

Fort- & Weiterbildung

O-Ring Dichtungen – Auslegung, Einsatzgrenzen & Anwendungen

Design, Temperaturgrenzen und industrielle
Anwendungen in der Dichtungstechnologie

16. - 17.06.2026

Ilsfeld

Fortbildungsleitung



Dipl.-Ing. Bernhard Richter
OPR Group GmbH

Fort- & Weiterbildung

O-Ring Dichtungen – Auslegung, Einsatzgrenzen & Anwendungen



Design, Temperaturgrenzen und industrielle Anwendungen in der Dichtungstechnologie

16.06. 09:30 - 17.06.2026 15:45

Ilsfeld

Diese Fortbildung bietet Ihnen eine umfassende Einführung in die Welt der O-Ring-Dichtungen. Über zwei intensive Seminartage hinweg vertiefen Sie Ihr Wissen von den Grundlagen und Funktionsweisen über die konstruktive Gestaltung des Einbauraums bis hin zu spezifischen Anwendungen in der Automobilindustrie. Sie lernen wichtige Aspekte wie Tieftemperaturgrenzen, Hochtemperatur- und Lebensdauergrenzen sowie zulässige Lagerzeiten kennen.

Zudem erhalten Sie Einblicke in Form- und Oberflächenabweichungen von O-Ringen. Durch Fachvorträge und interaktive Diskussionen erwerben Sie nicht nur theoretisches Wissen, sondern können dieses direkt in die Praxis umsetzen und sich mit anderen Fachleuten austauschen. Nutzen Sie diese Gelegenheit, Ihre Expertise zu erweitern und einen wertvollen Beitrag zur Zuverlässigkeit und Effizienz Ihrer Produkte zu leisten.

Fortbildungsleitung



Dipl.-Ing. Bernhard Richter
OPR Group GmbH

Zielgruppe

Die Fortbildung eignet sich besonders für:

- Wissenschaftler*innen sowie Ingenieur*innen, die in der Forschung und Entwicklung sowie der industriellen Fertigung tätig sind.
- Führungskräfte und Vertriebsmitarbeiter*innen mit technischem Grundverständnis, die in diesem oder einem verwandten Bereich tätig sind und von einer werkstofforientierten Weiterbildung profitieren möchten.
- Personen mit technischem Grundverständnis, die an einer Weiterbildung in diesem oder einem verwandten Bereich interessiert sind und von einer Werkstoffperspektive profitieren möchten.
- Techniker*innen in den Bereichen Qualitätskontrolle, Labor, Werkstoffprüfung oder Feldprüfung, die die Erkenntnisse für ihre praktische Arbeit nutzen möchten.

Ziele & Nutzen

In der heutigen hochtechnologisierten Welt ist die optimale Gestaltung und Einsatz von O-Ring-Dichtungen entscheidend für die Effizienz und Langlebigkeit von Maschinen und Anlagen.

Hier sind einige Gründe, warum Ihr Unternehmen von einer tieferen Kenntnis in diesem Bereich profitieren wird:

- **O-Ringe - Grundlagen und Funktionsweise:** Erlernen Sie die Geschichte und das robuste Funktionsprinzip von O-Ringen sowie die Bedeutung der O-Ring Norm ISO 3601 für Ihre Anwendungen.
- **Konstruktive Gestaltung des Einbauraums:** Bestimmen Sie die richtige Verpressung und Innendurchmesser, um Leckagen zu vermeiden und die Langlebigkeit Ihrer Dichtungen zu maximieren.
- **Tieftemperaturgrenzen von O-Ringen:** Verstehen Sie, wie Tieftemperaturen die Funktionalität Ihrer O-Ringe beeinflussen und wie Sie die richtige Materialauswahl treffen.
- **Hochtemperatur- und Lebensdauergrenzen:** Erfahren Sie, wie erhöhte Temperaturen die Lebensdauer Ihrer O-Ringe verkürzen können und wie Sie dies verhindern.
- **Zulässige Lagerzeiten:** Optimieren Sie die Lagerbedingungen Ihrer O-Ringe, um ihre Einsatzfähigkeit über lange Zeiträume zu gewährleisten.
- **Form- und Oberflächenabweichungen von O-Ringen:** Identifizieren Sie Qualitätsmängel und lernen Sie, wie Sie die besten Produkte für Ihre Bedürfnisse auswählen.
- **O-Ringe in Kraftfahrzeugen:** Entdecken Sie spezifische Anwendungen und Materialien für den Einsatz in der Automobilindustrie, um Zuverlässigkeit und Leistung zu verbessern.
- **Diskutieren Sie Ihre konkrete praktische Anwendung/Problemstellung mit Expert*innen.**

