

## Weltweit erstes Dämpferlager mit Polyurethan-Lagerelement und Polyamidgehäuse

### Fallbeispiel

BASF baut ihre Kompetenz bei Dämpferlagern aus, um Automobilherstellern eine optimale Kombination aus Gewichtsersparnis, angenehmer Akustik und Schwingungsdämpfung zu ermöglichen. Realisierbar wird die einzigartige NVH-Lösung (NVH: Noise, Vibration, Harshness) durch die Verbindung zweier BASF-Kunststoffspezialitäten: dem mikrozelligen Polyurethan-Elastomer Cellasto® und dem hoch-glasfaserverstärkten Polyamid Ultramid® A3WG10 CR. Das Dämpferlager mit dem Cellasto®-Element und dem Ultramid®-Gehäuse ist rund 25 Prozent leichter als gängige Aluminiumdruckgussversionen mit Gummi. Es wurde mit dem BASF-Simulationswerkzeug Ultrasil® bis zur Serienreife entwickelt und optimiert.

Das Dämpferlager ist die Verbindung des Stoßdämpfers mit der Karosserie und hat somit maßgeblichen Einfluss auf Fahrkomfort und Fahrdynamik. Deshalb ist das Materialzusammenspiel der einzelnen Komponenten von entscheidender Bedeutung: Cellasto® zeigt ein sehr gutes statisches und dynamisches Verhalten, hat eine lange Lebensdauer und beansprucht wenig Bauraum. Bauteile aus Cellasto® sind seit über 50 Jahren in Automobilen im Einsatz. Die PA66-Type Ultramid® A3WG10 CR ist mit 50 Prozent Glasfasern verstärkt und deshalb außerordentlich steif und fest, auch bei hohen Temperaturen. Der technische Kunststoff eignet sich besonders für dynamische Lasten und ist damit generell eine gute Alternative zu Metall.

Zum Dämpferlager kombiniert lassen sich so das eigentliche Lager, die Zusatzfeder und das Schutzrohr des Stoßdämpfers funktional integrieren sowie eine sehr gute Dämpfung und Akustik erzielen. Mit einer von der BASF entwickelten Fertigungstechnologie werden Gehäuse und Lagerelement dauerhaft verbunden. In realen Tests haben die Bauteile ihre Serienreife bewiesen.

