

modell + form



verband + branche
**Standortbestimmung
auf
Weltniveau**

markt + messen
**Leichter
Besucherrückgang
bei der EuroMold**

betrieb + technik
**Sandgussformen
schnell und
wirtschaftlich**

beruf + chance
**Betriebe
halten an dualer
Ausbildung fest**

Zurück zu
alter Stärke.



BIRESIN®
U1320 NT

Das Gießerei-Harz
mit praxiserprobter
Neuer Technologie

Die Praxisdaten belegen:
Zuverlässig wie das Original!

Ihr Vorteil: „Null Ärger bei 100% Qualität“

- 9 Monate im Praxiseinsatz
- 94 Modellbau-Betriebe haben bereits vergossen
- 42 Gießereien in der Anwendung
- 240 Kernkästen bzw. Modellplatten* im Einsatz
- 98 kg im Einzelverguss bereits realisiert

Anwenderberichte verdeutlichen: Einfallstellen oder Luftpneinschlüsse sind durch gezielte Anwendungs-Technik kein Problem mehr.

*Ermittelt aus geschätztem Durchschnitts-Verguss

Fordern Sie mehr Infos an: **Tel. +49 (0)7125 940 7567**



Mehr Informationen über das Sika-Gesamtprogramm erhalten Sie über
<http://toolingandcomposites.sika.com/de> oder von Sika Tooling & Composites

Sika Deutschland GmbH, Niederlassung Bad Urach,
Stuttgarter Str. 139, D-72574 Bad Urach, Deutschland,
Tel: +49 (0)7125 940 7567, Fax: +49 (0)7125 940 401,
e-mail: tooling@de.sika.com,
www.sika.de, <http://toolingandcomposites.sika.com>

Innovation & Consistency | since 1910

verband + branche

Unterstützung für Betriebe weiter professionalisieren	10
Neuer Gefahrtarif der BGHM	10
Damit alles wie geschmiert läuft	12
Die Kraft kommt aus der Familie	14
MMT Technology 2.0	16
Persönlich & förmlich	16



Standortbestimmung auf Weltniveau

6

Leichter Besucherrückgang bei der EuroMold

18



markt + messen

Composites-Industrie wird immer bedeutsamer	20
Alles unter einem Dach	21
Stabiles Konjunkturhoch	22
Sescoi gehört jetzt zur Vero-Gruppe	22
Bikar-Aluminum GmbH erhält „Gründerpreis Thüringen“	24
Regionalität als Prinzip	24
Automobilzulieferer gut vorbereitet	25
„Integrated Industry“	26

betrieb + technik

Leistungssteigerung beim Fräsen	30
Modulares System mit hoher Flexibilität	30
Qualität lohnt sich	32
Neue Impulse für das Vakuumgießen	35
Tebis erleichtert die Fertigungskonstruktion	36
Effizientes Softwaretool für CAD-Daten	38
Controlling- und Planungslösung für den Werkzeug- und Formenbau	40
Neuer Internetauftritt der Firma ebalta	42
Auf die Wendel kommt es an	42
Know-how-Update für CAM-Profis	44



Innovative Entwicklungen in der neuen VISI-Version V20	46
Neuer Messkopf erhöht Produktivität	46

Sandgussformen schnell und wirtschaftlich

28

Betriebe halten an dualer Ausbildung fest

48



beruf + chance

Wegweiser für Weiterbildungsinteressierte	48
„Nachfrageorientierte“ Angebote konzipieren	49
Vater Staat greift Azubis unter die Arme	50

Treibbild: Die BMW Welt – Tagungsort für den Internationalen Kongress Modell-, Formen- und Werkzeugbau. Bild: BMW



Handwerk kommt auf die Briefmarke

„Wir sind Handwerker. Wir können das“: Diese Botschaft soll künftig nicht nur in den Köpfen, sondern auch in den Briefkästen von Handwerkskunden und Geschäftspartnern landen. Seit dem 6. Dezember stellt die Handwerkskampagne in Kooperation mit der Deutschen Post eine individuelle Handwerksbriefmarke zur Verfügung. Handwerksbetriebe und Handwerksorganisationen können die Briefmarke zum Porto-Nennwert von 58 Cent (Standardbriefporto ab 01.01.2013) über www.shop-handwerk.de beziehen. Die Mindestbestellung liegt bei 2 Bögen à 20 Marken. Die Auflage der Handwerksbriefmarke ist auf 5 Mio. Stück limitiert.

Vorsicht bei befristeten Arbeitsverträgen

Arbeitsverträge werden von Arbeitgebern gern befristet. Das ist aber nur dann möglich, wenn zwei Voraussetzungen erfüllt sind.

Zum einen ist eine Befristung rech- tens, wenn ein Sachgrund vorliegt, z.B. weil der Arbeitnehmer einen Mit- arbeiter vertreten soll, der aktuell im Erziehungsurlaub ist. Liegt ein solcher Sachgrund vor, ist die Befristung auch für einen längeren Zeitraum als zwei Jahre möglich. Zum anderen kann ein befristeter Arbeitsvertrag auch ohne Sachgrund vereinbart werden, wenn die Beschäftigung auf maximal zwei Jahre begrenzt ist und der Arbeitneh- mer nicht schon vorher für das Unter- nehmen tätig war. Werden diese beiden Grundsätze nicht beachtet und trotzdem ein Arbeits- verhältnis auf Zeit geschlossen, so geht dieses automatisch in ein unbefristetes über. Azubis, die nach ihrer Lehrzeit mit einem befristeten Arbeits- vertrag übernommen werden, kön- nen sich allerdings nicht darauf beru- fen, dass das befristete Arbeitsverhält- nis als ein unbefristetes anzusehen ist, weil sie schon im Unternehmen tätig waren. Denn ein Ausbildungsverhält- nis ist nicht mit einem Arbeitsverhält- nis gleichzusetzen, sagt der Gesetzge- ber. Ob eine Befristung im jeweiligen Fall unwirksam und die Festanstellung damit nicht weit entfernt ist, muss von Fall zu Fall geklärt werden.



Bild: Gerhard Seybert - Fotolia.com

Arbeitgeber darf Attest am ersten Krankheitstag fordern

Beschäftigte müssen auf Verlangen ihres Arbeitgebers schon am ersten Krankheitstag ein ärztliches Attest vorlegen, wenn der Chef dies verlangt. Das hat das Bundesarbeitsgericht entschieden (BAG, Urteil vom 14. 11. 2012 – 5 AZR 886/11).

Begründen müssen Arbeitgeber es nicht, wenn sie bereits so früh auf die Vor- lage eines Attests bestehen. Geklagt hatte eine Redakteurin des Westdeut- schen Rundfunks. Sie war nach einer Krankmeldung von ihrem Arbeitgeber auf- gefordert worden, künftig schon am ersten Krankheitstag ein Attest vorzule- gen. Gesetzlich sind Beschäftigte verpflichtet, ihren Arbeitgeber unverzüglich zu informieren, wenn sie wegen Krankheit ausfallen. Aber erst am vierten Tag ihrer Krankheit müssen sie eine ärztliche Bescheinigung vorlegen. Das Entgeltfortzahlungsgesetz räumt dem Arbeitgeber aber auch das Recht ein, schon früher einen Krankenschein zu verlangen. Die Klägerin empfand die Anweisung als Schikane und Disziplinierungsmaßnahme, weil nicht von allen Mitarbeitern verlangt werde, am ersten Tag der Krankheit ein Attest vorzule- gen. Auch argumentierte die Klägerin, dass bei ihr kein Missbrauchsverdacht hinsichtlich der Arbeitsunfähigkeit bestanden habe. Der WDR wiederum hielt entgegen, dass er die Anweisung nicht begründen müsse – zu Recht, wie die höchsten Richter nun die bisherige Rechtsprechung bekräftigten.

UMSCHAU

Website kostenlos auf Schadprogramme prüfen lassen

Kleine und mittelständische Unternehmen können ihren Webauftritt kostenlos auf Schadprogramme überprüfen und sich – sofern ein Schadcode identifiziert wird – bei der Beseitigung unterstützen lassen. Möglich ist dies mit dem neuen Website-Check der InitiativeS, der durch das Bundeswirtschaftsministerium gefördert wird.

Anlass für diesen Dienst ist die Erfahrung, dass 50 Prozent fremder Angriffe sich gegen die Webseiten von kleinen und mittleren Betrieben richten. Die wiederum haben aufgrund mangelnder Ressourcen häufig Sicherheitslücken in ihrem Internetauftritt. Wer sicher gehen will, kann auf www.initiative-s.de den Website-Check kostenlos durchführen. Dabei wird der Webauftritt auf Malware überprüft. Wird ein Schadprogramm identi- fiziert, bekommt man eine E-Mail mit einer Anlei- tung zur Beseitigung des Fremdcodes. Wer wei- tere Hilfe bei diesen Schritten benötigt, wird von Experten telefonisch unterstützt. Darüber hinaus gibt es Reminder-Funktion: Sollte der Schadcode nach 48 Stunden noch vor- handen sein, wird sowohl der Webseiten-Betrei- ber erneut informiert als auch der Hosting-Provi- derer benachrichtigt. Letzterer kann dann seiner- seits Maßnahmen zur Beseitigung einleiten. Ist ein Internetauftritt von Malware befallen, liegt es in der Verantwortung des Unternehmens, die Reinigung der Webseite schnellstmöglich in Gang zu setzen. Neben dem Vertrauensverlust bei Kunden und Geschäftspartnern kann eine infizierte Website rechtliche Konsequenzen mit sich bringen.



Tipps zum Umgang mit Migrantengleichung

Das Handwerk hat sich in den letzten Jahren im Integrationsbereich beson- ders positiv hervorgetan. Doch auch wenn viele Meister gerade Jugendli- chen mit Migrationshintergrund eine Chance auf eine Ausbildung bieten, fühlen sie sich bei Konflikten und Problemen häufig allein gelassen und



und können Potenziale, wie Mehrsprachigkeit und Interkulturalität, nicht aus- reichend ausschöpfen. Die Broschüre „Kulturelle Vielfalt in Handwerksbe- trieben – 10 Tipps für Aus- bilderinnen und Ausbil- der“ möchten konkrete und praktische Tipps für den Umgang mit kulturel- ler Vielfalt in kleinen und mittleren Unternehmen geben. Die Broschüre wurde von Betriebsin- habern im Handwerk erprobt und hilft Prakti- kern vor Ort. Sie steht im Internet kostenlos zum Download zur Verfü- gung unter www.zwh.de > Unser Angebot > Publikationen.

Neuer Handwerksführerschein zum Thema „Benimm in der Ausbildung“

Um herauszufinden, ob auf dem Weg zum Wunschberuf die bisherigen Bemü- hungen bereits Wirkung gezeigt haben, bieten die Handwerksführerscheine des Westdeutschen Handwerkskammertags (WHKT) eine erste Orientierung. So kann z.B. getestet werden, ob die Grundla- gen, nach denen bereits im Bewerbungsgespräch gefragt wird, bekannt sind. So soll eine ungefähre Vorstellung davon vermittelt werden, wie fit man für eine mögliche Bewerbung im jeweiligen Beruf ist. Neu aufgenommen wurde jetzt ein Hand- werksführerschein zum Thema „Benimm in der Ausbildung“. Mit ihm kann jeder Jugendliche und jeder Lehrling überprü- fen, wie es um die Kenntnisse zu diesem speziellen Thema steht. So kann auch das nötige Wissen für diesen wichtigen The- menbereich in der Ausbildung ergänzt und ausgebaut werden. Unter [www. handwerksführerschein.de](http://www.handwerksführerschein.de) steht der Test ab sofort als PDF-Datei zur Verfügung.



Standortbestimmung auf Weltniveau

Internationaler Kongress Modell-, Formen- und Werkzeugbau

Das Branchen-Highlight findet in diesem Jahr in München statt. Vom 9. bis 12. Mai bietet der 12. Internationale Kongress Modell-, Formen- und Werkzeugbau eine fachliche Standortbestimmung, die sich niemand entgehen lassen sollte. Ein vielfältiges Programm mit Fachvorträgen, Ausstellungen, Besuchen bei Hightech-Unternehmen und Rahmenveranstaltungen macht die Teilnahme zum Muss.

Der Bundesverband Modell- und Formenbau war bereits vor 13 Jahren Gastgeber des Weltkongress. Auch damals hatte man als Austragungsort die bayerische Landeshauptstadt ausgewählt, da die Großregion durch die Luftfahrt- sowie insbesondere die Automobilindustrie sehr stark geprägt wird. Daran will die diesjährige Großveranstaltung wieder anknüpfen. Die rasanten Technologiesprünge der letzten Jahre sind Anlass für eine neue Standortbestimmung entlang der Entwicklungs- und Prozesskette. Insbesondere in Fachvorträgen werden ausgewiesene Branchenkenner sich mit dem aktuellen Stand von Technik, Arbeitsweisen und Materialien auseinandersetzen. Sichtbar werden technologische Trends und Entwicklungen des Modell-, Formen- und Werkzeugbaus – im Besonderen im Elektromobilitätsbereich. Gäste von internationalen Fachverbänden aus Europa und Übersee werden Auskunft geben zur Lage der Branche in anderen Ländern. Für ein unverwechselbares Erlebnis sorgt schon allein der Tagungsort, die BMW Welt. Rund zwei Millionen Gäste aus aller Welt erleben dort jährlich die neuesten Trends und Ausstellungen über Technik und Design. Das wird auch bei der Tagung am Freitag, 10. Mai, der Fall sein. In dem futuristischen Gebäude wird dann zudem Gelegenheit zum intensiven Informations- und Erfahrungsaustausch bestehen zwischen den Teilnehmern und den Referenten, aber insbesondere auch mit Vertretern zahlreicher Zulieferpartner aus Industrie, Handel und Dienstleistungen. Führende Unternehmen präsentieren in einer großen Ausstellung aktuelle Themen aus ihrem jeweiligen Leistungsspektrum.

Firmenbesuche bei Top-Unternehmen
Ein Blick hinter die Kulissen bei absoluten Top-Unternehmen der Region bieten zwei verschiedene Besichtigungstouren am Samstag, 11. Mai. Je nachdem, welche Tour man bucht, besteht Gelegenheit, die Firmen Die Wethje GmbH, C.K. Siebenwurst GmbH & Co. KG und Mißbeck GmbH oder die Firmen Schröter GmbH, Fritzeimer Group und Schweiger GmbH & Co. KG Werkzeug- und Formenbau kennen zu lernen. Deutsche und internationale Tagungsteilnehmer bekommen nicht nur Spitzentechnologie zu sehen, sondern erhalten einen unmittelbaren Praxisvergleich. Neben dem hochkarätigen Fachprogramm hat Organisator Helmut Brandl, Vorsitzender des Marketing-Ausschusses beim Bundesverband Modell- und Formenbau, auch an die Begleitpersonen gedacht. Ein unterhaltsames Rahmenprogramm führt in die nähere und weitere Umgebung Münchens und hält einige Überraschungen bereit. Begrüßungsabend in den historischen Räumen des Bayerischen Landtags, Gala-Abend mit Dinner, Show und Tanz sowie ein Bayerischer Abend werden den internationalen Austausch auch über die fachliche Seite hinaus beleben. Zusammen mit seinem Kooperationspartner, dem Verband Deutscher Werkzeug- und Formenbauer, lädt er Gäste aus aller Welt ein, um sich im Event Forum und bei Unternehmensbesichtigungen über technologische Trends und Entwicklungen im Modell-, Formen- und Werkzeugbau zu informieren. Weitere Informationen zum Tagungsablauf und zur Teilnahme finden Sie im Internet unter www.mf-congress.eu.

Kongress-Aussteller

- Alpha Laser GmbH
- Bikar-Metalle GmbH
- bkl lasertechnik
- CMS Deutschland GmbH
- Delcam GmbH
- ebalta Kunststoff GmbH
- F. Zimmermann GmbH
- Fooke GmbH
- Fritzeimer Technologie GmbH & Co KG
- Härtha Weißenburg / Cadolzburg GmbH
- HDI Versicherung AG
- Hufschmied
- Zerspanungssysteme GmbH
- Kolb Technology GmbH
- Meusburger Georg GmbH & Co KG
- NECUMER GmbH
- OBO-Werke GmbH & Co. KG
- OPEN MIND Technologies AG
- RAMPF Tooling GmbH & Co. KG
- RTC Rapid Technologies GmbH
- SAHOS s.r.o.
- Sescoi GmbH
- Siemens AG
- Steinbichler Optotechnik GmbH
- Ing. Büro Tartler GmbH
- Technische Informationssysteme AG
- Tsetinis Tooling GmbH
- Verband Deutscher Werkzeug- und Formenbauer (VDWF)



TAGUNGSPROGRAMM

Freitag, 10. Mai 2013

Internationale Fachtagung in der BMW Welt

- Begrüßung**
- Dipl.-Ing. Ulrich Hermann, Präsident Bundesverband Modell- und Formenbau,
 - Prof. Dr. Ing. Thomas Seul, Präsident Verband Deutscher Werkzeug- und Formenbauer (VDWF)
 - Martin Zeil, Bayerischer Staatsminister für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie und stellvertretender Ministerpräsidenten
 - Vertreter der Handwerkskammer sowie der Industrie- und Handelskammer München und Oberbayern
 - Entwicklungs-Vorstand BMW Group

Einleitung in das Fachthema „Design, Modell- und Formenbau“
Adrian von Hooydonk, Leiter BMW Group Design
Kurzfilm „BMW-Highlights“

Fachvortrag
Von der Inspiration zum Erlebnis – Entstehung eines BMW Group Design Modells
Werner Haumayr, Leiter Modelltechnik und 3D Erlebnis BMW Group Design

- 11:00 Uhr Kaffeepause / Besuch der Fachaussstellung im Foyer
- 11:30 Uhr Vorstellung der Gastländer durch ihre Präsidenten
- 13:00 Uhr Mittagspause im Foyer / Besuch der Fachaussstellung im Foyer

- Fachvorträge**
- 14:00 Uhr **Qualität - Made in Germany**
Prof. Dr. Ing. Thomas Seul, Präsident, Verband Deutscher Werkzeug- und Formenbauer (VDWF)
 - 14:30 Uhr **Design und Präzision – vom Zehntel zum Mikrometer**
Rudolf G. Rampf, Geschäftsführer, RAMPF Tooling GmbH & Co. KG
 - 15:00 Uhr Kaffeepause / Besuch der Fachaussstellung im Foyer

- Fachvorträge**
- 15:30 Uhr **Willkommen in der Welt der Metalle**
Konstantin Bikar, Geschäftsführer, Bikar-Metalle GmbH
 - 16:00 Uhr **CAD/CAM im Modell-, Formen- und Werkzeugbau – eine beständige Erfolgsgeschichte**
Klaus Felker, Leiter Direct Sales, Tebis Technische Informationssysteme AG
 - 16:30 Uhr Ende der Fachtagung
 - 19:00 bis 01:00 Uhr **Gala-Abend: Dinner – Show – Tanz**

Donnerstag, 9. Mai 2013

19:00 bis 23:00 Uhr

Empfang im Maximilianeum
Begrüßung der Gäste im Foyer des Bayerischen Landtags

Grußworte

Dipl.-Ing. Ulrich Hermann,
Präsident Bundesverband Modell- und Formenbau
Vertreter der Stadt München sowie des Bayerischen Landtags

Samstag, 11. Mai 2013

8:00 bis 17:00 Uhr

Firmenbesichtigungen

19:00 bis 1:00 Uhr

„Bayerischer Abend“ im historischen Festsaal des Hofbräuhauses und Ausklang der Tagung

FACHVORTRÄGE AUS ERSTER HAND
Referenten des Internationalen Kongresses 2013

Interessante Themen und Referenten bietet die Fachtagung im Rahmen des Internationalen Kongresses Modell-, Formen- und Werkzeugbau. Sie geben Einblick in die Entwicklungsarbeit des zurzeit erfolgreichsten Premiumautomobilherstellers und präsentieren aktuelle Themen aus Konstruktion, Fertigungstechnik und Materialien. Wir stellen Ihnen die Referenten vor.



Von der Inspiration zum Erlebnis – Entstehung eines BMW Group Design Modells

Werner Haumayr, Leiter Modelltechnik und 3D Erlebnis BMW Group Design

Werner Haumayr wurde 1965 in München geboren. Nach der Mittleren Reife und dem Abschluss seiner Ausbildung als Modellbauer bei der BMW AG (1985) entwickelte und verantwortete er in unterschiedlichen Funktionen immer wieder neue Prozesse und Kompetenzen, unter anderem in den Bereichen CAS Modelling, Visualisierung oder Designmodellprozesse. Neben der Projektleitung für alle BMW Group Concept Vehicles übernahm er auch Sonderprojekte wie den Aufbau eines Designstudios und Kunstinstallationen wie „The Art of Mobility“ in der Pinakothek der Moderne in München. Seit 2009 leitet Werner Haumayr die Abteilung Modelltechnik und 3D Erlebnis der BMW Group. Seine hohe Affinität zum Design, höchste Ansprüche an Qualität und Ästhetik sowie das Bestreben, die dafür notwendige Handwerkskunst zu perfektionieren, treiben ihn beruflich wie privat an.

Qualität – Made in Germany

Prof. Dr. Ing. Thomas Seul, Präsident, Verband Deutscher Werkzeug- und Formenbauer (VDWF)



„Am liebsten arbeite ich mit Menschen an konkreten Lösungen für komplexe Themen. Mein Beruf gibt mir hierzu die besten Möglichkeiten dieser Leidenschaft nachzukommen.“
„Freitags schon auf Montag freuen.“ Mit diesem Antrieb ist Thomas Seul an der FH Schmalkalden als Professor für die Fertigungstechnik und Werkzeugkonstruktion tätig. Hinzu kommt das Amt des Prorektors für Forschung und Transfer an der Hochschule. In der Fakultät Maschinenbau vertritt Prof. Seul insbesondere die Lehr- und Forschungsaktivitäten im Studiengang Angewandte Kunststofftechnik. Die Schwerpunkte seiner Forschungstätigkeiten liegen in der Produktentwicklung von Kunststoffbauteilen sowie in der Werkzeugkonstruktion, speziell für die Medizintechnikbranche. Thomas Seul war Projektingenieur am Institut für Kunststoffe im Maschinenbau GmbH in Essen und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) der RWTH in Aachen. Anschließend war er Abteilungsleiter der F&E der Balda Medical GmbH & Co. KG, Bad Oeynhausen. Derzeit ist Thomas Seul Präsident des Verbands Deutscher Werkzeug- und Formenbauer (VDWF). Aus dieser Perspektive beleuchtet er die „Entwicklungen und Perspektiven im Werkzeug- und Formenbau“.

Design und Präzision – vom Zehntel zum Mikrometer

Rudolf G. Rampf, Geschäftsführer, RAMPF Tooling GmbH & Co. KG



Rudolf Rampf gründete im Jahre 1980 die Firma RAMPF Kunststoffsysteme GmbH und befasste sich mit der Entwicklung und Produktion von Reaktionsharzsystemen auf der Basis von Polyurethan. 1981 wurde von ihm die legendäre Modellbauplatte aus Polyurethan entwickelt, die von der Firma Ciba unter dem Namen UREOL in den Markt gebracht wurde und den Modell- und Formenbau nahezu revolutionierte. RAMPF Tooling ist heute führender Anbieter mit seinen weltweiten Vertriebspartnern und mit seinem kompletten Sortiment an Halbzeug- und Modellbaumaterialien in höchster Qualität und wichtiger Partner für den Modell-, Formen- und Werkzeugbau in den Anwendungsindustrien wie Automobil, Schiffsbau, Gießerei, Windenergie, Luft- und Raumfahrt.

Willkommen in der Welt der Metalle

Konstantin Bikar, Geschäftsführer, Bikar-Metalle GmbH



„Aluminium ist ein faszinierender Werkstoff. Ihn für den Werkzeug-, Formen- und Modellbau interessant zu machen, ist mein Bestreben. Will man erfolgreich sein, muss man den Mut haben, etwas zu bewegen und zu verändern. So ist es unser Bestreben, mit neuen Werkstoffen den Anforderungen des Marktes entgegen zu treten. Gerade im Modell-, Formen- und Werkzeugbau steigen die Ansprüche im Bereich Aluminium, wenn es um Zerspanung, Formstabilität und Wärmebeständigkeit geht. Mit Metallurgen und Forschungsinstituten arbeiten wir permanent an solchen Veränderungen, die dazu beitragen, Werkstoffe für die Zukunft zu entwickeln.“ Gießerei, Windenergie, Luft- und Raumfahrt.

CAD/CAM im Modell-, Formen- und Werkzeugbau – eine beständige Erfolgsgeschichte

Klaus Felker, Leiter Direct Sales, Tebis Technische Informationssysteme AG



„Halbe Sachen sind nicht mein Ding. Ich will immer die beste Lösung. Mit dieser Motivation und konsequentem gemeinsamen Handeln, werde ich zum Partner unserer Kunden.“ Die 1984 gegründete Tebis Technische Informationssysteme AG gehört zu den führenden Anbietern von 3D CAD/CAM-Systemen, vor allem für den Modell-, Formen- und Werkzeugbau. Mit Tebis Software organisieren Unternehmen aus fertigungsintensiven Bereichen ihre CAD/CAM-Prozessketten und schaffen sich so eine robuste und verlässliche Plattform. Mehr als 8.200 CAD/CAM-Systeme von Tebis sind weltweit bei etwa 2.000 Firmen installiert. Dazu zählen die meisten Automobilunternehmen, deren Zulieferer, Modell-, Formen- und Werkzeugbauer sowie Unternehmen aus dem Flugzeug- und Maschinenbau. Dort haben sich Tebis CAD/CAM- und Viewer-Stationen zu festen Bestandteilen von hocheffizienten Konstruktions- und Fertigungs-Prozessketten etabliert.



- Modellschaumstoff Vollform-PORESTA
- Gießschaum Vollform-EXPORIT / CN 18
- HWS-Blockmaterialien, bis 2 x 1 x 0,2 m
- HWS-Blockguss/-Formguss/-Konturguss
- PU-Stylingmaterialien, Dichte: 32 - 300 g/l
- Selektierte Blockmaterialien, auch II.-Wahl
- Klebstoffe, Reiniger
- Werkzeugharze
- Wabenplatten
- Füllstoffe
- u. v. a. m.



SCHURG GmbH Tel. (0 56 21) 70 03-0 Fax: -33
Industriestraße 12 Internet: www.schurg.de
D-34537 Bad Wildungen E-Mail: info@schurg.de



Bietet ab sofort professionelle Unterstützung für Betriebe des Modell- und Formenbaus: Dipl.-Ing. Peter Gärtner.

Unterstützung für Betriebe weiter professionalisieren

Bundesverband richtet Informationsstelle für Unternehmensführung ein

Neue Wege beschreiten – mit diesem Anspruch ist der Vorstand des Bundesverbands Modell- und Formenbau vor zweieinhalb Jahren angetreten. Ein sehr handfestes Ergebnis ist die Einrichtung einer neuen Informationsstelle für Unternehmensführung und damit der Ausbau von Dienstleistungen für Modell- und Formenbetriebe in Deutschland.

