

“Equator™ ha azzerato i tempi di attesa. Il sistema è in grado di calibrare elementi complessi e il suo prezzo è estremamente conveniente”

Eponsa è un'azienda di Barcellona che produce componenti automobilistici. Per verificare la qualità dei pezzi e dei gruppi stampati, la società ha acquistato il nuovo sistema Equator di Renishaw, un calibro di misura estremamente versatile e innovativo. In tale modo si potranno ridurre in modo considerevole i tempi di attesa non produttivi, senza rinunciare alla qualità e all'efficienza che sono fattori critici per il successo di un subappaltatore di componenti automobilistici. Inoltre, la dotazione standard di Equator include una sonda di scansione SP25 e un rack di cambio stili per eseguire scansioni delle forme dei componenti; una funzionalità, per Eponsa, che ha portato molti vantaggi per il controllo di una grande varietà di particolari.

I responsabili di Eponsa hanno affermato: “Equator ci ha permesso di eliminare o ridurre i tempi di attesa nella sala per il controllo qualità. Questo perchè Equator può essere utilizzato direttamente in officina, vicino alle macchine di produzione e, grazie al suo costo contenuto, abbiamo potuto acquistarne diversi esemplari e posizionarli dove necessario.



Eponsa produce pezzi stampati per tergilistalli

Prevediamo di installare sistemi Equator nell'area di stampaggio e nella zona dedicata all'assemblaggio dei meccanismi, dove potranno risultare particolarmente utili. La velocità di Equator con il metodo di misura per comparazione ci consentiranno di svolgere le attività di verifica in modo completamente automatico”.



Un tecnico di Eponsa carica un componente per tergilistalli nel sistema Equator per eseguire la rilevazione del master

Automazione del calibro direttamente in officina

L'introduzione di Equator nell'officina di Eponsa sarà una novità molto apprezzata, perché permetterà di ridurre in modo considerevole il carico di lavoro. Gli operatori di Eponsa svolgono migliaia di ispezioni al giorno, utilizzando procedure documentate. Vengono eseguiti controlli visivi, per verificare la presenza dei fori e assicurarsi che non vi siano crepe nei materiali. Successivamente si passa alle misure dimensionali, con una serie di strumenti manuali. I processi di stampaggio sono automatizzati, per ridurre i rischi di errore umano, e gli operatori sono generalmente in grado di individuare problemi potenziali per tempo, evitando gli scarti e assicurando una percentuale di pezzi validi del 100%. Ad ogni modo, la misura con i calibri manuali è un lavoro lungo e ripetitivo. A volte è più facile che vi siano errori nel processo di ispezione, dovuti all'operatore, piuttosto che errori nel processo di lavorazione. Grazie alla ripetibilità di Equator, tutto sta per cambiare.

