

# INSIGHTS

EDIZIONE **1** 2014

## OPEN HOUSE

dal 9 al 12 aprile 2014 a Gosheim

## CENTRO DI LAVORAZIONE C 12

compatto - preciso - dinamico

## RAPPORTI DEI CLIENTI

robotica - propulsori - sistemi di microposizionamento





# OPEN HOUSE

GOSHEIM, 09.04.2014 - 12.04.2014

## ESPOSITORI

### TECNICA UTENSILI

- ALESA AG
- BAUBLIES AG
- BENZ WERKZEUGSYSTEME
- BIG KAISER GMBH
- BOTEK PRÄZISIONSBOHRTECHNIK GMBH
- EMUGE WERK-RICHARD GLIMPEL GMBH & CO. KG
- FRAISA GMBH
- GDE-WERKZEUGE GMBH
- GÜHRING OHG
- HAIMER GMBH
- HARTMETALL-WERKZEUGFABRIK PAUL HORN GMBH
- HITACHI TOOL E. E. GMBH
- HOFFMANN GROUP
- INGERSOLL WERKZEUGE GMBH
- IRUBA INNOVATIONS GBR
- ISCAR GERMANY GMBH
- KENNAMETAL DEUTSCHLAND GMBH
- KOMET GROUP GMBH
- LMT TOOL SYSTEMS GMBH / BILZ
- MAPAL PRÄZISIONSWERKZEUGE DR. KRESS KG
- MITSUBISHI MMC HARTMETALL GMBH
- POKOLM FRASTECHNIK GMBH & CO. KG
- SANDVIK TOOLING DEUTSCHLAND GMBH COROMANT
- SCHRENK SPANN- & ZERSPANTECHNIK GMBH / SECO TOOLS
- WALTER DEUTSCHLAND GMBH
- WOHLHAUPTER GMBH

### ALTRO

- BLUM-NOVOTEST GMBH
- CARL ZEISS INDUSTRIELLE MESS-TECHNIK GMBH
- E. ZOLLER GMBH & CO. KG
- KELCH + LINKS GMBH
- M & H INPROCESS MESSTECHNIK GMBH
- RENISHAW GMBH
- ROTHER TECHNOLOGIE GMBH & CO. KG
- STAAB-TEC / RAPIDFORM

### SOFTWARE - CAD/CAM

- ARTIS-MARPOSS GMBH
- COMPLETE SOLUTIONS INC.
- CAMTEK GMBH
- CENIT AG
- CGTECH DEUTSCHLAND GMBH
- CIMCO INTEGRATION I/S
- CONCEPTS NREC
- DELCAM GMBH
- JANUS ENGINEERING GMBH
- OPEN MIND TECHNOLOGIES AG
- SESCOI GMBH
- SOLIDCAM GMBH
- TEBIS AG
- UNICAM SOFTWARE GMBH / MASTER CAM CNC SOFTWARE INC.

### TECNICA DI COMANDO

- DR. JOHANNES HEIDENHAIN GMBH
- SIEMENS AG

ANCHE QUEST'ANNO LA MASCHINENFABRIK BERTHOLD HERMLE AG ORGANIZZERÀ PRESSO LA PROPRIA SEDE DI GOSHEIM LA CONSUETA ESPOSIZIONE DI STABILIMENTO OPEN HOUSE.

Dal 9 al 12 aprile 2014, quando lo stabilimento produttivo aprirà le sue porte agli operatori del settore interessati, avrete modo non solo di scoprire tutta la nostra gamma di centri di lavorazione altamente innovativi „in azione“, ma anche di informarvi sulle ultime tendenze in occasione dell'anteprima speciale „Tecnica utensili“. Oltre 50 espositori esterni mostreranno il futuro della tecnica utensili, dei sistemi CAD/CAM e della tecnica di comando.



### LA GAMMA DI PRODOTTI HERMLE IN TUTTE LE SUE SFACCETTATURE

Naturalmente tutti i prodotti Hermle (dai centri di lavorazione a 3, 4, 5 assi, alle varianti per fresatura e tornitura, fino alle soluzioni di allestimento personalizzate e alle soluzioni speciali) saranno esposti nel centro tecnologico e di formazione e su essi verranno caricati pezzi interessanti provenienti dai settori più diversi. In alternativa, potrete conoscere le macchine Hermle in condizioni di produzione reali nel nostro reparto produttivo.



