

INSIGHTS

EDIZIONE **2** 2013

C 400 DINAMICA – PRECISA – AFFIDABILE

ITNC 530 in versione HSCI e nuove varianti della tavola

TECNOLOGIA MPA

Produzione generativa di gruppi costruttivi altamente complessi
appositamente per i clienti Hermle

REPORTAGE DEI CLIENTI

Dei settori: produzione di cristallo,
produzione di utensili e lavorazioni conto terzi

NUOVO PROGRAMMA CORSI DI FORMAZIONE

Introduzione efficace di svariati
contenuti nel nuovo sistema di corsi





Prefazione

Gentili amici dell'azienda, clienti, cari collaboratori,

ci lasciamo alle spalle un anno avvincente, il 75° della storia della nostra azienda e ci accingiamo ad affrontare un 2014 altrettanto impegnativo. Benché le incertezze non siano svanite e si osservino ancora segnali di cautela, il nostro elevato portafoglio ordini ci mette nelle condizioni, di produrre con accresciuta capacità già nel 1° trimestre 2014. In tal senso, rivolgiamo un sentito ringraziamento ai clienti per la fiducia accordata ai nostri prodotti.

Anche il prossimo anno presenteremo delle innovazioni. Un nuovo modello macchina verrà lanciato in occasione dell'Open house, che si terrà dal 9 al 12 aprile 2014 e sarà anche disponibile immediatamente dopo tale evento.

Con due progetti di costruzione presso il sito di Gosheim ci prepariamo per le crescenti sfide di mercato. Abbiamo iniziato con la realizzazione di un ristorante destinato ai visitatori, affinché i nostri ospiti possano godere di un soggiorno presso Hermle il più piacevole possibile. Tale struttura annessa ai nostri edifici amministrativi entrerà in funzione ad aprile 2014 e verrà 'collaudata' per la prima volta nell'ambito dell'Open house. Sempre a partire dall'aprile 2014 avvieremo la costruzione di una sala di montaggio. Una volta completata l'opera, Hermle Leibinger Systemtechnik sarà trasferita da Tuttlingen a Gosheim. Con la nuova sala godremo di condizioni produttive ottimali per le soluzioni relative all'automazione, le costruzioni speciali e il montaggio nel nostro più grande centro di lavorazione, il C60.

Per quanto mi riguarda, ho deciso che il 31.03.2014 interromperò la mia pluriennale attività di portavoce del Consiglio di amministrazione. Tale ruolo in Hermle è stato difficile, entusiasmante e appagante allo stesso tempo e finora è stato fonte di gioia. Per tale ragione, non uscirò di scena completamente, bensì resterò strettamente legato all'azienda anche in futuro. sarò ancora una presenza regolare in azienda, anche se guiderò il team Hermle un po' più da lontano. La responsabilità dell'azienda resta nelle mani fidate di Günther Beck, Franz-Xaver Bernhard e Alfons Betting, miei colleghi di lunga data in seno al Consiglio. A voi e al personale auguro ancora tanto successo per il futuro.

Ringrazio tutti voi per i numerosi rapporti positivi, i colloqui e gli incontri interessanti e per la piacevole collaborazione vissuta nell'arco di tanti anni.

Vi saluto con un caloroso ringraziamento.

Dietmar Hermle

Precisione in ogni dimensione



Diverse soluzioni di tavole roto-basculanti CN offrono l'ingresso ideale nella tecnologia a 5 assi.

www.hermle.de/c400

La C 400 è una versione revisionata della C 400 basic, un centro di lavorazione dinamico progettato per l'ingresso nella lavorazione a 5 assi/5 lati. Con le nuove unità di comando, dotate di funzioni avanzate di programmazione ed estese funzionalità supplementari, l'utilizzo risulterà ancora più semplice.

COMPROVATA COMPETENZA

Con la C 400 puntiamo sulla nostra competenza chiave nella tecnologia dei 5 assi, i cui vantaggi vengono pienamente sfruttati con la tavola ad azionamento a vite senza fine. Tutte le tavole saranno fabbricate esclusivamente e completamente presso il sito di Gosheim. Il nuovo e migliorato centro di lavorazione a struttura gantry modificata può lavorare pezzi del peso massimo di 600 kg in maniera dinamica e simultanea su 5 assi e 5 lati. Le numerose funzionalità consentono una produzione altamente precisa ed efficiente. Materiali particolarmente difficili da lavorare vengono fresati in tempi record e con un'accuratezza impeccabile - sempre con la massima precisione e un elevato rendimento della macchina.



