



Lyondell Basell steigert Produktionsmengen

30% mehr PP bis 2009

Lyondell Basell Industries, Niederlande, plant ihre weltweite Polypropylen (PP) Compounding-Kapazitäten bis Ende 2009 um 1,2 Mio. jato auszuweiten. Das entspricht einer Wachstumsrate von über 30 Prozent.

„In den kommenden Monaten wird eine neue 15.000-Tonnen-Anlage in Guangzhou/China, in Betrieb gehen“, sagte Paul Yeates, Senior Vice President des Lyondell Basell Advanced Polyolefine (APO)-Geschäfts. „Zusätzlich baut unser Saudi Polyolefins Company Joint Venture gera-

de eine neue Compounding-Anlage in Damman, Saudi-Arabien. Wir planen weitere Investitionen in Russland und Indien.“ Bestehende Anlagen in Suzhou/China und Rayong/Thailand sowie in Ensendeda/Argentinien, sollen ausgebaut werden. Bis 2010 peilt Lyondell Basell ein weltweites Netzwerk von 18 PP-Compounding-Anlagen auf vier Kontinenten an, die 1,2 Mio. jato PP-Compounds für die Automobil- und Geräteindustrie produzieren. **K**

① www.lyondellbasell.com

Leistritz
refreshing
extrusion
technology

Drehmoment
15,0 Nm/cm²

Volumen
D₁ · D₂ = 1,66

ZSE MAXX



extruder@leistritz.com

Giesel Verlag GmbH,
PF 120158, 30907 Isernhagen
PVST, Deutsche Post AG,
Entgelt bezahlt

Interessenvertretung der Verstärkten Kunststoffe trägt den Dachverband der Branche mit

AVK stärkt den GKV

Die AVK Industrievereinigung Verstärkte Kunststoffe e. V. ist als vierter Trägerverband dem Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie e.V. (GKV) beigetreten. Nach den Anwendungsbereichen Verpackung, Bau, technische Teile und Konsumwaren, deren Branchenorganisationen bereits Träger des GKV sind, ist damit ein weiterer Wirtschaftszweig der kunststoffverarbeitenden Industrie im Dachverband präsent.

Die AVK ist die Interessenvertretung für die Verarbeitung von verstärkten und gefüllten Kunststoffen, der Faserverbundwerkstoffe sowie der technischen Duroplaste sowie deren Rohstofflieferanten. Sie ist sowohl auf nationaler als auch europäischer Ebene aktiv.

Durch den Beitritt der AVK verbreitert der GKV seine Mitgliederbasis, verlaublich aus Frankfurt. Verbandspolitische Voraussetzung für die Integration bilde die vor zwei Jahren vollzogene Neustrukturierung des GKV als Verband von Verbänden, so AVK-Geschäftsführer Dr. Elmar Witten. „Der GKV ist damit seinem Ziel, sämtliche Verbände der kunststoffverarbeitenden Industrie unter einem Dach zu vereinen, deutlich näher gekommen“, freut sich GKV-Hauptgeschäftsführer Michael



Sicherer Halt für Gesteinsmassen

Diese kleinen Partikel besitzen viel Kraft, denn sie verfestigen loses Gestein – zum Beispiel im Bergbau oder Tunnelbau. Dabei handelt es sich um den Kunststoff "Meyco" MP 364 Flex, der durch die Reaktion zweier flüssiger Komponenten entsteht: modifiziertes Polyisocyanat und Wasserglas. Beide Bestandteile werden vor Ort über einen statischen Vermischer und auf der Baustelle in das Gestein eingepresst. Dort härtet das Gemisch in wenigen Minuten aus. Foto: BASF

Rathje. Letztlich kann auch nur so der GKV als Spitzenorganisation der deutschen kunststoffverarbeitenden Industrie die gemeinsamen Interessen seiner Trägerverbände bündeln und als Sprachrohr gegenüber Politik und Öffentlichkeit agieren.

Die AVK firmiert seit 2005 unter ihrem aktuellen Namen. Ursprünglich ist sie aus einem der ältesten Verbände der Kunststoffindustrie zur För-

derung der technischen und wirtschaftlichen Entwicklung hervorgegangen. Das Produktionsvolumen der von der AVK repräsentierten Branche liegt derzeit in Europa bei weit über 1 Mio. Tonnen. Darüber hinaus verwies Witten auf jährliche Zuwächse, die in einzelnen Branchensegmenten zweistellige Raten erreichen.

Faserverbundwerkstoffe werden vor allem in der Luft- und Raumfahrt, im Bauwesen, in

der Elektronik, sowie für Sport- und Freizeitartikel, aber auch in Windkraftanlagen eingesetzt.

Übrigens: Die nächste, 11. Internationale AVK-Tagung findet am 22./23. September im Congress Centrum der Messe Essen statt. Sie ist die Auftaktveranstaltung zur dortigen Fachmesse „Composites“.

① www.avk-frankfurt.de
www.gkv.de

Award für Carbonfaser-Recycling / International beachtete CFK-Valley Stade Convention

CFK-Kreislauf geschlossen

Mit über 400 Teilnehmern ist die CFK-Valley Stade Convention 2008 im Kongresszentrum Stadeum im zweiten Jahr nahezu an ihre Grenzen gestoßen. 60 Aussteller nutzten den Vortragsrahmen für ihre Darstellung im Forum. 35% Fachbesucher aus dem europäischen Ausland, aus den USA und selbst aus China und Japan unterstreichen die internationale Bedeutung, die dem Event in der Hochtechnologieumgebung im Umfeld der norddeutschen Airbus-Pro-

duktion beigemessen wird. Carbonfaserverstärkte Kunststoffe (CFK) erregen in einigen Anwenderbranchen wie der Automobilindustrie, dem Bau von Schienenfahrzeugen und für Sport- und Freizeitprodukte wachsendes Interesse, vor allem aber steigt ihr Anteil am Materialmix im Flugzeugbau weiter schnell.

A350 vor allem aus Faserverbundstoff

So berichtete Airbus Deutschland-Chef Dr. Gerald Weber in Stade, dass in diesen Tagen

die Produktion des Militärtransporters Airbus A400M in der Version mit CFK-Flügeln anläuft. Für die Auslieferung 2012/2013 werde derzeit das Verkehrsflugzeug A350 konzipiert, das dann mit einem Rumpf in CFK-Bauweise ausgestattet sein wird. Dieser Flieger werde als erste Airbus-Maschine einen Composite-Anteil von mehr als der Hälfte des Flugzeuggewichts, genauer 53 Prozent, aufweisen. Daneben mache der Ein-

K IM BLICKPUNKT

Wirtschaft

Der global agierende Kunststoffverarbeiter Röchling drückt aufs Expansionstempo. Seite 4

Branche

Vier Jahrzehnte Dr. Boy – der Spritzgießautomaten-Spezialist gewährte auf einer Leistungsschau in Neustadt-Fenthal einen Blick hinter die Kulissen. Seite 9



Werkzeugtechnik

Auf Hochleistungswerkzeuge kommen bei Verbundwerkstoffen besondere Anforderungen zu. Mehr dazu ab Seite 13

Extrusionstechnik

Warum Energiesparen ein Kernthema auf der VDI-Fachtagung „Extrusionstechnik“ war, erklärt Kurt Huth, Tagungsleiter und VDI-Fachbeirats-Vorsitzender. Seite 20

Produkte des Jahres

Die zwölf Gewinner des Branchenwettbewerbs 2008 stellen sich vor. Seite 25

Blickpunkt Oberösterreich

Die K-ZEITUNG besuchte im Rahmen einer von TMG und KC organisierten Informationsreise Betriebe in und um die Stadt Linz. Seite 27

Spektrum

Mit bunten Kunststoff-Figuren wurde Horst Brandstätter weltweit erfolgreich. Jetzt wurde der Playmobilerfinder 75 Jahre alt. Seite 48

PLAMA
Europe's No. 1
the specialist for
plastic machinery

www.plama.de
☎ +49-2129-9416-0
☎ +49-2129-9416-99
info@plama.de

**Extruder
Extrusionsanlagen
Tiefziehmaschinen
Blas- + Spritzgieß-
maschinen
PET Preform- und
Streck-Blasmaschinen**

Bergische Strasse 15
D-42781 Haan • Germany

ALBIS GRUPPE
WILLKOMMEN BEI ALBIS

ALBIS
Perspektive
Kunststoff

Lernen Sie Europas führenden Distributeur und Compoundeur technischer thermoplastischer Kunststoffe genauer kennen:

www.albis.com

ALBIS PLASTIC GMBH · D-20531 HAMBURG
TEL: (0 40) 7 81 05-0 · FAX: (0 40) 7 81 05-301
WWW.ALBIS.COM · INFO@ALBIS.COM

ALBIS
PERSPEKTIVE KUNSTSTOFF

(Fortsetzung)

CFK-Kreislauf geschlossen



Beeindruckender Werkstoff, aber noch zu teuer für Massenwendungen: Airbus Deutschland-Chef Dr. Gerald Weber setzt auf massiven Einsatz kohlenstoff-faserverstärkter Kunststoffe im Flugzeugbau
Foto: K-ZEITUNG

→ satz von Aluminium weiter Boden gegenüber Titan-Elementen gut. „Der Werkstoff CFK erlaubt nicht nur eine beeindruckende Gewichtsreduzierung“, führte Weber vor den über 400 Kon-

jedoch optimistisch, dass hier die Preise sinken werden und damit gleichzeitig die Zahl der CFK-Anwendungen steigen könne. Weber hält CFK-Preise von etwa einem Drittel des heutigen Preisniveaus für



Ministerialdirigent Thomas Kroemer (rechts) hat den Innovations Award an Oliver Grundmann, Geschäftsführer der CFK Valley Stade Recycling, überreicht
Foto: K-ZEITUNG

gressteilnehmern aus. Hinzu kämen weitere Vorteile wie etwa eine hohe Designfreiheit. „Aber kohlenstoff-faserverstärkte Kunststoffe sind heute noch erheblich zu teuer und damit absolut unattraktiv für Massenwendungen“, so Webers Einschätzung. Er sei

realistisch oder zumindest für erstrebenswert.

■ **Wiederverwendung** letztes Glied der Kette. Den Composite Innovations Award überreichte auf dem Kongress Ministerialdirigent Thomas Kroemer vom nieder-

sächsischen Wirtschaftsministerium an die CFK Valley Stade Recycling GmbH & Co. KG. Er betonte nochmals die Zusage von Ministerpräsident Wulff, dass Niedersachsen die CFK-Forschung im Lande mit bis zu 100 Mio. EUR fördern wolle. 30 Mio. EUR seien bereits für 2008 und 2009 im Haushalt abgesichert.

■ Recycling von 400 t CFK

Als Tochter des Entsorgungsunternehmens Karl Meyer AG hat die CFK Valley Stade Recycling ein neuartiges Verfahren zur Wiederverwertung kohlenstoffhaltiger Abfälle entwickelt, das ab 2010 weltweit einzigartig in einer großtechnischen Anlage Anwendung finden soll. Schon im August wird ein Pilotofen in Betrieb genommen, der die bisherigen Laborversuche validieren soll.

„Wir schließen den Kreis“, sagt Geschäftsführer Oliver Grundmann. Heute fallen in Europa jährlich etwa 400 t carbonfaserhaltige Abfälle an, bei einem um jährlich 10% wachsenden Einsatz von carbonfaserverstärkten Kunststoffen (CFK) im Leichtbau. Damit verlangt der Markt auch den Aufbausprechender Recycling-Kapazitäten.

Zudem gewinne der Werkstoff zunehmend an Attraktivität für die Automobilindustrie, in der eine hohe stoffliche Wiederverwertung für die Zukunft durch die Alttauberordnung festgeschrieben ist, wie Grundmann erläutert.

Die CFK Valley Stade Recycling erzeugt aus dem CFK-Abfallmaterial nach Abtrennung der Harzmatrix fast neuwertige Kohlenstoff-Fasern, die zu 90 bis 95 Prozent die Eigenschaften von Neufasern erfüllen. Diese gehen dann als Kurzfasern von 6 bis 60 mm Länge wieder in den Handel. ■

① www.cfk-convention.com



Der A350 mit Rumpf in CFK-Bauweise wird die erste Airbus-Maschine sein, die zum größten Teil aus Faserverbundwerkstoffen besteht, der Composite-Anteil wird 53 Prozent am Gesamtgewicht betragen
Foto: Airbus

Moral oder Brot?

W o man heute hinhört, stöhnen Menschen, Unternehmen, Branchen, Märkte und Länder über die explodierenden Rohstoffkosten. Auch die K-Industrie kann ein Lied davon singen. Egal ob es sich hierbei um Rohstoffproduzenten, Maschinenbauer, Kunststoffverarbeiter oder Anwender handelt. Deshalb haben Themen und Maßnahmen Hochkonjunktur, die Energiesparen betreffen. Und so nimmt es nicht wunder, dass sich die K 2010 im besonderen Maße mit diesem Thema auseinanderzusetzen wird.



Joachim Rönisch

Ressourcenschonung und Ressourcenschließung sind derzeit wieder politische, mehr noch wirtschaftliche Themenkomplexe, die allerdings von den Industrieländern und beispielsweise China unterschiedlich angegangen werden.

Während beispielsweise die westlichen Industrieländer Afrika nach wie vor als ein großes Entwicklungsland betrachten, das über Spenden, Aufbauhilfe, Erziehung zur Demokratie, Christianisierung und Einhaltung der Menschenrechte auf westliche Lebensstandards gehoben werden soll, bietet die chinesische Afrikapolitik für den Schwarzen Kontinent völlig neue Entwicklungschancen. Und dies auch in kurzer Zeit.

