

INSIGHTS

AUSGABE **1** 2014

HAUSAUSSTELLUNG

vom 9. bis 12. April 2014 in Gosheim

BEARBEITUNGSZENTRUM C 12

kompakt – präzise – dynamisch

KUNDENREPORTAGEN

Robotertechnik – Triebwerkstechnik – Mikropositioniersysteme





HAUS AUSSTELLUNG

GOSHEIM, 09. - 12.04.2014

AUSSTELLER

WERKZEUGTECHNIK

- 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 FRÄSTECHNIK GMBH & CO. KG
- SANDVIK TOOLING DEUTSCHLAND GMBH COROMANT
- SCHRENK SPANN- & ZERSPANTECHNIK GMBH / SECO TOOLS
- WALTER DEUTSCHLAND GMBH
- WOHLHAUPTER GMBH

SONSTIGE

- 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.

STEUERUNGSTECHNIK

- DR. JOHANNES HEIDENHAIN GMBH
- SIEMENS AG

AUCH IN DIESEM JAHR VERANSTALTET DIE MASCHINENFABRIK BERTHOLD HERMLE AG WIEDER IHRE TRADITIONELLE HAUS-AUSSTELLUNG AM STANDORT IN GOSHEIM.

Wenn vom 9. bis 12. April 2014 die Tore der Fertigungsschmiede für interessierte Fachbesucher geöffnet werden, können Sie nicht nur unser gesamtes Spektrum an hochinnovativen Bearbeitungszentren „in Action“ erleben, sondern sich auch in der Sonderschau „Werkzeugtechnik“ über die neuesten Trends informieren. Über 50 externe Aussteller zeigen Ihnen die Zukunft im Bereich Werkzeugtechnik, CAD/CAM und Steuerungstechnik.



DAS HERMLE PRODUKTPROGRAMM IN ALL SEINEN FACETTEN

Selbstverständlich sind alle Hermle-Produkte (von 3-, 4-, 5-Achs-Bearbeitungszentren über Fräs- und Dreh-Varianten bis hin zu kundenspezifischen Ausstattungsmöglichkeiten und Sonderlösungen) im Technologie- und Schulungszentrum ausgestellt und mit interessanten Werkstücken aus den unterschiedlichsten Branchen bestückt. Oder Sie erleben die Hermle-Maschinen unter Produktionsbedingungen in unserer Fertigung.



ÖFFNUNGSZEITEN

MITTWOCH - FREITAG 09.00 - 17.00 Uhr
SAMSTAG 09.00 - 13.00 Uhr

HIGHLIGHTS

- **Premiere** des neuen Hochleistungszentrums C 12
- **Premiere** des neuen Palettenwechslers PW 150 mit doppelter Anzahl an Paletten adaptiert an eine C 22 U
- **Über 30 Maschinen** teilweise automatisiert in unserem Technologie- und Schulungszentrum
- **Hermle Expertenforum** - unsere Anwendungstechnik und Schulungsabteilung stehen für alle anwendungsrelevanten Fragen, Maschinsimulationen und technischen Neuerungen bei den Steuerungen Rede und Antwort
- **Fachvorträge** unterschiedlichster Themenbereiche
- **Servicekompetenz live** - Präsentation und Demonstration unserer Servicedienstleistungen
- **Sonderschau Werkzeugtechnik** - CAD/CAM-Software mit über 50 namhaften Ausstellern
- **Betriebsrundgänge** durch unsere Fertigung, Montage und die neu strukturierte Blechfertigung



EXPONATE

EXPONATE IM TECHNOLOGIE- UND SCHULUNGSZENTRUM

- 1 x C 12 U (**Premiere**)
- 1 x C 400
- 1 x C 20 U mit Robotersystem RS 05
- 2 x C 22 U
- 1 x C 22 U mit Palettenwechslers PW 150 (**Premiere**)
- 1 x C 32 U mit Handlingsystem IH 60
- 4 x C 32 U
- 1 x C 30 U mit Robotersystem 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)