I NOSTRI FESTEGGIATI 2013

40 anni

Manfred Mielke

25 anni

Stefan Mauch
Hermann Ritter
Holger Steger
Gerd Zisterer
Edgar Staiger

10 anni

Oliver Stengelin
Tanja Niebel
Linda Bernhard
Markus Braun
Michele De Luca
Bernd Dreher
Sven Engler
Daniel Feldi
Matthias Haller
Stefan Hermle
Ralf Müller
Richard Ritter
Kevin Simon
Johannes Weber
Harald Friz
Kai Bacher
Lars Hofmann
Rita Lach
Wolfgang Zimmerer
Veronika Seifriz
Peter Tilitz

DATI TECNICI

Corse di lavoro X-Y-Z:	850 - 700 - 500 mm
Giri mandrino:	15000 / 18000 giri/min
Rapidi lineari X-Y-Z:	35 m/min
Accelerazione X-Y-Z:	6 m/s ²
Unità di comando:	TTC 530

LE DIMENSIONI DEI PEZZI

La C 400 presenta le seguenti caratteristiche:

- ampio campo di orientamento dei pezzi nella zona di lavoro
- Corse di lavoro utilizzabili al 100%
- ampio volteggio tra le spalle della tavola



3 assi

850 x 700 x 500 mm

max. 2000 kg



5 assi

Ø 650 x 500 mm

max. 600 kg

Circuito di interferenza Ø 1020 mm

TAVOLE PORTAPEZZO

Tavola portapezzo fissa

Superficie di serraggio: 1070 x 700 mm
Carico della tavola max.: 2000 kg



Tavola roto-basculante CN

Superficie di serraggio: Ø 440 mm
Carico della tavola max.: 400 kg



Piastre di serraggio laterali

Superficie di serraggio: 920 x 490 mm



Tavola roto-basculante CN

Superficie di serraggio: Ø 650 x 540 mm
Carico della tavola max.: 600 kg



Maggiori informazioni

www.hermle.de/c400/tischvarianten



MATERIALI - POLVERE METALLICA

Il materiale di partenza per il processo di applicazione sono polveri metalliche con granulometria compresa tra 25 e 75µm. Le geometrie interne e i sottosquadri possono essere realizzati mediante un materiale di riempimento idrosolubile, che al termine del processo di produzione viene eliminato dal gruppo costruttivo mediante risciacquo ottenendo così le cavità desiderate.

È possibile elaborare i seguenti materiali:

- acciaio per lavorazione a caldo temprabile 1.2344 (H13)
- acciaio inox 1.4004 (316L)
- materiale di riempimento (idrosolubile) per geometrie interne
- rame, bronzo, titanio ...

PEZZI DA LAVORARE

Con la procedura MPA è possibile produrre matrici e punzoni di stampo temprabili con canali di raffreddamento interni o con elementi riscaldanti integrati. Sono possibili anche gruppi costruttivi rotondi con questi requisiti.

PRODUZIONE GENERATIVA CON LA TECNOLOGIA MPA

Con la tecnologia MPA (processo di riporto di polvere metallica) viene avviata Hermle Maschinenbau GmbH (HMG), con sede a Ottobrunn nei pressi di Monaco di Baviera, una controllata al 100% di Maschinenfabrik Berthold Hermle AG. In qualità di fornitore di servizi nel campo della produzione generativa HMG ha a disposizione un vasto know-how e vanta un'esperienza su molteplici componenti di svariati settori, collaudati in condizioni produttive.

RIPORTO E ASPORTAZIONE DI MATERIALE IN UNA MACCHINA

Con la tecnologia MPA vengono prodotti componenti in polvere di metallo che possono essere impiegati in condizioni produttive. La tecnologia MPA è un processo di riporto a caldo di polvere metallica e consente la produzione generativa di componenti di grande volume caratterizzati da pressoché qualsiasi geometria interna.



Fischietto in 1.2344 (acciaio per lavorazione a caldo temprabile, H13).

