

Tra incudine e martello

La sottile pellicola Pressurex in poliestere è un sensore sviluppato da Sensor Products per rilevare istantaneamente e in continuo la pressione, e la sua distribuzione, generata da due superfici che entrano in contatto tra loro. Tale sensore trova nella saldatura a ultrasuoni uno dei campi di applicazione ideali per ottenere giunzioni esenti da difetti e dalla elevata tenuta. Infatti, esso consente di stabilire la giusta pressione e il corretto allineamento tra il martello e l'incudine della saldatrice, riducendo scarti e costi di produzione.

Il sensore risulta di facile utilizzo. Interposta tra gli elementi saldanti, la pellicola cambia colore istantaneamente e permanentemente in maniera direttamente proporzionale alla effettiva pressione applicata. La giusta pressione (kg/cm^2) è facilmente determinabile per comparazione con una lista di colori di corrispondenza, secondo il principio simile a quello della lettura delle cartine al tornasole. La pellicola ha spessori tra 0,1 e 0,2 mm ed è flessibile per adattarsi anche a superfici curve.

In effetti, lungo la zona di saldatura possono

verificarsi variazioni di pressione dando luogo a una forza di saldature e alla conseguente tenuta non ottimale. Tali variazioni in genere sono causate dalla mancanza di allineamento tra incudine e martello così come da sporco o residui di vario genere presenti su uno o sull'altro elemento.

In termini di impiego, in fase di preparazione del processo è necessario posizionare un provino piano sull'area di contatto dell'incudine, per simulare lo spessore di saldatura, e abbassare il martello sul provino, per tarare l'altezza, allineando la punta dall'uno con l'altra. A questo punto il sensore deve essere adagiato sul provino e il martello abbassato per esercitare una leggera pressione sulla pellicola. Infine, con la punta del martello devono essere testate diverse impostazioni di

pressione. Risulterà corretta l'impostazione di pressione cui corrisponde un colore uniforme sulla pellicola.

m

