindauer 1. Tag 08:00 Uhr bis 2. Tag ca. 15:00 Uhr

Termine  14. – 15. Mai 2025

Seminarpreis 1.090 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person



Hochgenauigkeitslager in Werkzeugmaschinen

– auch als virtuelles Seminar –

Seminarziel:

Die teilnehmenden Personen sind am Ende des Seminars in der Lage, eine Lagerauswahl und -dimensionierung durchzuführen. Ferner können sie vorhandene Lagerungen beurteilen und ggf. optimieren.

Seminarinhalt:

Den teilnehmenden Personen werden weiterführende Kenntnisse über Hochgenauigkeitslager im Allgemeinen sowie über die Auswahl von solchen Lagern für Werkzeugmaschinen vermittelt:

- Sortiment an SKF Hochgenauigkeitslagern
- Typische Lageranordnungen in Maschinenspindeln
- Auswahlkriterien für Hochgenauigkeitslager
- Schmierung von Hochgenauigkeitslagern
- Computergestützte Lagerberechnung
- Montage von Spindellagerungen inkl. praktischer Vorführung
- Lagerschäden und deren Ursachen

Seminardauer  1. Tag 08:30 Uhr bis 2. Tag 16:30 Uhr
 1. Tag 10:00 Uhr bis 2. Tag 16:00 Uhr
 1. Tag 09:00 Uhr bis 2. Tag 16:00 Uhr

Termine *Präsenz*  29. – 30. Jan. 2025
 03. – 04. Jun. 2025
 11. – 12. Sep. 2025
 19. – 20. Nov. 2025
Virtuell 11. – 12. Dez. 2025

Seminarpreis 1.390 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person

Anmerkung:

Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Arbeitshandschuhe und lange Hosen müssen von den teilnehmenden Personen mitgebracht werden.

Angesprochene Zielgruppe:

Ingenieurinnen und Ingenieure sowie technische Fachkräfte aus dem Bereich Konstruktion und alle, die direkt mit der Auswahl und Dimensionierung von Hochgenauigkeitslagern konfrontiert sind.

Teilnahme-Voraussetzung:

Einschlägige Erfahrung im Werkzeugmaschinen-Segment oder auf andere Art erworbene, erweiterte Kenntnisse über Hochgenauigkeitslager.

Wälzlagerschäden und ihre Ursachen

– auch als virtuelles Seminar –

Seminarziel:

Die teilnehmenden Personen werden in die Lage versetzt, die Ursachen für Lagerausfälle zu ermitteln und Maßnahmen einzuleiten, die eine Wiederholung der Fehler ausschließen.

Seminarinhalt:

Den Teilnehmenden werden zunächst typische Laufspuren im Lager erläutert. Anschließend werden die Schadensarten nach ISO 15243 und deren Merkmale erklärt und anhand ausgefallener Lager verdeutlicht. Dabei werden auch die Ursachen und mögliche Abhilfemaßnahmen diskutiert. Des Weiteren wird den teilnehmenden Personen eine strukturierte Herangehensweise für die Durchführung einer Wälzlagerschadensanalyse nahegebracht. Nach den theoretischen Grundlagen

dürfen die teilnehmenden Personen die erworbenen Kenntnisse im praktischen Teil an ausgefallenen Lagern aus unterschiedlichen Anwendungen und Industrien vertiefen.

Anmerkung:

Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Arbeitshandschuhe und lange Hosen müssen von den teilnehmenden Personen mitgebracht werden.

Angesprochene Zielgruppe:

Alle Mitarbeitenden in der Qualitätssicherung, im Service, in der Konstruktion, in der Instandhaltung sowie am Thema Interessierte aus Theorie und Praxis, die mit Wälzlagerschäden in Berührung kommen.

Seminardauer *Präsenz*  1. Tag 10:00 Uhr bis 2. Tag 16:30 Uhr
 1. Tag 13:00 Uhr bis 2. Tag 16:00 Uhr
 1. Tag 09:00 Uhr bis 2. Tag 16:00 Uhr

Virtuell 1. Tag 09:00 Uhr bis 2. Tag 16:00 Uhr

Termine *Präsenz*  27. – 28. Jan. 2025  29. – 30. Sep. 2025
 12. – 13. Mrz. 2025  11. – 12. Nov. 2025
 17. – 18. Mrz. 2025  19. – 20. Nov. 2025
 01. – 02. Apr. 2025  08. – 09. Dez. 2025
 26. – 27. Mai 2025

Virtuell 22. – 23. Mai 2025

Seminarpreis 980 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person



Wälzlagerschmierung

– auch als virtuelles Seminar –

Seminarziel:

Das Seminar versetzt alle Teilnehmenden in die Lage, den richtigen Schmierstoff auszuwählen, Nachschmierfristen rechnerisch zu ermitteln und schließlich das richtige Verfahren für eine Nachschmierung anzuwenden, um eine optimale Gebrauchsdauer zu erreichen.

Seminarinhalt:

Den teilnehmenden Personen werden die Grundlagen der Wälzlagerschmierung und deren Bedeutung für einen reibungslosen Betrieb von Maschinen aller Art vermittelt. Unter anderem werden die wichtigsten Eigenschaften der verschiedenen Schmiermedien (Fett / Öl) erläutert und die relevanten Kriterien für die Auswahl eines geeigneten Schmierstoffs vermittelt. Weiterhin werden die Werkzeuge

(Broschüren, Online-Tools) zur rechnerischen Ermittlung der Nachschmierfrist, sowie der Fettgebrauchsdauer zur Verfügung gestellt und anhand praktischer Beispiele vertieft. Außerdem werden verschiedene Möglichkeiten der Nachschmierung vorgestellt (manuell / automatisch).

Angesprochene Zielgruppe:

Führungs- und Fachkräfte aus den Bereichen Instandhaltung, Technik, Planung, Konstruktion und Service, sowie am Thema Interessierte, die mit dem Thema Schmierintervalle zu tun haben.

Seminardauer  08:30 Uhr bis 16:30 Uhr
 1. Tag 13:00 Uhr bis 2. Tag 16:00 Uhr
 09:00 Uhr bis 16:00 Uhr

Termine

Präsenz 	19. Mrz. 2025		01. Okt. 2025
	03. Apr. 2025		13. Nov. 2025
	11. – 12. Jun. 2025		10. Dez. 2025
<i>Virtuell</i>	02. Okt. 2025		

Seminarpreis 760 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person



Wälzlagerauslegung

Rechnerische Lebensdauer und konstruktive Gestaltung

Seminarziel:

Die teilnehmenden Personen sind am Ende des Seminars in der Lage, eine Lagerauswahl und -dimensionierung durchzuführen. Ferner können sie vorhandene Lagerungen beurteilen und ggf. optimieren.

Seminarinhalt:

Im Seminar wird auf folgende Punkte eingegangen:

- Auswahl einer Wälzlagerbauform
- Grundlagen der Lagerlebensdauertheorien
- Auslegung der Lagergröße nach der nominellen Lebensdauer bzw. der statischen Tragsicherheit
- Auswahl von Gehäuse- und Wellenpassungen
- Auswahl der erforderlichen Lagerluft bzw. -vorspannung
- Auswahl der geeigneten Schmierstoffe inkl. Nachschmierintervalle

- Besonderheiten verschiedener Wälzlagerbauformen

Im Verlauf des Seminars führen die teilnehmenden Personen selbstständig Berechnungen durch und werden an die Benutzung frei verfügbarer Software-Tools herangeführt.

Angesprochene Zielgruppe:

Ingenieurinnen und Ingenieure und technische Fachkräfte bzw. Mitarbeitende aus dem Bereich Konstruktion sowie Personen, die direkt mit der Auswahl und Dimensionierung von Wälzlagern zu tun haben.

Teilnahme-Voraussetzung:

Erfolgreiche Teilnahme am Seminar „Wälzlagertechnik 1“ oder auf andere Art erworbene, erweiterte Kenntnisse der Wälzlagertechnik.

Seminardauer  1. Tag 08:30 Uhr bis 3. Tag 15:30 Uhr
 1. Tag 09:00 Uhr bis 2. Tag 16:00 Uhr

Termine

	11. – 12. Feb. 2025
	25. – 27. Feb. 2025
	21. – 23. Okt. 2025

Seminarpreis 1.700 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person



Wälzlagerwissen für Kaufleute

Seminarziel:

Die Teilnehmenden erhalten eine Hilfestellung bei der richtigen Auswahl von Lagertypen mit Schwerpunkt auf Umgebungsbedingungen und Kosten.