COMBINAZIONE DI RIPORTO DI MATERIALI E ASPORTAZIONE DI TRUCIOLO
L'integrazione dell'unità di riporto di materiale in un centro di lavorazione Hermle a 5 assi consente processi produttivi ibridi, nei quali è possibile combinare in un'unica macchina il riporto di materiale e l'asportazione di truciolo. Per la creazione dei programmi con percorsi di riporto di materiale e asportazione di truciolo viene impiegato il software CAD/CAM MPA Studio sviluppato appositamente per il processo MPA. La simulazione dell'intero flusso di processo nonché le funzioni di ottimizzazione della qualità rendono tale software uno strumento flessibile e versatile per la tecnologia MPA.

ANALISI DEL MATERIALE E CONTROLLO DELLA QUALITÀ

La produzione di componenti richiede la sintonizzazione ottimale dei parametri di processo per ogni polvere metallica utilizzata. Le proprietà della struttura così realizzata vengono determinate in estesi cicli di prova con componenti di riferimento, gruppi costruttivi di riferimento.

WWW.HERMLE-GENERATIV-FERTIGEN.DE
SALES.HMG@HERMLE.DE

L'articolo completo è disponibile sul sito www.hermle.de consultando la sezione News/Anwenderberichte [reportage utenti].



VARIETÀ NELLA FRESATURA PER L'ARTE DEL VETRO

Il produttore francese operante nel settore dell'arte del cristallo Lalique punta sulla tecnologia a 5 assi della Germania per la produzione di modelli, forme e stampi complessi nonché per la finitura superficiale di pregiati prodotti di lusso in cristallo.

LALIQUE

RENE LALIQUE

... nacque nel 1860 a Ay-Champagne ed era uno dei più celebri artisti di gioielli e vetro dell'Art Deco, e soprattutto l'istanza francese dello Stile Liberty, dell'Art Nouveau.

Fino alla sua morte nel 1945 R. Lalique ha vissuto tutta l'evoluzione da disegnatore e creatore di progetti di gioielli attraverso la produzione di pezzi di gioielleria fino al ruolo di imprenditore, i cui stabilimenti e fabbriche erano soprattutto centri di trasformazione artistica del vetro sulla base dei propri disegni.

Dopo la Prima Guerra Mondiale, nel 1921, fondò a Wingen-sur-Moder, in Alsazia, una fabbrica più grande, che oggi rappresenta il centro di fabbricazione dell'arte del vetro dell'impresa Lalique e attualmente impiega circa 500 collaboratori in tutto il mondo.

L'ARTE DEL CRISTALLO IN PIOMBO UNISCE TRADIZIONE E MODERNITÀ

Alla luce di esigenze estremamente elevate dei clienti e delle proprie esigenze, sviluppo, costruzione e produzione di modelli, forme e utensili sono eseguiti internamente all'azienda. Ogni anno vengono realizzati circa 60 nuovi stampi il cui grado di difficoltà varia considerevolmente. Poiché la tendenza va nella direzione di prodotti in cristallo sempre più grandi quali pezzi singoli esclusivi, è stato concepito un centro che consenta la lavorazione completa e razionale di componenti di stampi più grandi. Dal momento che la tradizionale produzione degli stampi in svariate fasi di lavorazione e nella tecnologia a 3 assi in definitiva si è rivelata meno efficiente, si è scelto di passare alla tecnologia a 5 assi.

GRANDE PASSO AVANTI CON LA TECNOLOGIA A 5 ASSI

Durante una fase di valutazione e sperimentazione piuttosto lunga, alla fine solo un prodotto convinceva veramente Christian Vollmer e i suoi colleghi, vale a dire il centro di lavorazione CNC a 5 assi ad alte prestazioni C 30 U di Hermle.

La macchina presenta una zona di lavoro relativamente grande, il che soddisfa le esigenze di costruzione di stampi e forme di Lalique, nell'ottica di una lavorazione completa di componenti di utensili più grandi. Grazie alla grande tavola roto-basculante CN (Ø 630 mm), per la lavorazione completa a 5 assi si aprono inattesi spazi liberi di manovra che in tale contesto possono essere impiegati in maniera creativa. Pertanto, attualmente sul centro di lavorazione C 30 U non si esegue solo la produzione di prototipi e modelli in materiali da modellatura nonché di stampi / elementi di stampi in ghisa speciale e acciaio per utensili, bensì vengono realizzate sui prodotti in cristallo ad esempio anche lavorazioni di decorazione e superficie in filigrana.