Nutzen Sie diese Chance, um Ihr Unternehmen technologisch weiterzuentwickeln und einen Wettbewerbsvorteil zu erlangen!

Organisatorisches

Die Schulungsunterlagen werden vor Ort ausgehändigt.

Für die Übernachtungen empfehlen wir Ihnen eine Recherche auf den einschlägigen Internetplattformen.

Am ersten Abend der Fortbildung ist ein gemeinsames Abendessen mit den Teilnehmenden und mit den Referent*innen der Veranstaltung geplant.

Übersicht

06.05.2025 (Dienstag)

10:00 O-Ringe-Grundlagen und Funktionsweise

16.06.2026 (Dienstag)

11:45 Konstruktive Gestaltung des Einbauraums – Teil 1

14:00 Konstruktive Gestaltung des Einbauraums – Teil 2

15:15 Tieftemperaturgrenzen von O-Ringen

17.06.2026 (Mittwoch)

08:30 Hochtemperatur- und Lebensdauergrenzen

10:30 Zulässige Lagerzeiten

11:00 Form- und Oberflächenabweichungen von O-Ringen

13:15 O-Ringe In Kraftfahrzeugen – Teil 1

14:30 O-Ringe In Kraftfahrzeugen – Teil 2

Programm

06.05.2025 (Dienstag)

⌚ 10:00 🎤 Vortrag

O-Ringe-Grundlagen und Funktionsweise

Erfahren Sie ein tiefgehendes Verständnis der Grundlagen und Funktionsweise von O-Ringen. Lernen Sie die Geschichte, das robuste Funktionsprinzip und die Bedeutung der O-Ring-Norm ISO 3601 kennen, um die Auswahl und Gestaltung von O-Ring-Dichtungen zu optimieren.



Dipl.-Ing. Bernhard Richter
O-Ring Prüflabor Richter GmbH

16.06.2026 (Dienstag)

⌚ 09:30 🌟 Sonstiges

Begrüßung



Dipl.-Ing. Bernhard Richter
O-Ring Prüflabor Richter GmbH

⌚ 11:30 ⏱ Pause

Kaffeepause

⌚ 11:45 🎤 Vortrag

Konstruktive Gestaltung des Einbauraums – Teil 1

Erfahren Sie, wie Sie durch die richtige konstruktive Gestaltung des Einbauraums die Effizienz und Zuverlässigkeit Ihrer O-Ring-Dichtungen steigern können. Lernen Sie, Verpressung und Innendurchmesser zu berechnen und Montageschäden zu vermeiden.



Dipl.-Ing. Bernhard Richter
O-Ring Prüflabor Richter GmbH

⌚ 13:00 ⏱ Pause

Mittagspause

⌚ 14:00 🎤 Vortrag

Konstruktive Gestaltung des Einbauraums – Teil 2

Vertiefen Sie Ihr Wissen über die dynamischen Anwendungen von O-Ringen und entdecken Sie alternative Dichtungslösungen. Diskutieren Sie Einflüsse auf die Gasdichtheit und das Permeationsverhalten sowie spezielle Nutzformen.



