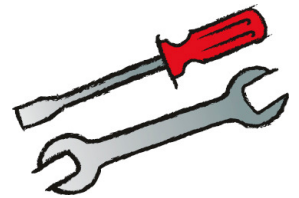




Das Original

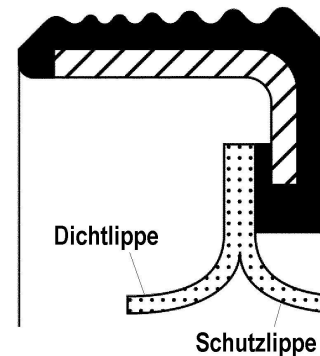
TSI 09/11



# Tipps vom Dichtungsprofi

## Fachgerechte Montage von PTFE- Radialwellendichtringen

Moderne Diesel- und Benzinmotoren stellen an Radialwellendichtringe zunehmend hohe Anforderungen. Das liegt vor allem an der höheren Drehzahlleistung und Öltemperatur. Hinzu kommt, dass immer längere Wartungsintervalle für den Ölwechsel gefordert werden, wodurch die verwendeten stark additivierten Öle für den Dichtungswerkstoff aggressiver werden. Radialwellendichtringe aus Fluorkautschuk (FKM), die oftmals eingesetzt werden, können diese erhöhten Forderungen jedoch nur bedingt erfüllen.



Anders verhält sich dies beim Werkstoff Polytetrafluorethylen (PTFE).

PTFE-Radialwellendichtringe halten diesen extremen Belastungen stand, denn sie

- besitzen eine wesentlich breitere Dichtauflage ohne Metallfeder
- sind beständig gegenüber hohen Temperaturen und modernen Motorenölen
- zeichnen sich durch geringe Reibungsverluste aus und
- bieten ein sehr gutes Abdichtverhalten

Außerdem ermöglicht PTFE auch den Einsatz bei Mangelschmierung und Trockenlauf, sowie den Einsatz an ungehärteten Wellen. Die PTFE-Dichtlippe und PTFE-Schutzlippe sind direkt anvulkanisiert und können je nach Montagefall nach innen und/oder nach außen gerichtet sein. Durch die Trockenlaufeigenschaften des PTFE kann eine Fettfüllung zwischen Dichtlippe und Schutzlippe entfallen.

**Im Nutzfahrzeugbereich werden PTFE-Radialwellendichtringe in**

- Kurbelwellenabdichtungen,
- Nockenwellenabdichtungen,
- Getriebeabdichtungen,
- Radnaben- und Achsabdichtungen eingesetzt

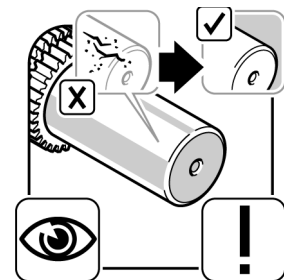
Für den erfolgreichen Einsatz von PTFE-Radialwellendichtringen ist die fachgerechte Montage von besonderer Bedeutung.

Folgende Hinweise sind zu beachten:

- In den meisten Fällen ist der PTFE-Radialwellendichtring zum Schutz der empfindlichen Dichtlippe mit einer Kunststoffhülse bestückt. Diese garantiert auch die gleichbleibende geometrische Form der Dichtlippe und deren optimale Anpassung an die Wellenoberfläche. Zu beachten ist hierbei, dass die Hülse erst zur Montage entfernt wird – nicht vorher. Die empfindliche Dichtlippe darf weder bewegt noch umgestülpt werden, da dies die Dichtfunktion unmittelbar negativ beeinträchtigt, ohne dass dies offensichtlich erkennbar ist.



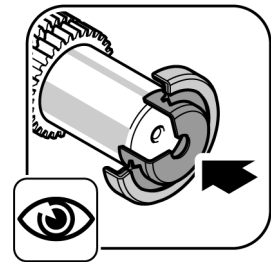
- Bevor der Radialwellendichtringen montiert wird, muss die Wellenoberfläche sorgfältig geprüft werden, ob sie frei von Riefen oder sonstigen Beschädigungen ist. Wenn nicht, müssen diese entfernt werden. Im Zweifelsfall sollte unbedingt ein Motorenfachmann/-instandsetzer hinzugezogen werden, der eine eventuell notwendige fachgerechte Oberflächenbearbeitung durchführt.



- Wichtig: Die Montage des PTFE-Dichtrings erfolgt trocken. Es sind keinerlei Öle oder Fette notwendig.



- Zur Montage wird die Kunststoffhülse so positioniert, dass ein ansatzloser Übergang des Dichtrings auf die Welle möglich ist. Beim Aufschieben oder Einpressen auf die Welle ist ein entsprechendes Einpresswerkzeug zu verwenden und darauf zu achten, dass dieses gleichmäßig und ohne Stoßbelastung erfolgt. Ansonsten besteht die Gefahr, dass die Dichtlippe beschädigt wird und keine einwandfreie Abdichtung mehr gewährleistet ist.



- Damit der hochleistungsfähige PTFE-Radialwellendichtring seine Funktion bestens erfüllt, sollte eine Wartezeit von bis zu 4 Stunden nach der Montage eingehalten werden.