Seminarinhalt:

Den teilnehmenden Personen wird in diesem Seminar, in Theorie und Praxis, wälzlagertechnisches Grundwissen vermittelt. Dieses beinhaltet die verschiedenen Wälzlager-Bauarten sowie deren Einsatzgebiete. Basierend auf dem Wälzlagerbezeichnungssystem werden die Vor- und Nachsetzzeichen besprochen und deren Einfluss auf die Preisbildung erklärt. Des Weiteren werden die teilnehmenden Personen über verschiedene Montageverfahren informiert. Anhand praktischer Vorführungen können sich die teilnehmenden Personen so selbst ein

Bild machen, welches Verfahren die schnellste, einfachste und damit kostengünstigste Variante darstellt. Die teilnehmenden Personen werden über Wälzlagerplagiate informiert, um sie auch zu diesem Thema zu sensibilisieren.

Angesprochene Zielgruppe:

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im administrativen Bereich, in Ein- oder Verkaufsfunktion sowie Auftragsabwicklung, die mit Kunden oder Lieferanten technische Details klären müssen.

Seminardauer  1. Tag 11:00 Uhr bis 2. Tag 16:30 Uhr
 1. Tag 09:00 Uhr bis 2. Tag 15:00 Uhr

Termine  01. – 02. Apr. 2025
 29. – 30. Apr. 2025
 07. – 08. Okt. 2025

Seminarpreis 520 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person

Wälzlagerseminar im Hause des Kunden

Seminarziel:

Die Teilnehmenden erhalten Grundwissen zum Thema Wälzlager. Dadurch sind sie in der Lage, die Faktoren zu beeinflussen, welche die Gebrauchsdauer ihrer speziell im Unternehmen eingesetzten Wälzlager negativ beeinflussen.

Seminarinhalt:

Den teilnehmenden Personen wird in leicht verständlicher Form wälzlagertechnisches Grundwissen vermittelt. Verschiedene Wälzlager-Bauarten werden beschrieben und deren typische Einsatzgebiete dargestellt. Auf technische Besonderheiten, wie z. B. Lagerluft, Drehzahlgrenzen, Toleranzen, Passungen, Fest- und Loslager, Abdichtung, Bezeichnungen und Normen wird detailliert eingegangen. In einem auf den praktischen Umgang mit Wälzlagern zugeschnittene

Seminar teil werden die verschiedenen Montageverfahren kennengelernt. Dabei kann auch auf die Besonderheiten bei speziellen Anwendungen (z. B. Elektromotoren, Getrieben, Pumpen, Förderanlagen) oder bei speziellen Industrien (z. B. Stahl, Wind, Bahn, Nahrungsmittel) eingegangen werden.

Anmerkung:

Unser Schulungsteam stellt in Absprache mit Ihnen die Schulungsinhalte zusammen, die auf Ihre Anforderungen und Anwendungen zugeschnitten sind. Hierzu kann die Themenliste auf Seite 49 verwendet werden. Diese Themenliste ist zwingend erforderlich.

Angesprochene Zielgruppe:

Maschinenschlosserinnen und Maschinenschlosser sowie anderes Fachpersonal aus Produktion, Instandhaltung und Service.

Seminardauer 1 bis 3 Tage
je nach Auswahl unserer Themenliste auf Seite 51

Termine Auf Anfrage

Seminarpreis Auf Anfrage



Instandhaltung

Wellenausrichten

Auswuchten

Reliability Centered
Maintenance (RCM)

METHODEN

Auswuchten

Seminarziel:

Die teilnehmenden Personen lernen, wie mit dem Auswuchten von rotierenden Bauteilen, Schwingungen reduziert und dadurch die Gebrauchsdauer erhöht werden kann.

Seminarinhalt:

Im Einzelnen wird vermittelt:

- Grundlagen des Auswuchtens
- Beurteilungsmaßstäbe für den Auswuchtzustand
- Statische, Momenten- und dynamische Unwucht
- Wann ist Auswuchten nicht möglich?
- Auswuchten in 1 und 2 Ebenen
- Mögliche Probleme beim Auswuchten von Rotoren
- Praktische Übungen

Anmerkung:

Nach Vermittlung des Lehrstoffes wird eine Lernzielkontrolle durchgeführt.

Angesprochene Zielgruppe:

Betriebsingenieurinnen und Betriebsingenieure, technische Fachkräfte und Werkstattpersonal aus Produktion, Instandhaltung und Service.

Teilnahme-Voraussetzung:

Bitte geben Sie bei Anmeldung Ihren Gerätetyp an.

Es ist von Vorteil, wenn Sie zum Seminar ihr Auswuchtgerät (z. B. Microlog) mitbringen.

Seminardauer 1. Tag 13:00 Uhr bis 2. Tag 16:00 Uhr

Termine  25. – 26. Mrz. 2025
 21. – 22. Okt. 2025

Seminarpreis 980 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person

Wellenausrichten

Seminarziel:

Den teilnehmenden Personen werden die Notwendigkeit des Wellenausrichtens zur Senkung von Schwingungen, Energieverbrauch und Verschleiß sowie die Vorgehensweise der Wellenausrichtung vermittelt.

Seminarinhalt:

Zunächst werden die einzelnen Argumente, die für das Wellenausrichten sprechen, erläutert. Im Anschluss werden die Grundlagen des Wellenausrichtens mittels Messuhren und die entsprechenden Verfahren vermittelt. Darauf aufbauend erfolgt eine Einweisung in aktuelle Verfahren des Wellenausrichtens mittels moderner Lasermesssysteme.

- Erläuterung möglicher Auswirkungen von Fehlausrichtungen
- Wellenausrichten mittels verschiedener Methoden
- Ermittlung resultierender Ausrichtwerte mittels Matrix
- Einweisung in moderne Wellenausrichtsysteme
- Praktische Übungen
- Bedeutung des Wellenausrichtens bei Gelenk- / Kardanwellen
- Wellenausrichten bei offenen Antrieben (Riemen- und Kettenantrieben)

Angesprochene Zielgruppe:

Betriebsingenieurinnen und Betriebsingenieure, technische Fachkräfte und Werkstattpersonal aus Produktion, Instandhaltung und Service.

Seminardauer 08:00 Uhr bis 16:00 Uhr

Termine  27. Mrz. 2025
 16. Okt. 2025

Seminarpreis 700 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person



Reliability Centered Maintenance (RCM)

Zur Entwicklung von Instandhaltungsstrategien und -plänen

– auch als virtuelles Seminar –

Seminarziel:

Mittels RCM-Methodik werden die Teilnehmenden in die Lage versetzt, sich auf die Instandhaltungsaktivitäten zu konzentrieren, die den größten möglichen Nutzen für ihr Unternehmen generieren.

Seminarinhalt:

Inhalt dieses Seminars ist die praxisnahe Vermittlung von Wissen zur Entwicklung von bedarfsgerechten Instandhaltungsstrategien und -plänen mittels RCM.

Im Einzelnen sind dies:

- Einführung in die Methodik von RCM
- Auswahl relevanter Produktionsanlagen

- Ableitung von Funktionen, Funktionsstörungen, Störursachen, mögliche Auswirkungen und Störungsfolgen
- Ableitung von geeigneten Instandhaltungsmaßnahmen
- Einsatz von IT-Werkzeugen zur praxisgerechten Umsetzung von RCM
- Praktische Übungen zur Anwendung von RCM

Angesprochene Zielgruppe:

Betriebsingenieurinnen und Betriebsingenieure, alle Verantwortlichen und Mitarbeitenden im Bereich Instandhaltung.

