INSIGHTS

AUSGABÉ 2 2017

DAS RAD DER ZEIT. WIR FRÄSEN UND DREHEN ES WEITER.

Hermle auf der EMO 2017 in Hannover.

C 650

Das Bearbeitungszentrum C 650 von Hermle ergänzt die Performance-Line Baureihe nach oben.

ANWENDERBERICHTE

Hermle International

HERMLE

besser fräsen

UNTERNEHMEN.

Vorwort

Sehr geehrte Geschäftsfreunde und Kunden, liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,

wir sind gut ins Jahr 2017 gestartet und verfügen über einen sehr soliden Auftragsbestand. Im zweiten Quartal hat sich auch der Auslandsumsatz spürbar erholt und wir liegen bei Umsatz und Ergebnis etwas über dem Vorjahreszeitraum. Detaillierte Zahlen finden Sie immer auf unserer Homepage.

Unsere Hausausstellung im April war wieder ein voller Erfolg und wir konnten 2700 Besucher von 1200 Firmen bei Hermle willkommen heißen. Das neu entwickelte Handlingsystem HS flex, welches an sechs Maschinenmodelle der High-Performance-Line wie auch der Performance-Line adaptiert werden kann, zog großes Interesse auf sich.

Ein weiteres Großereignis wirft nun seine Schatten voraus und wir werden auf der diesjährigen EMO in Hannover, die unter dem Motto "Connecting systems for intelligent production!" steht, mit zahlreichen Neuheiten präsent sein. An erster Stelle steht hier ein neues Bearbeitungszentrum aus der Performance-Line Baureihe, die C 650 mit der wir diese Baureihe konsequent nach oben abrunden. Selbstverständlich werden wir unser Handlingsystem HS flex adaptiert an eine C 42 erstmalig auf einer Messe präsentieren. Des Weiteren werden ein Robotersystem RS 05 "Made by Hermle" adaptiert an ein 5-Achsen Bearbeitungszentrum C 12 U dynamic und auch das letztjährig vorgestellte 5-Achsen Bearbeitungszentrum C 250 mit von der Partie sein. Auch ein Sonderbereich auf welchem wir unsere digitalen Bausteine für die Smart Factory und den Industrie 4.0 Einsatz aufzeigen, ist im Messestand integriert. Ein weiterer Schwerpunkt werden mittels MPA-Verfahren additiv gefertigte Bauteile sein.

Wir laden Sie herzlich auf unseren Messestand C 36 in der Halle 12 ein und freuen uns auf Ihren Besuch und Ihr Interesse an unseren Produkten.

Mit freundlichem Gruß



Ihr Franz-Xaver Bernhard Vorstand Vertrieb, Forschung und Entwicklung

DAS RAD DER ZEIT. **WIR FRÄSEN UND** DREHEN ES WEITER.

HERMLE AUF DER EMO 2017 IN HANNOVER.

Die weltgrößte Messe für Metallbearbeitung steht in diesem Jahr unter dem Motto: "Connecting systems for intelligent production!" Auf unserem Messestand C 36 in der Halle 12 präsentieren wir dabei zahlreiche Neuheiten - unter anderem das neue Bearbeitungszentrum C 650, die konsequente Abrundung unserer Performance-Line.

Neben der, im Bereich der generativen Fertigung wegweisenden, MPA-Technologie, stehen vor allem unsere digitalen Bausteine für eine vernetzte Produktion im Fokus. Erleben Sie live, wie Hermle als führender Innovator die Zukunft der intelligenten Produktion mitgestaltet.



DIGITALE BAUSTEINE

Das Hermle Automation-Control-System HACS als intuitiv-bedienbare Auftragsverwaltung für Ihre Hermle Bearbeitungszentren.

HIMS

Die Hermle Information-Monitoring-Software HIMS als zentrales Überwachungstool für Ihre Hermle Bearbeitungszentren.

Remote Desktop

Jederzeit alle Informationen Ihres Büro-PCs direkt an Ihrer Maschine.

Hermle Wartungs- und Diagnose System

Das Wartungs-Diagnose-System ermöglicht die Turnusmäßige Diagnose des Maschinenzu-

Hermle Reglerfunktionen

Erhöhung der Maschinenproduktivität und Steigerung der Prozesssicherheit. Erhöhung der Bearbeitungsgenauigkeit und Oberflächengüte bei gleichzeitiger Reduktion der Bearbeitungszeit.

