

## ANLEITUNG REPARATURSET ZYLINDERKOPFDICHTUNG GEEIGNET FÜR ALLE BENZIN- UND DIESELMOTOREN

REPARIERT:	GEEIGNET FÜR:
Verbrannte Zylinderkopfdichtungen Risse in Zylinderkopfdichtungen Schadhafte Einlassdichtungen Leckagen am Motorblock Verschiedene andere Leckagen am Kühlsystem	Benzin- und Dieselmotoren Gusseisen- und Aluminiummotorblöcke und -zylinderköpfe Mehrschichtmetalldichtungen (GLS) Dichtungen aus Kupfer Dichtungen aus Kompositmaterial

### WIE GROSS DARF EIN LECK SEIN, DAMIT ES NOCH REPARIERT WERDEN KANN?

Das Mittel verschließt Lecks durch das Aufbringen einer neuen Schicht bei Öffnungen bis zu einem Durchmesser von 0,75 mm und bei Rissen mit einer Breite bis 0,38 mm.

Ein guter Hinweis auf das Ausmaß der vorhandenen Leckagen, ohne den Motor zerlegen zu müssen, kann erlangt werden, wenn man den **Motor 15 Minuten im Leerlauf laufen lässt**. Muss danach kein Kühlmittel aufgefüllt werden und ist der Motor nicht überhitzt, kann davon ausgegangen werden, dass eine Anwendung durchgeführt werden kann.

### SO KÖNNEN SIE FESTSTELLEN, OB DIE ANWENDUNG SINNVOLL IST:

Achten Sie darauf, dass ausreichend Kühlflüssigkeit vorhanden ist. Lassen Sie den Motor 15 – 20 Minuten im Stand laufen. Prüfen Sie danach das Kühlmittelniveau. Wenn kein Kühlmittel beigefüllt werden muss und der Motor nicht überhitzt ist, ist das Fahrzeug für die Anwendung geeignet. Wenn Sie Kühlmittel beifüllen müssen, ist das Fahrzeug für die Anwendung NICHT GEEIGNET. Auch bei einem extremen Druckaufbau raten wir von einer Anwendung ab. In diesem Fall wird vermutlich auch ein Verlust von Flüssigkeit eingetreten sein.

### WICHTIG:

- Halten Sie sich ganz genau an die Anleitung
- Der Motor muss dreimal vollständig abkühlen. Das ist sehr wichtig! Das heißt, Ihr Wagen wird im Allgemeinen drei Tage in der Werkstatt sein. Vollständig abkühlen bedeutet mindestens 6 Stunden.
- Das Spülen nach Schritt 1, der Reinigung, ist sehr wichtig. Weil sich bei der Reinigung Rost und andere feste Stoffe lösen, ist es ganz wichtig, dass diese gründlich entfernt werden. Das Wasser, mit dem Sie durchspülen, soll sauber und klar abfließen, bevor Sie mit Schritt 2 fortfahren.
- Zwischen den einzelnen Schritten dürfen Sie nicht mit dem Auto fahren, auch nicht, um es an einen anderen Platz zu stellen.
- Verwenden Sie das richtige Set. Bis 6 Liter Kühlflüssigkeit das 6 Liter set, bei 7 bis 10 Liter Kühlflüssigkeit das 10 Liter set.
- Es wird empfohlen, die Anschlüsse am Heizungskühler zu entfernen und zu überbrücken. Dadurch vermeiden Sie eventuelle Probleme mit der Heizung.
- Ebenso können Sie den Thermostat vorübergehend entfernen.

## Die Anwendung des TORALIN-Zylinderkopf-Reparatursets geschieht in 3 Schritten (entsprechend 3 Verpackungseinheiten)

### Schritt 1 KÜHLSYSTEM REINIGEN UND VORBEREITEN

### Schritt 2 ZYLINDERKOPFDICHTUNG WIEDERHERSTELLEN

### Schritt 3 ZYLINDERKOPFDICHTUNG NACHBEHANDELN

**Hinweis!** Es wird empfohlen, die Anschlüsse am Heizungskühler zu entfernen und zu überbrücken. Dadurch vermeiden Sie eventuelle Probleme mit der Heizung. Ebenso können Sie den Thermostat vorübergehend entfernen.

### SCHRITT 1 | KÜHLSYSTEM REINIGEN UND VORBEREITEN

Die Vorbehandlung für die Reparatur umfasst die Reinigung des Kühlsystems einschließlich der verbrannten und beschädigten Stellen an den Motorteilen, die mit dem Kühlsystem in Berührung kommen. Ein sauberes Kühlsystem und die Reinigung der beschädigten Stellen ist von entscheidender Bedeutung, um die geeignete Betriebstemperatur zu erlangen, die für Schritt 2 „ZYLINDERKOPFDICHTUNG WIEDERHERSTELLEN“ notwendig ist, um die Undichtigkeiten zu beheben und eine dauerhafte, hochwertige Wirkung zu garantieren.

#### Anwendung:

- Lassen Sie den Motor vollständig abkühlen.
- Entleeren Sie das Kühlsystem komplett. Entsorgen Sie das abgelassene Frostschutzmittel.