Affinché tutte queste lavorazioni possano essere eseguite in modo completo in un unico passaggio o in uno o pochi piazzamenti, la macchina dispone di un magazzino utensili con 32 posti del tutto sufficienti. Gli utensili sono montanti in supporti HSK-A63 e girano a scelta nonché secondo la combinazione di materiale da lavorare/utensile su misura/parametri ottimali fino a 18.000 min⁻¹.

SALTO PRESTAZIONALE CON LA VERSIONE STANDARD DEL CENTRO DI LAVORAZIONE C 30 U

Infine Christian Vollmer commenta il centro di lavorazione C 30 U di Hermle e il passo avanti nelle prestazioni ad esso collegato nella produzione di prototipi/modelli/stampi/forme e nella lavorazione del cristallo. "Abbiamo alcune migliaia di utensili per forme di prodotto in magazzino che per lo più vengono utilizzati solo poche volte, trattandosi di pezzi singoli o di serie limitate altamente esclusive. Per riuscire a soddisfare le richieste molto esigenti dei clienti di tutto il mondo, per noi un vantaggio decisivo è costituito dalla possibilità di realizzare la sagomatura diretta mediante sgrossatura e rifinitura in processi successivi.

Ciò produce un risparmio in termini di movimentazione, tempi e quindi costi. Utilizziamo il centro di lavorazione per tutti gli eventuali lavori rilevanti, poiché l'esecuzione e la qualità della macchina sono stati in tutto e per tutto all'altezza di ciascuno dei nostri casi applicativi."

www.lalique.com

Da sinistra a destra: Christian Vollmer (Responsabile Costruzione forme e stampi) e Coskun Yesiltas (programmatore e operatore macchina nella costruzione di forme e stampi) davanti al centro di lavorazione ad alte prestazioni a 5 assi C 30 U, che è munito dell'unità di comando Heidenhain iTNC 530, particolarmente adatta a tale applicazione.



Zona di lavoro del centro di lavorazione Hermle C 30 U con tavola roto-basculante CN (Ø 630 mm) per la lavorazione completa a 5 assi di prototipi complessi, modelli e segmenti di stampi nella formatura in 3D.



Stampo di una scodella fresato in filigrana dai raffinati dettagli



Ulteriore stampo in ghisa speciale per costruzione di forme per la fusione di una esclusiva scultura in cristallo.



Stampo a iniezione in 1.2344 (acciaio per lavorazione a caldo temprabile, H13).



Produzione di un albero con canale di raffreddamento in 1.2344 (acciaio per lavorazione a caldo temprabile, H13).



Zona di lavoro del centro di lavorazione con 5 assi con tecnologia MPA nella produzione di un punzone di stampo.

UTENTI.



PRODUZIONE RAZIONALE DI UTENSILI SPECIALI

Il produttore ceco di utensili Hofmeister s.r.o. ha soddisfatto le richieste dei clienti per utensili speciali con l'aiuto di centri di lavorazione Hermle.

Piccola selezione di utensili di fresatura speciali che in base all'ordine del cliente vengono sviluppati, prodotti e successivamente integrati con i inserti presso Hofmeister s.r.o.



HOFMEISTER S.R.O.

... venne costituita nel 1990 da Vaclav Hofmeister e la sua competenza nella produzione di componenti di precisione è conosciuta oltre i confini ceca.

Dopo l'avvento di Jindrich Hofmeister ci si è concentrati sull'approvvigionamento alle aziende ceche operanti nella lavorazione dei metalli di utensili di truciolatura nonché sulla fornitura di componenti di precisione.

Oggi l'azienda dei fratelli Hofmeister a Pilsen (CZ) impiega una forza lavoro di circa 110 unità, di cui solamente 60 nella produzione meccanica, che possono avvalersi di un ampio programma commerciale riguardante utensili standard di svariati produttori così come della competenza per utensili speciali.

Inoltre, l'azienda sfrutta la sua competenza nella realizzazione di utensili e il know-how nell'ambito dell'asportazione di truciolo nella produzione a CNC di componenti di precisione per diversi settori industriali.

