

Preise oft nicht zu verstehen?

Wir erklären das
Folge2

TurboNews TN2020-008

im April 2020

Seite 1 von 2

Preis-Unterschied auch von 300€ begründet?

In der TurboNews TN2020-007 haben wir gravierende Mängel an einem instandgesetzten Turbolader vorgestellt. Diese allein erklären, dass der hier angebotene Turbo einige Hundert Euro billiger sein müsste als das von Garrett angebotene Original.



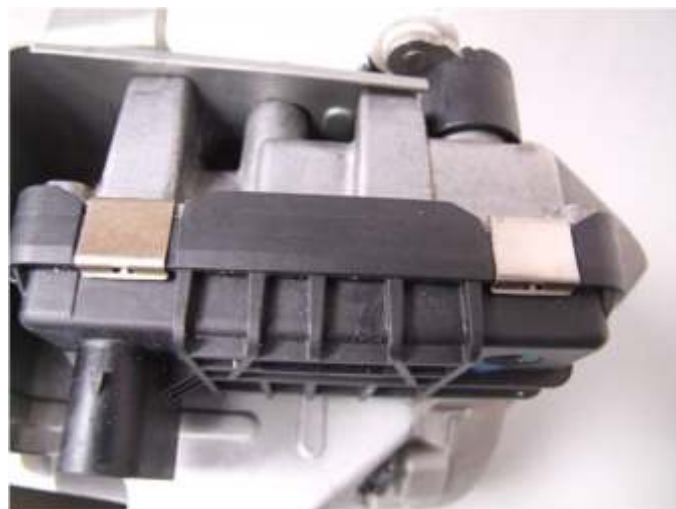
Nun wollen wir in dieser Ausgabe am gleichen Turbolader noch weitere Mängel aufdecken, die erkennen lassen wie unsinnig der Kauf und der Einbau eines solchen Billig-Turbos wären.

Wie in der TN2020-007 schon beschrieben, handelt es sich bei dem untersuchten Lader um einen VTG Turbo, der zum Einsatz in einem BMW 520D bestimmt ist.

Die „kleineren“ Mängel, wie Beulen im Turbinenausgangsbereich, die zumindest ein erhöhtes Geräuschniveau bescheren, wollen wir hier ebenso wenig weiter beleuchten, wie die Verwendung zeichnungsabweichender Bolzen und den damit verbundenen Risiken.

Ansehen musste man sich hingegen die Trickereien im Bereich des Rotary Electronic Actuator (REA). Die Arbeitsweise und Funktionen der diversen REA Versionen zu erklären würde hier zu weit gehen. Wichtig zu wissen ist, dass diese Technik hochsensibel regelt und die meisten dieser Einheiten nur einmal Software-seitig zu beschreiben sind.

Will man nun die alte Regeleinheit wiederverwenden kann das beim Einstellen des MinFlow zu Problemen führen. Wird dieser Wert nicht exakt eingehalten führt dies dazu, dass das Fahrzeug im Extremfall bis zu 40% weniger Leistung hat!



Mittels der hier links abgebildeten Halterung (Bracket) wurde nun die rechts abgebildete REA Steuereinheit am Turbo (Bild oben) befestigt.

Betrachten Sie zunächst m´nur die drei recht unsauber erscheinenden Bohrungen in der Halterung!

Die schlechte Verarbeitung hinsichtlich Grate und Späne wollen wir hier vernachlässigen.

Bildverwendung unter freundlicher Genehmigung von Trevor Cass, Garrett ADVANCING MOTION

Preise oft **nicht** zu verstehen?

Wir er-klären das
Folge2

TurboNews TN2020-008 Preis-Unterschied auch von 300€ begründet?

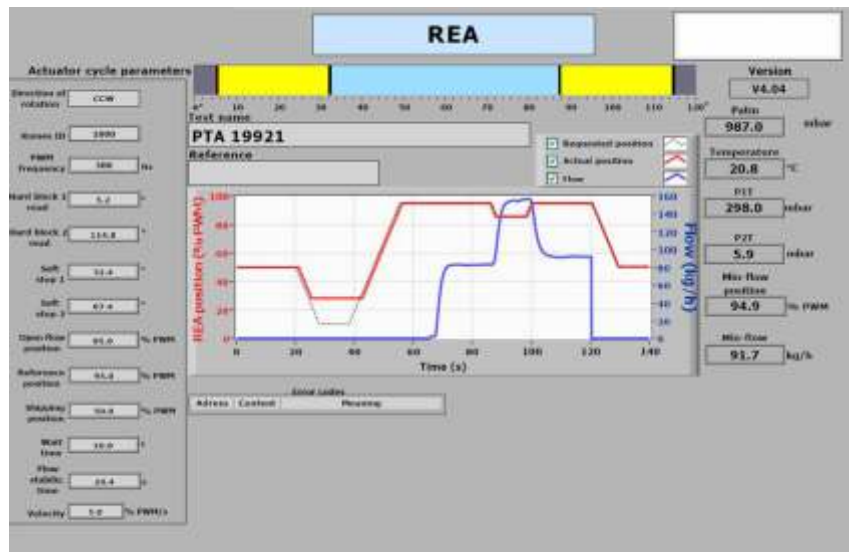
im April 2020
Seite 2 von 2

Die auf der vorhergehenden Seite abgebildeten Schraubenbohrungen hätten nach Spezifikation einen Bohrungsdurchmesser von 6,35 bzw. 6,75mm haben müssen. **Sie wurden hier vom Wiederaufbereiter auf ein Maß von ca.10mm geweitet.**

Vermutlich wurden die Löcher erweitert um die Position des REA so „anpassen“ zu können, dass auf der Fließbank (Flowbench) des Aufbereiters die Kalibrierung innerhalb seiner Spezifikation erreicht werden kann.

Üblicherweise versucht man sich hierbei an Vergleichswerten zu orientieren, die man von neuen Garrett Turboladern abliest.

Die Messung auf einer Flow Bench bei Garrett im Werk Thaon-les-Voges ergab, dass die Grundkalibrierung hier erreicht war, jedoch einige Parameter nicht getroffen wurden.



Bildverwendung unter freundlicher Genehmigung von Trevor Cass, Garrett ADVANCING MOTION

Das eigentliche Problem: Unabhängig von diesen nicht erreichten Parametern wird klar sein, dass die geweiteten Bohrungen kaum einen sicheren Sitz des Stellmotors gewähren. Verschiebt sich dessen Position nach Einbau nun im Laufe der Zeit, so werden die Steuerwerte insgesamt nicht mehr erreicht. Das Fahrzeug wird erhebliche Leistungsmängel zeigen. **Die (ggf. erneute) Ansteuerung des Notlaufs ist hier vorprogrammiert.**

All dies, wie auch die schlechte Reinigungs-Leistung im Bereich der VTG Leitschaufeln, bleibt für den Meister in der Werkstatt unentdeckt, jedenfalls solange, bis der Turbo erneut Probleme macht.

Erneut stellt sich dann die Frage, wie Handel und Werkstatt beweisen wollen, dass der Mangel bereits bei Lieferung vorlag!

Die Liste der Mängel lässt sich um einiges erweitern, aber wir sparen uns das hier.

Ziel ist es nicht Sie zu verunsichern, sondern zu motivieren dann besonders kritisch zu sein, wenn der angebotene Preis eines Turbos zu „vorteilhaft“ erscheint.

Denken Sie hin und wieder an [John Ruskin](#) und sparen Sie sich Ausflüge in letztendlich teure Billig-Abenteuer

Ihr Schlütter Turbo Team

 **02241 250 520**