Blickt man in die Historie, pflegt China seit gut 50 Jahren diplomatische Beziehungen zu den afrikanischen Staaten. So verhalf beispielsweise China während des „Kalten Krieges“ 53 afrikanischen Ländern zur schrittweisen Wiedererlangung ihrer Rechte in der UN.

Seit dem Wirtschaftsaufschwung in China ist auch der Schwarze Kontinent für die Chinesen zu einem wichtigen Handelspartner geworden. 2006 betrug das Handelsvolumen über 55 Mrd. US-Dollar, und 2010 sollen es bereits über 100 Mrd. US-Dollar sein. China ist damit nach den USA und Europa innerhalb kurzer Zeit zu den wichtigsten Handelspartnern aufgestiegen. Dabei geht es China vor allem um die Sicherung der Ressourcen Afrikas, neben

dem Abbau von Edelmetallen spielt die Förderung von Rohöl eine zentrale Rolle.

Chinas Ölbedarf wird sich in den nächsten zwei Jahrzehnten wahrscheinlich vervierfachen. Schon heute deckt das Reich der Mitte ein Viertel seines Rohölbedarfs aus Afrikas Vorkommen. Derzeit machen die Chinesen in zehn afrikanischen Staaten Expeditionen auf der Suche nach Öl. Dass sich die Chinesen gegenüber westlichen Ländern bei der Rohstoffsuche immer stärker durchsetzen, liegt auch an der politischen und wirtschaftlichen Einstellung der

westlichen Welt. Während der Westen seine Entwicklungshilfe an die Einhaltung der Rechtsstaatlichkeit und Demokratisierung der jeweiligen Staaten koppelt, setzen die Chinesen lieber auf Nichteinmischung in die jeweiligen politischen Verhältnisse. Das Reich der Mitte entdeckt im verstärkten Maße Afrika als Absatzmarkt. So erfreuen sich Konsumgüter wie Fahrräder, Unterhaltungselektronik und Maschinen reißenden Absatzes, während die Produktion in Afrika schwächelt. Nur zu gern übernehmen dann chinesische Unternehmen die unter Druck geratenen Betriebe.

Andererseits werden wiederum Tausende von Afrikanern zu Facharbeitern oder medizinischem Personal ausgebildet. Immer mehr chinesische Betriebe siedeln sich in Afrika an. Mittlerweile ist Afrika Heimat für mehr als eine Million Auslandschinesen. Und der Boom scheint ungebrochen.

Der Westen sieht diese Entwicklung mit Unbehagen. Den Asiaten permanent den moralischen Zeigefinger vorzuhalten, bringt jedenfalls keinen Erfolg. Denn wie heißt es doch: Zuerst kommt das Essen, erst dann die Moral.

Joachim Rönisch

Demografischer Wandel begünstigt Tiefkühlkostmarkt

US-Bedarf an Tiefkühl-Verpackungen steigt

Der Bedarf an Tiefkühlverpackungen in den USA soll laut einer neuen Studie „Frozen Food Packaging“ der Freedonia Group jährlich um 4,1% auf 6,4 Mrd. USD im Jahr 2011 steigen. Insbesondere der Bedarf an Fertiggerichten werde demnach stark wachsen. Demografische Trends wie Einpersonenhaushalte, die Überalterung der Bevölkerung und die steigende Zahl der Haushalte, in denen alle Erwachsenen erwerbstätig sind, hätten einen positiven Effekt auf den Verbrauch an Fertiggerichten, die in Relation zu ihrem Volumen zu mehr Verpackungsmaterial tendierten. Zusätzlich werde das gesunde Wachstum der Lebensmittelindustrie, das

stark auf Gefrierkost basiere, die Möglichkeiten für Verpackungen vorantreiben.

■ Trends bei Verpackungstypen

Fleisch, Geflügel und Fisch sowie gefrorene Spezialitäten, die zusammen etwa 60% des US-Gesamtbedarfs 2006 ausmachten, werden bis 2011 überdurchschnittlich zunehmen. Obst und Gemüse, Eiscreme und Backwaren sollen sich laut Studie dagegen langsamer entwickeln. Gleichwohl werden Wachstumsmöglichkeiten für verschiedene Verpackungstypen vorhanden sein. So wurde der Tiefkühlgemüsemarkt durch neue Produkte, die mit Hilfe spezieller Folien ein Dampfgaren in der

Mikrowelle ermöglichen, neu belebt. Steife Verpackungen blieben vorherrschend für die Mehrheit der Tiefkühlverpackungen, jedoch werde der Bedarf an elastischen Verpackungen schneller wachsen, da diese kosteneffektiver, platzsparender und leichter seien. Beutel repräsentierten den am schnellsten wachsenden Verpackungstyp. Gute Möglichkeiten bestünden auch für harte Kunststoffbehälter wie Wannen, Schalen, Kübel und Tassen.

Die 239-Seiten starke Studie „Frozen Food Packaging“, erschienen im Februar 2008, ist für 4.500 USD bei The Freedonia Group erhältlich. ■

① www.freedoniagroup.com

Neue Anlagenbauten in Belgien und China

Sabic sichert sich globale Lieferkapazitäten

Die strategischen Ausrichtungen der Saudi Basic Industries Corporation (SABIC) gehen in Richtung Kapazitätsaufstockung. So plant das Unternehmen derzeit den Bau einer neuen PP-Compounding-Anlage im belgischen Genk. Für eine im Bau befindliche Anlage im chinesischen Tianjin weitete das Unternehmen erst kürzlich seinen Kooperationsvertrag mit der China Petrochemical Corporation (SINOPEC) aus.

PP-Produktion in Belgien

Die geplante Anlage in Genk soll zunächst eine Produktionskapazität von 110.000 t/a für Sabic PP-Compound und 30.000 t/a für das glasfaserverstärkte Polypropylen Sabic Stamax haben. Das Werk soll Anfang 2010 in Produktion gehen.

„Unsere neue Anlage stellt, was die globale Herstellung von Sabics PP-Compound und Stamax betrifft, einen wichtigen Schritt in Richtung Wachstum dar“, erklärt Mark Neville, Business Unit Director bei Sabic PP Automotive. „Sabic will damit dem Wachstum seiner großen Automobilkunden in West-, Mittel- und Osteuropa begegnen. Bei der Grünfeldanlage, die mit Augenmerk auf komplett optimierte Produktions- und Logistikaufbauten entworfen wurde, wird es sich um das größte PP-Compoundingwerk handeln, das je in Europa gebaut wurde. Bei Bedarf kann die Anlage in Zukunft sogar noch auf eine Gesamtkapazität von über 170.000 t/a erweitert werden.“

Kees Verbraak, Manager Global Technical Marketing bei Sabic PP Automotive, fügt hinzu: „Das neue Werk wird auch SABICs Compounding Innovation Centre (CIC) mit drei Pilotanlagen beherbergen, die den Entwicklungszyklus für neue Produkte und Verfahren beschleunigen und dadurch die Reaktionsgeschwindigkeit und Flexibilität des Unternehmens verbessern sollen. Bei zunehmenden Geschäftsaktivitäten planen wir dann den Bau weiterer CICs in anderen Teilen der Welt.“

Hauptabnehmer Automobilmarkt

„Sabic ist bestrebt, seine Position auf dem globalen Automobilmarkt mit seinem umfassenden Produktangebot an Sabic PP, Sabic PP-Compound und dem glasfaserverstärkten Polypropylen Sabic Stamax weiter auszubauen“, betont Abdulsalam Al-Mazro, VP Polymers, Sabic. „Wir wollen damit der immer größeren Nachfrage

unter OEMs und Automobilzulieferern nach Rohstoffanbietern mit globalen Lieferkapazitäten begegnen.

Natürlich untersuchen wir auch Standorte für weitere PP-Compounding-Anlagen für eine zu-

künftige Expansion weltweit.“

Neue Vereinbarung für China-Projekt

Sabic und Sinopec haben am 21. Juni 2008 in Jeddah einen strategischen Kooperations-

vertrag geschlossen, um die Partnerschaft für die im Bau befindliche Tianjin-Industrieanlage auszubauen. Die Anlage, für die über 2,5 Mrd. USD investiert werde, soll im September 2009 fertig gestellt werden. Die Produktionskapazität wird etwa bei 4 Mio. t/a liegen für verschiedene petrochemische Produkte einschließlich 1,2 Mio. t/a Ethylen sowie Polypropylen, Butadien, Phenol und Buten-1. Sabic hat 50% des Tianjin-Anlagen-Joint-Ventures inne.

Dazu gehört auch die Option, ein neues Polycarbonat-Produkt unter der Verwendung von Rohmaterial, das auf Basis von Sabic Innovative Plastics Technology produziert wurde, zu verarbeiten.

Prinz Saud bin Abdullah bin Thenayan Al-Saud, Chairman der Royal Commission for Jubail and Yanbu, Sabic Board Chairman zeichnete für Sabic und Su Shulin, Sinopec Board Chairman, zeichnete für sein Unternehmen. China ist, was

die Wachstumsraten betrifft, als weltgrößter petrochemischer Markt für Sabic sehr interessant. Daher plant das Unternehmen, eine Produktionszentrale in China als größtem Markt auf dem asiatischen Kontinent zu installieren, um seine Präsenz in Asien zu manifestieren und mit Produkten und Service so nah wie möglich am Kunden zu sein. **K**

① www.sabic.com



Allrounder
International

International Original. Wer Flexibilität, Qualität, Leistung und Langlebigkeit sucht, wird bei ARBURG immer fündig. Denn zu unseren hohen Ansprüchen an Produktion und Fertigungstiefe kommt noch ein unschlagbares Argument hinzu: Unser gesamtes Produktspektrum trägt durchweg das Prädikat „Made in Germany“. Denn wir fertigen alle unsere Maschinen und Komponenten ausschließlich im Stammwerk in Loßburg/Deutschland. Und das wird auch so bleiben. Worauf Sie sich verlassen können.



ARBURG GmbH + Co KG
Postfach 11 09 · 72286 Loßburg
Tel.: +49 (0) 74 46 33-0
Fax: +49 (0) 74 46 33 33 65
e-mail: contact@arburg.com

ARBURG

www.arburg.com

Innovative Automobil-Kunststoffe und Konzentration auf technische Kunststoffe

Verarbeiter Röchling expandiert



Stranggezogene glasfaserverstärkte Profile als Seitenverkleidungen für Nahverkehrszüge werden im Pultrusionsverfahren hergestellt

Die weltweit operierende Röchling-Gruppe mit Sitz in Mannheim steigerte im Geschäftsjahr 2007 ihren Umsatz um 3,7%

auf 1,090 Mrd. EUR gegenüber 1,051 Mrd. EUR 2006. Bereinigt um die Unternehmensverkäufe lag das Umsatzwachstum bei 15%. Röchling



Das Ladeluftrohr für die neuen Common Rail-Dieselmotoren von VW genügt höchsten Anforderungen und gewährleistet Maßhaltigkeit bei Temperaturen bis 220°C

Fotos: Röchling

Höchste Wachstumsrate mit Hochleistungs-Kunststoffen: Georg Duffner, Vorsitzender der Geschäftsführung der Röchling-Gruppe



ist jetzt vollständig auf die Verarbeitung von technischen Kunststoffen konzentriert. „Wir blicken auf ein erfolgreiches Geschäftsjahr zurück“, berichtete Georg Duffner, Vorsitzender der Geschäftsführung der Röchling-Gruppe. Als Motor der weltweiten

dertprozentige Übernahme der ehemaligen chinesischen Joint Ventures an den Standorten Changchun und Suzhou.

■ Ideenschmiede Automotive

Mit mehreren technologischen Innovationen hat der Unternehmensbereich Automobil-Kunststoffe im Jahr 2007 überzeugt. Ein Beispiel liefert die Neuentwicklung aktiv steuerbarer Luftklappen. Hergestellt aus Polyamid und Polypropylen bringt dieses innovative System einen um mindestens zehn Prozent geringeren Luftwiderstandsbeiwert und dadurch eine Verbrauchsreduzierung von

Expansion nannte er das weiter gewachsene globale Fertigungsnetz. So vergrößerte die Röchling-Gruppe den Produktionsverbund durch Unternehmen in Cleveland, USA, Orangeville, Kanada, und Koprivnice/Tschechien, sowie die hun-

Circle Smart Card-Gründer Dr. Reinhard Proske bleibt

Röchling kauft Chipkarten-Hersteller

Die Röchling-Gruppe hat die Circle Smart Card (CSC) mit Dr. Reinhard Proske als Vorsitzendem der Geschäftsführung übernommen. Rückwirkend zum 1. Januar wird der Hersteller von Chipkartenkörpern in die Röchling Technische Teile-Gruppe (RTT) integriert. RTT stellt an den Standorten Eppingen, Mainburg und bei der Röchling SGT in Weidenberg Spritzgießteile für den Hightech-Bereich her. In der Verarbeitung von technischen Kunststoffen im Spritzgießverfahren zählt die Röchling-Gruppe zu den größten Unternehmen in Europa. CSC mit Sitz in Erfurt fertigt Chipkartenkörper und Informationsträger aus thermoplastischen Kunststoffen ebenfalls im Spritzgießverfahren. Das Unternehmen wurde 1999 von Dr. Reinhard Proske gegründet, dem derzeitigen Präsidenten des Gesamtverbandes Kunststoffver-

arbeitende Industrie. „Das weitere überdurchschnittliche Wachstum der CSC wird durch die nationalen und internationalen Standorte der weltweit tätigen Röchling-Gruppe deutlich erleichtert“, sagt Proske als Vorsitzender der CSC-Geschäftsführung. Nur wenige Unternehmen in der Welt sind technisch in der Lage, spritzgegossene Kartenkörper in höchster Qualität, unter Einhaltung sämtlicher Normen und gleichzeitig kostengünstig herzustellen.

