

Stampaggio tricomponente nell'auto

La società tedesca Wirthwein produce un componente di alzacristalli in poliammide, TPE e POM con una pressa MacroPower di Wittmann Battenfeld di recente installazione.

29 giugno 2022 08:45

La società tedesca Wirthwein ha installato all'inizio dell'anno nel suo stabilimento di Crimmitschau, in Sassonia, un'isola di stampaggio tricomponente per il settore automotive, basata su una pressa MacroPower XL 700 di Wittmann Battenfeld.

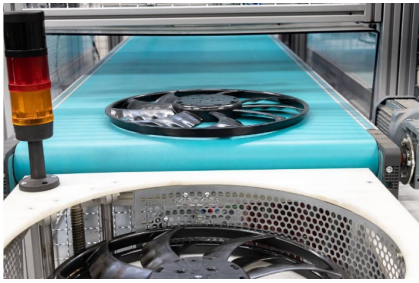


Dal 1993, nel sito tedesco vengono prodotti ventole e relativi telaietti per vetture (foto sotto), sia sottocofano per il raffreddamento dei motori (ventilatori assiali), sia per la climatizzazione degli interni (radiali). Si tratta di componenti molto esigenti in termini di tolleranze, soprattutto nel caso dei ventilatori radiali, che se non perfettamente bilanciati provocano fastidiosi rumori all'interno dell'abitacolo.

A Crimmitschau vengono attualmente utilizzate diverse tecnologie di stampaggio: oltre a quella tradizionale, sono presenti macchine a iniezione anche per schiumatura fisica e stampaggio multicomponente, con un elevato grado di automazione, pre condizionamento dei componenti e, in molti casi, assemblaggio di assiemi strutturali completi. Delle 33 presse a iniezione presenti in reparto, con forza da 25 a 1.500 tonnellate, nove sono state fornite da Wittmann Battenfeld.

La macchina più recente consegnata dal costruttore austriaco è un modello per stampaggio tricomponente della serie MacroPower, XL 700/3400H/350S/210V Combimould, con forza di chiusura di 700 tonnellate e piani maggiorati. La macchina viene impiegata per stampare un componente di alzacristalli in poliammide, elastomero termoplastico (TPE) e POM. Al termine del ciclo, un robot W843 pro di Wittmann rimuove i pezzi finiti e li deposita su un nastro trasportatore.

Per garantire la necessaria costanza qualitativa, la macchina è stata equipaggiata con il modulo HiQ Flow, in grado di rilevare e compensare le eventuali fluttuazioni di viscosità nel materiale. Un'altra funzionalità interessante è il controllo diretto della piastra index dello stampo mediante integrazione della gestione del servomotore nel sistema Unilog B8 della pressa. Ciò



consente movimenti molto precisi nella rotazione della piastra, che è di grandi dimensioni e relativamente pesante.

Per contenere il tempo di ciclo, ognuna delle tre unità di iniezione opera in modo indipendente con movimenti sovrapponibili, grazie a un proprio azionamento servoidraulico; e servomotori sono anche al servizio delle viti di plastificazione dei tre gruppi, in modo tale da poter dosare il materiale fuso parallelamente al movimento dello stampo, a beneficio dei tempi di ciclo e di raffreddamento. Una soluzione standard sulle macchine MacroPower Combimould.

Il gruppo Wirthwein conta oggi oltre 3.500 dipendenti in 22 siti di produzione in tutto il mondo. Fondato nel 1949 per lavorare il legno, alla fine degli anni '60 del secolo scorso ha deciso di diversificare l'attività dedicandosi alla produzione di tasselli in materiale plastico per il fissaggio dei binari. Attualmente opera nello stampaggio di componenti e assiemi per automotive, infrastrutture ferroviarie, industria elettrica ed elettrodomestici, tecnologia medica ed edilizia.

Lo stampatore tedesco sta attualmente lavorando a una valutazione del "costo totale nel corso dell'intera vita" del parco macchine, che interesserà tutti gli stabilimenti di produzione a livello mondiale.

Oltre al costo di acquisto della macchina, il calcolo include anche l'assistenza e il supporto tecnico, nonché il consumo energetico e l'impronta di CO₂. "Ci aspettiamo che le presse Wittmann Battenfeld ottengano buoni risultati, grazie alla loro elevata efficienza energetica e alla bassa suscettibilità ai guasti", afferma Marco Windrich, ingegnere responsabile della produzione presso lo stabilimento di Crimmitschau (a sinistra nella foto).



Nella foto, *da sinistra: Marco Windrich, Managing Engineer presso Wirthwein Crimmitschau, Maike Gruschwitz, responsabile stabilimento e Peter Zahn di Wittmann Battenfeld.*

© Polimerica - Riproduzione riservata