Dipl.-Ing. Bernhard Richter
O-Ring Prüflabor Richter GmbH

⌚ 15:00 ⏱ Pause

Kaffeepause

⌚ 15:15 🎤 Vortrag

Tieftemperaturgrenzen von O-Ringen

Erfahren Sie Einblick in das Einfrierverhalten verschiedener Werkstoffe durch bewährte Prüfverfahren. Entdecken Sie, wie der Einbauraum und die Beanspruchung das Material beeinflussen und wie Funktionstests fundierte Ergebnisse liefern. Erweitern Sie Ihr Wissen zu den Tieftemperaturgrenzen der zehn häufigsten Werkstoffe und finden Sie die ideale Materialwahl, um Ausfälle in kühlen Umgebungen zu vermeiden.



Dipl.-Ing. Bernhard Richter
O-Ring Prüflabor Richter GmbH

⌚ 16:45 🗣 Diskussion

Diskussion

In den Diskussionsmodulen, die jeweils am Ende der Seminarblöcke stattfinden, haben die Teilnehmenden die Möglichkeit, offene Fragen zu klären, spezifische Probleme aus ihrer beruflichen Praxis einzubringen und gemeinsam mit dem Seminarleiter sowie anderen Teilnehmenden Lösungsansätze zu diskutieren. Diese interaktiven Sitzungen bieten Raum für einen lebendigen Erfahrungsaustausch, fördern das Netzwerken und vertiefen das Verständnis der Seminarinhalte durch die Anwendung auf reale Herausforderungen.

Der direkte Austausch über branchenspezifische Herausforderungen und Lösungsstrategien bietet den Teilnehmenden die Möglichkeit, individuelle Fragen zu klären und von den Erfahrungen anderer zu profitieren. Dies fördert nicht nur die individuelle Kompetenzentwicklung, sondern trägt auch dazu bei, innovative Ansätze und Best Practices in das eigene Unternehmen zu tragen. Die Diskussionen können Impulse für Prozessverbesserungen und die Entwicklung neuer Lösungsansätze geben, die die Effizienz, Zuverlässigkeit und Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens steigern.

⌚ 18:00 🌟 Sonstiges

Abendessen und Erfahrungsaustausch

17.06.2026 (Mittwoch)

⌚ 08:30 🎤 Vortrag

Hochtemperatur- und Lebensdauergrenzen

Erfahren Sie, wie erhöhte Temperaturen die Lebensdauer von O-Ringen unterschiedlicher Werkstoffe beeinflussen und wie Sie selbst die Lebensdauergrenzen ermitteln können, um frühzeitigen Ausfall vorzubeugen.



Dipl.-Ing. Bernhard Richter
O-Ring Prüflabor Richter GmbH

⌚ 10:15 ⏱ Pause

Kaffeepause

⌚ 10:30 🎤 Vortrag

Zulässige Lagerzeiten

Lernen Sie die zulässigen Lagerzeiten von O-Ringen kennen und verstehen Sie den Einfluss von Wärme, Ozon und UV-Licht, um die Qualität Ihrer Lagerbestände zu sichern.



Dipl.-Ing. Bernhard Richter
O-Ring Prüflabor Richter GmbH

⌚ 11:00 🎤 Vortrag

Form- und Oberflächenabweichungen von O-Ringen

Erfahren Sie, wie Form- und Oberflächenabweichungen von O-Ringen gemäß ISO 3601-3 identifizieren und bewerten können, um die Zuverlässigkeit Ihrer Produkte zu erhöhen.

⌚ 12:15 ⏱ Pause

Mittagspause

⌚ 13:15 🎤 Vortrag

O-Ringe In Kraftfahrzeugen – Teil 1

Entdecken Sie die typischen Anwendungen von O-Ringen in Kraftfahrzeugen und erhalten Sie praxisbezogene Hinweise zu Materialien wie NBR, HNBR, ACM, AEM und CR.



