

COMUNICATO STAMPA

Il sistema di rilevamento del run-out per le macchine ATC : quando uno strumento di misura risolve migliora la qualità delle lavorazioni

Il sistema di rilevamento del run-out di ACCRETECH riduce al minimo i problemi di qualità nelle lavorazioni delle macchine utensili: per questo è l'ideale per la lavorazione ad alta velocità dei metalli.

Monaco di Baviera, 12 Aprile 2019 - La qualità e la precisione di un foro sono influenzate da diversi fattori che riguardano la macchina utensile: in questo processo la precisione nella rotazione del mandrino gioca un ruolo decisivo. Per rispondere all'esigenza di trovare un sistema efficace per individuare le oscillazioni degli utensili ATC (Automatic tool changer), ACCRETECH ha sviluppato un sensore senza contatto in grado di rilevare in soli 3 decimi di secondo le deviazioni improvvise dell'utensile durante il processo produttivo, evitando così errori di lavorazione.

Il problema dei trucioli che penetrano nella sede dell'utensile è noto a tutte le società attive nella lavorazione dei metalli. I trucioli presenti nella macchina utensile compromettono gradualmente la qualità produttiva ideale di utensili di perforazione, fresatura e filettatura. Soprattutto nella lavorazione ad alta velocità dei materiali teneri come l'alluminio – che per la sua leggerezza è molto apprezzato nel settore automotive - si verifica spesso che i trucioli penetrino nella sede dell'utensile subito dopo la sua sostituzione, causando improvvisi errori nella lavorazione, compromissione della qualità e una produzione di scarti eccessivamente onerosa.

In questi casi il sistema brevettato di rilevamento del run-out per ATC può essere una soluzione efficace, consentendo di monitorare il processo di lavorazione in modalità inline. Il sistema prevede il confronto del valore di concentricità rilevato istantaneamente con la forma della flangia utensile misurata precedentemente alla lavorazione e quindi memorizzata nel sistema di controllo. I sensori di correnti parassite misurano deviazioni della concentricità nel campo magnetico fino a 5 µm.

Un sistema di misurazione in grado di attivare l'arresto macchina in soli 0,3 secondi

“Il sistema di rilevamento del run-out ATC, installato già su più di 10.000 centri di lavoro presso clienti di tutto il mondo, rappresenta la nostra risposta alla tendenza delle tecnologie di misurazione di raggiungere una maggiore integrazione di processi e macchine. Con questo sistema le società attive nella lavorazione dei metalli sono in grado di ottimizzare i propri processi produttivi, e generare meno scarti”, afferma Christian Senninger, Business Unit Director Metrology presso ACCRETECH Europe.

L'affidabilità delle misurazioni del run-out degli ATC viene incrementata ricorrendo alla creazione di un

“profilo” dell’utensile durante la sua rotazione - anche se non circolare e uniforme - grazie ad un software che è poi in grado di sovrapporre il profilo generato ad ogni cambio utensile durante la produzione, con quello originale inserito in fase di configurazione iniziale. Grazie ad un algoritmo proprietario è possibile ottenere misurazioni affidabili entro 0,3 secondi con velocità di rotazione dell’utensile a 600 giri/minuto.

Il sistema di rilevamento del run-out per ATC è stato concepito appositamente per l’uso su macchine utensili in ambienti di produzione critici. Il sensore è resistente ai refrigeranti, opera con un range di temperatura da 0 a 40 °C e vanta una resistenza massima alle vibrazioni pari a 3,66 G, sia nell’asse X che negli assi Y e Z.

Il sistema è semplice da programmare e l’utilizzo è intuitivo: in particolare la manutenzione del sensore si rivela estremamente facile grazie alla funzione di “tuning” automatico: qualora presenti un danno, potrà essere sostituito con un nuovo sensore in assoluta semplicità. Per l’adeguamento del nuovo sensore si procede alla sostituzione del portautensile relativo al mandrino principale. Il sensore viene quindi ricalibrato mediante due pulsanti collocati sul pannello di controllo.

[Un upgrade semplice per macchine esistenti](#)

Il sistema di rilevamento del run-out per ATC è utilizzabile potenzialmente su tutte i centri di lavoro indipendentemente dal produttore: si può quindi montare anche su macchine già installate e funzionanti. In particolare, in numerose esposizioni è stato integrato su centri di lavoro Brother e Fanuc.

Yosuke Tsuda, Sales Manager di Brother/Nomura Trading Corporation, racconta la propria esperienza positiva: *“Molti dei nostri clienti hanno questo tipo di problema e vedono nel sistema di rilevamento del run-out per ATC un’eccellente soluzione per garantire la qualità produttiva e ridurre i costi. Per questo - grazie alla nostra rete di distributori - offriamo questa soluzione a tutti i nostri clienti a livello europeo ”.*

ACCRETECH

ACCRETECH nasce a Tokyo nel 1949 e oggi opera a livello mondiale in due aree commerciali: produzione di strumenti di misura industriali e realizzazione di attrezzature per la produzione di semiconduttori. ACCRETECH è presente nel mercato europeo dal 1989 e dispone oggi di una rete di vendita e assistenza capillare.

Contatti

ACCRETECH (Europe) GmbH
Landsberger Str. 396
81241 Monaco di Baviera
www.accretech.eu

Philipp Dörr
Direttore Marketing
Tel. +49 89 546788-35
DoerrP@accretech.eu