

La partnership di Telsonic nel settore Automotive avanza

SALDATURA PLASTICA

SALDATURA METALLI

TAGLIO

PULIZIA

SETACCIATURA



Poole, Dorset, UK, 8 novembre 2017

Il termine «partnership» è sinonimo di settore automobilistico, nonostante la vera e propria prova del nove in questo campo sia un rapporto a lungo termine e di successo tra cliente e fornitore in diversi progetti.

Questo assunto trova una valida conferma con Telsonic UK e uno dei suoi più famosi fornitori automobilistici di primo livello, in una «partnership» che, ad oggi, dura da più di 5 anni e che continua ancora a vedere Telsonic come partner di prima scelta per le più recenti applicazioni di assemblaggio di componenti.

Quest'ultimo progetto tra le due aziende ha richiesto la saldatura a ultrasuoni di due bandelle di sostegno a gancio di lunghezza standard sul retro di pannelli laterali esterni alettati in PC/ABS. Il processo è applicato sia a pezzi di destra che di sinistra e necessita di 8 punti di saldatura gemelli in ogni punto di aggancio. Questi nuovi pannelli fanno parte di un rinnovamento complessivo di un modello precedente e prevedono una preparazione del giunto di saldatura diversa per garantire una saldatura più robusta, più controllabile e più regolare. La macchina di ultima concezione controlla anche l'eventuale presenza di clip su entrambi i lati mediante un sistema di telecamere. Dopo la saldatura, i pannelli vengono rifiniti con varie mani di vernice semplice e metallizzata a spruzzo altamente decorative dai colori in tinta con il veicolo.

Per quanto riguarda le precedenti collaborazioni tra le due aziende, questa macchina all'avanguardia è stata progettata e costruita dal team di ingegneri del fornitore di primo livello, supportato dal punto di vista tecnico e processuale dagli ingegneri di Telsonic durante tutte le fasi del progetto. La macchina è ora in produzione all'interno dello stabilimento aziendale delle Midlands, dove i pezzi vengono sia saldati che successivamente verniciati. La macchina è estremamente compatta con un'area di carico facilmente sorvegliabile. Tutte le teste di saldatura dispongono di un PLC di controllo macchina completo e individuale per controllare l'ampiezza e il tempo di esecuzione della saldatura.



01 Nel cuore di questa macchina, ci sono 16 attuatori compatti AC450 Telsonic sequenziati e 4 generatori MAG3512E da 35 kHz

02 La tecnologia di saldatura a ultrasuoni di Telsonic è utilizzata per produrre pezzi da montare sia sul lato destro che sinistro dei pannelli laterali

Riflessioni comuni

All'interno della macchina, sono integrati quattro generatori Telsonic MAG3512E da 35 kHz, montati sui pannelli, comprensivi di scatole di commutazione a transistor Telsonic, e sedici attuatori compatti AC450 Telsonic sequenziati con sonotrodi gemelli madre / figlia in titanio. Anche i moduli degli attuatori AC450 Telsonic sono estremamente compatti con cilindri di guida e un apposito sostegno per il convertitore, consentendo di accedere alle posizioni di saldatura densamente popolate su questi pezzi. La nuova serie di generatori MAG Telsonic, preparati per essere montati sui pannelli come standard, contribuiscono anche a ridurre l'ingombro complessivo della macchina e a interfacciarsi più semplicemente con il sistema di PLC e HMI della macchina.

Il contributo di Telsonic nel progetto è anche consistito nel supportare il cliente nello sviluppo di una nuova preparazione dei giunti di saldatura, per passare dal tradizionale raggruppamento delle schede alle saldature con direttore di energia (ED) interfacciali. Durante questo esercizio, è stata prestata particolare attenzione ad una serie di fattori, tra cui: dimensione di ingombro del sonotrodo, geometrie ottimizzate dei direttori di energia attorno ai punti fissi di ancoraggio, marcatura della superficie di classe «A» e minima rottura della superficie di classe «B», per garantire di non infrangere il sigillo/le fessure del corpo del pannello.

Avendo preso in considerazione tutti questi fattori, e come risultato di prove di saldatura estensive effettuate da Telsonic UK relative allo sviluppo di ricette di saldatura, alla forza e alla velocità, il nuovo processo di saldatura garantisce l'elevata rifinitura estetica del prodotto richiesta assieme ad un processo di saldatura resistente e regolare. La macchina è stata commissionata nel settembre 2017 ed è ora in piena produzione.

Autore: Martin Frost, Responsabile Vendite UK, Telsonic UK Limited, Regno Unito