EXPONATE UNTER PRODUKTIONSBEDINGUNGEN IN UNSERER FERTIGUNG

- 1 x C 1200 V (Hochpräzisionsfertigung)
- 2 x C 40 U mit Robotersystem RS 3
- 1 x C 42 U mit Palettenwechslers PW 850
- 1 x C 50 U MT mit Palettenwechslers PW 2000
- 1 x C 60 U mit Palettenwechslers PW 3000

EXPONATE IN UNSEREM SERVICEZENTRUM

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



Vorwort

Sehr geehrte Geschäftsfreunde und Kunden, liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,

das bewegte 75ste Firmenjahr liegt hinter uns und wir sind auf der Basis eines hohen Auftragsbestands mit Volldampf ins Jahr 2014 gestartet. Die gute Nachfrage nach Hermle-Maschinen hielt zum Jahresende 2013 weiter an. Und so gilt es nun, mit erhöhter Fertigungskapazität die Aufträge termingerecht abzuwickeln.

Und dann ist auch noch der Rücktritt des bisherigen Vorstandssprechers, Hr. Dietmar Hermle zu verkraften. Wer ihn kennt, weiß aber, dass er den Übergang gut vorbereitet hat und gut heißt hier auch, dass er da sein wird, wenn er gebraucht wird.

Für das Jahr 2014 haben wir uns Einiges vorgenommen. Auf der diesjährigen Hausausstellung vom 9. bis 12. April werden wir das neue 5-Achsen-Bearbeitungszentrum C 12 vorstellen. Mit dieser Neuentwicklung ergänzen wir unser Produktprogramm nach unten und bieten Ihnen, verehrte Kunden, damit hohe Präzision und Dynamik auf kleinstem Raum. Neben dem 5-Achsen-Bearbeitungszentrum C 12 werden wir auch die dazugehörigen Automationslösungen präsentieren, sowie die gesamte Hermle-Produktfamilie.

Der im Herbst begonnene Bau des Besucherrestaurants macht gute Fortschritte und wird planmäßig zur Hausausstellung im April dieses Jahres fertiggestellt sein. Dieser Neubau schafft das nötige Umfeld, um unsere Besucher und Schulungsteilnehmer in Hermle-typischer Atmosphäre zu betreuen und zu bewirten.

Mit dem Bau einer neuen Montagehalle wird, wie bereits angekündigt, begonnen, sobald die Witterungsverhältnisse es zulassen.

Somit wird das Jahr 2014 geprägt sein von einem starken Investment in die Zukunft unseres Unternehmens hier am Standort Gosheim. Die Erweiterung unserer Produktreihe um das 5-Achsen-Bearbeitungszentrum C 12 sowie die dazugehörigen Automationslösungen dokumentiert erneut die Innovationskraft unseres Hauses.

Wir laden Sie herzlich ein, uns anlässlich der Hausausstellung zu besuchen und freuen uns auf interessante Gespräche.

Ihr Franz-Xaver Bernhard
 Vorstand Vertrieb, Forschung & Entwicklung



Die C 12 – kompakt – präzise – dynamisch

Mit der C 12 ergänzt die Hermle AG ihr Produktprogramm noch weiter nach unten. Den Kunden-Anforderungen nach immer weniger Aufstellfläche trägt die Hermle AG mit ihrem neuen 5-Achsen-Bearbeitungszentrum C 12 Rechnung. Die C 12 komplettiert das Hermle Produktprogramm nach unten, steht den größeren Modellen aber in nichts nach. So stehen neben der Kompaktheit auch die Hermle Kernkompetenzen wie Präzision, Langlebigkeit und natürlich Dynamik im Fokus.

www.hermle.de/c12

AUSGELEGT ALS REINES 5-ACHSEN-BEARBEITUNGSZENTRUM FÜR DIE BEARBEITUNG KUBISCHER BAUTEILE BIS ZU 100 KG.

