



Focus

sulle applicazioni

La Foresta Nera: una tradizione di precisione



*Il senso
della misura
e l'accuratezza
sono la missione
della sua azienda*

L'inconfondibile stile delle sue case a graticcio, i mulini, il vino, lo speck. Queste alcune delle più note tradizioni della Foresta Nera, il polmone verde della Germania tra il Reno e il Danubio, ai confini con Francia e Svizzera. Ma c'è una tradizione meno nota di questa regione a sud-ovest della nazione tedesca: la precisione. Iniziò nel XVIII secolo, quando i famosi orologi a muro della Foresta Nera venivano venduti in tutta Europa ed anche in Turchia. Orologi ed i loro componenti, molle, grammofoni: tecnologie ormai rimpiazzate dall'elettronica, ma che hanno trasmesso alle industrie, ora rinnovate, il senso della misura, dell'accuratezza. Gerd Weißer ha fatto un passo ulteriore: il senso della misura e l'accuratezza sono la missione della sua azienda, la Messtronik Weißer, dove si misura per conto terzi ogni sorta di componente industriale, da piccolissimi oggetti grandi pochi millimetri a grandi motori o componenti aerospaziali che possono arrivare fino a lunghezze di 6 m. I clienti sono subfornitori e fabbricanti che operano in settori come quello automobilistico, aerospaziale, modellistica e fabbricazione di utensili, tecnologia, stampaggio a iniezione, microelettronica e sistemi di erogazione di energia, tecnologia medica. Circa l'80% è legato direttamente o indirettamente all'industria automobilistica.

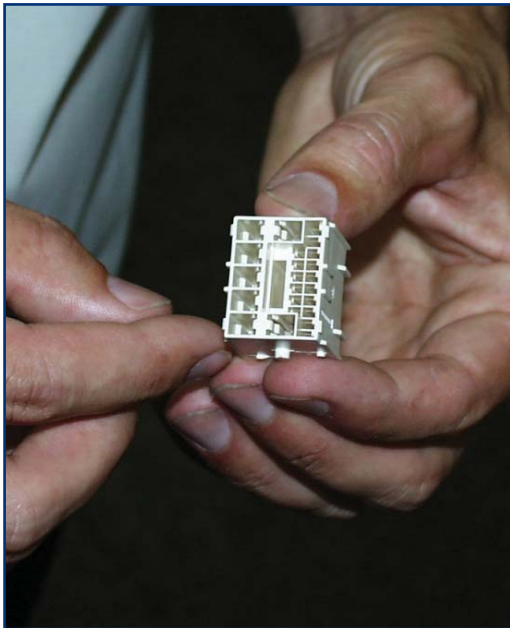
Molti clienti vengono da zone vicine ma oggi molti vengono anche da tutta la Germania e paesi limintrofi come Austria e Svizzera. L'azienda nacque nel 1983 dall'esperienza di capo collaudo del suo fondatore, e da una intuizione semplice quanto lungimirante: se già 20 anni fa le lavorazioni di tornitura e fresatura potevano essere affidate a fornitori esterni, perché non avrebbero potuto esserlo anche le attività di collaudo? Gert Weißer fu quindi, in quest'area e non solo, uno dei pionieri dei contoterzisti della misura, e nonostante le difficoltà iniziali, economiche e di mercato, ha festeggiato l'anno scorso il ventennale della sua società. La sua prima macchina fu una Leitz PMM 866, acquistata proprio 20 anni fa grazie ad un prestito governativo e grazie alla fiducia di Leitz stessa, che gli accordò la possibilità di restituire la macchina dopo un anno se la sua attività non fosse decollata. Quella PMM è tuttora in funzione, tuttora precisa e, naturalmente, tuttora nello stabilimento di Gert Weißer, anzi nel suo nuovo stabilimento, dove dal 1989 la società si è trasferita per meglio accogliere i suoi attuali 16 dipendenti ed una serie di nuove macchine e strumenti di misura, tra i quali alcuni sistemi ottici di ultima generazione.

Oltre alla propria specializzazione principale nel collaudo del primo pezzo e nel collaudo di serie per componenti fino ad una lunghezza di 6000 mm, la Messtronik offre molti altri servizi:

- creazione di programmi di misura CNC;
- fornitura di sistemi di misura portatili per collaudi presso il cliente;
- digitalizzazione, reverse engineering e verifica di superfici sculturate;
- verifica di strumenti di controllo e misura;
- project engineering;
- regolazione di precisione di attrezzaggi e calibri;
- rettifica di superfici e relativi protocolli di misura;
- supporto e corsi per utenti.

