

Kupferpaste bei allen Schraubverbindungen?

Post by "Bernardo" of Dec 7th 2014, 7:53 pm

NAbend

Kupferpaste dient explizit zur Vermeidung des Festbackens bei Auflageflächen bzw. Verbindungen, die großer Hitze oder chemischen Einflüssen ausgesetzt sind und danach ohne Zerstörung oder übergroßen Kraftaufwand wieder gelöst werden können sollen. Daher werden damit im KFZ-Bereich zB. Schrauben an Abgasanlagen oder bewegliche Teile und Hitze ausgesetzter Gleitflächen bestrichen.

Auf alle Schrauben, die mit einem genauen Drehmoment zur Montage angegeben sind, gehört kein Schmiermittel bzw. das Aufbringen und der geänderte Reibwert ist in der Angabe mitberücksichtigt (Kupferpaste ist ebenfalls ein Schmiermittel, nur eben ein besonderes mit hohem Feststoffanteil). Der Grund liegt darin, dass beim Überschreiten des zulässigen Drehmoments die Fließgrenze des Materials (der Schraube) überschritten wird, d.h. die Schraube verformt sich nachhaltig und kann abreißen bzw. brechen. Das Drehmoment wird durch Aufbringen von Schmiermitteln um teils mehr als 20% in Richtung "zeigt weniger an, als auf das Material tatsächlich einwirkt" verfälscht - das kann an der falschen Stelle fatale Folgen haben.

Die meisten Schrauben an selbstzusammengezimmerten Autos werden zu fest angezogen.

Radmuttern halten in der Regel mehr aus, als die Stege/Bette von zB. Alufelgen; übertreiben sollte man hier aber auch nicht.

Kritisch kann das Lösen von zu fest gezogenen langen Radmutter-schrauben werden wie bei W126-Modellen mit Gullideckeln und ähnlichen - die Schaftende der Schrauben brechen ab.

110-120Nm sind hier obere Grenze. Heutige Reifendienste knallen "zur Sicherheit" gern mit 150NM an.

@N555

Lies den Wiki-Artikel über die Kupferpaste ganz, dann findest Du die Aussage hier bestätigt.

<https://forum.mercedesclub.de/index.php?thread/13775-kupferpaste-bei-allen-schraubverbindungen/&postID=112561#post112561>