

Nicht „tot zu kriegen“

Wahre Fachleute wissen, dass ein OE-Serienlader als NEUTEIL weder zuviel Wellenspiel hat, noch ursächlich für einen Ölverlust sein kann. Trotzdem werden ab und an „ölende Turbos“ immer noch mit Schlagwörtern wie „Simmerring defekt“ reklamiert.

Logik ist manchmal simpel

Der Turbo kennt aber **keine derartige Abdichtungen** und wenn es eine solche Abdichtung nicht gibt, dann kann diese folglich auch nicht schadhaft sein.

Rotation und Drücke

Alle sonst in der Motorentechnik oft angewandten Dichtungstechniken, wie z. B. auch die Simmerringe, sind für den Einsatzbereich der Turbolader schlichtweg völlig ungeeignet weil hier

- die Rotationsgeschwindigkeiten zu hoch sind
(diese liegen statt typischer 25 m/s im Bereich GT/VNT bei 160m/s) und
- das radiale Lagerspiel zu hoch ist und
- die Temperaturen zu hoch sind (turbinenseitig bis 1.050°C, verdichterseitig ca. 220°C).

Für die Abdichtung des Ölkreislaufes eines Turboladers sorgen deshalb zwei allgemein bekannte Tatsachen:

- a) **die Welle dreht sich** - hierdurch der Effekt der Dynamischen Abdichtung
- b) **es herrschen in den Endgehäusen Ladedruck und Abgasdruck** - Nutzung der Druckdifferenzen welche in, bzw. zwischen den Gehäusebereichen Turbinengehäuse und Lagergehäuse, sowie Verdichtergehäuse und Lagergehäuse vorhanden sind.

Kolbenringe

Auch Vermutungen, dass im Bereich der Kolbenringe oder deren Sitze etwas nicht stimmen könnte, wird bei einem neuen Serienturbolader keine Erklärung für einen Ölverlust sein. Das ist deshalb so, weil es eben **NICHT** die Hauptaufgabe der Kolbenringe ist das Öl im Lagergehäuse zu halten, sondern das Überströmen von Frischluft und Abgas aus den Endgehäusen ins Lagergehäuse zu minimieren.

Die Druckverhältnisse im „gesunden Umfeld“ sind eben so ausgeglichen, dass **kein Öldruck von innen aus dem Lagergehäuse gegen die Endgehäuse** ansteht.

Wenn Sie detailliert wissen wollen wie das funktioniert, dann besuchen Sie doch einfach eine unserer **Schulungen**, die wir regelmäßig über unsere lokalen Handelspartner anbieten. Hier erklären wir dann auch sehr verständlich, wieso die Bemängelung von zu hohem Wellenspiel bei einem Serien-NEUTEIL bestenfalls für allgemeine Heiterkeit sorgen kann.

TurboNews TN2016-013

das Märchen vom undichten Turbolader!

Seite 2 von 2

Vor Reklamation prüfen

Es ist ratsam, alle Umstände vor dem Einbringen einer Reklamation noch einmal zu prüfen

- denn es spart Zeit und Geld auf allen Seiten, wenn man genau hinsieht und nicht gleich einen Turbo ausbaut, dem wohlmöglich gar nichts fehlt!
- Noch wichtiger ist dies deshalb, weil bei einem nicht beseitigten Umfeldfehler gleich der nächste Turbolader schadhaft werden könnte.

Hotline 02241 25052-0

Es gilt die Begriffe Symptom und Ursache zu trennen. Ein nicht funktionierender Turbo ist erstmal ein **Symptom**. Jetzt gilt es die **URSACHE** zu klären. Die „Chance“, dass Sie irgendwo im Markt auf einen fehlerhaften Neu-Turbo eines OE-Serienlieferanten treffen wird u. E. unterhalb 1:40.000 liegen. Rufen Sie uns in Problemfällen einfach **vorher** an und sprechen mit einem unserer erfahrenen Techniker.

Peripherie-bedingte Fälle

Insbesondere bei den nachstehend genannten Mängel sind erst einmal **SYMPTOME** und es ist für Fachleute naheliegend, dass die **Ursache** hierzu **NICHT** am Turbolader liegt, sondern **im Umfeld**.

- Turbolader verliert direkt nach Einbau Öl
- Turbolader bringt direkt nach Einbau keinen Ladedruck
- Turbolader macht direkt nach Einbau Geräusche

Es ist in den o.g. Fällen gut möglich, dass ein vorliegender Peripheriefehler bis jetzt den Turbo noch nicht zerstört hat - zögern Sie also nicht und fragen Sie uns vor Ausbau des Turbos um Rat!

Diese Hinweise beziehen sich allesamt auf Originalware und nicht auf Kopien oder billiginstandgesetzte Turbos

Auch im nachstehenden Fall sollten Sie kritisch bleiben, denn das ist der wahrscheinlichste Fall dafür, dass eine Störung im Umfeld vorliegt, **die es jetzt vor Einbau eines weiteren Turbos erst einmal zu finden gilt**, damit dieser nicht auch noch ausfällt:

- Turbolader fällt nach einem halben Jahr wieder aus

Nehmen Sie einfach an, dass mit dem neuen Turbolader bereits 3.300 km zurückgelegt wurden. Bei nicht unüblichen Drehzahlen von ca. 210.000 U/min wird die Läuferwelle mittlerweile weit über 500 Mio. Umdrehungen gemacht haben. Wie wahrscheinlich erscheint es Ihnen, dass an diesem Turbo schon bei Lieferung ein Fehler vorlag, der jetzt zum Ausfall führte?

Eigenwerbung: beziehen Sie das Vorgenannte ebenso in Ihre Kaufentscheidungen mit ein, wie die Produkte aus unserem Sortiment **proturbo concept®** mit einmaligem **kostenlosen Ersatz selbst bei Einbaufehler** ... mehr Sicherheit geht nicht!

Ihr Team Technik der
Schlütter Turbolader GmbH

www.proturbo.eu