

# Motorentchnik

## Beitrag von „deuragnerag“ vom 30. Oktober 2004 um 21:51

Folgendes gelesen, es geht um die Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs im Interesse der Hersteller und Autofahrer. Wenn das Auto Sprit sparen soll, benötigt man höhere Verbrennungsdrücke, die wiederum zu wachsendem Ölverbrauch und stärkerem Verschleiß führen. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken hat das Forscherteam von AUDI und einer Fachhochschule ein neues Behandlungsverfahren für die Oberflächen von Grauguss-Zylindern entwickelt. Ich zitiere: diese "Zylinderlauffbahn" ist vorgeschliffen und wird mit UV-Laser beschichtet. Dabei verdampft Material auf der Oberfläche. Gleichzeitig dringt Stickstoff aus der Luft in die Schmelzschicht ein und erstarrt. Läuft der Motor erwärmt sich die Schicht wieder und wandelt sich zu einer Verbindung aus feinsten Eisen-, Kohlenstoff- und Stickstoffteilchen um. Diese Struktur ist sehr nachgiebig und hält die Teilchen daher stärker zusammen. Die Folge ist weniger Verschleiß und Korrosion. Seit Jahresbeginn nutzt AUDI die Technologie für seine 3-Liter-V6-TDI-Motoren.

Das klingt doch gut, und wenn ich richtig informiert bin, werden doch die Audi-Motoren im Touareg V6-TDI verbaut.

---

## Beitrag von „dreyer-bande“ vom 30. Oktober 2004 um 21:58

Zitat von deuragnerag

Folgendes gelesen, es geht um die Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs im Interesse der Hersteller und Autofahrer. Wenn das Auto Sprit sparen soll, benötigt man höhere Verbrennungsdrücke, die wiederum zu wachsendem Ölverbrauch und stärkerem Verschleiß führen. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken hat das Forscherteam von AUDI und einer Fachhochschule ein neues Behandlungsverfahren für die Oberflächen von Grauguss-Zylindern entwickelt. Ich zitiere: diese "Zylinderlauffbahn" ist vorgeschliffen und wird mit UV-Laser beschichtet. Dabei verdampft Material auf der Oberfläche. Gleichzeitig dringt Stickstoff aus der Luft in die Schmelzschicht ein und erstarrt. Läuft der Motor erwärmt sich die Schicht wieder und wandelt sich zu einer Verbindung aus feinsten Eisen-, Kohlenstoff- und Stickstoffteilchen um. Diese Struktur ist sehr nachgiebig und hält die Teilchen daher stärker zusammen. Die Folge ist weniger Verschleiß und Korrosion. Seit Jahresbeginn nutzt AUDI die Technologie für seine 3-Liter-V6-TDI-Motoren.

Das klingt doch gut, und wenn ich richtig informiert bin, werden doch die Audi-Motoren im Touareg V6-TDI verbaut.

Donnerwetter ist das schlaue 😏  
Hannes

---

### **Beitrag von „Sandokahn“ vom 31. Oktober 2004 um 22:31**

Hallo

Die Zylinderlaufbahnen beim R5 und V10 sind Plasmabeschichtet d.h. es wird per Plasmabrenner ein anderes Metall auf die Aluminiumoberfläche geschossen welches sich dann unlösbar in die Oberfläche "einbrennt".

Das Verfahren wird aber schon relativ lange angewendet . Von dem Laserverfahren hab ich noch nix gehört.

Mal sehn hört sich auf jeden Fall interessant an.

MfG Sandro