## ORARI DI APERTURA

**MERCOLEDÌ - VENERDÌ** 09.00 - 17.00  
**SABATO** 09.00 - 13.00

## HIGHLIGHTS

- **Debutto** del nuovo centro ad alte prestazioni C 12
- **Debutto** del nuovo cambiatore di pallet PW 150 in grado di gestire il doppio dei pallet e adattato in funzione dell'unità C 22 U
- **Più di 30 macchine** parzialmente automatizzate nel nostro centro tecnologico e di formazione
- **Forum esperti Hermle** - Il nostro reparto di tecnica applicativa e formazione è a vostra disposizione per qualsiasi quesito inerente le possibili applicazioni, le simulazioni macchine e le ultime novità tecniche sulle unità di comando
- **Conferenze tenute da esperti del settore** sui più svariati argomenti
- **Competenza ed assistenza dal vivo** - Presentazione e dimostrazione dei nostri servizi di assistenza
- **Esposizione speciale "Tecnica utensili"** - Software CAD/CAM con oltre 50 rinomati espositori
- **Visite allo stabilimento** per vedere le nostre linee di produzione e montaggio, nonché la nuova ristrutturata linea di produzione lamiere



## IN ESPOSIZIONE

### IN ESPOSIZIONE NEL CENTRO TECNOLOGICO E DI FORMAZIONE

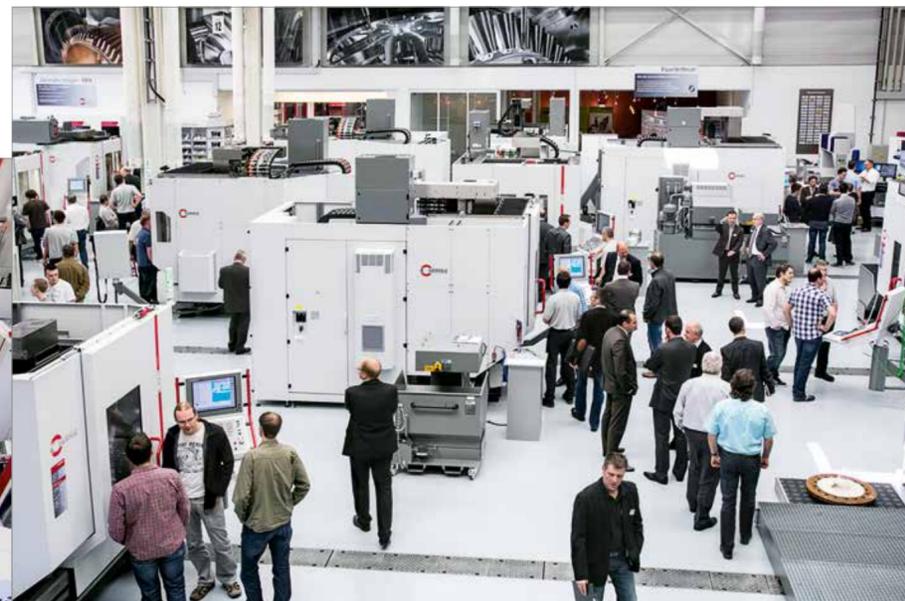
- 1 x C 12 U (**debutto**)
- 1 x C 400
- 1 x C 20 U con sistema robotizzato RS 05
- 2 x C 22 U
- 1 x C 22 U con cambiatore di pallet PW 150 (**debutto**)
- 1 x C 32 U con sistema handling IH 60
- 4 x C 32 U
- 1 x C 30 U con sistema robotizzato RS 2 Kombi
- 4 x C 42 U
- 2 x C 42 U MT (Mill/Turn)
- 1 x C 50 U
- 1 x C 50 U MT (Mill/Turn)
- 1 x C 60 U MT (Mill/Turn)

### IN ESPOSIZIONE IN CONDIZIONI DI PRODUZIONE PRESSO LA NOSTRA LINEA DI PRODUZIONE

- 1 x C 1200 V (produzione ad alta precisione)
- 2 x C 40 U con sistema robotizzato RS 3
- 1 x C 42 U con cambiatore di pallet PW 850
- 1 x C 50 U MT con cambiatore di pallet PW 2000
- 1 x C 60 U con cambiatore di pallet PW 3000

### IN ESPOSIZIONE NEL NOSTRO CENTRO ASSISTENZA

- 1 x C 22 U
- 1 x C 42 U MT (Mill/Turn)



## prefazione

Ai nostri stimati clienti, alle persone interessate, ai nostri collaboratori e agli amici della nostra azienda,

Ci siamo appena lasciati alle spalle un anno ricco di eventi, in cui abbiamo festeggiato i 75 anni della nostra azienda, e abbiamo iniziato il 2014 a pieno regime, grazie a un cospicuo portafoglio ordini. La forte richiesta di macchine Hermle registrata alla fine del 2013 non si è arrestata. E ora non ci resta che portare a termine per tempo gli ordini incrementando la nostra capacità produttiva. Ci aspettano inoltre le dimissioni del portavoce della presidenza, il sig. Dietmar Hermle. Chi lo conosce sa però che avrà pensato a tutti i dettagli per questo passaggio di consegne e la buona notizia è che ci sarà sempre quando avremo bisogno del suo aiuto.

