

Risparmio ibrido

Un tema molto sentito e altrettanto dibattuto è oggi quello del risparmio energetico quale risultato ottenibile da una gestione attenta di fonti e risorse disponibili ma anche derivante dall'impiego di sistemi appositamente studiati a tale scopo.

Ecco allora che Ripress, facendo proprio questo approccio, ha dotato la serie di macchine a iniezione IT del nuovo sistema HES (Hibrid Energy Saving).

Questa gamma di presse a ginocchiera comprende modelli con forza di chiusura da 90 a 260 ton e presenta, tra le dotazioni principali, una pompa a portata variabile con controllo ad anello chiuso di velocità e

pressioni per garantire la massima precisione del ciclo di stampaggio con abbattimento del consumo energetico nell'ordine del 40%.

L'elemento più caratterizzante in riferimento allo spunto di partenza è però un sistema di azionamento elettrico, sviluppato dalla nipponica Daikin, che assicura una elevata risposta dinamica, riduce la rumorosità a meno di 60 dB, minimizza i tempi di reazione della pompa e la quantità di olio e offre risparmi energetici tra 30 e 75%, comparabili a quelli tipici delle macchine completamente elettriche preservando però i vantaggi dell'azionamento ibrido.

Il sistema HES ha il suo cuore pulsante nel motore elettrico IPM (Interior Permanent Magnet) con magneti in neodimio, metallo con potere ferromagnetico superiore alla tradizionale ferrite normalmente utilizzata per i motori asincroni. I motori risultano così di dimensioni contenute, leggeri e a bassa inerzia, caratteristiche che si traducono in elevate prestazioni soprattutto a basso numero di giri, ossia quando è più difficile ottenere rampe di

salita verticali per pressione e portata.

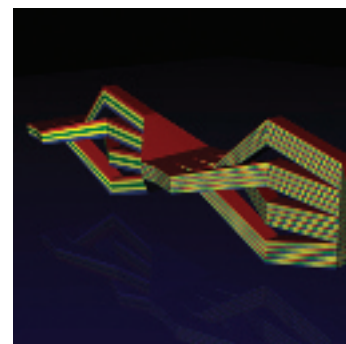
Il massimo vantaggio del sistema HES si ottiene nelle fasi in cui non si registrano variazioni di pressione e portata, come in quella di mantenimento e compensazione della pressione, quando il consumo elettrico tende ad annullarsi per via del ridotto numero di giri con cui il motore è pilotato

dall'inverter.

Quando invece i valori di pressione e portata variano è assicurata un'elevata dinamica con rampe di salita e discesa "verticali" ed è garantita sempre una percentuale di risparmio energetico rispetto a un sistema convenzionale.

referimento 3879

Microstrati moltiplicati



EDI

Grazie a una filiera innovativa - presentata in occasione della NPE 2009 di Chicago da EDI (Extrusion Dies Industries), rappresentata in Italia da Le - è possibile moltiplicare gli strati chiave funzionali nella testa piana, migliorandone sostanzialmente le

caratteristiche senza dover aumentare lo spessore o il contenuto di materia prima. La nuova tecnologia a microstrati consente di migliorare i prodotti estrusi in termini di resistenza meccanica, allungamento, barriera a ossigeno, umidità e altre caratteristiche.

L'elemento fondamentale che ha reso possibile i miglioramenti è la speciale struttura sviluppata da EDI per implementare il processo di coestrusione passo a passo da Dow Chemical. Il sistema a testa piana, denominato "moltiplicatore di strati", trasforma una tipica struttura sandwich dotata da un blocco di estrusione standard in una struttura in cui uno o più strati sono suddivisi in diversi microstrati.

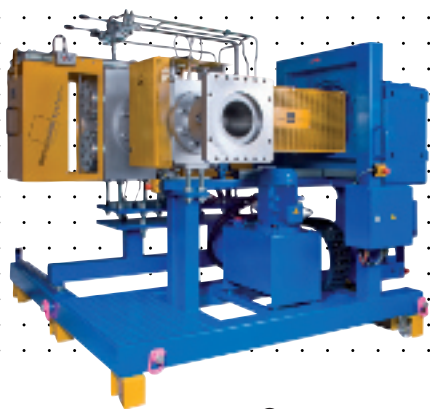
Lo spessore totale del materiale coestruso così ottenuto non è superiore a quello che si avrebbe se la struttura sancch originale fosse stata tratta direttamente dal feed block alla testa di estrusione, senza l'intervento del moltiplicatore.

Sottolineando il lavoro svolto nell'ambito di una fornitura per il ministero della difesa, l'azienda sottolinea il suo impegno a unitenere relativo allo

sviluppo di imballaggi a lunga durata per alimenti destinati a approvvigionamenti militari, moltiplicatore di strati è stato ulteriormente adattato in modo da poter incrementare selettivamente solo gli strati di materiale essenziali dal punto di vista funzionale in una struttura coestrusa.

Senza richiedere l'aggiunta di una benché minima quantità di resina barriera, questa proliferazione di strati crea un effetto sinergico che riduce l'ingresso di ossigeno da 3 a 5 volte rispetto ai materiali barriera convenzionali. Per dimostrare i miglioramenti ottenibili nel caso dei film estensibili, attuando nella stratificazione un nucleo funzionale e commodity, è stata effettuata una serie di test in cui una struttura standard in polietilene a 3 strati (2 esterni estensibili e un nucleo costituito da 3 strati in LLDPE con catodi laterali di comonomeri esene-butene-esene) è stata messa a confronto con una struttura a 14 strati con nucleo moltiplicato per una struttura a 50 strati (con nucleo moltiplicato per 16). La moltiplicazione degli strati ha consentito sostanzialmente la riduzione della resistenza meccanica e, soprattutto la proprietà chiave allungamento.

referimento 3880



Il sistema expac®- qualità garantita da un unico fornitore

Focalizzando l'esatta applicazione della vostra linea di estrusione siamo in grado di selezionare la migliore combinazione di prodotti per soddisfare la vostra richiesta con il migliore rapporto qualità-prezzo.

Maag fornisce efficienti, affidabili e duraturi sistemi composti da pompe, cambi filtri, logiche e strumenti di controllo per equipaggiare le Vostre nuove linee o per ricondizionare le linee esistenti.

Per ulteriori informazioni contattare: Maag Pump Systems s.r.l. I-20089 Rozzano (MI), Tel. +39 02 575 932 1, www.maag.com

Switzerland
China
Singapore
France
Germany
Italy
Americas

maag pump systems