Ein Großteil der weltweit produzierten Kartenkörper wird nicht im Spritzgießverfahren, sondern im Laminatverfahren hergestellt. CSC gehört in der Spritzgieß-Nische zu den Weltmarktführern und erwirtschaftet mit 35 Mitarbeitern einen Jahresumsatz von 7 Mio. EUR. **K**

① www.roechling.de
www.circlesmartcard.com

cirka einem Prozent. Die neue Fertigungsmethode Ject Bonding vereint erstmals Blasen, Spritzgießen und Fügen zu einem durchgängigen Herstellungsverfahren – das Schweißen entfällt. Vereinfachung, Zeitersparnis und Fehlervermeidung sind die Folge. Nicht zuletzt solche Innovationen haben dazu geführt, dass der Unternehmens-

reich Automobil-Kunststoffe im Geschäftsjahr 2007 ein Umsatzplus von 4,9% auf 572 Mio. EUR erzielte.

■ Hochleistungs-Kunststoffe im Boom

Der Unternehmensbereich Hochleistungs-Kunststoffe erhöhte im Jahr 2007 seinen Umsatz um 22,5% auf 490,7 Mio. EUR. Zu den wichtigsten Investitionengehörte der Ausbau der Presserei am Standort Haren. Er ist mit Inbetriebnahme des weltweit größten Plattenhobels abgeschlossen, der den Zuschnitt von 6.000 x 2.500 mm großen Polyolefin-Platten unterstützt.

Am gleichen Standort eröffnete das „Zentrum des Wissens“, ein Entwicklungs- und Schulungszentrum für Kunden und Mitarbeiter des Bereichs Hochleistungs-Kunststoffe. Die Beschäftigtenzahl der Röchling-Gruppe stieg zum Stichtag 31. Dezember 2007 um 7,7% auf insgesamt 5.983 Mitarbeiter.

Im laufenden Geschäftsjahr 2008 strebt die Röchling-Gruppe nach den Worten von Duffner eine weitere Steigerung von Umsatz und Ergebnis an. Diese soll vorangetrieben werden durch erhebliche Investitionen in den Ausbau des weltweiten Fertigungsnetzwerks. So plant Röchling, die Produktion in Russland und Rumänien aufzunehmen. **K**

① www.roechling.de

Thermogeformte Flaschen die Zukunftstechnologie von ILLIG



Wenn es darum geht, höchste Anforderungen an moderne Verpackungen umzusetzen, ist ILLIG dabei. Der Bottleformer BF 70 für thermogeformte Trinkflaschen bis 200 ml Inhalt wird Sie überzeugen. Mit einem großen Freiheitsgrad bei der Flaschengestaltung. Bei gleichzeitig hoher Taktleistung und Anlagenperformance. Informieren Sie sich!

illig

ILLIG Maschinenbau GmbH & Co. KG
Robert-Bosch-Strasse 10
74081 Heilbronn/Germany
Telefon: +49(0)7131/505-0
Telefax: +49(0)7131/505-303
e-mail: info@illig.de
Internet: www.illig.de

Systemlieferant erzielte 2007 1,8 Mrd. EUR Umsatz

Mann+Hummel wächst weiter

Mann+Hummel hat seinen Kurs eines profitablen und stetigen internationalen Wachstums fortgesetzt und die für das Unternehmen relevanten Finanzkennzahlen – Umsatz mit 1,8 Mrd. EUR, Ergebnis Ebit mit 92 Mio. EUR sowie die Kapitalrendite Roce mit 17% im Jahr 2007 – weiter verbessert. Das gab jetzt Dr. Dieter Seipler, Vorsitzender der Geschäftsführung von Mann+Hummel, auf der Bilanzpressekonferenz des Unternehmens in Ludwigsburg bekannt.

Aktivitäten in Osteuropa verstärkt

„Wir haben unsere Aktivitäten in dem starken Wachstumsmarkt Osteuropa intensiviert und in Russland eine Gesellschaft und einen Produktionsstandort gegründet. Unseren Standort Tschechien haben wir erweitert. Auch in Asien haben wir den Ausbau mit einer Fertigungsaktivität in Korea für Saugrohre und Luftfilter fortgesetzt, die Shanghai Mann+Hummel Filter Co. Ltd. zu 100% übernommen und in Indien die Fertigung von Komponenten für die Erstausrüstung vorbereitet“, berichtete Seipler.

Das Mann-Filter-Programm habe man im NAFTA-Raum und in Südamerika ausgebaut, dabei setze man in Märkten außerhalb des NAFTA-Raums Purolator als Zweitmarke für

den Ersatzteilemarkt ein. „Wir haben durch die Übernahme der Helsa-Automotive unsere Stellung im Bereich Innenraumfilter stark ausgebaut“, so Seipler weiter. „Dem verstärkten Bedarf für CO₂-Einsparungen können wir durch das Angebot von höher integrierten und gewichtreduzierten Lösungen folgen und auch für Biokraftstoffe geeignete Filtrationslösungen anbieten.“

Umsatzsteigerung geplant

Bis Ende 2008 will Mann+Hummel den Umsatz auf rund 2 Mrd. EUR steigern und dabei eine Umsatzrendite von 6% erreichen. Das Unternehmen will seine Markt- und Technologieführerschaft in Europa verteidigen und ausbauen, sich unter den ersten drei Anbietern in Nord- und Südamerika positionieren und unter den ersten fünf Anbietern in Asien sein.

Damit will der Zulieferer weltweit als anerkannter Systempartner auf der Bieterliste aller Kunden für alle Kernprodukte stehen. Ferner sollen die Aktivitäten auf angrenzende Filtrationsfelder ausgedehnt und die Diversifizierung in andere Anwendungsbereiche wie die Wasserfiltration vorangetrieben werden. **K**

© www.mann-hummel.com

Dätwyler Rubber baut Aktivitäten im NAFTA-Raum aus

Neues Werk in Mexiko

Der Automobilzulieferer Dätwyler Rubber aus Schattdorf/Schweiz, stärkt seine Präsenz im NAFTA-Raum. Im Juli 2008 will der Elastomerspezialist ein zusätzliches Werk in Mexiko in Betrieb nehmen. Der neue Fertigungsstandort im Staat Guanajuato, dem so genannten Goldenen Dreieck Mexikos, wird eine Produktionsfläche von rund 5000 m² haben. Das neue Werk entsteht im Industrial Park Las Colinas, einem boomenden Gewerbegebiet bei Silao. Um den Fertigungsstandort Silao konzentrieren sich im Umkreis von 400 Kilometern 70% der mexikanischen Automobilindustrie. Immer mehr Automobilhersteller und Zulieferer in der Nordamerikanischen Freihandelszone (NAFTA) verlagern ihre amerikanischen Produktionsstandorte nach Mexiko, um die Vorteile auszunutzen, die das Land als Low-Cost-Coun-

try mit anerkannter starker industrieller Entwicklung anbieten kann.

„Dätwyler Rubber ist davon überzeugt, dass ein geeigneter Kompromiss zwischen globaler Marktbearbeitung, hoher technologischer Kompetenz und Innovationskraft sowie wettbewerbsfähigen, kunden-nahen Produktionsstandorten der richtige Weg ist, um die zukünftigen Anforderungen unserer Kunden zu erfüllen. Diese Überzeugung setzen wir auch im NAFTA-Raum konsequent um. Mit dem Ausbau des Geschäfts in Nordamerika und der Eröffnung eines neuen Werks in Mexiko unterstützen wir die strategische Entwicklung der Kunden in dieser Region“, erklärt Alessandro Ranzoni, Bereichsleiter Automotive & Construction Components bei Dätwyler Rubber. **K**

© www.daetwyler-rubber.com

Erfolgreich in der Slowakei /Engineering-Center ab Ende 2008

Krauss Maffei weitet Engagement in der Slowakei aus

Der Münchener Maschinenbauer Krauss Maffei weitet aktuell sein Engagement im Nordwesten der Slowakei deutlich aus und baut ein Engineering-Center in der Universitätsstadt Zilina auf. Bis Ende 2008 will das Unternehmen 20 Ingenieure einstellen, die Kunststoffmaschinen für Krauss Maffei konstruieren. Bereits heute beschäftigt das Unternehmen über 100 Mitarbeiter im Nordwesten der Slowakei – in der Fertigung von Schaltschränken in Mar-

tin, nur rund 30 Kilometer von Zilina entfernt. Dr. Dietmar Straub, CEO der Krauss Maffei AG, betonte in diesem Zusammenhang: „Mit unserem neuen Engineering-Center schaffen wir die Voraussetzungen für anhaltendes Wachstum – und stärken unser Engagement in den aufstrebenden Märkten Osteuropas.“ Für das neue Engineering-Center in Zilina werde KraussMaffei bis Ende dieses Jahres 20 Ingenieure einstellen, die Kunststoffmaschinen für alle drei Technologiesparten

des Unternehmens und zugeschnitten auf individuelle Kundenwünsche konstruieren sollen. Im Rahmen weiterer Ausbauschritte sei geplant, dass Ende 2010 im neuen Engineering-Center in Zilina rund 80 Ingenieure für Krauss Maffei tätig seien. Ein wichtiger Eckpfeiler des Engagements im Nordwesten der Slowakei sei zudem eine Kooperation mit der Fakultät für Maschinenbau der renommierten Universität von Zilina, die das Unternehmen jüngst geschlossen hat, war weiter aus

München zu hören. Auf Grund des steigenden Auftragsengagements schaffe Krauss Maffei mit dem Engineering-Center in Zilina weitere Konstruktionskapazitäten – zusätzlich zu seinen aktuellen Standorten. Im Zuge des Ausbaus seiner Aktivitäten in der Slowakei jetz auch die slowakische Tochtergesellschaft umfirmiert: Diese heißt nunmehr Krauss Maffei Technologies, spol.s r.o. (statt zuvor Forum Components, spol s r.o.). **K**

© www.KraussMaffei.de

Präziser steuern - wirtschaftlicher produzieren!



Spritzgiessautomaten

Mit dem neu eingeführten Steuerungssystem Procan ALPHA® liegen Sie vorn:

- Bester Bedienkomfort durch 15" Full-Touch-Display mit informativen, übersichtlichen Bildschirmdarstellungen
- Höchstleistungen in Geschwindigkeit und Präzision.
- Drei patentierte Lösungskomponenten sichern diesen Vorsprung.

Partizipieren Sie an diesem technischen Fortschritt! Fordern Sie noch heute ausführliche Informationen oder eine Live-Demonstration in Ihrem Hause an!



Dr. Boy GmbH & Co. KG
Neschener Str. 6
53577 Neustadt-Fernthal
Tel.: +49 / 2683 / 307-0

www.dr-boy.de

Verpackungsspezialist zieht positive Bilanz 2007 und rechnet mit weiterem Aufschwung in 2008

Solides Wachstum bei Weidenhammer



Mit Kombidosen, Kombitrommeln, Schmuckdosen und Kunststoffbehältern schaffte die Weidenhammer-Gruppe zum 12. Mal in Folge ein gesundes Wachstum
Foto: Weidenhammer

Der führende europäische Anbieter von Kombidosen, Kombitrommeln, Schmuckdosen und Kunststoffbehältern, die Weidenhammer Packaging Group (WPG) mit Stammsitz in Hockenheim, konnte auch 2007 ihren Wachstumskurs fortsetzen. Bei einem Gesamtumsatz von 167 Mio. EUR meldet die Gruppe das größte Umsatzwachstum der Firmengeschichte in Höhe von 27 Mio. EUR im Vergleich zu 2006. Nach Aussage von Weidenhammer trugen alle Unternehmensbereiche zum Erfolg bei. Für 2008 stünden die Zeichen weiterhin auf Wachstumskurs:

Mit neuen Werken und Niederlassungen in Großbritannien, Russland und Lateinamerika sollen neue Märkte und Kunden erschlossen werden. Zudem investiert die Gruppe in die Nutzung regenerativer Energien. „Wir haben trotz stetig steigender Materialpreise und dem harten Wettbewerb innerhalb der Verpackungsbranche unsere Position weiter gestärkt und konnten unseren Wachstumskurs fortsetzen“, erklärt Ralf Weidenhammer, Geschäftsführer der WPG. „Möglich war das vor allem durch organisches Wachstum mit bestehenden Kunden, aber auch in

neuen Produktsegmenten und durch den Zugewinn neuer Kunden. Für uns bedeutet dies nun das 12. Jahr in Folge gesundes Wachstum.“ Für 2008 rechnet die Gruppe mit einem Umsatzplus im zweistelligen Bereich und will bis Jahresende ein Gesamtergebnis von 184 Mio. EUR erreichen. „Die ersten fünf Monate bestätigten unsere Planungen. Wir sehen zwar Verschiebungen innerhalb der Länder, aber insgesamt sollten wir unsere Budgets realisieren können“, hält Weidenhammer fest. „Natürlich ist aber auch bei uns nicht alles Gold was glänzt. Unsere Pläne in den

USA haben sich zum Beispiel noch nicht erfüllt. Die nachlassende Konjunktur und die Zurückhaltung der amerikanischen Verbraucher bei Konsumgütern lassen uns nur langsam vorwärtskommen.“ Wichtigste Säule des Wachstums der Gruppe war auch 2007 das Geschäft mit hochwertigen Kombiverpackungen aus Karton. Dosenkonzepte für spezielle Produktgruppen wie die Snackcan für salzige und süße Snacks oder spezielle Convenience-Verpackungen für Streugüter wie Salz und Zucker sorgten zudem für weiteres Wachstum.

