

La tecnologia di movimento a cinque assi e un potente software metrologico permettono di misurare e analizzare sedi e guide valvole in maniera rapida e semplice.

La misura di sedi e guide valvole è sempre stata un'attività tanto complessa e dispendiosa che, nonostante la loro influenza di questi componenti sull'efficienza e sulle emissioni inquinanti dei motori, i metodi adottati sono spesso il frutto di un compromesso e rendono difficile un efficace controllo di processo.

Una nuova soluzione basata sul rivoluzionario sistema Renishaw di misura a cinque assi REVO® per macchine di misura sta cambiando radicalmente questa situazione, permettendo agli utenti di raccogliere rapidamente grandi quantità di dati da cui calcolare i parametri di analisi per sedi e guide valvole. Questo metodo dà risultati eccezionalmente buoni in termini di ripetibilità e riproducibilità, con la possibilità di portare il tempo di esecuzione fino a soli 20 secondi per valvola.

Il nuovo processo di misura include due scansioni elicoidali: una all'interno della guida, l'altra sulla sede. Nella guida si effettua una scansione elicoidale singola con un passo tipico di 0.5 mm a velocità di 150 mm/s, sulla sede si effettua una scansione elicoidale singola con un passo di 0.1 mm e velocità di 500 mm/s. La seconda delle due scansioni utilizza la potente capacità di scansione adattativa di REVO®, che permette di misurare con un singolo comando le aree sopra e sotto la superficie critica della sede.



Le due routine di scansione acquisiscono rapidamente tutti i dati utili alla valutazione di guida e sede valvola per elaborarli in un apposito modulo incorporato nel nuovo software metrologico Renishaw MODUS™. Ciò conduce alla generazione automatica di un rapporto che include: l'errore di forma della sede valvola, la tolleranza di coassialità della sede rispetto alla guida, la circolarità della sede in ogni sezione a quota definita, l'errore di forma dei coni e il profilo di circolarità del cilindro di guida in ogni sezione a quote definite. Renishaw rende la possibilità di effettuare questa analisi disponibile anche per altri software metrologici che supportino REVO®.

Grazie al nuovo processo basato su REVO®, che permette misura di guida e sede valvola in soli 20 secondi per valvola, è ora possibile effettuare una ispezione completa di una testata in pochi minuti permettendo, oltre a una analisi dati completa, anche una rapida retroazione verso i processi produttivi a monte.

Per ulteriori informazioni visitate:
www.renishaw.it