Zuschaltbare und programmierbare Funktionen für den direkten Eingriff in den Fräsprozess für die anwendungsorientierte Optimierung von Oberfläche, Dynamik oder Präzision.

Hermle Fernwartung

Vermeidung von Serviceeinsätzen und schnelle Hilfe durch qualifizierte Servicetechniker.









UNTERNEHMEN.





NEU HACS und HIMS

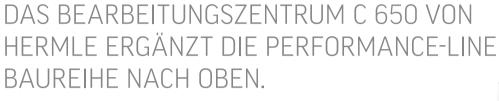
C 42 U 5-Achsen Bearbeitungszentrum mit Handlingsystem HS flex **NEU** mit zwei Speichermodulen **NEU** Touchbildschirm **NEU** HACS und HIMS



PRODUKTE.

C 650







Mit der C 650 erweitert die Hermle AG ihre Performance-Line Baureihe nach oben und bietet nun drei Maschinenmodelle für die wirtschaftliche 3- und 5-Achsbearbeitung. Die Performance-Line Baureihe ist unterhalb der High-Peformance-Line Baureihe mit den Modellen C 12, C 22, C 32, C 42, C 52 und C 62 angeordnet und steht diesen in fast nichts nach. Lediglich die Ausstattungsvarianz, der Preis und natürlich die Namensgebung zeigen Unterschiede auf.

Die C C650 wird wie die C 250 und die C 400 in Hermle bewährter modifizierter Gantryausführung ausgelegt und hat ein Maschinenbett in Mineralgussausführung. Der integrierte starre Aufspanntisch kann, in der 3-Achs Ausführung Werkstücke bis max. 3000 kg (1050 x 900 x 600 mm) aufnehmen und ist deshalb prädistiniert für den Werkzeug- und Formenbau. Auf dem Schwenkrundtisch, bei der 5-Achs-Ausführung, können Werkstücke bis max. 1500 kg (Ø 900 x 600 mm) hochpräzise bearbeitet

Die Verfahrwege, im mit Edelstahl verkleideten Arbeitsraum, betragen 1050 x 900 x 600 mm bei einer Maulweite von 775 mm und einer Türöffnung von 1050 mm. Optimale Bedingungen für eine einfache und sichere Kranbeladung.

Die C 650 hat ein integriertes Werkzeugmagazin für 42 Werkzeuge. Optional können zwei Zusatzmagazine mit 50 oder 88 zusätzlichen Werkzeugplätzen adaptiert werden. Das Bedienpult lässt sich auch bei der C 650 einfach zur Werkzeugbeladestelle schwenken, so dass der Bediener die Werkzeugkenndaten direkt in die Werkzeugtabelle in der Steuerung eingeben kann. Das an der Beladestelle adaptierte Podest mit 200 mm Höhe, bietet dem Bediener optimale, ergonomische Arbeitshöhe beim be- und entladen der Werkzeuge.

Die C 650 ist serienmäßig mit der Heidenhain Steuerung TNC 640 ausgestattet und bietet die komplette Programmier-Funktionalität dieser bewährten Steuerung. Das Bedienpult hat einen großen 19" TFT-Farb-Touchbildschirm, welcher ab sofort bei allen Hermle Maschinen verfügbar ist. Optional kann die C 650 auch mit dem ergonomisch einstellbaren Komfort-Bedienpult ausgestattet werden. In die Steuerung integriert sind die bewährten Hermle eigenen Setups, die dem Bediener eine optimale Unterstützung bei der Bearbeitung verschiedenster Fräsoperationen ermöglicht.

Auch der Einsatz verschiedenster digitaler Hermle Bausteine wie HIMS (Hermle "Information-Monitoring-Software") und HACS (Hermle "Automation-Control-System") sind an der C 650 optional erhältlich.

Im Servicefall steht das Hermle "Wartungs-Diagnose-System" zur Verfügung, welches den Maschinenzustand kontinuierlich überwacht. Dies dient der schnellen Maschinendiagnose und der zustandsorientierten Bestimmung von Wartungsarbeiten.