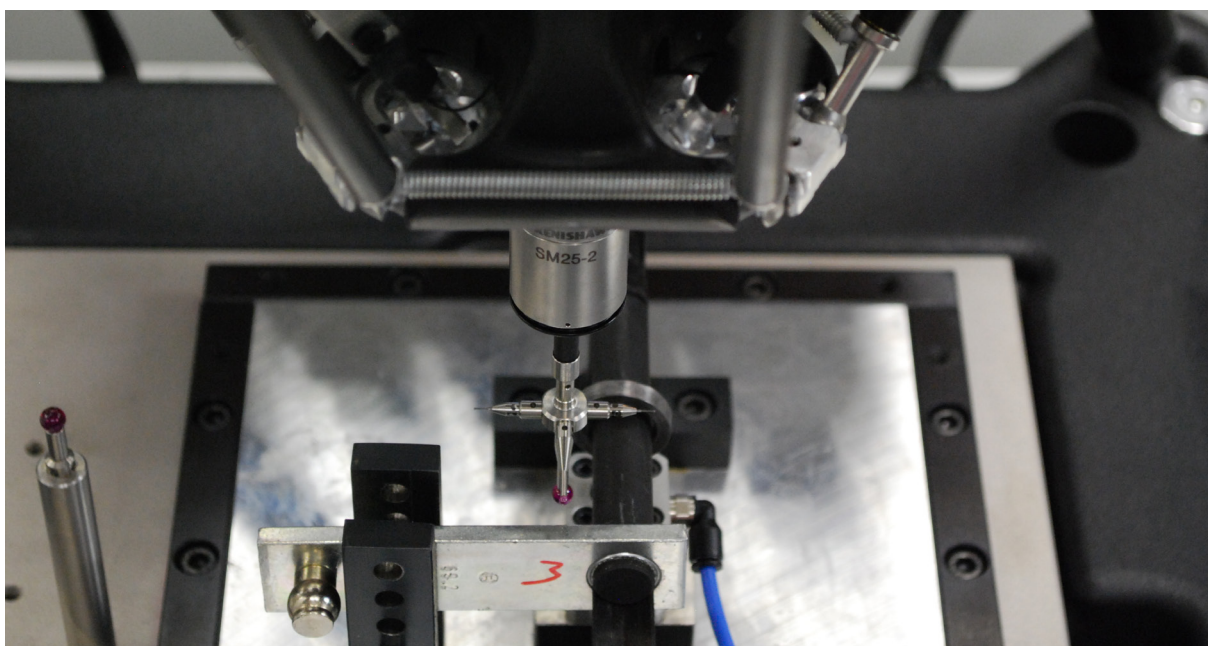
Equator esegue test indipendenti e tracciabili della qualità dei pezzi e può essere utilizzato da tutti gli operatori, non solo dai tecnici specializzati. Al momento, un ispettore della qualità gira costantemente fra le varie macchine di Eponsa, per verificare che le procedure vengano rispettate e che i pezzi siano conformi. Tale controllo viene effettuato con un esame visivo e prelevando l'ultimo pezzo di ciascun lotto produttivo per un'ispezione accurata nella sala del controllo qualità. L'esperienza insegna che se l'ultimo pezzo non ha difetti, l'intero lotto sarà corretto. Tuttavia, tale sistema comporta lunghe attese nella sala qualità.

Semplicità di utilizzo direttamente in officina

Il sistema Equator include il software grafico MODUS™ Organiser, facile da usare e studiato appositamente per consentire agli operatori in officina di attivare i controlli dopo pochi minuti di addestramento. Tale software è un componente vitale di Equator: "MODUS Organiser è incredibilmente semplice e utile. Si tratta dell'applicazione ideale per lavorare in officina. Gli operatori possono selezionare i programmi e iniziare la verifica dei pezzi in pochi secondi, ricevendo informazioni immediate sul tempo richiesto per il completamento, grazie a un timer con conto alla rovescia. Al termine del controllo, l'operatore ottiene una chiara indicazione se il pezzo risulta buono o di scarto. In questo modo, il reparto per il controllo qualità può concentrare l'attenzione solo sui pezzi di scarto. Questo significa una notevole riduzione del carico di lavoro per la Divisione Qualità".

Accesso limitato ai programmi

I programmi vengono scritti utilizzando il software MODUS di Renishaw, ma l'accesso a tale applicazione è limitato. Secondo le dichiarazioni dei responsabili Eponsa: "È una buona idea quella di consentire solo ai programmatori di creare e modificare i programmi. In questo modo possiamo impostare i sistemi Equator sapendo che i programmi funzionano correttamente e che gli operatori non potranno apportare nessuna modifica. Facciamo in modo che per gli operatori sia semplice trovare il programma necessario in MODUS Organiser, inserendo foto del pezzo che mostrano anche come questo deve essere posizionato in macchina. L'obiettivo è di utilizzare il minor numero possibile di attrezzature di fissaggio, adottando la stessa configurazione per molti pezzi diversi".



Equator ha consentito di superare le difficoltà legate al controllo di un foro conico su un braccio motorizzato

Ripetibilità del calibro tramite pezzo master

Equator utilizza un metodo di comparazione tra le misure ottenute su un pezzo definito "master" e quelle del pezzo equivalente da controllare. Si tratta di una procedura che dovrebbe risultare familiare a molti utenti abituati a lavorare con calibri di misura. Un componente master, con elementi di dimensioni note, è utilizzato come riferimento per il sistema e per tutte le misure successive. Il segreto di Equator sta nel suo innovativo meccanismo metrologico, altamente ripetibile e basato su una struttura definita "cinematica parallela". Si tratta di un meccanismo leggero, per consentire movimenti rapidi, ma allo stesso tempo rigido durante le misure di confronto degli elementi e garantisce una ripetibilità inferiore a $\pm 2 \mu\text{m}$. Il suo funzionamento è stato testato su una grande varietà di elementi prismatici e a forma libera.