Sehr ausführlich hatte man im vergangenen Jahr über eine stärkere fachliche Professionalisierung der Verbandsarbeit diskutiert. Dabei wurde schnell klar, dass dazu zusätzliche hauptamtliche Ressourcen notwendig sind. Im neuen Jahr wurden jetzt Nägel mit Köpfen gemacht. Auf der Basis eines Aufgaben-/ Stellenprofils und eines Finanzierungsplans wurde eine Informationsstelle für Unternehmensführung geschaffen. Entscheidungshilfe gab dabei die Zusage des Bundeswirtschaftsministeriums zur finanziellen Förderung. Der neue Mann in der Geschäftsstelle in Dortmund ist Diplom-Ingenieur Peter Gärtner. Zum 1. Februar hat der 54-jährige Familienvater aus Duisburg die Position übernommen.

„Es sind vor allem seine große Erfahrung und seine kommunikative Kompetenz, die uns überzeugt haben“, erläutert Verbands-

präsident Ulrich Hermann die Personalentscheidung. Gärtner hat über 30 Jahre beim internationalen Telekommunikationsunternehmen Avaya (früher Telenorma / Bosch Telecom) gearbeitet. Mehr als die Hälfte dieser Zeit war er dort Entwicklungsingenieur, zuletzt war er in leitender Funktion verantwortlich für die gesamte Führungskräfte- und Mitarbeiterkommunikation in Deutschland und beriet die Geschäftsführung in Fragen zur strategischen Unternehmenskommunikation. „Besonderen Charme hat diese Lösung, weil Herr Gärtner durch private Bindungen schon seit vielen Jahren fachliche Kenntnisse im Modell- und Formenbau sammeln konnte“, freut sich Geschäftsführer Heinz-Josef Kemmerling über die Unterstützung.

Modell- und Formenbau in Schlüsselrolle

„Die neugeschaffene Stelle soll den kleinen und mittleren Unternehmen der Branche die Anpassung an den wirtschaftlichen und technologischen Fortschritt erleichtern und damit ihre Stellung im Wettbewerb verbessern“, sagt Verbandspräsident Hermann. Zu den Aufgaben gehöre unter anderem, relevante Informationen zu umweltorientierten, technischen und betriebswirtschaftlichen Fragestellungen zu erarbeiten und diese Modell- und Formenbaubetrieben zur Verfügung zu stellen. Ergebnisse von Strukturuntersuchungen und Konjunkturanalysen werden ebenso aufbereitet wie Daten über voraussichtliche Entwicklungstendenzen. Sie dienen zur Entwicklung von Marktstrategien und werden betriebsindividuell für die Unternehmensberatung nutzbar gemacht.

Peter Gärtner bringt dazu viel Know-how mit. Nach Umstrukturierungen bei seinem vorherigen US-amerikanischen Arbeitgeber sah er jetzt die Zeit gekommen, sich wieder stärker in und für klein- und mittelständische Strukturen zu engagieren. „Ich möchte dazu beitragen, die für die Zukunft des Industriestandortes Deutschland so enorm wichtige Funktion des gewerblichen Mittelstandes weiterzuentwickeln. Die Modell- und Formenbaubranche nimmt dabei aus meiner Sicht eine Schlüsselrolle ein“, so Peter Gärtner. Er werde aktiv auf die Unternehmen zugehen, um Bedarfe und Anforderungen kennenzulernen und umzusetzen. „Scheuen Sie sich aber nicht, mich selbst direkt anzusprechen, wenn Sie Lösungen bei Unternehmensführungen suchen“, lädt er ein. ■

Info

Bundesverband Modell- und Formenbau Informationsstelle für Unternehmensführung Dipl.-Ing. (FH) Peter Gärtner
Kreuzstraße 108 - 110
44137 Dortmund
Tel. (02 31) 91 20 10-44
Fax (02 31) 91 20 10-10
gaertner@modell-formenbau.eu

Neuer Gefahr tariff der BGHM

Modell- und Formenbaubetriebe profitieren von Neuregelung

Die Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM) hat zum 1. Januar 2013 einen neuen, für alle Mitgliedsbetriebe einheitlichen Gefahr tariff eingeführt. Modell- und Formenbaubetriebe stellen sich mit der Neuregelung in aller Regel besser als zuvor.

Die BGHM fasst sie die bislang geltenden drei verschiedenen Versionen der Vorgänger-Berufsgenossenschaften zusammen und setzt ein grundlegendes Fusionsziel in die Tat um. Über alle Gewerbebezüge der Branchen Holz und Metall hinweg besteht der neue Gefahr tariff aus nur neun Tarifstellen. Dabei finden sich technologisch gleiche oder vergleichbare Gewerbebezüge genauso in einer Tarifstelle wieder, wie diejenigen mit ähnlichem Risiko – und zwar unabhängig von der Branche. „Die Übergangszeit der drei verschiedenen Gefahr tarife geht damit zu Ende“, erklärt Brigitte Fordey, Leiterin der BGHM-Hauptabteilung Mitgliedschaft und Beitrag. Bislang zahlten beispielsweise die Metallbetriebe im Süden und Norden einen anderen Beitrag als die mit vergleichbarem

Risiko im Westen, Sachsen oder Sachsen-Anhalt. Deren Beiträge wurden trotz Fusion noch nach dem Gefahr tariff der Vorgänger-Berufsgenossenschaften errechnet. „Das neue Verfahren wird also schlanker, transparenter und deutlich fairer sein als das alte“, prognostiziert Fordey.

Wegfall des Tariffs für Bürokräfte

Ein weiteres Merkmal der neuen Berechnungsbasis für die Beiträge der Mitgliedsbetriebe ist der Wegfall der bislang schwer zu handhabenden Tarifstelle für den kaufmännischen und verwaltenden Teil der Unternehmen.

Im neuen Verfahren werden diese Entgelte dem Schwerpunkt des Gesamtunternehmens zugerechnet, das Aufteilen entfällt. Weil bei der Berechnung der Gefahr klasse die Leistungen für Versicherungsfälle den Entgelten gegenübergestellt werden, sollen nach Angaben der BGHM die entsprechenden Betriebe mit dieser Neuerung auch keinen generellen Anstieg der Beiträge befürchten müssen.

Für Modell- und Formenbaubetriebe bietet der neue Tarif grundsätzlich eine Entlastung. Gegenüber der alten Einstufung in der Gefahr klasse 3,0 bei der Holz-Berufsgenossenschaft landet man nämlich jetzt in der deutlich günstigeren Gefahr klasse 1,82. Lediglich Unternehmen, die in der Vergangenheit über einen außergewöhnlich hohen Anteil kaufmännischer oder anderer im Büro tätige Mitarbeiter verfügten und diese der Berufsgenossenschaft gemeldet haben, könnten sich jetzt eventuell schlechter stellen. Für diese Mitarbeiter gilt jetzt nämlich auch die neue Gefahr klasse 1,82 gegenüber früher 1,5. Allerdings dürften das die Ausnahmefälle sein. ■



Bild: DOC RABE Media – Fotolia.

WIE KÖNNEN SIE MIT SICHERHEIT BESSER FRÄSEN?

Wir von Bornemann sagen Ihnen wie es geht!



FRÄSMASCHINEN FÜR METALLBEARBEITUNG

- hervorragende Verlässlichkeit
- souveräne Performance

INNOVATION



FRÄSMASCHINEN FÜR KUNSTSTOFFBEARBEITUNG

- das große Maschinen- und Zubehörprogramm
- immer die richtige Lösung für jede Anwendung



PRÄZISION



WAS HEISST „MIT SICHERHEIT BESSER FRÄSEN“ FÜR SIE?

Treten Sie in Dialog mit uns



Bornemann Maschinenbau GmbH · Klus 9 · 31073 Delligsen
Tel.: +49 (0)5187 9400-0 · Fax: +49 (0)5187 9400-33
www.bornemann-mb.de · info@bornemann-mb.de



Bei einem Schaden, z.B. durch Bedienungsfehler oder Kurzschluss, sind schnell nicht einkalkulierbare hohe Kosten erreicht. Eine Maschinenversicherung macht das Risiko kalkulierbar.
Bild: Kadmy – Fotolia

Damit alles wie geschmiert läuft

Maschinenversicherung macht Ausfallrisiko kalkulierbar

Maschinen sind in Produktionsunternehmen der Lebensnerv und stellen in der Regel eine große Investition dar. Fallen diese durch einen unvorhergesehenen Schaden aus, muss schnell eine Reparatur oder ein Ersatz her. Umso wichtiger ist eine Maschinenversicherung, die unkompliziert zur Seite springt.

Auch bei ausgereifter Technik, sorgfältiger Wartung und fachmännischer Bedienung sind Maschinenschäden nicht vermeidbar. Unbekannt sind nur der Zeitpunkt und die Größe des Schadens. Mit der Maschinenversicherung wird das Risiko für unvorhergesehen eintretende Beschädigungen oder Zerstörungen des Maschinenparks zu einer berechenbaren und betriebswirtschaftlich kalkulierbaren Größe.

Die Frage, die sich viele Betriebsinhaber immer wieder stellen, ist; welche der verschiedenen Sachversicherungen eigentlich bei welchem Schaden greifen, und ob im Zweifel die Risiken ausreichend abgedeckt sind. Insbesondere bei großen Anlagen wie CNC-Fräsen könnte man ja beispielsweise denken, dass eine Elektronikversicherung die integrierte Maschinensteuerung umfasst (was nicht der Fall ist). Auch eine Betriebsunterbrechungsversicherung, die bei Feuer- oder Sturmschäden hilft, hilft nur bedingt, weil hier innere Betriebsschäden oder fehlerhafte Bedienung ausschließt.

Versicherungswerte beachten

Eine maßgeschneiderte Maschinenversicherung für stationäre Maschinen, maschinelle und elektrische Einrichtungen ist daher unabdingbar. Sie springt ein z.B. bei

- Bedienungsfehler, Ungeschicklichkeit, Böswilligkeit und Fahrlässigkeit,
- Folgeschäden aus Fehlern in der Konstruktion, beim Material oder in der Ausführung,
- Versagen von Mess-, Regel- oder Sicherheitseinrichtungen,
- Kurzschluss, Überstrom oder Überspannung.

Achtgeben sollte man bei der Versicherungssumme, rät Stephan Schmitz, Experte der HDI Versicherung. „Die im Versicherungsvertrag für jede versicherte Sache genannte

Versicherungssumme sollte dem Versicherungswert entsprechen. Ansonsten wird eine Unterversicherung angerechnet.“ Der Versicherungswert ergebe sich aus dem gültigen Listenpreis im Neuzustand (Neuwert) zuzüglich der Bezugskosten (Verpackung, Fracht, Montage, Zölle etc.). Ganz wichtig: „Rabatte und Preiszugeständnisse bleiben für den Versicherungswert unberücksichtigt.“

In der „Geisterschicht“ passierte es

Wie wichtig ein ausreichender Versicherungsschutz in diesem Bereich ist, zeigt ein konkreter Schadensfall bei einem süddeutschen Modell- und Formenbaubetrieb. Auf einer CNC-Portalfräsmaschine sollte ein Formstück in der üblichen „Geisterschicht“ bearbeitet werden. Über Nacht passiert es dann: Das Formstück aus Kunststoff hatte sich offensichtlich verschoben. Die Hochfrequenzspindel lief mit ca. 18.000 U/min und blieb vermutlich aufgrund eines Steuerungsfehlers an einer Stelle stehen. Die erhöhte Reibung verflüssigte vermutlich das Fett der Frässpindellagerung, dieses trat aus und entzündete sich. Mehrere Bauteile der Maschine gerieten in Brand. Rauch und Ruß führten zu erheblichen Verunreinigungen im Gebäude und an der Betriebseinrichtung.

Zwischen Schaden und Wiederherstellung der Maschine vergingen rund acht Wochen. Stillstand, Engpässe und weitere Erschwernisse begleiteten die Sanierung. Aufträge mussten teilweise gestreckt oder fremdvergeben werden. Produktions- und Umsatzverluste waren unvermeidlich.

Als Glücksfall erwies sich die kulante Regulierung durch die HDI Versicherung. Schnell und unkompliziert glich sie über die Feuerunterbrechungsversicherung rund 50.000 Euro für nicht erwirtschaftete laufende Geschäftskosten, entgangenen Gewinn und Schadensminderung aus. Berücksichtigt wurden die Fremdvergaben ebenso wie die Beschleunigungskosten (erforderliche Mehr- und Wochenendarbeit). Und nicht zuletzt die Reparatur der beschädigten Maschine schlug heftig zu Buche. Die regulierte Schadenshöhe an den Betriebseinrichtungen machte am Ende nochmals fast 220.000 Euro netto aus.



Bild: Mikalai Bachkou – Kadmy

Regelmäßig auf den Prüfstand stellen

Ungeachtet der Kulanz des Versicherers hatte der Fall auch einen „Lerneffekt“ beim Modell- und Formenbaubetrieb. Nach einer kritischen Überprüfung wurden die Maschinenversicherung um 50 Prozent, die versicherten Kosten um 125 Prozent sowie Waren und Vorräte um 300 Prozent erhöht. HDI-Experte Schmitz empfiehlt eine solche Überprüfung regelmäßig vorzunehmen und dabei auch an Aufräumungs-, Entsorgungs- und Bergungskosten sowie weitere vom Risiko abhängige Kosten zu denken.

Maßgerechter Versicherungsschutz



Im Versicherungsbereich besteht eine exklusive Partnerschaft zwischen dem Bundesverband Modell- und Formenbau und der HDI Versicherung AG. HDI gehört zu den großen und renommierten Industrieversicherern in Deutschland. Das Unternehmen bietet durch ganz spezielle, extra für Modell- und Formenbaubetriebe entwickelte Deckungskonzepte einen über das normale Maß hinausgehenden Versicherungsschutz zu besonders günstigen Beiträgen. Ansprechpartner bei der HDI Vertriebs AG sind Manuela Bönisch, Tel. (02 71) 7 50 11, Mobil (01 71) 95 96 969, manuela.boenisch@hdi.de, und Tim Hübner, Tel. (0 27 23) 686-272, Mobil (01 51) 15 30 88 24, tim.huebner@hdi.de.

WORLD OF METALS

METALLE SIND UNSERE LEIDENSCHAFT

Als international agierendes Hightech-Unternehmen setzen wir auf Innovationen – in der Technologie wie bei unseren Serviceleistungen. Wir beobachten die Märkte, entwickeln Konzepte und nehmen jede Herausforderung an. Für unsere Kunden sind wir rund um den Globus und rund um die Uhr aktiv. Damit wir auch weiterhin „weltweit stark abschneiden“.

UNSER LEISTUNGSPROFIL:

Aluminium, Kupfer, Messing, Bronze und Kunststoffe als:

- Platten
- Bleche
- Stangen
- Ronden
- Ringe
- Profile
- Zuschnitte



ALUMINIUM

KUPFER

MESSING

BRONZE

BIKAR
METALLE

BIKAR-METALLE GmbH • Industriestrasse • D-57319 Bad Berleburg
Tel.: +49(0)2751/9551 111 • Fax +49(0)2751/ 9551 555 • www.bikar.org

Die Kraft kommt aus der Familie

**Über 25 Jahre
Carstengerdes
Modellbau**



Hochtechnisiert: Herbert und Hendrik Carstengerdes an einem der CNC-Bearbeitungszentren.



Starkes Team: die Mitarbeiter der Carstengerdes Modellbau GmbH

Das Unternehmen sieht sich als „starkes Familienunternehmen“ und blickt optimistisch in die Zukunft: Eine der Stärken der Carstengerdes Modellbau GmbH ist ihre Vielseitigkeit – auch in Krisenzeiten ein wirkungsvoller Schutz.

Die Gegend ist schon sehr idyllisch: Wiesen, einzelne Gehöfte, im Hintergrund der Deich und der Jadebusen. Selbst im Dauerregen strahlt die Landschaft eine entspannte Ruhe aus. In dieser Idylle hat sich ein hoch technisiertes Unternehmen angesiedelt: Die Carstengerdes Modellbau GmbH feierte im November 2012 ihr 25jähriges Jubiläum – immer am gleichen Standort am Jadebusen im friesischen Bockhorn-Petersgroden.

Die 25 Jahre lesen sich wie eine Erfolgsgeschichte: Derzeit beschäftigt das Unternehmen 37 Mitarbeiter, davon jeweils sechs Modellbaumeister und sechs Auszubildende. Und der Betrieb wird auch in der nächsten Generation in Familienbesitz bleiben: Neben Gründer Herbert Carstengerdes fungiert Sohn Hendrik seit 2010 als Geschäftsführer und auch Tochter Anneke arbeitet im Betrieb mit, beide sind zudem Modellbaumeister, die Tochter außerdem Betriebswirtin des Handwerks. Und natürlich ist auch die Ehefrau von Herbert Carstengerdes im Betrieb beschäftigt.

„Wir fühlen uns als starkes Familienunternehmen“, sagt Herbert Carstengerdes. Das sei definitiv eine Stärke. Der Sohn suchte nicht nach Alternativen. „Ich hatte nie die Überlegung, etwas anderes zu machen“, betont Hendrik Carstengerdes.

Groß und klein

Fertigungstechnisch ist Carstengerdes sehr breit aufgestellt. Neben dem Gießereimodellbau, mit dem alles begann, bietet das

innovative Unternehmen die Schwerpunkte Konstruktion, Zerspanung, Prototypenbau sowie Werkzeug- und Formenbau an. Die Kunden stammen aus dem Maschinenbau, der Kunststoff- und Verpackungsindustrie, dem gerade an der Küste stark vertretenen Windenergiebereich sowie dem Fahrzeugbau. Sie kommen überwiegend aus Deutschland, zudem aus Polen, der Schweiz und Italien.

Das Angebot reicht vom gerade einmal millimetergroßen Schalter bis zum schweren Gussteil für das Maschinengehäuse einer Windkraftanlage. Einer der Höhepunkte der letzten Jahre war der Bau einer Satellitenempfangsanlage, Durchmesser 6,30 Meter. Für Arbeiten dieser und weiterer Produkte ist man unter anderem mit drei 5-Achs-CNC-Bearbeitungszentren, einem 4-Achs-Zentrum, fünf 3-Achs-Zentren sowie einer CNC-Drehmaschine ausgestattet.

Was waren die Gründe für den Erfolg? Die Antworten sind oftmals gleich, wenn man erfolgreiche Unternehmer danach fragt. Natürlich spielen auch Faktoren wie Glück, der Markt oder Wettbewerb eine Rolle, aber in der Regel sind es eigentlich Selbstverständlichkeiten, die zum Erfolg führen. Auch beim Technologie-Betrieb aus Friesland ist das nicht anders. „Wir gehen auf Kundenwünsche ein und helfen sie umzusetzen“, sagt etwa Herbert Carstengerdes und klingt dabei richtig bescheiden. „Wir sind flexibel und können so schnell reagieren“, nennt Hendrik Carstengerdes den



Carstengerdes setzt auch künftig auf qualifizierte Mitarbeiter.

nächsten Aspekt. Hinzu kommt dass Know-how, verschiedene Materialien zu bearbeiten. Weiterer Punkt: CNC-Frästechnik und handwerkliche Fähigkeiten seien gemeinsam eine gute Basis für den Erfolg. Zudem erwies sich Carstengerdes im Laufe der Jahre als „konjunkturreisistent.“ Weil der Kundenstamm breit aufgestellt war und man etwa für Firmen aus dem boomenden Bereich Windkraft tätig war.

Qualitativ wachsen

Dabei hatte es 1987 sehr bescheiden angefangen. Herbert Carstengerdes begann als klassischer Einmannbetrieb, arbeitete im Gießereimodellbau. Die erste Rechnung



Drei Generationen der Familie Carstengerdes auf einem Blick



Modell einer Windkraftanlage

stellte er für eine Kopiermodelleinrichtung für die Firma Helmut Hahn in Fulda aus, die erste große Investition ging 1988 in eine gebrauchte Fräsmaschine im Wert von 55.000 DM. Im gleichen Jahr stellte er den ersten Mitarbeiter ein.

Der Bereich Gießereimodellbau spielt auch heute noch eine wichtige Rolle, doch das Unternehmen entwickelte sich schnell weiter. 1993 erfolgte mit dem Anbau der Werkstatt 2 die erste Erweiterung der Produktionsflächen; 2007 baute das Unternehmen die erste Halle; 2010 kam Halle 2 hinzu, inzwischen beträgt die Produktionsfläche rund 2000 Quadratmeter.

In diesen Zeiten hat sich einiges getan. „Der Beruf hat sich schon sehr gewandelt“, sagt der Seniorchef. „Früher war es die reine Handarbeit, heute ist es die optimale Ergänzung aus CNC-Technik und Handarbeit.“ Für diese Technologien sieht sich der Betrieb allerdings sehr gut gerüstet.

Auch in Zukunft möchte Carstengerdes unbedingt ein Familienbetrieb bleiben und weitere qualifizierte Mitarbeiter in das Unternehmen holen. Dabei, betont Herbert Carstengerdes, möchte man nicht unbegrenzt wachsen. Entscheidend sei die Qualität.

Dementsprechend engagiert sich das Unternehmen auch in der Ausbildung. 2010 kam der Sieger des Leistungswettbewerbs des deutschen Handwerks auf Bundesebene aus diesem Betrieb. Sechs Auszubildende bildet der Betrieb derzeit aus, potenzielle Kandidaten können sich in einem Betriebspraktikum ein Bild vom Beruf machen. CDs, die an den örtlichen Schulen verteilt werden, ergänzen das Angebot.

Den Draht zur lokalen Presse hat Carstengerdes bereits. So berichtete zuletzt die Nordwest-Zeitung ausführlich über das Jubiläum des Unternehmens.

Von Ulrich König, Dortmund

FACHHANDEL UND AUSSTELLUNG

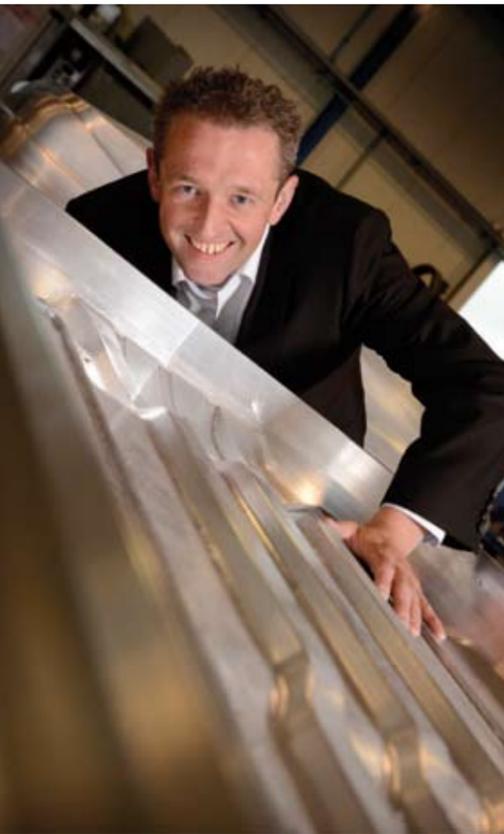
HOLZ E F FEY
Erich Fey GmbH & Co. KG

Hannöversche Straße 28a
44143 Dortmund
Tel.: (02 31) 56 22 99-0
Fax: (02 31) 56 22 99-24

liefert schnell und zuverlässig:

- sämtliche Modellhölzer - trocken (Ahorn, Erle, Kiefer usw.)
- Kiefer-Leimholzplatten
- Birken-Multiplexplatten BFU 100
- Buchen-Multiplexplatten BFU 100
- Birken-Flugzeugsperrholz
- Stab-Tischlerplatten AW 100
- ... und vieles mehr!!!

e-mail: info@holz-fey.de
www.holz-fey.de



Vielfältig engagiert und mit starken Visionen für die Entwicklung seines Unternehmens: Mirko Uitslag, Inhaber von MMT Technology und NVvM-Präsident.

MMT Technology 2.0 Die Visionen des Mirko Uitslag

Mirko Uitslag hat klare Vorstellungen von der Zukunft. Er spricht vom Geschäftsmodell der nächsten Generation.

„Wir müssen die Produktionskette erweitern“, erklärt der Inhaber von MMT Technology aus dem niederländischen Oldenzaal. „Wenn du in der Kette nach vorne rückst, kannst du deinen Kunden mehr bieten“, so Uitslag und nennt es MMT 2.0 oder sogar 3.0.

Das sind Gedanken, die aus einem Projekt mit der Unternehmenswerkstatt VentureLab Twente stammen. Gemeinsam mit einem Trainer erarbeitete Uitslag in fast 50 Stunden Strategien, um sein Unternehmen für die Zukunft auszurichten und damit wettbewerbsfähiger zu machen.

„Ich hatte schon immer Ideen, wie ich die Dinge entwickeln wollte“, sagt er. Die Zusammenarbeit mit VentureLab sollte diese Ideen verdeutlichen und dem Unternehmenschef ermöglichen, die richtige Entscheidung zu treffen. Ergebnis: Das Unternehmen soll mehr in Richtung Engineering/Konstruktion rücken, dafür will Uitslag als „zusätzliches Glied in der Kette“ ein neues Unternehmen gründen. Zumal ihm die aktuelle Entwicklung entgegen komme und der Trend zur Verlagerung der Produktion in Niedriglohnländer rückläufig sei. „Unsere Kunden wollen Qualität und sie wissen, dass wir keine Konzessionen in dieser Hinsicht machen. Zudem können wir mehr Flexibilität bieten, eben weil wir näher an den Auftraggebern sind als unsere Mitbewerber im fernen Osten.“ Offenbar kommen demnächst zu den bisher 15 Mitarbeitern von MMT noch einige hinzu.

Denn generell lautet die Maxime: Die Firma, die Uitslag einst von seinem Vater übernahm, soll weiter wachsen, neue Märkte erschließen und neue Kunden gewinnen.

Mitdenken

Mirko Uitslag ist ein viel beschäftigter Mann. Nicht nur dass er sein Unternehmen MMT Technology mit 15 Mitarbeitern führt, er ist zudem Vorsitzender des niederländischen Modellbauerverbandes und sitzt für die rechtsliberale VVD im Stadtparlament von Oldenzaal. 1978 gründete sein Vater den Betrieb, nachdem er schon vorher mit zwei Kollegen selbständig war. Sie arbeiteten viel für eine Gießerei im nahen Hengelo, „klassischer Modellbau“, sagt der Nachfolger. Vor

15 Jahren kam der Diplom-Ingenieur in das Unternehmen. 2004 erwarb Mirko Uitslag 50 Prozent der Firmenanteile, im Jahr 2010 die restlichen Anteile.

Das Angebot hat sich in den Jahren ziemlich verändert. Heute bietet das Unternehmen nicht mehr nur Modell- und Werkzeugbau an, sondern hat sein Angebot auch in Richtung CAD/CAM und Prototyping erweitert. Ein Schwerpunkt sei etwa Aluminiumfräsen, ansonsten gehe es immer mehr in Richtung Konstruktion.

„Wir versuchen für den Kunden mitzudenken“, beschreibt Uitslag eine besondere Stärke seines Unternehmens. 60 Prozent der Kunden stammen aus den Niederlanden, 40 Prozent aus dem benachbarten Deutschland. Ein französischer Vertreter sondiert derzeit den Markt in Frankreich und soll dafür sorgen, dass MMT zukünftig auch dort Geschäfte macht. Zudem macht das Unternehmen mit einem eigenen Youtube-Kanal im Internet auf sich aufmerksam.