Kunststoffsparte auf Erfolgskurs

Weiterhin positiv verläuft die Entwicklung der 2005 neu gegründeten Weidenhammer Plastic Packaging (WPP) mit Sitz in Zwenkau. Insgesamt er-

zielte die Kunststoffsparte der Gruppe 2007 einen Umsatz von knapp 15 Mio. EUR. „Gemessen am Gesamtergebnis der Gruppe ist dies noch ein vergleichsweise kleiner Anteil – die Kurve zeigt aber nach oben“, erklärt Weidenhammer. „Für uns ist das ein wichtiges Signal dafür, dass unsere strategische Entscheidung, uns als Spezi-

- Anzeige -



alist für moderne, stabile und hochdekorierte Verpackungen zu positionieren, richtig war und ist.“ Erfolgsrezept ist die Spezialisierung auf hochwertige Kunststoffbehälter, die im Spritzgießverfahren hergestellt und in In-mould-

Labeling-Technik dekoriert werden. WPP-Verpackungen kommen vorzugsweise für empfindliche Produkte wie Feinkostwaren, Wurst, Käse und Eis zum Einsatz und werden in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden entwickelt. Eine Weltneuheit konnte WPP 2007 mit Perma Safe präsentieren. Die speziell für pasteurisierte und sterilisierte Lebensmittel entwickelte Verpackungslösung soll künftig insbesondere im Marktsegment der klassischen Konserven – bisher eine Domäne von Weißblech- und Glasverpackungen – die Vorteile moderner Kunststoffverpackungen erschließen. „Für den Konservenmarkt kommt das einer kleinen Revolution gleich“, so Weidenhammer. „Wir sind davon überzeugt, dass Perma Safe eine Erfolgsgeschichte wird. Das Interesse an dieser Verpackungslösung ist groß, erste Langzeittests mit Lebensmitteln laufen bereits.“

① www.weidenhammer.de

Konsequenter Ausbau der Präsenz in Osteuropa

Albis gründet Vertriebs-tochter in Rumänien

Der Hamburger Distributeur und Compoundeur technischer Thermoplaste, Albis Plastic, hat im Zuge seiner regionalen Wachstumsstrategie eine neue Tochtergesellschaft in Rumänien gegründet und baut damit seine Marktposition innerhalb der kunststoffverarbeitenden Industrie in Mittel- und Osteuropa konsequent aus.

Überdurchschnittliches Wachstum

„Als Standort für unsere jüngste Tochtergesellschaft haben wir uns für Sibiu, das frühere Hermannstadt, entschieden“, so Hans-Theodor Kutsch, Vorsitzender der Geschäftsführung der Albis Gruppe und weiter: „Die Region Siebenbürgen zeichnet sich durch überdurchschnittliches Wachstum aus und ist damit für ausländische Investoren besonders interessant.“ Die technische und kaufmännische Beratung der Verarbeiter ist eine besondere Stärke. „Mit einem Team von vier Mitarbeitern im Außen- und Innendienst stellen wir unseren Kunden in Rumänien das gesamte Albis-Know-how bei Produktauswahl und Verarbeitung zur Verfügung“ so Klaus-Simon Dröge, Geschäftsführer der Albis Rumänien. Die termin- und bedarfsgerechte Lieferung der rumänischen Verarbeiter erfolgt über ein Lager vor Ort.



Das Bürogebäude in Sibiu

dazu auch die Hochleistungskunststoffe Tedur (PPS) und Alcom für Anwendungen, bei denen es auf extreme Festigkeit, hohe Wärmeformstabilität, elektrische Leitfähigkeit, reduzierten Verschleiß oder gleichmäßige Lichtstreuung ankommt. Neben der neuen Vertriebs-tochter ist das Hamburger Unternehmen mit 16 weiteren Tochtergesellschaften in Ländern Europas, Fernost und in Nordamerika vertreten. Produktionsstandorte in Europa sind in den deutschen Städten Hamburg und Zülpich sowie im britischen Manchester. Im vergangenen Geschäftsjahr 2007 erwirtschaftete die Albis Gruppe mit 900 Mitarbeitern weltweit einen Umsatz von 573 Mio. EUR.

① www.albis.com

Direkter Zugriff auf überlegene Leistung



Das „offenherzige“

Konstruktionskonzept von Rapid ist jetzt fester Bestandteil jeder Rapid-Schneidmühle der Serien 300, 400 und 500. Der große Vorteil dabei: Der direkte und leichte Zugang ins Innere der Maschine führt zu sehr kurzen Reinigungs- und Wartungszeiten, was Produktionsänderungen beschleunigt und die Verfügbarkeit steigert. Der freie Blick auf elementare Maschinenbauteile erleichtert zudem die zuverlässige Sichtprüfung auf Sauberkeit, um Verschmutzungen bei Farb- und Materialwechseln auszuschließen.

Rapid Serien 300, 400 & 500



Rapid
MASTERS OF GRANULATIONS

Rapid Granulier-Systeme
GmbH & Co. KG

Tel: +49 (0) 6027 46650
Fax: +49 (0) 6027 466517
eMail: info@rapidgranulator.de
Web: www.rapidgranulator.de

www.rapidgranulator.de

Österreichischer Recyclinganlagenbauer meldet zum vierten Mal in Folge Rekordumsatz

Erema knackt 100-Millionen-Marke

Mit einem konsolidierten Umsatz von 102,4 Mio. EUR schloss die Erema Engineering Recycling Maschinen und Anlagen GmbH, Ansfelden, mit den Tochterunternehmen Erema North America Inc. in Ipswich/MA und der 3S-GmbH im oberösterreichischen Roitham ihr Geschäftsjahr 2007/2008 zum 31. März ab.

Damit hat die Erema-Gruppe zum vierten Mal in Folge einen Rekordumsatz erwirtschaftet und im Vergleich zum Vorjahres-Umsatz von 88,6 Mio. EUR eine Steigerung von 15% erreicht. Erema meldet, im abgelaufenen Geschäftsjahr 290 komplette Recyclinganlagen gebaut zu haben, wovon jede zweite an einen Kunden außerhalb der EU ausgeliefert wurde. Dem Wachstum Rechnung tragend, stieg auch die Zahl der Mitarbeiter von 319 Ende März 2007 auf aktuell 346. Verantwortlich für das Unternehmenswachstum sind nach Ansicht des Maschinenbauers die Weiterentwicklungen der Anlagen- und Verfahrenstechnologien, die den Kundennutzen steigerten und das Preis-Leistungs-Verhältnis verbesserten. Als herausragendes Beispiel wird die Einführung der neuen Vacurema-Prime-Technologie, einer modularen Hochleistungsbaustufe für das PET-Recycling

Wickert verdoppelt Produktionsfläche

Die Wickert Maschinenbau GmbH, Landau/Pfalz, erweitert ihre Produktionsfläche um fast 100% auf 4.500 m². „Immer mehr und immer größere Pressen benötigen Platz“, so Geschäftsführer Hans-Joachim Wickert. Der seit Jahren wachsende Markterfolg fordere erneut eine erhebliche Ausweitung der Fertigungskapazitäten. Seit Anfang April entsteht nun eine neue Montagehalle mit 600 m² und einer Höhe von mehr als 13 m bei Krankapazitäten von bis zu 63 t. Die Halle wird Raum für 18 Montageplätze bieten.

Nach der erst im März 2002 erfolgten Erweiterung der Produktionsfläche um damals 600 m² wird jetzt zusätzlich zur neuen Montagehalle der Schaltschrankbau und der Bau von Hydraulikaggregaten auf einer ebenfalls neuen Produktionsfläche von 1.050 m² zusammengelegt. **K**

genannt. Mit ihr sollen sich für Lebensmittelverpackungen geeignete Rezyklate mit IV-Werten in PET-Neuwarequalität in einem Arbeitsgang kosten- und energiesparend gewinnen lassen. Die hohe Akzeptanz dieser Technologie zeige sich nicht zuletzt darin,

dass Erema den Umsatz mit Vacurema-Anlagen für das Polyester-Recycling gegenüber dem Vorjahr deutlich steigern konnte. Weitere Beispiele der Weiterentwicklungen sind das patentierte Luftspülsystem für klassische Erema-Anlagen, um Kunststoffabfälle selbst bei

erhöhtem Feuchteanteilprozesssicher zu hochwertigem Rezyklat aufzubereiten sowie die High-Performance-Ausstattung der Recyclinganlagen mit signifikant höheren Durchsatzleistungen beim Verarbeiten von Polypropylen. „Für das neue Geschäftsjahr gehen

wir von einer Konsolidierung auf hohem Niveau aus“, sagt Gerhard Wendelin, geschäftsführender Gesellschafter von Erema, und präzisiert seine Prognose: „Sollte es zu der von den Wirtschaftsexperten in zwischen angenommenen Abschwächung des Wirtschaftswachstums im Verlauf dieses Jahres kommen, trifft dies die Recyclingbranche möglicherweise nicht ganz so stark. Ein weiter steigender Ölpreis kann

die Polymerpreise für Neuware noch mehr in die Höhe treiben. Hochwertige Recyclingmaterialien würden dann umso mehr nachgefragt. Das könnte sich wiederum bei Erema – quasi antizyklisch – positiv auf die Nachfrage auswirken. Denn unsere Anlagen würden sich für den Betreiber dann noch schneller amortisieren als heute bereits.“ **K**

www.erima.at

Für anspruchsvolles Design aus einem Guss:
Das leicht fließende Terblend® N NM 21 EF (PA/ABS)

Plastics  Plus

Terblend® N NM 21 EF (PA/ABS) ist eine Weiterentwicklung innerhalb des PlasticsPlus-Sortiments. Mit seiner erhöhten Fließfähigkeit eignet es sich vor allem für geometrisch komplexe oder großflächige Bauteile. Terblend® N EF ist leicht zu verarbeiten und ermöglicht auch ohne Lackierung extrem matte, fein strukturierte Oberflächen. Darüber hinaus ist Terblend® N EF besonders wärmeformbeständig – ein Plus für Anwendungen im Automobil-Innenraum. www.terblend-n.de

INNOVATION ZUVERLÄSSIGKEIT PARTNERSCHAFT VIELFALT

 **BASF**

The Chemical Company

Charly Crew CEO bei Sabic Innovative Plastics / Meessen übernimmt Polymerbereich in Europa/ Al-Ohali zuständig für Chemikalien und Intermediates

Sabic erneuert Vorstand

Sabic hat personelle Veränderungen in den Führungsetagen von Sabic Innovative Plastics und Sabic Europe vorgenommen: Charly Crew ist nun neuer Präsident und CEO von Sabic Innovative Plastics. Das hat das Unternehmen kürzlich bekannt gegeben. Crew folgt damit für Brian T. Gladden, der das Unternehmen für neue Aufgaben verlassen hat.

Neuer CEO für Thermoplaste
„Wir freuen uns, eine so bewährte und einflussreiche Führungsperson wie Charly Crew als Sabic Europe zu benennen zu können“, sagte Mohamed H. Al-Mady, stellvertretender

Vorsitzender von Sabic sowie CEO und Aufsichtsratsvorsitzender von Sabic Innovative Plastics. „Charly ist innerhalb der gesamten Branche bekannt und eine geachtete Führungsperson im gesamten Unternehmen.“ Crew blickt auf eine lange und erfolgreiche Karriere innerhalb des Unternehmens zurück. Er trat 1977 eine Stelle als Kundenbetreuer bei GE Plastics an und hat seitdem diverse Positionen mit steigender Verantwortung innegehabt. In seiner letzten Funktion war er Vice President und General Manager von Sabics globalem Unternehmensbereich. Crew studierte an der Villanova Universität in Pennsylvania und erlangte einen Hochschulabschluss in Marketing.

Sabic Europe hat Mosaed Al-Ohali und Huub Meessen als neue Vorstandsmitglieder bestätigt. Mosaed Al-Ohali trat dem Vorstand als CEO und Geschäftsführer des Unternehmensbereichs Chemikalien und Intermediates und Huub Meessen als geschäftsführender Direktor des Unternehmensbereichs Polymer bei. Sie sind die Nachfolger von Abdullah Bazid bzw. Koos van Haasteren, die neue Positionen bei der Mutterfirma Sabic in Riad übernommen haben. Mosaed Al-Ohali hat einen Magisterabschluss in Chemie von der King-Fahd-Universität für Erdöl- und Mineralienforschung in Dhahran (Saudi-Arabien). Er trat 1984 bei Sabic ein, wo er seitdem eine Reihe



Charly Crew ist neuer Präsident und CEO von Sabic Innovative Plastics
Fotos: Sabic Innovative Plastics



Mosaed Al-Ohali übernimmt den Bereich Chemikalien und Intermediates bei Sabic Europe



Zuständig für Polymere bei Sabic Europe: Huub Meessen

von verschiedenen Positionen innehatte. Zuletzt war er Vizepräsident des strategischen Unternehmensbereichs Spezialprodukte (2006 bis 2008), Vizepräsident des strategischen Geschäftsbereichs Düngemittel

(2004 bis 2006) und Präsident von SADAF, Sabics Joint Venture-Unternehmen mit Shell (1999 bis 2004).

Wachstum in Europa gesichert

Huub Meessen hat einen Abschluss in Wirtschaftsingenieurwesen und Betriebswirtschaft der Technischen Universität Eindhoven (Niederlande). Er trat 1987 bei DSM ein, wo er verschiedene Positionen im Unternehmensbereich Polyolefine innehatte. 2001 wurde er zum Direktor der Abteilung Demand Chain Management und 2004 zum Direktor des Unternehmensbereichs LL/LDPE ernannt.

