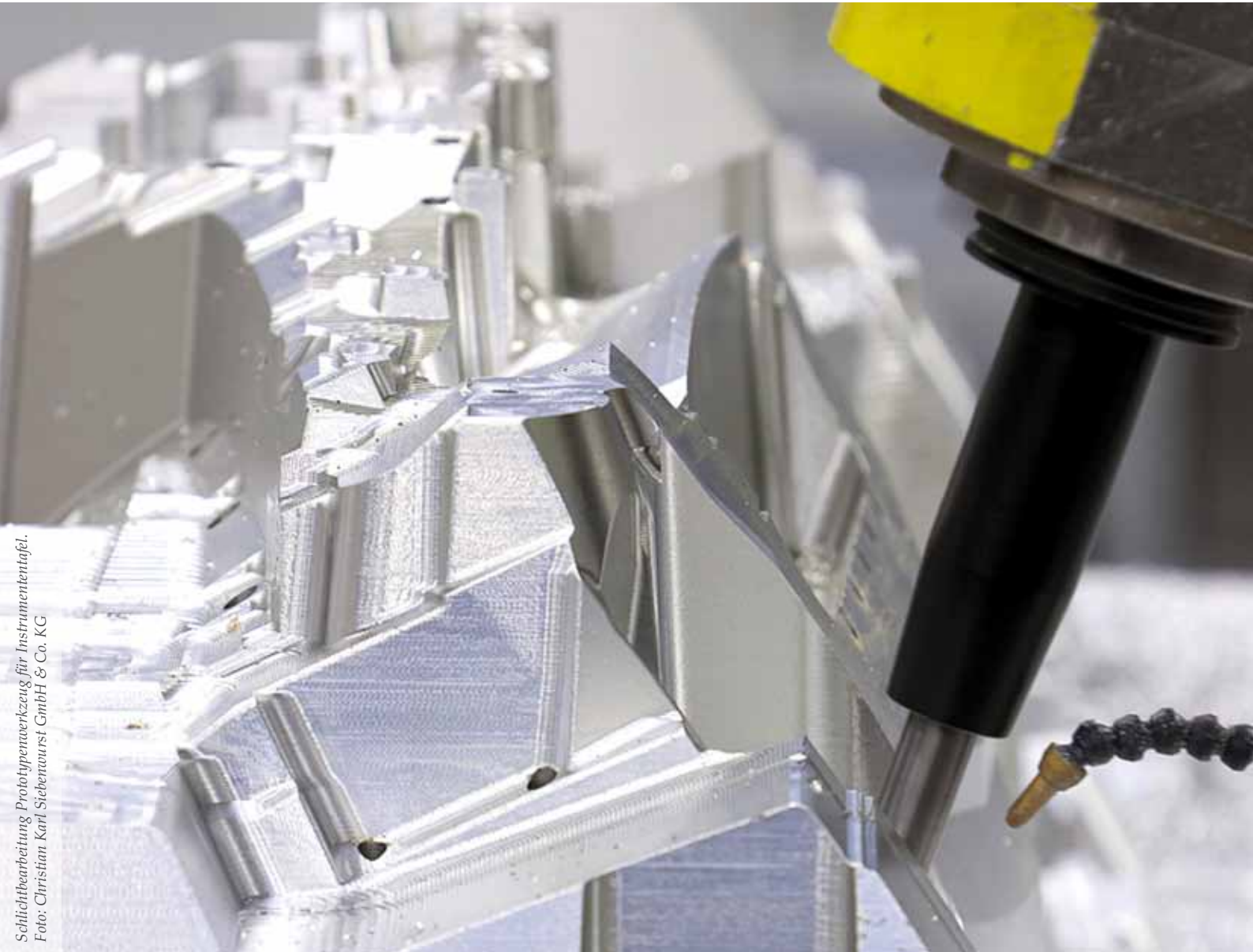


7W.com

DAS KUNDENMAGAZIN DER SIEBENWURST-UNTERNEHMEN



Schlichtbearbeitung Prototypenwerkzeug für Instrumententafel.
Foto: Christian Karl Siebenwurst GmbH & Co. KG