Dezentral

Wie in vielen Familienunternehmen setzt auch bei MMT die zweite Generation neue Akzente. Zum Beispiel in Sachen Führungsform: Während sein Vater alles zentral selber entschied, führt der Sohn den Betrieb dezentral. Einer der Mitarbeiter arbeitet als Produktionsleiter und entscheidet eigenständig in diesem Bereich, beim Firmenchef laufen dann die Fäden zusammen. Vorteil: Dieser kann sich auf das Wesentliche konzentrieren.

Zudem bestimmt die Qualität der Mitarbeiter die Wettbewerbsfähigkeit des Betriebs. „Die Differenz wird in der Werkstatt gemacht“, weiß Uitslag. Darum und „weil der Beruf auf Kompetenz ausgerichtet ist“, setzt der niederländische niederländischen Modellbauerverband NVvM seit dem 1. September 2012 wieder auf eine eigene Meisterausbildung und erhofft sich zudem durch die Kooperation mit den deutschen Kollegen weitere Impulse. Damit nicht nur die Zukunftsvorstellungen von Mirko Uitslag Realität werden und der Wettbewerb nicht alleine über den Preis entschieden wird. ■

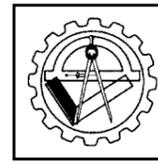
Von Ulrich König, Dortmund

Persönlich & förmlich

Im Alter von 62 Jahren ist am 9. Januar 2013 Ludwig Becker aus Gaildorf bei Schwäbisch Hall verstorben. Ludwig Becker war Inhaber und Geschäftsführer der Dast GmbH & Co. KG, ein Unternehmen, das er 1985 übernommen hatte und zu einem überregional bekannten Anbieter von Produkten und Dienstleistungen aus den Bereichen Modell-, Formen- und Werkzeugbau ausgebaut hat. Zu den Kunden zählen Automobilunternehmen

wie Daimler, BMW und Audi, Automobilzulieferer, die Luftfahrtindustrie sowie weitere Kunden aus den Bereichen des Sondermaschinen- und des Werkzeugbaus. Mit 40 Mitarbeitern berät, plant und fertigt Dast auf rund 3300 qm Produktionsfläche mit modernsten Produktionsmitteln Schäum-, Blas-, und Tiefziehformen, sowie Prototypen- und Serienwerkzeuge für die Blechumformung. Vorrichtungen und Modelle sowie die

mechanische Fertigung von Einzelteilen und Kleinserien gehören ebenfalls zum Portfolio von Dast. Ludwig Becker wurde in der Branche als sehr engagierter, moderner und aufgeschlossener Mensch geschätzt. In der Modellbauer-Vereinigung Württemberg hat er sich intensiv eingebracht und dabei offen und klar alle Diskussionen vorangebracht. Sein Schwung und Ideenreichtum war beispielgebend. ■



GIESSEREI BEDARF
HOHNEN & CO
MODELLBAU BEDARF



Offizieller Sponsor des Bundesverbandes des Deutschen Modellbauer-Handwerks

Lipper Hellweg 47 • 33604 Bielefeld • Postf. 2190 33 • 33697 Bielefeld • Tel. (05 21) 9 22 12-0 • Fax (05 21) 9 22 12-20
E-mail: info@hohnen.de • Internet: www.hohnen.de

AUSWAHL · QUALITÄT · SERVICE MODELLBAU BEDARF von A - Z



-Tooling-Produkte (SikaBlock® u. Biresin®)



Zimmermann-Modellbaumaschinen



Scheibenschleifmaschinen



Profilbandschleifmaschinen



Walzenschleifmaschinen



Vertikalbandschleifmaschinen

Leichter Besucherrückgang bei EuroMold

Gemeinschaftsstand Modell- und Formenbau setzte Akzente

Auch auf der EuroMold 2012 setzte der Bundesverband Modell- und Formenbau mit seinem Gemeinschaftsstand im Zentrum des Messegeschehens in Halle 8 wieder sichtbare Akzente. Gemeinsam mit Mitgliedsbetrieben und wichtigen Partnern der Zulieferindustrie wurde eine umfassende Leistungsschau der Branche geboten.

Mit rund 56.000 Besuchern kamen zwar insgesamt weniger Besucher als im Vorjahr (minus 1,5 %), dafür stieg jedoch der Anteil von Gästen aus dem Ausland. Dem ausgiebigen Informations- und Erfahrungsaustausch über aktuelle Entwicklungen auf dem „Marktplatz Modell- und Formenbau“ des Bundesverbands tat der Besucherrückgang keinen Abbruch. Wie gewohnt nutzten viele Kunden aus Industriebereichen wie etwa Gießerei, Maschinenbau, Automobilwirtschaft oder Luft- und Raumfahrttechnik die Gelegenheit zum Gespräch mit ihren Zulieferern aus dem Modell- und Formenbau. Gleichzeitig boten Fertigungs- und Entwicklungspartner wie Tebis oder F. Zimmermann den Modell- und Formenbaubetrieben interessante Technologie- und Produktinnovationen.

Die EuroMold-Veranstalter wertete die Weltmesse für Werkzeug- und Formenbau, Design und Produktentwicklung auch im 19. Jahr als Erfolg. Dazu hätten insbesondere Highlights wie die Sonderschauen zum „Gastland Österreich“ und zur Schmuckindustrie sowie die Foren und Konferenzen zum Beispiel zu Photonischen Prozessketten, zur Bionik im Betrieb beigetragen. Mit 145 Referenten bot die EuroMold eine der breitesten Forum- und Konferenzangebote seit Bestehen der Messe und bewies damit wieder die „einzigartige Ausrichtung der Messe auf Information, Weiterbildung und Innovation“.

Mit dem B2B-Matchmaking wurden erstmalig auf der EuroMold bereits im Vorfeld der Messe die elektronischen Möglichkeiten der Kontaktaufnahme angeboten. Damit wurde für Aussteller und Besucher ein neues Tool eingeführt, das die Effizienz von Messebesuchen erheblich verbessert. Die Teilnehmer sowohl von Besucher- als auch Ausstellerseite haben die Möglichkeit zahlreich in Anspruch genommen.

Auch der EuroMold Award hat wiederum bewiesen, dass die Messe jedes Jahr innovative Technologien und Dienstleistungen anbietet. Für ein elektrochemisches Abtragsverfahren erhielt die Firma Hermann Bosch GmbH den Award in Gold, für ein generatives Fertigungsverfahren für technische Keramik

wurde die Firma Lithoz GmbH mit Silber ausgezeichnet, Bronze ging an die Firma Concept Laser für eine generative Metall-Laserschmelzanlage zur werkzeuglosen Herstellung von Bauteilen. Zahlreiche Aussteller aus verschiedenen Branchen meldeten gute Geschäftskontakte

und bedeutende Kaufabschlüsse direkt auf der Messe. „Die EuroMold 2012 war wieder ein Innovations- und Wachstumstreiber für die gesamte Produktentwicklung und sie hat ihre Position als internationale Leitmesse der Branche weiter ausgebaut“, lautete das Fazit der Organisatoren. ■



Impressionen von der gemeinschaftlichen Präsentation des Bundesverbands Modell- und Formenbau mit Mitglieds- und Partnerunternehmen





Bilder: Composites Europe

Composites-Industrie wird immer bedeutsamer

17 Prozent jährliches Wachstum in der CFK-Produktion erwartet

Wie erfolgreich und effektiv die Verbundwerkstoff-Branche derzeit arbeitet, hat die COMPOSITES EUROPE 2012 gezeigt. Die Themen Automatisierung und Serienfertigung standen dabei im Fokus der Messe in Düsseldorf. Von den führenden Herstellern und Verarbeitern von Verbundwerkstoffen über Forschungsinstitute bis zu den großen Netzwerken wie Carbon Composites oder – erstmals – CFK Valley Stade waren die wichtigsten Akteure der Branche präsent und machten deutlich: Die Composites-Industrie entwickelt sich immer mehr zur Schlüsselindustrie.

Trotz global steigender Nachfrage zeigt sich der europäische Composites-Markt derzeit differenziert. So folgt die Marktentwicklung für Glasfaserverstärkte Kunststoffe (GFK) in Europa relativ eng der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Das zeigt der aktuelle Marktbericht, den der deutsche Branchenverband AVK - Industrievereinigung Verstärkte Kunststoffe e.V. in Düsseldorf im Rahmen seiner Tagung zum Auftakt der Messe vorstellte. Das stärkste Wachstum der GFK-Produktion in Europa im Jahr 2012 gibt es in Deutschland, in Großbritannien sowie in einzelnen osteuropäischen Ländern. „Im Vergleich mit anderen starken Absatz- und Anwendermärkten von Composites kann Deutschland in diesem Jahr ein gutes Wachstum verzeichnen“, so AVK-Geschäftsführer Dr. Elmar Witten.

Weitaus besser sind die Aussichten für Carbonfaserverstärkte Kunststoffe, die allerdings derzeit immer noch nur einen Anteil von ca. 1 – 2 Prozent am gesamten Composites-Markt ausmachen. Das weltweite Produktionsvolumen von hochfesten CFK-Bau-

teilen wird bis 2020 um 17 Prozent jährlich wachsen. Gleichzeitig werden die Produktionskosten voraussichtlich um 30 Prozent



sinken. Zu diesem Ergebnis kommt die aktuelle Studie „Serienproduktion von hochfesten Faserverbundbauteilen – Perspektiven für den deutschen Maschinen- und Anlagenbau“, die vom VDMA Forum Composite Technology und Roland Berger Strategy Consultants erstellt und zur COMPOSITES EUROPE präsentiert wurde.

Branche gibt sich optimistisch

Das VDMA Forum Composite Technology ist seit diesem Jahr neuer ideeller Träger der Messe, die seit der Erstveranstaltung vor sechs Jahren auch vom europäischen Branchenverband EUCIA und der AVK unterstützt wird. „Um die Stärke des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus als Technologieanbieter zu zeigen, haben wir bewusst die COMPOSITES EUROPE als Präsentationsplattform gewählt“, sagte Dr. Walter Begemann. Der Projektleiter des VDMA Forums Composite Technology zeigte sich sehr zufrieden mit der Messe.

Insgesamt war der Maschinen- und Anlagenbau auf der Veranstaltung mit insgesamt mehr als 150 Ausstellern vertreten. Daneben zeigten die führenden Hersteller und Verarbeiter von Composites sowie zahlreiche Forschungsinstitute innovative Anwendungsbeispiele u.a. aus dem Automobilbau, der Luftfahrt und dem Konstruktionssektor.

Die Besucher der COMPOSITES EUROPE kamen aus der Herstellungs-, Verarbeitungs- und Anwendungsindustrie. Bei den Anwendern von Verbundwerkstoffen dominierten Konstrukteure aus dem aus dem Automobilbereich, gefolgt vom Luftfahrtsektor. Auf der Messe nach den Konjunkturaussichten gefragt, sieht die Mehrheit der Messebesucher die wirtschaftlichen Entwicklungsperspektiven der Branche positiv: 66 Prozent der befragten Besucher gehen davon aus, dass sich die wirtschaftliche Situation mittelfristig erholen wird. Wesentliche Wachstumstreiber für den Composites-Markt bleibt der Verkehrssektor. Vor allem zur Realisierung der E-Mobilität bleiben Verbundwerkstoffe unentbehrlich. ■



Rudolf Gänzle, Geschäftsführender Gesellschafter der F. Zimmermann GmbH: „An dem neuen Standort zentralisieren wir alle Fachbereiche.“

Alles unter einem Dach

F. Zimmermann verlegt Firmenzentrale nach Neuhausen/Fildern

Das schwäbische inhabergeführte Maschinenbau-Unternehmen F. Zimmermann GmbH wird im kommenden Sommer pünktlich zu seinem 80-jährigen Bestehen umziehen und seine Firmenzentrale von Denkendorf in das wenige Kilometer entfernte Neuhausen/Fildern bei Stuttgart verlegen.

F. Zimmermann nutzt das Firmengelände und die Bestandsgebäude dort bereits seit 2006 für Montagearbeiten. Mit dem neuen dreistöckigen Verwaltungsgebäude und der Eigennutzung von bisher vermieteten Produktions- und Lagerflächen erweitert das Unternehmen die Nutzfläche um etwa 4.000 Quadratmeter. Rund 140 Mitarbeiter werden dort beschäftigt sein.

„Die neue Firmenzentrale bietet uns die Möglichkeit, wieder alle Fachbereiche unter einem Dach zu vereinen“, erklärt Rudolf Gänzle, Geschäftsführender Gesellschafter der F. Zimmermann GmbH. „Die Portalfräsmaschinen, die wir bauen, werden immer größer, und dafür ist unser Gelände in Denkendorf zu klein geworden. Neuhausen bietet uns im Hinblick auf die

wachsende Internationalität des Unternehmens mit direkter Anbindung an Autobahn und Flughafen zudem eine bessere Infrastruktur.“

Rund zwei Millionen Euro investiert F. Zimmermann in den Neu- und Umbau. Rudolf Gänzle hat dabei die Zukunft fest im Blick: „Für den Fall, dass wir uns weiter vergrößern, haben wir entsprechende Planungsszenarien mit der Gemeinde Neuhausen besprochen“, sagt der Geschäftsführer. Den Standort Denkendorf gibt der internationale Anbieter von Portalfräsmaschinen aber nicht komplett auf:

Eine 2001 eingeweihte Montagehalle und das daneben stehende Bürogebäude werden zukünftig als Vorführ- und Testzentrum genutzt. ■

Das neue Schnellgießharz F 55 von Axson Technologies: PUR-Gießharz für Hinterfüllungen und großformatige Negative im Vollguss

Hohe Gießstärken bis 400 mm
Ökonomisches Produkt

NEU!

F 55: VOLUMENGIESSHARZ ALS HINTERFÜLLUNG



Axson
TECHNOLOGIES

- ◆ Hohe Härte (Shore 84 D)
- ◆ Topfzeit 45 min
- ◆ Anwendungsfertig gefüllt; flüssig
- ◆ Gute Abriebsfestigkeit
- ◆ Niedrige Exothermie
- ◆ Sehr niedriger Linear- und Volumenschwund
- ◆ Gute Haftung aufeinanderfolgender Schichten
- ◆ Gut geeignet für verschiedenste Formwerkstoffe

◆ Die kostengünstige Alternative zu Epoxid-Gießharzsystemen ◆

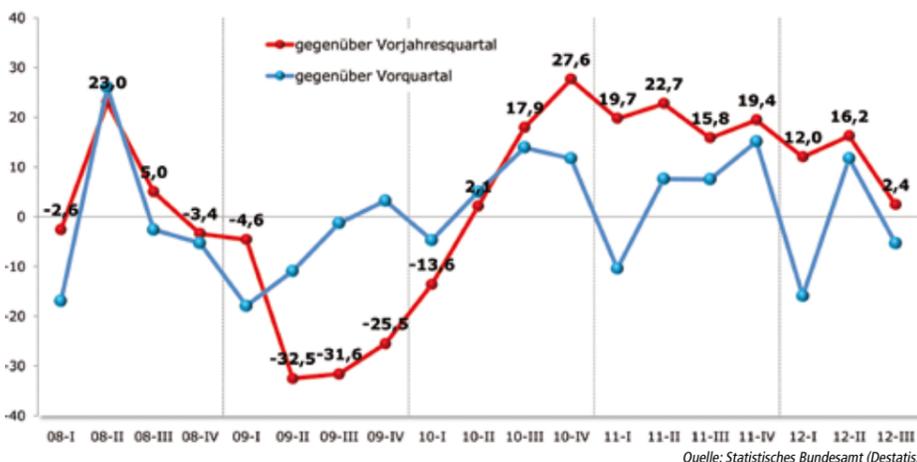
Fordern Sie unter verkauf@axson.com
Flyer und Datenblatt für F 55 an!

BESUCHEN SIE UNS:
HALLE 6
STAND A23



AXSON GmbH

Mitglied der Axson Group
Waldstr. 72 • 63128 Dietzenbach
Tel.: 06074 40711-0 • Fax: -77
verkauf@axson.com
axson.com • axson-decoline.de

Umsätze
 Quartalsweise Veränderungen


Stabiles Konjunkturhoch

Modell- und Formenbau: Betriebsinhaber besorgt für 2013

Deutschlands Modell- und Formenbaubetriebe befanden sich in 2012 weiter im Konjunkturhoch. In den beiden ersten Quartalen konnten die rund 1.300 in die Handwerksrolle eingeschriebenen Unternehmen beachtliche Umsatzzuwächse erzielen. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes (Destatis) wurde das jeweilige Vorjahresergebnis nochmals um 12,0 beziehungsweise 16,2 Prozent gesteigert. Erst mit dem dritten Quartal ist eine gewisse Abflachung eingetreten. Dennoch bestehen kaum Zweifel, dass zum Jahresende der Branchenumsatz aus 2011 (1,102 Milliarden Euro) deutlich übertraffen wurde.

Zu dieser Einschätzung kann man kommen, wenn man die Ergebnisse der aktuellen Konjunkturumfrage des Bundesverbands Modell- und Formenbau heranzieht. Das Stimmungsbarmeter signalisiert auch im Herbst 2012 eine stabile Schönwetterlage. Rund 60 Prozent der Modell- und Formenbauer geben der allgemeinen Geschäftslage eine gute Note, weitere 30,1 Prozent beurteilen sie als befriedigend.

Nur jeder zehnte Betrieb (9,6 %) bezeichnet seine Marktsituation als schlecht. Zwar sind die Aufträge in den letzten Monaten eher rückläufig gewesen. Dennoch konnten die Umsätze auf hohem Niveau stabilisiert werden (41,7 %). Rund 30 Prozent aller Unternehmen konnte ihre Erlöse aus dem Verkauf von Waren oder Dienstleistungen in den letzten sechs Monaten steigern. Sie sorgen für einen Ausgleich zu den 27,8 Prozent mit Erlösrückgängen. Die gleichbleibend gute Auslastung in der Branche verdeutlicht die Auftragsreichweite. Sie ist vom Frühjahr zum Herbst von 6,9 auf 6,7 Wochen leicht gesunken. So volle Auftragsbücher hatten auch die Modell- und Formenbauer in Deutschland in den letzten 20 Jahren nur ausnahmsweise. Ohne Makel ist die Lage im Herbst 2012 allerdings nicht, denn einzelne Branchensegmente, insbesondere der Gießereimodellbau, schneiden bei Aufträgen und Umsätzen schwächer ab. Hinter Branche zurückbleiben zudem die Kleinbetriebe mit weniger als fünf Mitarbeitern. Ihre Auftragsreichweite beträgt nur 4,0 Wochen, und auch bei anderen Indikatoren wie zum Beispiel der Umsatzentwicklung (bei 61,5 % der Unternehmen rückläu-

fig) oder der Investitionstätigkeit herrscht ein beträchtlicher Abstand zu den größeren Kollegenbetrieben.

Die gute Geschäftslage hat sich auf die Beschäftigungslage positiv ausgewirkt. Im vergangenen Jahr stieg die Zahl der Mitarbeiter um 1,0 Prozent auf 9.858. Die ersten vorliegenden Zahlen der Statistikämter deuten darauf hin, dass sich dieser Trend in 2012 fortgesetzt hat. Vor allem aber die aktuelle Konjunkturumfrage weist in diese Richtung. Danach hat im letzten halben Jahr jeder vierte Betrieb (26,0 %) zusätzliche Stellen geschaffen. 64,4 Prozent der Unternehmen geben an, dass der Personalbestand konstant geblieben ist.

Skepsis für 2013

Eingetrübt ist das Bild beim Blick in die Zukunft: Sowohl bei der Geschäftslage (26,4 %) als auch bei der Auftragsentwicklung (27,7 %) erwartet rund ein Viertel der Betriebe eine Verschlechterung. Die andauernde europäische Schuldenkrise und die unsicheren Finanzmärkte lösen bei den Betriebsinhabern ganz offensichtlich Sorgen aus, die deutsche Wirtschaft und der Modell- und Formenbau könnten davon beeinträchtigt werden. Das gilt im Besonderen für den Gießereimodellbau, wo fast die Hälfte aller Unternehmen rückläufige Auftragszahlen und eine Verschlechterung der Geschäftslage prognostizieren. Hier schlägt sich nieder, dass die Gießereiindustrie sich zwar noch auf Wachstumskurs befindet, aber nicht mehr mit dem gleichen Tempo wie im Vorjahr.

Die Wirtschaftsprognosen für das kommende Jahr werden auch für Deutschland deutlich nach unten revidiert. Trotz rezessiver Tendenzen behaupten sich aber die allgemeinen Konjunkturaussichten auf niedrigem Niveau. Unter diesen Vorzeichen befindet sich der Modell- und Formenbau im allgemeinen Trend der deutschen Automobilzulieferer. Sie sehen sich nach Einschätzung der IKB Deutsche Industriebank AG derzeit einer Abschwächung des Umsatz- und Ertragswachstums gegenüber. Aber sie sind, so stellt die IKB in einem aktuellen Branchenbericht fest, auf diese Situation gut vorbereitet. Denn die Firmen haben die lebhaftere Automobilkonjunktur der letzten Jahre nutzen können, um gute Erträge zu erwirtschaften, zukunftssichernde Investitionen vorzunehmen und die finanziellen Strukturen stabil zu halten. (pg)

Sescoi gehört jetzt zur Vero-Gruppe

Gegen Ende des Jahres 2012 hat die Unternehmensgruppe Vero Software, ein führender Anbieter von CAD/CAM/CAE-Lösungen, das Softwarehaus SESCOI International übernommen.

„Durch den weltweiten Vertrieb von Vero, zusätzliche Entwicklungsressourcen und mit dem bewährten Konzept gemeinsamer Tech-

nologie-Nutzung“, ist sich SESCOI-Gründer Bruno Marko sicher, „dass unsere Produkte in einem noch schnelleren Tempo vorangebracht und weiterhin innovative Lösungen zur Steigerung der Produktivität, Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit, Kostensenkung und Qualitätsverbesserung entwickelt werden.“ Seit Gründung des Unternehmens im Jahre 1987 ist SESCOI mit seiner Produktreihe WorkNC für die 2D- bis zur 5-Achsen-NC-

Bearbeitung zu einem der weltweit wichtigsten CAD/CAM-Anbieter geworden. Die Übernahme von SESCOI International etabliert Vero als weltweiten Branchenführer im CAM-Sektor. Richard Smith, Generaldirektor von Vero Software, betont, dass „wir weiterhin in die WorkNC-Produktpalette investieren werden und die bestehenden Partner und Vertriebspartner von SESCOI im Vero-Netzwerk begrüßen.“

OBO-Werke GmbH & Co. KG

Ihr Partner für Plattenwerkstoffe und gegossene Blöcke aus Polyurethan



Jetzt ganz neu in unserem Lieferprogramm:

obomodulan® 1400 blau

Die ideale Platte für den Einsatz als Gießereimodell, Kernkasten oder als Legewerkzeug für Laminat!

- sehr gut fräsbearbeitbar
- hohe Wärmeformbeständigkeit
- hohe Schlag- und Kantenfestigkeit
- hohe Abrasionsbeständigkeit
- gute Dimensionsstabilität



Die OBO-Werke GmbH & Co. KG liefern Ihnen:

- Standardplatten
- gegossene Blöcke
- konturnah gegossener Block mit und ohne Verdränger
- verleimte Blöcke
- Zuschnitte
- horizontal gesägte Zuschnitte
- kundenspezifische Teile



Die Werkstoffe werden weltweit unter dem Markennamen obomodulan® vertrieben.

Aufgrund der homogenen, in sich geschlossenen Oberfläche und der feinen Zellstruktur wird obomodulan®, insbesondere im Modell- und Formenbau, eingesetzt.

obomodulan® wird in mehr als 20 verschiedenen Qualitäten, mit Dichten zwischen 80 und 1600 kg/m³ und Standardabmessungen von bis zu 2000 x 1000 x 200 mm, hergestellt.

OBO-Werke GmbH & Co. KG

Am Bahnhof 5 | D-31655 Stadthagen | Tel. (05721) 78 01-0 | Fax (05721) 77855 | info@obo-werke.de

Weitere Informationen finden Sie auch unter: www.obo-werke.de

Bikar-Aluminium GmbH erhält „Gründerpreis Thüringen“



Preisverleihung Gründerpreis Thüringen 2012 (v.l.n.r.): Almut Weinert (IHK Ostthüringen zu Gera), Pascal Bikar, Alexander Hoyer (Bikar), Wirtschaftsminister Matthias Machnig, Christian Harzendorf (Bikar), Klaus Hering (Handwerkskammer Südthüringen). Bild: Bikar

Die Bikar-Aluminium GmbH aus Korbuben bei Gera wurde in der Kategorie „Erfolgreiche Jungunternehmer“ mit dem 1. Platz des Thüringer Gründerpreises prämiert.

„Diese Auszeichnung macht uns stolz und zeigt, dass Mut und Innovationskraft belohnt werden“, so Geschäftsführer Pascal Bikar. Der Preis wurde durch den Thüringer Wirtschaftsminister Matthias Machnig überreicht: „Gerade durch die Entwicklung innovativer Produkte und Verfahren stärken Gründer den

Wirtschaftsstandort Thüringen.“ Über 100 Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen hatten sich um den Preis, der vom Thüringer Wirtschaftsministerium initiiert wurde, beworben. Beurteilt wurden durch die Jury aus Finanz- und Förderinstitutionen sowie aus Wirtschaft und Wissenschaft neben innovativen Ideen, Dienstleistungen und Produkte auch der bisherige Markterfolg der Unternehmen.

Dabei setzte sich das von den Geschwistern Claudia und Pascal Bikar in Korbuben gegründete Unternehmen Bikar Aluminium GmbH als Entwickler und Produzent von plangefrästen Präzisionsplatten aus Aluminium durch. In einem einzigartigen Serienfertigungsverfahren werden tonnenschwere, homogenisierte Aluminiumgussbarren auf unterschiedliche Dicken gesägt, beidseitig plangefräst und anschließend foliert. Bikar arbeitet mit Forschungsinstituten und Universitäten zusammen, um optimierte Werkstoffe für besondere Kundenanforderungen zu entwickeln. So haben sich neue Speziallegierungen für die Automobilindustrie sowie den Werkzeug-, Formen- und Modellbau unter der Marke Formodal am Markt etabliert. Zweites Standbein des Unternehmens ist der Handel mit NE-Metallen wie Aluminium, Kupfer, Messing und Bronze. Ein breites Angebot aus Platten, Blechen, Zuschnitten, Ronden, Ringen, Stangen, Rohren und Profilen für eine große Kundenbasis aus verschiedenen Wirtschaftszweigen bildet das Fundament für die weitere Unternehmensentwicklung. ■

Automobilzulieferer gut vorbereitet

Erfolgreich mit Innovationskraft und internationaler Ausrichtung

Die deutschen Automobilzulieferer sehen sich derzeit einer Abschwächung des Umsatz- und Ertragswachstums gegenüber. Aber sie sind, so stellt die IKB Deutsche Industriebank AG in einem aktuellen Branchenbericht fest, auf diese Situation gut vorbereitet. Denn die Firmen haben die lebhafteste Automobilkonjunktur der letzten Jahre nutzen können, um gute Erträge zu erwirtschaften, zukunftsichernde Investitionen vorzunehmen und die finanziellen Strukturen stabil zu halten.