Per il 2014 ci siamo posti una serie di obiettivi. In occasione dell'Open House che quest'anno si terrà dal 9 al 12 aprile, presenteremo il nuovo centro di lavorazione a 5 assi C 12. Con questa nuova soluzione andiamo a integrare la nostra gamma di prodotti compatti, offrendo ai nostri clienti massima precisione e dinamicità in uno spazio ridotto ai minimi termini. Oltre al centro di lavorazione a 5 assi C 12 presenteremo inoltre le soluzioni d'automazione connesse, nonché l'intera famiglia di prodotti Hermle.

La costruzione del ristorante per i visitatori, iniziata in autunno, sta facendo ottimi progressi e come previsto verrà completata in tempo per l'Open House di aprile. Questo nuovo edificio crea l'ambiente giusto per accogliere e assistere, nella tipica atmosfera Hermle, i nostri visitatori e i partecipanti ai corsi di formazione.

La realizzazione della nuova sala di montaggio, come annunciato, inizierà non appena le condizioni meteorologiche lo permetteranno.

Il 2014 si contraddistinguerà pertanto per i massicci investimenti nel futuro della nostra azienda, più precisamente della nostra sede di Gosheim. Testimonia la nostra forza innovativa anche l'ampliamento della nostra linea di produzione con il centro di lavorazione a 5 assi C 12 e le relative soluzioni di automazione.

Siete cordialmente invitati al nostro Open House e non vediamo l'ora di poterci confrontare con voi su tanti interessanti argomenti.

Distinti saluti  
 Franz-Xaver Bernhard  
 Presidente



# Il C 12 – compatto – preciso – dinamico

Con il C 12 la Hermle AG va ad ampliare la propria gamma di prodotti compatti. Con il suo nuovo centro di lavorazione a 5 assi C 12, la Hermle AG tiene conto delle esigenze dei clienti che dispongono di superfici d'appoggio sempre più esigue. Il C 12 va a completare la gamma di prodotti compatti Hermle, ma non è inferiore in nulla ai modelli più grandi. Oltre alla compattezza, il prodotto racchiude in sé le competenze principali di Hermle quali precisione, longevità e – naturalmente – dinamicità.

[www.hermle.de/c12](http://www.hermle.de/c12)

**CONCEPITO COME CENTRO DI LAVORAZIONE A 5 ASSI PERFETTO PER LA LAVORAZIONE DI COMPONENTI CUBICI DI FINO A 100 KG DI PESO.**

I percorsi di traslazione di 350-440-330 mm lungo gli assi X-Y-Z offrono i presupposti migliori per poter lavorare simultaneamente 5 lati/5 assi – e questo con corse rapide e accelerazioni di 30 m/min a 4 m/s<sup>2</sup> e, nella versione dinamica, con valori di 50 m/min a 8 m/s<sup>2</sup>. Il punto di forza del C 12 è però rappresentato dal caricatore utensili. Nella versione doppia, il caricatore ospita 71 utensili e, per quanto riguarda la superficie d'appoggio, non ha bisogno di un solo cm<sup>2</sup> in più del caricatore standard da 36 utensili.

Il cubo in lavorazione, di 320 mm di Ø e con un'altezza di 265 mm, va inteso solo come valore indicativo, poiché la progettazione dettagliata dei pezzi va effettuata caso per caso. La tavola roto-basculante CN ruota e gira nella zona di lavoro grazie a un azionamento Torque sull'asse C e sull'asse A grazie a un azionamento adattato sul lato destro fuori dalla zona di lavoro. Oltre alla versione standard è possibile scegliere la versione dinamica. Così facendo il numero di giri dell'asse A passa da 25 a 55 giri/min, mentre il numero di giri dell'asse C viene incrementato da 40 a 80 giri/min. Il campo di basculamento di +/- 115° è disponibile senza limiti per entrambe le versioni, e ciò consente di realizzare anche complessi sottosquadri. Si è pensato anche alle soluzioni di automatizzazione. Il C 12 può pertanto essere adattato con un cambiador di pallet PW 150 o con un sistema robotizzato RS 06. Entrambi i sistemi sono situati a sinistra, in condizioni di montaggio, accanto alla macchina e attraverso il fianco sinistro hanno accesso alla zona di lavoro. Questi sistemi verranno presentati in dettaglio in occasione del salone AMB 2014.



Il C 12 – compatto – preciso – dinamico



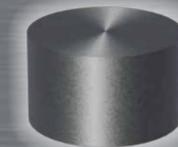
La tavola roto-basculante CN „Torque“ – l'ideale per la tecnologia a 5 assi.

