

Tecnologie high-tech per gli skateboard elettrici

La francese EMI utilizza un processo di stampaggio ibrido e compositi termoplastici a fibra continua per coniugare leggerezza e resistenza meccanica.

9 febbraio 2022 09:13



La società francese EMI ha adottato i compositi termoplastici rinforzati con fibre continue Tepex dynalite di Lanxess per produrre le tavole della nuova generazione di skateboard elettrici Okmos SL-01; materiali in grado di coniugare leggerezza - la tavola pesa solo 2,5 kg - ed elevate proprietà meccaniche in termini di resistenza alla flessione e alla torsione.

Questi dispositivi richiedono infatti una progettazione accurata: i componenti elettrici, come la batteria e i motori che azionano le ruote, devono essere alloggiati in spazi molto ristretti per mantenere la tavola leggera, compatta e maneggevole.



Solitamente, gli elementi d'azionamento come batteria, cavi e centralina elettronica sono contenuti in una scatola applicata sotto la tavola. Nel nuovo skateboard EMI, questi componenti sono collocati in una sorta di vasca chiusa da un coperchio ricavata nella tavola, mentre i motori sono posti posteriormente. Impiegando Tepex dynalite

102-RG600 - matrice di poliammide 6 con sei strati di roving in fibra di vetro continua -, le pareti della vaschetta sono state ridotte ad uno spessore di soli 3 mm.

L'elemento viene prodotto mediante stampaggio ibrido: un robot inserisce la piastra di metallo utilizzata come base per fissare gli assali delle ruote in uno stampo ad iniezione. Quindi colloca nel medesimo stampo una sezione di Tepex preriscaldata. In un'unica operazione, viene prima formata la sezione e, successivamente, l'intera struttura è sovrastampata con un compound di PA6 ad alta scorrevolezza, rinforzato con 30% di fibra di vetro corta (Durethan BKV30H2.0EF fornito anche in questo caso da Lanxess).

Questa tecnica offre anche un'elevata integrazione funzionale, poiché il pezzo in uscita dallo stampo prevede già gli elementi per il fissaggio, la canalina per il passaggio dei cavi e i supporti

della batteria, senza necessità di ulteriori fasi di assemblaggio. Lo stesso materiale composito viene impiegato per il pannello di chiusura della vaschetta.

© Polimerica - Riproduzione riservata