Siebenwurst in China

Marktnische erobert mit Beratungskompetenz und Experten-Serviceleistungen

Seite 4

BESTENS AUFGESTELLT

Bausteine für die Zukunft: Ausbau Maschinenpark, preisgekröntes Wissensmanagement und Fokussierung auf Prozessoptimierung

Seiten 5 & 7

- 02 **AUSZEICHNUNG | Erneut Spitzenplatz**
Enge Verknüpfung von Prozess- und Wissensmanagement bringt Siebenwurst den Titel im externen Werkzeugbau
- 04 **CHINA | Fuß gefasst**
Projektmanagement, Machbarkeitsstudien, Änderungsbewertungen: Mit Expertenwissen Marktnische erobert
- 05 **TECHNIK | Höchstmögliche Präzision**
Neue Fräsmaschine für Großbauteile eliminiert Verformungen durch thermische Isolierung
- 06 **UNSERE PARTNER | Nonnenmann**
IsoForm®-Formenkonzept sorgt für Energieeinsparungen von über 80 Prozent bei der Temperierung
- 07 **MODELLBAU | Viel erreicht und noch mehr vor**
Siebenwurst investiert in neue Technologien und Mitarbeiterentwicklung
- 07 **MESSE | Fazit EuroMold 2012**
Geschäftsführer Christian Siebenwurst zu Innovationen und Trends auf der Weltmesse

Zusätzliches CAD-System

Siebenwurst kann zukünftig im Druckgussbereich neben CATIA V5 auch Konstruktionsdienstleistungen mit Creo Parametric (Pro/E) anbieten.

Neue E-Mail-Adresse für Ihre Anfragen!

Um Ihre Anfragen in Zukunft noch besser und effizienter bearbeiten zu können, gibt es eine neue zentrale Adresse, an die Sie ab sofort alle Ihre Anfragen richten können: anfrage@siebenwurst.de

Siebenwurst zum zweiten Mal „Werkzeugbau des Jahres“

Kategorie: Externer Werkzeugbau über 50 Mitarbeiter

2012 errang die Christian Karl Siebenwurst Modellfabrik und Formenbau GmbH & Co. KG erneut den Titel „Werkzeugbau des Jahres“. Mit dem innovativen Ansatz eines unternehmensweiten geschäftsprozessorientierten Wissensmanagements setzte sich Siebenwurst beim neunten Wettbewerb „Excellence in Production“ in der Kategorie „Externer Werkzeugbau über 50 Mitarbeiter“ durch.

Ein wesentlicher Faktor für den Sieg war die seit 2010 eingeführte Matrix-Organisation, um das Zusammenspiel von Projekt- und Abteilungsleitern mit Blick auf die Kunden zu optimieren. Dabei bildet ein internes Wiki, auf das jeder Mitarbeiter Zugriff hat, alle Unternehmensprozesse transparent ab. Weitere Faktoren waren das Kennzahlen-Cockpit, das einen tagesaktuellen Überblick über alle Abteilungen liefert, sowie die systematische Mitarbeiterentwicklung.

Die enge Verknüpfung von Prozess- und Wissensmanagement bedeutet eine „Fokussierung des Werkzeugbaus“, so Geschäftsführer Christian Siebenwurst: „Durch die Orientierung am Produktspektrum haben unsere Kunden immer den gleichen Ansprechpartner. Diese bauen mehr Erfahrung auf, wir haben kürzere Durchlaufzeiten, und es passieren weniger Fehler.“

Bereits beim ersten Start 2008 erreichte Siebenwurst die Finalrunde des vom Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT und dem Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen initiierten Wettbewerbs, 2009 folgte der erste Titelgewinn. Der zweite Sieg beim dritten Start wiegt umso stärker, da Siebenwurst sich aufgrund einer neuen Klasseneinteilung gegen eine stärkere Konkurrenz durchsetzen musste.



IMPRESSUM

Das Siebenwurst-Kundenmagazin .com ist eine kostenlose Publikation der Christian Karl Siebenwurst Modellfabrik und Formenbau GmbH & Co. KG. Es erscheint anlassbezogen und berichtet über aktuelle Themen der Siebenwurst-Unternehmen.