## DATI TECNICI

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Corsa di lavoro X-Y-Z:       | 350 – 440 – 330 mm                              |
| Numero di giri:              | 12000 / 15000 / 18000<br>30000 / 42000 giri/min |
| Rapidi lineari X-Y-Z:        | 30 [50] m/min                                   |
| Accelerazione lineare X-Y-Z: | 4 [8] m/s <sup>2</sup>                          |
| Unità di comando:            | TNC 640   |

## LE DIMENSIONI DEI PEZZI

- Caricamento illimitato dall'alto con gru fin sopra il centro della tavola
- Durante il caricamento con gru il mandrino si porta nel caricatore – per una zona di lavoro completamente libera e accessibile
- Numerose soluzioni di automazione per una movimentazione ottimale dei pezzi



|                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| 5 assi         | max. 100 kg                        |
| Ø 320 x 265 mm | Circuito di interferenza: Ø 620 mm |

## TAVOLE PORTAPEZZO

Tavola roto-basculante CN „Torque“  
 Superficie di serraggio: Ø 320 mm  
 Campo di basculamento: +/- 115°  
 Carico max. della tavola: 100 kg  
 Numero di giri asse A: 25 [55] giri/min  
 (versione dinamica)  
 Numero di giri asse C: 40 [80] giri/min  
 (versione dinamica)



Sistemi di serraggio a punto zero /  
 Sistemi di serraggio pallet

## TECNICA D'AZIONAMENTO

- Carico centrato sulla tavola
- Azionamento diretto sull'alloggiamento della tavola = torsione ridotta dell'asse A
- Sistema di misurazione assoluto diretto
- Buona accessibilità in caso di manutenzione
- Asse A integrato nel bancale della macchina



Azionamento unilaterale  
 - Azionamento meccanico  
 sull'alloggiamento destro della tavola

# UTENTI.

L'articolo completo è consultabile sul sito [www.hermle.de](http://www.hermle.de), nella sezione News/Anwenderberichte.



## FRESATURE DI PRECISIONE PER IL MASSIMO RENDIMENTO

Da fanatico del modellismo a imprenditore: ovvero come Christian Frey ha fatto del suo hobby una professione, fondando un'azienda high tech, e come la tecnologia di fresatura CNC a 5 assi di Hermle ha contribuito a tutto ciò.



### DA COSTRUTTORE DI PROTOTIPI E RESPONSABILE DEL REPARTO PROTOTIPI

in una tradizionale azienda nel settore di costruzione utensili e stampi, passando per la costruzione di modellini (aerei), fino alle mini turbine a gas e ai mini motori a getto - ripercorrendo la recente storia dell'azienda BF Turbines GmbH & Co. KG, D-63856 Bessenbach, la definizione di "startup alla velocità della luce" non poteva essere più azzeccata!

### LEGGERE IL SEGUENTE ARTICOLO SCOPRIRETE TUTTI I RETROSCENA.

Quando, in veste di costruttore di prototipi e responsabile del reparto prototipi, Christian Frey si occupava della produzione di pezzi nel settore di costruzione di stampi e utensili, venne a contatto con i centri di lavorazione ad alte prestazioni CNC a 5 assi della Maschinenfabrik Berthold Hermle AG e ne rimase colpito positivamente. Cambio di scena: non è inusuale che nel proprio tempo libero un costruttore di prototipi si dedichi alla costruzione di modellini di altro genere, ad es. aeromodelli - naturalmente in grado di volare. Non è invece così consueta l'affinità con i propulsori per aerei, ma il "vero" fanatico di aeromodelli dà grande importanza all'autenticità. Non basta realizzare un aereo perfettamente in scala:



Una selezione di complessi componenti per turbina, da lavorare su 5 assi e realizzati in alluminio ad alta resistenza, semilavorato Inconel e microfusione Inconel.

l'ideale sarebbe dotarlo di un "vero" motore, eventualmente a getto, e non come avviene di solito di un normale motore elettrico. Ma l'offerta disponibile sul mercato non soddisfaceva appieno Christian Frey. Perciò si mise al lavoro e iniziò lo sviluppo di mini turbine a gas e mini motori a getto per aeromodelli. Nel giro di quattro anni nacque l'idea di realizzare "propulsori" per modellini di jet assolutamente realistici.

### I "BUONI PRODOTTI" NON SI SCORDANO MAI!

Christian Frey accantonò le attività di sviluppo e produzione che aveva svolto fuori dall'orario di lavoro e fondò la BF Turbines GmbH & Co. KG in stretta collaborazione con il suo collaudatore/pilota Florian Keilwitz. Al fine di portare avanti il progetto di sviluppo, implementare le ottimizzazioni senza perdite di tempo e poter garantire la produzione e la fornitura di pezzi di ricambio senza interruzioni, decise di mettere in piedi una propria linea di produzione. A riguardo Christian Frey spiega: "Poiché la produzione di turbine deve soddisfare requisiti di lavorazione molto specifici, e poiché io conoscevo bene da tempo l'efficienza dei centri di lavorazione Hermle, fu chiaro che dovevamo subito acquistare un centro di lavorazione a 5 assi." Ciò avvenne nell'autunno 2011 e da allora la macchina permette di produrre in modo altamente flessibile e produttivo componenti per turbine e propulsori, sia in piccole serie che sotto forma di prototipi e pezzi di ricambio. Il centro di lavorazione CNC ad alte prestazioni a 5 assi C 30 U dynamic è l'ideale per i vari tipi di lavorazione richiesti da questo complesso spettro di pezzi.

