

PBT/ASA nell'auto elettrica

Hella ha scelto la lega Pocan AF4130 di Lanxess per due elementi chiave degli accumulatori per auto elettriche.

18 luglio 2017 07:50

Per la produzione dell'involucro di due componenti per la gestione elettronica di batterie per auto elettriche, BMU (battery management unit) e CMU (cell monitoring unit), Lanxess ha messo a punto per la tedesca Hella una lega di PBT/ASA rinforzata con il 30% fibra vetro e additivata con un ritardante di fiamma alogenato, denominata Pocan AF4130.



La formulazione, che ha richiesto due anni e mezzo di studi per passare dall'idea alla produzione, è stata ottimizzata per combinare bassa deformazione e ritiro con elevato ritardo di fiamma, prestazioni richieste per i materiali destinati alle batterie dei veicoli. La lega è stata infatti certificata UL94 V-0 (0,75 mm) da Underwriters Laboratories e, in seguito ha ricevuto la Carta gialla UL 94 5VA (1,5 mm) e la classificazione UL f1 per uso all'esterno.

Tra le caratteristiche di Pocan AF4130 anche basse emissioni di sostanze volatili e condensa, secondo lo standard tedesco VDA 278, nonché resistenza ai fluidi chimici utilizzati in ambito automotive (carburanti, oli, detergenti).

Di forma compatta e piatta all'esterno, ma con geometria complessa all'interno e sui lati, i componenti sono stati progettati per essere stampati ad iniezione in un'unica fase. La necessità di montare i contatti per i connettori ha imposto tolleranze dimensionali molto strette.

I due componenti BMU e CMU sono già utilizzati nei sistemi di accumulo agli ioni di litio montati su una piccola vettura tedesca.

© Polimerica - Riproduzione riservata