

INSIGHTS

AUSGABE **2** 2013

C 400 DYNAMISCH – EXAKT – ZUVERLÄSSIG

iTNC 530 in HSCI Ausführung und neue Tischvarianten

MPA-TECHNOLOGIE

Generative Fertigung hoch komplexer Bauteile
speziell für Hermle Kunden

KUNDENREPORTAGEN

Aus den Branchen: Kristallglasfertigung,
Werkzeugtechnik und Zerspanungstechnik

NEUES SCHULUNGSPROGRAMM

Konsequente Umsetzung unterschiedlichster
Kursinhalte in ein neues Kurssystem





Vorwort

Sehr geehrte Geschäftsfreunde und Kunden,
liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,

ein spannendes Jahr, welches das 75ste unserer Firmengeschichte war, liegt hinter uns und wir stellen uns auf ein ebenso herausforderndes Jahr 2014 ein. Die Unsicherheiten sind geblieben und die Zeichen stehen weiterhin auf Vorsicht, aber unser hoher Auftragsbestand versetzt uns in die Lage, bereits im 1. Quartal 2014 mit erhöhter Kapazität zu produzieren. Unseren Kunden gilt hierfür ein herzliches Dankeschön für das Vertrauen in unsere Produkte!

Auch im kommenden Jahr werden wir mit Innovationen aufwarten. Eine neues Maschinenmodell wird auf der Hausausstellung vom 9. bis 12. April 2014 ihr Debüt geben und unmittelbar danach auch lieferbar sein.

Mit zwei Bauprojekten am Standort Gosheim stellen wir uns auf die wachsenden Anforderungen des Marktes ein. Wir haben mit dem Bau eines Besucherrestaurants begonnen, um unseren Gästen den Aufenthalt bei Hermle so angenehm wie möglich zu gestalten. Dieser Anbau an unser Verwaltungsgebäude wird im April 2014 in Betrieb gehen und im Rahmen der Hausausstellung seine erste Bewährungsprobe haben. Ebenfalls ab April 2014 werden wir mit dem Bau einer Montagehalle beginnen. Die Hermle Leibinger Systemtechnik wird nach Fertigstellung von Tuttlingen nach Gosheim umgesiedelt. Mit der neuen Halle verfügen wir über optimale Produktionsbedingungen für Automationslösungen, Sonderkonstruktionen und die Montage unseres größten Bearbeitungszentrums, der C60.

Ich persönlich habe mich entschieden, meine langjährige Tätigkeit als Sprecher des Vorstandes mit Wirkung zum 31. März 2014 zu beenden. Meine Tätigkeit bei Hermle war herausfordernd, spannend und erfüllend zugleich und bereitet mir bis heute Freude. Daher werde ich mich nicht komplett verabschieden, sondern dem Unternehmen auch weiterhin eng verbunden bleiben. Man wird mich auch künftig regelmäßig im Unternehmen antreffen, auch wenn ich das Hermle-Team mit etwas mehr Abstand begleiten werde. Die Verantwortung für das Unternehmen bleibt in den bewährten Händen meiner langjährigen Vorstandskollegen Günther Beck, Franz-Xaver Bernhard und Alfons Betting. Ihnen und der Belegschaft wünsche ich für die Zukunft weiterhin viel Erfolg.

Ihnen allen danke ich für die vielen guten Kontakte, interessanten Gespräche und Begegnungen und die langjährige, angenehme Zusammenarbeit.

Mit einem herzlichen Dankeschön grüße ich Sie,

Ihr Dietmar Hermle

Präzision in jeder Dimension



Verschiedene NC-Schwenkrundtische bieten den idealen Einstieg in die 5-Achs-Technologie.

www.hermle.de/c400

Die C 400 ist Hermles überarbeitete Version der C 400 basic – ein dynamisches Bearbeitungszentrum, das für den Einstieg in die 5-Achs-/5-Seiten-Bearbeitung ausgelegt ist. Mit neuen Steuereinheiten, erweiterten Programmfunktionen und umfangreichen Zusatzfeatures wird das Bedienen jetzt noch leichter.