Die IKB hat Jahresabschlüsse von annähernd 90 mittelständischen Zulieferern ausgewertet. Deren Ergebnis vor Steuern ist 2011 auf 4,7 Prozent des Umsatzes gestiegen – nach 4,4 Prozent im Jahr zuvor und einem deutlichen Minus im Krisenjahr 2009. Damit liegen die Zulieferer gleichwohl unter dem industriellen Durchschnitt, was die IKB auf den harten Preiswettbewerb in der Branche und permanent hohe Kostenbelastungen durch Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten zurückführt.

Für die Unternehmen sind Innovationen ebenso wie Maßnahmen zur Effizienzsteigerung und zum Ausbau der internationalen Präsenz entscheidende Ansatzpunkte, um ihre Position in einem schwierigen Marktumfeld langfristig zu sichern. Die über dem industriellen Durchschnitt liegenden FuE- und Investitionsquoten der analysierten mittelständischen Zulieferer zeigen, so die IKB, dass die Firmen hier auf einem guten Wege sind. Trotz umfangreicher Inve-

stitionen und trotz eines kräftigen Working-Capital-Aufbaus in den Jahren 2010 und 2011 sind die finanziellen Strukturen der Zulieferer relativ stabil geblieben. Zwar ist die Eigenkapitalquote etwas gesunken; sie liegt mit durchschnittlich knapp 36 Prozent allerdings deutlich über dem langfristigen Durchschnittswert. Die Unternehmen stehen damit nach Auffassung der IKB gefestigt da – auch im Hinblick auf die Herausforderungen der kommenden Jahre.

Für 2013 erwartet die IKB im Rahmen ihrer Branchenprognose einen realen Anstieg der Produktion in der Automobilindustrie in Höhe von 1,5 Prozent. Aber die unumgängliche Konsolidierung in der europäischen Automobilbranche dürfte für viele Unternehmen aus der Zulieferindustrie Probleme mit sich bringen. Vor diesem Hintergrund empfiehlt die IKB den Zulieferern, Innovationskraft und internationale Ausrichtung weiter zu verstärken. Um die damit verbundenen Investitionen realisieren zu können, sollten alle Finanzierungsoptionen geprüft werden, etwa kapitalmarktorientierte Instrumente wie Schuldscheindarlehen oder Unternehmensanleihen.

Gegebenenfalls bedarf es auch eines Rückgriffs auf externes Eigenkapital. Nach Auffassung der IKB kann es darüber hinaus im Einzelfall sinnvoll sein, über eine Kooperation oder den Zusammenschluss mit einem Partner aus der Branche nachzudenken. Wenn Märkte sich ausweiten, muss sich die Unternehmensgröße anpassen – das gilt zumindest für jene Zulieferer, die auch zukünftig eine gewichtige Rolle im Markt spielen wollen. ■



Überdurchschnittliche Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten, wie hier auf dem dynamischen Antriebsstrangprüfstand Pkw der ZF Friedrichshafen AG, sichern die Position deutscher Automobilzulieferer.

Bild: ZF

[wfb]

Fachmesse für Werkzeug- und Formenbau

Auf kurze Wege für Besucher und Aussteller setzt die „Fachmesse für Werkzeug- und Formenbau“, kurz [wfb]. Nach ihrer Premiere im vorigen Jahr in Augsburg öffnet die Messe nun ihre Tore auch in Siegen.

Der Werkzeug- und Formenbau sowie zahlreiche seiner vor- und nachgelagerten Zulieferer und Abnehmer konzentrieren sich bundesweit unter anderem in den Regionen Märkischer Kreis, Ostwestfalen-Lippe und Südwestfalen. Hierfür will die [wfb] unter dem Motto „Geschäft am Ort“ am 19. und 20. Juni 2013 in der Siegerlandhalle Plattform sein. Das gesamte Messekonzept ist auf den

Regionalität als Prinzip

Fachmesse für Werkzeug- und Formenbau jetzt auch in Siegen

heimischen Markt sowie auf die regionalen Marktteilnehmer ausgerichtet. Im Mittelpunkt stehen die konzentrierte, enge Zusammenarbeit in der Region und die daraus resultierenden, positiven Auswirkungen in Bezug auf Qualität, Zuverlässigkeit und Liefertreue. Die Idee dahinter: „Die Messe mobilisiert regionale Ressourcen und rückt die Wertschöpfungsketten im regionalen Verbund deutlich in den Fokus“, erklärt die Projektverantwortliche Petra Ziegler vom Veranstalter, dem Carl Hanser Verlag. Die Fachmesse steht für ein Konzept, das Aussteller wie Besucher gleichsam schätzen. Dies hat bereits die erste Veranstaltung in Augsburg bewiesen. „Mit der [wfb] wurde für den

Mittelstand eine tolle Dialogplattform inmitten des Werkzeug- und Formenbaus geschaffen. Für uns eine lohnende Investition – wir sind das nächste Mal wieder dabei“, lautet das positive Fazit des Ausstellers AHP Merkle GmbH. Ähnlich auch das Aussteller-Resümee der Mastercam/InterCAM Deutschland GmbH: „Der Trend, weg von großen hin zu kleinen Fachmessen, ist seit vielen Jahren branchenübergreifend erkennbar.“

Rund 1.500 Messebesucher, die zur Premiere in Augsburg gekommen waren, sind dafür durchaus ein Beleg. Das Interesse an dem regionalen Konzept ist da. Dies zeigen nicht zuletzt die aktuell rund 40 Aussteller-Anmeldungen für Siegen 2013. ■

Gebrauchtmaschinen An- und Verkauf



Gebrauchtmaschinen für den Modell- und Formenbau

- Zimmermann konventionell
- CNC Portalfräsmaschinen
- Bandsägen
- Spezielle Styropormaschinen und-werkzeuge

Aktuell auf Lager

FZ 0 Frizi, FZ 1, FZ 5, VBZ 250 PS, OZ, OZS, Schleifmaschinen, Bandsägen, Werkzeuge, Zubehör, Styroporfräser

Gerne machen wir Ihnen ein Angebot für Ihre gebrauchten Maschinen oder Werkstatteinrichtung.

info@styrotec.com
Tel. 07529 972442
www.styrotec.com

Ständig aktualisierte Angebote unter www.styrotec.com



„Integrated Industry“

Leitthema der Hannover Messe 2013

Mit dem Leitthema „Integrated Industry“ rückt die Hannover Messe 2013 vom 8. bis 12. April die zunehmende Vernetzung aller Bereiche der Industrie in den Mittelpunkt. „Maschinen, Anlagen, Werkstücke und Bauteile werden künftig Daten und Informationen in Echtzeit austauschen. Hierdurch wird es in Produktion und Logistik einen Schub für Effizienz, Sicherheit und Ressourcenschonung geben“, sagt Dr. Jochen Köckler, Vorstand der Deutschen Messe AG, in Hannover. „Experten sprechen angesichts dieser technischen Entwicklung nach Dampfmaschine, Massenproduktion und Automatisierung von der vierten industriellen Revolution.“

Gleichzeitig eröffnen auch neue Formen der Zusammenarbeit weitere Chancen auf wirtschaftliches Wachstum durch Produktivitätssteigerungen. „Die Art und Weise, wie Menschen in Betrieben und darüber hinaus zusammenarbeiten, ist der erste Baustein der Integration. Unternehmen werden künftig Kooperationen mit anderen Branchen eingehen und damit über den eigenen Tellerrand hinausschauen“, sagt Köckler. „Integrated Industry“ beschreibe demnach neben der technischen und elektronischen Vernetzung auch die Herausforderung an alle Teilbereiche der Industrie, unternehmens- und branchenübergreifend zusammenzuarbeiten. Kommunikationswege können so verkürzt und Zusammenarbeit effizienter werden.

„Die Hannover Messe 2013 ist die internationale Plattform für die technischen Lösungen in der Industrie von morgen. Das Konzept mit elf Leitmessen unter einem Dach bietet Fachbesuchern eine ideale Möglichkeit, sich zu spezifischen Themen der einzelnen Industriebereiche und deren zunehmender Vernetzung untereinander zu informieren“, ergänzt Köckler. Die zunehmende Vernetzung ist unter dem Stichwort „Industrie 4.0“ auch Kernprojekt der Hightech-Strategie der deutschen Bundesregierung. Wirtschaftsexperten gehen davon aus, dass der Grad der Vernetzung der Industrie entscheidender Erfolgsfaktor im internationalen Wettbewerb der Unternehmen und der Volkswirtschaften sein wird.

Digitales Produktgedächtnis

Die Herausforderung der rasant zunehmenden Integration aller Systeme ist der grundlegende Umbau von Produktionsprozessen. Intelli-

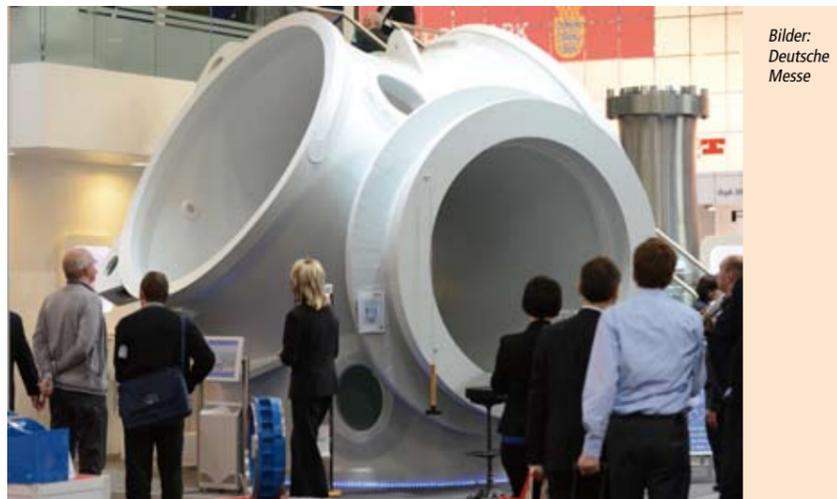


gente Werkstoffe teilen künftig Maschinen mit, wie und in welcher Form sie bearbeitet werden wollen. Das digitale Produktgedächtnis erlaubt eine lückenlose Dokumentation über den gesamten Lebenszyklus eines Bauteils. Wartung oder Instandsetzung werden von den Bauteilen selbst initiiert. Intelligente Komponenten in hochkomplexen Anlagen melden an Monitoringsysteme selbstständig Fehler und stoßen so in Sekundenschnelle die notwendigen Schritte an, um etwa weitere Schäden in der Anlage zu vermeiden und die Reparatur zu veranlassen. Möglich wird dies unter anderem durch das Internet, das mittlerweile 340 Sextillionen - eine Zahl mit 36 Nullen - Adressen zur Identifikation von Maschinen, Werkstücken und Bauteilen bereithält. Experten schätzen, dass schon in weniger als zehn Jahren mehr als 50 Milliarden Geräte miteinander vernetzt sind. „Was sich in einzelnen Produkten - etwa in der Car-to-Car-Kommunikation - derzeit in Ansätzen schon findet, wird nun zum großen Thema der Industrie. ‚Integrated Industry‘ bildet gleichzeitig die Herausforderung für die Industrie ab, angesichts der neuen technischen Möglichkeiten neue Formen der Zusammenarbeit zu entwickeln. Insbesondere an den Schnittstellen der einzelnen industriellen Teildiszipli-

nen entsteht eine erhebliche Innovationsdynamik“, sagt Köckler.

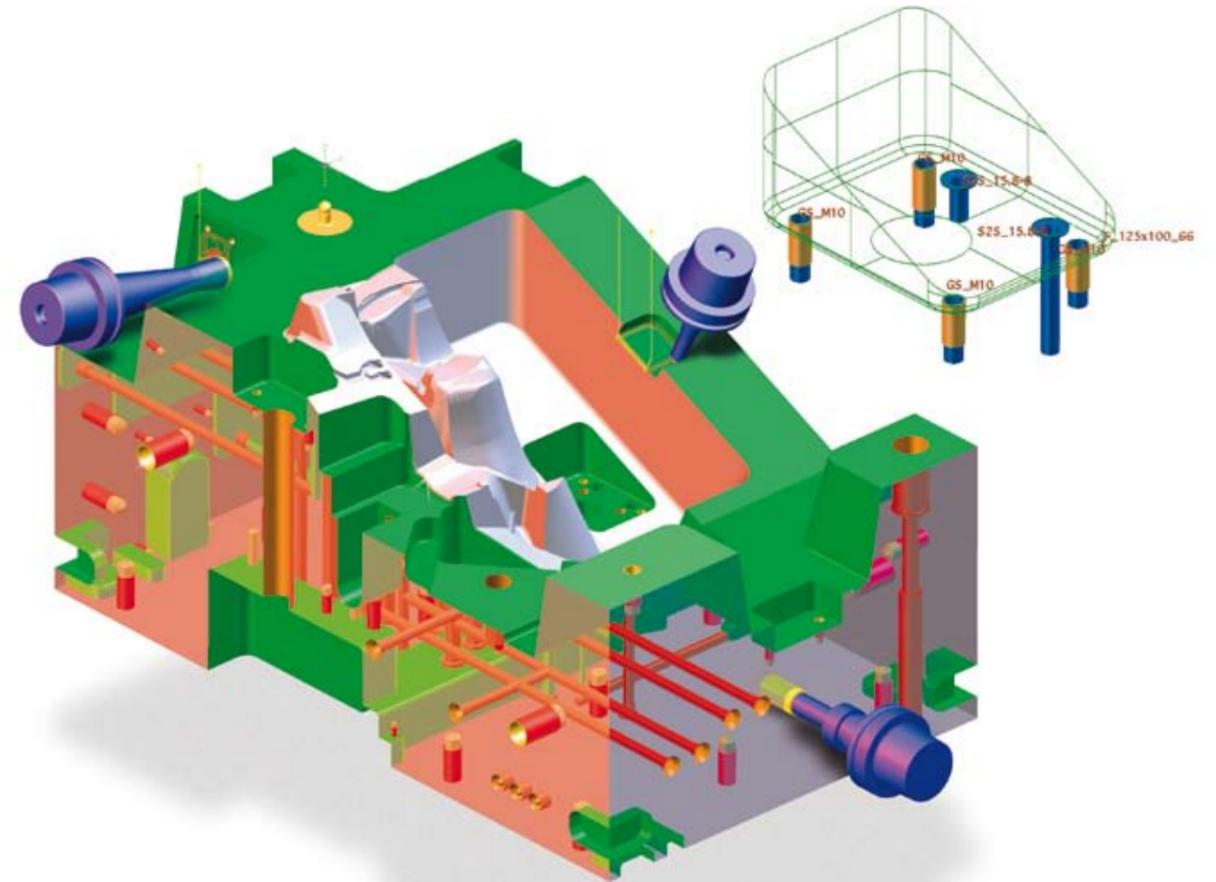
Themenpark „Gegossene Technik“

Die „Industrial Supply“ innerhalb der Hannover Messe neben der Ausstellung verschiedene Themenparks und Sonderveranstaltungen, auf denen neue Produkte vorgestellt, Kontakte geknüpft sowie Erfahrungen und Informationen ausgetauscht werden. Zu den Themenparks gehört „Gegossene Technik“. Führende Unternehmen informieren über herausragende Gussprodukte, modernste Produktionsverfahren, gestalterische Innovationsfähigkeit sowie umfassende Serviceleistungen. Wirtschaftliche, sichere und leistungsstarke Gussteile aus einer breiten, maßgeschneiderten Werkstoffpalette sind in nahezu allen Bereichen der Technik von Bedeutung. Sie leisten in allen Bereichen einen zuverlässigen Dienst und die verschiedenen Gießverfahren bieten optimale Lösungen bei der Konstruktion von Im internationalen Wettbewerbsumfeld positioniert sich die deutsche Gießerei-Industrie mit einem leistungsstarken Informations- und Kommunikationszentrum sowie Highlight-Großexponaten zum Thema „Produktsicherheit durch innovativen Zuliegeguss“ im Umfeld von Anwendern und Zielbranchen. ■



TEBIS VORSPRUNG ►► 2,5D-BEARBEITUNG

Automatisch, schnell und sicher: Tebis 2,5D-Bearbeitung im Formenbau.



Mit Tebis CAD/CAM-Software automatisieren Sie Ihre 2,5D-Bearbeitung, z.B. für Kühlbohrungen, Anschraubgewinde und Schieberbahnen. Die Vorteile zeigen sich bereits in der Konstruktion, denn Tebis wertet eingeleasene CAD-Geometrie aus, erkennt zielsicher alle Fertigungsobjekte und reduziert so den Zeichnungsaufwand. In der NC-Programmierung fließen die Informationen aus den Fertigungsobjekten automatisch in die NC-Programme. Fehler durch manuelle Werteübertragung sind dadurch ausgeschlossen. Mit den Tebis Automill® NC-Schablonen stützt sich der Anwender zudem auf erprobte Bearbeitungsabläufe und erzeugt mit wenigen Mausklicks optimierte NC-Programme. Und in der maschinellen Fertigung laufen Ihre Maschinen länger, weil die Steuerungen nicht mehr zum Programmieren benutzt werden. Ob im Werkzeug-, Formen- oder Maschinenbau – mit Tebis bringen Sie Ihre 2,5D-Bearbeitung auf den neuesten Stand. **Mehr Informationen unter www.tebis.com**

ERLEBEN SIE TEBIS 3.5 LIVE!
INTEC 2013
26.02. - 02.03.2013, Leipzig
Halle 1, Stand D37

tebis
DIE CAD/CAM EXPERTEN

Sandgussformen schnell und wirtschaftlich

Werkzeuglose Formherstellung mit der 3D-Drucktechnologie

Was in der Automobilindustrie begann, setzt sich heute in vielen anderen Industriesektoren fort: der Siegeszug der 3D-Drucktechnologie. Immer mehr Anwender schätzen die Zeit- und Kostenvorteile dieses Verfahrens bei der werkzeuglosen Herstellung von Sandformen für den Metallguss. Und profitieren dabei von den neuesten Entwicklungen dieser noch jungen Technologie.



Lackierter Designerstuhl Batoidea

Gussteile in kleinen Losgrößen haben Konjunktur. Waren es in der Vergangenheit vorwiegend Automobilhersteller und Zulieferer, die in der Erprobung und im Prototypenbau Bauteile und Komponenten aus Metallguss in sehr kleinen Stückzahlen benötigten und dafür im 3D-Druck eine überlegene Technologie zur Herstellung der benötigten Sandkerne und Formen fanden, hat sich das Verfahren im Laufe der Zeit in einer Vielzahl von weiteren Industriezweigen etabliert. Heute kommt das 3D-Druckverfahren neben den klassischen Applikationen überall dort zum Einsatz, wo die schnelle und wirtschaftliche Herstellung von Sandformen auf dem Programm steht – sei es in der Architektur, bei Restaurationen, in der Luft- und Raumfahrt oder bei der Herstellung von Designermöbeln.

Der Durchbruch dieser Technologie macht sich auch im Dienstleistungszentrum der voxeljet technology GmbH bemerkbar. Hier entstehen auf hochmodernen 3D-Druckanlagen Sandformen und Kerne für den Metallguss in erster Güte exakt nach Kundenvorgaben. „Noch nie haben wir ein derart breites Spektrum an Formen gedruckt und noch nie so viele Kunden aus unterschiedlichen Industrien bedient wie heute“, verrät Dr. Ingo Ederer, Geschäftsführer der voxeljet technology GmbH. Zwei Faktoren sind es, denen man diese positive Entwicklung zuschreibt: Zum einen ist es die Kenntnis über die grundlegenden, verfahrensintimenten Vorteile der 3D-Drucktechnologie, die sich in allen Industriebereichen immer schneller verbreitet, zum Anderen forcieren die erzielten Quantensprünge bei der Performance der 3D-Drucksysteme maßgeblich deren Anwendungsmöglichkeiten.

Vorteile der 3D-Drucktechnologie

Im Gegensatz zur konventionellen Herstellung von Formen, bei der allein die Fertigung



VX4000, das größte 3D-Drucksystem von voxeljet

von Modellplatten oder Kernkästen mehrere Wochen in Anspruch nehmen kann, lassen sich im 3D-Druck kleinere Sandformen bereits in wenigen Stunden „drucken“. Die Formen entstehen ohne aufwendige und teure Formeinrichtung vollautomatisch rein nach CAD-Daten im sogenannten Schichtbauverfahren durch den wiederholten Auftrag von 300 Mikrometer dicken Quarzsandschichten, die über den Druckkopf der Anlage selektiv mit einem Binder verklebt werden. Nach dem Druckprozess muss die Form nur noch entpackt, also von überschüssigen Sand befreit werden – fertig.

Mit der 3D-Drucktechnologie lässt sich nicht nur die Herstellungszeit für Prototypen und Kleinserien signifikant verkürzen, auch die Gestaltungsfreiheit des Konstrukteurs ist weit

weniger eingeschränkt als bei konventioneller Fertigung. Konstruktionen können strukturgerecht erfolgen, ohne auf Entformungsschragen oder Hinterschnitte achten zu müssen. Selbst im Erprobungsstadium geänderte Formen können ohne zeitintensive Änderung von Werkzeugen sofort analog der neuen CAD-Daten ausgedruckt werden.

Neben dem zeitlichen Aspekt sprechen aber auch Kostengesichtspunkte für den Einsatz der Schichtbautechniken. Der 3D-Druck ist bei einer Gesamtkostenbetrachtung aufgrund der nicht vorhandenen Werkzeugkosten bis zu einer bestimmten Losgröße erheblich günstiger als die konventionelle Vorgehensweise. „Je kleiner die Losgröße, desto größer ist der Kostenvorteil unserer voxeljet-Technologie. Je nach Komplexität und Größe der Formen rech-

net sich der 3D-Druck heute oftmals noch bei Losgrößen von mehreren Hundert Teilen“, so Dr. Ingo Ederer.

Fortschritte in der Performance der Drucksysteme

Ausschlaggebend für die sprunghaft gestiegene Akzeptanz der 3D-Drucktechnologie über alle Branchen hinweg sind natürlich auch die gewaltigen Fortschritte in der Performance der Drucksysteme wie ein Blick in das voxeljet-Dienstleistungszentrum zeigt.

Tatsächlich erlaubt die VX4000 die Herstellung von Sandformen mit einem Volumen von acht Kubikmetern in den Dimensionen 4 x 2 x 1 Meter. Damit eröffnet voxeljet den Anwendern ungeahnte Möglichkeiten. Das riesige Baufeld erlaubt einerseits die schnelle Herstellung extrem großer Einzelformen, lässt sich aber auch flexibel für die wirtschaftliche Produktion von Kleinserien nutzen. Die Maschine arbeitet im Vergleich zu den Standarddruckern von voxeljet mit einer über 300 Prozent höheren Baugeschwindigkeit

Anwendungen		
		
609 x 284 x 477 mm	515 x 155 x 310 mm	155 x 140 x 80 mm
8	2240	4725
Francislaufäder	Wassermantelkerne	voxeljet würfel

Anwendungsbeispiele der VX4000



Sandform des Designerstuhls Batoidea



Abguss des Designerstuhls

Bilder: voxeljet

Hier kommen ausschließlich 3D-Drucker aus dem eigenen Haus zum Einsatz, denn voxeljet betreibt nicht nur eines der europaweit größten Dienstleistungszentren für die on demand-Fertigung von Formen, sondern hat sich auch als Hersteller von innovativen 3D-Druckanlagen weltweit einen Namen gemacht.

„Sowohl bei der Druckqualität als auch bei der Druckgeschwindigkeit haben sich in den letzten Jahren wahre Quantensprünge vollzogen. Mit den Hochleistungsdruckköpfen der neuen Maschinen erreichen wir heute nicht nur hervorragende Auflösungen, sondern auch Druckgeschwindigkeiten, die um den Faktor fünf höher liegen als noch vor einigen Jahren. Außerdem können wir heute mit unserer VX4000 Formen in der Größe eines Sportwagens generieren – bis vor kurzem wäre dies noch unvorstellbar gewesen“, so Dr. Ederer.

bei gleicher Auflösung und Präzision. Möglich wird diese Performance durch den Einsatz eines besonders breiten Druckkopfes. Den Nutzen hat der Anwender, der von den resultierenden Zeit- und Kosteneinsparungen profitiert. Der Systemaufbau mit Bauplattformen, die abwechselnd in die Prozessstation gefahren werden, ermöglicht ein permanentes Bauen im Drei-Schicht-Betrieb.

Designermöbel aus dem 3D-Drucker

Welche Möglichkeiten und gestalterischen Freiheiten die 3D-Drucktechnologie heute bietet, zeigt sich exemplarisch bei der Herstellung von Designermöbeln in geringen Stückzahlen. Mit diesem wegweisenden Verfahren lassen sich spektakuläre Designs unter wirtschaftlichen Herstellkosten realisieren, wie das Beispiel des Stuhls Batoidea unterstreicht.

Batoidea, zu Deutsch Rochen, ist der Name eines Designerstuhls des belgischen Stardesigners Peter Donders. Das Design erinnert tatsächlich an einen elegant dahin schwebenden Rochen, visualisiert Leichtigkeit und Luftigkeit und ist dabei von beeindruckender Eleganz. Ein Stuhl aus Aluminiumguss, der mit Konventionen bricht und dessen Herstellung ohne die 3D-Drucktechnologie zumindest unter wirtschaftlichen Aspekten kaum möglich gewesen wäre.

Peter Donders gelang es, seine unkonventionellen Ideen mit dem bekannten Modellierprogramm Rhino3D auf dem Computer umzusetzen. Der große Vorteil der fortschrittlichen Arbeitsweise: Der für den 3D-Druck benötigte CAD-Datensatz lag mit Abschluss der Arbeit am Computer automatisch vor.

Für die Herstellung des großzügig dimensionierten Stuhls mit seinem komplexen Rochendesign waren insgesamt fünf Sandformen erforderlich, die allesamt im Dienstleistungszentrum bei voxeljet in Augsburg entstanden. Die größte Einzelform hatte Dimensionen von 1.105 x 713 x 382 Millimetern, was die Hochleistungsdrucker dort aber spielerisch bewältigten. Der Herstellprozess des Stuhls stellte

hohe Anforderungen an den 3D-Druck und an den Abguss, da es sich um ein sehr dünnwandiges Aluminiumguss-Konstrukt handelt, das anschließend noch bis hin zur Finishlackierung weiterbearbeitet wird.

„Für uns als Pioniere der 3D-Drucktechnologie ist es schön zu sehen, wie sich dieses wegweisende Verfahren in immer mehr und mehr Industriebereichen etabliert. Dabei sind keine Anwendungsmöglichkeiten anscheinend Grenzen gesetzt. Die Kreativität unserer Kunden überrascht uns zuweilen selbst. Vom exklusiven Geburtstagsgeschenk und rekonstruierten Tempelmodell über komplette Fahrzeugmodelle und Bauteile für den Rennsport bis hin zu Designermöbeln und Architekturmodellen – es finden sich täglich neue Anwendungsfälle für den 3D-Druck“, so Dr. Ingo Ederer. ■

Leistungssteigerung beim Fräsen

FOOKE Barrenfräse kombiniert hohes Zerspanvolumen und besondere Wirtschaftlichkeit

Eine gänzlich neue Lösung für das Fräsen von Aluminiumbarren bietet die FOOKE GmbH mit einer speziellen Fräsmaschine in Gantry-Hochportalbauweise: Die intelligente Verknüpfung eines relativ kleinen Schneidwerkzeugs, des High-Speed-Cuttings, eines ausgeklügelten Prozessmonitorings sowie des High-Productive-Cuttings ermöglichte eine Barrenfräse, die bei ausgesprochen hoher Fräsqualität besonders wirtschaftlich arbeitet.

