



Das Original

TSI 07/09



# Tipps vom Dichtungsprofi

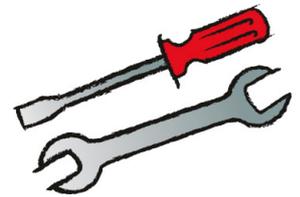
## Motorausfall – ist die Zylinderkopfdichtung schuld?

# Gasübertritt

## Ausfall der Nkw-Zylinderkopfdichtung

Bei Motorausfällen – z. B. wegen Überhitzung oder bei Öl-Wasser-Undichtheit nach der Zylinderkopfmontage – wird oft die Ursache bei der Zylinderkopfdichtung gesucht. Dies ist aus der Sicht des Werkstatt-Spezialisten im Grunde nachvollziehbar, da die Montage in der Regel sorgfältig unter Einhaltung der Reparaturanleitung durchgeführt wurde. Analysiert man die Fälle aus der Praxis vieler Jahre zeigt sich deutlich: Die auslösenden Ursachen für Motorschäden sind ganz andere. Die Zylinderkopfdichtung ist meist das letzte Glied in der Kette, an dem der Schaden zutage tritt – wenn sie ihre eigentliche Aufgabe, nämlich abzudichten, nicht mehr zu 100 Prozent erfüllen kann.

Diese Reihe unserer Technischen Service Informationen ist wie ein Werkzeug für Sie. Damit können Sie die verborgenen wirklichen Ursachen eines Motorschadens herausfinden und idealerweise Schäden durch entsprechende Maßnahmen vermeiden, bevor es zu spät ist.



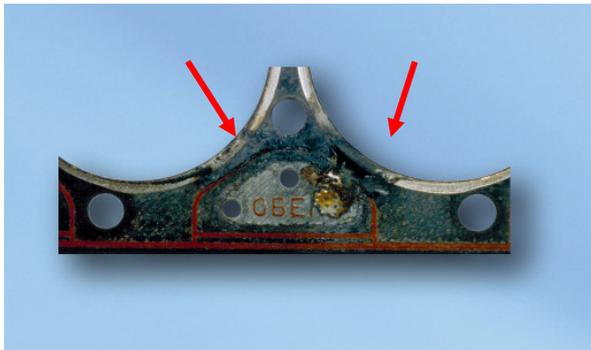
# Gasübertritt

## Ausfall der Nkw-Zylinderkopfdichtung

### **Schadensbild:**

Zwischen den Zylindern zwei und drei (Auslassbereich) ist starkes Gasüberblasen vorhanden.

Der Dichtungsweichstoff ist im Bereich der Wasserlöcher zerstört.



### **Mögliche Ursachen:**

- Schraubenanziehmethode des Herstellers wurde nicht eingehalten
- Es wurden keine neuen Qualitäts-Zylinderkopfschrauben verwendet
- Zylinderlaufbuchse hat sich gesenkt
- Bauteile haben sich verzogen
- Zu hohe Oberflächenrauheit bei Zylinderkurbelgehäuse und Zylinderkopf

### **Maßnahme:**

Befolgen Sie die allgemeinen Montagevorschriften der Motorenhersteller.

→ Fachgerechte Montage der Zylinderkopfdichtung in sieben Schritten (TSI 04/04).

### **Schadensbild:**

Am Stoßeldurchgang ist das Elastomer-Dichtelement losgelöst. Ebenso am Wasserdurchgang. Dadurch starker Wasserverlust.



### **Mögliche Ursachen:**

- Nicht plane Oberfläche des Zylinderkopfs
- Zylinderkopfdichtung wurde nicht ausreichend gespannt, zu geringe Verspannungskräfte
- Durch den starken Gasdruck wurden die Elastomer-Dichtelemente von der Trägerplatte weggedrückt
- Durch Vollastbetrieb des Motors wurde die Zerstörung beschleunigt
- Probleme im Einspritzsystem
- Buchsenüberstand nicht korrekt eingestellt