Seminardauer 08:00 Uhr bis 16:00 Uhr

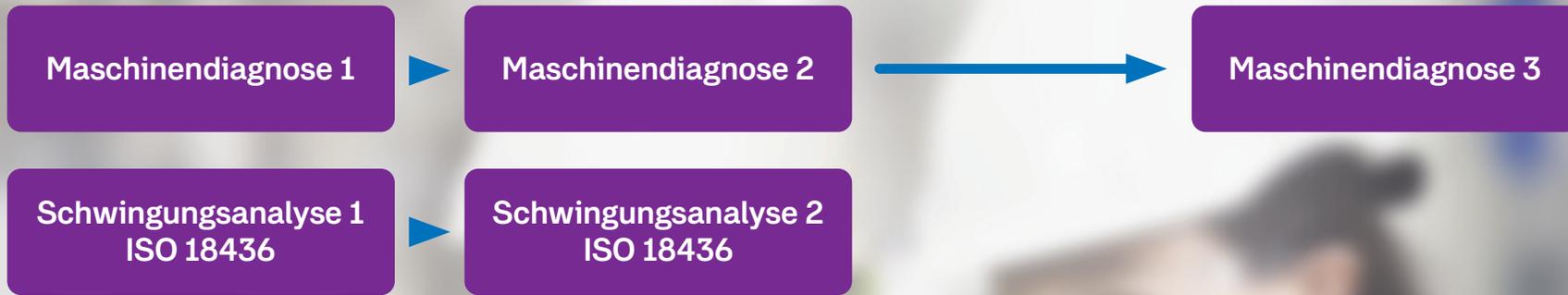
Termine  19. Feb. 2025 (D)
 09. Okt. 2025 (D)

Seminarpreis 570 Euro bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person



Maschinendiagnose und Schwingungsanalyse

GRUNDLAGEN



GERÄTE

- Microlog Analysator
- QuickCollect, ProCollect und Enlight Centre
- Online Überwachung IMx-1
- Online Überwachung IMx-8/IMx-16

SONDERTHEMEN

- Getriebe Schwingungsanalyse
- Datenanalyse

Maschinendiagnose 1

Anschließende Datenanalyse-Schulung (Präsenzveranstaltung)
als Zusatzoption buchbar, siehe Seite 31
– auch als virtuelles Seminar –

Seminarziel:

Die Teilnehmenden werden in die Lage versetzt, durch Verständnis der Schwingungsphänomene und ihrer messtechnischen Erfassung bei der Maschinendiagnose die Verfügbarkeit und die Qualität, sowie die Betriebssicherheit zu steigern.

Seminarinhalt:

Den teilnehmenden Personen wird in leicht verständlicher Form das Grundwissen Maschinendiagnose für die Messung sowie die Diagnose und Beurteilung von Maschinen vermittelt. Im Einzelnen werden die verschiedenen Maschinendiagnoseverfahren vom Stethoskop bis zum Schwingungsanalysator vorgestellt. Vertiefend werden dann Schwingungsmessverfahren und übliche Analysemethoden im Zeit- und Frequenzbereich

beschrieben und deren typische Einsatzgebiete dargestellt. Dabei wird auch auf maschinentechnische Besonderheiten, sowie Einflüsse von Drehzahl und Last eingegangen. Ein weiterer Themenschwerpunkt widmet sich der schwingungstechnischen Beurteilung von Schadensprozessen bzw. der Schadensentwicklung von Wälzlagern und anderen Maschinenkomponenten in Theorie und Praxis.

Anmerkung:

Nach Vermittlung des Lehrstoffes wird eine Lernzielkontrolle durchgeführt.

Angesprochene Zielgruppe:

Betriebsingenieurinnen und Betriebsingenieure, technische Fachkräfte und Personal in Produktion, Instandhaltung und Service.

Semindauer	Präsenz	1. Tag 13:00 Uhr bis 4. Tag 14:00 Uhr	
	Virtuell	1. Tag 09:00 Uhr bis 5. Tag 14:00 Uhr	
Termine	Präsenz	 03. – 06. Feb. 2025	 15. – 18. Sep. 2025
		 31. Mrz. – 03. Apr. 2025	 10. – 13. Nov. 2025
		 30. Jun. – 03. Jul. 2025	
	Virtuell	12. – 16. Mai 2025	
Seminarpreis	2.210 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person		

Datenanalyse

@ptitude Analyst bzw. @ptitude Observer
bzw. Enlight Centre

Seminarziel:

Mit der richtigen Analyse von Schwingungsmessdaten sollen ungeplante Stillstände sicher vermieden werden, um die Verfügbarkeit, Qualität, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit ihrer Maschinen und Anlagen zu steigern.

Seminarinhalt:

In dieser Schulung bekommen die Teilnehmenden Routine und Sicherheit in der Auswertung von Schwingungsmessdaten, um belastbare Aussagen über den Zustand von Maschinen und Anlagen machen zu können. Dabei werden sie praxisnah in die strukturierte Analyse und Auswertung von Schwingungsmessdaten herangeführt bis zur Schadenseinstufung im zu erstellenden Bericht. Im Einzelnen werden folgende Themen behandelt:

- Aufbau Datenbankstruktur
- Auswahl der Messparameter
- Optimierung der Signalaufnahme
- Analyse im Spektrum und im Zeitsignal
- Berichterstellung
- Praktische Übungen

Angesprochene Zielgruppe:

Alle, die mehr Routine und Sicherheit in der Auswertung von Schwingungsmessdaten benötigen, um belastbare Aussagen über den Zustand von Maschinen und Anlagen machen zu können. Dies sind in der Regel Betriebsingenieurinnen und -ingenieure, technische Fachkräfte aus der Instandhaltung oder aus dem Service.

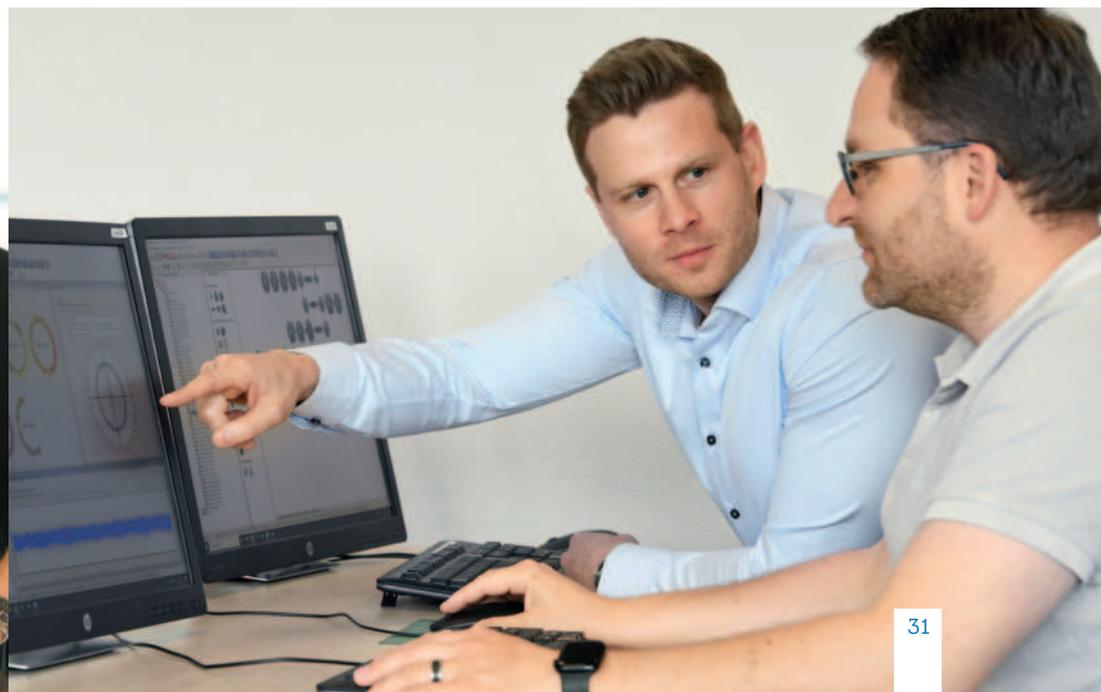
Anmerkung:

Bitte geben Sie bei der Anmeldung die Analyse-Software an, die Sie verwenden und ob Sie Offline- oder Online-Daten analysieren.

Teilnahme-Voraussetzungen:

Grundkenntnisse der Maschinendiagnose werden vorausgesetzt, wie z. B. durch die erfolgreiche Teilnahme am Seminar „Maschinendiagnose 1“.

Semindauer	1. Tag ca. 14:00 Uhr bis 2. Tag 13:30 Uhr	
Termine	 06. – 07. Feb. 2025	 18. – 19. Sep. 2025
	 03. – 04. Apr. 2025	 13. – 14. Nov. 2025
	 03. – 04. Jul. 2025	
Seminarpreis	610 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person	



Maschinendiagnose 2

Seminarziel:

Das Seminar wendet sich an alle, die ihr Wissen in der Schwingungsmesstechnik und der Maschinendiagnose vertiefen wollen.

Nach dem Seminar sind die teilnehmenden Personen in der Lage, entsprechende Zustandsanalyse-systeme in den verschiedenen Produktionsbereichen zur proaktiven Instandhaltung auszuwählen und anzuwenden.

Seminarinhalt:

- Techniken der erweiterten Schwingungsaufnahme und -diagnose
- Einführung in die experimentelle Schwingungsanalyse
- Analyse von Messdaten mittels @plitude Analyst / Observer / Enlight Centre
- Unterschiede bei Sensoren und das Prüfen mittels Shaker

- Auswahl und Konfigurierung von Maschinendiagnosesystemen
- Wichtige Normen für die Anwendung
- Praktische Übungen mit der erweiterten Diagnose von Wälzlagern und Getriebestufen

Anmerkung:

Nach Vermittlung des Lehrstoffes wird eine Lernzielkontrolle durchgeführt.

