

Un nuovo sistema per vuoto migliora il processo produttivo della Styropor, Svizzera



In Svizzera, vicino a Lucerna, il produttore di EPS Baukork Swisspor da decenni produce blocchi e piccoli stampi sotto severe restrizioni ambientali. Le leggi svizzere non permettono emissioni in atmosfera di gas pentano, il quale viene quindi accumulato e bruciato. Il controllo ambientale ha un impatto considerevole sul costo dei macchinari di produzione e aumenta la sensibilità verso qualsiasi altro aspetto ambientale.

La tecnologia più conosciuta per la generazione del vuoto è quella del sistema ad anello di liquido. Questa soluzione, sebbene durevole e affidabile, sfortunatamente soffre di considerevoli cambiamenti nella temperatura dell'acqua di raffreddamento che ha un forte impatto sul massimo livello di vuoto. Inoltre richiede una considerevole quantità di energia elettrica dovuta alla costante frizione dell'anello di liquido con il corpo della pompa.

L'installazione di una pompa per vuoto UV nel 2003 ha permesso di raggiungere livelli di vuoto più alti e un evidente miglioramento della qualità del prodotto come una maggiore coesione dei granuli di EPS (livello di saldatura dal 56,3% al 71,2%) e quindi una resistenza maggiore al piegamento. I tempi di ciclo per lo stampaggio delle forme fino a 0,5 m<sup>3</sup> sono stati ridotti del 6%. Il consumo energetico della pompa ad anello di liquido era 21,2 kW, mentre il sistema UV richiede solo 7 kW. La soluzione Pneumofore consiste in una pompa per vuoto rotativa a palette UV16 da 1000 m<sup>3</sup>/h con opportuni accessori per evitare la penetrazione dell'acqua o del pentano nella pompa UV. Il sistema è stato monitorato negli anni in varie condizioni climatiche e modificato secondo i livelli tecnologici presenti. Il servizio di assistenza post-vendita è organizzato direttamente da Pneumofore ed il contratto di manutenzione preventivo da accesso ad una garanzia estesa a 5 anni per l'intero sistema. Questa referenza sulla lavorazione dell'EPS è stata un'importante esperienza per gli ingegneri Pneumofore, che adesso dispongono di un esclusivo Know-how per migliorare molti sistemi per la produzione di EPS basati sulla tecnologia ad anello di liquido. La soluzione Pneumofore riduce i consumi energetici, aumenta il livello di vuoto, fornisce portate costanti negli anni, opera silenziosamente e inoltre migliora la qualità del prodotto di EPS.

Per ulteriori informazioni sullo studio effettuato presso la Swisspor, Pneumofore può fare riferimento all'analisi dettagliata eseguita dalla società svizzera Enco Engineering di Chur. Il report, datato febbraio 2003, descrive la situazione in termini di energia, prestazioni e qualità del prodotto con una visione "prima" e "dopo" la soluzione UV. Questo report è disponibile su richiesta e documentazione analogica può essere fornita anche sulla Heitz in Germania, importante costruttore di macchine per la produzione di EPS, che ha una pompa per vuoto UV8 nel vicino stabilimento produttivo della AERO.



## Pneumofore SpA

Via Natale Bruno 34 - 10090 Rivoli (TO) - Italy  
Tel: +39 011.950.40.30 - Fax: +39 011.950.40.40  
info@pneumofore.com - www.pneumofore.com

LOCAL CONTACT