La poliammide resistente al calore Ultramid Endure di BASF è stata utilizzata per realizzare due nuove componenti del sistema a turbo compressore dell'Alfa Romeo Giulia 2017.

Si tratta del collettore per l'aspirazione dell'aria con refrigeratore integrato e il condotto del lato caldo del turbo. A fronte di un aumento del calore del sotto cofano, l'Ultramid Endure con la sua elevata resistenza all'invecchiamento termico fino a 220°C, consente ai costruttori di automobili di ridurre le dimensioni dei motori e dei turbocompressori senza che ne risentano le prestazioni. Ultramid Endure offre una buona lavorabilità e un'ottima resistenza alle linee di saldature. Il prodotto è disponibile in tutto il mondo.

Il condotto del lato caldo del turbo di ABC Group realizzato con Ultramid Endure D5G3 BM

BASF ha collaborato con il fornitore canadese di componenti per auto ABC Group per sviluppare il condotto del lato caldo delturbo dell'Alfa Romeo Giulia. Per questa applicazione ABC Group ha utilizzato l'Ultramid Endure D5G3 BM di BASF, rinforzato al 15% con la fibra di vetro, adatto alla lavorazione mediante soffiaggio e capace di conferire resistenza al condotto.

ABC Group, grazie al know-how tecnologico del team BASF, ha potuto ottimizzare i parametri di saldatura a infrarossi (IR) per questa parte. È stato fondamentale ottenere una forte linea di saldatura per assicurare una durata a lungo termine del condotto. "*Dopo aver svolto numerose prove di stampaggio, saldatura e test di convalida del materiale, siamo stati in grado di soddisfare i requisiti per questa applicazione*" ha dichiarato Mary Anne Bueschkens, CEO di ABC Group. "*Il componente richiede infatti più saldature. I nostri ingegneri hanno lavorato a stretto contatto con gli esperti BASF per sfruttare al meglio le caratteristiche del materiale. Questo ha permesso alla nostra tecnologia IR di poter assicurare il successo del processo di saldatura su un componente estremamente demandig come quello del condotto ad alta temperatura*".

Collettore di aspirazione dell'aria con refrigeratore integrato realizzato da Magneti Marelli con l'Ultramid Endure D3G7

BASF ha collaborato con Magneti Marelli, società del gruppo Fiat Chrysler Automobiles (FCA) per realizzare il collettore di aspirazione dell'aria con refrigeratore integrato per l'Alfa Romeo Giulia. La necessità di un materiale in grado di sopportare temperature di uso continuo intorno ai 200°C ha portato alla scelta di Ultramid Endure D3G7, fibra di vetro al 35% per stampaggio ad iniezione. Il collettore per l'aspirazione richiedeva inoltre un'eccellente resistenza alle pressioni da scoppio, per questo Magneti Marelli era alla

ricerca di un materiale che potesse garantire un'alta resistenza alla saldatura a elevate temperature.

Grazie al design, al materiale e all'esperienza di lavorazione di BASF, Magneti Marelli ha potuto ottenere forza e resistenza necessarie per l'assemblaggio. *"Il supporto tecnico di BASF è stato fondamentale"* ha commentato Marcello Colli, Product Manager Throttle Bodies di Magneti Marelli. *"L'esperienza BASF in tema di saldatura ci ha permesso di applicare questo materiale resistente al calore e soddisfare i requisiti di durabilità del componente."*

I gradi di Ultramid Endure sono idonei per svariate applicazioni di questo tipo nei sistemi per turbo compressori,quali i collettori di aspirazione dell'aria, i condotti di caricamento dell'aria, i risonatori, le valvole terminali degli intercooler. Sono in grado di assicurare una durata prolungata a temperature d'esercizio di 220°C e resistono a picchi fino a 240°C. La resistenza all'invecchiamento termico deriva da un innovativo sistema di stabilizzazione messo a punto da BASF, che riduce considerevolmente l'attacco dell'ossigeno sulla superficie polimerica.

© riproduzione riservata
pubblicato il 24 / 05 / 2017