

IAC sfrutta l'automazione per ridurre i rischi per salute e sicurezza e risparmiare tempo

<https://www.hepcotion.com/it/case-study/iac-sfrutta-lautomazione-per-ridurre-i-rischi-per-salute-e-sicurezza-e-risparmiare-tempo/>

SETTORE	PRODOTTO	PAESE	PROCESSO
Automazione industriale	HDS2 Sistema di movimentazione lineare per servizio pesante	Regno Unito (UK)	Manifattura

Sfida

Industrial Automation & Controls Ltd (IAC), azienda leader nell'integrazione di sistemi elettrici e di automazione con sede nel Galles del Sud (UK), fornisce soluzioni per il l'industria manifatturiera. I loro clienti richiedono l'installazione di soluzioni di movimentazione per la manipolazione di billette in materiale polimerico. Le billette pesano ciascuna 10 kg e all'uscita del forno di polimerizzazione, sono a una temperatura di 150 °C. In precedenza, le billette venivano movimentate manualmente dall'operatore. Le alte temperature ponevano tuttavia problemi di salute e sicurezza, cosa che ha portato alla decisione di automatizzare il processo.

Il cliente intendeva inoltre installare motoriduttori SEW, pertanto era essenziale che la soluzione fosse adatta a questi ultimi. Far conciliare entrambe le esigenze non era un compito facile e per riuscirci IAC ha dovuto richiedere un prodotto con un'interfaccia personalizzata.

Il tempo di ciclo del processo era 45 secondi e il cliente desiderava che la nuova soluzione riducesse tale tempo.

Soluzione

HepcoMotion ha offerto una soluzione HDS2 a portale a tre assi azionata a cremagliera, con una corsa di 1100 mm sull'asse X, 2800 mm sull'asse Y e 1500 mm sull'asse Z. Considerando un carico utile complessivo di 150 Kg, la soluzione prevede una cremagliera con dentatura Mod 2,5 per gli assi orizzontali X e Y e Mod 3,0 ad alta capacità per l'asse Z verticale. Il sistema è stato fornito completo di catene portacavi e flange di trasmissione personalizzate, adatte al montaggio dei motoriduttori SEW.

Prodotti forniti

Sistema a portale a tre assi "pick and place".

Asse X

2 piastre di supporto in alluminio HB25 lunghe 2100 mm e dotate di guide HD a singola cuspide, una guida con cremagliera dentatura Mod 2,5 su ciascuna piastra, una piastra dotata di guide a V, mentre l'altra con guida liscia per facilitare il montaggio. Carrello montato su ciascuna barra di guida con cuscinetti da 64 mm/rulli da 58 mm, calotte, dispositivi di lubrificazione automatica e una flangia di trasmissione speciale per il collegamento del motoriduttore SEW WAF37. Kit albero di collegamento per collegare entrambi gli azionamenti degli assi X.

Asse Y

Piastra di supporto in alluminio HB25 lunga a 4.000 mm con guide HD a singola cuspide, una guida con opzione cremagliera dentatura Mod 2,5.

Gruppo carrello comune Y-Z 700 x 700 mm, completo di cuscinetti da 95 mm sull'asse Y e cuscinetti da 64 mm sull'asse Z, calotte di protezione, dispositivo di lubrificazione automatica del pignone e flange di trasmissione speciali per SEW WAF37 sull'asse Y e SEW WAF47 sull'asse Z.

Asse Z

Piastra di supporto HD compatta HB25C lunga 2800 mm con guide HD a singola cuspide, una guida con opzione cremagliera dentatura Mod 3,0. Estremità della piastra di supporto provvista di 4 fori filettati M12 per il montaggio degli utensili del cliente.

Risultati

HepcoMotion ha fornito un sistema meccanico completo, su misura per le esigenze del cliente. La capacità di adattarsi ai motoriduttori SEW, fornire modelli 3D e assicurare assistenza a 360 gradi durante le fasi di vendita, costruzione e installazione ha assicurato la riuscita del progetto, avviando una partnership di successo. Hepco e IAC hanno operato a stretto contatto con SEW per garantire che gli elementi meccanici ed elettrici fossero perfettamente complementari. Il risultato è un sistema affidabile che all'efficienza operativa unisce la sicurezza degli operatori, protetti da situazioni potenzialmente pericolose. Inoltre, il sistema offre un notevole risparmio di tempo per il cliente.