Die Verfahrwege von 350-440-330 mm in den X-Y-Z-Achsen, bieten beste Voraussetzungen, um 5-seitig/5-achsig simultan bearbeiten zu können – und dies bei Eilgängen und Beschleunigungen von 30 m/min bei 4 m/s² und in der Dynamik-Version 50 m/min bei 8 m/s². Der Clou an der C 12 ist aber das Werkzeugmagazin. Das Magazin fasst 71 Werkzeuge in der Doppelausbaustufe und benötigt keinen cm² mehr zusätzliche Stellfläche als das Standardringmagazin mit 36 Werkzeugen.

Der Werkstückkubus von Ø 320 mm bei einer Höhe von 265 mm ist nur als Richtwert zu verstehen, da eine detaillierte Werkstückauslegung im Einzelfall erfolgen muss. Der NC-Schwenkrundtisch schwenkt und dreht im Arbeitsraum mit einem Torque Antrieb in der C-Achse und einem auf der rechten Seite außerhalb des Arbeitsraumes adaptierten Antrieb in der A-Achse. Zu den Standardwerten kann auch eine Dynamik-Version gewählt werden. Hier werden die A-Achsen-Drehzahlwerte von 25 auf 55 1/min und die C-Achsen-Drehzahlwerte von 40 auf 80 1/min erhöht. Der Schwenkbereich von +/- 115° steht bei beiden Varianten uneingeschränkt zur Verfügung, so dass auch komplexe Hinterschneidungen ermöglicht werden. Auch an Automatisierungslösungen wurde gedacht. So kann die C 12 mit einem Palettenwechsler PW 150 oder mit einem Robotersystem RS 05 adaptiert werden. Beide Systeme stehen in der Anbausituation links neben der Maschine und nutzen den Zugang über die linke Seitenwange in den Arbeitsraum. Diese Systeme werden wir auf der AMB 2014 im Detail vorstellen.



Die C 12 – kompakt in der Aufstellung, leistungsfähig in der Bearbeitung.



Der NC-Schwenkrundtisch „Torque“ – ideal für die 5-Achs-Technologie.

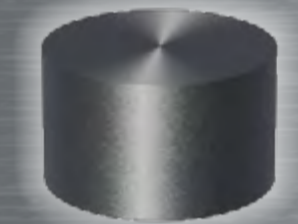


TECHNISCHE DATEN

Verfahrweg X-Y-Z:	350 – 440 – 330 mm
Drehzahl:	12000 / 15000 / 18000 30000 / 42000 1/min
Eilgänge linear X-Y-Z:	30 [50] m/min
Beschleunigung linear X-Y-Z:	4 [8] m/s ²
Steuerung:	TNC 640

DIE WERKSTÜCK-DIMENSION

- Uneingeschränkte Kranbelastung von oben bis über die Tischmitte
- Spindel fährt bei Kranbelastung ins Magazin – somit entsteht ein komplett frei zugänglicher Arbeitsraum
- Umfangreiche Automationslösungen für ein optimales Teilehandling



5-Achs

max. 100 kg

Ø 320 x 265 mm

Störkreis: Ø 620 mm

AUFSPANNTISCHE

NC-Schwenkrundtisch „Torque“

Aufspannfläche:	Ø 320 mm
Schwenkbereich:	+/- 115°
Max. Tischbelastung:	100 kg
Drehzahl A-Achse:	25 [55] 1/min (dynamik)
Drehzahl C-Achse:	40 [80] 1/min (dynamik)



Nullpunktspannsysteme / Palettenspannsysteme



ANTRIEBSTECHNIK

- zentrische Last auf dem Tisch
- Antrieb direkt am Tischgehäuse
- torsionsarme A-Achse
- direktes, absolutes Messsystem
- gute Zugänglichkeit im Servicefall
- im Maschinenbett integrierte A-Achse



Einseitiger Antrieb

- Mechanischer Antrieb am Tischgehäuse rechts



PRÄZISIONSFRÄSEN BRINGT WIRKUNGSGRAD

Vom Modellbaubesessenen zum Unternehmer: Wie Christian Frey sein Hobby erst zum Beruf machte, weiter zum High Tech-Unternehmen entwickelt, und was die 5-Achsen-CNC-Frästechnologie von Hermle dazu beiträgt.



