Polimerica
Attualità e notizie dal mondo della plastica

Autoestinguente per compositi termoplastici

VampTech ha formulato un compound di polipropilene per la produzione di lastre termoformate destinate ad applicazioni nei settori automotive e trasporto pubblico.

7 giugno 2021 08:42

La necessità di alleggerire il peso dei veicoli di ogni categoria, migliorando al contempo la riciclabilità dei materiali a fine vita, sta spingendo l'industria verso l'impiego di compositi termoplastici in alternativa a quelli termoindurenti, oggi più diffusi.
In questo gioca un ruolo anche la possibilità di automatizzare i processi aumentando così la produttività, soprattutto se si parla di grandi serie.

Nella lavorazione dei compositi termoplastici, oltre allo stampaggio ad iniezione di resine organiche, si sta diffondendo la termoformatura di lastre estruse, ottenute dall'impregnazione di un MAT di fibre di vetro o di carbonio con resina termoplastica. Processo che consente di velocizzare i tempi, consentendo in ogni caso di ottenere forme e geometrie del pezzo anche complesse.

A questo scopo, il compounder italiano Vamp Tech ha formulato per Mitsubishi Chemicals un grado polipropilene autoestinguente UL94 V0 esente alogeni (Vamplen 0024 V0 C/Q), che il cliente ha potuto utilizzare nel suo processo di estrusione per la realizzazione di una lastra di composito termoplastico autoestinguente (PP V0 + MAT di fibra vetro random), di spessore poco superiore ai 3 mm, idonea per la termoformatura di componenti anche di grandi dimensioni.

Oltre al peso contenuto, (la densità del compound è di soli 1,05 g/cm3) il materiale composito offre proprietà in termini di resistenza meccanica omnidirezionale (grazie alla disposizione random delle fibre di vetro nel MAT), autoestinguenza e resistenza chimica. Il grado sviluppato, oltre ad essere certificato UL94-V0 in carta gialla, ha anche ottenuto il rating HL3 per le classi di rischio R6, R22 e R23 secondo la norma EN45545-2.

Prima applicazione di questo materiale è il vano portaoggetti posteriore (transportation box) di motoslitte e quad, progettato per un utilizzo anche alle basse temperature grazie alle elevate proprietà di resistenza all’impatto dell’accoppiato. L'autoestinguenza del materiale consente di riporre in sicurezza nel box attrezzature anche elettriche.

L'adozione di un sistema di ritardo alla fiamma esente alogeni garantisce inoltre bassa densità ottica e contenuta tossicità dei fumi in caso di incendio, rendendo la lastra appetibile anche per

altri settori applicativi, ad esempio il trasporto pubblico dove sono in vigore stringenti criteri per la sicurezza.

© Polimerica - Riproduzione riservata