

Senza asperità o bottoni

Plastic Electronic ed Engel mostrano le possibilità dello stampaggio di superfici tattili.

2 aprile 2013 06:23

Superfici perfettamente lisce, che incorporano console di comando prive di bottoni o asperità. E' quanto promette la tecnologia per la produzione di superfici tattili sviluppata dalla Plastic Electronic di Linz, presentata da Engel in occasione dell'open house "Sensitive Surface Days" tenutasi a febbraio presso il tech center austriaco del gruppo.



La tecnologia delle superfici funzionali si basa sull'applicazione di film dotati di rivestimenti elettronici e componenti ultra-sottili su substrati in materiale plastico stampato ad iniezione. Attualmente - spiegano in Engel - la tecnologia dei film funzionali trova applicazione in un'ampia gamma di sensori, da quelli a contatto diretto a quelli senza contatto per scansioni di prossimità, fino alle soluzioni a controllo gestuale. Oltre all'integrazione nei sensori, i film funzionali si prestano anche ad altre possibili applicazioni, come l'emissione di luce e di segnali visivi, tattili o acustici. E' sufficiente scegliere il film con la giusta struttura per riuscire a caricare per induzione, e quindi senza contatto, le batterie portatili.

Per l'applicazione delle superfici funzionali sui componenti, si può procedere mediante retro-iniezione su film. "Questo processo conferisce al film stabilità strutturale oltre a una protezione ottimale della parte sensibile contro le sollecitazioni meccaniche e ambientali - affermano i tecnici del costruttore austriaco -. I test applicativi sono stati superati senza difficoltà in ambienti con temperature comprese tra - 40 e 85 °C. Tutto ciò, unito alla possibilità di lavorare agevolmente nelle tre dimensioni il materiale di cui è costituito il film, offre grande libertà a progettisti e sviluppatori di prodotti".



Il film "multiskin" sviluppato da Plastic Electronic si basa su uno o più strati elettrici depositati su un substrato in poliestere - PET o PEN (polietilene naftalato), oppure in policarbonato. I connettori per il collegamento con i componenti elettronici esterni possono essere integrati nel film come componenti SMD, oppure applicati durante il

processo di stampaggio a iniezione.

Il film può essere applicato in modo convenzionale o trasformato mediante stampaggio a iniezione in un elemento funzionale finito, eventualmente rifinito con l'aggiunta di un film esterno decorativo o protettivo. Una soluzione che si caratterizza per bassi costi di produzione, poiché si riducono le fasi di assemblaggio.

Il principale vantaggio offerto dalle superfici funzionali, oltre alla riduzione dei singoli elementi e

delle operazioni secondarie, consiste nella possibilità di eseguire versioni diverse dello stesso prodotto in maniera economica: la variazione del film decorativo e del film funzionale origina infatti un prodotto finale unico, che può essere personalizzato con costi addizionali molto contenuti.

VIDEO

{youtube}ld5akLwFsvQ{/youtube}

© Polimerica - Riproduzione riservata