VOM MODELLBAUER UND SPÄTEREN MODELLBAUMEISTER im herkömmlichen Werkzeug- und Formenbau, über den Modell- (Flugzeug) -bau zu Kleingasturbinen und Mini-Strahlwerken – zur jungen Geschichte des Unternehmens BF-Turbines GmbH & Co. KG, D-63856 Bessenbach, passt die Achtungsbekundung „Start-up im Raketentempo“ wie die berühmte Faust aufs Auge!

WAS ES DAMIT AUF SICH HAT, ERZÄHLT FOLGENDER ANWENDERBERICHT.

Als Christian Frey in seiner Eigenschaft als Modellbauer bzw. als Modellbaumeister mit der Teilefertigung im besagten Formen- und Werkzeugbau befasst war, kam er das erste Mal im offensichtlich doch sehr positiven Sinne mit den 5-Achsen-CNC-Hochleistungs-Bearbeitungszentren der Maschinenfabrik Berthold Hermle AG, in Berührung. Szenewechsel: Grundsätzlich nicht ungewöhnlich für einen Modellbauer ist, dass er sich in seiner Freizeit mit dem Modellbau der anderen Art, zum Beispiel mit Bau von Flugzeugmodellen – natürlich von tatsächlich fliegendem Gerät – beschäftigt. Eher ungewöhnlich allerdings ist die Affinität zu entsprechenden Flugzeugantrieben, denn der „wahre“ Modellflugzeugbesessene legt doch sehr großen Wert auf Authentizität. So ist es eben nicht damit getan, ein Flugzeug quasi nur herunter zu skalieren, spricht im



Eine Auswahl anspruchsvoller, 5-achsig zu bearbeitender Turbinen-Bauteile aus hochfestem Aluminium, Inconel-Halbzeug und Inconel-Feinguss.

Maßstab zu verkleinern, sondern im Idealfall ist solch ein Modellflugzeug auch mit einem „echten“ Motor oder Strahlantrieb, und nicht mit einem sonst üblichen Elektroantrieb ausgerüstet. Doch das am Markt erhältliche Angebot stellte Christian Frey nicht wirklich zufrieden. Deshalb ging er ans Werk und begann mit der Entwicklung von Kleingasturbinen und Mini-Strahlwerke für Modellflugzeuge. Im Zeitraum von vier Jahren entstand aus der Idee, irgendwann „Feuerdosen“ für absolut detailgetreue Modellbau-Jets herzustellen.

AN „GUTES“ ERINNERT MAN SICH IMMER WIEDER! Konsequenter verabschiedete sich Christian Frey von der „jobbegleitenden“ Entwicklung und Fertigung und gründete die BF-Turbines GmbH & Co. KG in enger Zusammenarbeit mit seinem Testpilot/Flieger Florian Keilwitz. Um die Entwicklung weiter voranzutreiben, Optimierungen ohne Zeitverlust umsetzen und die Produktion sowie die Ersatzteilverorgung unterbrechungsfrei gewährleisten zu können, fiel die Entscheidung, eine eigene Fertigung aufzubauen. Dazu sagte Christian Frey: „Da die Turbinen-Fertigung durch spezielle Bearbeitungsanforderungen gekennzeichnet ist, und weil ich die Leistungsfähigkeit der Hermle-Bearbeitungszentren aus früheren Tagen gut kannte, war klar, dass wir uns gleich ein 5-Achsen-Bearbeitungszentrum anschaffen.“ Dies geschah im Herbst 2011 und seither werden auf der Maschine hochflexibel und produktiv sowohl Turbinen- und Triebwerksteile in kleinen Serien als auch Prototypen und Ersatzteile gefertigt. Das 5-Achsen-CNC-Hochleistungs-Bearbeitungszentrum C 30 U dynamic, eignet sich ideal für die höchst unterschiedlichen Bearbeitungen des anspruchsvollen Teilespektrums.