Boy Litjens, CEO und Vorstandsvorsitzender von Sabic Europe, erklärte: „Ich freue mich sehr, zwei so erfahrene Kollegen im Vorstand von Sabic Europe begrüßen zu können. Mosaed Al-Ohali verfügt über langjährige Managementenerfahrung in der Sabic-Organisation weltweit und Huub Meessen über umfassende Kenntnisse über unseren europäischen Geschäftsbereich Polyolefine. Die Ernennung dieser beiden neuen Mitglieder zum Vorstand wird sich daher positiv auf das Wachstum von Sabic in Europa auswirken.“

www.sabic-ip.com

Neues Vertriebsleitungsduo bei Klöckner Desma Schuhmaschinen GmbH

Vertrieb auf Erfolgskurs

Klaus Freese hat am 5. November 2007 als Vertriebsdirektor die Gesamtverantwortung für den weltweiten Vertrieb der Klöckner Desma Schuhmaschinen GmbH mit Sitz in Achim übernommen. Er tritt die Nachfolge von Marco Schäfer an, der als Geschäftsführer zur Creative Mold Company, Maine, USA, gegangen ist und u.a. die Desma-Vertretung für Nordamerika übernommen hat. Klaus Freese hat bereits 1976 als Lehrling bei Desma angefangen. Er durchlief verschiedene Abteilungen und setzte gleichzeitig seine formale Ausbildung fort. Er erhielt sein Ingenieursdiplom und seinen MBA bevor er das Unternehmen im Jahr 2003 verließ. Nachdem er verschiedene Führungspositionen in anderen Unternehmen innehatte, kehrte er im November 2007 zurück zu Desma. Unterstützt wird er seitdem von Marten Beiersdorf, dem neuen Vertriebsleiter für die Divi-



Klaus Freese hat am 5. November 2007 als Vertriebsdirektor die Gesamtverantwortung für den weltweiten Vertrieb übernommen



Unterstützt wird er seitdem von Marten Beiersdorf, dem neuen Vertriebsleiter für die Division Desma Tec
Fotos: Desma

on Desma Tec. Der 30-Jährige hat ebenfalls seine Ausbildung in diesem Unternehmen absolviert. Im Anschluss an die Ausbildung hat er sein Maschinenbaustudium in Hannover aufgenommen und dieses nach acht Semestern erfolgreich abgeschlossen. Nach dem Studium mit Schwerpunkt Technischer Vertrieb hat Marten Beiersdorf drei Jahre lang als Vertriebsingenieur bei der Continental

Contitech in der Division Power Transmission Group gearbeitet. Während dieser Zeit hat er den weltweiten Vertrieb von Hochleistungszihrnriemen im Industriegeschäft organisiert. Wie Klaus Freese ist auch Marten Beiersdorf nach einigen Jahren zur Desma zurückgekehrt, um gemeinsam mit allen Kollegen die Zukunft des Unternehmens entscheidend mitzugestalten. Seit Antritt des neuen Füh-

zähler-partner
Unternehmensmakler der Kunststoffbranche
Vermittlung von Unternehmensverkäufen
Zähler + Partner - Bachstelzenweg 1
61462 Königstein - Tel. (0 61 74) 44 74
Fax (0 61 74) 2 40 86
e-mail: zehler@zehler-partner.de
www.zehler-partner.de
zähler-partner

rungsduos im November 2007 hat sich die Division Desma Tec der Klöckner Desma Schuhmaschinen GmbH sehr erfolgreich entwickelt. Besonders über die deutsche Automobilzulieferindustrie freut das neue Duo. Vollautomatisierte Anlagen wurden bereits an zwei namhafte, international agierende deutsche Automobilzulieferer geliefert. Weitere Anlagen werden in Kürze in den USA in Betrieb genommen. Die aktuelle Projektlage der Division Desma Tec lässt derzeit weitere Aufträge erwarten.

www.desma.de

Peter Grolla verantwortet Entwicklung, Konstruktion, Vertrieb und Marketing

Gabler erweitert Geschäftsführung

Mit Wirkung zum 1. Mai wurde Peter Grolla zum weiteren Geschäftsführer der Gabler Thermoform GmbH & Co. KG, Lübeck, ernannt. Der diplomierte Maschinenbau-Ingenieur steht gemeinsam mit Sören Kayser an der Spitze der Unternehmensführung. Sein Aufgabengebiet umfasst neben der unternehmerischen Verantwortung der Gabler Thermoform die Leitung der Bereiche Entwicklung, Konstruktion, Vertrieb sowie Marketing. „Unser wichtigstes Ziel



Peter Grolla verstärkt seit Mai die Geschäftsführung bei Gabler Thermoform
Foto: Gabler

ist es, uns zum Nutzen unserer Kunden auf unsere Kernkompetenzen zu konzentrieren und weiterhin einer der weltweit führenden Hersteller von Thermoformmaschinen zu bleiben“, betonen beide Geschäftsführer. Grolla ist zudem Gesellschafter und Prokurist der Gabler Maschinenbau GmbH. Seit der Ausgliederung der Thermoform-Sparte im Jahre 2004 leitete er u.a. als Prokurist den Thermoform-Bereich.

www.gabler-maschinenbau.de

Beilagenhinweis:

Dieser Ausgabe liegt ein Prospekt der Velox GmbH, Hamburg, bei.

Wir bitten um freundliche Beachtung.



Impressum

Die K-ZEITUNG (früher K-Plastic & Kautschuk-Zeitung) ist die einzige Zeitung der Kunststoffbranche. Sie enthält aktuelle Nachrichten über Produktion, Verkauf, Verarbeitung und Anwendung von Kunststoffen und Elastomeren in allen Industriezweigen

Herausgeber

Giesel Verlag GmbH

Redaktion

Chefredakteur:

Joachim Rönsch (rö) (verantwortl.)

0511/7304-136, Roensch@giesel.de

Toralf Gabler (ga)

0511/7304-138, Gabler@giesel.de

Klaus Grawemeyer (gr)

0511/7304-152, Grawemeyer@giesel.de

Klaus Dieter Helmer (he)

0511/7304-139, Helmer@giesel.de

Dr. Jeanette Mikonauschke (mk)

0511/7304-132, Mikonauschke@giesel.de

Wrede@giesel.de

Freie Mitarbeiter:

Dipl.-Ing. Markus Lüling (lü)

09123/9609-10, MLueuling@aol.com

Dipl.-Ing. (FH) Sabine Rahner (ra)

0711/887248, RahnerS@aol.com

Dipl.-Ing. Karin Regel (re), 02433/938941

Karin.Regel@t-online.de

Marcus Reichl (mr), 0341/9999449

ReichlMarcus@compuserve.de

K. Zeitung@yahoo.com

Redaktionssekretariat:

Irena Witte, 0511/7304-130, Witte@giesel.de

Verlag

Giesel Verlag GmbH

Postfach 120158, 30907 Isernhagen

Tel. 0511/7304-0, Fax 0511/7304-157

Internet: http://www.giesel.de

e-mail: Giesel@giesel.de

Bankverbindungen:

Commerzbank Hannover, 1500222,

BLZ 250 400 66

Postbank Hannover, 90898-306,

BLZ 250 100 30

Geschäftsführung:

Georg Dörner, 0511/7304-166

Doerner@giesel.de

Anzeigenleitung:

Gero Trinkaas, 0511/7304-145

Trinkaas@giesel.de

Anzeigendisposition:

Ute Fietberg, 0511/7304-149

Beate Schaefer, 0511/7304-148

Anzeigen@giesel.de

Zurzeit ist Anzeigenpreisliste Nr. 29

vom 1.1.2008 gültig.

Herstellung:

Helmut Steinsiefer,

0511/7304-115, Satz@giesel.de

Vertriebsleitung:

Jutta Ilhardt, 0511/7304-126

ilhardt@giesel.de

Abonnentenservice:

Marita Müller, 0511/7304-146

Vertrieb@giesel.de

Die K-ZEITUNG erscheint 2008 mit 23

Ausgaben. Sie dient der freien Meinungs-

bildung. Die Beiträge gehen daher nicht

immer die Meinung der Redaktion wieder.

Nachdruck nur mit ausdrücklicher Geneh-

migung des Verlages und unter voller

Quellenangabe. Alle Rechte vorbehalten.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte,

Fotos und anderes Material übernimmt

der Verlag keine Haftung.

Fotokopieren, die für gewerbliche Zwecke im

Sinne des § 54 (2) URG hergestellt werden,

verpflichten zur Gebührenzahlung an die

VG Wort, Abt. Wissenschaft, Goethestr. 49,

80336 München, von der auch die Zah-

lungsmodalitäten zu erfragen sind.

Bezugsbedingungen:

Jahresabonnement 151,00 EUR inkl. 7%

MwSt. und Versandkosten. Ausland 159,00

EUR. Das Abonnement verlängert sich

jeweils um ein weiteres Jahr, falls nicht sechs

Wochen vor Ende des Bezugsjahres die

Kündigung erfolgt.

Mitglieder des WIP-Kunststoffe e.V.

erhalten die K-ZEITUNG im Rahmen ihres

Mitglieder-Beitrages.

Einzelheftpreis 6,60 EUR (Inland)

6,90 EUR (Ausland).

Erfüllungsort ist Grobburgwedel.

39. Jahrgang - ISSN 1436-6401

Druck: Fr. Staats GmbH,

Kleiner Werth 27, 42275 Wuppertal,

Tel. 0202/25 56 70, Fax 25 56 790

Druckauflage:

16.000 Exemplare.

(2. Quartal 2008)

godding + dressler
Lohnmahlwerk

godding + dressler GmbH
Heidestraße 3 - 53340 Meckenheim
Tel. 0 22 25 / 92 04 - 0 - Fax 0 22 25 / 92 04 35

Der Spritzgießautomaten-Hersteller feierte mit Kunden und Partnern sein Firmenjubiläum

Vier Jahrzehnte Dr. Boy – ein Blick hinter die Kulissen

Anlässlich ihres 40-jährigen Bestehens hat die Dr. Boy GmbH & Co. KG die Fachwelt vom 12. bis 14. Juni zu einer Leistungsschau in ihr Werk nach Neustadt-Fernthal eingeladen. Neben einem Streifzug durch die Geschichte des Unternehmens sowie einer Demonstration der aktuellen Maschinen-, Verfahrens- und Steuerungstechnik gewährte der Spezialist für Spritzgießautomaten unter 1.000 kN zudem einen Blick hinter die Kulissen.



Die geschäftsführenden Gesellschafter von Dr. Boy (v.l.): Die Geschwister Carl, Helga und Alfred Schiffer posieren zusammen mit der reaktivierten Boy 15 aus dem Gründungsjahr 1968 **Fotos: K-ZEITUNG**

Bis heute ein Nischenanbieter

Mit der Markteinführung der Boy 15 hatte Max Schiffer im Jahr 1968 das Unternehmen gegründet, das sich bis heute klar als Nischenanbieter unter den Spritzgießmaschinenbauern positioniert hat. Durch den frühen Tod des Firmengründers 1971 liegen die Geschicke des Unternehmens seit Jahrzehnten in den Händen der zweiten Generation, den Geschwistern

derne flexible Fließfertigung mit ihren ergonomisch gestalteten Montagestationen. „Von Anfang an haben wir uns hier bei Boy sämtliche Bauteile einbaufertig zuliefern lassen“, veranschaulicht der Technik-Kopf des Unternehmens die geringe Fertigungstiefe, und weiter: „Dabei greifen wir auf zertifizierte Lieferanten überwiegend aus dem eu-

Zeichnungsteile geprüft. „Dabei berücksichtigen wir die Qualitätsstufe unseres Lieferanten, die Historie des Teils sowie die Losgröße. Gussteile unterziehen wir jedoch immer einer 100-Prozent-Prüfung“, so Schiffer. Aus dem chaotisch sortierten Lager werden die für einen Arbeitsplatz erforderlichen Teile kommissioniert und dem

Fließfertigung, wie sie vor gut einem Jahr eingeführt worden war. Weltunternehmen wie Trumpf dienten hier als Vorbild, wie Schiffer beim Rundgang verrät. Nicht nach außen gibt Boy den Schaltschrankbau. Die Elektronik wird so konfiguriert, wie sie für die Funktionalität der individuellen Maschinen benötigt wird – nicht mehr, nicht weniger. In der gesamten Fertigung beschäftigt Boy ausschließlich Facharbeiter und sichert so – neben höchster Qualität – eine flache Hierarchie. „Ohne unsere Facharbeiter würden wir mehr Anleitungspersonal benötigen. Auf Grund ihrer Qualifikation können unsere Mitarbeiter jedoch eigenverantwortlich arbeiten“, erklärt Alfred Schiffer.

Hinter dem Boy-Fertigungskonzept steckt eine klare Firmenphilosophie: „Unsere Fertigung ist auf weitestgehend standardisierte Maschinen ausgerichtet. Standard und Variantenvielfalt in ein und dem selben Werk mit den selben Menschen zu realisieren, halte ich für problematisch. Man muss einfach wissen, was man gut kann“, so das Statement des Technikkopfes.