BEWÄHRTE KOMPETENZ

Mit der C 400 setzen wir auf unsere bewährte Kernkompetenz in der 5-Achs-Technologie, deren Vorteile beim Tisch mit Schneckenantrieb voll genutzt werden. Alle Tische werden ausschließlich und komplett am Standort Gosheim gefertigt. Das neue und verbesserte Bearbeitungszentrum in modifizierter Gantrybauweise kann bis zu 600 kg schwere Werkstücke dynamisch und simultan auf 5 Achsen und 5 Seiten bearbeiten. Jede Menge Features ermöglichen eine hochpräzise und wirtschaftliche Teilefertigung. Besonders schwer zerspanbare Werkstoffe lassen sich in Rekordzeit und mit perfekter Genauigkeit fräsen – jederzeit höchst präzise und mit einer sehr hohen Maschinen-Verfügbarkeit.

UNSERE JUBILÄRE 2013

40 Jahre

Manfred Mielke

25 Jahre

Stefan Mauch
Hermann Ritter
Holger Steger
Gerd Zisterer
Edgar Staiger

10 Jahre

Oliver Stengel
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 Tiliz



TECHNISCHE DATEN

Verfahrweg X-Y-Z:	850 - 700 - 500 mm
Drehzahl:	15000 / 18000 1/min
Eilgänge linear X-Y-Z:	35 m/min
Beschleunigung linear X-Y-Z:	6 m/s ²
Steuerung:	TTC 530

DIE WERKSTÜCK-DIMENSION

Die C 400 verfügt über:

- den großen Schwenkbereich der Werkstücke im Arbeitsraum.
- eine Ausnutzung des kompletten Verfahrbereiches.
- den großen Störkreis zwischen den Tischwangen.



3-Achs

850 x 700 x 500 mm

max. 2000 kg



5-Achs

Ø 650 x 500 mm

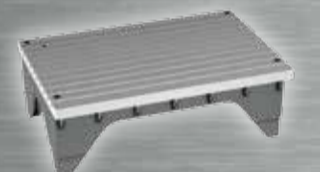
max. 600 kg

Störkreis: Ø 1020 mm

AUFSPANNTISCHE

Starrer Aufspanntisch

Aufspanfläche: 1070 x 700 mm
Max. Tischbelastung: 2000 kg



NC-Schwenkrundtisch

Aufspanfläche: Ø 440 mm
Max. Tischbelastung: 400 kg



Nebenspannplatten

Aufspanfläche: 920 x 490 mm



NC-Schwenkrundtisch

Aufspanfläche: Ø 650 x 540 mm
Max. Tischbelastung: 600 kg



Weitere Informationen

www.hermle.de/c400/tischvarianten



MATERIALIEN – METALLPULVER

Ausgangsmaterial für das Auftragsverfahren sind Metallpulver mit Korngrößen von 25 bis 75 µm. Innenliegende Geometrien und Hinterschneidungen können mit Hilfe eines wasserlöslichen Füllmaterials realisiert werden. Nach Abschluss des Fertigungsprozesses wird es aus dem Bauteil herausgewaschen und die gewünschten Hohlräume entstehen.

Folgende Werkstoffe können verarbeitet werden:

- 1.2344 härtpfester Warmarbeitsstahl (H13)
- 1.4404 rostfreier Stahl (316L)
- Füllmaterial für Innengeometrien [wasserlöslich]
- Kupfer, Bronze, Titan...

WERKSTÜCKE

Mit dem MPA-Verfahren können temperierbare Werkzeuge und Formeinsätze mit innenliegenden Kühlkanälen oder mit integrierten Heizelementen hergestellt werden. Auch runde Bauteile mit diesen Anforderungen sind möglich.

GENERATIV FERTIGEN MIT DER MPA-TECHNOLOGIE

Mit der MPA-Technologie (Metall-Pulver-Auftragsverfahren) startet die Hermle Maschinenbau GmbH (HMG) mit Sitz in Ottobrunn bei München, eine 100%ige Tochtergesellschaft der Maschinenfabrik Berthold Hermle AG, ihre Tätigkeit. Als Dienstleister im Bereich der generativen Fertigung stehen der HMG ein umfangreiches Wissen und viele unter Produktionsbedingungen getestete Bauteile aus verschiedensten Branchen zur Verfügung.

AUFTRAGEN & ZERSPANEN IN EINER MASCHINE

Mit der MPA-Technologie werden Bauteile aus Metallpulver erzeugt, die unter Produktionsbedingungen eingesetzt werden können. Die MPA-Technologie ist ein thermisches Spritzverfahren für Metallpulver und ermöglicht die generative Fertigung von großvolumigen Bauteilen mit nahezu beliebiger Innengeometrie.