MITTLERWEILE IST NICHT NUR DER SERIENSTATUS ERREICHT und ein hoher Qualitätsstandard gegeben, sondern auch die Zulassung für 10.000 m Flughöhe erteilt. Wie leistungsfähig und sowohl praxistauglich als auch langzeit-zuverlässig die BF-Turbinen tatsächlich sind, lässt sich nicht zuletzt daran ablesen, dass die Kleingasturbinen und Mini-Strahlwerke heute öfters auch in

Christian Frey, Geschäftsführer und kreativer Entwickler von Kleingasturbinen sowie Mini-Strahltriebwerken, vor dem Flaggship für die Turbinenfertigung in Eigenregie, dem Hermle-Bearbeitungszentrum C 30 U.



Aufklärungs-Drohnen von namhaften Defensivtechnologie-Unternehmen eingesetzt werden. Nicht ohne Stolz führte Christian Frey aus: „Als Standardprodukte haben wir aktuell die Leistungsvarianten B100F mit einer Schubkraft von 120 N bei 125.000 Umdrehungen und B300F mit einer Schubkraft von 300 N bei 104.000 Umdrehungen im Programm. Das sind schon echte Kraftpakete, wobei dies nur möglich wurde, weil wir die Bauteile kompakt halten und die mechanische Bearbeitung aller Teile wirklich bis ins Kleinste ausreizen, um Gewicht und Bauraum zu sparen. Außerdem müssen die Teile hochpräzise sein und strömungsoptimal, also bezüglich Oberflächen perfekt bearbeitet sein, um einen maximalen Wirkungsgrad und weitergehend möglichst wenig Kerosinverbrauch zu erzielen. Wir haben bis heute auf dem 5-Achsen-CNC-Hochleistungs-Bearbeitungszentrum C 30 U von Hermle die Bauteile für über 450 Turbinen gefertigt.“

RESÜMEE Um die Lieferfähigkeit und die Wirtschaftlichkeit zu gewährleisten, ist eine maximal hohe technische Verfügbarkeit des Bearbeitungszentrums von Hermle unerlässlich. Nämlich nicht nur wegen der bekannten Hermle-Attribute 5-Achsen-Funktionalität, Höchstleistung, Langzeit-Genauigkeit und hohe Bearbeitungsqualität, sondern auch wegen dem nachweislich sehr guten und kompetenten Service sowie der sprichwörtlichen Sofort-Reaktionsfähigkeit bei Störungen.

www.bf-turbines.de



PRÄZISIONSGEFRÄSTE BAUTEILE FÜR MIKROPOSITIONIERSYSTEME

Vom kompromisslosen Streben nach Präzision in Perfektion, oder: Warum Märzhäuser Wetzlar für die Produktion seiner hochgenauen Mikropositioniersystem-Bauteile größtenteils auf CNC-Hochleistungs-Bearbeitungszentren von Hermle setzt.