### NEL FRATTEMPO NON SOLO È STATO RAGGIUNTO LO STATO DI PRODUZIONE DI SERIE

ed è stato assicurato un elevato standard qualitativo, ma è stata ottenuta anche l'omologazione per una quota di volo di 10.000 m. L'efficienza, l'idoneità all'uso pratico nonché l'affidabilità a lungo termine delle turbine BF è testimoniata non da ultimo dal fatto che oggi le mini turbine a gas e i mini motori a getto vengono montati sempre più spesso sui droni di ricognizione di rinomate aziende che

Christian Frey, direttore generale e sviluppatore creativo di mini turbine a gas e mini motori a getto, davanti al fiore all'occhiello per la produzione autonoma di turbine: il centro di lavorazione Hermle C 30 U.



operano nel settore delle tecnologie applicate al settore Difesa. Non senza orgoglio Christian Frey spiega: "Come prodotti standard attualmente la nostra gamma prevede le versioni B 100F con una forza di spinta di 120 N a 125.000 giri e la versione B300F con una forza di spinta di 300 N a 104.000 giri. Sono un portento, e questo è stato possibile solo perché manteniamo i componenti compatti e spingiamo la lavorazione meccanica a realizzare pezzi sempre più piccoli, per risparmiare peso e spazio d'installazione. Inoltre tutti i pezzi devono essere estremamente precisi, aerodinamici, e lavorati perfettamente anche a livello delle superfici, al fine di ottenere il massimo rendimento e contenere il più possibile il consumo di cherosene. A oggi sul centro di lavorazione CNC ad alte prestazioni a 5 assi C 30 U di Hermle abbiamo prodotto componenti per più di 450 turbine."

### RIASSUMENDO

Per garantire la capacità di consegna e la redditività, l'elevata disponibilità tecnica del centro di lavorazione Hermle è indispensabile. E questo non solo alla luce delle note qualità di Hermle (funzionalità sui 5 assi, massima resa, precisione a lungo termine ed elevata qualità della lavorazione) ma anche in virtù dell'assistenza che si è dimostrata ottima e competente, e della proverbiale capacità di rispondere con prontezza alle eventuali anomalie.

[www.bf-turbines.de](http://www.bf-turbines.de)

# UTENTI.

L'articolo completo è consultabile sul sito [www.hermle.de](http://www.hermle.de), nella sezione News/Anwenderberichte.



## COMPONENTI SOTTOPOSTI A FRESATURA DI PRECISIONE PER I SISTEMI DI MICROPOSIZIONAMENTO

Dalla ricerca senza compromessi della massima precisione nella perfezione, o meglio: perché per la produzione dei suoi componenti ad alta precisione per i sistemi di microposizionamento la Märzhäuser Wetzlar si affida in massima parte ai centri di lavorazione CNC ad alte prestazioni di Hermle.



### PER L'AZIENDA HIGH TECH

Märzhäuser Wetzlar GmbH & Co. KG la massima precisione è da sempre l'aspetto più saliente! Ciò riguarda i tavoli per microscopi, le tavolette pretoriane, le unità di comando, gli elementi di comando e i sistemi motorizzati di messa a fuoco di precisione, ma anche sistemi completi come ad es. i sistemi handling automatizzati. Le fondamenta di tutto ciò sono state gettate dai fratelli Heinz e Walter Märzhäuser nel 1946, quando si misero in proprio per dedicarsi alla produzione di pezzi di precisione per la branca della microscopia. Il successo sul piano internazionale risale al 1962 con lo sviluppo del primo micromanipolatore MM 33, a oggi il più venduto a livello mondiale. L'azienda familiare high tech (giunta alla 2ª generazione) oggi ha all'attivo 170 tecnici specializzati.