Herausgeber:

Christian Karl Siebenwurst Modellfabrik und Formenbau GmbH & Co. KG
Industriestraße 31 · 92345 Dietfurt
Telefon 08464 650-0 · Telefax 08464 1280
info@siebenwurst.de · www.siebenwurst.de

Geschäftsführer:

Christian und Roland Siebenwurst

Verantwortlich i. S. d. P.: Christian Walter

Konzeption und Redaktion:

Auctores GmbH · Amberger Straße 82
92318 Neumarkt i. d. OPf.
Tel.: 09181 5095-0 · Fax: 09181 5095-200
info@auctores.de · www.auctores.de

Geschäftsführer: Karl Weigl

An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:

Markus Batscheider, Martin Herbaty, Andrea Hetz-Fellner, Karl Weigl, Autoren im Einzelvermerk

Layout/Grafik: Barbara Roszkowski

Druck und Verarbeitung:

Druckerei M. W. Bauer
Ringstraße 11 · 92339 Beilngries
mail@bauer-druck.de

Ausgabe 3/Dezember 2012, Auflage: 1.000

Fotos:

Siehe Einzelbildnachweis. Nachdruck und Vervielfältigung jeder Art, auch die elektronische Verwertung, sind nur mit Genehmigung des Herausgebers zulässig.



Liebe Kunden und Geschäftspartner,

am Ende eines turbulenten und erfolgreichen Jahres dürfen wir zurück und nach vorne blicken. 2012 brachte uns neben der erneuten Auszeichnung zum „Werkzeugbauer des Jahres“ auch wirtschaftlichen Erfolg. Die Gesamtleistung im Formen- und Modellbau konnte wieder gesteigert werden. Neue Arbeitsplätze im gewerblichen Bereich wurden geschaffen und das Ausbildungsangebot durch einen dualen Studiengang erweitert.

Für die kommenden Jahre haben wir uns viel vorgenommen. Nur einige Punkte in Stichworten:

- Ausbau des Dienstleistungsangebotes: Standort China, werkzeugspezifische Produktentwicklung, ToolDoctors, Anlaufunterstützung, Projektmanagement.
- Kontinuierliche Investition in die Erneuerung des Maschinenparks und CAD/CAM, z. B. Pro/E zur Stärkung der Sparte Druckgussformen.
- Weiterhin Fokussierung auf Leichtbau – der Umsatzanteil an Werkzeugen für diese Technologien wächst stetig – und
- weiterhin Know-how-Aufbau durch gezielte FuE-Vorhaben bei leichtbauspezifischen Werkzeugtechnologien.

„Es ist gut, wenn uns die verrinnende Zeit nicht als etwas erscheint, das uns verbraucht und zerstört, sondern als etwas, das uns vollendet.“

Antoine de Saint-Exupéry

Zielsetzung wird weiterhin die Steigerung des Kundennutzens sein. Sie ist Basis für den Erfolg unserer Kunden und damit auch unseres eigenen Erfolgs. Immer komplexer werdende Aufgabenstellungen machen dabei eine Intensivierung der Kommunikation notwendig. Ihr Feedback und der Austausch zu konkreten und strategischen Themen werden deshalb immer wichtiger. Daran wollen wir arbeiten und uns gerne noch stärker einbringen.

Bei allem Rück- und Ausblick wollen wir die Menschen hinter dem Handeln nicht vergessen. Das Zitat von Saint-Exupéry soll uns sagen, dass hinter jeder geschäftlichen Entwicklung immer auch die persönlichen Wege der einzelnen Kunden, aber auch unserer Kollegen liegen. Letztendlich dient unser ganzes Arbeiten und Streben dem Wohl der einzelnen Kunden und Mitarbeiter.

In diesem Sinnen bedanken wir uns für die sehr angenehme Zusammenarbeit und für Ihr Vertrauen. Wir wünschen Ihnen frohe Weihnachten, einen guten Rutsch und viel Gesundheit und Erfolg im neuen Jahr.

