

# Sensori di forza per i sedili auto prodotti e testati con i robot SCARA



# I robot Epson offrono massima precisione e tempi ciclo rapidi

Tech3d Control progetta, sviluppa e produce sistemi speciali per la misurazione automatizzata, destinati a un utilizzo industriale. Per ogni progetto viene messa a punto una soluzione personalizzata in base alle esigenze specifiche del cliente. La produzione di sensori di forza per i sedili delle automobili ne è un esempio.

La linea di produzione dei sensori prevede stazioni di assemblaggio, controllo qualità e pallettizzazione. Ogni giorno devono essere movimentati 10.000 pezzi a ciclo continuo, senza errori. Velocità e precisione sono quindi fondamentali.

Nella linea di produzione sono presenti due robot SCARA E2S451S che eseguono operazioni di allestimento e assemblaggio. Essi sono gestiti da due controller RC170 con collegamento Profibus.

I singoli pezzi da assemblare provengono da pallet diversi. Il primo robot prende due manicotti in serie e li posiziona sulla piastra di prelievo. I manicotti vengono quindi trasportati su una navetta per la successiva giunzione.

In seguito, il robot preleva il tubolare flettente dal pallet e lo deposita sulla prima stazione della tavola rotante. La telecamera intelligente rileva la fresatura piana sul tubolare. Il porta-magnete viene orientato correttamente dal quarto asse del robot SCARA di Epson.

Il secondo robot SCARA afferra il porta-magnete (sensore a effetto Hall) e lo inserisce nel tubolare flettente. Questa operazione deve essere eseguita con un movimento altamente preciso e definito, senza pregiudicare il tempo ciclo. Il sensore viene quindi saldato a laser al tubolare.

Il pezzo formato dal tubolare flettente e dal porta-magnete viene lubrificato in corrispondenza di una stazione di lubrificazione prima di essere unito al manicotto. Quest'ultima fase del processo di giunzione è seguita da vari controlli di qualità (ad es. test di resistenza alle vibrazioni e allo strappo). Al termine di tutti i test, sul sensore viene stampato un codice Data Matrix. In seguito, le informazioni stampate vengono nuovamente controllate e il sensore viene quindi disposto sul pallet.

## Tech3D Control

***Tech3D Control necessitava di una soluzione in grado di movimentare in modo rapido ed efficiente 10.000 pezzi nell'arco di 24 ore. I robot Epson si sono rivelati la scelta ideale.***

**Volker Spanier**

*Responsabile robotica - Epson*

## Informazioni principali

Tech3D Control ha installato i robot Epson per gestire le operazioni di assemblaggio, controllo qualità e pallettizzazione su un'unica linea.

I robot assicurano movimenti altamente precisi in un tempo ciclo rapido.

Il sistema di telecamere Epson Smart Vision esegue controlli di qualità affidabili.

Le linee di produzione lavorano a ciclo continuo, garantendo la massima affidabilità.

Per maggiori informazioni, visita il sito [www.epson.it](http://www.epson.it)