Optionen für den individuellen und wirtschaftlichen Einsatz erweitern den Einsatzbereich der C 650. So können Werkzeugzusatzmagazine, verschiedene Kühl- und Spänesysteme, Absaugungen, Werkzeugbruchüberwachung /-vermessung, Messtaster adaptiert werden.

DIE WICHTIGSTEN TECHNISCHEN DATEN IM ÜBERBLICK Verfahrweg X-Y-Z: Eilgänge linear X-Y-Z: 35 m/min Beschleunigung linear X-Y-Z: 6 m/s2 Drehzahlen: 15000 / 18000 1 / min Schwenkrundtisch: Bearbeitungstisch: ø 900 x 750 mm Schwenkbereich: Antriebsart C-Achse: Schnecke Drehzahl A-Achse: 25 1/min Drehzahl C-Achse: Tischzuladung max.: 1500 kg Starrer Aufspanntisch: Aufspannfläche: 1250 x 982 mm Tischzuladung max.: 3000 kg Steuerung:

TNC 640

PRODUKTE.



DIE WERKSTÜCK DIMENSIONEN

- Uneingeschränkte Kranbeladung von oben bis über die Tischmitte
- Werkzeugspindel fährt bei Kranbeladung ins Werkzeugmagazin somit entsteht ein komplett frei zugänglicher Arbeitsraum



1050 x 900 x 600 mm max. 3000 kg



5-ACHS



Ø 900 x 600 mm max. 1500 kg Störkreis: Ø 1100 mm

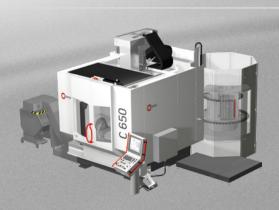


ZUSATZMAGAZINE

*ZM 50*Magazinplätze 50



ZM 88 K



Max. Werkzeuggewicht: 8 kg

Max. Werkzeugdurchmesser: Ø 80, bei entsprechender Nebenplatzbelegung Ø 125 mm

Max. Werkzeuglänge: 350 mm

ANWENDER.



von links nach rechts Ing. Milan Ryšavy, Mechanics Divison Director, Radomír Svoboda, Mechanical Engineering Manager, beide von Meopta – optika s. r. o. in CZ-Prerov und ganz rechts Martin Skukalek, Außendienstmitarbeiter der Hermle Ceska Republika

Mit einem Exportanteil von 100 % für Hochpräzisionsteile setzt Meopta – optika s.r.o. Maßstäbe als Technologie-Dienstleister für die Optik, Feinmechanik und noch viel mehr.

Optikotechna - unter diesem Namen startete das Optik-Unternehmen Meopta - optika s. r. o. im Jahr 1933 im tschechischen CZ-750 02 Přerov die Entwicklung und Produktion von optischen und optomechanischen Produkten. Erstreckte sich das Lieferprogramm zunächst auf Vergrößerungsobjektive, Vergrößerungsgläser, binokulare Ferngläser sowie Fotoapparate, kamen später Periskope und optische Systeme für militärische Zwecke hinzu. Heute gehört Meopta zu den globalen Playern auf den Gebieten Ferngläser, Zielfernrohre und Spektive für den privaten Bereich, Leistungssport (Biathlon), strategische optische und optoelektronische Baugruppen für die Halbleiterindustrie, digitale Projektion, medizinische Anwendungen und optische Systeme für bewaffnete Spezialeinheiten. Die Firma konzentriert sich seit ihrer Gründung intensiv auf Technologien der Bearbeitung von optischen Gläsern, des Auftrags von dünnen optischen Metallschichten, die präzise Montage und Justierung von Geräten, aber auch auf die präzise Bearbeitung und Oberflächenbehandlung von mechanischen Bestandteilen.

me opta



Arbeitsraum des 5-Achsen-CNC-Hochleistungs-Bearbeitungszentrums Hermle C 22 U mit dem Arbeitsbereich X = 450 mm Y = 600 mm und Z = 330 mm sowie dem Schwenkrundtisch mit 320 mm Durchmesser und Palettenaufnahme