### REQUISITI ESTREMAMENTE COMPLESSI A LIVELLO DI PRECISIONE E QUALITÀ

Il direttore generale, l'ing. Günter Märzhäuser, spiega così i complessi requisiti posti dai clienti e dagli utenti dei sistemi di microscopia: "Come clienti OEM possiamo annoverare tutti i più rinomati produttori internazionali di microscopi, che rappresentano circa il 75% del nostro fatturato OEM. Il restante 25% riguarda soluzioni specifiche dei clienti e sistemi completi. Tutti i prodotti vengono sviluppati e progettati da noi in modo indipendente o in stretta collaborazione con i clienti e/o gli utenti, per poi essere realizzati completamente sotto la nostra regia. Ciò vale in particolare per tutti i componenti meccanici, che sono fondamentali per assicurare la necessaria precisione e accuratezza a lungo termine. Riteniamo il massimo grado di integrazione verticale indispensabile per poter garantire la precisione delle lavorazioni e, di conseguenza, una qualità riproducibile. Inoltre disponiamo della necessaria capacità di reazione e flessibilità per produrre su misura un ampio spettro di pezzi, composto attualmente da ca. 6.500 componenti." Altrettanto

elevati nelle tecnologie chiave di fresatura, tornitura e lappatura sono i requisiti di produzione, con 19 macchine utensili CNC di precisione presenti nel parco macchine ultramoderno studiato per far fronte a requisiti di precisione, qualità e potenza. Poiché si tratta spesso di pezzi cubici o, più precisamente, di pezzi cubici piatti, le operazioni di fresatura/foratura/alesatura/maschiatura fanno la parte da leone nell'ambito della lavorazione di precisione, e il termine "precisione" assume un significato particolare: "Con modalità d'esercizio in ambiente non climatizzato, nella lavorazione di pezzi planari parliamo di precisione di posizionamento riproducibile con range inferiore a un µm e di microdifferenze d'altezza con range inferiore ai 200 nm. Non sono ammessi compromessi di alcun tipo, ed è per questo che dal 1999 ci siamo focalizzati sulla fresatura di precisione e, ancora oggi, continuiamo a investire con coerenza su più centri di lavorazione CNC ad alte prestazioni di Hermle", spiega il direttore della Märzhäuser Wetzlar, il dott. Volker Reinhardt.

### PER FEDELTA' VERSO IL FORNITORE... MA ANCHE COME CONSEGUENZA LOGICA DELL'OTTIMA QUALITÀ DEI PRODOTTI E PER PURO CALCOLO ECONOMICO...

All'inizio, nel 1999, puntammo su un centro di lavorazione CNC del tipo C 800 V, un anno dopo fu la volta di una macchina del tipo C 800 U e l'anno dopo ancora si aggiunse un centro di lavorazione CNC della serie C 600 V. A partire dal 2005 si proseguì con un centro di lavorazione ad alte prestazioni CNC della nuova generazione C, ossia un C 40 V, e a questo fece seguito nel 2012 un secondo C 40 V. Come già detto, a eccezione del centro di lavorazione CNC C 800 U, tutte le altre macchine Hermle presentano, nella versione V, una tavola portapezzo rigida, e questo per ottimi motivi, come ci spiega Volker Reinhardt: "Inizialmente ci siamo letteralmente arrovellati per quanto riguarda



Una selezione di componenti ad alta precisione in alluminio destinati ai sistemi di microposizionamento della Märzhäuser Wetzlar.

gli aspetti di precisione e riproducibilità e, prima di scegliere Hermle alla luce di prove di fresatura veramente convincenti, abbiamo preso in considerazione diversi costruttori di macchine. Nel nostro caso, infatti, prioritaria non è tanto la complessa lavorazione completa sui 5 lati, quanto la possibilità di effettuare una lavorazione completa di alta precisione di pezzi planari.

### PER L'UTENTE UNA MACCHINA SODDISFACENTE A 360°!

Tra i principali motivi "pro Hermle" della Märzhäuser Wetzlar hanno contato, e contano tuttora, fattori come la struttura Gantry modificata per garantire la massima stabilità e rigidità, l'estrema precisione e la riproducibilità assolutamente elevata, nonché la precisione a lungo termine, l'ottima affidabilità, il rendimento dei pezzi "lavorati dalla barra", il sistema di controllo e di comando unitario e, non da ultimo, l'assistenza pronta, competente ed equipaggiata con tutti i necessari pezzi di ricambio. "Per noi, in veste di produttori indipendenti, con un alto valore aggiunto nel settore di produzione dei sistemi di microposizionamento, si tratta di un fattore concorrenziale importante, ed è per questo che continuiamo ad affidarci alla partnership con Hermle."

[www.marzhauser.com](http://www.marzhauser.com)



L'ampia zona di lavoro del centro di lavorazione C 40 V con asse X - 850 mm, Y - 700 mm e Z - 500 mm e tavola portapezzo rigida con una superficie di serraggio di 1.070 x 700 mm; la tavola può essere sfruttata in modo universale con dispositivi di serraggio standard e speciali; la struttura slanciata dell'asse Z e il mandrino portafresa garantiscono un'ottima accessibilità per la lavorazione di superfici a 5 lati.



