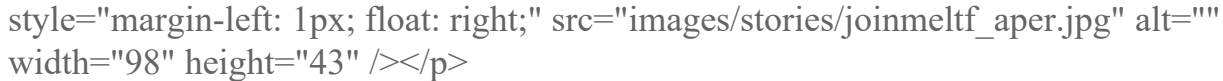


## Stampare e saldare tutto in uno

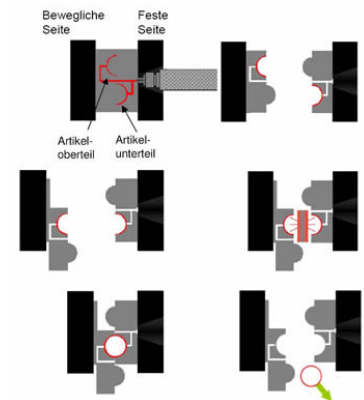
Collaborazione a tre per la nuova tecnologia joinmelt proposta da Engel.

1 febbraio 2011 08:23

Un nuovo processo per la saldatura a gas caldo di componenti plastici direttamente nello stampo è stata sviluppata da Engel in collaborazione con Hummel-Forment e KVT Bielefeld.

La soluzione, in attesa di brevetto, promette risparmi significativi, in particolare nel settore della componentistica auto. «Joinmelt elimina la necessità di sistemi di saldatura aggiuntivi e rende superflue le operazioni di estrazione e re-inserimento del manufatto nello stampo» spiega Franz Reeder, responsabile attività automotive presso il costruttore austriaco di presse ad iniezione - Ci che viene estratto dallo stampo, infatti, è già il prodotto finito.

Come funziona. Le due metà del componente vengono stampate per iniezione nello stesso stampo. Al termine della fase di raffreddamento, lo stampo viene aperto: il semistampo sinistro, mobile, scorre in modo da far combaciare le due metà del manufatto nella posizione di saldatura. A questo punto, un elemento riscaldante situato tra le impronte, riscalda i bordi delle due metà del componente e quando lo stampo si richiude, il pezzo viene saldato, pronto per essere estratto.



Risparmio e Qualità. Secondo il costruttore austriaco, la tecnologia joinmelt consente di ridurre tempi e costi di produzione, grazie all'integrazione delle due fasi, migliorando al contempo la qualità e la sicurezza funzionale dei componenti. Quest'ultimo aspetto è legato alla mancata rimozione delle due metà del pezzo dallo stampo, che eviterebbe rischi di deformazione: «la saldatura, inoltre, risulta pulita, sottile e particolarmente resistente, in grado di garantire una resistenza allo scoppio superiore rispetto alle saldature eseguite con i metodi convenzionali», si legge in una nota diffusa da Engel.

Ideale con le poliammidi caricate. Le principali potenzialità vengono individuate nello stampaggio di poliammidi rinforzate con fibra vetro, in particolare per la produzione di componenti per il trasporto di fluidi all'interno del vano motore. Pezzi caratterizzati da linee saldature sporgenti che generano attriti riducendo, la vita utile degli elementi funzionali circostanti, ad esempio le aste delle valvole. Un ulteriore vantaggio è la libertà di design, fin dalle prime fasi di sviluppo del nuovo prodotto, poiché non è necessario prevedere la

direzione di saldatura.

Collaborazione a tre. Nello sviluppo della tecnologia joinmelt, lo stampista Hummel-Formen ha sviluppato e presentato domanda di brevetto per il processo di saldatura a gas caldo nello stampo, mentre KVT Bielefeld si è occupata della tecnologia di saldatura, dove possiede un brevetto per la saldatura a gas caldo in atmosfera controllata che garantisce una saldatura priva di inclusioni e ad alta resistenza.

© Polimerica - Riproduzione riservata