PRÄZISIONSMECHANIK FÜR DEN EIGENBEDARF UND FÜR KUNDEN

Rund 25 % der Umsätze werden mit Ferngläsern für den Privatund Sportgebrauch generiert, 8 % entfallen auf den militärischen Bereich, und mehr als 60 % sind der reinen Auftragsfertigung von Bauteilen und Baugruppen für die Elektronikfertigung/Halbleiterindustrie, Messtechnik, medizinische Anwendungen und Messgeräte sowie Hochpräzisionsteilen für den Maschinen/Apparatebau zuzuordnen. Für die Fertigung der im eigenen Haus benötigten Bauteile und Komponenten sowie für die Produktion der im Kundenauftrag entstehenden Bauteile/Baugruppen, ist bei Meopta - optika die Mechanical Division zuständig, die von Direktor Ing. Milan Ryšavy geleitet wird. "Für die 5-Achsen-/5-Seiten-Komplett- und Simultan-Bearbeitung setzen wir auf 5-Achsen-Hochleistungs-Bearbeitungszentren von Hermle, weil wir damit auf dem Stand der Technik zur 5-Achsen-Bearbeitung sind, da wir mit den vorhandenen Maschinengrößen ein breites Teilespektrum abdecken können, und weil die Hermle-Bearbeitungszentren individuell zu automatisieren sind," so Milan Ryšavy zur Maschinenausstattung der Mechanical Division. Die Hermle-Baugröße C 22 U stellt für unser mehrere Tausend Teile umfassendes Werkstückspektrum eine ideale Größe dar. Zusammen mit den beiden größeren 5-Achsen-Hochleistungs-Bearbeitungszentren C 40 U und C 42 U sowie mit der C 20 U und der C 600 U können wir sowohl alle vorkommenden Werkstück-Dimensionen als auch Stückzahlen von 1 bis ca. 800 für die Chargen-Fertigung bewältigen.

FÜR JEDEN BEARBEITUNGSAUFTRAG DIE RICHTIGE MASCHINE!

Die C 20 U sowie die C 22 U bzw. die UP-Maschine nehmen den Großteil der industriellen Teilefertigung auf, wobei die C 22 UP u. a. wochenweise mit der Fertigung einer ganzen Teilefamilie, die 160 Medizintechnik-Werkstücke umfasst und jedes davon eine Stunde und mehr Laufzeit aufweist, belegt ist. Die C 42 U dagegen kommt überwiegend für die flexible Bearbeitung von Einzelteilen und Prototypen zur Verwendung. Abschließend meinte Milan Ryšavy: "Wir sehen die Hermle-Maschinen als Basis für die Hochgenauigkeits-



Palettenwechsler PW 150 des Bearbeitungszentrums C 22 UP mit insgesamt 18 Paletten-Plätzen im Gesamtsystem, ausgelegt für die Palettengröße 320 x 320 mm mit max. Palettengewichten bis 2 x 150 kg

Bearbeitung an." Bis auf die Eigenfertigung gehen unsere Teilelieferungen fast zu hundert Prozent in den Export, was im Klartext heißt, dass wir uns immer dem globalen Wettbewerb stellen müssen. "Da ist es schon gut zu wissen, hochwertige, sehr genaue, zuverlässige und für reproduzierbar präzise Werkstücke sorgende Bearbeitungszentren zu haben, die sich zudem durch gute Bedienbarkeit und wirklich einfache Handhabung auszeichnen."

ANWENDER.

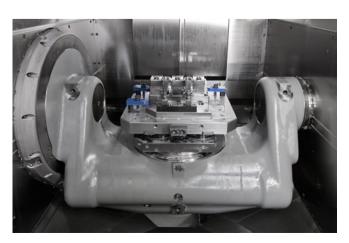


FAUSTI®

von links nach rechts Oscar Bertoni - Produktion, Giordano Belleri - Produktion, Giovanna Fausti - CEO Fausti und Ernesto Molinari - Direktor Hermle Italia S.r.l.

Das italienische Familienunternehmen Fausti fertigt mit einer innovativen Kombination aus handwerklicher Kunst und 5-Achsen-Bearbeitungstechnologie qualitativ hochwertige Jagdwaffen.