EFFETTI SINERGICI RICONOSCIUTI E SFRUTTATI EFFICACEMENTE

Le prestazioni che oggi ricevono un ampio riconoscimento sono il risultato di ottimi collaboratori e un parco macchine dalle elevate performance. Jindrich Hofmeister afferma senza ombra di dubbi: "Allorché avviammo il programma di fornitura degli utensili, desideravamo costituire un portafoglio a 360° per riuscire a soddisfare le richieste dei clienti.

Per poter realizzare le lavorazioni sempre più impegnative sul piano della qualità e dell'efficienza, decidemmo quindi di produrre utensili speciali conformi alle esigenze sulla base di quanto conseguito con gli utensili standard o gli inserti. Puntiamo, tra l'altro, sulle macchine utensili di precisione della Germania per poter realizzare gli utensili speciali in modo razionale salvaguardando la qualità. Con due centri di lavorazione CNC a 5 assi di Hermle siamo riusciti ad ampliare in maniera decisiva le nostre opzioni di lavorazione e, al contempo, a creare delle capacità produttive che sfruttiamo a pieno su 2-3 turni con la produzione di utensili e lavorazioni conto terzi."

Grazie ai centri di lavorazione Hermle vengono realizzati soprattutto i supporti base di utensili speciali nella tecnologia a 5 assi. Rispetto a quanto accadeva in precedenza sono risultati chiaramente più veloci da produrre con una precisione uniforme e soprattutto anche con maggiore flessibilità.

L'articolo completo è disponibile sul sito www.hermle.de consultando la sezione News/Anwenderberichte [reportage utenti].

Da sinistra a destra: Pavel Kozmin (Sviluppo, costruzione e AQ), Jindrich Hofmeister (amministratore e uno dei proprietari), Jiri Nemecek (operatore di macchinario) - tutti di Hofmeister s.r.o. a Pilsen (CZ). A destra Pavel Nemecek (Direttore vendite presso la Hermle ceca a Praga) che si occupa del cliente Hofmeister.



Lavorazione di uno speciale portautensili molto sporgente su un centro di lavorazione di Hermle C 40 U con contropunta; tale contropunta poggia su una slitta e consente la lavorazione di alberi con lunghezza massima 250 mm.

LAVORAZIONE COMPLETA A 5 ASSI DI UTENSILI COMPLESSI

I colleghi attivi nella produzione esprimono un forte apprezzamento per l'efficienza, per l'elevata flessibilità di utilizzo e impiego nonché per la resistenza e la precisione duratura di entrambi i centri di lavorazione C 20 U e C 40 U di Hermle. Su un centro di lavorazione CNC ad alte prestazioni a 5 assi C 20 U vengono prodotti i principali corpi base degli utensili nonché i complessi pezzi dei clienti, mentre la versione più grande C 40 U tra l'altro si addice alla lavorazione di portautensili molto sporgenti nonché per componenti lunghi speciali.

CON DUE CENTRI DI LAVORAZIONE SI RIESCE A GESTIRE UN AMPIO SPETTRO DI PEZZI

Jindrich Hofmeister conclude affermando: "Con i magazzini utensili dei centri di lavorazione Hermle già estesi nello standard riusciamo ora, oltre i tre turni presidiati in maniera continua, ad ampliare un turno non presidiato nel fine settimana e a eseguire lavorazioni complesse di utensili e componenti con tempi di funzionamento più lunghi e secondo un utilizzo di diverse macchine, così da rendere la produzione più performante ed efficiente e garantire ai clienti tempi di consegna più brevi per gli utensili speciali desiderati."

www.hofmeister.cz

UTENTI.

L'articolo completo è disponibile sul sito www.hermle.de consultando la sezione News/Anwenderberichte [reportage utenti].



UNA STRETTA COLLABORAZIONE PER UN SUCCESSO DURATURO

L'azienda contoterzista Höcherl & Reisinger è diventato un richiesto fornitore di servizi nel campo della tecnologia grazie all'aiuto dei centri di lavorazione Hermle.