Angesprochene Zielgruppe:

Ingenieurinnen und Ingenieure, technische Fachkräfte und Werkstattpersonal in Produktion, Instandhaltung und Service.

Teilnahme-Voraussetzung:

Erfolgreiche Teilnahme am Seminar „Maschinendiagnose 1“ oder an einem Seminar ähnlicher Art ist erforderlich.

Seminardauer 1. Tag 13:00 Uhr bis 4. Tag 15:00 Uhr

Termine  05. – 08. Mai 2025
 27. – 30. Okt. 2025

Seminarpreis 2.280 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person

Maschinendiagnose 3

Seminarziel:

Die bei den Seminaren „Maschinendiagnose 1“ und „Maschinendiagnose 2“ gewonnenen Erkenntnisse werden in diesem Kurs weiter vertieft. Nach dem Seminar sind die teilnehmenden Personen in der Lage, die richtigen Werkzeuge für die verschiedenen Produktionsbereiche auszuwählen und anzuwenden.

Seminarinhalt:

- Techniken der Schwingungsdiagnose und der experimentellen Schwingungsanalyse (Fortsetzung der Seminare „Maschinendiagnose 1“ und „Maschinendiagnose 2“)
- Anwendungsfälle:
 - E-Motoren (Analyse von Schwingungen und Strom)
 - Schnell-Läufer, Langsam-Läufer
- Sondertechniken der Schwingungsmessung:
 - Ordertracking
 - Kreuzkanalphase
 - Zeitsynchrone Mittelung
 - Spaltnessung
 - Recorder Modul

- Einführung in strukturiertes Troubleshooting
- Sonderwerkzeuge für die Analyse von Messdaten mittels SKF Software, z. B. HAL, CTA, Diagnosecursor, Diagnoseregel, Event Capture, Profildarstellung und Gear Inspector

Anmerkung:

Teilnehmende Personen dürfen gerne Fallbeispiele zwecks gemeinsamer Analyse und Diskussion zum Seminar mitbringen. Nach Vermittlung des Lehrstoffes wird eine Lernzielkontrolle durchgeführt.

Angesprochene Zielgruppe:

Das Seminar wendet sich an alle erfahrenden Diagnostiker und Diagnostikerinnen, die ihr Wissen in der Schwingungsmesstechnik und Maschinendiagnose erweitern wollen, dazu zählen u. U. Ingenieurinnen und Ingenieure, technische Fachkräfte sowie Personal aus Instandhaltung und Service.

Teilnahme-Voraussetzung:

Teilnehmende Personen müssen langjährige Erfahrungen in der Maschinendiagnose haben. Erfolgreiche Teilnahme an den Seminaren „Maschinendiagnose 1“ und „Maschinendiagnose 2“ oder gleichartigen Seminaren ist erforderlich.

Seminardauer 1. Tag 13:00 Uhr bis 3. Tag 15:00 Uhr

Termine  13. – 15. Okt. 2025

Seminarpreis 2.020 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person



Schwingungsanalyse 1

(mit Teilnahmezertifizierung nach ISO 18436)

Seminarziel:

Die teilnehmenden Personen werden in die Lage versetzt, durch das Verständnis von Schwingungsphänomenen und ihrer messtechnischen Erfassung bei der Maschinendiagnose die Verfügbarkeit und die Qualität sowie die Betriebssicherheit zu steigern. Sie erhalten die Möglichkeit, ihre Kenntnisse gemäß ISO 18436 zertifizieren zu lassen.

Seminarinhalt (genormt):

- Techniken der Schwingungsdiagnose
- Sammeln von Messdaten
- Signalverarbeitung
- Zustandsüberwachung

- Fehleranalyse
- Akzeptanz prüfen
- Prüfung der teilnehmenden Personen für die persönliche Zertifizierung

Angesprochene Zielgruppe:

Für Servicekräfte, Betriebsingenieurinnen und Betriebsingenieure, technische Fachkräfte und Personal in Produktion, Instandhaltung und Service, **die Schwingungsdaten erfassen.**

Seminardauer 1. Tag 13:00 Uhr bis 5. Tag 12:30 Uhr (inkl. Prüfung)

Termine  10. – 13. Mrz. 2025
 22. – 25. Sep. 2025

Seminarpreis 2.280 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person

Prüfungstermine  14. Mär. 2025
 26. Sep. 2025

Prüfungsgebühren 300 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person
(Prüfungsbedingungen auf Seite 50 unbedingt beachten)

Schwingungsanalyse 2

(mit Teilnahmezertifizierung nach ISO 18436)

Seminarziel:

Die teilnehmenden Personen werden in die Lage versetzt, durch das Verständnis von Schwingungsphänomenen und ihrer messtechnischen Erfassung bei der Maschinendiagnose die Verfügbarkeit und die Qualität sowie die Betriebssicherheit zu steigern. Durch Kenntnisse der entsprechenden ISO-Normen sollen klare Instandhaltungsentscheidungen getroffen werden können. Sie erhalten die Möglichkeit, ihre Fähigkeiten gemäß ISO 18436 zertifizieren zu lassen.

Seminarinhalt (genormt):

- Techniken der Schwingungsdiagnose
- Signalverarbeitung
- Abhilfemaßnahmen
- Besonderheiten bei verschiedenen Aggregaten
- Messberichte

- Aggregate prüfen und diagnostizieren
- Prüfung der teilnehmende Personen für die persönliche Zertifizierung

Angesprochene Zielgruppe:

Für Servicekräfte, Betriebsingenieurinnen und Betriebsingenieure, technische Fachkräfte und Personal in Produktion, Instandhaltung und Service, **die Schwingungsdaten analysieren.**

Voraussetzung für die Teilnahme an der externen Prüfung:

Erfolgreicher Prüfungsabschluss nach dem Seminar „Schwingungsanalyse 1“ (SA1 Prüfung) oder eine Genehmigung vom externen Prüfungsinstitut, die SA2 Prüfung abzulegen, ohne die SA1 Prüfung zuvor absolviert zu haben.

Seminardauer 1. Tag 08:00 Uhr bis 5. Tag ca. 12:30 Uhr (inkl. Prüfung)

Termine  24. – 27. Nov. 2025

Seminarpreis 2.850 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person

Prüfungstermin  28. Nov. 2025

Prüfungsgebühren 300 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person
(Prüfungsbedingungen auf Seite 50 unbedingt beachten)



QuickCollect Sensor, ProCollect App und Enlight Centre

Seminarziel:

In dieser Schulung werden Teilnehmende mit dem QuickCollect System so vertraut gemacht, dass sie eine effektive und effiziente Zustandsüberwachung aufbauen und betreiben können.

Seminarinhalt:

Die Schulung gibt sowohl einen Überblick über die Anwendung von mobiler Schwingungsmesstechnik als auch über die Analyse und Verwaltung von gewonnenen Messdaten am PC.

- Handhabung des QuickCollect Sensors
- Verbindung von Sensor und Smartphone, Tablet
- Erstellung einer Maschinen-Hierarchie im Enlight Centre
- Konfiguration von Messpunkten und Messrouten
- Messdatenanalyse, Berichterstellung
- Praktische Übungen

Anmerkung:

Die Vermittlung des Grundwissens der Maschinendiagnose ist in diesem Seminar nicht vorgesehen, daher empfehlen wir das Seminar „Maschinendiagnose 1“ zuerst zu besuchen (siehe Seite 30).

Nach Vermittlung des Lehrstoffes wird eine Lernzielkontrolle durchgeführt.

Angesprochene Zielgruppe:

Betriebsingenieurinnen und Betriebsingenieure, technische Fachkräfte und Werkstattpersonal aus Produktion, Instandhaltung und Service, die den QuickCollect Sensor mit der Enlight Centre Software einsetzen.

Teilnahme-Voraussetzung:

Es ist von Vorteil, wenn Sie zum Seminar Ihren QuickCollect Sensor, Ihr Smartphone / Tablet mit der ProCollect App sowie die Zugangsdaten zum Enlight Centre mitbringen.

Semindauer 1. Tag 13:00 Uhr bis 2. Tag 16:00 Uhr

Termine  17. – 18. Feb. 2025  01. – 02. Dez. 2025

Seminarpreis 980 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person

Microlog Analysator

Microlog CMXA 70, 75, 80 und CMVA 90 mit Analyst / Observer

Seminarziel:

In dieser Schulung werden Teilnehmende mit dem Microsoft Analysator und seiner Software so vertraut gemacht, dass sie effektiv das Gerät zur Überwachung und Fehlerdiagnose einsetzen können.

