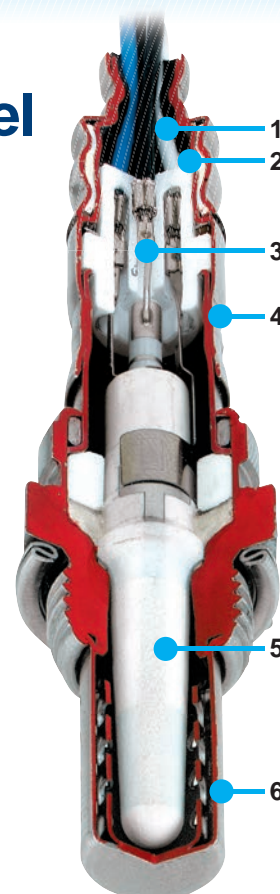


## Lambdasonden: Kontrolle & Wechsel

Die überlegene Konstruktion der Lambdasonden von DENSO optimiert Motorleistung und Kraftstoffverbrauch und reduziert gleichzeitig die Schadstoffemissionen.

1. **Adern mit Stahlkern:** Die teflonisierten Kabel haben für zusätzliche Festigkeit einen Kern aus Edelstahllitzen, der zwecks guter Leitfähigkeit und geringen Widerstands mit nickelbeschichteten Kupferkabeln umgeben ist.
2. **Poröses PTFE-Filter:** Lässt Luftsauerstoff in die Sonde einströmen, verhindert aber, dass Wasser oder Schmutzstoffe aus dem Motor in das Sondengehäuse eindringen können.
3. **Roboter-lasergeschweißte Verbindung:** Gewährleistet langen und zuverlässigen Betrieb.
4. **Edelstahlgehäuse:** Robuster, wasserdichter Körper, beständig gegenüber Korrosion und Verunreinigung.
5. **Doppelte Aluminiumoxid-Schutzschicht:** DENSO-Lambdasonden weisen eine einzigartige Schutzbeschichtung aus Aluminiumoxid auf dem Keramikelement auf. Mithilfe dieser Schutzschicht wird gewährleistet, dass die Sonde präzise Messungen durchführt und eine lange Standzeit hat. Die Beschichtung trägt dazu bei:
  - > Verunreinigungen aus den Abgasen herauszufiltern.
  - > Unerwünschte Schmutzstoffe vom Keramikelement fernzuhalten.
  - > Eine verfrühte Verstopfung des Sonderelements und/oder eine Beschädigung der Platinelektrode zu verhindern (was besonders mit minderwertigem Kraftstoff betriebenen Fahrzeugen zugutekommt).
 Die Aluminiumoxid-Schutzschicht trägt somit aktiv zur Erreichung optimaler Emissionswerte, optimalen Kraftstoffverbrauchs, optimaler Motorleistung und maximalem Schutz vor Motorschäden bei.
6. **Doppelwandiges Schutzrohr:** Sorgt für Erhaltung der richtigen Sondentemperatur für schnelleres Ansprechen und schützt das Keramikelement vor Silikon- und Bleivergiftung.



### Warum müssen Lambdasonden ersetzt werden?

Lambdasonden sind Verschleißteile! Der Ausfall einer Lambdasonde, sei es auf Grund normaler Alterung, der Verwendung von verbleitem Kraftstoff oder von Verunreinigung, kann zu einer Beschädigung des Katalysators führen und kostspielige Reparaturen erforderlich machen. Ausgefallene Lambdasonden verursachen höhere Emissionen, einen höheren Kraftstoffverbrauch und eine herabgesetzte Fahrzeugleistung, wie z.B. schlechte Beschleunigung, Abwürgen und Leerlaufprobleme.