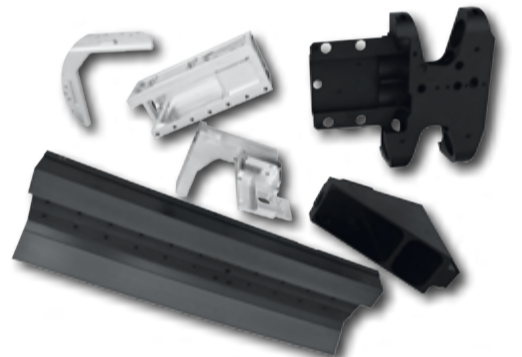


BEIM TECHNOLOGIE-UNTERNEHMEN Märzhäuser Wetzlar GmbH & Co. KG, steht höchste Genauigkeit immer im Fokus! Dies bezieht sich sowohl auf Mikroskopische, Messtische, Steuerungen, Bedienelemente und Motorische Komplettssysteme als auch auf Komplettsysteme wie z.B. automatisierte Handlingsysteme. Die Grundlagen dafür schufen die Gebrüder Heinz und Walter Märzhäuser im Jahr 1946, als sie sich mit der Herstellung von Präzisionsteilen für die Mikroskopie selbständig machten. Den internationalen Durchbruch schafften sie 1962 mit der Entwicklung des ersten und bis heute rund um den Erdball meistverkauften Mikromanipulators MM 33. Der in 2. Generation inhabergeführte Hightech-Betrieb beschäftigt heute 170 Fachkräfte.

HÖCHSTE ANSPRÜCHE AN GENAUIGKEIT UND QUALITÄT Der Geschäftsführer Dipl.-Ing. Günter Märzhäuser zu den sehr hohen Ansprüchen der Kunden und Anwender von Mikroskopiesystemen: „Wir haben alle international namhaften Hersteller von Mikroskopen als Erstausrüster-Kunden und mit denen machen wir als OEM-Geschäft etwa 75% unseres Umsatzes. Die restlichen 25% betreffen kundenspezifische Lösungen bzw. Komplettsysteme. Sämtliche Produkte werden von uns in Eigeninitiative sowie in enger Zusammenarbeit mit den Kunden bzw. Anwendern entwickelt und konstruiert und dann in Eigenregie komplett gefertigt. Dies gilt insbesondere für alle mechanischen Bauteile, die ja elementar für die geforderte Präzision und Langzeit-Genauigkeit sind. Die maximale Fertigungstiefe sehen wir als unerlässlich an, um die Präzision der Bearbeitungen und damit die reproduzierbare Qualität sicherstellen zu können. Außerdem verfügen

wir so über die notwendige Reaktionsfähigkeit und Flexibilität zur Individual-Fertigung des sehr großen Werkstückspektrums, das aus ca. 6.500 lebenden Bauteilen besteht.“ Entsprechend hoch sind auch die Ansprüche an die Fertigung, in den einschlägigen Technologien Fräsen, Drehen und Läppen mit 19 CNC-Präzisions-Werkzeugmaschinen in dem hochmodernen, auf Präzision, Qualität und Leistung getrimmten Maschinenpark. Da es sich vielfach um kubische oder genauer um eher flache kubische Werkstücke handelt, macht Fräsen/Bohren/Reiben/Gewindebohren den Löwenanteil der Präzisions-Bearbeitung aus, wobei dem Wort „Präzision“ eine besondere Bedeutung zukommt: „Wir reden hier bei nicht klimatisiertem Betrieb von reproduzierbarer Positionier-Genauigkeit im Bereich von unter einem µm und von Mikro-Höhenunterschieden im Bereich von unter 200 nm in der flächigen Teilebearbeitung. Da haben Kompromisse gar keine Chance, weshalb wir zum Präzisionsfräsen seit 1999 und bis heute konsequent auf mehrere CNC-Hochleistungs-Bearbeitungszentren von Hermle setzen“, so der Betriebsleiter von Märzhäuser Wetzlar, Dipl.-Betriebswirt Volker Reinhardt.

IN TREUE FEST ... IN LOGISCHER KONSEQUENZ UND AUS KÜHLER BERECHNUNG ... Den Anfang machte im Jahr 1999 ein CNC-Bearbeitungszentrum vom Typ C 800 V, dem ein Jahr später eine Maschine des Typs C 800 U, und wieder ein Jahr später ein CNC-BAZ der Baureihe C 600 V folgte. Ab 2005 ging es mit einem CNC-Hochleistungs-BAZ der neuen C-Generation, nämlich einem C 40 V weiter und dieser folgte im Jahr 2012 ein weiteres C 40 V. Wie erwähnt, weisen bis auf das CNC-BAZ C 800 U alle anderen Hermle-Maschinen als V-Variante einen starren Aufspanntisch auf, was seine guten Gründe hat, wie Volker Reinhardt weiter ausführte:



Eine Auswahl hochpräziser Aluminium-Komponenten für Mikropositioniersysteme von Märzhäuser Wetzlar.