Die Auslegung und Verknüpfung der oben genannten Parameter erfolgte auf Basis einer exakten Berechnung des optimalen Zerspanungsvolumens pro eingesetztes Kilowatt. So ist bei der neuen Fräse die Gesamtanschlussleistung um gut ein Drittel geringer als bei herkömmlichen großen Barrenfräsen. Dabei verfügt die Anlage über ein Zerspanvolumen von bis zu 36 Litern pro Minute bei einer feingeschichteten Oberfläche. Die Neuentwicklung wurde durch eine Kundenanfrage initiiert. Die Anforderungen des Kunden waren dabei klar definiert: Die Qualität der Oberfläche, die durch den Prozess vorgegebene Durchlaufgeschwindigkeit, sowie ein möglichst geringer Energieverbrauch. Die bislang bei dem Kunden eingesetzte Fräse mit großem Werkzeugdurchmesser hatte aufgrund ihrer Geometrie Nachteile, die FOOKE nun mit dem neuen Konzept aufgewogen hat: Der großer Durchmesser der bislang eingesetzten Fräse erforderte hohe Frässpindel-Drehmomentkräfte, die eine entsprechende Anschlussleistung der Anlage bedingten.



Die neue FOOKE Barrenfräse bietet ein Zerspanvolumen von bis zu 36 Litern pro Minute (feingeschichteten Oberfläche). Sie verfügt über ein maximales Drehmoment von 1.400 Nm bei einer Drehzahl von $n = 3.000$ 1/min und einer Leistung von 440 kW. Bild: Fooke

Allein dies sprach für ein Konzept mit einer deutlich kleineren Fräse. Als Argument für einen kleineren Werkzeugdurchmesser kam hinzu, dass dieses aufgrund der geringeren Hebelkräfte eine deutlich höhere Steifigkeit besitzt, so dass bessere Planebenheitswerte erzielt werden können.

Ausgeklügeltes Prozess-Monitoring

Als Spezialist für Portalfräsmaschinen setzt das Borkener Unternehmen in vielen Fällen auf High-Speed-Cutting, so auch in diesem Projekt: durch eine besonders hohe Geschwindigkeit der Schneide wird eine gute Oberflächenqualität erzielt. Dies war insbesondere bei diesem Kunden der Fall, da die Durchlaufgeschwindigkeit des Werkstücks aufgrund vor- und nachgelagerter Prozesse vorgegeben war. Das bedeutet: Eine schnellere Schneide kann bei vorgegebenem Werkstückdurchlauf häufiger am Werkstück schneiden. Dies begegnete dem Kundenwunsch nach einer hohen Oberflächengüte. Die einzige Vorgabe für das High-Productive-Cutting – das möglichst effiziente Zerspanen – war, dass die Bearbeitungszeiten sich an der Taktung der vor- und nachgelagerten Prozesse orientierten. Vor diesem Hintergrund wurde

das optimale Zerspanungsvolumen errechnet, und die Anlage für eine Bewegungsführung mit 10 Metern/Sekunde ausgelegt. Da die Rohbarren über die ihre gesamte Länge geringfügig unterschiedliche Stärken aufweisen, führt dies zu unterschiedlichen Widerständen bei der Bearbeitung.

Damit das Zeitspanvolumen immer identisch bleibt, wird der Vorschub im Millisekundenbereich durch die Prozesssteuerung geregelt. Hierzu wird das Drehmoment der Spindel ständig überwacht, und darüber der Vorschub angepasst. Dies führt unter anderem dazu, dass auch das eingesetzte Drehmoment konstant bleibt. Berücksichtigt werden dabei auch Parameter wie weitere Störeinflussgrößen oder der Frässhneidverschleiß. Möglich wird dies unter anderem durch den Einsatz einer Direkt-Motorspindel, die eine sehr gute Regelperformance bietet. Ein weiterer Vorteil ist, dass sich das Spindeldrehmoment in einem sehr kleinen Toleranzbereich überwachen lässt. So kann zum Beispiel der Werkzeugschneidverschleiß identifiziert und rechtzeitig auf ein Schwesterwerkzeug gewechselt werden. Der Wechsel vollzieht sich vollautomatisch, so dass direkt weitergearbeitet werden kann. ■

Modulares System mit hoher Flexibilität

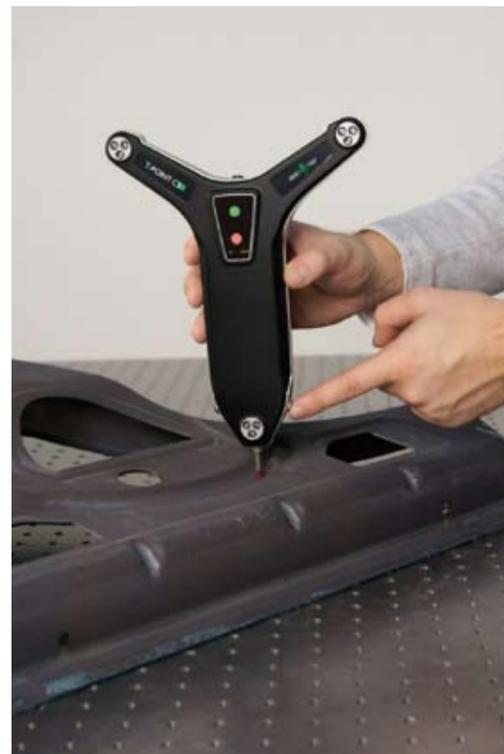
Steinbichler Optotechnik stellt 3D-Touchprobe T-POINT CS vor

Steinbichler Optotechnik hat eine neue portable Koordinatenmessmaschine vorgestellt: die neue, handgeführte Touchprobe T-POINT CS zur einfachen und effizienten Punktmessung. Die aufeinander abgestimmten Komponenten – Trackingkamera, Handscanner und Touchprobe – bieten in einem modularen System höchste Flexibilität für viele Anwendungen in den unterschiedlichsten Branchen.

Steinbichler T-POINT CS zeichnete sich nach Anbieterangaben durch hohe Genauigkeit und präzise Messergebnisse genauso sowie durch ein durchdachtes, besonders flexibles sowie einfach zu handhabendes Bedienkonzept aus. Die Touchprobe erfasst die



Der Steinbichler COMET L3D 8M überzeugt insbesondere durch seinen hohen Detaillierungsgrad, der auch bei größeren Messfeldern feine Strukturen auflösen kann.



Die handgeführte Touchprobe T-POINT CS ist die ideale portable Koordinatenmessmaschine zur einfachen und effizienten Punktmessung. Bilder: Steinbichler

gewählten Messpositionen schnell und sicher und ist daher die „optimale Lösung für punktuelle Messungen an Objektbereichen wie (Beschnitt-) Kanten und Regelgeometrien“, so Andreas Fuchs, Produktmanager Surface Inspection & Laserscanning bei der Steinbichler Optotechnik. Das System erlaubt die Verwendung von handelsüblichen Messtastern, die einfach und schnell ausgetauscht werden können. Mehrfach positionierte Auslösetasten, eine zusätzliche Funktionstaste sowie Status-LED's garantieren hocheffiziente Messabläufe.

Besonderer Wert wurde bei der Steinbichler T-POINT CS Touchprobe auf das bedienerfreundliche und ergonomische Design für ermüdungsfreies und effizientes Arbeiten gelegt. Mit dem Ergebnis, dass das leichte und kompakte Gerät Punktmessungen auch an schwer zugänglichen, tief liegenden Objektbereichen bzw. Messpositionen einfach und mühelos ermöglicht. Zudem sind die IR-Marker optimal angeordnet und bieten in diesem Zuge eine sehr gute optische Zugänglichkeit aller für die Messung benötigten Marker. Auch die Kalibrierung des Systems erfolgt schnell und intuitiv.

Die Anwendungsbereiche der Touchprobe-Komplettlösung sind vielfältig: Zum Einsatz kommt das System vor allem in der Qualitätskontrolle/Inspektion (z.B. Soll-/Ist-Vergleich zu CAD, Bemaßung/Berandungsmessung bei der Blechteilvermessung, fertigungsnahe Inspektion), im Werkzeug- und Formenbau (u.a. Werkzeugrekonstruktion, Scandaten zur Generierung von Fräsbahnen, Ist-Erfassung nach Werkzeugfreigabe, Überprüfung komplexer Schweißkonstruktionen, Einrichten von Lehren und Aufnahmen),

im Design (z.B. Scannen von Designmodellen zur CAD-Weiterverarbeitung und Dokumentation, Erfassung von Charakterlinien, schnelles Erfassen von Basisflächen zur Ausrichtung), im Rapid Manufacturing bei der Erfassung von 3D-Daten für Rapid Prototyping Verfahren sowie im Reverse Engineering beim Erfassen hochkomplexer Geometrien als Reverse Engineering Daten.

Hohe Detailauflösung bei COMET L3D

Neben der T-POINT CS bietet Steinbichler neuerdings auch den 8-Megapixel-Sensor COMET L3D 8M ab. Bei diesem Gerät wurde in der Entwicklung auf die seit Jahren kontinuierlich verbesserte Ein-Kamera-Technologie sowie die Erfahrungen aus der Premium-Produktfamilie COMET 5 zurückgegriffen. Im Vergleich zu den am Markt verfügbaren Wettbewerbssystemen bietet der COMET L3D 8M eine Detailauflösung im Premium-

segment und bleibt doch der Preisgestaltung der COMET L3D Serie treu.

Das Paket aus COMET L3D 8M und der im Lieferumfang enthaltenen COMETplus Software bietet alle notwendigen Funktionen für gleichermaßen einfaches wie effizientes Arbeiten. Durch die COMETplus Software und die darin integrierten Korrekturmodelle erreicht der COMET L3D 8M seine hohe Datenqualität und -dichte. „Als Zubehör sind Ein- bzw. Mehrachsdrhtische erhältlich, die in Verbindung mit der COMETplus Software vollautomatische Messungen erlauben und eine sehr komfortable Einstiegslösung in die automatisierte optische Messtechnik darstellen. Darüber hinaus überzeugt der neue Steinbichler COMET L3D 8M insbesondere durch seinen hohen Detaillierungsgrad, der auch bei größeren Messfeldern feine Strukturen auflösen kann“, ergänzt Herbert Daxauer, Produktmanager 3D Digitalisierung bei der Steinbichler Optotechnik GmbH. ■

CAD/CAM Kompetenz im Werkzeug- und Formenbau



Mehr Effizienz mit Software von Sescoi

WorkNC

WorkNC – Schnell, präzise und zuverlässig fertigen – Automatische Fräsbearbeitung mit der führenden 2 bis 5 Achsen CAD/CAM-Lösung Ihrer Branche.

WORKXPlore

WorkXPlore – 3D-CAD-Daten darstellen, analysieren und austauschen – kosten- und ressourceneffizient bis zur Fertigstellung.

WORKPLAN
Enterprise

WorkPlan – Alle Ressourcen Ihres Unternehmens effizient managen – ERP, genau auf Ihre Bedürfnisse maßgeschneidert.

Besuchen Sie uns auf der **IDS in Köln**

Halle 11.1, Stand F-051

Schnell, effizient und zuverlässig – Softwarelösungen für den Werkzeug- und Formenbau sowie die Einzelfertigung.



Sescoi

Wir machen das Programm.

06102 7144-0 · sescoi.de

Qualität lohnt sich

Mit Haimer Werkzeugaufnahmen zu kürzerer Durchlaufzeit

Um die Produktivität der Fräsbearbeitung in einem Formenbaubetrieb zu steigern, darf man das Augenmerk nicht nur auf leistungsstarke Maschinen richten. Auch die Werkzeugaufnahmen können sparen helfen. So geschehen im Formenbau der Langer GmbH & Co. KG. Mit den qualitativ hochwertigen HAIMER Power Shrink Chucks konnte bei manchen Bearbeitungen die Gesamtbearbeitungszeit auf fast die Hälfte gesenkt werden.

Die Langer GmbH & Co. KG ist ein in Illmensee – 17 Kilometer nördlich des Bodensees – ansässiger Modell- und Formenhersteller mit rund 140 Mitarbeitern. Sein Dienstleistungsangebot reicht von der Entwicklung über den Bau von Prototypen- und Serienspritzgießwerkzeugen bis zur Abmusterung der Vorseien und Produktion von Kleinserienteilen. Innerhalb der etwa 60 Mitarbeiter starken Formenbau-Abteilung nimmt die mechanische Fertigung der Formwerkzeuge eine zentrale Position ein. Schließlich gilt es, in möglichst kurzer Zeit Spritzgießwerkzeuge zu fertigen, die den hohen Ansprüchen der Kunden – zumeist aus der Automobilbranche – genügen. Die Daten aus der Konstruktionsabteilung in qualitativ hochwertige Werkzeuge aus Aluminium-Knetlegierungen oder For-



Die modernen Bearbeitungszentren bei Langer sind mit Werkzeugen bestückt, die vorwiegend in Haimer Power Shrink Chucks und Power Mini Shrink Chucks (die schlanken Futter rechts) gespannt sind.

menstahl der Typen 2312 und 2767 umzusetzen, ist zum Großteil die Aufgabe des Teams „NC-Bearbeitung“. Ihr Gruppenleiter Jörg Lehmann erklärt, dass die Ausstattung mit qualitativ hochwertigen Maschinen, Werkzeugaufnahmen und Werkzeugen ein Faktor sei, der sich unmittelbar auf die Durchlaufzeit auswirkt. So stehen in seinem Zuständigkeitsbereich sechs moderne, drei- bis fünfachsigte Bearbeitungszentren von DMG, Mikron und Hermle. Während auf Werkzeugseite verschiedene hochwertige Fabrikate zum Einsatz kommen, vertraut der gelernte Modellbauer bei der Werkzeugaufnahmen im Wesentlichen auf einen Partner: „Seit wir im Jahr 2008 zum ersten Mal die Power Shrink Chucks von Haimer getestet haben, sind wir bei diesem Hersteller geblieben.“

Der Anlass, sich nach einem leistungsstarken Partner für Werkzeugaufnahmen umzusehen, war eine gewisse Unzufriedenheit mit den bis dahin eingesetzten Schrumpffuttern. Sie brachten schon nach verhältnismäßig wenigen Schrumpfvorgängen nicht mehr die gewünschten Haltekräfte auf. Ein Punkt, in dem die Haimer Schrumpffutter um Längen überlegen sind, wie Jörg Lehmann nach mittlerweile mehrjähriger Erfahrung betont.

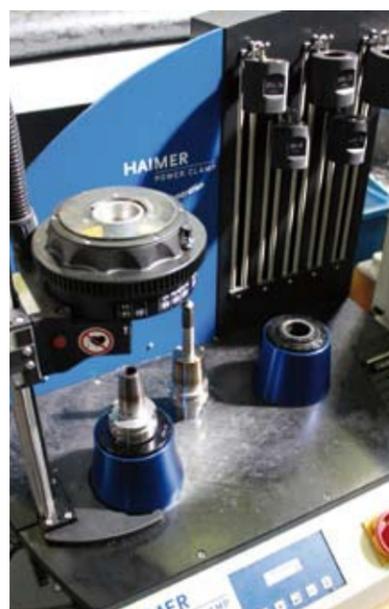
Theorie und Praxis der Schrumpffutter

Der Grund dafür liegt im hochwertigen Stahlwerkstoff, der Verarbeitung und in konstruktiven Unterschieden. Wichtig ist zum Beispiel eine enge Passbohrung, die das Werkzeug in einem möglichst langen Bereich umfasst. Dabei spielt die Einführfase beim Fräseingang eine wesentliche Rolle. Hier entscheidet sich, wie groß die Auskraglänge und damit die Steifigkeit des Werkzeuges sind. Schrumpffutter mancher Hersteller räumen der Einführfase fünf bis zehn Millimeter Länge ein. Folglich kommt es an dieser Stelle zu keiner Spannung, und es entsteht keine Haltekraft. Die Auskraglänge des Werkzeuges wird unnötig erhöht.

KSS-Dusche eng am Werkzeug: Das Haimer Cool Flash-System bringt auch bei 20.000 Umdrehungen noch den gewünschte Kühl- und Spüleffekt – ohne umständliches Zubehör.



Zu den Haimer Schrumpffuttern gehört auch das passende Schrumpfggerät: Das Power Clamp New Generation von Haimer ist ein induktives Schrumpfggerät mit einer Spule, die sich in Länge und Durchmesser dem Futter anpasst. So wird nur der Spannungsbereich des Futters erwärmt, was unter anderem die Abkühlzeit deutlich verkürzt.



Bei diesen schmalen Nuten konnte sich Langer das Vorschlichten sparen. Das Werkzeug wurde in ein Haimer Power Mini Shrink Chuck gespannt und wies dann solche Stabilität auf, dass das Schlichten in einem Durchgang die erforderliche Qualität erbrachte.



Jörg Lehmann (links), Gruppenleiter NC-Bearbeitung bei Langer, und Oliver Lechner von Haimer freuen sich über gelungene Verbesserungen in der Zerspantung.

Ähnlich verhält es sich am hinteren Ende der Passung, wo das Futter oft großzügig frei gedreht wird. Auch hier kann keine Spannung zustande kommen, die das Werkzeug hält. In Folge ist der Passungsbereich relativ kurz. Dazu kommt noch der Durchmesser der Passbohrung. Die Theorie interessiert den Praktiker Jörg Lehmann nur am Rande. Für ihn sind die Eigenschaften beim Fräsen entscheidend: „Die Haimer Schrumpffutter, insbesondere die Power Mini Shrink Chucks, haben unser ganzes Team begeistert, weil sie uns tatsächlich einen riesen Fortschritt in der Fertigung gebracht haben. Im oberen Bereich bieten sie

viel Masse, die vibrationsmindernd wirkt, und ihre schlanke Form im unteren Bereich prädestiniert sie für die Bearbeitung enger Konturen.“

Schrumpffutter mit extra schlanker Außenkontur

Haimer hat die Power Mini Shrink Chucks speziell für die Anforderungen des fünfachsiggen FräSENS im Werkzeug- und Formenbau entwickelt, denen sie durch ihre spezielle Kombination aus schlanker Spitze und verstärkter Basis gerecht werden. Herausragendes Merkmal aller Mini Shrink Chucks ist die schlanke

Außenkontur, die mit ihren drei Grad exakt dem Winkel entspricht, der bei Spritzgießformen als Entformungsschräge verwendet wird. Die der Power-Serie besitzen zusätzlich im hinteren Basisbereich eine verstärkte Kontur. So kann das Schrumpffutter tief in Kavitäten eintauchen, ist aber dennoch steif genug, um beispielsweise Seitenkräfte aufzufangen, wie sie bei angestellter Spindel entstehen.

Im Langer-Formenbau wissen die Mitarbeiter die daraus entstehenden Vorteile zu nutzen. Jörg Lehmann berichtet: „Wir können damit

NECURON® 1300

Einsatzgebiete:

- Blechumformungs- und Ziehwerkzeuge (bis 1,5 mm Blechstärke in einem Hub ca. 60 mm Ziehtiefe möglich)
- Klopff- und Bördelmodelle
- Gießereimodelle und Gießereieinrichtungen für Hand- und Maschinenformverfahren
- Design-, Ur- und Kopiermodelle

(Haupt-) Eigenschaften:

- besonders hohe Biege-, Druck- und Abriebfestigkeit

Technische Daten:

- Farbe: rot
- Dichte: ca. 1,15 g/cm³



NECUMER GmbH • Bruchheide 16 • 49163 Bohmte • Tel.: 05471 - 95020 • Fax: 05471 - 950299
www.necumer.de • info@necumer.de



Beispielhaft für den hochwertigen Maschinenpark ist das Hermle BAZ C 42 U.

viel höhere Schnittwerte fahren als mit anderen Futtern. Teilweise sparen wir uns auch Vorarbeiten ein, zum Beispiel beim Nutenfräsen in Stahl. Da mussten wir je nach dem mit einem 2er-Kugelfräser erst auf 1/10 Millimeter vorschlichten. Mit den Power Mini Shrinks erreichen wir in einem Schlichtvorgang das gewünschte Ergebnis. Die Bearbeitungszeit reduziert sich dadurch um bis zu 50 Prozent.“

Cool Flash ideal fürs High Speed Cutting

Haimer hat sich auf die Fahnen geschrieben, für jeden Einsatzfall das passende Schrumpffutter bieten zu können. Dementsprechend groß ist das Standardportfolio bezüglich Ausführungen und Längen. Selbstverständlich sind auch andere Spannfutterarten mit im Programm. Langer bezieht zum Beispiel auch Spannzangenfutter von Haimer – „weil die Qualität stimmt und die Liefertreue hervorragend ist“, so der Gruppenleiter NC-Bearbeitung.

Er und sein Team sind auch stets bereit, Neuheiten zu testen. So geschehen beim jüngsten Haimer-Produkt, dem Cool-Flash-System, das dafür sorgt, dass Kühlschmierstoff (KSS) von außen zuverlässig an die Werkzeugschneide gelangt. Da viele Fräswerkzeuge aus Stabilitätsgründen über keine Bohrung zur inneren Kühlschmierstoffzufuhr (IKZ) verfügen, müssen für hochwertige Bearbeitungsergebnisse die Werkzeuge von außen gekühlt und die anfallenden Späne weggespült werden.

Neben den weitverbreiteten Kühlschläuchen zur Schwallspülung, gibt es mittlerweile ins Futter integrierte Systeme. Sie sollen den KSS zielgerichtet an die Schneide führen. Für Jörg Lehmann eine Technik, die sich zu testen lohnt. Die ersten Ergebnisse mit dem Spezialfutter eines anderen Anbieters waren bereits vielversprechend, allerdings funktionierte dieses Schrumpffutter nur mit einem komplizierten Aufsteckhülensystem, das Sondergeometrien und besondere Sorgfalt in der Handhabung nach sich zieht: Zum einen können die in der Hülse eingebrachten feinen Düsen leicht verschmutzen, und zum anderen müssen die

Hülsen zum Ein- und Ausschrupfen zeitaufwendig demontiert werden. Als er aber das Haimer Cool Flash System auf der Maschine hatte, war Lehmann mit seinem Team begeistert: „Traumhaft, wie eng das Kühlmittel am Werkzeug bleibt, selbst bei 20.000 Umdrehungen. Das ist der Unterschied zu unserem vormaligen Versuchsfutter, das bei über 6.000 Umdrehungen weit zu streuen begann.“

So bleibt der KSS am Fräser ohne umständliches Zubehör

Formenbauer nutzen gern hohe Umdrehungen, um optimale Oberflächen zu erreichen. Beim Fräsen tiefer Kavitäten oder Taschen ist es jedoch wichtig, dass die Späne zuverlässig herausgespült werden. Das funktioniert nur, wenn der KSS-Strahl mit hohem Druck auf die richtige Stelle trifft. Haimer hat dieses Problem in der eigenen Fertigung erkannt und so lange an einer Lösung getüftelt, bis Cool Flash entwickelt war. Als Vorläufer gab es bereits das Cool Jet-System, das Kühlmittelbohrungen in Schrumpf- und andere Spannfutter integriert. Durch zwei oder drei Düsen wird der Kühlschmierstoff direkt zur Werkzeugschneide transportiert.

Diesen Ansatz hat Haimer nun zum Cool Flash-System weiterentwickelt, das in Schrumpfaufnahmen integriert werden kann. Am Ende des Spannfutters wird auf die Cool Jet-Bohrungen eine Scheibe angebracht, die einen schmalen Ringspalt mit Schlitzen gegenüber dem Werkzeugschaft freilässt. So wird der Kühlschmierstoff nicht nur punktuell sondern ringförmig auf das Werkzeug geleitet und kann sich wie ein Mantel um das Werkzeug legen. Der KSS bleibt am Fräserschaft haften und gleitet dort – auch bei hohen Drehzahlen – als Film in der Spanntur zur Schneide. Das Ein- und Ausschrupfen ist bei Cool Flash ebenfalls problemlos ohne umständliche Montage möglich.

Für Jörg Lehmann ist diese Option auf alle Fälle ihr Geld wert. „Wo wir bisher bei kritischen Bearbeitungen wie dem Taschenfräsen



Die Langer Group übernimmt Aufgaben von der Entwicklung über den Bau von Prototypen- und Serienspritzgießwerkzeugen bis zur Abmusterung der Vorserien und Spritzung von Kleinserienteile. Produkte aus CFK/GFK, Spritzgießteile wie Saugrohr, Verkleidungsteile, Ölwanne, Ölfiltergehäuse, Luftfiltergehäuse und Designabdeckungen sind dabei einige Produkte aus den gefertigten Werkzeugen. Bilder: Haimer

den Vorschub verringern mussten, können wir jetzt in normaler Geschwindigkeit durchfahren. Da klemmt kein Span, da bricht kein Fräser aus. Wir nutzen alle Möglichkeiten, Cool Flash einzusetzen. Denn neben der höheren Prozesssicherheit sparen wir gegenüber der Schwallkühlung von außen auch noch am KSS-Verbrauch.“

An- und Verkauf
gebrauchter Modellbaumaschinen

Fritz Ernst Maschinenhandel

Grafenstrasse 15, 59457 Werl

Telefon 0 29 22 / 8 03 82 58

Maschinenhandel.fritz-ernst@t-online.de

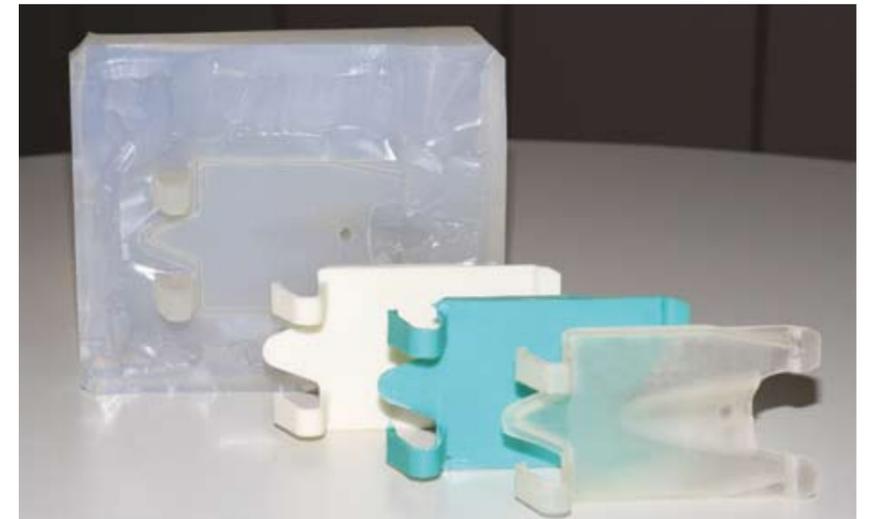
Alle Maschinen finden Sie unter:
www.fritz-ernst.de

Neue Impulse für das Vakuumgießen

Transparente elastische Gießmasse mit passendem Silikonssystem

Die Firma ebalta Kunststoff GmbH bringt speziell für das Vakuumgießen die neue elastische Gießmasse GM 956 auf den Markt. Damit finden Prototypen mit gummiartigen Eigenschaften und elastische Formteile ein transparentes Produkt, bei dem auch helle Farben sehr leicht einzustellen sind.

