

Tipps vom Dichtungsprofi

Motorausfall – ist die Zylinderkopfdichtung schuld?

Gasübertritt an der mehrlagigen Metall-Elastomer-Zylinderkopfdichtung

Ausfall durch Druckaufbau im Kühlsystem

Schadensbild:

An der mehrlagigen Metall-Elastomer-Zylinderkopfdichtung sind deutliche linienförmige Abdrücke zu sehen. Diese stammen von der Zylinderkopfdichtfläche und verlaufen in Richtung Brennraum.



Ursache:

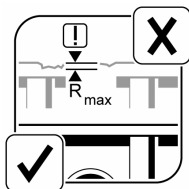
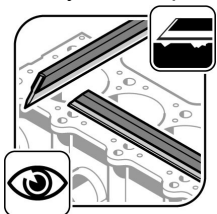
Die Beschaffenheit der Oberflächenstruktur des Zylinderkopfs war zu grob bearbeitet bzw. wurde überhaupt nicht bearbeitet. Dadurch kam es zum Übertritt von Verbrennungsgasen in den Kühlkreislauf und zu thermischer Überlastung (Druckaufbau).

Weitere mögliche Ursachen:

- Kühlsystem wurde nicht vollständig entlüftet, dadurch keine Zirkulation des Kühlmittels
- Kühlkreislauf unterbrochen (Wasserpumpe, Thermostat, Lüfter)
- Hoher Abgasgegendruck verursachte Motorüberhitzung (z. B. defekter Katalysator)

Maßnahme:

Vor der Montage die Beschaffenheit der Dichtungsfläche sehr sorgfältig prüfen und die Planheit des Zylinderkopfs sicherstellen. Gegebenenfalls Planschleifen im Fachbetrieb.



Kennwert	Metall-Weichstoff	Mehrlagen-Metall	Metall-Elastomer
R _z	15 - 20 µm	11 µm	11 - 20 µm
R _{max}	20 - 25 µm	15 µm	15 - 20 µm
W _t		8-10 µm	