„Wir haben uns früher in Bezug auf Genauigkeit und Reproduzierbarkeit buchstäblich herumgeplagt und verschiedene Maschinen-Hersteller in Betracht gezogen, bevor wir uns dann nach wirklich überzeugenden Fräsvorhaben für Hermle entschieden. Bei uns steht eben nicht die komplexe 5-Seiten-Komplettbearbeitung im Vordergrund, sondern die hochgenaue Komplettbearbeitung besagter flächiger Werkstücke.“

FÜR DIE ANWENDER EIN STIMMIGES PAKET! Zu den „Pro Hermle“-Hauptgründen von Märzhäuser Wetzlar zählten und zählen solche Faktoren wie modifizierte Gantry-Bauweise für höchste Stabilität und Steifigkeit, hohe Präzision und absolut hohe Reproduzierbarkeit sowie Langzeit-Genauigkeit, sehr hohe Zuverlässigkeit, Leistungsfähigkeit ab „Stange“, das einheitliche Steuerungs- und Bedienkonzept, und nicht zuletzt der schnelle, kompetente und mit allen relevanten Ersatzteilen bestückte Service. „Für uns als Selbstfertiger mit hohem Wertschöpfungsanteil eben in der Herstellung der Mikropositioniersysteme ist das ein ganz wichtiger Wettbewerbs-Faktor, weshalb wir nach wie vor auf die Partnerschaft mit Hermle bauen.“

www.marzhauser.com



Großer Arbeitsbereich des BAZ C 40 V mit X-Y-Z = 850-700-500 mm und dem starren Aufspanntisch mit 1.070 x 700 mm Aufspannrille; der Tisch ist universell zu nutzen mit Standard- und Sonder-Spannvorrichtungen; die schlanke Bauweise der Z-Achse bzw. Frässpindel bringt eine sehr gute Zugänglichkeit zur 5-seitigen Flächen-Bearbeitung.

ANWENDER.

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



QUALITÄT ENTSCHIEDET – WERKZEUGFERTIGUNG BEI REIS ROBOTICS

Udo Schwind, Fertigungsleitung bei Reis Robotics, vor dem Steuerpult mit der Heidenhain-Steuerung iTNC 530 HSCI für das BAZ C 42 U mit Palettenwechsler PW 850.



Reis Robotics – ein international erfolgreicher Hersteller von Automationsanlagen, von denen ein großer Teil in der Automotive Industrie eingesetzt wird.

DIE REIS ROBOTICS FIRMENGRUPPE,

gegründet 1957, mit ihrer Unternehmenszentrale in Obernburg am Main, gehört zu den Marktführern für Automationsanlagen. Die Lösungen vereinen gleichermaßen Reis Roboter wie auch Automationskomponenten anderer Fabrikate. Das Unternehmen konzipiert und liefert komplette Automationssysteme als Generalunternehmer aus einer Hand und ist heute einer der bedeutendsten Integratoren für alle wichtigen Industriebranchen.

GENAUIGKEIT UND ZUVERLÄSSIGKEIT ENTSCHIEDEN

Udo Schwind: „Als Automatisierungs-Spezialist legen wir in der eigenen Fertigung die Messlatte sehr hoch. So arbeiten wir mit integrierter Datenkopplung, um die CAD-Daten aus der Konstruktion direkt in CNC-Programme umzusetzen, die dann auf den Hermle Maschinen sofort lauffähig sind. Dazu setzen wir im Vorfeld auch Simulationen ein, um Störungen oder Werkzeugkollisionen auszuschließen. In Verbindung mit entsprechend leistungsfähigen Maschinen erhöht dies die Effizienz spürbar, minimiert Fehlerpotentiale und reduziert Durchlaufzeiten in der gesamten Prozesskette der Fertigung. Die notwendige Bearbeitungs-Kapazität sichern bei uns u.a. 14 Hermle-Bearbeitungszentren.“

