
Ford verwendet Nano-Kohlenstoff im Mustang

Ford hat angekündigt, Graphen voraussichtlich bereits ab Jahresende im Ford Mustang, im Ford F-150 und später auch in weiteren Ford-Baureihen verwenden zu wollen. Die Ankündigung erfolgte zum US-amerikanischen National Nanotechnology Day am gestrigen Dienstag. Das extrem dünne Nano-Material mit zweidimensionaler Kohlenstoffstruktur wird in Smartphones und in einigen Sportartikeln verwendet.

"Graphen" ist die Bezeichnung für eine Modifikation des Kohlenstoffs. Doch anstatt dass die Atome wie zum Beispiel in einem Diamanten dreidimensional angeordnet sind, hat Graphen eine zweidimensionale Struktur - es besteht aus einer einzigen Atomlage Kohlenstoff. Jedes Kohlenstoffatom ist im Winkel von 120 Grad von drei weiteren umgeben, sodass sich ein bienenwabenförmiges Muster ausbildet. Graphen wurde erstmals im Jahre 2004 isoliert. Dieses Experiment wurde 2010 mit dem Nobelpreis für Physik ausgezeichnet.

Graphen ist 200-mal stärker als Stahl und eines der leitfähigsten Materialien der Welt. Darüber hinaus hat der Werkstoff exzellente Schallschutz-Eigenschaften und ist dabei sehr flexibel. Ford hat in Zusammenarbeit mit den US-Unternehmen Eagle Industries und XG Sciences einen Weg gefunden, kleine Mengen beispielsweise für Tankverkleidungen und Pumpen- oder Motorabdeckungen zu verwenden. Erst kürzlich hat Graphen auch als neuer Grundstoff für Lacke, Polymere und Batterien Aufmerksamkeit in der automobilen Fachwelt erregt.

Das Graphen wird Schaumstoff-Materialien beigemischt. Tests, die von Ford und Zulieferern realisiert wurden, ergaben eine 17-prozentige Verringerung des Geräuschpegels, eine 20-prozentige Verbesserung der mechanischen Eigenschaften und eine 30-prozentige Verbesserung der Wärmefestigkeit im Vergleich zu entsprechenden Materialien ohne Graphen. (ampnet/deg)

Bilder zum Artikel



Ford Mustang.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Ford



Graphen.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Ford