Nach vielen Jahren in der Ausbildung und in der Fertigung von Jagdsportwaffen, und mit dem Hintergrund eines passionierten Jägers, entschloss sich Stefano Fausti im Jahr 1948 zur Gründung einer kleinen Werkstatt, um dort in Eigenregie besagte Sportwaffen für die Jagd zu entwickeln und zu fertigen. In weiser Voraussicht band Stefano Fausti nach und nach seine drei Töchter in das betriebliche Geschehen ein, und er "vererbte" ihnen auch seine Passion sowohl für die Jagd wie für die Sportwaffentechnik. Pro Jahr werden von mittlerweile 40 Beschäftigten rund 5.000 Jagdwaffen hergestellt. Damit hat Fausti die "Werkstattebene" verlassen und sich zum industriellen Produzent entwickelt, der die Attribute Design, Technik, Handwerkskunst, Produktionseffizienz, Qualität und Liebe zum Detail sehr wohl zu verbinden weiß. Dazu sagte Giovanna Fausti: "Als unsere Auftragslage beständig zunahm, standen wir vor der Entscheidung, in die industrielle Fertigung einzusteigen und in entsprechend leistungsfähige Werkzeugmaschinen zu investieren. Um die gebotene Qualität unserer Produkte sowie die Wirtschaftlichkeit in der Kleinserienfertigung sicherzustellen, entschlossen wir uns für das Beste und starteten Ende der 90er-Jahre mit Bearbeitungszentren von Herme in die industrielle CNC-Fertigung. Zuvor hat-



Arbeitsraum eines 5-Achsen-CNC-Hochleistungs-Bearbeitungszentrums C 22 U mit dem NC-Schwenkrundtisch 320 mm Durchmesser und einer Wechselpalette mit Mehr fach-Spannaufnahme auf dem im Tisch montierten Nullpunkt-Spannsystem

ten wir schon hochwertige Fräs- und Bohrmaschinen anderer Fabrikate im Einsatz, ließen uns jedoch von der Leistungsfähigkeit, dem Steuerungs- und Bedienkonzept, der hohen Genauigkeit und schließlich dem bekanntlich sehr guten Service von Hermle überzeugen."

VON DER SCHRITTWEISEN CNC-BEARBEITUNG ZUR 5-ACH-SEN-/5-SEITEN-CNC-KOMPLETTBEARBEITUNG

Dem Start mit CNC-Bearbeitungszentren von Hermle mit einem C 600 U folgte ein 5-Achsen-Hochleistungs-Bearbeitungszentrum C 40 U sowie in den Jahren 2014 und 2015 je ein 5-Achsen-Hochleistungs-Bearbeitungszentrum vom Typ C 22 U mit dem Palettenmagazin und -wechsler PW 150. Die beiden letztgenannten Bearbeitungszentren mit automatischer Werkstück-Beschickung machen auch deutlich, wie stark sich das heutige internationale Geschäft, dem nicht zuletzt eine Exportquote von 90 % zugrunde liegt, entwickelt hat und nach weiteren Produktions-Kapazitäten verlangte. Außerdem erlaubt die hochentwickelte 5-Achsen-Technologie neue Bearbeitungsstrategien, welche die effiziente Qualitätsfertigung von Waffenbauteilen wie Schlossgehäuse, Schlössern, Doppelschlössern und weiteren Komponenten, der zum großen Teil patentierten Waffensysteme, dauerhaft gewährleistet. Giovanna Fausti führte dazu aus: "Für viele Waffenbauteile haben wir früher geschmiedete Rohlinge verwendet, die in mehreren Schritten auf verschiedenen Maschinen sukzessive bearbeitet wurden. Durch häufiges Umspannen kam es öfters zu Übertragungstoleranzen, die sich natürlich negativ auf die Qualität, die Produktivität und die Kompatibilität auswirkten.

QUALITATIVE KOMPLETTBEARBEITUNG SPART AUFWÄNDIGE NACHARBEIT

Da sich in jedem C 22 U Bearbeitungszentrum inkl. Palettenmagazin und -wechsler 6 Paletten (x 4 Werkstücke) mit 24 Werkstücken im Umlauf befinden, können in einem Prozessdurchlauf pro Schicht bis zu 48 Werkstücke und damit größere Chargen automatisch produziert werden. Giovanna Fausti meinte dazu abschließend: "Dank der hohen Flexibilität der beiden Bearbeitungszentren C 22 U

mit der automatischen Werkstück-Beschickung sowie der beiden Stand-alone-Bearbeitungszentren C 600 U und C 40 U ist es uns möglich, nach Bedarf und vor allem zeitoptimiert Serien- und parallel dazu Customized-Bauteile in höchster Qualität herzustellen und direkt zur Montage zu geben. Die Hermle-Maschinen und deren hohe Verfügbarkeit haben einen großen Teil dazu beigetragen, dass wir den Übergang von der handwerklichen Jagdwaffen-Fertigung