Trillerpfeife aus 1.2344 (härtpfester Warmarbeitsstahl, H13).

MATERIALAUFBAU & ZERSPANUNG KOMBINIERT

Die Integration der Auftragsereinheit in ein Hermle 5-Achsen-Bearbeitungszentrum erlaubt hybride Fertigungsprozesse, bei denen Materialauftrag und Zerspänung in einer Maschine kombiniert werden. Für die Erstellung der Programme mit wechselnden Auftrags- und Zerspänungspfaden wird die eigens für den MPA-Prozess entwickelte CAD/CAM-Software MPA Studio verwendet. Die Simulation des kompletten Prozessablaufs sowie Qualitätssicherungsfunktionen machen die Software zu einem flexiblen und vielseitigen Werkzeug für die MPA-Technologie.

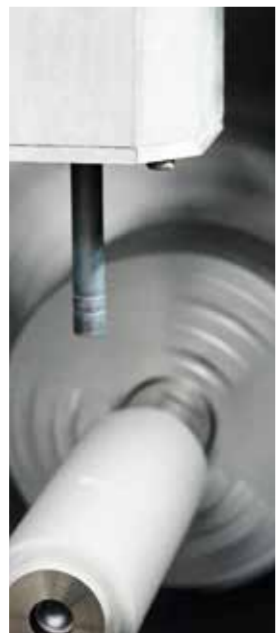
MATERIALANALYSE & QUALITÄTSKONTROLLE

Die Fertigung von Bauteilen erfordert für jedes verwendete Metallpulver die optimale Abstimmung der Prozessparameter. Die Eigenschaften des entstehenden Gefüges werden in umfangreichen Versuchsreihen mit Referenzbauteilen bestimmt.

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



Spritzgusswerkzeug aus 1.2344 (härtpfester Warmarbeitsstahl, H13).



Fertigung einer Welle mit Kühlkanal aus 1.2344 (härtpfester Warmarbeitsstahl, H13).



Arbeitsraum des 5-Achsen-Bearbeitungszentrums mit integrierter MPA-Technologie bei der Herstellung eines Werkzeugzeugsatzes.

Der ausführliche Artikel kann unter www.hermle.de im Bereich News/Anwenderberichte nachgelesen werden.



GEFRÄSTE VIELFALT FÜR DIE GLASKUNST

Zur Herstellung komplexer Modelle, Formen und Werkzeuge sowie zur Textur hochwertiger Luxusprodukte aus Kristallglas setzt der französische Kristallglas-kunst-Hersteller Lalique auf 5-Achs-Bearbeitungstechnologie aus Deutschland.

V.l.n.r.: Christian Vollmer (Leiter Formen- und Werkzeugbau) und Coskun Yesiltas (Programmierer und Maschinenbediener) im Werkzeug- und Formenbau vor dem 5-Achs-CNC-Hochleistungs-Bearbeitungszentrum C 30 U, das mit der, für den Formen- und Werkzeugbau bestens geeigneten, Steuerung Heidenhain iTNC 530 ausgestattet ist.

LALIQUE

RENE LALIQUE

... wurde im Jahr 1860 in Ay in der Champagne geboren und war einer der bekanntesten Schmuck- und Glaskünstler des Art Deco, und vor allem der französischen Ausprägung des Jugendstils, des Art Nouveau. Bis zu seinem Tod im Jahr 1945 entwickelte sich R. Lalique vom Zeichner und Gestalter von Schmuckentwürfen über die Fertigung von Schmuckstücken bis hin zum Unternehmer, in dessen Werkstätten und Fabriken vor allen Dingen Glas nach den eigenen Entwürfen künstlerisch verarbeitet wurde. Nach dem 1. Weltkrieg eröffnete er 1921 in Wingen-sur-Moder im Elsass eine größere Fabrik, die heute das Glaskunst-Fabrikationszentrum des Unternehmens Lalique darstellt und aktuell weltweit etwa 500 Mitarbeiter/Innen beschäftigt.

BLEIKRISTALLGLASKUNST VERBINDET TRADITION UND MODERNE

Den extrem hohen Ansprüchen der Kunden sowie den eigenen Ansprüchen folgend, finden Entwicklung, Konstruktion und Fertigen der Modelle, Formen und Werkzeuge im eigenen Haus statt. Pro Jahr werden dort etwa 60 neue Formwerkzeuge mit höchst unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad hergestellt. Da der Trend zu immer größeren Kristallglas-Produkten als exklusive Einzelteile geht, wurde ein Bearbeitungszentrum angeschafft, das die rationelle Komplettbearbeitung größerer Werkzeugsegmente erlaubt. Da sich die konventionelle Werkzeug-Herstellung in mehreren Bearbeitungsschritten sowie in 3-Achs-Technologie schließlich zu wenig wirtschaftlich zeigte, entschied man sich zum Einstieg in die 5-Achs-Technologie.

