

SENZA SOLUZIONE DI CONTINUITÀ

NEL PROPRIO STABILIMENTO DI STEYR, ZF SI AVVALE DEGLI STRUMENTI PORTATILI DI MISURA DELLE SUPERFICI DELLA SERIE HANDYSURF+ DI ACCRETECH PER IL FIRST PART APPROVAL: I DATI VENGONO REGISTRATI INSIEME A QUELLI DI MISURAZIONE DIMENSIONALE DEI COMPONENTI FORNITI DALLE MACCHINE DI MISURA A COORDINATE, CON UNA SOLUZIONE DIGITALE END-TO-END CHE ASSICURA TRACCIABILITÀ E STABILITÀ DEI PROCESSI

Carlo Lodari

La multinazionale tedesca produttrice di componenti per l'industria dei trasporti, ZF, ha scelto di avvalersi degli strumenti di misura Handysurf+ di Accretech per lo stabilimento di Steyr, in Austria, che, facente parte della Divisione Tecnologia Industriale di ZF, con circa 560 dipendenti, produce principalmente componenti per macchine agricole, macchine edili, trasmissioni per carrelli elevatori e componenti automobilistici. Scatole del cambio, alberi di trasmissione e ingranaggi vengono lavorati su moderne macchine utensili nel rispetto di rigorosi requisiti in termini di precisione dimensionale e rugosità superficiale. "Abbiamo un numero molto elevato di componenti diversi e quasi tutti hanno i propri specifici requisiti di qualità superficiale" sottolinea Michael Nief, team manager Quality presso la ZF di Steyr.

Integrazione digitale alla base della scelta

In passato ZF utilizzava degli strumenti manuali, dedicati nello specifico alla misurazione della superficie, per testare tutti i componenti prima della fase di FPA. Tuttavia, i tecnici addetti alla misurazione dovevano prima stampare i valori di misura e poi assegnarli ai singoli punti sui componenti, le cui dimensioni venivano verificate sulle macchine di



I valori di misura forniti da Handysurf+ confluiscono immediatamente nel rapporto di misurazione della macchina di misura a coordinate in Zeiss Calypso

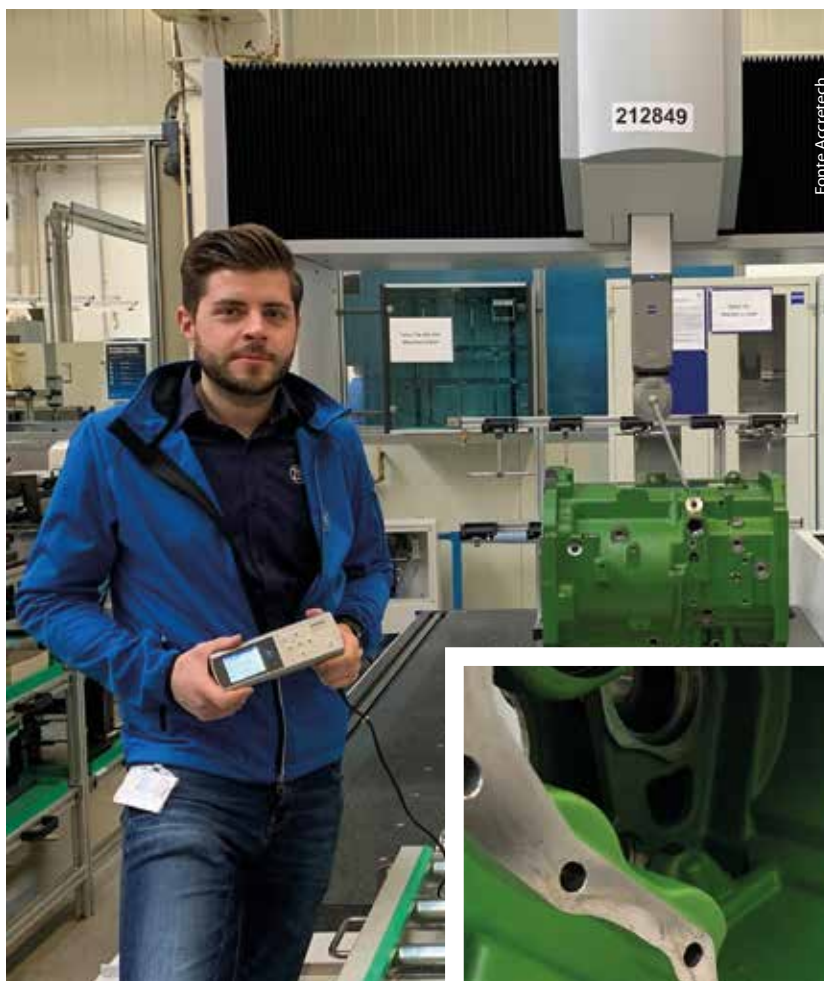
misura a coordinate. "Tutto questo richiedeva molto tempo e fatica" ricorda Nief. Per questo motivo, il team di ZF Steyr è stato entusiasta quando è venuto a sapere che Accretech stava collaborando con Zeiss per la realizzazione di un'interfaccia, oggi di serie, utilizzabile per collegare gli strumenti

