Radmuttern nachziehen

Nach wie vor Pflicht und nicht Kür!

Das Thema „Radmuttern nachziehen" beschäftigt uns als Branche nun schon seit Jahren. Entsprechend umfangreich sind auch die Dokumentationen hierzu im BRV-Handbuch „Reifen, Räder, Recht und mehr…" (siehe unter dem Stichwort „Radmuttern nachziehen"), sowohl aus technischer als auch aus rechtlicher Sicht. Aus aktuellem Anlass hat der BRV diese Unterlagen noch einmal dem in der Branche als ausgewiesener Reifenexperte bekannten Sachverständigen Dipl.-Ing. Franz Nowakowski (DEKRA Automobil GmbH) mit der Bitte um ein aktuelles Statement übergeben. Sein Fazit aus der Sicht des DEKRA Sachverständigen: „Auch nach dem heutigen Stand der Technik ist es unerlässlich, Radmuttern und Radschrauben nach dem Radwechsel nach einer definierten Fahrstrecke bezüglich der Anzugsmomente zu kontrollieren und ggf. nachzuziehen." – eine Empfehlung, die wir unseren Mitgliedsunternehmen hiermit erneut nachdrücklich ans Herz legen! Das komplette Schreiben von Herrn Nowakowski finden Sie im Original hier abgedruckt.

DEKRA Automobil GmbH • Hufelandstr. 37 • D-80939 München

Herrn
Peter Hülzer
BRV
Franz Lohe Straße 19
D-53129 Bonn

DEKRA Automobil GmbH

Hufelandstr. 37
D-80939 München
Telefon (089) 37 00 35-31
Telefax (089) 31690-258

Kontakt Franz Nowakowski
E-Mail franz.nowakowski@dekra.com
Datum 09.07.2007

Abteilung/Beratung
E-Mail sondergutachten@dekra.com

Radmuttern nachziehen

Sehr geehrter Herr Hülzer,

mit Fax vom 06.07.2007 übersandten Sie diverse Unterlagen des BRV zum Thema „Radmuttern nachziehen" und baten um die DEKRA-Meinung bzw. die Meinung des Unterzeichners.

Aus Sachverständiger Sicht ist das Nachziehen von Radmuttern und Radschrauben nach einem Radwechsel grundsätzlich nach einer Laufleistung zwischen 20 und 200 km erforderlich.

Gründe hierfür sind:

1. Durch Setzvorgänge der einzelnen Materialien, bedingt durch die unterschiedliche Härte der Leichtmetalllegierung des Rades und dem Stahl der Radschraube kann ein Rückgang des Anzugsmomentes entstehen. Hierdurch kommt es zu einer Querbeanspruchung auf die Radschrauben oder Radbolzen, zur Lockerung und letztendlich auch zu einem Bruch. Ursache hierfür können auch feine Schmutz- oder Farbrückstände zwischen Flansch und Anlagefläche des Rades sein, aber auch das unterschiedliche Ausdehnungsverhalten der verschiedenen Materialien bei Erwärmung im Fahrbetrieb kann das Anzugsmoment reduzieren.
   Die Schadenshäufigkeit von gelösten Rädern ist bei Leichtmetallfelgen größer als bei Stahlfelgen (tw. auch bedingt durch die Marktverbreitung).

DEKRA Automobil GmbH
Handwerkstraße 15
D-70565 Stuttgart
Telefon (07 11) 78 61-0
Telefax (07 11) 78 61-22 40
www.dekra.com

Sitz Stuttgart, Amtsgericht Stuttgart,
HRB-Nr. 21039
Bankverbindung:
Dresdner Bank AG Stuttgart
(BLZ 600 800 00) Kto.-Nr. 9 010 051 00
Landesbank Baden-Württemberg
(BLZ 600 501 01) Kto.-Nr. 2 019 525