GROSSER SCHRITT NACH VORNE MIT 5-ACHS-TECHNOLOGIE

Während der längeren Evaluations- und Erprobungsphase waren Christian Vollmer und seine Kollegen am Ende nur von einem Produkt wirklich überzeugt, nämlich vom 5-Achs-CNC-Hochleistungs-Bearbeitungszentrum C 30 U von Hermle.

Die Maschine hat einen vergleichsweise großen Verfahrbereich, was den Anforderungen des Werkzeug- und Formenbaus von Lalique, in Bezug auf die Komplettbearbeitung größerer Werkzeugteile, entgegenkommt. Ausgerüstet mit dem großen NC-Schwenkrundtisch mit 630 mm Durchmesser ergeben sich für die 5-Achs-Komplettbearbeitung ungeahnte Freiräume, die hier kreativ genutzt werden. So findet auf dem BAZ C 30 U heute nicht nur die Fertigung von Prototypen und Modellen aus Modellbauwerkstoffen sowie von Werkzeugen bzw. Werkzeugsegmenten aus Spezialguss und Werkzeugstahl statt, sondern an gegossenen Kristallglas-Produkten werden z. B. auch filigrane Dekor- und Texturbearbeitungen durchgeführt.

Damit all diese Bearbeitungen in einem Durchgang bzw. in einer bis wenigen Aufspannungen komplett vorzunehmen sind, verfügt die Maschine über ein Werkzeugmagazin mit absolut ausreichenden 32 Plätzen. Die Werkzeuge sind in einer Aufnahme HSK-A63 gespannt und rotieren wahlweise sowie nach der Kombination zu bearbeitendes Material/passgenaues Werkzeug/optimale Parameter mit bis zu 18.000 min⁻¹.

LEISTUNGSGERECHTE STANDARD AUSFÜHRUNG DES BAZ C 30 U

Abschließend äußerte sich Christian Vollmer zum Hermle-BAZ C 30 U und dem damit verbundenen Leistungssprung in der Prototypen-Modell-Werkzeug-Formen-Fertigung und der Kristallglas-Bearbeitung. „Wir haben einige Tausend Produktformen-Werkzeuge am Lager, die zumeist nur wenige Male zum Einsatz kommen, weil es sich um Unikate oder um hoch exklusive Kleinstserien handelt. Um die sehr anspruchsvollen Wünsche der Kunden aus aller Welt befriedigen zu können, ist es für uns von entscheidendem Vorteil, durch Schruppen und Schlichten in aufeinander folgenden Prozessen direktes Formfräsen durchführen zu können.“

Das spart Handling-Aufwand und viel Zeit und damit Kosten. Wir nutzen das Bearbeitungszentrum für alle relevanten anfallenden Arbeiten, weil die Ausführung und Qualität der Maschine buchstäblich jedem unserer Einsatzfälle gewachsen sind.“

www.lalique.com



Arbeitsraum des Hermle-BAZ C 30 U mit NC-Schwenkrundtisch (Ø 630 mm) für die 5-Achs-Komplettbearbeitung anspruchsvoller Prototypen, Modelle und Werkzeug-Segmente in 3D-Umgebung.



Filigran gefrästes Formwerkzeug einer Schale mit feinen Details.



Weiteres Formwerkzeug aus Formenbau-Spezialguss zum Gießen einer exklusiven Kristallglas-Skulptur.



SONDERWERKZEUGE RATIONELL FERTIGEN

Wie der tschechische Sonderwerkzeuge-Spezialist Hofmeister s.r.o. mit Hilfe von Hermle-BAZ's die Wünsche der Kunden nach speziellen Zerspanwerkzeugen wirtschaftlich erfüllt.

Kleine Auswahl an Sonder-Fräswerkzeugen, die bei Hofmeister s.r.o. im Kundenauftrag entwickelt, gefertigt und anschließend mit Standard-Wendeschneidplatten komplettiert werden.



HOFMEISTER S.R.O.

