

Bei kniffligen Design-Ideen

„Je ausgefallener die Kundenwünsche sind und je schwieriger eine Design-Idee umzusetzen ist, umso besser für uns“, sagt Michael Rabe, Geschäftsführer von TVN Innoject. Das mittelständische Unternehmen bringt in Neustadt bei Hannover mit Hilfe modernster Spritzgießtechnik Kunststoffe in die richtige Form. Selbst wenn es um Bauteile geht, die von anderen Firmen als „nicht herstellbar“ eingestuft werden, wie das Unternehmen mitteilt.

Wie z.B. – in Zusammenarbeit mit dem Maschinenbauunternehmen MBS – die Kabeldurchführung für die Seilzugschaltung des VW T 5. Die Vorgaben von VW waren komplex: Das Bauteil sollte – aus akustischen Gründen – wie ein doppelseitiger Balg wirken, der das darin befindliche Luftvolumen dicht einschließt. „Die Schwierigkeit bei dem Bauteil bestand darin, den Kunststoffeintragsrahmen so zu gestalten, dass er

bei der Gummieinspritzung formstabil bleibt“, erklärt Rabe. Aber die größte Herausforderung sei der vorgegebene Zeitrahmen gewesen. Die Teile mussten innerhalb weniger Wochen entwickelt werden. Doch das Unternehmen arbeitet nach dem Motto: Geht nicht, gibt's nicht. „Das kommt unserem Know-how in den Sonderverfahren 2-K-Produktion sowie dem Gasinnendruck-Spritzgießen nur entgegen.“

Rahmen formstabil umspritzen

So galt es, für VW (T5) einen Schaltbalg zu entwickeln. Wobei der Faltenbalg vorab über FEM-Berechnungen ausgelegt werden musste, da die komplexen Verformungen nicht exakt abgeschätzt werden konnten. Zusätzlich musste ein Kunststoffrahmen mit umspritzt werden, der für die Montage im Fahrzeug erforderlich ist. „Der Verbund zwischen der Buchse

und dem Elastomer ist aber ein kritischer Punkt“, erklärt der Geschäftsführer. „Der Kunststoffrahmen muss so gut abgestützt werden, dass eine Verformung bei der Gummiumspritzen verhindert wird.“ Herausforderungen, die TVN Innoject nach eigenen Angaben im Sinne seiner Kunden immer wieder meistert.

Flexible Produktion

Mit entsprechender Maschinen- und Manpower wird im Drei-Schicht-Betrieb produziert. Und auf Wunsch unterhält TVN Innoject für seine Kunden ein Lager, aus dem sie „just in time“ ihre Ware abrufen können. Was nicht heißt, dass die TVN nur an Großauflagen-Produktion interessiert ist. „Durch die Flexibilität der Produktion sind wir sehr auf Kleinserien ausgerichtet“, so Michael Rabe.



www.tvn-innoject.de



Entkoppeltes Lager für Mercedes-Schaltung: Links der Lagerbock aus PA 6.6 GF 30, rechts die Vestoranbuchse, in die EPDM-Elastomer direkt haftend eingespritzt wird.

Fotos: TVN innoject



Kabeldurchführung für die Seilzugschaltung des VW T5: Der Kunststoffrahmen (weiß) muss so gestaltet sein, dass er bei der Gummieinspritzung formstabil bleibt.