Dipl.-Ing. Bernhard Richter
O-Ring Prüflabor Richter GmbH

⌚ 14:15 ⏱ Pause

Kaffeepause

⌚ 14:30 🎤 Vortrag

O-Ringe In Kraftfahrzeugen – Teil 2

Vertiefen Sie Ihr Wissen über weitere Materialien wie FKM, FFKM, EPDM, VMQ und FVMQ und deren spezifische Anwendungen im Kraftfahrzeughbereich.



Dipl.-Ing. **Bernhard Richter**
O-Ring Prüflabor Richter GmbH

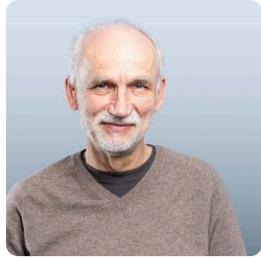
⌚ 15:30 💬 Diskussion

Diskussion

In den Diskussionsmodulen, die jeweils am Ende der Seminarblöcke stattfinden, haben die Teilnehmenden die Möglichkeit, offene Fragen zu klären, spezifische Probleme aus ihrer beruflichen Praxis einzubringen und gemeinsam mit dem Seminarleiter sowie anderen Teilnehmenden Lösungsansätze zu diskutieren. Diese interaktiven Sitzungen bieten Raum für einen lebendigen Erfahrungsaustausch, fördern das Netzwerken und vertiefen das Verständnis der Seminarinhalte durch die Anwendung auf reale Herausforderungen.

Der direkte Austausch über branchenspezifische Herausforderungen und Lösungsstrategien bietet den Teilnehmenden die Möglichkeit, individuelle Fragen zu klären und von den Erfahrungen anderer zu profitieren. Dies fördert nicht nur die individuelle Kompetenzentwicklung, sondern trägt auch dazu bei, innovative Ansätze und Best Practices in das eigene Unternehmen zu tragen. Die Diskussionen können Impulse für Prozessverbesserungen und die Entwicklung neuer Lösungsansätze geben, die die Effizienz, Zuverlässigkeit und Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens steigern.

⌚ 15:45 🌐 Sonstiges
Ende des Seminars



Dipl.-Ing. Bernhard Richter

OPR Group GmbH

Bernhard Richter hat nach seinem Maschinenbaustudium an der Universität Stuttgart 12 Jahre lang bei einem führenden Dichtungshersteller gearbeitet, bevor er das O-Ring-Prüflabor Richter 1996 gründete. Die gute Akzeptanz des Dienstleistungsangebots von Labor- und Analytik-Prüfungen im Bereich der Elastomere und thermoplastischen Elastomere, von Schadensanalysen und eines breitgefächerten Seminarangebotes hat zu einer kontinuierlichen Weiterentwicklung geführt. Zwischenzeitlich hat sich das Labor mit seinen 35 Mitarbeitern zu einem international anerkannten Kompetenzzentrum für Elastomere entwickelt. Seit 1.Oktober 2024 wurde das Labor in „OPR-Group GmbH“ umbenannt. In seinen Seminaren gibt er seine Erfahrung aus über 3000 durchgeführten Schadensanalysen weiter, das heißt, viele praktische Hinweise zur Erkennung und Vermeidung von Dichtungsausfällen.

Teilnahme buchen

Anmeldung

Reguläre Teilnahme

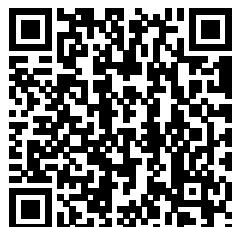
€ 1.541,05
inkl. MwSt.

Kontakt

DGM-Akademie-Team

✉ akademie@dgm.de
☎ +49 (0)69 75306 760

🌐 <https://dgm.de/akademie/events/o-ring-dichtungen-auslegung-einsatzgrenzen-anwendungen-2026>



Veranstaltungsort

Schulungszentrum Elastomer Training Richter
Reinhold-Würth Straße 5
74360 Ilsfeld