... wurde im Jahr 1990 von Vaclav Hofmeister gegründet und ist eine über die Grenzen Tschechiens hinaus anerkannte Kompetenz für die Fertigung von Präzisionsteilen.

Nach dem Eintritt von Jindrich Hofmeister konzentrierte man sich auf die Versorgung der tschechischen metallverarbeitenden Industrien mit Zerspanwerkzeugen sowie auf die Zulieferung von Präzisionsteilen.

Heute sind im Unternehmen der Gebrüder Hofmeister in CZ-Pilsen rund 110 Fachkräfte tätig, davon allein etwa 60 in der mechanischen Fertigung, die sich sowohl auf ein breites Handelsprogramm an Standardwerkzeugen verschiedener Hersteller als auch auf die Kompetenz für Sonderwerkzeuge stützen.

Darüber hinaus nutzt das Unternehmen seine Werkzeug-Kompetenz und das Know-how in der Zerspanung bei der CNC-Fertigung von Präzisionsteilen für unterschiedliche Industrie-segmente.

SYNERGIEEFFEKTE ERKANNT UND KONSEQUENT GENUTZT

Die Leistungen, die heute breite Anerkennung genießen, sind das Ergebnis sehr guter Mitarbeiter und eines entsprechend leistungsfähigen Maschinenparks. Jindrich Hofmeister macht unmissverständlich deutlich: „Als wir mit dem Werkzeug-Lieferprogramm starteten, wollten wir ein rundes Portfolio aufbauen, um alle Kundenwünsche erfüllen zu können.“

Um die anspruchsvoller werdenden Bearbeitungen qualitativ und dabei wirtschaftlich durchführen zu können, entschlossen wir uns dazu, aufbauend auf Standardwerkzeugen bzw. Wendeschneidplatten bedarfsgerechte Sonderwerkzeuge herzustellen.

Wir setzen u.a. auf Präzisions-Werkzeugmaschinen aus Deutschland, um die Sonderwerkzeuge rationell und qualitätsgerecht fertigen zu können. Mit zwei 5-Achsen-CNC-BAZ von Hermle konnten wir unsere Bearbeitungs-Möglichkeiten entscheidend ausweiten und gleichzeitig Kapazitäten schaffen, die wir mit der Werkzeugfertigung und zerspanungstechnischen Dienstleistungen im 2- bis 3-schichtigen Betrieb voll ausnutzen.“

Mit den Hermle-Bearbeitungszentren werden vor allem die Grundhalter komplexer Sonderwerkzeuge in 5-Achs-Technologie gefertigt. Sie sind deutlich schneller, durchgängig präziser, und vor allem auch sehr viel flexibler herzustellen, als dies zuvor der Fall war.

V.l.n.r.: Pavel Kozmin (Entwicklung, Konstruktion und QS), Jindrich Hofmeister (Geschäftsführer und einer der Inhaber), Jiri Nemecek (Maschinenbediener) – alle von Hofmeister s.r.o. in CZ-Pilsen. Rechts Pavel Nemecek (Sales Manager bei Hermle-Tschechien in Prag) für den Kunden Hofmeister zuständig.



Bearbeitung eines lang auskragenden Sonderwerkzeughalters auf dem Hermle BAZ C 40 U mit Gegenhalter, der Gegenhalter sitzt auf einem Schlitzen und erlaubt die Bearbeitung von bis zu 250 mm langen sowie wellenförmigen Teilen.

5-ACHS-KOMPLETTBEARBEITUNG KOMPLEXER WERKZEUGE

Die Kollegen in der Fertigung äußern sich sehr loblich über die Leistungsfähigkeit, die hohe Anwendungs- und Einsatzflexibilität sowie die Standfestigkeit und die Langzeitpräzision der beiden Hermle-Bearbeitungszentren C 20 U und C 40 U. Auf dem 5-Achs-CNC-Hochleistungs-Bearbeitungszentrum C 20 U werden die allermeisten Werkzeug-Grundkörper sowie anspruchsvolle Kundenwerkstücke gefertigt, während dem größeren 5-Achs-CNC-Hochleistungs-Bearbeitungszentrum C 40 U u.a. die Bearbeitung lang auskragender Werkzeughalter sowie spezieller Langteile zukommt.