Seminarinhalt:

Die Schulung gibt sowohl einen Überblick über die Anwendung von mobiler Schwingungsmesstechnik als auch über die Analyse und Verwaltung von gewonnenen Messdaten am PC.

- Handhabung des Micrologs
- Messaufnehmer, Beschleunigungssensoren und Tachometer
- Messvorgehen und Konfiguration von Messpunkten
- Einmalige Messungen (ohne Route) und Erstellung von Messrouten
- Handhabung der Datenanalysesoftware
- Berichte erstellen
- Praktische Übungen

Anmerkung:

Die Vermittlung des Grundwissens der Maschinendiagnose ist in diesem Seminar nicht vorgesehen, daher empfehlen wir das Seminar „Maschinendiagnose 1“ zuerst zu besuchen (siehe Seite 30).

Nach Vermittlung des Lehrstoffes wird eine Lernzielkontrolle durchgeführt.

Angesprochene Zielgruppe:

Betriebsingenieurinnen und Betriebsingenieure, technische Fachkräfte, Techniker und Werkstattpersonal aus Produktion, Instandhaltung und Service, die den Microlog Analysator mit einer SKF Software einsetzen.

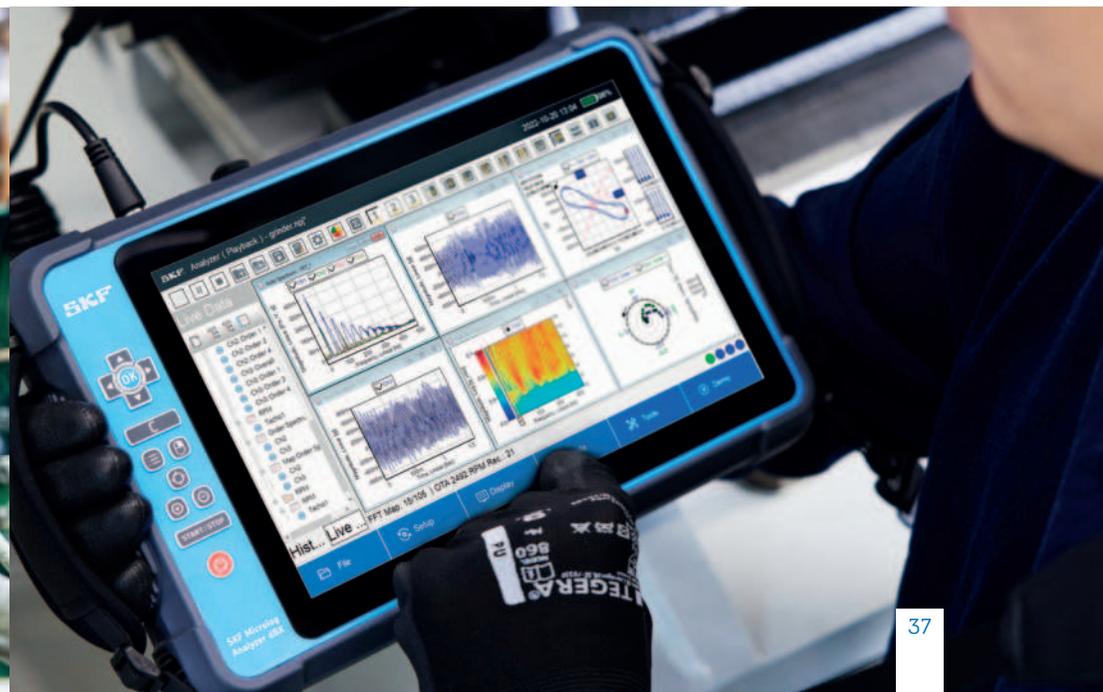
Teilnahme-Voraussetzung:

Bitte geben Sie bei Anmeldung Ihren Gerätetyp und Ihre verwendete Software an.
Es ist von Vorteil, wenn Sie zum Seminar Ihren Microlog Analysator mitbringen.

Semindauer 1. Tag 13:00 Uhr bis 3. Tag 16:00 Uhr

Termine  18. – 20. Mrz. 2025  08. – 10. Dez. 2025

Seminarpreis 1.480 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person



Online-Überwachung IMx-8 / IMx-16

Seminarziel:

Durch die richtige Anwendung von Online-Schwingungsmesstechnik sollen Teilnehmende die Verfügbarkeit, Qualität und Sicherheit ihrer Maschinen und Anlagen steigern.

Seminarinhalt:

Es wird die Funktion und Handhabung von SKF Online Zustandsüberwachungssystemen vermittelt. Außerdem wird auf die Konfiguration und der Umgang mit der @ptitude Analyst oder der @ptitude Observer Software eingegangen.

Im Einzelnen werden folgende Themen behandelt:

- Allgemeine Grundlagen der Schwingungsmesstechnik
- Handhabung und Beschreibung der IMx-Einheit

- Analyse, Alarmierung, Ferndiagnose, Netzwerkanwendungen
- Schnittstelle zu anderen Systemen
- Praktische Übungen

Angesprochene Zielgruppe:

Dazu gehören Betriebsingenieurinnen und Betriebsingenieure oder technische Fachkräfte aus Produktion, Instandhaltung und Service.

Teilnahme-Voraussetzung:

Grundkenntnisse der Maschinendiagnose werden vorausgesetzt (z. B. Seminar „Maschinendiagnose 1“). Bitte geben Sie bei Anmeldung Ihre angewandte Software an.

Semindauer 1. Tag 13:00 Uhr bis 3. Tag 16:00 Uhr

Termine  07. – 09. Apr. 2025
 29. Sep. – 01. Okt. 2025

Seminarpreis 1.480 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person

Online-Überwachung IMx-1

Seminarziel:

Durch die richtige Anwendung von Funk-Online-Schwingungsmesstechnik sollen Teilnehmende eine effiziente und effektive Überwachung von ihren Maschinen gewährleisten.

Seminarinhalt:

Die teilnehmenden Personen werden auf Funktion und Handhabung von SKF Online Zustandsüberwachungssystemen geschult.

Außerdem werden die Konfiguration und der Umgang mit der @ptitude Observer Software vermittelt.

Im Einzelnen werden folgende Themen behandelt:

- Gründe für eine Online-Überwachung per Funk
- Allgemeine Grundlagen der Schwingungsmesstechnik
- Handhabung und Beschreibung der IMx-1-Einheit sowie der Basisstation

- Allgemeine Auslegung der Funkensoren und des Mesh-Netzwerkes
- Analyse, Alarmierung, Ferndiagnose, Netzwerkanwendungen
- Schnittstelle zu anderen Systemen
- Praktische Übungen

Angesprochene Zielgruppe:

Betriebsingenieurinnen und Betriebsingenieure oder technische Fachkräfte aus Produktion und Instandhaltung und Service.

Teilnahme-Voraussetzung:

Grundkenntnisse der Maschinendiagnose werden vorausgesetzt (z. B. Seminar „Maschinendiagnose 1“).

Semindauer 1. Tag 13:00 Uhr bis 2. Tag 16:00 Uhr

Termine  20. – 21. Mai 2025

Seminarpreis 980 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person



Getriebebeschwingungsanalyse

Seminarziel:

Die Teilnehmenden werden in die Lage versetzt, Zahnradgetriebe sicher mit Hilfe von Schwingungsmessungen zu diagnostizieren und zu überwachen.

Seminarinhalt:

Neben der Vermittlung von Grundwissen liegt der Schwerpunkt des Seminars bei der Präsentation und Übung mit Fallbeispielen aus der Praxis.

- Grundlagen des Zahnflankenkontaktes und der Kraftübertragung
- Ursachen für einen Getriebeausfall
- Standardwerkzeuge (z. B. Seitenband-Analyse in der Schwingbeschleunigung)
- Fortschrittliche Analysewerkzeuge:
 - @ptitude Analyst (z. B. CTA, Diagnose Tool, Profil-Darstellung etc.)
 - @ptitude Observer (z. B. Alarmbänder, Diagnoseregeln, Gear Inspector, Topologie etc.)

- Ölanalyse: theoretische Grundlagen und Erfahrungen
- Hilfreiche Messeinstellungen

Fallbeispiele:

- Windenergieanlage- und Industriegetriebe
- Planeten-, Stirnrad- und Kegelradgetriebe
- Online- und Offline-Überwachungssysteme

Angesprochene Zielgruppe:

Betriebsingenieurinnen und Betriebsingenieure, technische Fachkräfte und Werkstattpersonal aus Produktion, Instandhaltung und Service, die mit der Zustandsüberwachung von Getrieben betraut sind.

Teilnahme-Voraussetzung:

Erfolgreiche Teilnahme am Seminar „Maschinendiagnose 1“ oder einem Seminar ähnlicher Art ist erforderlich.

