

Trasferimento di tubi solari

<https://www.hepcotion.com/it/case-study/trasferimento-di-tubi-solari/>

SETTORE	PRODOTTO	PAESE	PROCESSO
Architettura	HDS2 Sistema di movimentazione lineare per servizio pesante	Stati Uniti d'America	Manifattura

Sfida

La movimentazione dei tubi solari richiede estrema attenzione e un posizionamento accurato, specialmente in caso di elevati duty cycle, e in ambienti in cui è d'obbligo ridurre al minimo la lubrificazione. Eventuale olio o grasso residuo dei sistemi di guida che entri a contatto con il pannello dei tubi potrebbe compromettere il corretto funzionamento del prodotto finito. Questo produttore di tubi solari necessitava di due sistemi da 6 metri posti in parallelo a sostegno delle traversine di trasporto dei pannelli. Potendo contare solo su un supporto locale per la struttura da 6 metri, qualsiasi sistema avrebbe dovuto assicurare una buona rettilinearità funzionale sufficiente a far fronte ad eventuali imprecisioni nella configurazione.

Soluzione

Un sistema HepcoMotion HDS2 con due piastre di supporto HB25 da 6 metri di lunghezza, con guide a V rettificata da 25 montate su una di tali piastre. In un carrello realizzato su misura sono stati montati cuscinetti a V da 64 mm di diametro. L'altra piastra di supporto presentava una guida piatta rettificata da 25 con rulli da 58 mm di diametro aventi lo scopo di assecondare eventuali movimenti laterali. L'azionamento scelto dal cliente è stato del tipo a cremagliera e, poiché quest'ultima è integrata direttamente nella guida, non è stato necessario prevedere una guida separata. Il requisito di lubrificazione minima è stato soddisfatto montando calotte per bassa manutenzione CW64.

Prodotti forniti

2 piastre di supporto HB25 – lunghezza 6000 mm, una piastra di supporto con guide PHSS25/PHSS25R da 5995 mm montate. La piastra di supporto sul lato opposto è provvista di guida piatta PHTS25/PHTS25R da 5995 mm. I cuscinetti a V BHJ64C/E a foro cieco per una manutenzione facilitata si inseriscono nelle guide a V, mentre i rulli a foro cieco BHRR58C/E nella piastra di supporto con guide piatte. Calotte CW64.

Risultati

Sono stati risolti molti possibili problemi usando componenti HDS2 standard. Una lubrificazione minima può rappresentare un ostacolo per l'uso di sistemi di guida, poiché molti di essi si

guasterebbero per la mancanza di lubrificante. Le calotte per bassa manutenzione distribuiscono solo il grasso sufficiente a mantenere lubrificate le guide a V. Gli elementi a V richiedono una quantità molto ridotta di lubrificante per operare e la normale azione pulente delle calotte distribuisce uniformemente il lubrificante su tutta la superficie della guida a V.

Il problema di conformità è stato risolto impiegando guide piatte e rulli, oltre alla piastra di supporto HB25 che offre la rigidità necessaria per lo spostamento del carrello lungo la piastra di supporto di 6 metri.

Questa applicazione era soggetta a cicli di lavoro intensivi 24/7; l'unica manutenzione richiesta era verificare e ricaricare periodicamente il grasso nel tappo delle calotte e sulle guide.