Ein großer Vorteil für den Anwender ist die einstellbare Shore Härte A von 30 bis 80. Damit werden mit einem System alle gewünschten Härten flexibel abgedeckt. Für schnellere Entformungen sind zusätzliche Topfzeiteinstellungen durch separate Beschleuniger möglich. GM 956 hat ein gutes Fließverhalten und eine gute Weiterreißfestigkeit, ist quecksilberfrei und als geruchsloses Material sehr anwendungsfreundlich. Als passendes Formmaterial



für das Vakuumgießen empfiehlt sich die additionsvernetzende Silikonmasse Xiameter RTV-4234-T4. Das seit Jahrzehnten etablierte Produkt weist eine sehr geringe Schrumpfung und hohe Maßgenauigkeit auf.

Durch ihre transparente Farbe ist ein genaues Schneiden von Trennlinien gewährleistet. Durch den Einsatz von Verzögerer oder Beschleuniger kann die Verarbeitungszeit den individuellen Aufgaben angepasst werden. So lassen sich zum Beispiel große Werkzeuge problemlos herstellen. Die hohe

Qualität von Xiameter RTV-4234-T4 ermöglicht eine hohe Abformzahl zu erreichen. Für ein rundes Silikonprogramm sorgt die kondensationsvernetzende Gießmasse Xiameter RTV 3481. Das Allrounder-Produkt wird wegen der guten Polyesterharzbeständigkeit und der variablen Vernetzeinstellungen besonders im Kulissenbau von Filmstudios oder bei der Abformung von außergewöhnlichen Kunstobjekten eingesetzt. Für weitere Informationen steht ebalta-Experte Frank Siemon (Tel. +49 9861 7007-94) zur Verfügung.

NEUKADUR Klebstoff PMMA

Hochleistungsklebstoff

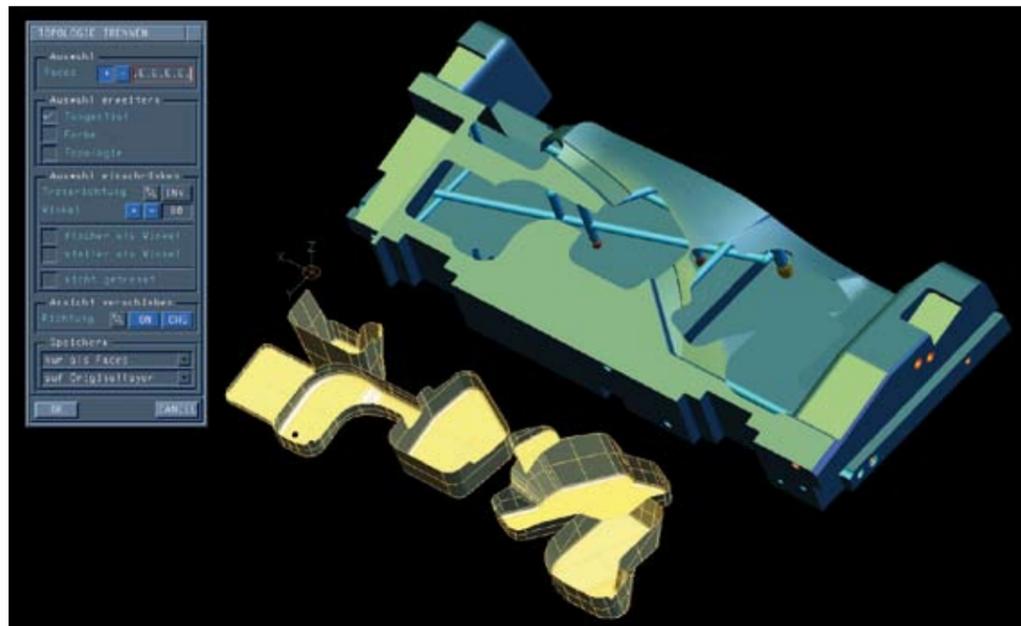
- Metalle
- Kunststoffe
- Verbundwerkstoffe

NEUKADUR Konstruktionsklebstoffe auf Basis von PMMA, Epoxid, Polyurethan

altropol

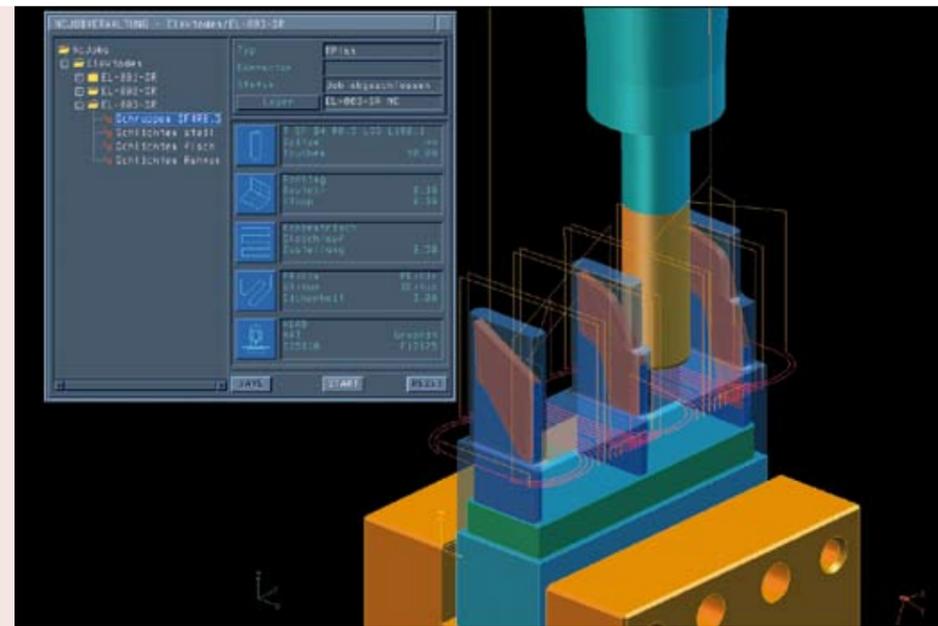
ALTROPOL KUNSTSTOFF GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 9-13
D-23617 Stockelsdorf

Tel. +49 (0) 451 - 4 99 60 - 0
Fax +49 (0) 451 - 4 99 60 - 20
E-Mail: info@altropol.de
www.altropol.de • www.altrocolor.de



Geometrien werden schnell und übersichtlich zerlegt. Die dabei entstehende Struktur kann von Tebis Fertigungs-schablonen ausgewertet werden, um automatisch das richtige Fertigungsverfahren auszuwählen.

Die automatisierte Elektrodenkonstruktion schafft die Voraussetzungen für die folgende automatische NC-Berechnung. Bilder: Tebis



angelegt werden – innerhalb einer für jedes Unternehmen ganz individuellen Prozess-Strukturierung.

Änderungen leicht nachzupflegen

Bauteiländerungen sind der Schrecken einer jeden Fertigung. Tebis ermöglicht einen Geometrievergleich zwischen alter und geänderter Datei ohne dass lange Ladevorgänge kostbare Zeit verschwenden. Änderungen werden erkannt, isoliert und gesondert nachgepflegt. Das ist sogar dann noch möglich wenn nie NC-Programme für das Werkstück bereits fertiggestellt sind. Lange Berechnungszeiten fallen weg, denn nur der geänderte Bereich wird neu berechnet.

Um möglichst schnell den maximalen Nutzen zu erreichen, bietet die Dienstleistungstochter Tebicon auch Prozess-Strukturierungen für Tebis CAD an. Dabei wird die Technologie optimal in den vorhandenen Konstruktionsprozess des Kunden eingegliedert. Dies sorgt für reibungslosen Durchlauf – auch zwischen unterschiedlichen eingesetzten Systemen. ■

Tebis erleichtert die Fertigungskonstruktion

Zwischen der Bauteil-Konstruktion und der NC-Programmierung liegt die Fertigungskonstruktion. Denn die Konstruktion liefert üblicherweise nur den gewünschten Endzustand des Bauteils und keine fertigungsbedingt erforderlichen Zwischengeometrien. Und in aller Regel sind die Rohdaten aus der Konstruktion nicht ausreichend für eine qualitativ hochwertige NC-Programmierung. Tebis bietet eine Vielzahl an Funktionen um die Ausgangsbasis für NC-Programme entscheidend zu verbessern.

Häufig werden Bauteile in einem System konstruiert während in einem anderen System die zur Fertigung notwendigen NC-Programme erstellt werden. Schnittstellen übernehmen den Transport der Daten, doch die Praxis bestätigt, es muss nachgearbeitet werden. Denn was übertragen wird bestimmt das Datenformat und somit kann manche Information schlicht und einfach nicht weitergegeben werden. Die Tebis Standard- und Direktschnittstellen übertragen Daten unkompliziert und präzise und bieten eine ideale Ausgangsbasis. Alle CAD-Elemente einschließlich Struktur, Farben, Maßen oder auch Feature-Informationen können eingelesen werden.

Mit umfangreichen Analysefunktionen werden Datenverluste erkannt und Fehler in der CAD-Datei markiert. Für den Fertigungsprozess relevante Radien, Hinterschnitte, Bohrungen oder Planflächen werden sortiert und farblich markiert. Fehler in den Bauteilen können effektiv repariert werden, denn Unstimmigkeiten in CAD-Flächen beeinflussen später das Fräsbild ganz entscheidend.

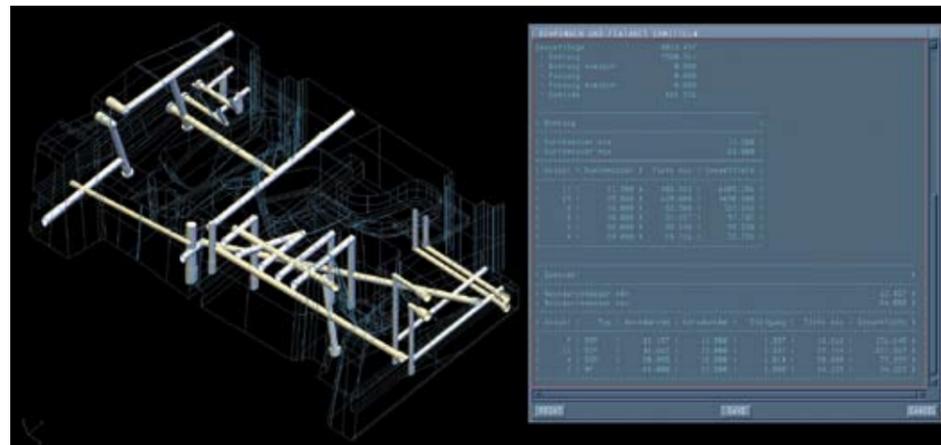
Datenqualität je nach Fertigungsverfahren

Nicht für alle Bearbeitungen ist eine perfekte Datenqualität notwendig, deshalb empfiehlt

es sich das Werkstück nach Fertigungsverfahren zu begutachten und einzuteilen. Bauteile können in Tebis sehr schnell zerlegt und mit Attributen, Ablagestrukturen oder Farben für verschiedene Bearbeitungen eingeteilt werden. Für die 2,5D Bearbeitung werden – falls nicht bereits vorhanden – Features angelegt. Für die anderen Fräsbearbeitungen wird die Oberfläche weiter optimiert und Anbauflächen sowie Hilfskurven erzeugt.

Während CAD-Flächen für die Elektrodenfertigung extrahiert werden, müssen die entstehenden Kavitäten und weitere Löcher, wie beispielsweise Taschen oder Bohrungen, für die 3- bzw. 5-Achs Fräsbearbeitung geschlossen werden. Die benötigten Elektroden entstehen mit wenigen Mausklicks und können bis zum Einsatz in der Erodiermaschine verwaltet werden. Rohteile können über mehrere Optionen konstruiert werden, noch besser ist es aber den tatsächlichen Rohling zu digitalisieren und über eine Direktankopplung in Tebis einzulesen. Die dabei entstehenden Netzdaten können anschließend bei Bedarf angepasst und schnell optimiert werden.

Verschiedenste Ablage- und Darstellungsmöglichkeiten im Strukturbaum ermöglichen es die optimierte und nach Fertigungsverfahren eingeteilte Datei sauber zu strukturieren. Dann sind die Daten fit für Tebis-Fertigungsschablonen – auf Knopfdruck entstehen jetzt NC-Programme. Die Fertigungsschablonen können eigenständig erstellt oder durch die Berater der Dienstleistungstochter Tebicon



Auf einen Blick lässt sich erkennen, wie viele Bohrungen im Bauteil sind sowie welche Durchmesser und Tiefen gebohrt werden müssen. Wo viel gebohrt werden muss, wie bei diesem Beispiel aus dem Formenbau, ist das sehr von Vorteil.

... das kommt von RESAU

Haben Sie Erfolg mit

PAF 03

und

PAF 75

hartelastische, hochabriebfeste Polyurethangießharze

sowie

PAF 35

Sehr elastisches Material, geeignet für Negative mit Hinterschnidungen, als Abdichtungsmasse und vieles mehr

Alle Produkte sind kennzeichnungsfrei und einfach zu entsorgen

RESAU & Co. KG • Chemische Produkte • Gutenbergstr. 11 • 73779 Deizisau

Telefon 07153/83030
Internet: www.Resau.de

• Telefax 07153 / 830310
• Email: info@Resau.de

Effizientes Softwaretool für CAD-Daten

WorkXPlore: 3D-Viewer mit zahlreichen Darstellungs- und Analysetools

WorkXPlore 3D kann mit hoher Geschwindigkeit selbst große und komplexe Daten aller führenden CAD-Systeme direkt importieren, analysieren und in neutralem Format wieder ausgeben. So erübrigt sich für viele Anwender die Anschaffung mehrerer CAD-Systeme. Der 3D-Viewer ist sicher kein Konstruktionswerkzeug, aber eine leistungsstarke Softwaretool für die gesamte Prozesskette – vom Einkauf, über das Angebotswesen, die Fertigung bis zum Marketing.

Digitales Datenmaterial ist heutzutage die Basis für die gesamte Prozesskette – von der ersten Idee über die Fertigung bis zur Vermarktung des fertigen Produkts. Besonders CAD-Daten werden in nahezu jeder Abteilung genutzt. Nur dass die Formate der großen Systeme eher selten von anderer Software gelesen werden können.

Abhilfe schafft die Viewer-Software WorkXPlore 3D von Sescoi. Sie braucht nur wenig Speicherplatz und kostet nur einen Bruchteil eines CAD-Systems, weshalb sie in verschiedensten Abteilungen eingesetzt werden kann. Karl Kaminski, Applikationsingenieur bei Sescoi, hebt hervor, dass „WorkXPlore sehr gute Schnittstellen zu allen auf dem Markt gängigen CAD-Systemen bietet. Dadurch können die Anwender deren native Daten einlesen und die für sie wichtigen Informationen entnehmen.“ Die Software eignet sich selbst für umfangreichere Konstruktionen mit einer Baugruppenstruktur. Diese bleibt beim Öffnen der Ursprungsdatei erhalten, und der Anwender sieht die entsprechenden Baugruppenteile ähnlich wie bei Catia, NX und Co.

WorkXPlore 3D spielt jedoch nicht nur zur Informationsbeschaffung seine Stärken aus, der Viewer kann auch zur Ausgabe der Daten in neutralen Formaten wie Step und IGES verwendet werden, die jedes CAD- oder CAM-System lesen kann. Durch einen solchen Einsatz als „Datenwandler“ erübrigt sich für viele Anwender die teure Anschaffung alternativer CAD-Systeme.

Wertvolles Kommunikations- und Analysewerkzeug

WorkXPlore ist jedoch in den Augen Kaminskis in erster Linie ein wertvolles Kommunikationswerkzeug. Er argumentiert: „Wenn ich mir damit die CAD-Datei eines Bauteils aufrufe – was übrigens oft deutlich schneller

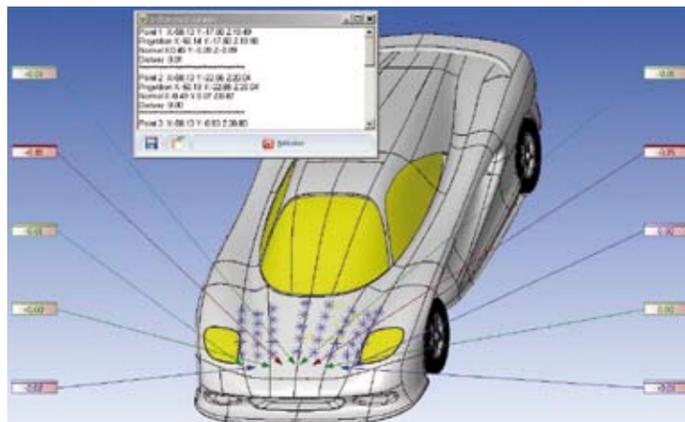


WorkXPlore 3D importiert 3D-CAD-Daten aus verschiedenen Systemen in kürzester Zeit.

Bilder: Sescoi

geht als mit der Originalsoftware – kann ich das Bauteil in verschiedener Weise analysieren. Die gewonnenen Erkenntnisse kann ich in der Software dokumentieren und das gesamte Material als Self-Extracting-, sprich als EXE-Datei abspeichern. Wem auch immer ich diese Datei schicke, der kann sie auf seinem PC, auf seinem Laptop, unabhängig von vorinstallierter Software öffnen.“ Mit dieser Unterstützung sind Telefonkonferenzen deutlich effektiver. Und sollte für die Diskussion nur der Datenweg offen stehen, ist auch das einfacher als früher. Denn der Partner kann die geöffnete Datei wiederum betrachten, rotieren, Messungen vornehmen und selbst Informationen hinzufügen.

Das Herz eines 3D-Viewers sind natürlich die Analysewerkzeuge. Sie unterstützen den Anwender, Diagnosen durchzuführen, Montageanweisungen zu erstellen und die Produktion von 3D-Modellen vorzubereiten. „In den Analysemöglichkeiten zeigt sich das Leistungsniveau, auf dem sich ein Viewer bewegt“, erklärt Anwendungsspezialist Kaminski. „WorkXPlore bietet viele Funktionen, die sonst nur in teuren CAD-Systemen vorhanden sind.“ So ermöglichen dynamische Schnitte, das Innere eines Bauteils oder einer Baugruppe einfach und genau zu untersuchen. Ein dynamischer Referenz-Controller erlaubt dem Anwender, die Schnittebene mit der Maus zu drehen, zu verschieben oder an einer Kurve entlang zu führen. Die Schnittkurve kann entweder im 3D-Modell oder als eigenes Element angezeigt sowie via Schnittstellen zu DXF, DWG und anderen exportiert werden.



Vergleich zwischen CAD-Modell und Punktwolke bzw. gefrästes Teil

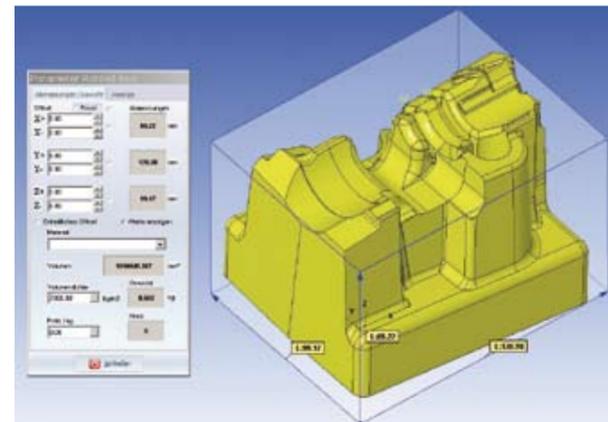
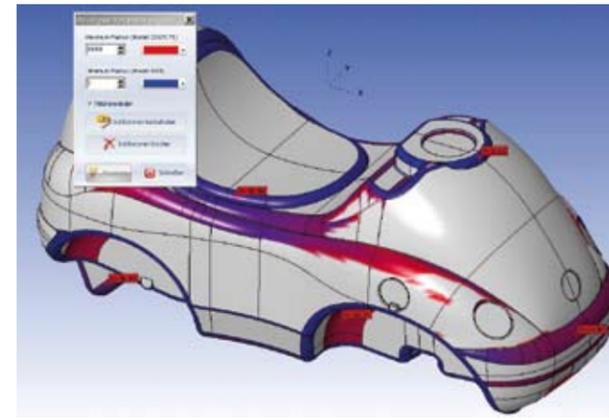
Zahlreiche Funktionen zu Analyse

Ein weiteres wertvolles Werkzeug dient der Analyse von Krümmungsradien und ebenen Flächen. Die zu analysierenden Elemente werden automatisch eingefärbt, und die Anwender können diese mittels Label mit genauen Maßen und Daten versehen. Ebenfalls sofort und automatisch erzeugt WorkXPlore die Begrenzungsbox eines Objektes, die laut Karl Kaminski, zur Berechnung von Kosten und Produktionszeiten verwendet wird. Sie liefert Informationen über die Maße, das Volumen und das Gewicht der ausgewählten Elemente und kann darüber hinaus dazu verwendet werden, um das benötigte Rohmaterial für die Fertigung optimal zu bestimmen. Präzise Maßinformationen ermöglichen außerdem die schnelle Berechnung von Volumina und Flächen. Zusätzliche Daten wie Objektname, Platzbedarf, Flächenanzahl etc. runden das Informationsangebot ab.

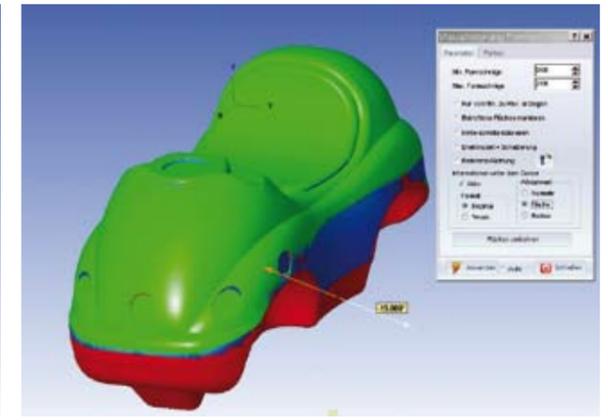
Formschrägen und Hinterschnitte werden auch bei sehr großen Bauteilen extrem schnell berechnet und entsprechend der Ausformungsachse automatisch eingefärbt. Wenn der Mauszeiger über die entsprechende Fläche fährt, zeigt das System die präzisen Winkel der Schrägen dynamisch an.

Der automatische Vergleich von 3D-Teilen zeigt in Echtzeit die Unterschiede zwischen zwei Versionen eines Modells. Modifikationen sind durch unterschiedliche Farbgebung für hinzugefügtes und entferntes Material eindeutig zu erkennen. Karl Kaminski ergänzt: „Bei WorkXPlore müssen für diese Analysefunktion die beiden Bauteile nicht einmal aus dem gleichen CAD-System stammen.“

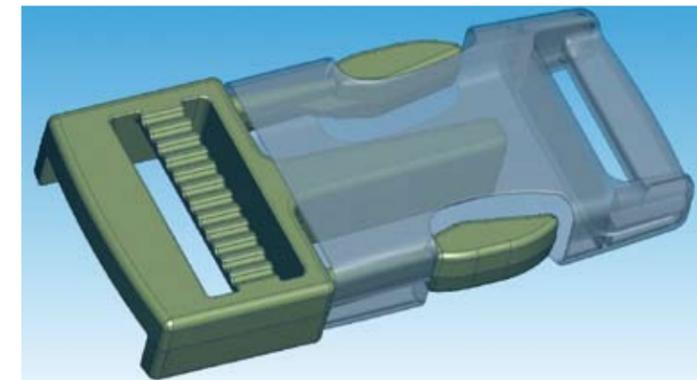
Farblich nach Größe geordnete Radienanalyse



Die Begrenzungsbox eines Objektes wird zur Kostenberechnung verwendet. Sie liefert Informationen über die Maße, das Volumen und das Gewicht der ausgewählten Elemente



Formschrägen und Hinterschnitte werden schnell berechnet und farblich angezeigt.



Einzelne Datensätze können als EXE-Datei an Partner verschickt werden, um diese auch ohne WorkXPlore in den Entscheidungsprozess einzubinden.

Huntsman Advanced Materials

Airtech

Frekote

Loctite

3M Schleifmittel

3M Arbeitsschutz

3M Klebstoffe/Klebebänder

Mirka Schleifmittel

Robuso Scheren

SIA Schleifmittel

VSM Schleifmittel

Wacker Silicon



Kunststoffe

RenShape®, RenPaste®, RenTool®, Epoxid, Polyurethan, Polyester, Methacrylat, (Schnell-)Gießharze, Laminierharze, Blockmaterialien, Silicone, Spachtelmassen

Verstärkungsmaterialien

Aramid, Carbon, Glasfaser, Mischgewebe, Gewebe/-bänder, Rovings, Schläuche, Abreißgewebe

Klebstoffe

EP-/PU-/Methacrylat-Kartuschensysteme, Sekundenkleber, Sprühkleber

Hilfsmittel

Klebebänder, Füllstoffe, Wachsfolien, Trennmittel, Vacuumzubehör, Pinsel, Statik-/Rotationsmischer, Schleifmittel, Zubehör Resin Infusion, Werkzeuge, Gesundheitsschutzartikel

Wir suchen einen Außendienstmitarbeiter in Baden-Württemberg und Österreich.



