

## Motoren-Entwickler PM DM nutzt Ultradur® LUX zum Laserschweißen von Steuerungen

### Fallbeispiel

Eine ungewöhnliche Serienanwendung hat das neue Ultradur® LUX in einer Luftklappensteuerung für den Fahrzeugbau gefunden. Der Motorenentwickler Precision Motors Deutsche Minebea (PM DM) verwendet den hoch lasertransparenten und daher leicht laserschweißbaren Kunststoff aus der PBT-Familie (Polybutylenterephthalat) der BASF und fertigt daraus den Gehäusedeckel seines neuartigen Steuerungsmoduls. Der kleine Motor bzw. Aktuator besteht aus Getriebe, Elektromotor und Elektronik, steuert die Luftklappen von Fahrzeugen und ermöglicht damit eine verbesserte Aerodynamik sowie niedrigere CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Die Luftführung zur Kühlung moderner Fahrzeugmotoren wird in Zukunft steuerbar sein und dadurch noch effizienter funktionieren als bisher: Bewegliche Luftklappen oder Lamellen hinter dem Kühlergrill können mit Hilfe des Aktuators bei kalter Witterung geschlossen werden und tragen so dazu bei, dass der Fahrzeugmotor schneller auf Betriebstemperatur kommt. Gleichzeitig vermindern die geschlossenen Lamellen beim schnellen Fahren den Luftwiderstand. Auf diese Weise lässt sich Kraftstoff einsparen. Das Unternehmen PM DM entwickelte den Aktuator gemeinsam mit dem Automobilzulieferer Röchling Automotive.

Das lasertransparente PBT Ultradur® LUX bringt nicht nur die in der Elektronik und Elektrotechnik besonders wichtigen Eigenschaften wie Steifigkeit und Maßhaltigkeit – auch in feuchter Umgebung – mit. Seine zentrale Eigenschaft ist die eigens für das Laserschweißen enorm verbesserte Transparenz für nahes Infrarotlicht von 800 bis 1100 nm Wellenlänge.

