**Notizie da Renishaw**

**Un nuovo sviluppo permette di capire meglio le prestazioni degli assi rotanti**

Con il lancio del nuovo software rotativo fuori asse per il calibratore XR20-W, Renishaw ha ampliato ulteriormente la propria serie di soluzioni per la verifica delle prestazioni di allineamento e posizionamento degli assi rotanti delle macchine utensili.

Grazie a questo software il dispositivo XR20-W può essere utilizzato anche su macchine utensili a cinque assi che non permettano l'installazione del calibratore sul centro di rotazione. In combinazione con il già consolidato sistema AxiSet™ Check-Up di Renishaw, che fornisce verifiche rapide e accurate delle condizioni degli assi e dei punti di rotazione, questo dispositivo fornisce un gran numero di informazioni a chi debba ottimizzare le prestazioni di macchine con assi rotanti.

**XR20-W "fuori asse"**

Il sistema di calibrazione XR20-W per assi rotanti consente di misurare le prestazioni di posizionamento degli assi rotativi con un'accuratezza di ± 1 secondo d'arco utilizzando un laser XL-80. La funzione di test "fuori asse" permette di eseguire verifiche su una maggiore varietà di macchine utensili rispetto al passato: questo significa migliore ritorno dell'investimento e possibilità di offrire più servizi ai propri clienti.

Il metodo per le misure fuori asse prevede la sincronizzazione dei movimenti degli assi lineari e rotativi in modo che il fascio del laser XL-80 sia allineato durante l'intero test. Dato che l'asse lineare si sposta, le misure effettuate dal dispositivo XR20-W potrebbero includere errori angolari aggiuntivi (ad esempio di beccheggio) provenienti dall'asse lineare. Questi errori sono misurati separatamente con il laser XL-80 e le ottiche angolari e possono essere rimossi dai risultati di prova dell'asse rotativo. Il risultato finale è un gruppo di dati che rappresenta, separatamente dagli altri, gli errori dell'asse rotativo.

Il software rotativo fuori asse è un'opzione aggiuntiva di XR20-W e include un pacchetto di utilità software, generatori di programmi e un manuale in formato elettronico. Il manuale contiene tutte le istruzioni per il montaggio e i dettagli per richiedere hardware personalizzato.

**AxiSet™ Check-up**

La conoscenza della posizione dei centri di rotazione degli assi rispetto agli assi lineari è fondamentale per effettuare lavorazioni corrette. Se la posizione di questi punti non è nota in maniera molto accurata, il controllo della macchina non può guidare gli assi in maniera affidabile e i risultati di lavorazione saranno incoerenti.

AxiSet Check-Up Renishaw fornisce un metodo di prova accurato e ripetibile usando routine di ispezione automatiche su un oggetto calibrato, e include una analisi semplice ma completa. I controlli di allineamento e prestazioni di posizionamento sono eseguiti in modo rapido e conforme agli standard e permettono di monitorare nel tempo il funzionamento di macchine complesse. Tutte le prove utilizzano tastatori a contatto Renishaw collocati nel mandrino, vale a dire un'opzione standard su molte macchine multiasse, in combinazione con routine di ispezione generate usando macro software specifiche per il modello di macchina e fornite con AxiSet Check-Up. Per ottenere la massima accuratezza si consiglia l'utilizzo di sonde a contatto OMP400 or RMP600 con tecnologia estensimetrica Rengage™.

Il piazzamento è rapido e semplice: per eseguire la prova l’utilizzatore, utilizzando una base magnetica, colloca all’interno dell’area di lavoro della macchina una sfera calibrata. Con le macro del software personalizzato la sonda effettua misure su diversi punti della sfera.

I risultati delle misure sono inviati a un PC e presentati in un foglio elettronico di Microsoft® Excel®, per consentire una chiara analisi dei dati in vari formati, inclusa una rappresentazione grafica delle prestazioni che evidenzia gli errori di centraggio e di inseguimento, una semplice funzione che compara due gruppi di prove su una stessa macchina, un semplice test "passa / non passa" contro una tolleranza definita e una schermata di analisi storica per confrontare le prestazioni degli assi rotativi nel tempo.

**Altre prove e verifiche**

Per assicurare l’ottimizzazione dell’analisi degli assi rotanti utilizzando Check-Up è importante che i tre assi lineari si muovano in maniera corretta. Questo requisito dovrebbe essere ottenuto eseguendo le correzioni con un laser Renishaw XL-80, e verificato regolarmente con un ballbar Renishaw QC20-W. Insieme al sistema di calibrazione per assi rotativi XR20-W e ad AxiSet Check-up, queste potenti soluzioni assicurano che i pezzi della più alta qualità possano essere prodotti in maniera affidabile e riproducibile su centri di lavoro a cinque assi e macchine di tornitura-fresatura.

Si tratta di un portafoglio di prodotti ricchissimo che fornisce una soluzione diagnostica che non teme confronti e che mira ad eliminare completamente le variazioni all'interno dei processi di lavorazione, per massimizzare la produttività durante il taglio dei metalli.

Per ulteriori informazioni sui prodotti Renishaw per la calibrazione e il monitoraggio delle prestazioni, vedere i siti Web www.renishaw.com/calibration e www.renishaw.com/AxiSet

**-FINE-**