- Den Inhalt von „KÜHLSYSTEM REINIGEN UND VORBEREITEN“ gründlich schütteln und in den Kühler geben.
- Das Kühlsystem mit Wasser auffüllen und den Verschluss aufbringen.
- Starten Sie den Motor.
- Sobald der Motor Betriebstemperatur erreicht hat (sobald der Thermostat anspricht), stellen Sie die Heizung auf die höchste Stufe und schalten Sie die Klimaanlage aus. Lassen Sie den Motor 10 Minuten so laufen.
- Stellen Sie den Motor ab und lassen Sie ihn wieder vollständig abkühlen.
- Spülen Sie das Kühlsystem einschließlich des Vorratbehälters solange durch, bis das ablaufende Wasser klar ist. *Das ist sehr wichtig, weil sich bei der Reinigung Rost und andere feste Stoffe lösen.*
- Machen Sie weiter mit Schritt 2: „ZYLINDERKOPFDICHTUNG WIEDERHERSTELLEN“.

**ACHTUNG: Das Öffnen des Kühlerdeckels bei laufendem Motor oder wenn der Motor nicht genügend abgekühlt ist, kann ernsthafte Verbrennungen zur Folge haben!**

### SCHRITT 2 | ZYLINDERKOPFDICHTUNG WIEDERHERSTELLEN

Die hochwertige Zusammensetzung des Mittels führt zur Abdichtung von kleinen und größeren Leckagen. Enthält hochwertige Fasern, wie z.B. Karbonfasern (stärker als Stahl), Aramid (sehr feste Faser, die in schusssicheren Westen verwendet wird), Refractory (hitzebeständig, wird für Brandschutzkleidung verwendet). Das Produkt dringt tief in Risse und beschädigte oder verbrannte Bereiche der Dichtung ein. Es bildet eine Schutzschicht, die härter ist als das ursprüngliche Material. Durch die Verwendung von hochwertigen Fasern entsteht ein Material von ungekannter Festigkeit, das eine dauerhafte neue Schicht bildet.

#### Anwendung:

- Den Inhalt von „ZYLINDERKOPFDICHTUNG WIEDERHERSTELLEN“ gründlich schütteln und in einem Eimer oder einer Gießkanne mit ungefähr 2,25 Liter Wasser mischen. Achten Sie auf eine gleichmäßige Durchmischung. Die Mischung in den Kühler geben.
- Das Kühlsystem mit Wasser auffüllen und den Verschluss aufbringen.
- Stellen Sie die Heizung auf die höchste Stufe und schalten Sie die Klimaanlage aus.
- Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn laufen, bis die Betriebstemperatur erreicht ist oder der Thermostat anspricht.
- Stellen Sie den Motor ab und füllen Sie, falls nötig, das Kühlsystem mit Wasser auf, sobald der Kühler soweit abgekühlt ist, dass der Verschluss gefahrlos geöffnet werden kann. Bringen Sie den Verschluss wieder auf.
- Lassen Sie den Motor 15 Minuten im Leerlauf laufen.
- Stellen Sie den Motor ab und lassen Sie ihn vollständig abkühlen.
- Füllen Sie, falls nötig, das Kühlsystem erneut mit Wasser auf. Bringen Sie den Kühlerverschluss wieder auf.
- Lassen Sie nun den Motor 20 Minuten lang mit ca. 1.500 Upm laufen.
- Lassen Sie den Motor ungefähr 30 Minuten im Leerlauf laufen.
- Stellen Sie den Motor ab und lassen Sie ihn vollständig abkühlen.
- Entleeren Sie das Kühlsystem vollständig und machen Sie mit Schritt 3 „ZYLINDERKOPFDICHTUNG NACHBEHANDELN“ weiter.

### SCHRITT 3 | ZYLINDERKOPFDICHTUNG NACHBEHANDELN

Anwendung zum Schutz und zur Verbesserung von Zylinderkopfdichtungen und von Teilen des Kühlsystems und zur Verhinderung von neuen Undichtigkeiten. Das Produkt kann zusammen mit allen gängigen Frostschutzmitteln verwendet werden. Es kann problemlos zusammen mit den konventionellen grünen und blauen auf Silikonbasis als auch mit den rot/orange oder gelben (OAT/HOAT) Longlife-Frostschutzmitteln verwendet werden.

#### Anwendung:

- Gründlich schütteln. Gießen Sie den Inhalt von „ZYLINDERKOPFDICHTUNG NACHBEHANDELN“ direkt in den Kühler.
- Füllen Sie das Kühlsystem mit der vom Hersteller empfohlenen Mischung von Wasser und Frostschutzmittel auf.
- Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn laufen bis die Betriebstemperatur erreicht ist oder der Thermostat anspricht.
- Stellen Sie den Motor ab und füllen Sie, falls nötig, das Kühlsystem mit der Mischung aus Wasser und Frostschutzmittel auf, sobald der Kühler soweit abgekühlt ist, dass der Verschluss gefahrlos geöffnet werden kann.
- Das Kühlsystem enthält genügend vom Produkt „ZYLINDERKOPFDICHTUNG NACHBEHANDELN“ für einen dauerhaften Schutz. Sie können nun das Fahrzeug normal verwenden.

**ACHTUNG! VERGESSEN SIE NICHT DAS KÜHLSYSTEM NACH DEM FÜLLEN GUT ZU ENTLÜFTEN**