Christian Siebenwurst

Roland Siebenwurst

Siebenwurst China: IHR BRÜCKENKOPF NACH ASIEN



Chancen im aufstrebenden Markt – wir nutzen sie

Christian Walter baut neben seiner Tätigkeit als Vertriebsleiter den Standort China auf

Know-how und Erfahrungswerte für Kunden und Partner vor Ort
Anfang 2011 gründeten wir eine Niederlassung in China, um unsere Aktivitäten in Asien vor Ort zu koordinieren. Von unserem technischen Know-how, unseren gesammelten Erfahrungen und neuen Kontakten profitieren auch Kunden und Partner. Egal, ob sie selbst vor Ort agieren oder auf dem chinesischen Markt Fuß fassen wollen.

gesellschaftliches Leben und ihren eigenen Bedarf an Dienstleistungen, womit auch das Nachfrageverhalten variiert.
Was die Marktkomplexität noch erhöht: In China trifft sich sprichwörtlich die Welt. Und jeder Kunde und Lieferant bringt Experten aus seinem Herkunftsland mit.

Perspektive China
China wird in der europäischen Presse oft an den Pranger gestellt. Dies reicht von Markenpiraterie bis hin zu Menschenrechtsverletzungen. Positives findet dagegen wenig Aufmerksamkeit in den Medien. Die Wahrnehmung Chinas in Europa deckt sich daher kaum mit unseren gesammelten Erfahrungen.

Aktuelle Marktsituation
Die Marktsituation in China stellt sich für Siebenwurst sehr positiv dar. Wie in Europa verzeichnen wir eine große Nachfrage nach unseren hochqualifizierten Mitarbeitern.

Unser Zwischenfazit: In China läuft vieles anders, aber dies als gut oder schlecht zu bewerten, wäre voreilig.

Der Grundstein unseres Erfolges ist daher auch die Qualifizierung von Mitarbeitern, die bei Siebenwurst seit vielen Jahrzehnten Tradition hat. Hiervon profitieren wir auch in Asien.

Komplexe Nachfrage
Wir arbeiten in China in einem extrem großen Markt, der mit 1,3 Milliarden Menschen mehr als viermal so groß ist wie der gesamte Euroraum mit den bisher 17 teilnehmenden Mitgliedsstaaten. Wie die EU-Mitgliedsstaaten unterscheiden sich auch die 33 Provinzen Chinas. Jede hat ein charakteristisches

Know-how für Asien
Bei der Geschäftsgründung 2011 zählte Siebenwurst China sechs Mitarbeiter. Jetzt operieren über 20 Mitarbeiter in Asien und unterstützen unsere Kunden im Projektmanagement, mit Machbarkeitsanalysen, bei Änderungskosten-Bewertungen, in der Konstruktion, mit einem sehr selektivem Werkzeughandel und natürlich den Tool-Doctors-Serviceleistungen (Wartung, Reparatur und Instandhaltung).

Siebenwurst China hat sich seine Marktnische erarbeitet. Wir bieten unseren Kunden vor Ort Beratung mit dem Fokus auf die Technologien Formenbau und der Blechumformung an.

Grenzenlose Dienstleistungen
In den vergangen anderthalb Jahren konnten wir neben Projekten in China auch Projekte in Japan und Südkorea unterstützen.

Wir laden unsere Kunden und Partner dazu ein, unser bewährtes Know-how und unsere Erfahrungen auf den asiatischen Wachstumsmärkten für ihre Projekte zu nutzen.

Der Autor
Christian Walter, Geschäftsführer
E-Mail: c.walter@siebenwurst-china.com
Tel.: +49 151 27017849
www.siebenwurst-china.com

SIEBENWURST CHINA

Toolmaking Trading & Services Ltd.

Siebenwurst Ltd. Shanghai
Regus Silver Centre Room 1509
No. 1388 North Shan Xi Road
Putuo District
Shanghai 200060 – P.R. China

Siebenwurst investiert in Präzision Jeder Mikrometer zählt, auch bei Großbauteilen



Der Aufbau der Parpas XS Gantry besteht aus fünf Strukturteilen.

Universal-Fräskopf TIC

Qualität im Modell- und Formenbau erfordert höchstmögliche Präzision und somit garantierte Maßgenauigkeit. Siebenwurst investiert daher in Dietfurt in eine neue Fräsmaschine, um seinen Kunden auch optimal gefertigte Großbauteile bieten zu können. Kurzum, das Unternehmen verbessert sich erneut.

Dank der patentierten thermischen Isolierung benötigt die Traverse keine Dehnfugen und kann somit aus einem Stück gefertigt werden. Daraus resultiert ein enormer Steifigkeitsvorteil.

