

Policarbonato e alluminio insieme

Showa Denko ha sviluppato una tecnologia per sovrastampare elementi in lega di alluminio con policarbonato, ottenendo un'elevata adesione tra i due materiali.

5 agosto 2019 07:52



La giapponese Showa Denko ha messo a punto un processo per l'accoppiamento diretto di resine di policarbonato su un substrato a base di leghe di alluminio senza l'impiego di adesivi o sistemi di fissaggio meccanici.

Questo sviluppo - frutto delle conoscenze presenti all'interno del gruppo nella lavorazione di metalli e polimeri - potrebbe consentire di produrre componenti ibridi leggeri in modo più semplice ed economico, aprendo le porte a design più complessi, utilizzando a questo scopo tecniche di sovrastampaggio di inserti metallici.

La tecnologia si basa sull'applicazione di uno speciale trattamento superficiale e l'applicazione di un primer sul substrato di alluminio, in modo tale da consentire un

ancoraggio chimico della resina di policarbonato, basato su legame covalente, un centinaio di volte più potente della forza che tiene insieme le molecole: secondo i ricercatori, infatti, la forza di adesione risulterebbe pari a 25 MPa (test di resistenza al taglio, ISO 19095), utilizzando convenzionali tecnologie di sovrastampaggio ad iniezione.

Tra i primi sviluppi a cui Showa Denko sta lavorando, uno riguarda la produzione di alloggiamenti per smartphone. Nei laboratori giapponesi proseguono le ricerche per ottimizzare la tecnologia di trattamento superficiale del metallo con l'obiettivo di incrementare la forza di adesione e la durata.