MIT ZWEI BAZ'S EIN SEHR BREITES TEILESPEKTRUM BEWÄLTIGEN

Abschließend meinte Jindrich Hofmeister: „Mit den bereits im Standard umfangreichen Werkzeugmagazinen der Hermle-BAZ's können wir mit den personell durchgängig besetzten dreischichtigen Betrieb nun um den mannarmen einschichtigen Betrieb am Wochenende erweitern und komplexe Werkzeug- und Teilerarbeitungen mit längerer Laufzeit und per Mehrmaschinen-Bedienung erledigen, wodurch der Durchsatz und die Wirtschaftlichkeit der Fertigung steigen und die Kunden noch schneller zu den gewünschten Sonderwerkzeugen kommen.“

www.hofmeister.cz



IN ENGER PARTNERSCHAFT NACHHALTIG ZUM ERFOLG

Wie sich das Zerspanungstechnik-Unternehmen Höcherl & Reisinger mit Hilfe von Hermle-Bearbeitungszentren zum gefragten Technologie-Dienstleister für Präzisionsteile entwickelte.

V.l.n.r.: Herbert Höcherl (Geschäftsführer von Höcherl & Reisinger Zerspanungstechnik GmbH) sowie Josef Paulus (Fertigungsleiter Fräsen ebenfalls von Höcherl & Reisinger) und rechts Manfred Moser (Außendienst-Mitarbeiter der Hermle + Partner Vertriebs GmbH), zuständig für den Kunden Höcherl & Reisinger, vor der Roboterzelle RS3 des Flexiblen Fertigungs-Systems FFS.



Höcherl & Reisinger Zerspanungstechnik GmbH

IM JAHR 1991

... von Josef Reisinger († 2007) und Herbert Höcherl gegründet, entwickelte sich der Technologie-Dienstleister Höcherl & Reisinger Zerspanungstechnik GmbH in Walderbach/Bayern vom klassischen 2-Mann Kleinbetrieb zum heute 80 Beschäftigte zählenden Vorzeigebetrieb. Um die Ansprüche der Kunden jederzeit umfassend erfüllen zu können, konzentrierte sich das Unternehmen auf alle relevanten Technologien wie Drehen, Fräsen, Schleifen und Erodierten und fertigte präzise Werkstücke von Anfang mit einem entsprechend leistungsfähigen CNC-Maschinenpark. Herbert Höcherl meinte zur langjährigen „echten“ Partnerschaft mit Hermle:

„Früher war die Region um Cham eine Art Armenhaus, heute ist sie industriell sehr gut entwickelt. Aus diesem Grund gingen wir in Bezug auf die Leistungsfähigkeit und Präzision sowie die technische Verfügbarkeit vor allem beim Fräsen keinerlei Kompromisse ein und beschafften uns als eine der ersten Maschinen eine Universalfräsmaschine UWF 1001/HTC von Hermle.“

VON UNIVERSALFRÄSMASCHINEN MIT WERKZEUGWECHSLER ...

Später bildeten zwei Universalfräsmaschinen sowie einige Dreh- und konventionelle Maschinen für einige Jahre die Grundlage des gut gehenden Geschäfts. Heute sind in der auf 6.500 m² angewachsenen Produktionshalle in Walderbach, 21 Hermle-Bearbeitungszentren am Werk, davon nicht weniger als 18 Einheiten in kompletter Technologie-Ausstattung für die anspruchsvolle 5-Achs-/5-Seiten-Simultan-/Komplettbearbeitung. Nicht ohne berechtigten Stolz

führte Herbert Höcherl dazu aus: „Die zuerst beschafften Hermle-Maschinen sind heute noch im Einsatz, was bezeichnend ist für die hohe Qualität und Langzeit-Genauigkeit.“

Wir haben aktuell jeweils mehrere 5-Achs-Zentren von Hermle der Baureihen C 600 U und C 800 U sowie vor allem C 40 U, C 42 U und schließlich eine C 50 U MT im Einsatz und konnten durch Hinzunahme der jeweils neuesten Maschinen-Generation immer auch unser Leistungsspektrum für anspruchsvolle Komplettbearbeitungen nach oben verschieben.“

... ZU 5-ACHS-CNC-HIGH END-BEARBEITUNGSZENTREN MIT ROBOTER-AUTOMATION ODER MIT INTEGRIERTER DREHTECHNOLOGIE

Abschließend sagte Herbert Höcherl zur gelebten Partnerschaft mit Hermle, und dem damit untrennbar verbundenen Erfolg seines Unternehmens: „Mit den erweiterten Leistungen der

Hermle-Maschinen konnten wir unsere Bearbeitungs-Kompetenz auch auf immer größere Teile ausweiten. Wir sind von der Zuverlässigkeit der Maschinen und dem Service bis heute höchst angetan.“

Da wir mit der steigenden Leistungsfähigkeit und dem wachsenden Automatisierungsgrad der Maschinen auch mittlere Serien wirtschaftlich fertigen können, sehen wir unseren Schwerpunkt heute im Teilerfertigungs-Spektrum von Prototypen, Einzelteilen und Kleinserien. Hauptsächlich stellen wir im Dreischicht-Betrieb Werkstücke aus Edelstahl und aus Aluminium her.