40 Jahre, 40.000 Spritzgießautomaten

Das Konzept hat Erfolg. In 40 Jahren Firmengeschichte haben fast 40.000 Spritzgießautomaten das Boy-Werk in Neustadt-Fernthal verlassen. Dass sich selbst mit eingeschränkter Optionenvielfalt eine Reihe von Sonderverfahren der Spritzgießtechnik realisieren lässt, war im Rahmen der Leistungsschau anlässlich der dreitägigen Feierlichkeiten zu sehen. Insgesamt zehn Exponate repräsentierten einen bunten Querschnitt durch das Angebot: Von Mikrospritzguss und Reinraumtechnik über die Umspritztechnik bis hin zur Elastomer- und Duroplastverarbeitung. Neben der neuen Steuerung Procan Alpha, die an nahezu allen Exponaten installiert war, stellte eine Zelle für die In-mould-Decoration-Technik eines der Highlights dar. Seine Premiere feierte das IMD-Verfahren, das bei Boy



Alfred Schiffer, der für Materialwesen und Technik zuständige geschäftsführende Gesellschafter, führte die K-ZEITUNG durch die flexible Fließfertigung

Helga, Carl und Alfred Schiffer als geschäftsführende Gesellschafter. Für die K-ZEITUNG posierten die drei Firmenlenker vor der ersten Boy 15, die extra zum Firmenjubiläum reaktiviert worden war und im Foyer des Gebäudes Spielzeugautos ebenfalls aus dem Jahr 1968 produzierte. „Das ist die Crux“, so Alfred Schiffer, für Materialwesen und Technik zuständig, schmunzelnd: „unsere Maschinen halten eine Ewigkeit.“ Sowohl in der Produktpolitik, Organisation und der Handlungsweise ist die Konzentration auf das Wesentliche der Leitgedanke bei Boy. Auf die Spritzgießautomaten übertragen zeigt sich dies in einer eingeschränkten Optionenvielfalt, die wiederum eine kosteneffiziente Fertigung ermöglicht. Alfred Schiffer führte die K-ZEITUNG durch die hochmo-

ropäischen Raum zurück.“ Dementsprechend nimmt die Wareneingangskontrolle einen hohen Stellenwert ein. Unter Anwendung des so genannten Skip-Lot-Verfahrens werden vor allem sämtliche

Werker auf einem Regalwagen zur Verfügung gestellt. Effizienz steht an erster Stelle. Nicht ohne Stolz präsentiert Alfred Schiffer die straff organisierte, jedoch mit der erforderlichen Flexibilität ausgestattete

Eine In-mould-Decoration-Zelle zur Herstellung von Handy-Batterieabdeckungen war das verfahrenstechnische Highlight der Leistungsschau



Kompetenz mit KOCH.



Graviko-Serie
Gravimetrisch dosieren und wägen, kontrollieren, korrigieren und auswerten in einem Arbeitsgang.



KKT-Serie
Die mobilen Beistell-Trockenlufttrockner mit der SWITCH-Technik. Bis zu 40% Energieeinsparung!



EKO
Trocknungsqualität auf höchstem Niveau auf 40% Energieeinsparung!



KEM
Einfärbegerät mit Kammervolumendosierung.



Hersteller aus aller Welt setzen auf die souveräne Technik mit Komponenten aus dem KOCH-Baukastensystem.

Werner Koch
Maschinentechnik GmbH
Industriestr. 3
75228 Ispringen/Pforzheim

Tel. 07231 8009-0
Fax: 07231 8009-60
info@koch-technik.de
www.koch-technik.com



bisher nicht im Programm war, mit der Fertigung einer Handy-Batterieabdeckung aus PMMA im Zweifach-Werkzeug. Die komplette IMD-Automation für den Einzug der hinter-spritzenden Folie stammte

von der Leonhard Kurz GmbH & Co. KG, Fürth. Ein Remak-Linearroboter RX40 sorgte für die automatische Entnahme der fertig dekorierten Hochglanz-Teile.

Die neue Steuerung Procan Alpha

Zur K 2007 hatte Boy seine neue Steuerung Procan Alpha vorgestellt, die drei patentierte Features beinhaltet. Auf der Hausmesse wurden die umfangreichen Möglichkeiten der darin integrierten offenen OPC-Schnittstelle demonstriert, die zum Steuerungsstandard gehört. An einer Maschine wurde ein GPRS-fähiges Alarmmodem angeschlossen. Hierdurch können Fehlermeldungen der Spritzgießanlage auf ein Mobiltelefon gemeldet werden.





Neben der hier gezeigten Notizblock-Funktion verfügt die Steuerung Procan Alpha unter anderem auch über eine eigene BDE-Seite

→ Als weitere Kommunikationsmöglichkeit wurde eine VPN-Verbindung über eine feste IP-Adresse vorgeführt. Hierbei ist die OPC-Schnittstelle der Maschine mit einem Router verbunden. Diesen kann der Anwender mit einem internetfähigen Mobiltelefon, bzw. einem PDA oder ähnlichem Gerät anwählen und den

Maschinenstatus erfragen. Weitergehende Möglichkeiten wurden von der Firma Fastec demonstriert. Es wurden unterschiedliche Software-Pakete zu MDE-/BDE-Systemen live vorgeführt. So wird bei der Software easyOEE der so genannte OEE-Index aus Verfügbarkeit, Leistung der Maschine und

Qualitätsgraden ermittelt. Mögliche Stillstandszeiten der Maschinen werden statistisch ausgewertet, um künftige Ausfälle zu vermeiden und so den OEE-Index zu erhöhen. Dass die vorstellte Lösung dabei über einen Webbrowser auf die Maschine zugreift und daher lokal unabhängig arbeitet, wurde als Besonderheit gewertet. Da die Boy-Steuerung Procan Alpha über eine eigene BDE-Seite verfügt, lassen sich die BDE-Daten direkt über die Spritzgießautomaten-Steuerung abrufen. Mehrere hundert Fachbesucher aus ganz Europa waren der Einladung zur Leistungsschau nach Neustadt-Fernthal gefolgt. Geselliger Höhepunkt der Jubiläumsveranstaltung war eine abend-



Mehrere hundert Fachbesucher aus ganz Europa waren der Einladung zur dreitägigen Leistungsschau nach Neustadt-Fernthal gefolgt
Foto: Boy

liche Rheinschiff-Fahrt. Abschließend wurde unter allen Veranstaltungsteilneh-

mern ein Gutschein in Höhe von vierzig Prozent des Werts einer Boy 2 A verlost, den der

Gewinner beim Kauf einlösen kann. (ra)

① www.dr-boy.de

Premiere mit Fachmesse für Metall-Kunststoff-Verbund in Westfalenhallen

Proform setzt auf integrierte Fertigung

Zur Premiere der Proform vom 10. bis 13. Juni zeigten sich die Veranstalter sehr zufrieden. 125 Aussteller haben man sich als Zielmarke gesetzt, 128 sind es geworden, berichtet Stefan Baumann, Geschäftsführer der Messe Westfalenhallen Dortmund GmbH. 2.038 Fachbesucher kamen zur Messe, die sich laut Baumann als erste Fachausstellung überhaupt dem Verbund von Metall- und Kunststoffverarbeitung widmet. „Die Verfahrensintegration steht im Mittelpunkt, und die gewinnt für die Wirtschaft immer mehr an Gewicht.“ Bereits heute werden laut Veranstalter über 60% der Metallanzteile mit Kunststoffteilen direkt oder indirekt verbunden. Mit ihrem Fokus auf die Verfahrenskosten greift die Proform eine der größten Kostenpositionen in der industriellen Fertigung auf. „Für uns ist die Proform ein gefundenes Fressen“, sagt Matthias Uhl, Marketing-Chef beim Spritzgießmaschinenhersteller Arburg. Angesichts der vielerorts üblichen Einzelfertigungsschritte bis hin zum Teiletourismus mit seiner negativen Ökobilanz stelle die Integration einen echten Zukunftsmarkt dar. „Hier wachsen buchstäblich zwei Branchen zusammen, die Metall- und die Kunststoffverarbeitung. Entsprechend haben wir ein starkes Feedback auf unsere Messteilnahme erfahren und viele Kundentermine vereinbart“, sagt Uhl. Für Arburg sei die Proform eine passende Kompensation zur KMO, der das Unternehmen als Aussteller den Rücken gekehrt hat. Mit der anstehenden Erstaussgabe der Hybridica parallel zur Münchner Electronica im November wiederum plant Uhl nicht: „Die folgt für uns zu schnell auf die Fakuma, da brauchen wir im Süddeutschen nicht gleich noch eine Messe.“



Honoratioren drücken den symbolischen Proform-Startknopf: (v.l.) Adolf Edler von Graeve, Beirats-Vorsitzender; Udo Mager, Wirtschaftsförderung Dortmund; Messe-Geschäftsführer Stefan Baumann; Karl-Uwe Bütof, Wirtschaftsministerium des Landes NRW; Prof. Dr. Eberhard Becker, Rektor der TU Dortmund; Dr. Ludwig Jörder
Foto: Messe Westfalenhallen

Adolf Edler von Graeve als Beirats-Vorsitzender unterstreicht, dass nach seiner Beobachtung in den vergangenen 15 Jahren auf jeder Kunststoff-Messe auch immer Ausstellungsstücke mit Metallteilen zu sehen waren und umgekehrt bei Messen zur Blechverarbeitung auch immer Kunststoffteile eine bedeutende Rolle spielten. „Der Werkstoffverbund vergrößert die Wertschöpfung oft ganz erheblich.“ Unternehmen, die von einer mehrstufigen auf die integrierte einstufige Produktion umstellen, sind bis zum Sechsfachen produktiver und wirtschaftlicher, sagen Experten. Modellrechnungen belegen, dass bei Umstellung auf Verfahrensintegration bereits im ersten Jahr hohe Erträge bei gleichzeitiger Amortisation von Maschine und Werkzeug erzielbar sind. Marius Fedler, Bereichsleiter Verfahrensentwicklung am Kunststoff-Institut Lüdenscheid, verweist neben der „Königsklasse“ der Hybridtechnik, die so genannte einstufige Produktion, auf die steigende Bedeutung von Strukturbauteilen. So kann das Hinterspritzen von Metall-Ka-

rosserieteilern mit Kunststoff das oft aufwendige Aufbringen von Befestigungselementen

aus Metall ersetzen. „Das Metall nimmt die Kräfte auf und der Kunststoff kann die Funktionen integrieren“, hebt Fedler hervor. Hinzu kommen Themen wie Gewichtseinsparung im Automobilbau und Weiterentwicklungen in der Fügechnik, durch die Metallbestandteile besser vor Feuchtigkeit und Verunreinigungen geschützt und Klappergeräusche vermieden werden. Weitere Untersuchungen sollen die Hitzebeständigkeit gerade der Verbindung zwischen Metall und Kunststoff verbessern. Derzeit betreut das Kunststoff-Institut 14 Projekte zu Verbundwerkstoffen mit über 200 teilnehmenden Unternehmen. **K**

① www.proform-messe.de

Krantz
KOMponenten®
Lösungen mit System

Leitfähige Luft® statt Funkenflug

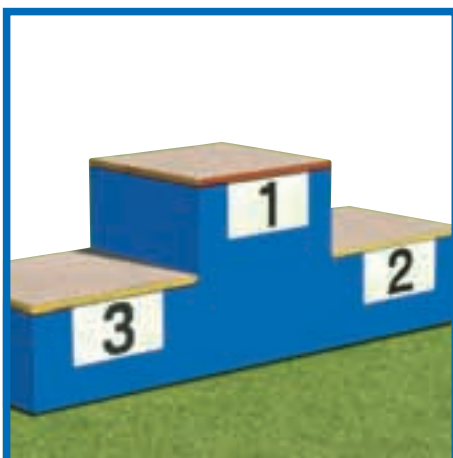
Neue Wege zur statischen Entladung für störungsfreie Fertigungsprozesse:

Ozonfrei ionisieren mit Leitfähiger Luft®
Mit dem Luftdurchlass-System Leitfähige Luft® wird über die Raumlufttechnische Anlage die elektrische Leitfähigkeit der Luft in der Prozessumgebung ozonfrei erhöht, so dass ein kontinuierlicher Ladungsausgleich erfolgt. Das System Leitfähige Luft® ersetzt eine kostenintensive Luftbefuchtung zur Verhinderung elektrostatischer Aufladung.



Fragen Sie an per E-Mail: special@krantz.de

caverion GmbH | Geschäftsbereich KRANTZ KOMponenten
Uersfeld 24 | 52072 Aachen | Deutschland
Tel. +49 241. 441-1 | Fax +49 241. 441-555 | www.krantz.de



WIR KÄMPFEN MIT

Immer ganz vorne. In Schuhsohlen, Bändern, Fahrradsätteln, Sportbodenbelägen, roten Karten, Bindungen, Skischuhen, Bällen, Tennisschlägern...

Überall, wo im Sport Kunststoffe im Einsatz sind, können Sie unsere Farben treffen.