Höcherl & Reisinger Zerspanungstechnik Gmb

NELL'ANNO 1991

... venne fondata da Josef Reisinger († 2007) e Herbert Höcherl, Höcherl & Reisinger Zerspanungstechnik GmbH a Walderbach/Baviera divenne il fornitore di servizi nel campo della tecnologia, passando dalla classica piccola impresa composta da 2 membri fino all'odierna società modello che conta 80 unità. Per riuscire sempre a soddisfare le esigenze dei clienti, l'azienda si concentra su tutte le tecnologie importanti, quali tornitura, fresatura, rettificatura ed erosione e sin dagli esordi realizza pezzi precisi con un efficiente parco macchine a CNC. Herbert Höcherl ha così commentato la lunga collaborazione "vera" con Hermle: "Prima la regione intorno a Cham era una specie di zona depressa, oggi presenta un ottimo



A sinistra: robot mentre movimentava un pallet portapezzi; il robot preleva un pallet dall'apposito scaffale e lo appoggia sulla tavola della macchina predisposta; in precedenza il robot estrae il pallet con il pezzo finito e lo deposita nel magazzino; inoltre il robot è preposto alla movimentazione dei pallet sul posto di attrezzaggio.

sviluppo industriale. Per questo motivo non abbiamo accettato alcun compromesso in fatto di efficienza e precisione nonché di rendimento tecnico, soprattutto nella fresatura e tra le prime macchine acquistate figura una fresatrice universale Hermle UWF 1001/HTC."

DALLA FRESATRICE UNIVERSALE CON CAMBIAUTENSILI

Per alcuni anni successivi, due fresatrici universali e alcune macchine di tornitura convenzionali sono state alla base della fiorente attività. Oggi, nelle aree produttive di Walderbach, che occupano ora 6500 m2 sono attivi 21 centri di lavorazione di Hermle, di cui non meno di 18 unità nella completa dotazione tecnologica per complesse lavorazioni a 5 assi/5 lati simultanei. A ragione, Herbert Höcherl ha commentato con orgoglio: "Le macchine Hermle acquisite inizialmente sono ancora in uso, indice dell'elevata qualità e della precisione assicurata sul lungo termine.

Attualmente abbiamo in funzione svariati centri Hermle a 5 assi delle serie C 600 U e C 800 U e, soprattutto C 40 U, C 42 U e infine una C 50 U MT e, mediante l'apporto dell'ultimissima generazione di macchine, siamo riusciti a perfezionare la gamma delle prestazioni per impegnative lavorazioni complete."

... A CENTRI DI LAVORAZIONE DI ALTA GAMMA CNC A 5 ASSI CON AUTOMAZIONE ROBOTIZZATA O CON TECNOLOGIA DI TORNITURA INTEGRATA

Infine, Herbert Höcherl ha affermato in merito alla cooperazione portata avanti con Hermle e al successo della sua azienda che ne deriva: "Con le prestazioni avanzate delle macchine Hermle abbiamo potuto ampliare la nostra competenza nella lavorazione anche per componenti sempre più grandi. Ancora oggi siamo molto entusiasti dell'affidabilità delle macchine nonché del servizio di assistenza.

Da sinistra a destra: Herbert Höcherl (Amministratore di Höcherl & Reisinger Zerspanungstechnik GmbH) e Josef Paulus (responsabile produzione fresatura sempre in Höcherl & Reisinger) e a destra Manfred Moser (collaboratore servizio esterno di Hermle + Partner Vertriebs GmbH), responsabile per il cliente Höcherl & Reisinger, davanti alla cella robot RS3 del sistema di produzione flessibile (FMS).

Poiché, grazie alla crescente efficienza e al sempre maggiore grado di automazione, siamo in grado di produrre in modo efficiente anche serie medie, oggi individuamo il nostro punto focale nello spettro della produzione dei componenti di prototipi, pezzi singoli e piccole serie. Principalmente, produciamo pezzi in acciaio e alluminio su tre turni.

È soprattutto la lavorazione dei componenti in acciaio a sollecitare particolarmente le macchine e gli utensili con maggiore frequenza, per quanto anno dopo anno le macchine Hermle non sembrano risentirne.

www.hoecherl-reisinger.de



Destra: il "parco Hermle" nel centro produttivo di 6.500 m2 di Höcherl & Reisinger a Walderbach (Baviera), tra cui il sistema di produzione flessibile (FMS), composto da due centri di lavorazione CNC ad alte prestazioni a 5 assi C 42 U e il sistema robotizzato RS3 con magazzino utensili.

SEMINARI.