links Frontansicht des Rüstplatzes vom Palettenmagazin- und Wechselsystem PW 150, das an das Bearbeitungszentrum C 22 U angedockt ist **rechts** Doppelflinte mit Seitenschlösser Modell Senator Kaliber 28

zur industriellen Jagdsportwaffen-Produktion geschafft haben. Nur so war es uns möglich, in die neuen Märkte einzusteigen und neue Produkte zu entwickeln, wobei wir sehr großen Wert auf die Verbindung aus Tradition und Moderne legen."

6

ANWENDER.

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





Von links nach rechts Atul Mohkhedkar (General Manager - Tools Production) - Seco Tools India (P) Ltd., Swapnil Patil (Product Manager - Hermle), Terrence Miranda (Managing Director), Shardul Itkalkar (General Manager-Service), Subra Miranda (Business Manager) alle vier von Phillips Machine Tools India Pvt. Ltd.

Hermle-Bearbeitungszentren stehen auch unter schwierigen klimatischen Bedingungen ihren Mann/Frau. Seco Tools India fertigt im indischen Pune mit 5-Achsen-CNC-Hochleistungs-BAZ's der Baureihen C 22 U, C 30 U und C 50 U hochgenaue Grundträger und Komponenten für das Zerspanungswerkzeug-Programm.

Der durch eine milliardenstarke Bevölkerung gekennzeichnete Flächenstaat Indien zählt innerhalb der sogenannten BRIC-Nationen zu den politisch stabilsten und sich nach wie vor positiv entwickelnden Märkten. Schon allein dies wäre für einen Hersteller von Zerspanungs- Werkzeugen und Werkzeugsystemen wohl Grund genug, sich ausgiebig mit dieser Region zu befassen. Doch das vorausschauende Management von Seco Tools erkannte schon viel früher die vielfältigen Möglichkeiten, die der indische Markt und vor allem auch sein großes Potenzial an qualifizierten Arbeitskräften bietet, und gründete bereits im Jahr 1988 in Pune die Seco Tools India. Konsequent ausgerichtet als exportorientiertes Unternehmen, wer-



Oben Auch weibliche Maschinenbediener werden beschäftigt, hier nimmt SECO Tools India eine landesweite Vorreiterrolle ein. unten mehrere 5-Achs-Bearbeitungszentren C 22 U in der Werkzeug-Fertigung.

den hier nach Seco-Standard qualitative und hochwertige Werkzeuge und Bauteile für den Weltmarkt produziert, und zwar hauptsächlich auf Hermle-Bearbeitungszentren, wie das in anderen Seco-Betrieben auch der Fall ist. Atul Mohkhedkar, Geschäftsführer Produktion von Seco Tools India, führte dazu aus: "Die Entscheidung für Hermle als Maschinen-Partner fiel uns leicht, weil wir uns in anderen Gruppen-Betrieben von der hohen Leistungsfähigkeit, Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Service-Bereitschaft überzeugen konnten. So setz(t)en wir von Anfang an auf Hermle-Bearbeitungszentren und haben aktuell mehrere 5-Achsen-CNC-Hochleistungs-Bearbeitungszentren der drei Baureihen C 22 U, C 30 U und C 50 U im Betrieb. Die gute Partnerschaft währt nun schon viele Jahre, zumal wir den Standort Pune Jahr um Jahr erweitern und unser Leistungsangebot konsequent ausbauen."