Karl Kaminski: „WorkXPlore ist in meinen Augen ein äußerst wertvolles Kommunikationstool.“

Vermaßung – schnell und sicher

Für die Vermaßung ist eine hohe Präzision – ausgehend vom 3D-Modell – notwendig. Vordefinierte Auswahl-Modi (Punkte, 2D-Objekte, Flächen, Oberflächen etc. sorgen für schnelle und sichere Ergebnisse. Die Möglichkeit zum automatischen Vermaßen, das sich an charakteristischen Punkten des Objektes orientiert, vereinfacht die Arbeit zusätzlich. Viewer-Spezialist Kaminski weist darauf hin, dass beim Sescoi-Produkt WorkXPlore weiterführende Möglichkeiten für Experten vorhanden sind: „Sie können Punktwolken von 3D-Tastern oder berührungslosen Systemen einlesen und mit den Originalmaßen der CAD-Zeichnung abgleichen. Auch lassen sich Kontrollpunktdateien für die Übertragung an 3D-Messwerkzeuge und NC-Maschinen erzeugen.“

Weitere Möglichkeiten bieten die Animationsfähigkeiten des 3D-Viewers. Damit können Anwender Explosionsansichten erzeugen oder die Bewegung von Baugruppen darstellen, um zum Beispiel eine dynamische Kollisionsanalyse durchzuführen oder Montage-mechanismen zu überprüfen. Aus der Animation ableitbare Videos eignen sich, um Kunden

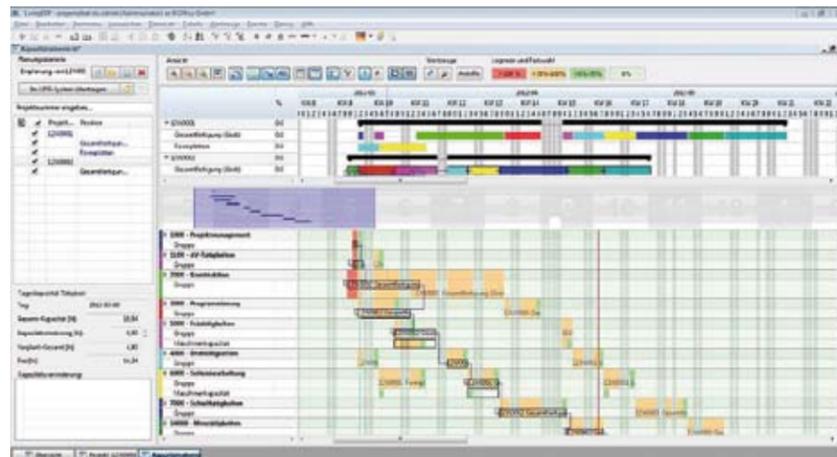
und Teammitgliedern dynamische Prozesse zu verdeutlichen. Auch zur Dokumentation und für Veröffentlichungen stehen hilfreiche Funktionen zur Verfügung

Kein Expertenwissen notwendig

Der gebotene Leistungsumfang lässt schon beinahe einen ähnlich schwierigen Umgang wie mit einem CAD-System erwarten. Dem widerspricht Anwendungsingenieur Karl Kaminski, der viel bei Kunden unterwegs ist, deutlich: „WorkXPlore ist – wie auch die anderen Sescoi-Produkte – einfach zu bedienen. Der Schulungsaufwand ist minimal, denn schließlich sollen Mitarbeiter auch ohne fortgeschrittene CAD-Kenntnisse in der Lage sein, mit diesem Kommunikationswerkzeug ihre Expertise zu dokumentieren und auszutauschen.“ Für viele Einsatzfälle stellt das Programm sogar vordefinierte Szenen zur Verfügung: Die Konfiguration, die Ansichten und Orientierungen dieser Szenen werden zusammen mit Anmerkungen, Labels und Maßen gespeichert. Anwender können so leicht von Screen zu Screen wechseln, und finden stets die vom Ersteller bevorzugte Konfiguration vor. ■

Controlling- und Planungslösung für den Werkzeug- und Formenbau

Der Einsatz von Kapazitäts-Planungs-Software im Werkzeug- und Formenbau sorgt nicht nur für eine bessere Auslastung und mehr Überblick, sondern auch für volle Auftragsbücher. Immer häufiger taucht bei der Vergabe von Werkzeugaufträgen die Frage nach professionellen Hilfsmitteln zur Planung und Übersicht der Projekte auf. Der IKOffice-MoldManager ist hier gern gesehen.



Werkzeugbau-Planung mit grafischer Unterstützung

Manuell geführte Excel-Listen sind teuer und häufig ungenaue Hilfsmittel zur Bewältigung der alltäglichen Planungs- und Controlling-Aufgaben im Werkzeug- und Formenbau. Auch sind die Auftraggeber immer seltener bereit, einen Vormittag lang auf die aufwändige Aktualisierung einer Excel-Tabelle zur Darstellung des Projektstands zu warten - und dies gilt bei Weitem nicht nur für die Automobilisten.

Der Mangel an leistungsfähiger Planungssoftware hat in den vergangenen Jahren zu einer Flut von Excel-Tabellen in den Unternehmen geführt. Hier werden Vor- und Nachkalkulationen, Planungsinformationen ja sogar Angebote, Auftragslisten und Adressen gespeichert. Die Auswertung und Aufbereitung dieser Informationen gestaltet sich in der Regel schwierig und nimmt enorme Zeit in Anspruch. Dies wiederum spürt der Auftraggeber beim

Abfordern der Projektstände oder im schlimmsten Fall an mangelnder Zuverlässigkeit.

„Der Einsatz eines Instruments, welches allen Beteiligten den Zustand der Fertigung transparent darstellt und Auswirkungen von Maschinenausfall, Krankheit, und unerwarteten Bearbeitungsarten und -Zeiten aufzeigt, wirkt vielseitig!“, sagt Ingo Kuhlmann, Geschäftsführer der IKOffice GmbH. „Gegenmaßnahmen können gezielter eingeleitet werden und sind erfolgreicher. Kapazitätsfreiräume werden visualisiert und können lukrativ genutzt werden. Nicht zuletzt ist gute Planung der feine Unterschied, den sich der Kunde durchaus etwas kosten lässt“, fügt er an.

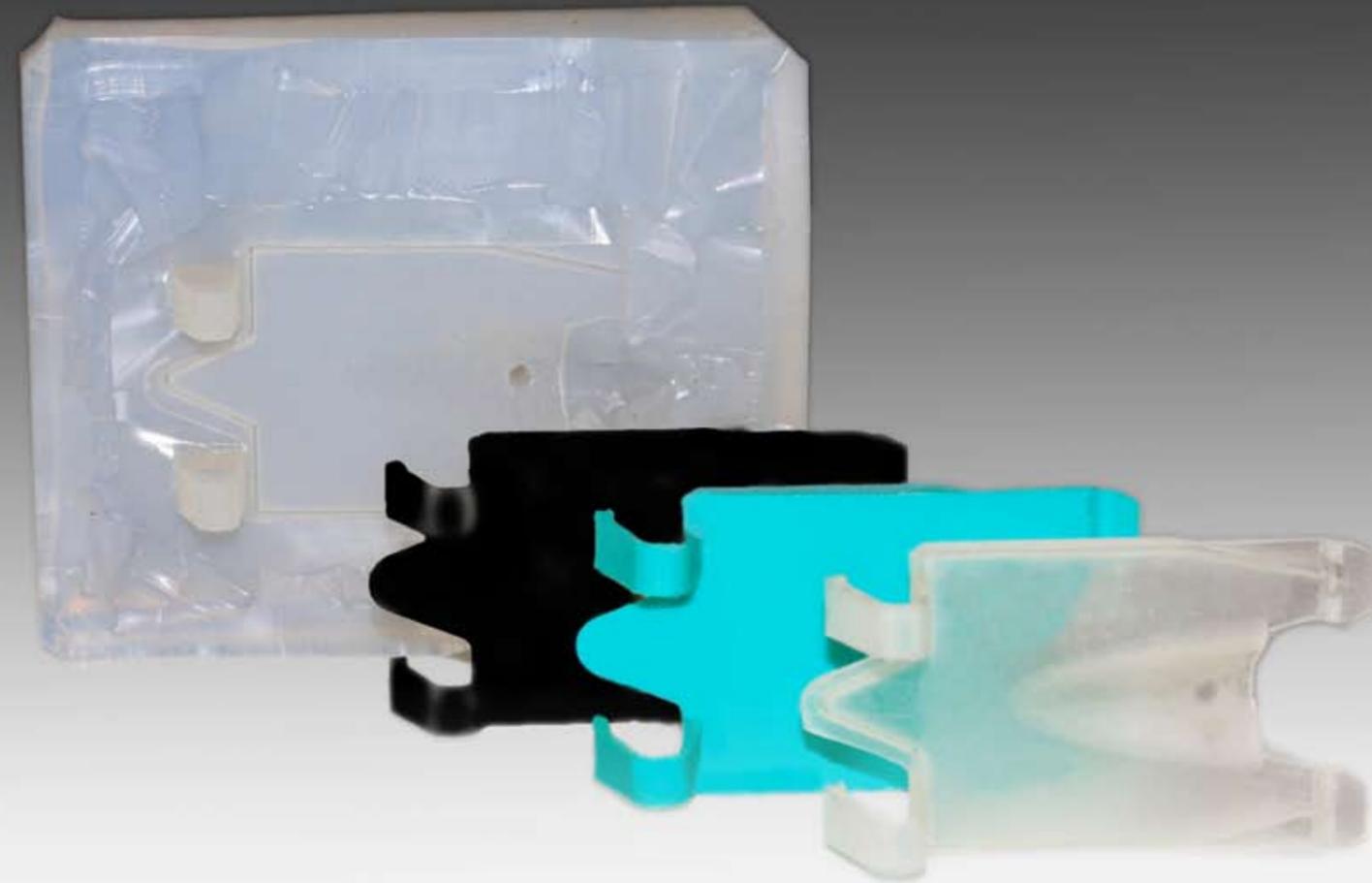
IKOffice bietet die aktive Unterstützung bei der Überführung bestehender Informationen und Daten aus Excel oder anderen digitalen

Systemen in die Werkzeugbau-Planungssoftware MoldManager an, sodass das neue System sofort nutzbar wird. Weiterhin stehen erfahrene Mitarbeiter auch für den Zeitraum der Systemintegration auf Wunsch vor Ort zur Verfügung. Je nach Umfang werden hier 3 bis 6 Wochen veranschlagt. Das System wird also mit allen Stamm- und Bewegungsdaten, die zur Verfügung gestellt werden können, geliefert und kann seine Stärken sofort ausspielen. Der Einsatz des MoldManagers kann sich schon nach wenigen Monaten amortisieren. IKOffice stellt auf ihrer Homepage (www.ikoffice.de) einen Amortisationsrechner zum kostenlosen Download zur Verfügung. Hier kann jeder durch die Eingabe weniger Eckdaten den Return On Investment ausgehend von einer Standardinstallation ermitteln. ■

Neue elastische Vakuumgießmasse GM 956

Farbenvielfalt einfach gemacht

Spezialkunstharze Halbzeuge Hilfsstoffe Silikone



Eigenschaften:

- transparent
- geruchlos
- Shore Härte A einstellbar von 30 bis 80

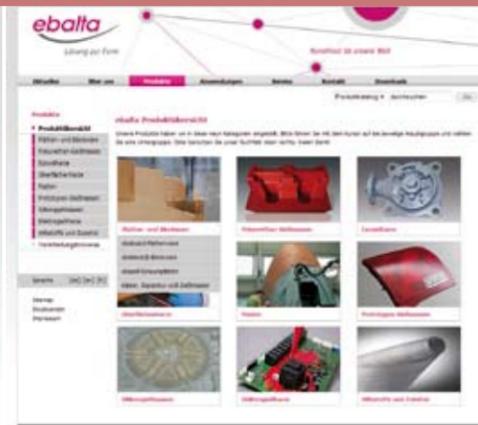
Wir freuen uns auf Ihren Anruf!

Tel.: +49 9861 7007-0

www.ebalta.de

ebalta
Lösung zur Form

Neuer Internetauftritt der Firma ebalta



Mit einer gründlich überarbeiteten, neuen Webpräsenz präsentiert sich die Firma ebalta Kunststoff GmbH, Hersteller von Epoxid- und Polyurethanharzen, im Internet.

Das neue Webangebot hat ein modernes Outfit mit einer Navigation bekommen, die anwendungsfreundlicher ist als die bisherige. Kunden haben die Möglichkeit, das für sie passende Produkt schneller und übersichtlicher zu finden. Auf einen Blick sieht der Anwender die

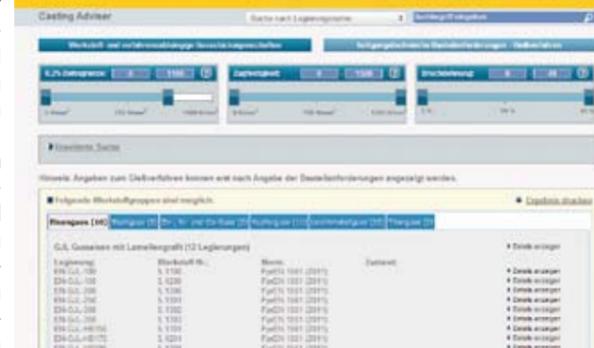
gesamte, mit Bildern belegte Übersicht mit allen ebalta-Produkten. Unter der Rubrik „Anwendungen“ erhalten Interessenten aber auch eine spezifische, auf ihr Projekt abgestimmte Produktempfehlung. Die Suche nach einem bestimmten Produkt ist wesentlich einfacher, da diese in einem einzigen Feld oben rechts auf jeder Seite gestartet werden kann. Die Downloads sind übersichtlicher und mit Bildern versehen, um die Auswahl zu vereinfachen. Dazu kommen neue Bereiche wie Meilensteine, Management und Service. Wie bisher bleibt ein besonderer Schwerpunkt der Website der Bereich „Kontakt“. Hier präsentiert sich die gesamte Vertriebsmannschaft mit neuen Bildern. In Kürze wird die Seite auch für Smartphones mit einem sogenannten Responsive Design gestaltet. Mehr Infos unter www.ebalta.de.

Erweiterung des Casting Advisers

Zur GIFA 2011 hat der Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie (BDG) den Casting Adviser vorgestellt, ein Programm, das Konstrukteure und Gussanwender darin unterstützt, eine bauteil- und belastungsgerechte Auswahl aus der Vielzahl an Gusswerkstoffen und Gießverfahren zu treffen. Das Programm wurde nun um eine neue Funktion erweitert.

Die Rückwärtssuche, mit der man die genormten Werkstoffkennwerte und -eigenschaften durch Eingabe einer Werkstoffbezeichnung, einer Werkstoffnummer oder Norm in Erfahrung bringen kann. Hierfür schöpft der Casting Adviser aus einer Datenbank von über 500 Gusswerkstoffen. Das Pro-

gramm unterstützt den Konstrukteur und Gussanwender darin, eine bauteil- und belastungsgerechte Auswahl aus der Vielzahl an Gusswerkstoffen und Gießverfahren zu treffen und sich näher mit diesen vertraut zu machen. Nutzer geben das Anforderungsprofil in zwei Schritten ein: zunächst die geforderten mechanischen Kennwerte und ggf. weitere Eigenschaften. Im zweiten Schritt macht man Angaben zur Geometrie, zu Toleranzen und avisierten Stückzahlen des Bauteils. Als Ergebnis erhalten man eine Auflistung von in Frage kommenden Gusswerkstoffen und Gießverfahren, zu denen man bei Bedarf weiterführende Informationen anfordern kann. Die Nutzung des Programms ist kostenfrei.



Den Casting Adviser findet man auf der technischen Website des BDG unter www.kug.bdgu.de/index.php?id=188.

Auf die Wendel kommt es an

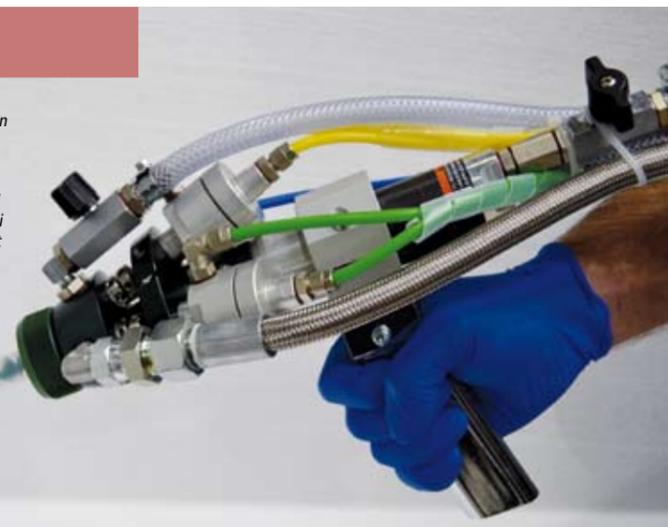
Tartler: Neues Einwegmischer-Portfolio für die Kunstharz-Verarbeitung

Anlagenbauer Tartler hat sein Sortiment an rotierenden Einwegmischern neu aufgestellt und erweitert. Damit bietet der Spezialist für Kunstharz-Dosier- und Mischtechnik nun eine Auswahl von 17 verschiedenen Standardmischern. Sie unterscheiden sich nicht nur in Durchmesser und Länge, sondern vor allem durch ihre Wendelgeometrie. Auf diese Weise lässt sich für jeden Anwendungsfall der optimale Mischer einsetzen.

Rotierende Einwegmischer bilden die Speerspitze einer Kunstharz-Dosier- und Mischanlage. Unmittelbar vor der Applikation erfolgt hier auf einer Strecke von nur wenigen Zentimetern die letzte Phase der Vermischung von Harz, Härter und weiteren Komponenten. Was dabei im Inneren des Mixers geschieht hat maßgeblichen Einfluss auf die Qualität des polymeren Outputs und wird entscheidend mitbestimmt von der Geometrie der Mischwendel (Förderspirale).

Anlagenbauer Tartler, einer der führenden deutschen Hersteller von Dosier- und Mischsystemen für die wirtschaftliche Kunstharz-Verarbeitung, arbeitet daher seit jeher konsequent an der Weiterentwicklung der Einwegmischer. Im Rahmen seines ständigen Verbesserungsprozesses hat das Unternehmen sein Mischer-Sortiment vor wenigen Wochen nun komplett neu aufgestellt und durch zahlreiche Varianten

In den rotierenden Einwegmischern von Tartler erfolgt unmittelbar vor der Applikation auf nur wenigen Zentimetern die letzte Phase der Vermischung von Harz, Härter und weiteren Komponenten. Was dabei im Inneren des Mixers geschieht hat maßgeblichen Einfluss auf die Qualität des polymeren Outputs. Bild: Tartler



ten erweitert. Es besteht jetzt aus 17 Standard-Ausführungen mit Längen von 50 bis 250 Millimetern, Durchmesser von 6 bis 35 Millimetern und verschiedenen Wendelgeometrien. Diese Auswahl bietet dem Anwender die Möglichkeit, für seinen konkreten Einsatzfall stets den optimalen Einwegmischer (Mischwendel und Hülse) zu nutzen.

Neue Generation im Anmarsch

Unter anderem beinhaltet das neue Tartler-Sortiment mit den Typen 22/04 und 35/04 zwei dynamische Kunststoffmischer, die eine preiswerte Alternative zu teuren Stahlmischern darstellen. Und über das neue Standard-Portfolio hinaus bietet das Unternehmen ein weiteres innovatives Highlight: Einen Einwegmischer mit segmentierter Wendel. „Das ist der Vorläufer einer neuen Generation von Mixern. Er hat die doppelte Anzahl von Mischpunkten und erzielt bei halbierten Drehzahl eine deutlich bessere Durchmischung“,

sagt Firmenchef Udo Tartler. Die Konstruktion dieses hocheffizienten und zugleich Energie sparenden Mixers ist zum Patent angemeldet. Mit der Markteinführung ist im März 2013 zu rechnen.

Tartler gehört zu den führenden Herstellern von Mehr-Komponenten-Anlagen zum Dosieren und Mischen von Epoxidharzen und Polyurethanen. Es stützt fast alle großen Windkraft-Anlagenbauer sowie zahlreiche Hersteller in Flugzeugbau, Schiffbau, Elektrotechnik sowie dem Werkzeug- und Formenbau mit seinen Systemlösungen aus. Seine Mischer stellt das Unternehmen in eigenen Spritzgieß-Produktionslinien selbst her. Dabei ist es auch in der Lage, kundenspezifische Mischertypen anzufertigen. Alle dynamischen Einwegmischer des Standard-Sortiments werden im Set zu 50 Stück und mit den passenden Hülse angeboten. Sie sind auch über den neuen Webshop von Tartler (www.tartler.com/shop) direkt zu bestellen.

Unsere Chemie wird Sie begeistern!

Der Schweizer Sika Konzern kann auf eine über 100-jährige Erfolgsgeschichte zurückblicken. Mit 15 000 Beschäftigten in über 70 Ländern ist Sika einer der international führenden Anbieter chemischer Lösungen für Bau und Industrie, mit Technologien zum Kleben, Dichten, Dämpfen, Verstärken und Schützen. In Deutschland haben über 1000 Mitarbeiter/innen bedeutenden Anteil an den nachhaltigen Unternehmensleistungen.

Zur Verstärkung unserer Business Unit Tooling & Composites suchen wir eine/n

Verkaufsberater/in

Region Mitte/Nord

Aufgrund Ihrer Persönlichkeit, Ausstrahlung und Erfahrung sowie Ihres verkäuferischen Könnens sind Sie in der Lage, zielgerichtet Neukunden zu gewinnen. Mit Gespür und konsequentem Erfolgswillen bauen Sie die Kontakte durch eigenverantwortliche Projektarbeit aus. Unseren langjährigen Kundenstamm vor Ort betreuen Sie weiterhin aktiv und eigenverantwortlich. Sie sind der/die qualifizierte Ansprechpartner/in für Ihre Kunden und können unsere Produkte professionell präsentieren.

Sie haben ein abgeschlossenes chemisch-technisches bzw. kaufmännisches Studium oder eine praktische Ausbildung (vorzugsweise als Modell-, Formen- bzw. Werkzeugbauer/in) mit mehrjähriger Berufserfahrung im Vertrieb erklärungsbedürftiger Produkte. Kenntnisse der Kunststoffchemie sind für diese Position von Vorteil. Sie sind es gewohnt, unternehmerisch zu denken und zu handeln. Ihre Begeisterungsfähigkeit, Ihre Motivation und Ihr hohes Engagement helfen Ihnen, zielgerichtet mit Kunden zum Abschluss zu kommen. Sie haben Freude und die Bereitschaft zu Reisen und wohnen idealerweise im Vertriebsgebiet.

Wir bieten Ihnen einen Einstieg in ein global agierendes Unternehmen, das seit Jahren auf Expansionskurs ist. Eine attraktive, leistungsorientierte Vergütung (z.B. Firmenwagen auch zur privaten Nutzung, technische Ausstattung für Ihr Home-Office) sowie Weiterbildungsmöglichkeiten mit beruflichen Perspektiven.

Bitte bewerben Sie sich über unser Stellenportal im Internet. Für erste Informationen nehmen Sie bitte Kontakt mit unserem Verkaufsleiter, Herrn Christian Gäbel, unter der Telefonnummer 07125/940-4804 auf.



Sika Deutschland GmbH
Geschäftsbereich Personal
Kornwestheimer Straße 103-107 | 70439 Stuttgart | www.sika.de





Von Profis für Profis: Auf den Anwendertagen wurde nicht nur referiert und im Plenum rege diskutiert, sondern auch Erfahrungen untereinander ausgetauscht. Regen Zuspruch hatte auch das Support-Center, wo individuelle Fragen beantwortet wurden. Bild: ms.mediaservice

Know-how-Update für CAM-Profis Delcam-Anwendertage: Neuerungen und Entwicklung

Das im Taunus nahe Wiesbaden gelegene Niedernhausen war Schauplatz der Anwendertage, zu denen die Delcam GmbH Ende letzten Jahres eingeladen hatte. An jeweils einem Tag standen die beiden CAM-Produkte PowerMILL und FeatureCAM sowie Delcams Mess- und Prüfsoftware PowerINSPECT auf der Agenda. Parallel dazu gab es einen ArtCAM-Anwendertag sowie zusätzliche Profi-Workshops, unter anderem für PowerSHAPE.

Welch großen Stellenwert die Veranstaltung bei den deutschen Delcam-Kunden einnimmt, zeigte sich in der Teilnehmerzahl: Über 130 Anwender waren in Niedernhausen dabei. Ein Schwerpunkt der Anwendertage war natürlich die High-End-Frässsoftware PowerMILL, neben PowerINSPECT Delcams umsatzstärkstes Produkt in Deutschland. Alleine in die aktuelle Version 2012 R2 hat Delcam über 50 Verbesserungen und Erweiterungen implementiert, darunter die wesentlich verbesserten Darstellungsmöglichkeiten bei der Maschinensimulation, die Schruppvariante „Stufenschnitt“ von unten nach oben oder das Polarfräsen mit der C-Achse, die von den Delcam-Referenten vorgestellt, ausführlich erklärt – und im Plenum, manchmal auch kritisch, diskutiert wurden.

Fräsbearbeitung revolutioniert

Zu den spektakulärsten Neuerungen der Version 2013 von PowerMILL zählt die neue Z-Ebenen-Schruppstrategie Vortex, eine von Delcam zum Patent angemeldete Eigenentwicklung, mit der sich die Bearbeitungszeiten bis zu 60 Prozent reduzieren lassen, bei gleichzeitig verlängerter Standzeit der Werkzeuge. „Vortex kontrolliert den Umschlingungswinkel über den gesamten Werkzeugweg hinweg und benutzt so überall die gleichen Schnittparameter wie auf einer geraden Kontur. Dies sorgt für eine absolut konstante Schnittgeschwindigkeit bei größtmöglicher

lastung und Vibration hinweisen. Im gleichzeitig zu sehenden zweiten Film wurde die identische Kontur auf derselben Maschine per Vortex gefräst. Das Werkstück war nicht nur in der Hälfte der Zeit fertiggestellt, sondern die Tonlage blieb beim Schruppen immer gleich. „Ein Beweis für die gleichbleibend optimalen Schnittbedingungen“, so Walter van Doorne.

Featureerkennung auf dem Vormarsch

Über Vortex verfügt auch die 2013er Version von FeatureCAM, Delcams „CAM-Allrounder“, mit dem sich dank ausgeklügelter Featuretechnologien NC-Programme zum 2D- und 3D-Fräsen, Drehen, Drehfräsen und Drahterodieren besonders schnell und teilweise sogar automatisch generieren lassen. Das modular aufgebaute CAM-System kann auch hierzulande auf eine immer größer werdende Fangemeinde verweisen. In Niedernhausen wurde nicht nur detailliert auf die vielen neuen Funktionen und den damit verbundenen Möglichkeiten der aktuellen und kommenden Version von FeatureCAM eingegangen, sondern auch auf grundsätzliche Fragen der Featureerkennung.

Die diskutierten Themen erstreckten sich von, wann und wo sich die Featuretechnologie am besten sinnvoll einsetzen lässt, über den Umgang mit Makros, bis hin zur Frage, ob ein für PowerMILL geschriebener Postprozessor auch mit FeatureCAM optimal funktioniert. Obwohl einige Punkte kontrovers diskutiert wurden, waren sich am Schluss alle Teilnehmer einig: Bei sehr vielen Fertigungsaufgaben lässt sich mit der Einbindung der Featureerkennung die Programmierzeit stark reduzieren.