Die neue Fräsmaschine Parpas XS Gantry zur Bearbeitung von Großbauteilen arbeitet mit einer garantierten Genauigkeit von 0,025 mm im gesamten Arbeitsraum. Das erreicht sie unter anderem dadurch, dass sie gezielt die thermische Veränderung im Fräsprozess als Einflussfaktor eliminiert.

mittlerweile nahezu überall eingesetzte 5-Achsen-Bearbeitung (sowohl 3+2 als auch interpolierend). Dadurch geht die Kontrolle über die Werkzeugmittlen- und -spitzenposition verloren.

Des Weiteren befinden sich auf der einen Seite des Querschlittens Linearführungen für die Querbewegung des Kreuzschlittens, auf dem sich der Frässchlitten (RAM) mit den verschiedenen Fräsköpfen hin- und her bewegt. Die Maschine ist mit drei Fräsköpfen ausgestattet und hat einen Verfahrenweg von X - 6.000, Y - 3.000 und Z - 1.500 mm.

Problem: thermische Verformungen
Schwankungen der Umgebungstemperatur und kinematikbedingte Wärmequellen können in Fräsmaschinen strukturelle Verformungen verursachen. Das wirkt sich negativ auf die Bearbeitungsgenauigkeit der Werkstücke aus.

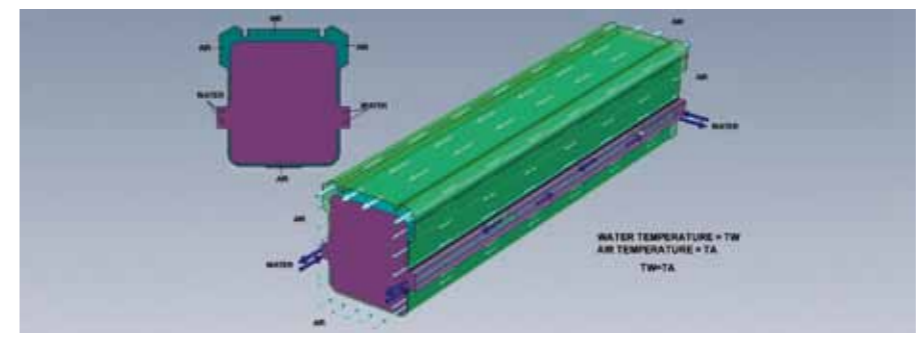
Bisher eingesetzte Methoden wie die komplexe wärmegeometrische Korrektur lösten das Problem nur teilweise und damit unbefriedigend.

Investition verbessert Präzision
Prinzipiell entschied sich Siebenwurst aus drei Gründen für die Parpas XS Gantry:

Zusätzlich verstärken sich die Ungenauigkeiten und Formänderungen durch die

Lösung: thermische Isolierung
Die thermisch isolierte und stabilisierte Maschinenkonstruktion beseitigt oben genannte Probleme. Bei der Parpas XS Gantry treten derartige kritische Verformungen somit gar nicht auf.

- sehr hohe Grundgenauigkeit ohne elektronische Kompensation
- thermische Isolierung des gesamten Maschinenkörpers
- geringfügige Änderung des bestehenden Fundamentes



Thermische Stabilisation des Frässchlittens, die Führungsflächen sind wassergekühlt.

Ab März 2013 geht die neue Fräsmaschine in Betrieb.

Der Autor
Josef Weiß,
Leitung mechanische Fertigung

INNOVATIVES ISOLIERTES WERKZEUGKONZEPT

Nonnenmann präsentiert IsoForm® als Basis für innovative Formwerkzeuge



Seit zwölf Jahren kooperiert Siebenwurst mit der Nonnenmann GmbH als strategischem Innovator. Durch das weltweite Netzwerk Nonnenmanns haben sich Technologien ergeben, die einen entscheidenden Schritt in Richtung Durchlaufzeitverkürzung und Kühloptimierung für den Werkzeug- und Formenbau bedeuten. Die enge Zusammenarbeit mit Engineering-Dienstleistern lässt Nonnenmann zu einem einflussreichen Global Player in der Werkzeugbranche werden. Mit IsoForm® bietet Nonnenmann eine Technologie für isolierte Formeinsätze an.