FINKE MACHT DAS LEBEN BUNT

Finke
Pigmente · Flüssigfarben · Masterbatche

KARL FINKE GmbH & Co. KG
Hatzfelder Straße 174-176 · 42281 Wuppertal
www.finke-colors.eu

16 Unternehmen der Region sind auf einem Gemeinschaftsstand vertreten

Mitteldeutsches Kunststoff-Netzwerk präsentiert sich auf der Fakuma

Mit einem Gemeinschaftsstand wollen sich 16 Mitglieder des Mitteldeutschen Kunststoff-Netzwerks (MKN) auf der kommenden Fakuma (14. bis 18. Oktober, Friedrichshafen) präsentieren. Auf rund 200 Quadratmetern am Stand 7224 in der neuen Messehalle A7 werden Unternehmen aus Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Thüringen vertreten sein. „Der Gemeinschaftsstand ist eine gute Gelegenheit, die Zusammenarbeit der mitteldeutschen Kunststoffnetzwerke zu vertiefen. In erster Linie aber geht es natürlich um die Aussteller – sie sind der Beleg für die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Kunststoffbranche in Mitteldeutschland“, so Victoria Ringleb, Geschäftsführerin des PolymerMat e.V. und Initiatorin des Gemeinschaftsstands. Vertreten sein werden die CABKA GmbH, das Fraunhofer Institut für Werkstoffmechanik e.V., die Hench Thermoplast Kunststofftechnik GmbH, die Hugo Stiehl GmbH, die KCD Kunst-



So soll der Gemeinschaftsstand auf der Fakuma aussehen

Foto: MB MesseConcept

stoffe, Additive und Beratung GmbH, die Kometra GmbH und die LEG Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH. Darüber hinaus haben die Modesta Kunststoffverarbeitung GmbH, die Motzener Kunststoff- und Gummiverarbeitung GmbH, die MTM Plastics GmbH, die Putsch GmbH, die Recticel Autosysteme GmbH, die Schuster Kunststofftechnik GmbH sowie die TKW Technische Kunststoffteile und Werkzeugbau GmbH ihr Kommen angekündigt. Einige der ausstellenden Firmen

wird die K-ZEITUNG auf ihren Mitteldeutschland-Seiten auch in ihren kommenden Ausgaben vorstellen. Staatssekretär Professor Juckenkack vom Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Arbeit (TMWTA) wird am 2. Messtag (15.10.2008) den Stand besuchen und bei der Gelegenheit das Standfest ab 17 Uhr eröffnen. Geladene Gäste der Aussteller kommen an diesem Abend in den Genuss mitteldeutscher Spezialitäten. Das Mitteldeutsche

Kunststoffnetzwerk MKN ist ein Zusammenschluss der Cluster KuBra e.V. Kunststoffnetzwerk Brandenburg, Polykum e.V. Fördergemeinschaft für Polymerentwicklung und Kunststofftechnik in Mitteldeutschland (Sachsen-Anhalt), PolymerMat e.V. Kunststoffcluster Thüringen sowie Automobilzulieferer Kunststofftechnik Sachsen (AMZ-K) und repräsentiert rund 200 Betriebe. **K**

① www.polymermat.de

Produktion erweitert

Knapp 1,1 Mio. EUR investiert die Wilhelm Plastic GmbH & Co. KG, Floh-Seligenthal, für den Bau einer neuen Produktionshalle mit Sozialgebäude und die Anschaffung von Maschinen und Ausrüstungen. Der Freistaat Thüringen unterstützt das Vorhaben mit 137.000 EUR aus Landes- und EU-Mitteln.

Mit der Investition soll der steigenden Auftragslage im Bereich des Präzisions-spritzgusses und der K-Verarbeitung Rechnung getragen werden. Gleichzeitig werde das Produktionsspektrum erweitert. Mit der Investition ist nach Angaben des Wirtschaftsministeriums die Schaffung von 17 neuen Arbeitsplätzen verbunden. Wilhelm Plastic fertigt Kunststoffteile für die Industrie, insbesondere für den Bereich Automotive. Seit 2003 fertigt das Unternehmen verstärkt Oberflächenteile für Scheinwerfer. Mit der Erweiterung der Betriebsstätte wird die Zahl der Beschäftigten auf insgesamt 50 ansteigen. **K**

① www.wilhelm-plastic.de

PVT investiert 13,5 Mio. EUR

Genau 13,5 Mio. EUR investiert die PVT Plastverarbeitung Thüringen GmbH in die Erweiterung ihres Standorts in Ohrdruf. Damit soll die Produktionskapazität erhöht werden. Dazu werden neue Maschinen und Anlagen angeschafft und eine neue Lagerhalle errichtet. Auf einem benachbarten Grundstück werden Standflächen für Pkw geschaffen. Außerdem soll eine Lehrwerkstatt für die Auszubildenden eingerichtet werden.

Mit der Investition entstehen 80 neue Arbeitsplätze. Das 1998 gegründete Unternehmen hat seit seiner Gründung insgesamt knapp 74 Mio. EUR in den Standort gesteckt und beschäftigt derzeit 469 Mitarbeiter und 27 Auszubildende. Das Land Thüringen fördert das Vorhaben mit gut 1,7 Mio. EUR aus Programmen der Europäischen Union. PVT ist ein weltweit agierender Hersteller von Teilen für den Fahrzeuginnenraum. Zu den Kunden zählen namhafte Automobilhersteller wie Daimler, BMW, Audi, VW, Toyota, Peugeot und Citroen. **K**

① www.pvt-gmbh.de

Schuster Kunststofftechnik auch auf der Fakuma

IML im Blickpunkt



Dekorative Oberflächen sind ein Spezialgebiet des Waltershausener Unternehmens
Foto: Schuster Kunststofftechnik

Spezialisiert auf die Entwicklung und Herstellung von technischen Kunststoffteilen, vorrangig mit dekorativem Anspruch ist die Schuster Kunststofftechnik GmbH, Waltershausen. Auf der kommenden Fakuma (14. bis 18. Oktober, Friedrichshafen) will das Unternehmen als Aussteller auf dem Gemeinschaftsstand des Mitteldeutschen Kunststoff-Netzwerks (MKN) vor allem seine Kompetenzen im Bereich IML vorstellen.

Im vergangenen Jahr hatte das Unternehmen, dessen Stammhaus in Lüdenscheid

angesiedelt ist, 800.000 EUR investiert, um das Wachstum im Bereich der IML-Technologie anzukurbeln. Damit sollten die Produktionskapazitäten erhöht und die Verfahrenstechnologie weiterentwickelt werden. Neben IML bietet Schuster weitere gängige Oberflächentechnologien wie 2K-Spritzguss, Lackieren und Lasern sowie Tampondruck. Eine eigene Siebdruckerei, ein Werkzeugbau und eine Kunststoff-Fertigung gehören zur Ausstattung des Unternehmens.

Schuster liefert an Abnehmer im In- und Ausland. Der Export

erfolgt vor allem in die USA, nach Spanien, Tschechien und Italien. Die Firma wurde 1930 in Lüdenscheid gegründet. Nach der Erstinvestition in Thüringen, die 1995 in Seebach bei Ruhla getätigt wurde, verlagerte Schuster im Jahr 2000 die Fertigung nach Waltershausen. Derzeit beschäftigt das Unternehmen hier rund 100 Mitarbeiter. Schuster ist Mitglied im Automobilcluster Automotive Thüringen e.V. und im Kunststoffcluster PolymerMat e.V. **K**

① www.schuster-de.com

**einfach smart!
besser geht's nicht**



LUXOR 50/80 Trockenlufttrockner

- kontinuierliche Trockenluftversorgung für definierte Restfeuchte
- reduzieren Sie den Energieverbrauch
- trocknen Sie in Motan Qualität

gut getrocknet, Franz! einfach smart ...

Motan GmbH
Telefon: 07562 76-144
www.motan.com

motan
power to change

„Oberflächenveredelung durch Verfahrensintegration“

Erfolgreicher Kunststofftag

Unter dem Titel „Oberflächenveredelung durch Verfahrensintegration“ fand kürzlich der 9. Leipziger Kunststoff-Tag statt, veranstaltet wie immer vom Leipziger Kunststoff-Zentrum (KuZ) in Zusammenarbeit mit dem Netzwerk Automobilzulieferer Kunststofftechnik Sachsen (AMZK). 75 Besucher aus allen Teilen Deutschlands sowie internationale Gäste hörten bei dieser Fachtagung zehn praxisnahe Vorträge namhafter Referenten. Lebhaftige Diskussionen und intensive Pausengespräche belegten das große Interesse der Tagungsteilnehmer am Thema



75 Besucher aus allen Teilen Deutschlands sowie internationale Gäste besuchten den Leipziger Kunststofftag
Foto: KuZ

des Kunststofftags. Die Themen berührten viele Aspekte der Oberflächenveredelung und stellten unterschiedlichste Verfahren und deren Kombi-

nation vor. Die Palette reichte von neuen Polyurethantechnologien, auch in Kombination mit Spritzguss, über Folientechiken bis hin zu verschiedenen Beschichtungsverfahren von Kunststoffen.

Verschiedene Einsatzgebiete wurden aufgezeigt, in denen innovative und vor allem effektive Lösungen für die Herstellung von Kunststoffteilen mit hochwertigen Oberflächen bereits Verwendung finden. Aber auch neueste Forschungsprojekte beschäftigen sich mit diesem aktuellen Thema und stellen interessante Einsatzmöglichkeiten in Aussicht. Das Hauptaugenmerk bei Verfahrenskombinationen liegt auf den ökonomischen und ökologischen Vorteilen, die bei der Produktion erzielt werden können. Hohe Transport- und Lagerkosten entfallen, da einzelne Prozessschritte in einer Fertigungszelle zusammengefasst werden. **K**

① www.kuz-leipzig.de

Neues Vertriebs- und Servicecenter in Schkopau

KraussMaffei investiert in Mitteldeutschland

Vor kurzem hat das vierte Vertriebs- und Servicecenter der Spritzgießtechnik von Krauss Maffei im sachsen-anhaltischen Schkopau seine Tore eröffnet. Damit baut das Unternehmen seine Servicetiefe und Kundennähe weiter aus.

Schkopau in Sachsen-Anhalt gilt als das Zentrum der mitteldeutschen Kunststoffindustrie. Zum 1. Mai startete die Spritzgießtechnik von Krauss Maffei dort ein Vertriebs- und Servicecenter (VSC), von dem aus Kunden in der Region betreut werden.

Zu Beginn kümmern sich zehn Mitarbeiter aus Vertrieb und Service um die Belange der Kunden. „Obwohl erst vor kurzem eröffnet, erkennen wir bereits jetzt enormes Interesse für unsere Dienstleistungen im Vertriebs- und Servicecenter Schkopau“, erklärt Michael Skerat, Vertriebsleiter Deutschland für Krauss Maffei Spritzgießtechnik. Nach München,

Grafe-Gruppe erstmals auf der Chemnitzer Textilien-Fachschau

Zweite Mtex erfolgreich

Erfolgreich zu Ende gegangen ist die zweite Auflage der Mtex. Die Internationale Fachmesse mit Symposium für Textilien und Verbundstoffe im Fahrzeugbau lockte an drei Messetagen 1.800 Besucher an die Messestände der 140 Aussteller aus zwölf Ländern.

Messechef Michael Kynast war zufrieden mit der Resonanz: „Bereits vor zwei Jahren hatten wir mit der Pilotveranstaltung der Mtex den Nerv der Aussteller und Fachbesucher der Branche getroffen. Diesmal konnten wir Gäste aus 17 Ländern zur Messe begrüßen. Das zeigt, dass das Konzept der Mtex als internationale Fachmesse für Textilien und Verbundstoffe im Fahrzeugbau aufgeht.“

Begleitet wurde die Fachschau von einem zweitägigen Symposium, welches „Neue Materialien in Leichtbau und Verbundstoffen“ und „Trends bei Interieur und Sitzen“ in den Mittelpunkt stellte. Von „raumsinnlichen Aspekten im Fahrzeug-Innenraum“ über den „Wohlfühlsitz“ bis hin zu „Mikrosystemen in technischen Textilien“ erhielten die Symposiumsteilnehmer Einblicke in neueste Entwicklungen in diesem Bereich.

Auch die Aussteller waren zufrieden. Armin Koch, Geschäftsführer der SK Systemkonzept GmbH, sagte: „Die Mtex ist eine innovative Börse für Kontakte mit einer Vielzahl



Die zweite Auflage der Mtex in Chemnitz war erneut gut besucht
Foto: Mtex

von Fachleuten. Wir werden auf jeden Fall wiederkommen.“ Jens Nagorny von der Müller Textil GmbH teilte diese Meinung: „Wir waren 2006 als Besucher hier. In diesem Jahr sind wir als Aussteller bei der Messe. Die gesamte Qualität der Veranstaltung war sehr gut.“ Erstmals auf der Messe präsent war auch die Grafe Gruppe. Der Hersteller von Rohstoffen für die K-Verarbeitung stellte seine Granulate, so genannte

Masterbatches für Synthesefasern, vor. Das Unternehmen verfügt in seinem Faserlabor über modernste Geräte für farbmetrische, analytische und werkstofftechnische Untersuchungen. Damit kann der Kunststoffspezialist seinen Kunden eine exakte und schnelle Farbnachstellung sowie kurze Bemusterungs- und Lieferzeiten garantieren. **K**

① www.mtex-chemnitz.com

Chemnitzer Forscher mit neuen Bearbeitungsverfahren

Kunststoffe in der Mikrosystemtechnik

Mit Hilfe des so genannten Laserablationsverfahrens sind die Wissenschaftler des Zentrums für Mikrotechnologien (ZfM) der TU Chemnitz und des Institutsteils Chemnitz des Fraunhofer-Instituts für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM) in der Lage, in Kunststoffen Strukturen mittels Laserbearbeitung zu erzeugen, ohne dabei umliegende Polymerschichten zu beschädigen oder zu zerstören. Vor allem Kunststoffe werden in der Mikrosystemtechnik immer häufiger eingesetzt, da sie kostengünstig sind. Ihr Verhalten unterscheidet sich jedoch in der Bearbeitung grundlegend von bisherigen

Materialien wie Silizium. Deshalb sind Technologien – wie sie die Chemnitzer Forscher entwickeln – notwendig. Mit Lasertrimmen werden bewegliche Mikrosysteme bearbeitet, die auch als mikrooptische Scanner zum Einsatz kommen können. Die Chemnitzer Mikrosystemtechniker haben erste Muster solcher Scanner hergestellt, die beispielsweise in der Medizintechnik eingesetzt werden. Sie ermöglichen durch ihre kompakte Bauform den Aufbau von kleinen, tragbaren Systemen für die medizinische Untersuchung und Bearbeitung von biologischen Oberflächen. **K**

① www.zfm.tu-chemnitz.de

CLEVER DOSIEREN



SCHOLZ DOSIERTECHNIK GMBH - Nordring 69 - D-63843 Niedernberg
Tel.: +49 (0) 6028 / 97935-0 - <http://www.scholz-dosiertechnik.de>



Zusammen können wir Energie einsparen

Torquemotoren

Die Innovation für Extruder

Mehr als nur ein Motor

ist der High-Torquemotor von Parker. Komplett ausgestattet und sofort einsatzbereit, sind sie speziell auf die Bedürfnisse der Kunststoffindustrie abgestimmt.

