

## Motoren-Dichtungstechnik

Die Motordichtung ist eine wichtige Schlüsselkomponente und trägt zu einem effizienten, sicheren und wirtschaftlichen Motorbetrieb bei. Sie hat hauptsächlich die Aufgabe, die verschiedenen Medien wie Wasser und Öl im Motor voneinander und nach außen abzudichten.

### Umweltschutz

Ein funktionierendes Dichtungssystem verhindert, dass umweltgefährdende Betriebsstoffe wie Kraftstoff, Getriebe- oder Schmieröl austreten und in die Umwelt gelangen. Durch zukunftsweisende Technologien und anspruchsvolle Produktlösungen wird ein effizienter, sicherer und wirtschaftlicher Motorbetrieb gewährleistet. Beispiele hierfür sind komplexe Dichtsysteme im Bereich der [Abgasrückführung](#) oder bei Abgas-[Turboladern](#). Diese tragen dazu bei, sowohl den Kraftstoffverbrauch als auch die Schadstoffemissionen zu reduzieren und gleichzeitig die spezifische Leistung des Motors zu steigern.

### Werterhalt

Um Schäden am Motor vorzubeugen und eine möglichst lange Laufzeit zu gewährleisten ist es wichtig, dass keine Funktionsausfälle im Umfeld des Dichtungsbereichs auftreten und Dichtungsschäden durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden. Werden Unregelmäßigkeiten bei verschiedenen Betriebszuständen des Motors festgestellt, sollten unverzüglich entsprechende Maßnahmen ergriffen werden. Zu den Unregelmäßigkeiten zählen unter anderem;

- Ein schlechtes Kaltstartverhalten
- Leistungsverlust
- Kühlwassertemperatur im roten Bereich
- Öl im Kühlwasser
- Nachfüllbedarf von Wasser und Öl in kurzen Zeitabständen.

Um der Ursache auf den Grund zu gehen, muss in solchen Fällen der Motor abgestellt und ein Fachmann zu Rate gezogen werden. In diesem Stadium besteht noch die Möglichkeit, größere Motorschäden zu verhindern und hohe Reparaturkosten zu vermeiden. Außerdem hilft die regelmäßige Wartung und Überprüfung des Fahrzeuges beziehungsweise des Motors in einer Fachwerkstatt, den Wert des Autos langfristig zu erhalten.

### Sicherheit

Funktionsfähige Dichtungen tragen zur Sicherheit im Fahrzeug bei. Sie verhindern beispielsweise, dass heiße Abgase austreten und in den Motor- und Fahrzeuginnenraum gelangen.

### Funktion

---

Dichtungen sind hoch technische und komplexe Motorenbauteile. Sie werden in vielen Varianten und in unterschiedlichsten Werkstoffkompositionen in modernen Verbrennungsmotoren und Aggregaten (Getriebe, Achsen, etc.) eingesetzt.



Neben der Aufgabe, die verschiedenen Medien wie Gase, Wasser und Öl im Motor voneinander und nach außen abzudichten, dienen Dichtungen außerdem als Kraftübertragungsglied. Beispielsweise hat die Zylinderkopfdichtung zwischen dem Motorblock und dem Zylinderblock einen erheblichen Einfluss auf die Kraftverteilung innerhalb des gesamten Verspannungssystems und die dadurch verursachten Bauteilverformungen.



Die modernen Hochleistungs-Dichtungssysteme arbeiten sehr zuverlässig. Die Motorenentwickler und Zulieferunternehmen haben mit hohem Entwicklungsaufwand Produktlösungen geschaffen, die eine sichere Funktion auch unter kritischen Randbedingungen sicherstellen. So halten moderne Dichtsysteme aggressiven Medien, hohen Drücken und hohen Temperaturen ein Autoleben lang stand.

## Bilder





**Das Original**

Elring – Das Original



**KOLBENSCHMIDT**

Kolbenschmidt

**DUPLI-COLOR**



**MOTIP** 

MOTIP DUPLI



**VICTOR REINZ**

DANA



CORTECO



**BOSCH**

Bosch

Quelle: <https://www.mein-autolexikon.de/lexikon/antrieb-bev/motoren-dichtungstechnik>