Semindauer 1. Tag 13:00 Uhr bis 3. Tag 16:00 Uhr

Termine  06. – 08. Okt. 2025

Seminarpreis 2.020 EUR bzw. CHF + gesetzliche MwSt. pro Person

Seminar im Hause des Kunden

Seminarziel:

Teilnehmende werden maßgeschneidert in den Themen weiterentwickelt, die für Sie wichtig sind. Dabei kann auch auf den individuellen Maschinenpark näher eingegangen werden.

Seminarinhalt:

Alle angebotenen Seminare (bis auf die Schulungen nach ISO 18436) im Bereich Zustandsüberwachung von Maschinen können bedingt auch als „Inhouse-Schulung“ im Hause des Kunden durchgeführt werden. Die Seminarinhalte erfolgen nach Absprache.

Einige mögliche Themen:

- Schwingungsmessverfahren
- Techniken der Schwingungsdiagnose
- Analyse von Messdaten mittels @ptitude Analyst / @ptitude Observer
- Systemsteifigkeit und Dämpfung sowie Eigenfrequenzen und Resonanzen

- Schwingungstechnische Beurteilung von Schadensprozessen / -entwicklung von
 - Wälzlagern
 - Kupplungen
 - Gelenkwellen
 - Pumpen
- Handhabung der verschiedenen SKF Systeme (Microlog, QuickCollect, IMx, ...)
- Praktische Übungen

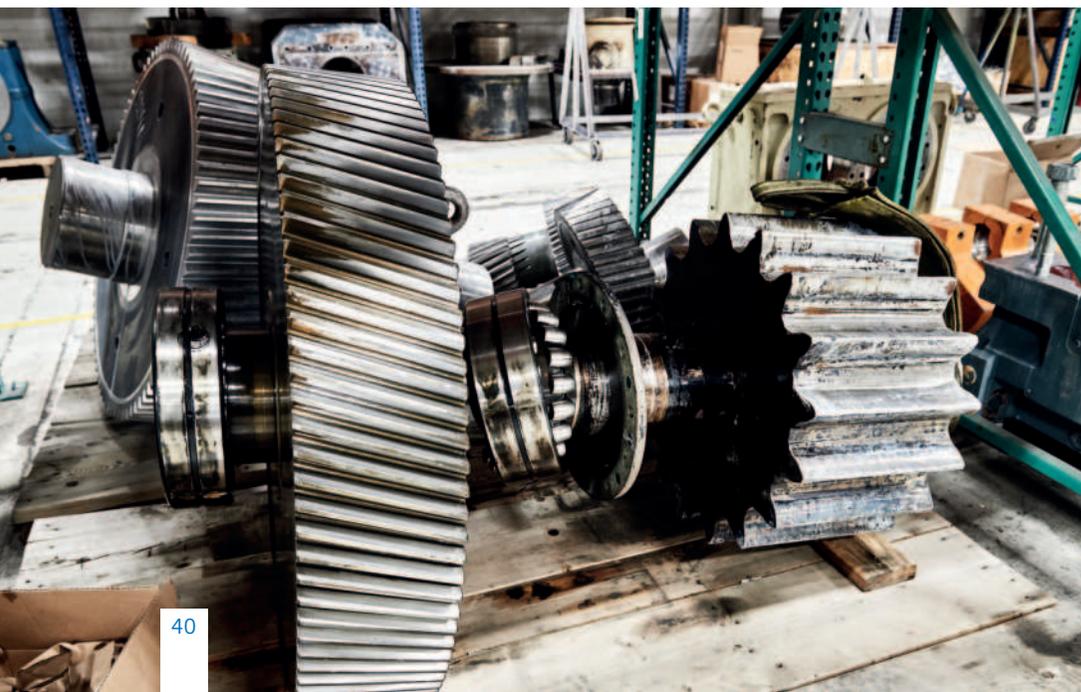
Angesprochene Zielgruppe:

Betriebsingenieurinnen und Betriebsingenieure, technische Fachkräfte und Werkstattpersonal aus Produktion, Instandhaltung und Service, je nach Seminarschwerpunkten.

Semindauer 1 – 3 Tage

Termine Auf Anfrage

Seminarpreis Auf Anfrage



Anhang



Know-how aus der Praxis für die Praxis

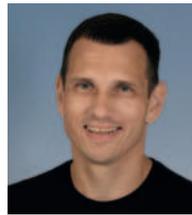
Das ist das Motto unserer Referentinnen und Referenten, die Ihnen Kenntnisse und Fähigkeiten in der Wälzlager-technik, Zustandsüberwachung und Instandhaltung vermitteln möchten.



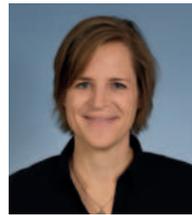
Dr. Bernd Bauer
Manager Training



Jochen Kleinhenz
Seminarbüro



Marco Ganz
Wälzlager-technik



Marion Königer
Wälzlager-technik



Günter Pfeffer
Wälzlager-technik



Andreas H. Kraus
Wälzlager-technik



Sebastian Pfister
Wälzlager-technik



Gregor Ritter
Wälzlager-technik



Achim Schmidt
Wälzlager-technik



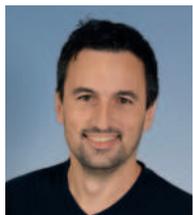
Markus Stäblein
Wälzlager-technik



Pierre Rosa
Instandhaltung



Johannes Biegner
Maschinen- diagnose



Bernd Heintz
Maschinen- diagnose



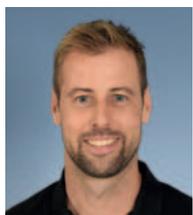
Marco Kleinhenz
Maschinen- diagnose



Daniel Klüpfel
Maschinen- diagnose



Tobias Roepke
Maschinen- diagnose



Marcel Schmitt
Maschinen- diagnose



Wo finden die Schulungen statt?

Deutschland: SKF GmbH
Training Center
Gunnar-Wester-Str. 12
97421 Schweinfurt



Kontakt: Jochen Kleinhenz
E-Mail: service.seminare@skf.com
Tel.: +49 (0) 9721 56-3799

Österreich: SKF Österreich AG
Training Solutions
Seitenstettner Str. 15
4401 Steyr



Kontakt: Günter Pfeffer
E-Mail: seminar.austria@skf.com
Tel.: +43 (0) 7252 797-779

Schweiz: SKF (Schweiz) AG
SKF Academy Seminare
Eschenstr. 5
8603 Schwerzenbach



Kontakt: Claudia Irmici
E-Mail: skf.schweiz@skf.com
Tel.: +41 (0) 44 825-8181



Anmeldung

Bitte reservieren Sie Ihr eigenes Hotelzimmer!

Seminartermine

Deutschland

Wälzlagertechnik 1

03. – 06. Februar 2025
10. – 13. März 2025
07. – 10. April 2025
05. – 08. Mai 2025
02. – 05. Juni 2025
30. Juni – 03. Juli 2025
15. – 18. September 2025
13. – 16. Oktober 2025
10. – 13. November 2025
01. – 04. Dezember 2025

Wälzlagertechnik 2

24. – 27. März 2025
23. – 26. Juni 2025
22. – 25. September 2025
24. – 27. November 2025

Wälzlagertechnik 3

19. – 21. Mai 2025

Wälzlager Basis **NEU**

18. Februar 2025
08. Juli 2025

Wälzlager Praxis

19. – 20. Februar 2025
09. – 10. Juli 2025

Wälzlagertechnik für die Papierindustrie

10. – 13. Februar 2025
27. – 30. Oktober 2025

Wälzlagertechnik für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie

20. März 2025
09. Oktober 2025

Walzwerkslagerungen

14. – 15. Mai 2025

Hochgenauigkeitslager in Werkzeugmaschinen

29. – 30. Januar 2025
19. – 20. November 2025

Wälzlagerschäden und ihre Ursachen

27. – 28. Januar 2025
17. – 18. März 2025
26. – 27. Mai 2025
29. – 30. September 2025
08. – 09. Dezember 2025

Wälzlagerschmierung

19. März 2025
01. Oktober 2025
10. Dezember 2025

Wälzlagerauslegung

25. – 27. Februar 2025
21. – 23. Oktober 2025

Wälzlagerwissen für Kaufleute

01. – 02. April 2025
07. – 08. Oktober 2025

Wälzlagerseminar im Hause des Kunden

Termin auf Anfrage

Instandhaltung

Auswuchten

25. – 26. März 2025
21. – 22. Oktober 2025

Wellenausrichten

27. März 2025
16. Oktober 2025

Reliability Centered Maintenance

19. Februar 2025
09. Oktober 2025

Maschinendiagnose 1

03. – 06. Februar 2025
31. März – 03. April 2025
30. Juni – 03. Juli 2025
15. – 18. September 2025
10. – 13. November 2025