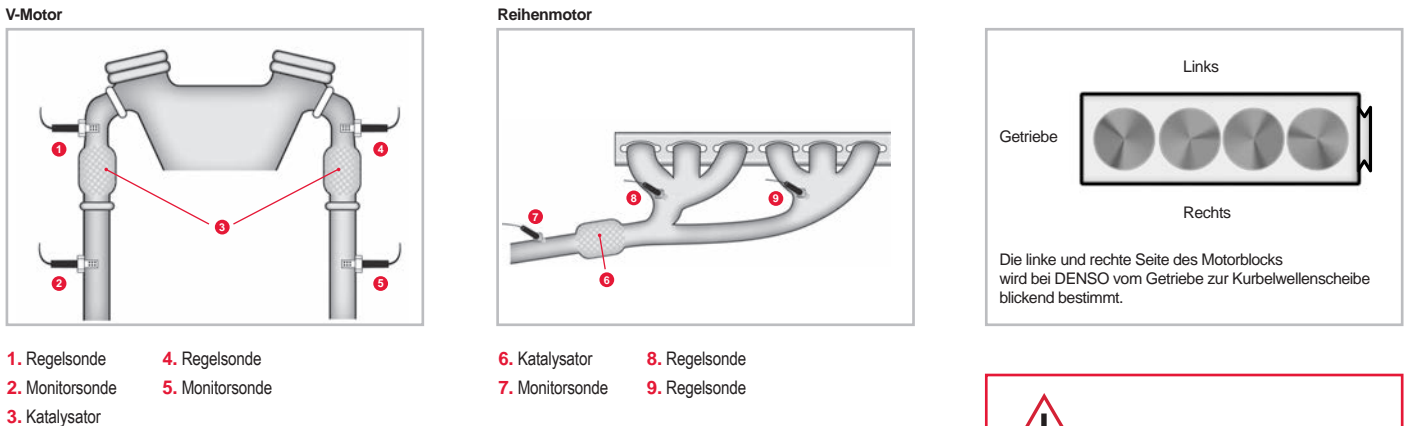
### Vorsicht bei nicht OE-Produkten!

Genau wie bei physischen Beschädigungen zeigen sich auch beim Einsatz einer falschen, nicht kompatiblen Lambdasonde und bei Lambdasonden von geringer Qualität deutliche Funktions- und Leistungsunterschiede. Diese führen zu Problemen mit der On-Board-Diagnose die letztendlich in „Phantomproblemen“ mit einer teuren, ergebnislosen Fehlersuche münden. Für den Autofahrer heißt das, dass das gesparte Geld für eine vermeintlich günstigere Lambdasonde in hohen Werkstattkosten verpufft.

### Wie oft sollten Lambdasonden ersetzt werden?

DENSO empfiehlt, dass Lambdasonden in den vom Fahrzeughersteller empfohlenen Intervallen ausgetauscht werden. Lambdasonden müssen aber auch bei jeder Fahrzeuginspektion bzw. AU auf einwandfreien und effizienten Betrieb überprüft werden. Bei alten Motoren oder Motoren, die mehr Öl verbrauchen, muss die Sonde häufiger gewechselt werden, als vorgeschrieben. Weisen Sie Ihre Kunden deshalb auf die Wichtigkeit einer regelmäßigen Kontrolle und den notwendigen Wechsel hin.

### Einbauort von Lambdasonden in der Abgasanlage:

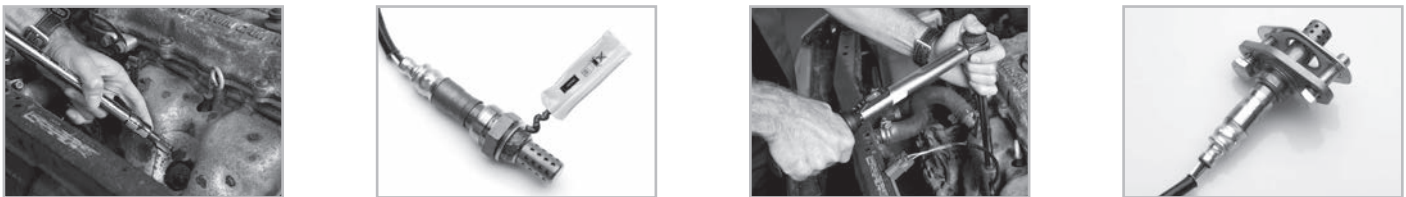


**!**

Die obigen Abbildungen stellen typische Motoreinbaukonfigurationen dar. Die Einbaulage kann je nach Marke und Modell verschieden sein. Beziehen Sie sich für die Wahl der richtigen DENSO-Lambdasonde für einen bestimmten Einbauort bitte auf die umfassende Anwendungsliste in unserem Katalog.

### So einfach geht der Sondeneinbau: Direkteinbausonden - DENSO Direct Fit

Benötigte Werkzeuge: Gewindeschneider zur Gewindereinigung (Größe M18x1,5, für die meisten Sonden) sowie Drehmomentschlüssel mit geeignetem Lambdasonden-Steckeinsatz (Größe 22, für die meisten Sonden).



1. Das Gewinde im Auspuffrohr falls erforderlich mit einem Gewindeschneider reinigen
2. Ein wenig des mitgelieferten Heischrauben-Compounds „Copper+Plus“ auf das Sondengewinde auftragen.  
ACHTUNG: SONDENNASE NICHT FETTEN! Heischrauben-Compound nur auf das Sondengewinde auftragen!
3. Die Sonde mit einem Drehmomentschlüssel mit geeignetem Lambdasonden-Steckeinsatz auf den vorgeschriebenen Wert festziehen. Darauf achten, dass die Kabel nicht beschdigt werden.