

Effetto marmo con polisolfoni

BASF ha messo a punto una tecnica per lo stampaggio ad iniezione di articoli marmorizzati con Ultrason utilizzando presse standard.

6 ottobre 2021 08:59

BASF ha messo a punto - ed è in attesa di brevetto - una nuova tecnica per la marmorizzazione decorativa di articoli in poliariletersolfone (PAES) Ultrason stampati ad iniezione con presse standard, dotate di un unico gruppo di plastificazione e ugello aperto. Alcuni esemplari di casalinghi 'marmorizzati' saranno esposti quest'anno a Fakuma.



La tecnologia sviluppata dal gruppo tedesco, basata su speciali ugelli e attrezzatura di dosaggio dedicata, consente di riprodurre effetti superficiali come sfumature, striature e motivi decorativi, in modo tale che le parti stampate a iniezione di una serie si assomiglino tutte, senza però essere identiche.

Il materiale di base precolorato e il masterbatch colore ad alto contrasto vengono alimentati in modo sincrono al ciclo di stampaggio a iniezione. Il motivo decorativo si ottiene separando e ricombinando i flussi di materiale fuso, utilizzando a questo scopo inserti per ugelli fabbricati mediante stampa 3D. Agendo sugli inserti si ottengono diversi motivi, sia speculari, che rotazionali simmetrici. Altri fattori che influenzano il pattern sono la forma dell'ugello, il punto di iniezione e il comportamento del flusso del fuso durante il riempimento dello stampo.

Prove sono state condotte con successo con due gradi: il polietersolfone (PESU) Ultrason E e il polifenilsolfone (PPSU) Ultrason P, tecnopolimeri che offrono elevate proprietà di resistenza meccanica, termica e chimica, approvati anche per il contatto con alimenti. La nuova tecnica messa a punto da BASF è adatta anche per i gradi Ultrason S (polisolfone) e altri materiali termoplastici.

"L'effetto marmo ha sempre attirato l'attenzione nel mondo della plastica - sostiene Georg Graessel di BASF -. Finora questi effetti erano possibili solo con processi di stampaggio a iniezione bicomponente, che non garantiscono però una completa riproducibilità". "Attraverso un adeguato controllo della temperatura - aggiunge - si possono realizzare esemplari molto attraenti e con motivi contrastati: i nostri primi clienti sono riusciti a stampare con Ultrason P ed E articoli trasparenti, traslucidi e, naturalmente, in tinta unita".

Le applicazioni potenziali sono molteplici, ad esempio articoli per la casa quali ciotole, tazze,

piatti e utensili per la ristorazione, anche per utilizzo nel microonde; montature per occhiali; maniglie; componenti a vista di apparecchi elettrici ed elettronici; pannelli decorativi e rivestimenti.

© Polimerica - Riproduzione riservata