Datenanalyse

6. – 7. Februar 2025
3. – 4. April 2025
3. – 4. Juli 2025
18. – 19. September 2025
13. – 14. November 2025

Maschinendiagnose 2

05. – 08. Mai 2025
27. – 30. Oktober 2025

Maschinendiagnose 3

13. – 15. Oktober 2025

Schwingungsanalyse 1

10. – 13. März 2025
22. – 25. September 2025

Schwingungsanalyse 2

24. – 27. November 2025

SKF QuickCollect Sensor, ProCollect App und Enlight Centre

17. – 18. Februar 2025
01. – 02. Dezember 2025

SKF Microlog Analysator

18. – 20. März 2025
08. – 10. Dezember 2025

Online-Überwachung IMx-8 / IMx-16

07. – 09. April 2025
29. September – 01. Oktober 2025

Online-Überwachung IMx-1

20. – 21. Mai 2025

Getriebschwingungsanalyse

06. – 08. Oktober 2025

Seminar im Hause des Kunden

Termin auf Anfrage

Maschinendiagnose und Schwingungsanalyse

Österreich

Wälzlagertechnik 1

Ehemals Wälzlager-Praxis (A)
03. – 05. März 2025
31. März – 02. April 2025
05. – 07. Mai 2025
02. – 04. Juni 2025
08. – 10. September 2025
06. – 08. Oktober 2025
03. – 05. November 2025
01. – 03. Dezember 2025

Hochgenauigkeitslager in Werkzeugmaschinen

11. – 12. September 2025

Wälzlagerschäden und ihre Ursachen

12. – 13. März 2025
19. – 20. November 2025

Wälzlagerschmierung

11. – 12. Juni 2025

Schweiz

Wälzlagertechnik 1

25. – 27. Februar 2025
18. – 20. November 2025

Wälzlager Basis **NEU**

18. März 2025
21. Oktober 2025

Wälzlager Praxis

19. – 20. März 2025
22. – 23. Oktober 2025

Hochgenauigkeitslager in Werkzeugmaschinen

03. – 04. Juni 2025

Wälzlagerschäden und ihre Ursachen

01. – 02. April 2025
11. – 12. November 2025

Wälzlagerschmierung

03. April 2025
13. November 2025

Wälzlagerauslegung

11. – 12. Februar 2025

Wälzlagerwissen für Kaufleute

29. – 30. April 2025

Virtuell

Hochgenauigkeitslager in Werkzeugmaschinen
11. – 12. Dezember 2025

Wälzlagerschäden und ihre Ursachen
22. – 23. Mai 2025

Wälzlagerschmierung
02. Oktober 2025

Maschinendiagnose
12. – 16. Mai 2025

Maschinendiagnose

Wälzlagertechnik

Wälzlagertechnik

Wälzlagertechnik

Wälzlagertechnik

Seminarbedingungen

Anmeldung:

Die Anmeldungen müssen immer in Schriftform eingehen. Anmeldeschluss ist zwei Wochen vor Seminarbeginn. Jede Anmeldung ist verbindlich und wird als Platzreservierung vorgemerkt, solange das Seminar noch nicht ausgebucht ist. Bei Überbelegung eines Seminars entscheidet das Eingangsdatum der Anmeldung über die Teilnahme. Die übrigen angemeldeten Personen werden informiert und auf Wunsch bevorzugt für einen anderen Seminartermin vorgemerkt. Eine Anmeldebestätigung wird nach Erhalt der Anmeldung, spätestens jedoch zwei Wochen vor dem Seminarbeginn, versendet. SKF ist berechtigt, eine Seminaranmeldung ohne Angabe von Gründen abzulehnen.

Rücktritt:

Der Rücktritt muss schriftlich mitgeteilt werden. Bei Rücktritt nach Bestätigung der Seminaranmeldung bis zwei Wochen vor dem jeweiligen Seminarbeginn berechnen wir eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von 100 Euro / 100 CHF. Bei Rücktritt bis spätestens 7 Tage vor Seminarbeginn ist eine Rücktrittsgebühr in Höhe von 50 % der Seminargebühr zu bezahlen. Bei späterem Rücktritt bzw. Nichtteilnahme wird der volle Betrag fällig. Eine Ersatzperson des gleichen Unternehmens darf gestellt werden, wenn die Person die jeweiligen Teilnahme-Voraussetzungen erfüllt.

Teilnahme (Präsenz):

Der Preis pro Person beinhaltet Schulungsunterlagen / Dokumentationen, Mittagessen und Pausengetränke. Die Mindestteilnahmezahl pro Seminar beträgt in der Regel 8 Personen. Sollte diese Gruppengröße nicht erreicht werden, behalten wir uns eine Absage / Verlegung vor.

Teilnahme (virtuell):

Für unsere virtuellen Seminare verwenden wir das webbasierte Tool Microsoft Teams. Für die Teilnahme mit dieser Anwendung benötigen Sie kein Benutzerkonto und keine App. Zur Einwahl genügt ein PC, Notebook, Tablet oder Smartphone mit Internetzugang. Möchten Sie mit der von den Referentinnen und Referenten verwendeten Software nach deren Freischaltung für den interaktiven Zugriff arbeiten, kann es sein, dass eine eigene Vollversion von Microsoft Teams notwendig ist. Der Zugang zum jeweiligen Seminar erfolgt über eine Website, die sich automatisch öffnet, sobald Sie den Link am jeweiligen Veranstaltungstag klicken. Sie benötigen zur Teilnahme ein Mikrofon, Lautsprecher oder Kopfhörer und optional eine Kamera. Letztere ist für die Teilnahme am Seminar nicht zwingend erforderlich. Im Laufe der Veranstaltung können Sie jederzeit selbständig Mikrofon und ggf. Kamera (de-aktivieren. Bitte beachten Sie, dass die Qualität von Audio- und Videoübertragung von der Geschwindigkeit / Bandbreite des Netzwerkes abhängig ist, mit dem die Verbindung hergestellt wird. Die Veranstaltungen dürfen in keiner Weise aufgenommen, abgefilmt, abfotografiert oder in anderer Art aufgezeichnet oder gar veröffentlicht werden, da dies eine Verletzung des Rechts an Ton und Bild ist und urheber- sowie strafrechtlich verfolgt werden kann. Sollte die Organisation, also die SKF GmbH, eines Seminars eine Ton- oder Videoaufzeichnung beabsichtigen, so werden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer vor Beginn der Aufnahme darüber informiert und ihnen die Gelegenheit eingeräumt, nicht aufgezeichnet zu werden. Bei Online-Seminaren sind zusätzlich die Nutzungsbedingungen zu beachten, die die Softwarefirmen zur Verfügung stellen, dessen Produkte für die Online-Schulung genutzt werden.

Zahlung:

Der in der Kursbeschreibung angegebene Betrag versteht sich zuzüglich der gesetzlichen MwSt... Die Zahlung hat innerhalb von 14 Tagen nach Rechnungsstellung ohne Abzug zu erfolgen.

Verantwortung:

Die jeweiligen Seminare werden nach dem derzeitigen Stand der Technik sorgfältig vorbereitet und durchgeführt. Vorträge und Veranstaltungsunterlagen genießen den Schutz des Urheberrechtsgesetzes. Nutzungsrechte werden nur durch ausdrückliche schriftliche Nutzungsrechtseinräumung übertragen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind nicht befugt, Lizenzmaterial, welches zu Schulungs- und Informationszwecken ausgehändigt wird, zu kopieren. Lizenzmaterial sind Datenverarbeitungsprogramme und / oder lizenzierte Datenbestände (Datenbanken) in maschinenlesbarer Form einschließlich der zugehörigen Dokumentationen. Für erteilten Rat oder die Verwertung erworbener Kenntnisse übernehmen wir keine Verantwortung. Soweit es sich nicht um wesentliche Pflichten aus dem Vertragsverhältnis handelt, haftet SKF für sich und seine Erfüllungsgehilfen nur für Schäden, die nachweislich auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung im Rahmen des Vertragsverhältnisses beruhen und noch als typische Schäden im Rahmen des Vorhersehbaren liegen. Sollte höhere Gewalt zu einem verspäteten Veranstaltungsbeginn oder zur vollständigen Absage einer Veranstaltung führen, wird ebenfalls keine Haftung übernommen. Die Kontaktdaten der Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden per EDV erfasst und nur für interne Zwecke der Firma SKF verwendet. Die teilnehmende Person eines Seminars willigt für alle gegenwärtigen und zukünftigen Medien unwiderruflich und unentgeltlich darin ein, dass SKF berechtigt ist, Bild- und / oder Tonaufnahmen seiner / ihrer Person, die über die Wiedergabe einer Veranstaltung des Zeitgeschehens hinausgehen, zu erstellen,

zu vervielfältigen, zu senden oder senden zu lassen sowie in audiovisuellen Medien zu nutzen.