Jörg Weißer, uno dei due figli del fondatore della società, ci parla di un originale sistema di scansione volumetrica realizzato per componenti molto piccoli e molto complessi, quali ad esempio le parti plastiche di interruttori, connettori elettrici ed elettronici.

Il sistema è composto di una fresatrice verticale, sulla quale è stata integrata una macchina fotografica digitale ad alta risoluzione collegata ad un apposito sistema di elaborazione dell'immagine. Il componente da misurare viene immerso in una



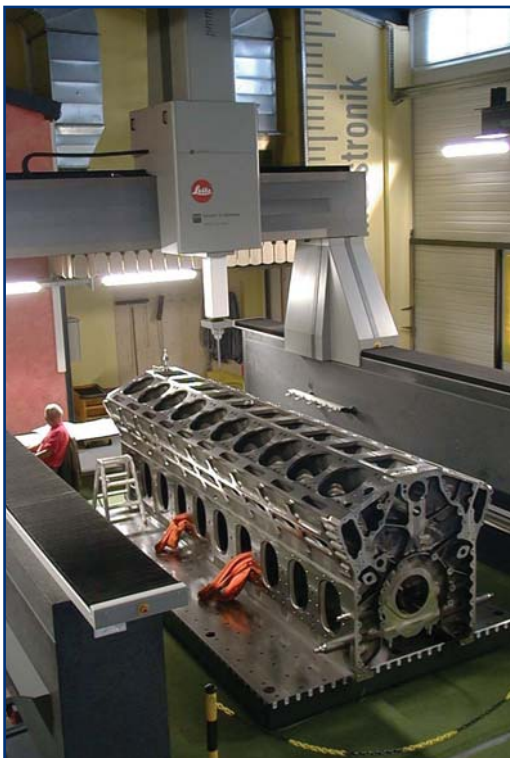
speciale materia plastica liquida che occupa l'intero volume; successivamente, si procede a fresare per sottilissimi strati successivi il componente inglobato nella plastica solidificata, e per ciascuna sezione viene scattata una fotografia, sulla quale il sistema rileva la nube di punti che ne descrive il profilo. La sovrapposizione delle sezioni dà come risultato la descrizione volumetrica e superficiale del pezzo, che può essere a questo punto confrontato con il suo modello CAD anche in quelle parti che non sarebbero accessibili a strumenti di misura tradizionali. E' quindi una sorta di processo di stereolitografia al rovescio, grazie al quale si possono ottenere analisi altrimenti impossibili.

Ma torniamo a noi, alle macchine di misura. A fianco della prima PMM 866 sono oggi operative alla Messtronik una PMM 12 10 6, una PMM 30 20 10, una PMM-C 700, una REFERENCE 900, due sistemi ottici UMS ed UWM e l'ultimo arrivo, la grande PMM Gantry 60 38 25, adagiata su una fondazione in cemento armato di 150 tonnellate a sua volta supportata da 14 antivibranti pneumatici. Ciascuna di queste macchine garantisce precisioni elevatissime, e dà quindi la possibilità di misurare sia calibri di riferimento che pezzi di produzione con la massima affidabilità. Grazie alla nuova grande gantry la Messtronik è ora in grado di soddisfare un mercato di nicchia ma in continua crescita: la misura di grandi motori diesel, di generatori per l'energia eolica, componenti aerospaziali e turbine per la generazione di energia idro/termoelettrica.

Per Gerd Weißer il futuro è già qui: le sue macchine di misura pronte per gli utenti di oggi e per quelli di domani, una collaborazione ventennale con Leitz destinata a continuare, la fiducia consolidata di tanti clienti, la lungimiranza che lo ha sempre contraddistinto.

Per Hexagon Metrology e Leitz una sala demo di eccellenza, colma di tecnologia allo stato dell'arte e di alcuni dei più rappresentativi gioielli della nostra produzione. ■

*Ciascuna
di queste macchine
garantisce precisioni
elevatissime.*





Hexagon Metrology

Hexagon Metrology is part of Hexagon Measurement Technologies, a newly formed business area within the Hexagon Group. Hexagon Metrology includes leading metrology brands such as Brown & Sharpe, CE Johansson, CimCore, CogniTens, DEA, Leica Geosystems (Metrology Division), Leitz, PC-DMIS, ROMER, Sheffield and TESA. With an installed base of more than 50,000 CMMs, over 7,500 PCMMs, millions of hand-held instruments and over 30,000 licenses of the popular PC-DMIS metrology software, Hexagon Metrology daily supports its customers to fully control their processes and ensure that what has been designed is in fact manufactured. The company offer of machines, systems and software is completed by a wide range of product support and aftermarket services.

www.hexagonmetrology.com

© 2009 Hexagon Metrology
Technical changes are reserved.

Printed in Switzerland.