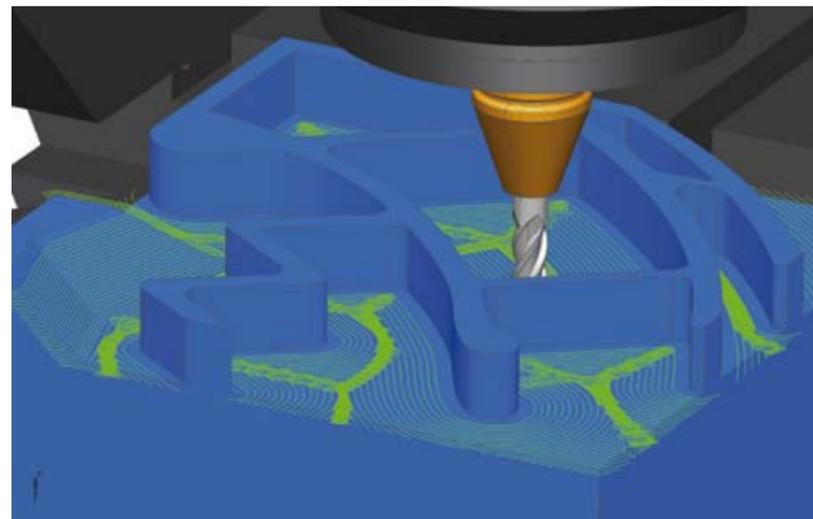
Messtechnik wird multifunktional

PowerINSPECT hat im Laufe der Jahre funktional immer mehr zugelegt und zählt heute zu den führenden hardwareunabhängigen Softwaretools, mit denen sich geformte Flächen und Regelgeometrien gegen das 3D-CAD-Modell messen lassen. Und dass die Möglichkeiten von PowerINSPECT noch lange nicht

Zustellungen“, brachte Walter van Doorne, Leiter Technik bei der Delcam GmbH, die Arbeitsweise der neuen HSC-Strategie auf den Punkt. Dass sich Vortex zum konventionellen Schruppen auch hörbar unterscheidet, wurde an zwei Filmen deutlich: Das konventionelle Schruppen erzeugt verschiedene Tonhöhen, die auf Über-



Walter van Doorne, Leiter Technik bei der Delcam GmbH, in einer der Arbeitsgruppen, in denen von den Teilnehmern Kritik und Wünsche zum Thema PowerMILL formuliert wurden. Bild: ms.mediaservice

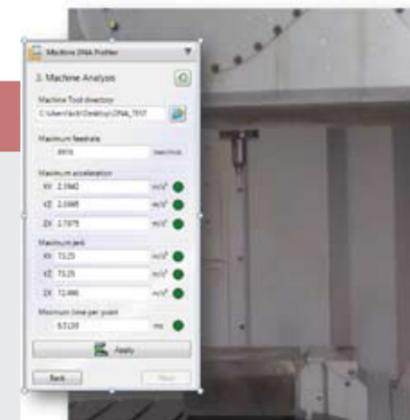


Vortex benutzt auch bei starken Krümmungen die gleichen optimalen Schnittparameter wie auf einer geraden Kontur. Bilder: Delcam

MachineDNA im Rampenlicht

Mit MachineDNA hat Delcam auf der Euro-Mold 2012 eine weitere bemerkenswerte Neuheit gezeigt. Mit dieser Technologie werden die individuellen Eigenschaften der Werkzeugmaschine und der verwendeten Steuerung (CNC) ermittelt und an PowerMILL weitergeleitet. Erfasst werden beispielsweise Parameter wie der kleinste Radius, der ohne Vorschubverlust gefahren werden kann, die

bestmögliche Punkteverteilung in Konturen oder die Art der Übergänge zwischen Linien und Kreisen. Diese Eigenschaften sind bei Werkzeugmaschinen unterschiedlich und haben einen nicht unerheblichen Einfluss auf das Fräsergebnis. MachineDNA interpretiert diese Parameter und sorgt für eine optimale Frässtrategie, die exakt auf die jeweilige Maschine abgestimmt ist.



Alfred Lienow oHG

Ihr Partner für Glasserei- & Modellbaubedarf, Werkzeuge & Maschinen

Steinbacher Straße 38
61476 Kornberg-Oberhöchstadt
Telefon: 06173 / 61196
Telefax: 06173 / 61052
eMail: verkauf@alfredlienow.de

Modellbaubedarf für den Holz-, Metall-, Kohlen- und Werkzeugbau

- Modellschriften:** Aus Kunststoff, Messing, Weissmetall
- Dübel:** Modelldübel, Scheibendübel aus Messing, Holz- & Metall-Meisterdübel
- Meßwerkzeuge:** Schieblehren, Tiefenmaße, Stahl-Stabmaßstäbe in verschiedenen Schwindmaßen, Hohenmaß- und Anreißgeräte mit Schwindmaßen
- Schlitzdüsen:** Aus Messing, Stahl, Kunststoff
- Fräßwerkzeuge:** Schaftfräser für Holz, Metall und Kunststoff
- Metallfräßer:** alle Gradzahlen
- Modellraspeln:** DICK-Raspeln, Turboraspeln, Turbofräser, Riffelheilen, Riffelraspeln, Präzisionsfeilen, Fräsefeilen
- Kunststoffe:** Epoxide, Polyurethane, Silicone, Blockmaterialien, PU-Stylingmaterialien, Klebstoffe, Füllstoffe, Pasten und Spachtel



DE-STA-CO
Metallerzeugnisse

Wir liefern alle **& Spanner**

Innovative Entwicklungen in der neuen VISI-Version V20

Die CAD/CAM-Lösung VISI richtet sich speziell auf die Bedürfnisse des Werkzeug- und Formenbaus aus. In der neuen Version 20 hat die Mecatad CAD/CAM Computersysteme GmbH viele neue und leistungsstarke Features in allen Modulen vorgestellt.

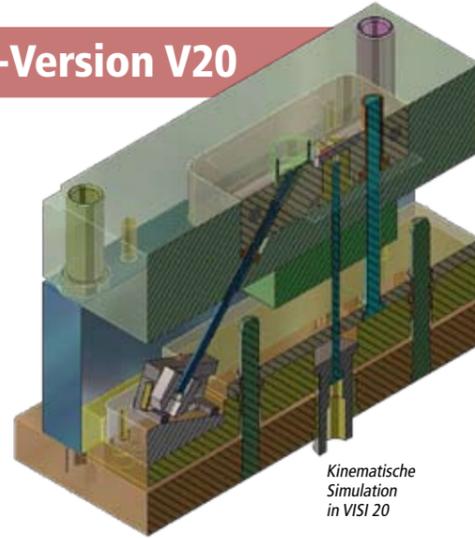
„So gibt es VISI Flow, das Modul für die rheologische Analyse, nun in einer 64bit Version. Es beinhaltet vor allem Verbesserungen im sequentiellen Anspritzen, dem Gasinnendruck und dem Umspritzen. Neu ist die Simulation von konturnahen Kühlsystemen,“ berichtet Ralph Schmitt, Geschäftsführer von Mecadad. Zu den wichtigsten, neuen Features in VISI V20 gehören:
Durch signifikante Erweiterungen in der Grafik besteht nun unter anderem die Möglich-

keit, vor dem Öffnen der Datei eine schnelle 3D-Vorschau zu verwenden, in der das Bauteil dynamisch gedreht und gezoomt werden kann.

Die neue kinematische Simulation ermöglicht durch die Zuweisung von Zwangsbedingungen die Bewegungsart und -richtung von Bauteilen festzulegen, so dass eine realistische Simulation der Kinematik einer Konstruktion abgebildet werden kann. Hierbei werden auch Kollisionen erkannt und angezeigt.

Die neuen Algorithmen zur Berechnung der Werkzeugwege beinhalten innovative, hybride Schruppstrategien, eine verbesserte Restmaterialbearbeitung, ein neues 5-Achsen Abwälzfräsen sowie ein neues 5-Achsen Schruppen. Mit der neuen, hybriden Schruppstrategie werden Eilgangbewegungen massiv reduziert und Eintauchbewegungen in das Material vermieden.

Eine der wichtigsten Neuheiten im CAM-Bereich ist ein extrem leistungsfähiges Modul, mit dem freie Rechenkapazitäten anderer Rechner im gleichen Netzwerk genutzt wer-



Kinematische Simulation in VISI 20

den können. „Weitere neue Features im CAM-Bereich stellen eine verbesserte Kollisionskontrolle, eine neue und optimierte Feature Erkennung, die Unterstützung für weitere Werkzeugformen sowie ein neues, dynamisches Restmodell dar. Letzteres repräsentiert automatisch nach jeder Bearbeitung den aktuellen Fertigungsstand des Modells“, fügt Ralph Schmitt hinzu. Auf der jüngsten EuroMold präsentierte Mecadad außerdem die neue „Team Edition“, mit der mehrere Benutzer an derselben Konstruktion arbeiten können. ■



Füllsimulation mit konturnaher Kühlung in VISI 20

Neuer Messkopf erhöht Produktivität

Hochgenaue und flexible Messungen dank VAST XTR gold

Mit dem neuen Messkopf VAST XTR gold von Carl Zeiss sind in der Industriellen Messtechnik gleichzeitig flexible und hochgenaue Messungen möglich, die die Produktivität und Flexibilität für den Anwender deutlich erhöhen. Dank einer integrierten Drehachse positioniert VAST XTR gold das Tastersystem in Richtung der zu messenden Teilstruktur, passt sich komplexen Werkstückgeometrien an und gelangt so fast überall hin.

Bisher musste sich ein Anwender entscheiden zwischen einem flexiblen, aber nicht für höchste Genauigkeiten ausgelegten Rastdreh-schwenkgelenk mit passivem Scanning oder einem fest eingebauten scannenden Messkopf, der genauer, aber gleichzeitig weniger flexibel ist. Mit dem VAST XTR gold können beide Vorteile kombiniert werden. Wichtigstes Merkmal ist seine integrierte Drehachse. „Dadurch kann ein Tastersystem in Abständen von je 15 Grad beliebig weit gedreht und so immer im richtigen Winkel zum Bauteil positioniert werden“, sagt Andreas Bucher, Produktmanager bei Carl Zeiss IMT. Für spezielle Anwendungen kann dieser Wert aber auch mit Tastersystemen auf alle beliebigen Winkel eingestellt werden. Der VAST XTR gold ist für lange, schwere Taster von bis zu 350 Millimeter Länge und bis zu 500 Gramm Gewicht ausgelegt.

VAST navigator und VAST Performance Funktion

Der Messkopf unterstützt die Navigator- und Performance-Funktionen. VAST navigator ist

ein Expertensystem, das die Messgeschwindigkeit für die gewünschte Genauigkeit optimiert. Mit der VAST Performance Funktion kann der Taster über unterbrochene Konturen ohne Einbußen in Geschwindigkeit oder Präzision fahren. Beide Funktionen führen zu deutlicher Effizienzsteigerung.

Mit VAST XTR gold Messköpfen profitieren Anwender in mehrerer Hinsicht. Zum einen sparen Bediener vor allem Zeit, da weniger Tastersysteme und Tasteranpassungen erforderlich sind. Zum anderen können Materialkosten eingespart werden, da weniger Tastersysteme benötigt werden. Ausgestattet mit der Präzision eines herkömmlichen „festen“ Tasters, eignet sich der neue Messkopf perfekt für Teile mit vielen Kenndaten und Winkelpositionen, wie es etwa bei Getriebegehäusen für Hubschrauber und Lokomotiven der Fall ist. Der VAST XTR gold ist auch geeignet für rotations-symmetrische Werkstücke wie Belüftungs-triebe und Turbinen. Er bietet dem Anwender mehr Flexibilität. Zusätzliche Wechsel der Tastersysteme entfallen und durch die Ausnutzung des Messvolumens wird die Effizienz gesteigert und höhere Genauigkeit sichergestellt.

Der VAST XTR gold ist derzeit für folgende Systeme von ZEISS erhältlich: ACCURA II, GageMax, PRISMO und MMZ T II. ■



Der neue Messkopf VAST XTR gold. Bild: Zeiss

Partner Network



www.modell-formenbau.eu

Betriebe halten an dualer Ausbildung fest

Ergebnisse einer repräsentativen BIBB-Betriebsbefragung



Trotz Rekrutierungsproblemen, die zunehmend auch Modell- und Formenbaubetriebe zu beklagen haben, bleibt die Notwendigkeit der dualen Ausbildung unbestritten.

den die bereits bestehenden Probleme bei der Suche nach Bewerbern eher noch zunehmen:

- Handwerksbetriebe und generell Kleinbetriebe sowie kleinere mittelständische Betriebe mit weniger als 20 Beschäftigten,
- Betriebe in den neuen Bundesländern,
- Betriebe mit einem Ausbildungsstellenangebot in Berufen, die bei Jugendlichen zu wenig bekannt oder von diesen als nicht attraktiv genug eingeschätzt werden,
- Betriebe in Regionen, in denen sich die Ausbildungsverhältnisse durch den Rückgang der Bewerber um Ausbildungsstellen zunehmend entspannen,

Betriebe in Regionen, in denen die Anteile der Schulabgänger mit höheren Abschlüssen bereits hoch sind beziehungsweise weiter zunehmen werden.

Um Problemen bei der Rekrutierung von Bewerbern vorzubeugen, raten die Autoren den betroffenen Betrieben zu praktischen Maßnahmen, um ihre Ausgangssituation nachhaltig zu verbessern. Hierzu gehöre zum Beispiel eine breitere Palette an Rekrutierungsstrategien: Je persönlicher und konkreter die Kontaktaufnahme zu den Jugendlichen erfolge und je mehr Einblick den Jugendlichen in die angebotenen Ausbildungsberufe, zum Beispiel durch Praktika oder Betriebsbesichtigungen, gewährt werde, desto besser entwickelten sich die Chancen der Betriebe, zu einem Vertragsabschluss mit den Jugendlichen zu kommen. Auch ein geeigneter Zugang über soziale oder regionale Netzwerke zahle sich auf lange Sicht für die Betriebe aus. ■

Mehr als ein Drittel der knapp 470.000 ausbildenden Betriebe in Deutschland hat inzwischen große Schwierigkeiten bei der Besetzung seiner Ausbildungsstellen. Dennoch wollen die Unternehmen nicht aus der betrieblichen Ausbildung aussteigen oder ihr Ausbildungsstellenangebot reduzieren.

Im Gegenteil: Rund 75 Prozent der vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) befragten Betriebe wollen in den nächsten drei Jahren unverändert an ihren Ausbildungsaktivitäten festhalten, 16 Prozent planen sogar eine Ausweitung ihrer Kapazitäten. Lediglich 7,4 Prozent sehen sich gezwungen, ihre Angebote zu reduzieren, und nur 1,4 Prozent planen den vollständigen Ausstieg, so die Ergebnisse einer aktuellen BIBB-Umfrage.

Dabei schätzen die Unternehmen die aktuelle Situation auf dem Ausbildungsstellen-

markt durchaus realistisch ein: Drei von vier Betrieben rechnen nämlich damit, dass die Probleme, ausreichend geeignete Bewerber für ihre Ausbildungsstellen zu finden, eher noch zunehmen werden. Generell – so die Autoren der Studie – wird sich der demografische Umbruch und der Strukturwandel unter den Schulabgängern mit der anhaltenden Tendenz zu höheren Schulabschlüssen nicht gleichmäßig auf die einzelnen Betriebsgrößenklassen, Branchen und Regionen auswirken. Insbesondere für folgende Betriebe wer-

Wegweiser für Weiterbildungsinteressierte

BIBB aktualisiert „Checkliste: Qualität beruflicher Weiterbildung“

Wer im Beruf heutzutage „up to date“ sein will, muss sich weiterbilden. Eine sich stetig verändernde Arbeitswelt erfordert zur Erhaltung der eigenen Beschäftigungsfähigkeit den fortwährenden Erwerb neuer, am Arbeitsmarkt benötigter Qualifikationen und Kompetenzen. Wer sich jedoch auf die Suche nach einem „passenden“ Weiterbildungskurs begibt, steht angesichts der vielfältigen Weiterbildungslandschaft schnell vor der Frage: Welcher Kurs passt zu mir? Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) hat daher die „Checkliste: Qualität beruflicher Weiterbildung“ überarbeitet und neu aufgelegt.

Der Wegweiser bietet Weiterbildungsinteressierten Orientierung und Unterstützung bei der Entscheidung für eine fachlich und individuell geeignete Weiterbildungsmaßnahme an. Er umfasst zudem eine Übersicht über Fördermöglichkeiten sowie eine Prüfliste zum Vergleich von Weiterbildungsanbietern. Der Ratgeber des BIBB bietet fundierte Informationen, mit denen Weiterbildungsinteressierte die Qualität von Angeboten und Anbietern leichter beurteilen können. Ein persönliches Beratungsgespräch kann und soll die Checkliste nicht ersetzen.

Inhaltlich orientiert sich die Broschüre an folgenden Leitfragen:

- Was sollte bei der Entscheidung für ein Weiterbildungsangebot beachtet werden?

- Was kostet die Weiterbildung, was ist bei der Finanzierung zu beachten, und welche Fördermöglichkeiten gibt es?
- Wie ist die Weiterbildungsmaßnahme aufgebaut? Welche Methoden und Lernformen werden eingesetzt? Wie hoch ist der Praxisbezug?
- Was sollte vertraglich geregelt sein?
- Mit welchem Abschluss endet die Maßnahme, und welche Bedeutung hat er für die eigene berufliche Zukunft?

Ein umfangreiches Glossar – von A wie „Anerkannte Ausbildungsberufe“ bis Z wie „Zuständige Stelle“ – sowie ausführliche Adress- und Link-Listen runden den Ratgeber ab. Die „Checkliste: Qualität beruflicher Weiterbildung“ kann kostenlos im Internetangebot

des BIBB heruntergeladen werden unter www.bibb.de/checkliste. Die gedruckte Ausgabe kann – ebenfalls kostenlos – bezogen werden unter vertrieb@bibb.de. ■



„Nachfrageorientierte“ Angebote konzipieren

Holzfachschule Bad Wildungen: Fachbeirat sorgt für Anbindung der Verbände

Die „neue“ Holzfachschule Bad Wildungen soll enger an die Verbände der Holzwirtschaft angebunden werden.

Um auf Dauer auch angesichts des demographischen Wandels und der damit einhergehenden rückläufigen Ausbildungszahlen die notwendige Auslastung der Schule zu erzielen, ist die Entwicklung passgenauer und vor allem auch „nachfrageorientierter“ Fort- und Weiterbildungsangebote für die Branche notwendig. Aus diesem Grund wurde ein Beirat gebildet, der aus jeweils einem Repräsentanten der Branchen Holzverarbeitung, Holzbearbeitung, Modell- und Formenbau, Holzhandel, Verpacker und Holzindustrie sowie zukünftig auch der Bestatter bestehen soll.

Hinzu kommen – quasi als „Spiegelspezialisten“ der Holzfachschule sechs Dozenten, die die jeweilige Branche vertreten. Die Repräsentanten der Gewerke wurden von den jeweiligen Verbänden, die Dozenten von der Schulleitung benannt.

Für den Modell- und Formenbau sind dies der Vorsitzende des Berufsbildungsausschusses beim Bundesverband, Thomas Wendt (Modell- und Formentechnik Wendt GmbH, Hildesheim) sowie Carsten Fritzsching (Dozent der Holzfachschule Bad Wildungen).

Der Beirat, angeführt vom pädagogischen Leiter der Schule, Michael Bücking, hat die Aufgabe, tradierte Schulungsangebote auf ihre inhaltliche und strukturelle Praxistauglichkeit hin zu überprüfen und neue Angebote zu konzipieren. Die Einbeziehung von Praktikern soll einen „Tunnelblick“ der Schule verhindern und gleichzeitig die Akzeptanz durch die Mitgliedsunternehmen der Verbände erhöhen. Neben der konzeptionellen Tätigkeit obliegt dem Beirat auch eine koordinierende Funktion hinsichtlich einer gleichmäßigeren Auslastung der Schule.

Bereits in der konstituierenden Sitzung, die Anfang November 2012 in der Holzfachschule stattfand, kamen von Seiten der Praktiker wertvolle Anregungen für die zukünftige Tätigkeit der Schule, die zügig in neue Lehrgangs- und Schulungsangebote einfließen und somit auch die Holzfachschule zukunftsfähig machen werden. ■



Die Mitglieder des Beirats der Holzfachschule Bad Wildungen (v.l.n.r.): Klaus Wiek, Karsten Mrzyglod, Carsten Fritzsching, Thomas Wendt, Michael Wutzky, Marc Hagenah, Jörg Dippel, Michael Bücking und Lutgart Behets-Oschmann.

Bundesfachschule Modellbau Bad Wildungen



Termine

Meisterkurse

Vollzeitlehrgang 2012/13:

Teil III + IV / 2012/13
06. 08. 2012 – 28. 09. 2012

Gesamtmaßnahme:
06. 08. 2012 – 22. 02. 2013
Teil I + II / 2012/13
01. 10. 2012 – 22. 02. 2013

Überbetriebliche Ausbildung

MOD I	Grundlagen Modellbau	Lehrgänge finden laufend statt
MOD II	Gießereimodellbau Karosseriemodellbau Anschauungsmodellbau	Lehrgänge finden laufend statt Lehrgänge finden laufend statt Lehrgänge finden laufend statt
MOD Steu	Steuerung und Regeltechnik	17. 09. – 22. 09. 2012

Kurzseminare (3 Tage)

Kunststoffe	Grundwissen und Anwendung	06. 08. – 08. 08. 2012
Messtechnik	Grundwissen und Anwendung	20. 08. – 22. 08. 2012
Rapid Production	Grundwissen und Anwendung	03. 09. – 05. 09. 2012

Weiterbildungsseminare (5 Tage)

Grundlagen Technischer Modellbau	13. 08. – 17. 08. 2012
CAD	27. 08. – 31. 08. 2012
CAM	10. 09. – 14. 09. 2012

Staatl. Gepr. Techniker Fachrichtung Modell und Formenbau

2 Jahre Vollzeit ab 2 / 2013

HOLZFACHSCHULE BAD WILDUNGEN

Giflitzer Straße 3 – 34537 Bad Wildungen
Telefon: (0 56 21) 79 19-0 – Telefax: (0 56 21) 7 38 74
E-Mail: info@holzfachschule.de · Internet: www.holzfachschule.de

Vater Staat greift Azubis unter die Arme

**Berufsausbildungsbeihilfe
unterstützt bei auswärtiger Lehre**



Lehrlinge, die während der Berufsausbildung nicht bei den Eltern wohnen, können unter bestimmten Voraussetzungen finanzielle Unterstützung durch die Bundesagentur für Arbeit beanspruchen. Bild: Kegelmann

Extra-Bonus für mobile Lehrlinge: Wer einen Ausbildungsplatz nicht direkt vor der eigenen Haustür hat, kann zusätzliches Geld von der Arbeitsagentur bekommen, wenn er mit seinem Verdienst sonst nicht über die Runden kommt. Die sogenannte Berufsausbildungsbeihilfe (BAB) soll helfen, dass Jugendliche aus finanziellen Gründen nicht die Lehre schmeißen müssen.

Nicht immer liegt der Ausbildungsplatz dabei direkt am bisherigen Wohnort. Um den Lebensunterhalt während der Ausbildung am neuen Wohnort finanzieren zu können, kann die Agentur für Arbeit Auszubildende mit Berufsausbildungsbeihilfe (BAB) unterstützen. Wichtig ist dabei, dass der Antrag zügig gestellt wird, weil die Unterstützung frühestens ab diesem Zeitpunkt für die Dauer der Ausbildung gezahlt werden kann. Volljährige Auszubildende haben Anspruch auf BAB, wenn sie während der Ausbildung nicht mehr im Haushalt der Eltern leben. Bei minderjährigen Auszubildenden gelten besondere Regelungen. BAB wird nur auf Antrag gezahlt. Mit einem Anruf bei der Service-Nummer 01801 555111 lassen sich die wichtigsten Voraussetzungen für BAB schon am Telefon klären und man bekommt die nötigen Antragsunterlagen zugeschickt. Die Höhe der Berufsausbildungsbeihilfe richtet sich nach dem Bedarf, der Art der Unterbringung und dem Einkommen des Auszubildenden. Das Jahreseinkommen des Ehe- bzw. Lebenspart-

ners (falls vorhanden) und der Eltern wird dabei geprüft gegebenenfalls teilweise angerechnet. Zuschüsse zur Miete, zur Arbeitskleidung, zu den Fahrtkosten oder zum Umzug — für Auszubildende, die nicht mehr bei ihren Eltern wohnen und deren Fahrzeit zum Arbeitsplatz über eine Stunde dauert, kann eine Menge drin sein. Maximal sogar 518 Euro pro Monat. Grundsätzlich kann die betriebliche oder außerbetriebliche Erstausbildung in einem anerkannten Ausbildungsberuf mit BAB finanziell unterstützt werden. Für eine erste Information, ob und in welcher Höhe ein Anspruch auf Berufsausbildungsbeihilfe bestehen könnte, hilft der BAB-Rechner unter www.babrechner.arbeitsagentur.de. Das Ergebnis der Berechnung gibt jedoch lediglich eine Orientierung auf einen möglichen Anspruch, ersetzt aber nicht den Kontakt zur Arbeitsagentur. Mehr Informationen über die Berufsausbildungsbeihilfe gibt es im Internet unter www.arbeitsagentur.de > Bürgerinnen und Bürger > Finanzielle Hilfen > Berufsausbildung.

modell+form

I M P R E S S U M

Herausgeber

Bundesverband Modell- und Formenbau
(Bundesinnungsverband)
Kreuzstraße 108, 44137 Dortmund,
Tel.: 02 31 / 91 20 10 27
Fax: 02 31 / 91 20 10 10

Redaktion

Ralf Bickert (V.i.S.d.P.)
Kreuzstraße 108, 44137 Dortmund
Tel.: 02 31 / 91 20 10 25
Fax: 02 31 / 91 20 10 10
e-Mail: redaktion@modell-und-form.com
www.modell-formenbau.eu

Freie Mitarbeiter

Peter Gärtner (pg)
Ulrich König (uk)

Anzeigenverwaltung und Verlag

winterlogistik GmbH
Wetterstraße 10
58313 Herdecke
Tel.: 0 23 30 / 91 86-0
Fax: 0 23 30 / 91 86 44
e-Mail: anzeigen@modell-und-form.com
www.winterlogistik.com

Gestaltung + Druck

Winterdruck GmbH
Wetterstraße 10
58313 Herdecke
Tel.: 0 23 30 / 91 86-0
Fax: 0 23 30 / 91 86 44
e-Mail: mail@winterdruck.com
www.winterdruck.com

Erscheinungsweise

4 x jährlich in den Monaten
Februar, April, August, November

Bezugspreise

- Jahresabonnement Mitglieder: 21,00 EUR
- Jahresabonnement Nicht-Mitglieder: 40,00 EUR
- Einzelverkauf Mitglieder: 6,50 EUR
- Einzelverkauf Nicht-Mitglieder: 12,00 EUR

Alle Preise verstehen sich inkl. Versandkosten und gesetzlicher Umsatzsteuer.
Für Unternehmen, die im Bundesverband Modell- und Formenbau organisiert sind, ist der Bezugspreis mit den Mitgliedsbeiträgen abgegolten.

Anzeigenpreise

MediaDaten 2013 Nr. 4
gültig ab 1. Januar 2013

Nachdruck nicht gestattet. Nachdruck bedarf vorheriger Genehmigung des Herausgebers. Gekennzeichnete Artikel stellen die Meinung des Autors und nicht unbedingt die der Schriftleitung dar. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Gewähr übernommen. Bei Nichtlieferung ohne Verschulden des Verlags oder im Falle höherer Gewalt und Streik besteht kein Entschädigungsanspruch.

Neue, einsatzerprobte Wege beschreiten!

Zukunftsorientierte Flüssigsysteme für den Gießereimodellbau



RAKU-TOOL® PC-3458 / PH-3958 Brandneues, low-tox Polyurea Gießharz

- > Ersetzt die bisher marktüblichen DDM-haltigen Systeme
- > Erste Praxistests bereits im Juli 2011 durchgeführt
- > Sehr gute Einsatzergebnisse bei Modellplatten als auch bei Kernkästen
- > Exzellente Abrasionsbeständigkeit
- > Die Abformzahl* ist um bis zu +10% besser als bei den herkömmlichen DDM-haltigen Systemen (> 80.000 Stück)
- > Wieder sicheres Arbeiten

*abhängig vom Formverfahren und der Teilegeometrie



ZIMMERMANN

PORTAL MILLING MACHINES

KLEIN IST DAS NEUE GROSS.



FZ 33 COMPACT

Die neue Portalfräsmaschine.

Die FZ 33 compact ist kompakter als bisherige Zimmermann-Maschinen und vereint ein breites Bauteilspektrum mit einem unschlagbaren Preis-Leistungs-Verhältnis – und das mit bewährter Zimmermann-Technik. Erleben Sie maximale Performance auf kleinstem Raum. Mehr Infos unter: info@f-zimmermann.com

www.f-zimmermann.com/compact