Vorsitzender des Aufsichtsrates:
Prof. Dr.-Ing. Gerhard Zeidler
Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Clemens Klinke (Vorsitzender)
Dipl.-Ing. (FH) Werner von Hebel
Dipl.-Kfm. Wolfgang Linsenmaier
Dr.-Ing. Gerd Neumann

Radmuttern

2. Die Leergewichte und die Drehmomente der modernen Fahrzeuge liegen zwischen 30 und 50 % höher als bei vergleichbaren Pkw, welche vor 15 Jahren und mehr gebaut worden sind. (Beispiel: Mercedes W124 – 200D mit max. Drehmoment 123 Nm im Vergleich des 200D bei der neuen E-Klasse mit 270 Nm)
   Dies begründet sich zum einen durch vielzählige Zusatzausstattungen und Sicherheitssysteme bezüglich der Gewichte, aber auch durch deutlich höhere Drehmomente bei der Antriebsleistung, speziell auch bei Dieselfahrzeugen.
   Am Radflansch befestigte Räder werden während des Betriebs überwiegend durch die Radlast, durch die Geschwindigkeit und letztendlich speziell beim Beschleunigen und Bremsen durch die Umfangsmomente höher beansprucht. Die Drehmomente des Antriebs werden direkt auf die Antriebsräder beim Beschleunigen übertragen. Hierdurch entstehen deutlich erhöhte Beanspruchungen an den Verschraubungen. Um so wichtiger ist es, dass auch bei modernen Fahrzeugen die Radverschraubungen nach einer vorgegebenen Mindestfahrstrecke nachgezogen werden.
   Letztendlich verweisen wir noch auf ein Urteil des Landgerichts Augsburg vom 06.02.2001, Az: 4 S 205/99. In diesem Urteil wird darauf hingewiesen, dass es für die ausführende Werkstatt grundsätzlich erforderlich ist, den Kunden auf die Notwendigkeit einer Nachkontrolle nach einigen Fahrkilometern hinzuweisen. Verlangt wird ein Rechnungsaufdruck mit deutlich optischer Hervorhebung.

Fazit aus der Sicht des DEKRA Sachverständigen:

Auch nach dem heutigen Stand der Technik ist es unerlässlich, Radmuttern und Radschrauben nach dem Radwechsel nach einer definierten Fahrstrecke bezüglich der Anzugsmomente zu kontrollieren und ggf. nachzuziehen.

Wichtig für den BRV bzw. für den Reifenhandel wäre, diese Meinung auch mit der entsprechenden Begründung zu verbreiten. Bei vielen Endverbrauchern herrscht die Meinung (gemäß Internet-Chat-Rooms), dass der Hinweissatz auf der Rechung für das Kontrollieren und Nachziehen der Schrauben weniger technisch begründet ist, sondern lediglich der Absicherung der Werkstatt dient, eventuelle Schadensersatzansprüche abzuwenden. Diese Meinung sollte widerlegt und technisch begründet werden.

Aus eigener Erfahrung (seit fast 30 Jahren bin ich grundsätzlich beim Radwechsel an meinem Pkw in der Werkstatt dabei) muss ich feststellen, dass die Verwendung eines Drehmomentschlüssels in 90 % aller Fälle angewendet wird, dass aber relativ selten die Anlageflächen zwischen Flansch und Rad gereinigt werden. Hierzu sollte ebenfalls nochmals darauf hingewiesen werden.

Für weitere Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

DEKRA Automobil GmbH
Sondergutachten

Ober-Ing., Dipl.-Ing. (FH)
Franz Nowakowski

Von der IHK für München und Oberbayern öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für Reifen und Räder; Schäden an technischen Gummiwaren bei Kfz

Ein aktuelles Statement des Reifensachverständigen Franz Nowakowski bestätigt: Radmuttern und -schrauben nach dem Reifenwechsel nachzuziehen ist nach wie vor Pflicht und nicht (wie in vielen Reifenhandelsunternehmen praktiziert) Kür!