DAS SPEKTRUM DER HERMLE CNC-BEARBEITUNGSZENTREN

Der Einsatz ist so vielfältig wie die Bearbeitungsaufgaben, weshalb in den Fertigungsstätten CNC-Bearbeitungszentren der Baureihen C 800 V (3x), C 800 U (1x), B 300 (6x), C 30 U (1x), C 40 U (2x) und C 42 U (1x) installiert sind. Die Maschinen verfügen über eine weitgehend identische Steuerungs-Ausrüstung (Heidenhain iTNC 530 bzw. HSCI). Die Unterschiede liegen in den Arbeitsräumen sowie der Ausrüstung als 3- bis 5-achsige CNC-Bearbeitungszentren sowie NC-Schwenkrundtischen mit Durchmesser von 630 mm bzw. 800 mm oder auch mit und ohne Zusatz-Werkzeugmagazine. Dadurch eröffnen sie im Verbund eine maximale Anwendungs-, Bearbeitungs- und Nutzungs-Flexibilität.

KOMPLEXE WERKZEUGTEILE AUTOMATISCH FERTIGEN

Damit eben das „Späne machen“ sowohl qualitativ als auch effizient und damit buchstäblich wirtschaftlich vonstatten geht, wurde das vor zwei Jahren angeschaffte und für

Reis Robotics bis dato größte 5-Achsen-CNC-Hochleistungs-Bearbeitungszentrum vom Typ C 42 U mit einem Palettenwechsler PW850 geordert. Dieses Bearbeitungszentrum ist schon von der Basis her auf die Funktion als zentrale Komponente eines multifunktional nutzbaren Fertigungssystems ausgelegt.

FAZIT

Wenn man Udo Schwind nach seinen Entscheidungsgründen für die Bearbeitungszentren von Hermle fragt, nennt er spontan seine beiden wichtigsten: „Genauigkeit und der erstklassige Service von Hermle.“ So habe er bei einem Schaden oder Stillstand noch nie länger als einen Tag warten müssen, bis die Produktion wieder lief – und das sei bei anderen Anbietern durchaus nicht immer der Fall.

www.reisrobotics.de



TERMINE

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

MACHTOOL POSEN/POLEN
03.06.2014 – 06.06.2014

METALLOBRABOTKA
MOSKAU/RUSSLAND
16.06.2014 – 20.06.2014

HAUPTVERSAMMLUNG
GOSHEIM/DEUTSCHLAND
02.07.2014

EMTE/EASTPO SHANGHAI/CHINA
14.07.2014 – 17.07.2014

IMTS CHICAGO/USA
08.09.2014 – 13.09.2014

AMB STUTTGART/DEUTSCHLAND
16.09.2014 – 20.09.2014

DEUTSCHLAND

HERMLE Hermle + Partner Vertriebs GmbH
Gosheim, Deutschland
www.hermle-partner-vertrieb.de

HERMLE Hermle-Leibinger Systemtechnik GmbH
Tuttlingen, Deutschland
www.hermle.de

HERMLE Hermle Maschinenbau GmbH
Ottobrunn, Deutschland
www.hermle-generativ-fertigen.de

Hermle Vorführzentrum Kassel-Lohfelden
awt.kassel@hermle.de
www.hermle.de

BELGIEN

HERMLE Hermle Belgien
www.hermle-nederland.nl

BULGARIEN

HERMLE Hermle Southeast Europe
Sofia, Bulgarien
www.hermle.bg

CHINA

HERMLE Hermle China
Shanghai Representative Office
und Beijing Representative Office
www.hermle.de

DÄNEMARK - FINNLAND - NORWEGEN

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

ITALIEN

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

NIEDERLANDE

HERMLE Hermle Nederland B.V.
JD Horst, Niederlande
www.hermle-nederland.nl

ÖSTERREICH

HERMLE Hermle Österreich
Niederlassung Vöcklabruck, 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.