Das innovative IsoForm®-Formenkonzept für den Werkzeugbau ist so angelegt, dass die zu temperierenden Formeinsätze gegen das umgebende Werkzeug isoliert sind. Dies ergibt deutlich schnellere Temperaturveränderungen in der Form und eine gleichmäßigere Temperatur an der Formoberfläche. Energieeinsparungen von über 80 % bei der Temperierung lassen sich daher erreichen.

Das vom Konstruktionsbüro Hein entwickelte und patentierte Werkzeugkonzept IsoForm® ermöglicht durch seine isolierten Formeinsätze ein sehr homogenes Temperaturniveau in den Formeinsätzen.

Das Konzept

Das Konzept basiert auf der konsequenten thermischen Trennung von Formeinsatz und Formaufbau. Die keramischen Zentrierungen sind die einzigen direkten Berührungspunkte zwischen dem heißen Formeinsatz und dem Formträgerahmen.

Da der Formeinsatz mit einem Luftspalt eingefasst ist, der entsprechend der Baugröße und Temperatur ausgelegt wird, lässt sich der konturgebende Bereich vom restlichen Werkzeug weitestgehend isolieren.

Die Multihalteplatte ist mit dem Formeinsatz zu einem Modul verschraubt und über die Wärme-Dämmplatten gewissermaßen nur eingespannt.

Hochfeste Wärme-Dämmplatten isolieren den Formeinsatz nach hinten zu den jeweiligen Zwischen- oder Aufspannplatten.

IsoForm® ist einsetzbar für das Spritzen von Duroplasten, Thermoplasten und Elastomeren sowie Gummibauteilen. Außerdem eignet sich IsoForm® besonders für konturnahe, zyklusabhängige und variotherme Temperierung. Ebenfalls ermöglicht dieses Formenkonzept einfache Handhabung bei Einlegeteilen und Mehrfachkomponenten-Spritzguss.

Durch die konsequente thermische Trennung ist es möglich, in verschiedenen Einsätzen und/oder spritz- und auswerferseitig mit unterschiedlichen Temperaturen zu fahren.

Zu den Abbildungen:

IsoForm® mit Kaltkanaltechnik, Heißkanaltechnik und mit Schieber (Abb. 1-3).

NEU: IsoForm® mit Mehrfachnutzung! Einsätze und komplettes Auswerferpaket von der Trennebene austauschbar (Abb. 4).

Der Autor

Volker Nonnenmann,
Geschäftsleitung
Nonnenmann GmbH



Immer noch besser werden

Dietfurt setzt auf Hartmodelle und Rapid Prototyping

Die Vorgabe „Immer noch besser werden!“ klingt abstrakt. Doch Mitarbeiter und Management der Siebenwurst-Unternehmen ziehen in allen Bereichen am selben Strang, um dieses Ziel zu erreichen. Wie das im Tagesgeschäft aussieht, zeigt ein Blick hinter die Kulissen des Modellbaus am Standort Dietfurt.

Raum zur kontinuierlichen Verbesserung gibt es in jedem Unternehmensbereich. Die notwendige Substanz hierfür liefern unter anderem technische Innovationen, Prozessoptimierungen und natürlich die Personalentwicklung.

Arbeitsumgebung im Wandel

Verbesserungspotenzial gibt es aber nicht nur im High-Tech-Bereich. In Dietfurt wird zurzeit die Lackiererei ausgebaut. Hinzu kommen

eine Wolf Lackier- und Trockenkabine, ein Lacklager mit Lackmischer, ein Kunststofflager sowie eine Montageaum für Kunststoff-Laminierarbeiten.

Innovationen verändern Prozesse

Die Designprozesse verlagern sich zugunsten von Hartmodellen. Aus diesem Grund schaffte der Standort Dietfurt eine neue Pastmaschine der Firma Tartler an. Sie erhöht nicht nur die Qualität der Hartmodelle, sondern vereinfacht auch den Arbeitsablauf. Dank einer Kapazität von 90 Litern pro Gebinde halbiert sie die Anzahl der Fasswechsel pro Fahrzeug.

