

I distaccanti: prodotti ausiliari speciali



La sostituzione di pezzi di metallo con materiali compositi nei settori dell'ingegneria automobilistica e aerospaziale consente di costruire veicoli leggeri ed efficienti dal punto di vista energetico, dotati di un'elevata resistenza a fatica e corrosione. Tuttavia, con l'aumentare della domanda e dei volumi di particolari in composito, i produttori risentono della pressione ad abbassare i costi, ridurre al minimo gli scarti e migliorare i processi di produzione. I prodotti ausiliari, in particolare i distaccanti, hanno un ruolo importante nel perseguimento di questi obiettivi. L'uso del distaccante più adatto garantisce una riduzione degli scarti ed un aumento della produttività. La scelta del miglior sistema contribuisce alla riduzione dell'impatto generale sull'ambiente, ovviamente nel rispetto delle legislazioni governative sulle emissioni di COV.

SOLUZIONI PER ELEVATI VOLUMI DI PRODUZIONE NELL'AUTOMOTIVE

Negli ultimi 5-10 anni si sono diffusi i materiali compositi, in particolare delle resine rinforzate da fibra di carbonio (CFRP), nella costruzione di auto a elevate prestazioni. Il mercato offre molti distaccanti per la produzione di volumi ridotti ma, una volta che si passa alla produzione seriale, ben pochi sostengono le sfide della produttività, in quanto l'applicazione del distaccante e la pulizia dello stampo costituiscono il collo di bottiglia dell'intero processo. Quando si parla di distaccanti semi-permanenti, in realtà le soluzioni sono legate all'utilizzo di un pacchetto di prodotti piuttosto che un singolo prodotto. Chem-Trend fornisce sistemi distaccanti a base di acqua o di solvente per processi di stampaggio RTM o in autoclave, che comprendono primer per stampi, sigillanti,

distaccanti interni ed esterni ed altri prodotti ausiliari come i detergenti per stampi. Essi consentono ai produttori che fabbricano volumi elevati di materiali compositi di mantenere l'operatività degli stampi senza interruzioni non pianificate per la manutenzione; producendo pezzi che soddisfano severi requisiti qualitativi in modo continuo e senza imprevisti.

PRESENZA CRESCENTE DEI COMPOSITI NELL'AEROSPAZIALE

Il design leggero dei componenti aerospaziali è una tendenza volta a ridurre il peso degli aeromobili e risparmiare carburante. Se nel 1982 soltanto l'8 % dei materiali utilizzati nell'Airbus A 130 erano compositi, di recente il loro numero è aumentato fino al 50 % nell'Airbus A 350 e nel Boeing 787. I materiali stampati più diffusi sono il PEEK (polietere etere chetone), il PPS (polifenilensolfuro) e il PEI (polieterimmide). Tuttavia i materiali compositi termoplastici hanno requisiti molto complessi per quanto riguarda il distacco. Oggi esistono non solo distaccanti per la lavorazio-

ne del PPS e del PEEK, ma anche sistemi distaccanti completi per processi di stampaggio ad alta temperatura e soluzioni a base di acqua che sostituiscono i sistemi tradizionali a base di solvente.

SOLUZIONI AUTOMATIZZATE NEI DISTACCANTI PER STAMPI

La fabbricazione di un pezzo in composito inizia con gli utensili, la cui complessità e il cui investimento necessario crescono all'aumentare delle misure e dei volumi da produrre del componente. L'aumento dei processi di automazione, come l'AFP (Automated Fibre Placement) o l'ATL (Automated Tape Laying), impongono l'adozione di soluzioni automatizzate anche nell'applicazione dei distaccanti per stampi. Sempre di più sono disponibili sul mercato prodotti spray molto versatili che soddisfano i requisiti dell'automazione. I sistemi di distacco sono generalmente basati sull'utilizzo di un prodotto semi permanente, previa la preparazione degli utensili (siano essi in metallo o in compositi). ■