Besonders die Edelmetalle-Bearbeitung fordert die Maschinen und Werkzeuge öfters über Gebühr, wobei sich hier die Hermle-Maschinen über die Jahre ziemlich unbeeindruckt zeigen.“

www.hoecherl-reisinger.de



Links: Roboter beim Handling einer Werkstückpalette; der Roboter entnimmt aus dem Palettenregal eine Palette und setzt sie auf dem vorgegebenen Maschinentisch ab; zuvor holt er die Palette mit dem Fertigteil heraus und setzt diese im Magazin ab; außerdem bestückt ist der Roboter für das Paletten-Handling ab und auf den Rüstplatz zuständig.



Rechts: Der „Hermle-Park“ im 6.500 m² großen Fertigungszentrum von Höcherl & Reisinger im bayerischen Walderbach, u.a. mit dem Flexiblen Fertigungs-System (FFS), bestehend aus zwei 5-Achs-CNC-Hochleistungs-Bearbeitungszentren C 42 U und dem Robotersystem RS3 mit Werkzeugspeicher.

SEMINARE.

Das ausführliche Schulungsangebot kann unter www.hermle.de im Bereich Dienstleistungen/Schulungen eingesehen werden.



PRAXISNAH SCHULEN

Auf wirtschaftliche Art und Weise zeigen wir Ihnen, wie Sie mit unseren Produkten das beste Ergebnis erzielen. Unser Schulungsteam freut sich auf Ihre Teilnahme!

Alle Seminare können sowohl in Gosheim als auch in unserem Vorfürzentrum in Kassel-Lohfelden gebucht werden.

STANDARD-SEMINARE

- **HEIDENHAIN BASIC GRUNDLAGEN**
Selbständige Bedienung und Programmierung von CNC-Maschinen in 3 Achsen
- **HEIDENHAIN UPGRADE**
Bedienung und Programmierung neuester Funktionen
- **HEIDENHAIN ADD ON LASER WERKZEUGVERMESSUNG**
Selbständiges Vermessen und Kontrollieren von Werkzeugen
- **HEIDENHAIN ADD ON WERKZEUGVERWALTUNG HSCI/TNC640/TCS**
Selbständige Bedienung und Programmierung des Werkzeug- und Zusatzmagazins
- **HEIDENHAIN BASIC FREIE KONTUR PROGRAMMIERUNG**
Programmierung von komplexen Konturen an der Steuerung
- **HEIDENHAIN SCHWENKEN PLANE (GRUNDLAGEN)**
- **HEIDENHAIN ADVANCED SCHWENKEN PLANE (ERWEITERUNG)**
- **HEIDENHAIN BASIC SCHWENKEN ZYKLUS 19**
Selbständige Bedienung und Programmierung von CNC-Maschinen in 5 Achsen
- **HEIDENHAIN BASIC MILLTURN**
Selbständige Bedienung und Programmierung von MT-Maschinen
- **HEIDENHAIN BASIC CAM ANWENDER**
Sie erlernen Möglichkeiten der iTNC 530 Steuerung hinsichtlich der CAM-Programmierung. Zudem erhalten Sie Anregungen hinsichtlich der Postprozessausgabe im CAM-System.

