

Novità Lanxess nei compositi Tepex e nei pigmenti

Al K2022 il gruppo tedesco presenterà nuovi materiali sostenibili e prestazionali per la mobilità elettrica, oltre a pigmenti e additivi.

13 luglio 2022 08:50



Lanxess ha annunciato una serie di nuovi prodotti che saranno presentati quest'autunno al K2022 di Düsseldorf all'insegna del duplice tema dell'elettromobilità e della sostenibilità.

La prima grande novità riguarda i materiali compositi termoplastici rinforzati con fibre continue Tepex prodotti a partire da materie prime riciclate o bio-based. Dopo Tepex dynalite Scopeblue 813 introdotto sul mercato l'anno scorso, completamente biobased - matrice di PLA con rinforzo in fibre di lino continue ([leggi articolo](#)) -, la divisione High Performance Materials del gruppo tedesco si appresta a introdurre una versione a base di poliammide ottenuta da cicloesano "green" e quindi costituita per oltre l'80% da materie prime sostenibili.

Un'altra linea di prodotti Tepex contiene fibre di carbonio provenienti da rifiuti post-consumo e sfridi industriali, in percentuali fino all'80% - in forma di non tessuto o fibre sminuzzate - con cui si ottengono superfici con un look simile al carbonio e una grana che ricorda il marmo.

Come matrice si possono utilizzare diverse resine termoplastiche, come le poliammidi 6 e 66, il polipropilene o il policarbonato, anche provenienti da riciclo. Dato che le fibre non presentano un orientamento preferenziale, le proprietà meccaniche dei manufatti stampati sono isotrope (uguali in tutte le direzioni) e le prestazioni meccaniche si avvicinano a quelle dei compositi Tepex rinforzati con fibra di vetro.

Le applicazioni più indicate sono quelle che richiedono un aspetto high-tech e proprietà meccaniche superiori, come gli interni e gli esterni delle automobili o gli alloggiamenti per dispositivi elettronici di consumo.



I semilavorati a matrice ecosostenibile - caratterizzati dal marchio Scopeblue - sono rivolti applicazioni strutturali leggere in ambito automotive (e non solo), tipiche della famiglia Tepex dynalite, come supporti frontali, scocche dei sedili o contenitori delle batterie.

Lanxess sta inoltre lavorando allo sviluppo di nuove soluzioni Tepex con matrici a base di poliuretano termoplastico (TPU) e PET riciclati, ma anche sulla poliammide 10.10, ricavata da olio di ricino e quindi biobased, vista come alternativa alla PA12 poiché possiede densità e caratteristiche meccaniche simili. Nel caso del TPU, i compositi sono destinati principalmente alla produzione di attrezzature sportive, sfruttando la buona capacità di adesione ad altri polimeri, quando vengono trasformati mediante stampaggio ibrido o con inserti. I gradi Tepex prodotti con PET riciclato si rivelano invece una alternativa economica al policarbonato e alla poliammide.



Lanxess introdurrà al K2022 anche nuovi pigmenti per tecnopolimeri, come Macrolex Orange HT, formulazione studiata per colorare in massa componenti destinati ad applicazioni elettrotecniche in alta tensione nel settore automotive. Il colore arancione che caratterizza questi pigmenti (RAL 2003) non è casuale: nelle auto elettriche e ibride viene utilizzato per avvisare i meccanici e i servizi di emergenza sul potenziale pericolo di scosse elettriche. Il

pigmento - afferma Lanxess - è altamente stabile al calore, resiste alla luce, agli agenti atmosferici e origina un colore intenso ed acceso. A differenza della maggior parte dei coloranti convenzionali è privo di alogeni e può essere impiegato per pigmentare - oltre alle poliammidi - anche tecnopolimeri che rappresentano una sfida per i coloranti a causa delle elevate temperature di lavorazione, come policarbonato e polifenilensolfuro .

Un altro prodotto del gruppo tedesco, il pigmento a base di ossido di ferro Bayferrox 303 T, è destinato a facilitare il riciclo degli imballaggi: consente infatti di colorare di nero contenitori in plastica che vengono poi correttamente identificati dai sensori ottici degli impianti di selezione rifiuti; presentano infatti una riflettanza del 20 per cento nel vicino infrarosso (NIR) e non contengono carbon black, che assorbe le radiazioni infrarosse impedendo il riconoscimento del materiale. Inoltre, attraverso uno speciale processo di produzione, Lanxess è riuscita a ottenere un valore magnetico molto basso, inferiore del 50% rispetto alle ferriti di manganese standard. Si evitano così i falsi allarmi quando si utilizzano metal detector per verificare l'eventuale presenza di contaminanti metallici nelle linee di produzione alimentare.



Altre novità sono state annunciate nel PBT, con un grado ignifugo e stabilizzato all'idrolisi per la produzione di connettori elettrici ad alto voltaggio (Pocan BFN HR), e nei materiali poliuretanici, con monomeri Low Free (LF) e prepolimeri Adiprene Green con elevato contenuto biobased, oltre a nuovi sistemi per colata a caldo (hot-cast) e polimerizzazione a freddo che possono essere lavorati con un ridotto apporto energetico.

© Polimerica - Riproduzione riservata