Tutto è automatizzato e viene coerentemente riportato nel rapporto di misurazione



mobili di misura delle superfici della serie Handysurf+, con le macchine di misura a coordinate Zeiss, o con il software metrologico Zeiss Calypso. ZF ha avuto la possibilità di provare questa soluzione a Steyr e ha quindi deciso di investire in tre unità Handysurf+.

Dopo l'implementazione e una fase di formazione a cura di esperti di Accretech e Zeiss, tutte e tre le unità Handysurf+ sono entrate in uso nella sala di misura principale, collegate a tre macchine di misura a coordinate Zeiss. Ogni strumento di misura delle superfici viene utilizzato in media circa 3 o 4 volte al giorno. "Per noi il grande vantaggio consiste nella possibilità di integrare gli strumenti di misura Handysurf+ senza problemi con le macchine di misura a coordinate Zeiss. I valori di misura forniti da Handysurf+ confluiscono immediatamente nel rapporto di misurazione della macchina di misura a coordinate in Zeiss Calypso" spiega Nief. "Ciò significa che non abbiamo più una marea di valori di misura superficiale da dover assegnare manualmente: ora è tutto automatizzato e coerentemente riportato nel rapporto di misurazione". Inoltre, al cliente viene assicurata la tracciabilità dei parametri di superficie per ciascun componente, inclusa la data di misura. La connessione tra i dispositivi Accretech Handysurf+, le macchine di misura a coordinate e il software Zeiss viene effettuata con un cablaggio Ethernet.



Michael Nief, team manager Industrial Technology di ZF Steyr

Migliore analisi della capacità del processo, più efficienza e flessibilità

La soluzione integrata comporta un ulteriore vantaggio: i valori di misura della rugosità superficiale vengono convogliati nel software statistico qs-Stat di Q-DAS tramite Zeiss Calypso, consentendo così a ZF di utilizzare i valori per creare un'analisi della capacità di processo. Ciò significa che i valori di misura forniscono informazioni sullo stato degli utensili e la loro capacità di garantire i requisiti entro la tolleranza specificata.

Infine, grazie agli strumenti mobili di misura delle superfici Accretech, usati in combinazione con le macchine di misura a coordinate Zeiss, ZF può operare nello stabilimento di Steyr in modo molto più flessibile. Handysurf+ consente infatti ai tecnici di misura di mappare universalmente a 360° un punto di misura. Grazie al design razionale di Handysurf+ gli strumenti di misura delle superfici sono facili e intuitivi da usare e forniscono risultati estremamente precisi, con un campo di tolleranza che in ZF è compreso tra 4 e 25 μm , a seconda del componente.

In futuro ZF intende sfruttare ancora di più Handysurf+ e non solo presso lo stabilimento di Steyr, ma anche presso altre sedi: "L'utilizzo degli strumenti mobili di misura delle superfici Handysurf+ potrebbe essere esteso in futuro a tanti altri contesti all'interno dell'azienda" afferma Nief. "In qualità di membro del key user team di Zeiss nel Gruppo, riferisco ai colleghi di altre aree quanto sia semplice ed economico eseguire le misurazioni della rugosità e inserirle nel rapporto di misura".

Accretech -
www.accretech.eu/it



Gli strumenti di misura delle superfici sono molto precisi e offrono un campo di tolleranza che in ZF è compreso tra 4 e 25 μm , a seconda del componente