- **SIEMENS BASIC SHOPMILL PL (POWERLINE)**
- **SIEMENS BASIC DIN ISO PL**
- **SIEMENS BASIC SHOPMILL SL OPERATE (SOLUTIONLINE)**
- **SIEMENS BASIC DIN ISO SL OPERATE**
Selbständige Bedienung und Programmierung von CNC-Maschinen in 3 Achsen
- **SIEMENS ADD ON LASER WERKZEUGVERMESSUNG**
Selbständiges Vermessen und Kontrollieren von Werkzeugen
- **SIEMENS ADD ON WERKZEUGVERWALTUNG TDI/TCS**
Selbständige Bedienung und Programmierung des Werkzeugmagazins
- **SIEMENS BASIC SCHWENKEN**
Selbständige Bedienung und Programmierung von CNC-Maschinen in 5 Achsen
- **SIEMENS BASIC MILLTURN**
Selbständige Bedienung und Programmierung von MT-Maschinen

SONDER-SEMINARE

- **HEIDENHAIN BASIC PALETTENWECHSLER 150/160/850**
Selbständige Bedienung und Programmierung von Bearbeitungszentren mit Palettenwechsler
- **HEIDENHAIN BASIC PCS4/RS05**
Selbständige Bedienung von Roboterzellen

ANSPRECHPARTNER

FRAU HELGA NANN
FRAU SUSANNE DRESEN
Telefon: 07426 95-6179
Telefax: 07426 95-6184
www.hermle.de/dienstleistungen
AWT-Schulungen@hermle.de



TERMINE

EUROMOLD FRANKFURT/DEUTSCHLAND
03.12.2013 - 06.12.2013

NORTEC HAMBURG/DEUTSCHLAND
21.01.2014 - 24.01.2014

METAV DÜSSELDORF/DEUTSCHLAND
11.03.2014 - 15.03.2014

TECHNI SHOW UTRECHT/NIEDERLANDE
11.03.2014 - 14.03.2014

MECSPE-EUROSTAMPI PARMA/ITALIEN
27.03.2014 - 29.03.2014

VERKTOGMNYASTIKER ODENSE/DÄNEMARK
01.04.2014 - 04.04.2014

HAUSAUSSTELLUNG GOSHEIM/DEUTSCHLAND
09.04.2014 - 12.04.2014

INTERTOOL WIEN/ÖSTERREICH
06.05.2014 - 09.05.2014

HAUPTVERSAMMLUNG
GOSHEIM/DEUTSCHLAND
02.07.2014

DEUTSCHLAND

- HERMLE** Gosheim, Deutschland
www.hermle-partner-vertrieb.de
- HERMLE** Tuttingen, Deutschland
www.hermle.de
- HERMLE** Ottobrunn, Deutschland
www.hermle.de
- Hermle Vorfürzentrum Kassel-Lohfelden
awt.kassel@hermle.de
www.hermle.de

BELGIEN

- HERMLE** Halen, Belgien
www.hermle.de

BULGARIEN

- HERMLE** Sofia, Bulgarien
www.hermle.bg

CHINA

- HERMLE** Shanghai Representative Office
und Beijing Representative Office
www.hermle.de

DÄNEMARK - FINNLAND - NORWEGEN

- HERMLE** Hermle Nordic
Niederlassung Årslöv, Dänemark
www.hermle-nordic.dk

ITALIEN

- HERMLE** Hermle Italia S.r.l.
Rodano, Italien
www.hermle-italia.it

NIEDERLANDE

- HERMLE** Hermle Nederland B.V.
Venlo-Blerick, Niederlande
www.hermle-nederland.nl

ÖSTERREICH

- HERMLE** Hermle Österreich
Niederlassung Vöklabruck, Österreich
www.hermle.de

POLEN

- HERMLE** Hermle Polska
Niederlassung Warschau, Polen
www.hermle.pl

RUSSLAND

- HERMLE** Hermle Vostok OOO
Moskau, Russland
www.hermle-vostok.ru

SCHWEIZ

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

- HERMLE** Hermle WVE AG
Baar / Zug, Schweiz
www.hermle-vostok.ru

TSCHECHISCHE REPUBLIK

- HERMLE** Hermle Česká Republika
Organizacni slozka,
Niederlassung Prag, Tschechische
Republik
www.hermle.cz

USA

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

Impressum

Herausgeber: Maschinenfabrik Berthold Hermle AG
Industriestraße 8 - 12 · D-78559 Gosheim
Phone +49 (0)7426 95-0
Fax +49 (0)7426 95-6110
info@hermle.de · www.hermle.de

Redaktion, Konzeption: Udo Hipp
Layout: Südpol, die andere agentur. · www.suedpol.com
Anwenderbeiträge: Edgar Grundler
Fotos: Inspirations · www.inspirations.de
Hermle AG · Hermle Kunden
Druck: Straub Druck + Medien - Schramberg
Diese Information ist unverbindlich. Wir danken den Redaktionen und Verlagen für die Genehmigung zur Übernahme veröffentlichter Fachaufsätze und Anwenderreportagen.