Eponsa - operazioni di lavorazione

L'80% delle attività di Eponsa è dedicata a componenti per automobili, mentre per il restante 20% si occupa di stampi, fusioni e assemblaggi in subappalto. La loro capacità di eseguire internamente tutte le attività di progettazione e messa in opera dei controlli qualità Assicura un notevole vantaggio competitivo, perché garantisce un controllo totale. Tali attività includono la progettazione degli elementi per stampi, le saldature e gli assemblaggi.

Eponsa dispone della certificazione ISO14001 e anche ISO-TS16949, uno standard specifico per il settore automobilistico. Rifornisce direttamente aziende di tutto il mondo: Messico, Sudafrica, Germania, Ungheria, Cina e Corea.

Con Equator, Eponsa è in grado di accrescere l'efficienza e ridurre i costi

I subappaltatori del settore automobilistico subiscono pressioni costanti per ridurre i costi e allo stesso tempo aumentare l'efficienza e la qualità. Questa richiesta può apparire complicata, ma i tecnici Eponsa sono convinti che tramite l'adozione dell'innovativa tecnologia di Equator sarà possibile vincere questa sfida.

www.renishaw.it/gauging



Informazioni su Renishaw

Renishaw è leader mondiale nel settore delle tecnologie di precisione, con una riconosciuta tradizione di sviluppo e produzione di prodotti innovativi. La società, fondata nel 1973, ha sempre sviluppato prodotti all'avanguardia in grado di migliorare la produttività, ottimizzare i processi e fornire soluzioni di automazione che offrono notevoli vantaggi economici.

Un'ampia rete di filiali e distributori garantisce un eccezionale servizio di assistenza per i clienti.

I nostri prodotti:

- Tecnologie di fabbricazione additiva, vacuum casting e stampaggio per iniezione per applicazioni di progettazione, prototipazione e produzione
- Tecnologia dei materiali avanzata con applicazioni in vari settori
- Sistemi CAD/CAM per la scansione, fresatura e produzione di strutture dentali
- Encoder per feedback di posizione lineare, angolare e rotativo ad elevata accuratezza
- Attrezzature di fissaggio per CMM e calibri flessibili
- Sistemi per la misura comparativa di pezzi lavorati
- Sistemi di misura e monitoraggio laser ad alta velocità per utilizzo in ambienti estremi
- Sistemi laser e ballbar per la misura delle prestazioni e la calibrazione delle macchine
- Dispositivi medici per applicazioni neurochirurgiche
- Sistemi di ispezione e software per l'impostazione dei lavori, il preset utensili e l'ispezione dei pezzi su macchine CNC
- Sistemi di spettroscopia Raman per analisi non distruttive su materiali
- Sistemi di misura e software per le macchine CMM
- Stili per applicazioni di ispezione su CMM e macchine utensili

Per maggiori dettagli sulla Renishaw nel mondo, visitate il nostro sito www.renishaw.it/contact



RENISHAW HA COMPIUTO OGNI RAGIONEVOLE SFORZO PER GARANTIRE CHE IL CONTENUTO DEL PRESENTE DOCUMENTO SIA CORRETTO ALLA DATA DI PUBBLICAZIONE, MA NON RILASCIA ALCUNA GARANZIA CIRCA IL CONTENUTO NE LO CONSIDERA VINCOLANTE. RENISHAW DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ, DI QUALESIVOGLIA NATURA, PER QUALESIASI INESATTEZZA PRESENTE NEL DOCUMENTO.

© 2012 Renishaw plc. Tutti i diritti riservati.

Renishaw si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche senza preavviso.

RENISHAW e il simbolo della sonda sono marchi registrati di Renishaw plc nel Regno Unito e in altri paesi.

apply innovation nomi e definizioni di altri prodotti e tecnologie Renishaw sono marchi registrati di Renishaw plc o delle sue filiali.

Tutti gli altri nomi dei marchi e dei prodotti utilizzati in questo documento sono marchi commerciali, marchi di assistenza, marchi o marchi registrati dei rispettivi proprietari.



H - 5650 - 3225 - 01 - A

Pubblicato: 0712 Codice H-5650-3225-01-A