## LA QUALITÀ È DECISIVA – LA PRODUZIONE UTENSILI ALLA REIS ROBOTICS

Udo Schwind, direttore della produzione alla Reis Robotics, davanti al quadro di comando con l'unità di comando Heidenhain iTNC 530 HSCI per il centro di lavorazione C 42 U con cambiatore di pallet PW 850.

**REIS**  
REIS ROBOTICS

### IL GRUPPO REIS ROBOTICS,

fondato nel 1957, con quartiere generale a Obernburg am Main, può essere annoverato tra i leader del mercato per quanto riguarda gli impianti di automazione. Le soluzioni sono costituite in ugual misura da robot della Reis, ma anche da componenti d'automazione di altri fornitori. In qualità di impresa generale, l'azienda progetta e fornisce sistemi d'automazione completi da un'unica mano e oggi è uno degli integratori più rinomati per tutti i principali settori industriali.

### PRECISIONE E AFFIDABILITÀ SONO DECISIVI

Udo Schwind: "In qualità di specialisti di soluzioni d'automazione, i requisiti che la nostra produzione deve soddisfare sono molto severi. Ad esempio lavoriamo con un collegamento dati integrato che ci consente di trasferire i dati di progettazione CAD direttamente nei programmi CNC, per poi eseguirli immediatamente sulle macchine Hermle. Effettuiamo però anche delle simulazioni preliminari, per escludere il rischio di anomalie o collisioni degli utensili. Grazie all'impiego di valide macchine, l'efficienza risulta sensibilmente incrementata, i potenziali d'errore sono ridotti al minimo, così come ridotti sono i tempi di ciclo nell'intera catena di processo della produzione. La necessaria capacità di lavorazione è inoltre assicurata da 14 centri di lavorazione Hermle."

### LA GAMMA DI CENTRI DI LAVORAZIONE CNC HERMLE

L'impiego è svariato così come i tipi di lavorazione, ed è questo il motivo per cui negli impianti di produzione sono stati installati centri di lavorazione CNC delle serie C 800 V (3x), C 800 U (1x), B 300 (6x), C 30 U (1x), C 40 U (2x) e C 42 U (1x). Le macchine sono equipaggiate con unità di comando pressoché identiche (Heidenhain iTNC 530 e HSCI). Le differenze riguardano le zone di lavoro e l'equipaggiamento come centri di lavorazione CNC da 3 a 5 assi, nonché le tavole roto-basculanti CN con diametri di 630 mm e 800 mm, anche nella versione con e senza caricatore utensili aggiuntivo. Tutto questo apre la strada alla massima flessibilità d'impiego, di lavorazione e d'utilizzo.

### PRODUZIONE AUTOMATICA DI COMPLESSI COMPONENTI UTENSILE

Affinché la fase di "truciatura" si svolga all'insegna della qualità, dell'efficienza e, di conseguenza, della redditività, il centro di

Reis Robotics – costruttore di fama internazionale nel settore degli impianti di automazione, molti dei quali trovano applicazione nell'industria automobilistica.

lavorazione CNC ad alte prestazioni e a 5 assi C 42 U acquistato due anni fa, e che rappresenta il modello finora più grande alla Reis Robotics, è stato dotato di cambiatore di pallet PW850. Questo centro di lavorazione è stato concepito fin dalle fondamenta per funzionare come componente centrale di un sistema di produzione multifunzione.

### RISULTATO

Se si domanda a Udo Schwind quali sono stati i motivi che lo hanno portato a scegliere i centri di lavorazione di Hermle, spontaneamente elenca i 2 punti che ritiene fondamentali: "La precisione e l'ottima assistenza di Hermle." Ad esempio, in seguito a danni o arresti non ha mai dovuto aspettare più di un giorno per poter riprendere la produzione – e questo non avviene sempre con gli altri fornitori.

[www.reisrobotics.de](http://www.reisrobotics.de)



## APPUNTAMENTI

|  |
|--|
| VERKTOGMNYASTIKER<br>ODENSE/DANIMARCA<br>01.04.2014 – 04.04.2014 |
| OPEN HOUSE GOSHEIM/GERMANIA<br>09.04.2014 – 12.04.2014           |
| INTERTOOL VIENNA/AUSTRIA<br>06.05.2014 – 09.05.2014              |
| MACHTOOL POSEN/POLONIA<br>03.06.2014 – 06.06.2014                |
| METALLOBRABOTKA<br>MOSCA/RUSSIA<br>16.06.2014 – 20.06.2014       |
| ASSEMBLEA GENERALE<br>GOSHEIM/GERMANIA<br>02.07.2014             |
| EMTE/EASTPO SHANGHAI/CINA<br>14.07.2014 – 17.07.2014             |
| IMTS CHICAGO/USA<br>08.09.2014 – 13.09.2014                      |
| AMB STOCCARDA/GERMANIA<br>16.09.2014 – 20.09.2014                |