Teilnahmebestätigung bzw. Zertifikat:

Die am Seminar teilnehmenden Personen erhalten nach Durchführung des Seminars eine Teilnahmebestätigung oder ein Zertifikat.

Sicherheitshinweis:

Für die Teilnahme an folgenden Präsenzseminaren müssen Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Arbeitshandschuhe und lange Hosen, von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern mitgebracht werden:

- Wälzlager-technik 1
- Wälzlager-technik 2
- Wälzlager-technik 3
- Wälzlager Praxis
- Wälzlager-technik für die Papierindustrie
- Wälzlager-technik für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Walzwerk-lagerungen
- Hochgenauigkeitslager in Werkzeugmaschinen
- Wälzlagerschäden und ihre Ursachen

Prüfungsbedingungen für „Schwingungsanalyse 1 und 2“ mit notwendigen Voraussetzungen für die Zertifizierung nach ISO 18436

Um eine Freigabe zu einer ISO-Prüfung zu erlangen, müssen die Kandidaten nachfolgende Kriterien erfüllen:

- 1) Die Kandidatinnen und Kandidaten müssen an einem vom Prüfungsinstitut anerkannten Seminar nach ISO 18436 teilnehmen. Die Seminare „Schwingungsanalyse 1 (SA1)“ und „Schwingungsanalyse 2 (SA2)“ im SKF Schulungszentrum in Schweinfurt verfügen über diese Anerkennung. Die Teilnahme über die komplette Kursdauer ist verpflichtend. Als Prüfungsinstitut fungiert das British Institute of Non-Destructive Testing (BINDT), United Kingdom bzw. das SECTOR Cert in Köln.
- 2) Die teilnehmenden Personen müssen nach Ende des Seminars eine schriftliche SKF Abschlussprüfung bestehen, bevor die endgültige Freigabe zur ISO-Prüfung erteilt wird. Die Voraussetzung hierzu ist, dass 70 % der Prüfungsfragen richtig beantwortet worden sind. Beide Prüfungen sind in deutscher Sprache.
- 3) Die Genehmigung zur ISO-Prüfung muss vom Prüfungsinstitut erteilt werden. Um diese Genehmigung vom Prüfungsinstitut zu bekommen, sind folgende Voraussetzungen notwendig:
 - a) Für die Prüfung SA1 sind mindestens 6 Monate Berufserfahrung im Bereich der Schwingungsanalyse nachzuweisen und 18 Monate für SA2.
 - b) Die Anmeldung zur Prüfung muss schriftlich mittels des Anmeldeformulars PSL/57CM erfolgen (erhältlich bei SKF, Herrn Kleinhenz). Die Prüfungsfragen werden nach Wunsch auf Deutsch gestellt.
 - c) Das ausgefüllte Formular muss **spätestens 20 Arbeitstage vor dem Prüfungstermin** bei SKF (Herrn Kleinhenz) vorliegen.

Hinweise zur SKF Abschlussprüfung:
Am Ende des Seminars findet eine SKF Abschlussprüfung unter folgenden

Bedingungen statt:

- Bücher und Notizen dürfen nicht benutzt werden.
- Taschenrechner, die von SKF gestellt werden, dürfen benutzt werden.

Die Teilnahme an der SKF Abschlussprüfung ist wichtig, um die persönliche Eignung für die ISO-Prüfung einschätzen zu können. In Ausnahmefällen ist auch eine separate SKF Abschlussprüfung möglich, die jedoch gesondert in Rechnung gestellt werden muss.

Hinweise zur ISO-Prüfung:

Die Kandidatin bzw. der Kandidat darf erst nach bestandener SKF Abschlussprüfung an der schriftlichen ISO-Prüfung teilnehmen. Die Kandidatin bzw. der Kandidat muss zur schriftlichen Prüfung ein gültiges Ausweisdokument (Personalausweis oder Reisepass) vorlegen. Die ISO-Prüfung findet am letzten Tag des Seminars statt. Um die Prüfung für SA2 absolvieren zu können, muss normalerweise die Prüfung für SA1 zuerst erfolgreich abgelegt werden. Die SA1-ISO-Prüfung besteht aus 60 Fragen, die in 120 Minuten beantwortet werden müssen, SA2 umfasst 100 Fragen (Zeitdauer 180 Minuten). Die Beantwortung der Fragen erfolgt durch die Auswahl von vier vorgegebenen Antworten („Multiple-Choice-Verfahren“), **wobei Bücher und Notizen nicht benutzt werden dürfen.**

Um die ISO-Zertifizierung zu erhalten, müssen mindestens 70 % der Fragen richtig beantwortet werden. Die Antworten werden durch das Prüfungsinstitut bewertet. SKF hat hierauf keinerlei Einfluss.

Den erfolgreichen Teilnehmerinnen und Teilnehmern wird der Zertifizierungsausweis durch das Prüfungsinstitut zugestellt. Er ist für 5 Jahre ab Prüfungsdatum gültig.

Themenliste

Für das „Wälzlagerseminar im Hause des Kunden“

Firma _____

Kontaktperson _____

Datum _____

Je nach Breite des Themenspektrums sind ein-, oder mehrtägige Seminare möglich.

Interesse
groß mittel klein Thema wird nicht benötigt

1. Allgemeines Wälzlagerfachwissen

Wälzlagerarten z. B. CARB, SRB, Anwendungsbeispiele _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auswahl von Wälzlagern – technisch und anwendungsbedingt _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wälzlagerbezeichnungen z. B. ZEB 23164 CCK/HA3 C083 W513 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Übungen: Wälzlagerbezeichnung entschlüsseln _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dichtungen und Wälzlagerzubehör _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestaltung von Lagerungen, Los- und Festlager _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestaltung von Lagerungen, Toleranzen und Passungen _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Übungen Wälzlagerkatalog - Passungen auswählen / überprüfen _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Montagetechnik (Theorie)

Aufbewahrung von Wälzlagern / Sauberkeit _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lager mit zylindrischer Bohrung, Rillenkugellager, Zylinderrollenlager	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kegelrollenlager (nicht vorgepaart) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hochgenauigkeits-Zylinderrollenlager (Spindelanwendung) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lager mit kegelige Bohrung auf kegeligem Zapfen oder Hülsen _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Drive-Up“, „Sensor-Mount“ – Erweiterte Montageverfahren _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SKF Drucköltechnik – Demontage und Montageunterstützung _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausrichten von Maschinen – Wellenausrichten mit Lasertechnik _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Montagepraxis (Vorführung)

Die verschiedenen Demontage-/Montagemöglichkeiten _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fragen, Diskussion zu Montagefehlern _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wellenausrichten mit Lasertechnik _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Schmierung

Warum Öl oder Fett – Unterschiede im Schmierverhalten _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auswahl des richtigen Schmierstoffes _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nachschmierfristen / Wechselintervalle _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Wälzlagerschäden und deren Ursachen

Laufbilder (Was kann ich daraus erkennen?) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schadensbilder (Was war die Ursache?) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gegenmaßnahmen (Verbesserungen, längere Laufzeit) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Vorbeugende Instandhaltung

Überwachung von Maschinen und Anlagen (Condition Monitoring) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Praktische Vorführung Schwingungsmessungen und Analyse _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



QR-Code zur Online Themenliste
zwingend erforderlich – für das
„Wälzlagerseminar im Hause des Kunden“



www.skf.de



BINDT
THE BRITISH INSTITUTE OF
NON-DESTRUCTIVE TESTING



APPROVED TRAINING ORGANISATION

® SKF, Microlog, @ptitude und IMx sind eingetragene Marken der SKF Gruppe.

® Alle anderen Marken sind Eigentum der entsprechenden Firmen.

© SKF Gruppe 2024

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer schriftlichen Genehmigung gestattet.

Die Angaben in dieser Druckschrift wurden mit größter Sorgfalt auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Trotzdem kann keine Haftung für Verluste oder Schäden irgendwelcher Art übernommen werden, die sich mittelbar oder unmittelbar aus der Verwendung der hier enthaltenen Information ergeben.

Bestimmte Aufnahmen mit freundlicher Genehmigung von Shutterstock.com.

Druckschrift **Dd 8303 DE** · Juli 2024

Gedruckt in Deutschland auf umweltfreundlichem Papier