

## Weltweit erster Motorträger aus Kunststoff in neuer Mercedes GL-Klasse aus Ultramid®

### Fallbeispiel

Seinen weltweit ersten Motorträger aus Kunststoff verbaut Daimler im Sechs-Zylinder-Dieselmotor der neuen Mercedes GL-Klasse. Das Bauteil, das den Motor über das Motorenlager abstützt, besteht aus Ultramid® A3WG10 CR, einer besonders hochverstärkten und auf hohe mechanische Lasten optimierten Polyamidspezialität der BASF. Für die Konstruktion des Spritzgießwerkzeugs und die Fertigung der Kunststoff-Motorträger ist Joma-Polytec in Bodelshausen verantwortlich.

Um das Aluminium in dieser anspruchsvollen, auch crash-relevanten Anwendung zu ersetzen, hat der Kunststoff hohe mechanische Anforderungen zu erfüllen: Auch unter engen Platzverhältnissen im Motorraum muss Ultramid® A3WG10 CR eine ausreichend geringe Kriechneigung unter Dauerlast vorweisen. Darüber hinaus muss der Motorträger aus Kunststoff, je nach Einbausituation im Motorraum, hohe Biegemomente ertragen. Der zentrale Vorteil des Ultramid®-Motorträgers ist dabei sein im Vergleich zur Aluminiumausführung gutes akustisches Verhalten. Aufgrund des kunststoffspezifischen Dämpfungsverhaltens trägt der neue Motorträger zu einem ausgewogenen Geräuscheindruck bei.

Die Wärmeleitung des Kunststoffs ist deutlich geringer, als die von Aluminium. So schützt der Ultramid®-Motorträger das mit ihm verbundene, aus Naturkautschuk hergestellte Motorenlager besser vor der Motorhitze und erhöht seine Lebensdauer. Im Rahmen der CO<sub>2</sub>-Diskussion ist auch eine Gewichtsverringerung von über 30% des Kunststoffbauteils gegenüber der Aluminiumvariante ein weiteres, wichtiges Argument.