Per i dettagli relativi all'offerta formativa visitare il sito www.hermle.de consultando la sezione Dienstleistungen/Schulungen [Servizi/corsi di formazione].



FORMAZIONE ORIENTATA ALLA PRASSI

Vi mostriamo in modo efficiente come ottenere i migliori risultati con i nostri prodotti. Il nostro team di formazione è lieto di avervi come partecipanti!

Tutti i corsi di formazione possono essere prenotati a Gosheim così come presso la nostra sede di rappresentanza di Kassel-Lohfelden.

CORSI DI FORMAZIONE STANDARD

- **HEIDENHAIN BASIC CORSO BASE**
Utilizzo e programmazione di macchine CNC a 3 assi
- **HEIDENHAIN UPGRADE**
Utilizzo e programmazione delle funzioni più recenti
- **HEIDENHAIN ADD ON MISURAZIONE UTENSILI TRAMITE LASER**
Misurazione e controllo degli utensili
- **HEIDENHAIN ADD ON GESTIONE UTENSILI HSCI/TNC640/TCS**
Utilizzo e programmazione dell'utensile e del magazzino addizionale
- **HEIDENHAIN BASIC PROGRAMMAZIONE LIBERA DEI CONTORNI**
Programmazione di profili complessi sull'unità di comando
- **HEIDENHAIN ORIENTAMENTO PLANE (CORSO BASE)**
- **HEIDENHAIN ADVANCED ORIENTAMENTO PLANE (AVANZATO)**
- **HEIDENHAIN BASIC ORIENTAMENTO CICLO 19**
Utilizzo e programmazione delle macchine CNC a 5 assi
- **HEIDENHAIN BASIC MILLTURN (MT)**
Utilizzo e programmazione delle macchine MT
- **HEIDENHAIN BASIC UTENTI CAM**
Si apprendono le opzioni dell'unità di comando iTNC 530 rispetto alla programmazione CAM. Inoltre, vengono forniti suggerimenti inerenti all'uscita del postprocessore nel sistema CAM.

- **SIEMENS BASIC SHOPMILL PL (POWERLINE)**
- **SIEMENS BASIC DIN ISO PL**
- **SIEMENS BASIC SHOPMILL SL OPERATE (SOLUTIONLINE)**
- **SIEMENS BASIC DIN ISO SL OPERATE**
Utilizzo e programmazione delle macchine CNC a 3 assi
- **SIEMENS ADD ON LASER: MISURAZIONE UTENSILE**
Misurazione e controllo degli utensili
- **HEIDENHAIN ADD ON: GESTIONE UTENSILI TDI/TCS**
Utilizzo e programmazione autonomi del magazzino utensili
- **SIEMENS BASIC ORIENTAMENTO**
Utilizzo e programmazione delle macchine CNC a 5 assi
- **SIEMENS BASIC MILLTURN**
Utilizzo e programmazione delle macchine MT

CORSI DI FORMAZIONE

- **HEIDENHAIN BASIC CAMBIO-PALETT 150/160/850**
Utilizzo e programmazione dei centri di lavorazione con cambio-paletti
- **HEIDENHAIN BASIC PCS4/RS05**
Utilizzo e programmazione delle celle robot

CONTATTO

SIGNORA HELGA NANN
SIGNORA SUSANNE DRESEN
Telefono: +49 (0)7426 95-6179
Fax: +49 (0)7426 95-6184
www.hermle.de/dienstleistungen
AWT-Schulungen@hermle.de



APPUNTAMENTI

EUROMOLD FRANCOFORTE/GERMANIA 03.12.2013 - 06.12.2013
NORTEC AMBURGO/GERMANIA 21.01.2014 - 24.01.2014
METAV DÜSSELDORF/GERMANIA 11.03.2014 - 15.03.2014
TECHNISHOW UTRECHT/PAESI BASSI 11.03.2014 - 14.03.2014
MECSPE-EUROSTAMPI PARMA/ITALIA 27.03.2014 - 29.03.2014
VERKTOGMNYASTIKER ODENSE/DANIMARCA 01.04.2014 - 04.04.2014
OPEN HOUSE GOSHEIM/GERMANIA 09.04.2014 - 12.04.2014
INTERTOOL VIENNA/AUSTRIA 06.05.2014 - 09.05.2014
ASSEMBLEA GENERALE GOSHEIM/GERMANIA 02.07.2014