### GERMANIA

|  |   |
|--|---|
|  | Hermle + Partner Vertriebs GmbH<br>Gosheim, Germania<br><a href="http://www.hermle-partner-vertrieb.de">www.hermle-partner-vertrieb.de</a>                              |
|  | Hermle-Leibinger Systemtechnik GmbH<br>Tuttlingen, Germania<br><a href="http://www.hermle.de">www.hermle.de</a>   |
|  | Hermle Maschinenbau GmbH<br>Ottobrunn, Germania<br><a href="http://www.hermle-generativ-fertigen.de">www.hermle-generativ-fertigen.de</a>                               |
|  | Sede di rappresentanza Hermle di<br>Kassel-Lohfelden<br><a href="mailto:awt.kassel@hermle.de">awt.kassel@hermle.de</a> <a href="http://www.hermle.de">www.hermle.de</a> |

### BELGIO

|  |  |
|--|--|
|  | Hermle Belgien<br><a href="http://www.hermle-nederland.nl">www.hermle-nederland.nl</a> |
|--|--|

### BULGARIA

|  |  |
|--|--|
|  | Hermle Southeast Europe<br>Sofia, Bulgaria<br><a href="http://www.hermle.bg">www.hermle.bg</a> |
|--|--|

### CINA

|  |   |
|--|---|
|  | Hermle China<br>Shanghai Representative Office<br>e Beijing Representative Office<br><a href="http://www.hermle.de">www.hermle.de</a> |
|--|---|

### DANIMARCA - FINLANDIA - NORVEGIA

|  |   |
|--|---|
|  | Hermle Nordic<br>Filiale di Årslev, Danimarca<br><a href="http://www.hermle-nordic.dk">www.hermle-nordic.dk</a> |
|--|---|

### ITALIA

|  |  |
|--|--|
|  | Hermle Italia S.r.l.<br>Rodano, Italia<br><a href="http://www.hermle-italia.it">www.hermle-italia.it</a> |
|--|--|

### PAESI BASSI

|  |  |
|--|--|
|  | Hermle Nederland B.V.<br>JD Horst, Paesi Bassi<br><a href="http://www.hermle-nederland.nl">www.hermle-nederland.nl</a> |
|--|--|

### AUSTRIA

|  |  |
|--|--|
|  | Hermle Österreich<br>Filiale di Vöcklabruck, Austria<br><a href="http://www.hermle.de">www.hermle.de</a> |
|--|--|

### POLONIA

|  |   |
|--|---|
|  | Hermle Polska<br>Filiale di Varsavia, Polonia<br><a href="http://www.hermle.pl">www.hermle.pl</a> |
|--|---|

### RUSSIA

|  |  |
|--|--|
|  | Hermle Vostok 000<br>Mosca, Russia<br><a href="http://www.hermle-vostok.ru">www.hermle-vostok.ru</a> |
|--|--|

### SVIZZERA

|  |  |
|--|--|
|  | Hermle (Svizzera) AG<br>Neuhausen am Rheinfall, Svizzera<br><a href="http://www.hermle-schweiz.ch">www.hermle-schweiz.ch</a> |
|--|--|

|  |   |
|--|---|
|  | Hermle WVE AG<br>Baar / Zug, Svizzera<br><a href="http://www.hermle-vostok.ru">www.hermle-vostok.ru</a> |
|--|---|

### REPUBBLICA Ceca

|  |   |
|--|---|
|  | Hermle Česká Republika<br>Organizační složka<br>Filiale di Praga, Repubblica ceca<br><a href="http://www.hermle.cz">www.hermle.cz</a> |
|--|---|

### STATI UNITI

|  |  |
|--|--|
|  | Hermle Machine Co. LLC<br>Franklin/WI, USA<br><a href="http://www.hermlemachine.com">www.hermlemachine.com</a> |
|--|--|

### Colofone

|   |   |
|---|---|
| Editore:  | Maschinenfabrik Berthold Hermle AG<br>Industriestraße 8 – 12 · D-78559 Gosheim<br>Tel. +49 (0)7426 95-0<br>Fax +49 (0)7426 95-6110<br><a href="mailto:info@hermle.de">info@hermle.de</a> · <a href="http://www.hermle.de">www.hermle.de</a> |
| Redazione, concezione:  | Udo Hipp  |
| Layout:   | Südpol, die andere agentur. · <a href="http://www.suedpol.com">www.suedpol.com</a>  |
| Contributi degli utenti:  | Edgar Grundler  |
| Foto:   | Inspirations · <a href="http://www.inspirations.de">www.inspirations.de</a><br>Hermle AG · Clienti Hermle   |
| Stampa:   | Straub Druck + Medien – Schramberg  |
| Le presenti informazioni non sono vincolanti. Ringraziamo le redazioni e le case editrici per aver autorizzato la citazione della documentazione tecnica pubblicata e dei rapporti degli operatori. |   |