Doch was sich zudem hinter der Erfolgsstory Seco Tools India und Berthold Hermle AG verbirgt, wird erst auf den zweiten Blick sichtbar, wie der Produktionsspezialist Atul Mohkhedkar weiter berichtete: "In unserem Unternehmen herrschen im Zeitraum von 24 Stunden, klimatisch regional bedingt und trotz geeigneter Gegenmaßnahmen, erhebliche Temperaturschwankungen von 10° Celsius und mehr vor. Da Hermle-Bearbeitungszentren bekanntlich auf einem speziellen Polymerbeton-Maschinenbett basieren, und weil das Maschinenkonzept und die Komponenten-Auswahl sowie die Steuerungssoftware (z. B. Temperatur-Kompensation) auf beste Temperatur-Stabilität ausgerichtet sind, behalten die Maschinen ihre Präzision und Prozessfähigkeit bei. Auch unter extremen Bedingungen arbeiten wir immer im vorgegebenen Toleranzbereich von 4 bis 30 µm und liefern variantenund stückzahlflexibel Seco-Qualität aus." Damit diese Hermle-Maschinen, und natürlich auch die der weiteren indischen Kunden, zuverlässig und effizient ihre präzisen Dienste verrichten können, steht den Kunden auch hier der bekannt gute Hermle-Service zur Verfügung. "Mit dem kompetenten Handelsunternehmen Phillips Machine Tools India haben die Kunden und Interessenten einen Ansprechpartner direkt vor Ort. Maximilian Waizenegger, zuständiger Regionalmanager der Hermle AG, meinte abschließend: "Phillips unterstützt uns beim Verkauf, bei der Betreuung, Schulung und Ersatzteil-Versorgung, sodass wir gemeinsam ein "rundes", auf die hiesigen Marktanforderungen abgestimmtes Liefer- und Servicepaket sicherstellen."

TERMINE

EMO, HANNOVER 18.09. - 23.09.2017 MSV, TSCHECHIEN 09.10.2017 - 13.10.2017 FAKUMA, FRIEDRICHSHAFEN 17.10.2017 - 21.10.2017 SOUTH-TEC, GREENVILLE/SC/USA 24.10.2017 - 26.10.2017 METAVAK/GORINCHEM/NIEDERLANDE 31.10.2017 - 02.11.2017 DUBAI AIR SHOW, DUBAI 12.11.2017 - 16.11.2017 FORMNEXT, FRANKFURT 14.11.2017 - 17.11.2017

DEUTSCHLAND

HERMLE Hermle + Partner Vertriebs GmbH	Hermle + Partner Vertriebs GmbH Gosheim, Deutschland www.hermle.de
Hermid-Leibinger Systemstechnis GmbH	Hermle-Leibinger Systemtechnik GmbH Gosheim, Deutschland www.hermle.de
HERMLE Maschinenbau GmbH	Hermle Maschinenbau GmbH Ottobrunn, Deutschland www.hermle-generativ-fertigen.de
HERMLE besser fråsen	Hermle Vorführzentrum Kassel-Lohfelde awt.kassel@hermle.de www.hermle.de
BELGIEN	
HERMLE	Hermle Belgien www.hermle-nederland.nl

BILLCADIEN

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



Hermle China Shanghai Representative Office und Beijing Representative Office

DÄNEMARK - FINNLAND - NORWEGEN

HERMLE	Niederlassung Årslev, Dänemark www.hermle-nordic.dk
ITALIEN	
HERMLE Italia Sz.I.	Hermle Italia S.r.l. Rodano, Italien www.hermle-italia.it

HERMLE NIEDERLANDE

Hermle Nederland B.V. HERMLE JD Horst, Niederlande

ÖSTERREICH

HERMLE	Hermle Österreich Niederlassung Vöcklabruck, Österreich www.hermle-austria.at
DOLEN	

HERMLE

Hermle Polska Niederlassung Warschau, Polen RUSSLAND

Hermle Vostok 000 Moskau, Russland www.hermle-vostok.ru **SCHWEIZ**

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

Neuhausen am Rheinfall, Schweiz www.hermle-vostok.ru TSCHECHISCHE REPUBLIK

Organizacni slozka Niederlassung Prag, Tschechische Republik Hermle Machine Co. LLC

Franklin/WI, USA HERMLE www.hermlemachine.com

Impressum

Anwenderbeiträge:

Maschinenfabrik Berthold Hermle AG Industriestraße 8-12 · D-78559 Goshein Phone +49 (0)7426 95-0 Fax +49 (0)7426 95-1309 info@hermle.de · www.hermle.de

Redaktion, Konzeption: Udo Hipp Schindler Parent GmbH

Hermle AG · Hermle Kunden · KMS Strauh Druck + Medien - Schramberg Druck: Diese Information ist unverhindlich. Wir danken den Redaktionen und Verlagen für die Genehmigung zur Übernahme veröffentlichter Fachaufsätze und Anwenderreportagen.

Edgar Grundler