GERMANIA

 HERMLE Partner Vertrieb GmbH Gosheim, Germania www.hermle-partner-vertrieb.de	Hermle + Partner Vertriebs GmbH Gosheim, Germania www.hermle-partner-vertrieb.de
 HERMLE Leibinger Systemtechnik GmbH Tuttlingen, Germania www.hermle.de	Hermle-Leibinger Systemtechnik GmbH Tuttlingen, Germania www.hermle.de
 HERMLE Maschinenbau GmbH Ottobrunn, Germania www.hermle.de	Hermle Maschinenbau GmbH Ottobrunn, Germania www.hermle.de
Sede di rappresentanza Hermle di Kassel-Lohfelden awt.kassel@hermle.de www.hermle.de	

BELGIO

 HERMLE Belgien Halen, Belgio www.hermle.de	Hermle Belgien Halen, Belgio www.hermle.de
---	---

BULGARIA

 HERMLE Southeast Europe Sofia, Bulgaria www.hermle.bg	Hermle Southeast Europe Sofia, Bulgaria www.hermle.bg
--	--

CINA

 HERMLE China Shanghai Representative Office e Beijing Representative Office www.hermle.de	Hermle China Shanghai Representative Office e Beijing Representative Office www.hermle.de
---	---

DANIMARCA - FINLANDIA - NORVEGIA

 HERMLE Nordic Filiale di Årsløv, Danimarca www.hermle-nordic.dk	Hermle Nordic Filiale di Årsløv, Danimarca www.hermle-nordic.dk
---	---

ITALIA

 HERMLE ITALIA S.R.L. Rodano, Italia www.hermle-italia.it	Hermle Italia S.r.l. Rodano, Italia www.hermle-italia.it
--	--

PAESI BASSI

 HERMLE Nederland B.V. Venlo-Blerick, Paesi Bassi www.hermle-nederland.nl	Hermle Nederland B.V. Venlo-Blerick, Paesi Bassi www.hermle-nederland.nl
---	---

AUSTRIA

 HERMLE Österreich Filiale di Vöcklabruck, Austria www.hermle.de	Hermle Österreich Filiale di Vöcklabruck, Austria www.hermle.de
--	--

POLONIA

 HERMLE Polska Filiale di Varsavia, Polonia www.hermle.pl	Hermle Polska Filiale di Varsavia, Polonia www.hermle.pl
---	---

RUSSIA

 HERMLE Vostok OOO Mosca, Russia www.hermle-vostok.ru	Hermle Vostok OOO Mosca, Russia www.hermle-vostok.ru
--	--

SVIZZERA

 HERMLE Svizzera AG Neuhausen am Rheinfall, Svizzera www.hermle-schweiz.ch	Hermle (Svizzera) AG Neuhausen am Rheinfall, Svizzera www.hermle-schweiz.ch
--	--

 HERMLE WWE AG Baar / Zug, Svizzera www.hermle-vostok.ru	Hermle WWE AG Baar / Zug, Svizzera www.hermle-vostok.ru
---	---

REPUBBLICA CECA

 HERMLE Ceska Republika Organizacni slozka. Filiale di Praga, Repubblica Ceca www.hermle.cz	Hermle Česká Republika Organizacni slozka. Filiale di Praga, Repubblica Ceca www.hermle.cz
--	--

STATI UNITI

 HERMLE Machine Company Franklin/WI, USA www.hermlemachine.com	Hermle Machine Co. LLC Franklin/WI, USA www.hermlemachine.com
--	--

Colophone

Editore:	Maschinenfabrik Berthold Hermle AG Industriestraße 8 - 12 · D-78559 Gosheim Telefono: +49 (0)7426 95-0 Fax +49 (0)7426 95-6110 info@hermle.de · www.hermle.de
Redazione, concezione:	Udo Hipp
Layout:	Südpol, die andere agentur. · www.suedpol.com
Contributi degli utenti:	Edgar Grundler
Foto:	Inspirations · www.inspirations.de Hermle AG · Clienti Hermle
Stampa:	Straub Druck + Medien - Schramberg
Queste informazioni non sono vincolanti. Ringraziamo le redazioni e gli editori per l'autorizzazione ad assumere brani specializzati e rapporti di utenti pubblicati.	