

Kann man Porsche Wasserboxer Zylinderköpfe schweißen um Geld zu sparen?

Beitrag von „Albert Motorsport“ vom 9. Dezember 2022, 11:10

Liebe Alle,

kann man wassergekühlte Porsche 911 - 996 - 997 - Boxster - Cayman Zylinderköpfe schweißen um Geld zu sparen?

Diese und ähnliche Fragen bekommen wir mehrfach pro Jahr gestellt.



Der Hintergrund ist: Oftmals werden Zylinderköpfe bei Porschefahrzeugen durch Rissbildung infolge zu hoher Wärmeeinleitung zerstört. Daraus entstehen weitere Motorschäden. Das stellen wir im Zusammenhang von Motorinstandsetzungen immer wieder fest.

Aufgrund der enormen Kosten neuer Zylinderköpfe, erkundigen sich einige der geschädigten Kunden im freien Markt nach Lösungen, primär um Kosten zu sparen.

Das Ergebnis sind oft Reparaturlösungen durch Schweißen der Köpfe, meist im Laser Schweißverfahren.

Dagegen ist im Prinzip nichts einzuwenden, nur das Ergebnis ist keine dauerhafte Lösung. Daher stelle ich heute folgende Behauptung auf, schlicht deshalb, weil das unsere bisherige Erfahrung ist:

JA, man kann Zylinderköpfe schweißen!

NEIN, diese Reparaturen halten nicht, weil meist nach relativ kurzer Zeit die gleichen Mängel einer Rissbildung erneut auftreten.

Warum ist das so?

Zylinderköpfe von Luft- und wassergekühlten Porschemotoren werden im Aluminium Druckguss Verfahren hergestellt. Beim Gießen eines Motorblocks oder Zylinderkopfes werden Zusätze in Form von Kupfer, Silizium und Magnesium als Legierungszusätze in spezifizierter Menge in den Guss eingebracht.

Selbst wenn im Schweißgut, so nennt man das beim Verschweißen verwandte Material, die Ingredienzien des zu verschweißenden Materials absolut gleich vorhanden sind, kommt es im Bereich der Schweißnähte aufgrund differenter Ausdehnungen, die durch die gegossenen Molekularstrukturen des Zylinderkopfes vorgegeben sind, erneut zu intermolekularen Spannungen und Kräften, derart, dass erneut Risse und Schäden an den Köpfen entstehen, wie in vorliegendem Fall.

Daher möchten wir unseren Kunden davon abraten Ihre Zylinderköpfe schweißen zu lassen und lieber in neue oder gute gebrauchte Zylinderköpfe zu investieren.

Bei Rückfragen stehe ich gern zur Verfügung.

Liebe Grüße

Jürgen Albert

Kfz.-Meister

Beitrag von „Albert Motorsport“ vom 25. April 2023, 09:57

Liebe Freunde,

aufgrund eines aktuellen Falles noch einmal in aller Klarheit:

"Wer seine defekten Zylinderköpfe schweißen lässt, zahlt doppelt! Und zwar einmal für die Demontage, das Schweißen und die Montage, und dann noch einmal für neue Zylinderköpfe, die nach einem erneuten Schaden fällig werden"!

Wir kennen "KEINEN" Kunden, der bis dato mit geschweißten Zylinderköpfen dauerhaft einen Schaden beseitigt und Ruhe hat.

Liebe Grüße
Jürgen Albert