

Collaudo di catene portacavi



Le catene portacavi impiegate sempre più nel campo dell'automazione civile ed industriale (manipolatori, robot, carri ponte, ecc.) vengono oggi fabbricate per la maggior parte in materiali plastici (PVC, ABS, ecc.), per cui è importante effettuare un collaudo significativo per evidenziarne i difetti di stampaggio prima di collocarle sul mercato.

Un metodo comunemente usato è costituito da una linea di scorrimento lunga ca. 150 metri con un carrello che si muove avanti e indietro a 3 metri al secondo con improvvise accelerazioni e cambi di senso di marcia per un periodo di 8-12 ore.

Durante il collaudo può succedere, indipendentemente dalla rottura di qualche anello, che la catena sormonti improvvisamente il binario su cui scorre, con gravi conseguenze per tutto il sistema di scorrimento.

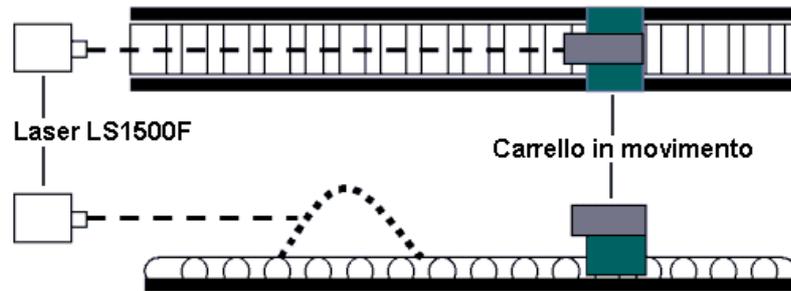
Per prevenire tutto ciò è stato impiegato un laser per la misura della distanza dal carrello mobile ad una parete fissa posta a fondo corsa.

Il laser "LS1500F" classe 1, non pericoloso per l'uomo e l'ambiente circostante, misura in continuo con una frequenza di 100Hz, quindi ogni 3 centimetri di corsa.

Con un software dedicato viene verificato ad ogni scansione che la distanza misurata dal laser sia compatibile con la posizione raggiunta dal carrello.

Nel caso in cui la catena sormonti improvvisamente il binario, la distanza misurata dal laser LS1500F risulterà sempre molto più breve di quella che dovrebbe essere poiché la catena verrebbe a trovarsi interposta tra il carrello ed il laser stesso fissato sulla parete a fine corsa.

Un segnale di allarme emesso dal PC di supervisione bloccherà in tempo reale tutta la movimentazione evitando gravi danni a tutto il sistema di collaudo.



formato
A4
portr.

dimens.
210x297

mod.
FA4D00