
Bosch-Bremsscheibe iDisc: 90 Prozent weniger Bremsstaub

Die Feinstaubdiskussion rückt Bauteile in den Vordergrund, an die in diesem Zusammenhang bisher nur selten gedacht wurde: die Bremsscheibe. Denn der größte Anteil des vom Verkehr verursachten Feinstaubes stammt nicht aus dem Auspuff der Fahrzeuge, sondern wird durch Straßen-, Reifen- und Bremsabrieb verursacht. Laut Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg stammen 32 Prozent der Partikelemission im Straßenverkehr von Bremsen und Reifen, davon etwa die Hälfte von Bremsstaub. Genau da will die Bosch-Tochter Buderus Guss mit der neuen Bremsscheibe iDisc Abhilfe schaffen.

Im Vergleich zu einer herkömmlichen Bremsscheibe erzeugt die iDisc bis zu 90 Prozent weniger Bremsstaub. Das Alleinstellungsmerkmal der iDisc – das vorangestellte „i“ steht für Innovation – ist eine Hartmetall-Beschichtung aus Wolframkarbid, die so aktuell nur Buderus Guss anbietet. Als Basis dient eine gewöhnliche Grauguss-Bremsscheibe, von denen die Bosch-Tochter an den Standorten Breidenbach und Ludwigshütte (Nordhessen) bis zu 20 Millionen Stück jährlich produziert. Um daraus eine iDisc zu machen, werden die Reibringe in einem über viele Jahre von Buderus Guss und der Bosch-Forschung entwickelten Verfahren mechanisch, thermisch sowie galvanisch behandelt und schließlich beschichtet.

Preislich ist die iDisc ungefähr um Faktor drei teurer als eine normale Grauguss-Bremsscheibe und um Faktor drei günstiger als eine Keramik-Bremsscheibe. Für die iDisc sprechen auch ihre vielen positiven Eigenschaften. Die Bremsleistung kommt nah an die einer Keramikbremse heran. Das gilt vor allem beim sogenannten Fading, dem Nachlassen der Bremswirkung nach mehreren aufeinanderfolgenden Bremsmanövern. Deutlich geringer ist auch der Verschleiß. Je nach Stärke der Hartmetall-Beschichtung hält die iDisc doppelt so lang wie eine normale Bremsscheibe. Riefenbildung am Reibring findet nicht statt. Auch Korrosion ist kein Thema. Das ist besonders bei Elektroautos von großem Vorteil. Wegen der Bremsenergie-Rückgewinnung beanspruchen sie die Bremse weniger stark und haben deshalb bei herkömmlichen Bremsscheiben immer wieder mit Flugrost-Bildung an den Reibringen zu kämpfen. Damit verbunden ist vorübergehend ein etwas schlechteres Ansprechverhalten beim Bremsen, das mit der iDisc so nicht auftritt. Außerdem verschmutzen die Felgen nicht mehr durch den Bremsstaub.

Für die neue Bremsscheibe sieht Bosch das Potenzial, die herkömmliche Grauguss-Bremsscheibe abzulösen und zum neuen Standard zu werden. Allein für Pkw lag der Bedarf an Bremsscheiben 2016 weltweit bei mehr als 330 Millionen Stück. (ampnet/Sm)

Bilder zum Artikel



Buderus iDisc.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Bosch



Buderus iDisc.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Bosch