

Getriebequerträger aus Ultramid[®] von ContiTech für die BMW 5er Serie

Fallbeispiel

Leichtbauteile erschließen sich immer neue Einsatzgebiete im Automobilbau. Für den BMW 5er Gran Turismo 550i wird ein Getriebequerträger aus dem Kunststoff Polyamid hergestellt und serienmäßig eingesetzt. Die Verwendung von Ultramid[®] A3WG10 CR führt im Vergleich zu Aluminium zu einem um 50 % reduzierten Gewicht des Bauteils. Der Querträger, den ContiTech Vibration Control in enger Abstimmung mit BMW und BASF entwickelt hat, erhielt schon wenige Tage nach dem Serienstart des Fahrzeugs eine Auszeichnung: Er erreichte den ersten Platz bei der Vergabe des Innovationspreises der Industrievereinigung Verstärkte Kunststoffe e.V. (AVK) in der Kategorie Industrie.

Der Getriebequerträger – ein hoch belastbares Strukturbauteil – ist die direkte Verbindung zur Motor-Getriebe-Lagerung. Er trägt zur Gesamtsteifigkeit des Fahrzeugs bei und stützt Kräfte und Momente der Motor-Getriebe-Einheit ab. ContiTech fertigt das Bauteil aus dem Hochleistungspolyamid im Spritzgussverfahren. Mit Hilfe des Entwicklungsinstruments Ultrasim[®] der BASF konnte das Gewicht gegenüber einem analogen Metallbauteil um 1 kg reduziert werden – ein Meilenstein im automobilen Leichtbau. Neben der Gewichtsersparnis ging es bei der Entwicklung auch darum, eine optimale Fahrzeugakustik und Crashesicherheit sicher zu stellen. Den Entwicklern gelang es zudem, das Bauteil optimal an den vorhandenen Bauraum anzupassen. Auch die hohen Temperaturanforderungen, die sich aus der Nähe zur Abgasanlage ergeben, erfüllt der Getriebequerträger aus Kunststoff vollständig. Ein weiterer Vorteil ist eine bessere Recyclingfähigkeit, dadurch unterstützt ContiTech auch bei diesem Produkt den Gedanken der Nachhaltigkeit.