Um im Bereich Rapid Prototyping Fuß zu fassen, investiert die Chr. K. Siebenwurst GmbH & Co. KG in eine Objet EDEN 500V. Die Anlage besitzt eine Bauteilfertigungsgröße von 500 × 400 × 200 mm.

Qualifikation garantiert Erfolg

Um für den Erfolg des Unternehmens Verbesserungen zu ersinnen, umzusetzen und voranzutreiben, braucht es engagierte Mitarbeiter. Wer die besten Mitarbeiter will, muss diese bei den Besten lernen lassen. In diesem Falle bei uns.

Die Lehrlinge am Standort Dietfurt schnitten bei den Prüfungen ausnahmslos sehr gut ab. Bei den IHK-Abschlussprüfungen 2012 kamen die besten deutschen Prüfungsteilnehmer in den Fachrichtungen „Modellbaumechaniker(in), Karosseriemodellbau“ sowie „Technischer Modellbauer(in), Karosserie und Produktion“ aus den Reihen unserer Auszubildenden.

Der Autor

Sebastian Eisenknapp
Leitung Modellbau

EuroMold 2012

Siebenwurst punktet mit Leichtbau

Die Leitmesse für den Werkzeug- und Formenbau ist auch für Siebenwurst eine wichtige Kontakt- und Informationsdrehscheibe. Christian Siebenwurst zieht Bilanz und umreißt künftige Herausforderungen.

Herr Siebenwurst, mit welchen Themen haben Sie sich auf der EuroMold präsentiert?

Wir betreiben seit Jahren intensive Grundlagenarbeit in zahlreichen Forschungsprojekten, die sich mit dem Leichtbau auseinandersetzen. Auf der EuroMold haben wir uns auf diese Kompetenz fokussiert. Vor allem die topaktuellen Exponate aus den F&E-Projekten haben viele Anknüpfungspunkte ergeben und uns gezeigt, wie groß das Potenzial ist.

Kann man von Trends unter den Verfahrenstechnologien sprechen?

Nein, die Entwicklung geht vielmehr dahin, je nach Anforderung des Bauteils die optimale Verfahrenstechnologie und Materialkombination zusammenzubringen. Vor allem Hybrid-

Bauteile mit neuen und anderen Funktionsintegrationen sind auf dem Vormarsch. Dazu brauchen die Hersteller einen Partner im Werkzeug- und Formenbau, der diese Verfahrensfreiheit bedienen kann.

Welche Herausforderungen ergeben sich aus dem Multi-Material-Mix?

Eine Thematik, in die sicher noch viel Forschungsarbeit gesteckt werden muss, ist das Problem der Fügeverfahren. Dabei muss das jeweilige Verfahren gewissermaßen als Moderator zwischen unterschiedlichen Materialien mit ganz verschiedenen physikalischen Eigenschaften operieren. Unsere Herausforderung dabei wird es sein, diese Verfahren in entsprechende Werkzeugkonzepte zu integrieren.



Die offene Architektur des neuen Messestands mit vielfältigen Exponaten zog auf der EuroMold zahlreiche Besucher an.

WIR SIND FÜR SIE DA:

siebenwurst.com



Christian Karl Siebenwurst
Modellfabrik und Formenbau GmbH & Co. KG
Industriestraße 31 · 92345 Dietfurt
Telefon 08464 650-0
Telefax 08464 1280
info@siebenwurst.de
www.siebenwurst.de

SWZ Siebenwurst Werkzeugbau GmbH
Herschelstraße 4 · 08060 Zwickau
Telefon 0375 8143-0
Telefax 0375 8143-299
kontakt@siebenwurst-wzb.de
www.siebenwurst-wzb.de

Siebenwurst China Ltd.
Regus Silver Center
1388 North Shan Xi Road
Putuo District
Shanghai 200060, P. R. China
info@siebenwurst-china.com
www.siebenwurst-china.com

Christian Karl Siebenwurst
Modellfabrik und Formenbau GmbH & Co. KG
Vertriebsbüro Russische Föderation
115184 Moskau
1.Novokuznetsky per.5/7-37
Telefon +7 495 9538077
siebenwurst@bk.ru

Erocute Funkenerosions GmbH
Gewerbering 6 · 90547 Stein bei Nürnberg
Telefon 0911 96719-16
Telefax 0911 96719-17
info@erocut.de
www.erocut.de