- energieeffizient
- wartungsfreundlich
- raumsparend
- geräuscharm



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Parker Hannifin GmbH & Co. KG
Von-Humboldt-Straße 10, 64646 Heppenheim
Tel. +49 6252 7982-00, Fax +49 6252 7982-05
www.parker-automation.com

① www.kraussmaffei.com

Verbundwerkstoffe stellen besondere Anforderungen an die Bearbeitung

Hochleistungswerkzeuge für Composites

Quer durch alle Branchen setzen Unternehmen verstärkt Verbundmaterialien wie glas- sowie kohlefaserverstärkte Kunststoffe (GFK/CFK) oder Leichtmetalle wie Aluminium, Titan und Magnesium ein. Vor allem Flugzeug- und Automobilhersteller nutzen die leichten Werkstoffe, um Konstruktionen zu entwickeln, die gleichermaßen leistungsfähig wie umweltschonend sind. Der Anteil an Verbundwerkstoffen in modernen Flugzeugen beträgt bis zu 50% – Tendenz steigend. Innerhalb der LMT hat sich das Unternehmen Onsrud auf die Bearbeitung von Verbundwerkstoffen spezialisiert. Seit Anfang 2008 vertreibt LMT ausgewählte Zerspanwerkzeuge aus dem Programm von Onsrud in Deutschland direkt.

Innerhalb der LMT hat sich das Unternehmen Onsrud auf die Bearbeitung von Verbundwerkstoffen spezialisiert. Seit Anfang 2008 vertreibt LMT ausgewählte Zerspanwerkzeuge aus dem Programm von Onsrud in Deutschland direkt



Fotos: LMT Onsrud

von Verbundwerkstoffen sowie die Fräser zur Bearbeitung von Honeycomb-Materialien.

Know-how und Erfahrung gefragt

Die höheren Stückzahlen und globale Wertschöpfungsketten verändern auch die Fertigungsprozesse in der Luft- und Raumfahrtbranche. Ähnlich wie in der Automobilindustrie reduzieren die großen Hersteller ihre Fertigungstiefe und verlagern immer mehr Produktionsschritte

eine entscheidende Rolle. Insbesondere Unternehmen, die nur kleinere Losgrößen fertigen, suchen gezielt nach leistungsfähigen Alternativen zu teuren PKD-Werkzeugen, während bei größeren Herstellern der Bedarf nach einem professionellen Tool-Management wächst. Im Rahmen dieser Entwicklung nutzt LMT Onsrud sein Know-how und seine Erfahrung sowie die Einbindung in die LMT-Gruppe, um Anwender aus allen Bereichen weltweit

Team Onsrud: Kritischer Blick – die Onsrud-Experten (v.l.) Martin Trzcinski, Bill Kochan, Jerry Freund und Gary Burgus begutachten ein CFK-Bauteil



1920 gegründet und ist seit 1999 Teil der Leitz Metalworking Technology Group. Mit Kunden wie Lockheed Martin, Boeing und Bell Helicopter gehört Onsrud seit langem zu den führenden Zulieferern von Präzisionswerkzeugen für die Luft- und Raumfahrtindustrie in den USA.

Komplettes Fräsprogramm

Aus dem umfangreichen Werkzeugprogramm des Unternehmens hat LMT rund 30 verschiedene Zerspanwerkzeuge in insgesamt mehr als 200 Varianten ausgewählt. Dieses Programm ist direkt ab Lager lieferbar und umfasst VHM- und HSS-Schaftfräser, Oberfräser und Bohrer sowie Werkzeuge für die Bearbeitung von Wabenmaterial. Highlights des Produktprogramms sind insbesondere die Entgratfräser der „Tuff Core“-Reihe und eine neue Bohrer- generation zur Bearbeitung

auf die Zulieferer. Neben leistungsfähigen Produkten sind deshalb vor allem das Know-how und die Erfahrung der Werkzeughersteller gefragt. Je mehr Unternehmen an der Produktion beteiligt sind, umso unterschiedlicher sind deren spezifische Werkzeug-Anforderungen. Das beginnt damit, dass beispielsweise die CFK-Hersteller die Materialien kontinuierlich weiterentwickeln. Dadurch unterscheiden sich die ursprünglich bei der Entwicklung der Bearbeitungslösung verwendeten Werkstoffe von denen, die letztendlich in der Produktion eingesetzt werden. Außerdem gibt es deutliche Unterschiede bei der Maschinenbasis der Anwender. Die Bearbeitungszentren und Werkzeuge müssen dementsprechend für die jeweils zu fertigenden Werkstücke konfiguriert werden. Schließlich spielen für Zulieferer auch die Werkzeugkosten

mit einem umfangreichen Produkt- und Serviceangebot zu unterstützen.

Gratfreie Schnittkanten

Wegen ihrer Materialeigenschaften stellen Verbundwerkstoffe besondere Anforderungen an Bearbeitungswerkzeuge. Eine der größten Herausforderungen ist es, glatte, gerade und gratfreie Schnittkanten zu fräsen. Eine entscheidende Rolle spielt dabei u.a. das Schwingungsverhalten des Materials. Darüber hinaus müssen die Werkzeuge wegen des stark abrasiven Charakters der Werkstoffe optimal gegen Verschleiß geschützt sein. Die neue Reihe der „Tuff Core“-Entgratfräser ist speziell auf diese Anforderungen hin ausgelegt. Die optimierte Schneidenausführung sorgt für glatte und gerade Schnittkanten. Das entscheidende Merkmal ist jedoch der Aufbau des Frä-



Werkhalle Boeing: Der Anteil an Verbundwerkstoffen im modernen Flugzeugbau beträgt bis zu 50 Prozent – Tendenz steigend

sers aus zwei verschiedenen Hartmetallsubstraten. Der Werkzeugkern („Tuff Core“) ist Dank eines höheren Kobaltanteils sehr zäh und garantiert höchste Präzision auch bei anspruchsvollen Spannungsverhältnissen im Material. Der

Fräsermantel dagegen schützt wegen seines hohen Karbidanteils das Werkzeug optimal gegen Verschleiß. Damit ermöglicht das Werkzeug deutlich höhere Vorschubraten bei der CFK-Bearbeitung als konventionelle Fräser. Wegen

der verbesserten Qualität der Schnittkanten entfällt eine aufwändige Nachbearbeitung. Die neuen Tuff Core-Fräser sind sowohl für handgeführten Einsatz als auch für Werkzeugmaschinen geeignet.



männer
SOLUTIONS FOR PLASTICS

Solutions for Plastics.
FÜR MEDIZIN UND VERPACKUNG

PRÄZISIONSFORMEN
NADELVERSCHLUSS-SYSTEME
ENGINEERING & CONSULTING

www.maenner-group.com

männer – Solutions for Plastics | 79353 Bahlingen a. K. | +49 (0) 7663 609-0 | info@maenner-group.com

Fenstereinfassungen: Cooper ersetzt Extrudate durch 2K-Spritzgussteile

2K-Spritzguss macht Scheiben dicht



Spritzgegossen statt extrudiert: Fenstereinfassung aus glasfasergefülltem PP und SEBS Fotos: Billion

Im Rahmen seiner bisher mittels Extrusion gefertigten Fenstereinfassungen und Türdichtungen erweiterte der US-amerikanische Automobilzulieferer Cooper Standard Automotive mit Hauptsitz in Novi/Michigan sein Produktionsspektrum und bietet nun auch Spritzgussteile mittels Mehrkomponententechnik an. Zur Fertigung von Mehrkomponenten-Teilen für den neuen Peugeot 308 hat das Werk Vitre/Frankreich in zwei 7.500-kN-Spritzgießmaschinen H1300/2000-750T der Billion SAS, Bellignat/Frankreich, mit Drehwerkzeugen des französischen Werkzeugbauers

Grosfilley SAS, Martignat, investiert.

Drehwerkzeug von Grosfilley
Strategischer Ansatz für Cooper ist, die Fertigung seiner Gummiteile abzurunden und verstärkt mit Extrusionslösungen des Wettbewerbs zu konkurrieren. Der Einstieg in die Spritzgießtechnik eröffnet gegenüber konventionellen Extrudaten neue Möglichkeiten für Funktionsintegration, Maßhaltigkeit und Design der Teile.

Für den Einstieg in die Mehrkomponententechnik holte sich Cooper zwei Partner ins Boot: Die JP Grosfilley SAS für

die Werkzeugtechnik und die Billion SAS für die Maschinen- und Verfahrenstechnik. Mit 480 Mehrkomponentenformen (Dreh- und Indexwerkzeuge), die bis heute von Grosfilley hergestellt wurden, verfügt der Formenbauer seit seiner Gründung 1973 über zahlreiche Referenzen in der Automobilindustrie, insbesondere bei Dichtungsteilen im Außenbereich. Spezialität von Grosfilley sind Indexwerkzeuge mit bis zu vier Stationen. Generell bietet Grosfilley den Kunden seine Formen mit einer rheologischen Simulation an. Zum Einstieg bei Cooper standen Schulungen im Technikum bei Billion ebenso auf dem Programm wie Prozessberatung und Analysen der technischen Machbarkeit und Rentabilitätsplanung. Die Feinabstimmung der Fertigungszellen, bestehend aus Maschine, Drehwerkzeug von Grosfilley und Entnahmeroboter von Sepro, erfolgte im Technikum bei Billion in Bellignat. Der SOP von Cooper in Vitre konnte so optimal vorbereitet werden. Die Drehwerkzeuge von Grosfil-



Für den neuen Peugeot 308 fertigt Cooper 2K-Fensterdichtungen im Spritzgießverfahren

ley sind für spritzgegossene Teile in Kombination von PP und einer dichtenden Elastomerkomponente ausgelegt.

Pluspunkte gegenüber der Extrusion

Sie ersetzen bislang extrudierte Teile, die bislang auf dem Grundkörper manuell verlipst werden mussten. Dieser relativ hohe Aufwand entfällt nun und führt entsprechend zu Kostenvorteilen. Bei den aktuellen Teilen ist nach

Auskunft von Cooper die Fierung deutlich vereinfacht und zusätzliche Funktionen können einbezogen werden. Ein weiterer Pluspunkt ist die verbesserte Maßhaltigkeit der Teile – bislang wiesen die Extrudate gewisse Schwankungen auf, die sich auf die Dichtigkeit auswirkten – die spritzgegossenen Teile sorgen nun für optimale Dichtfunktion. Wichtige Aspekte waren auch die bisherige Oberflächenoptik und Farbabwei-

chungen der Extrudate aus EPDM zur Karosserie bzw. zu gespritzter Kunststoffteilen. Insofern trägt die Mehrkomponententechnik unmittelbar zur Verbesserung der Optik bei. Das Entfallen der bisher erforderlichen Clipsysteme aus Metall erleichtert zudem das Recycling. **K**

① www.billion.fr
www.grosfilley.fr
www.cooperstandard.com

(Fortsetzung)

Hochleistungswerkzeuge für Composites

Ebenfalls für die Bearbeitung von Verbundwerkstoffen konzipiert ist eine neue Generation Vollhartmetallbohrer von Onsrud. Weil Konstruktionen auf Basis von Verbundwerkstoffen in der Regel vernietet oder verschraubt werden – mit teilweise mehreren 100.000 Nieten bei modernen Flugzeugen – ist Qualität der Bohrungen ein entscheidender Faktor bei der wirtschaftlichen Bearbeitung. Ein zentrales Problem beim Bohren dieser anspruchsvollen Materialien sind Faserablösungen bzw. -überstände an der oberen und unteren Deckschicht sowie zwischen den inneren Schichten.

Verbundstoffe ohne Delamination bohren

Die neu entwickelten Vollhartmetallbohrer von Onsrud helfen Anwendern durch eine spezielle parabolische Spannutgeometrie, Verbundwerkstoffe ohne Faserablösungen zu bohren. Diese sorgt für einen verbesserten Spanabfluss. Der große Stegdurchmesser des Bohrers verbessert die Stabilität und die nanokris-

talline Diamantbeschichtung garantiert exzellenten Verschleißschutz sowie geringe Reibung.

Schutz vor Delamination ist auch beim Fräsen von Verbundwerkstoffen gefragt. Durch den mehrlagigen Aufbau des Materials müssen Werkzeuge so konstruiert sein, dass sich bei der mechanischen Bearbeitung keine Fasern ablösen und die Temperaturbelastung des als Klebstoff verwendeten Harzes möglichst gering bleibt. Speziell für das Schruppen und Schlichten von glas- und kohlefaserverstärkten Verbundwerkstoffen hat LMT Onsrud deshalb im Jahr 2005 die Produktreihe der „SERF“-Schäufel entwickelt. SERF steht für Sinusoidal Edge Rougher Finisher. Die spezielle Schneidengeometrie dieser PKD-Fräser sorgt für einen optimalen Schnitt und reduziert die mechanischen Belastungen von Material und Werkzeug. Honeycomb- oder Wabenmaterialien kommen vor allem im Flugzeugbau zum Einsatz. Sie erhalten ihre Gebrauchsfes-

tigkeit durch die bienenwabenartige Struktur von Papier, Kunststoff oder Aluminium, die mit dünnen Kunststoff- oder Aluminium-Decklagen versehen sind.

Für Honeycomb-Materialien

Onsrud hat drei aufeinander abgestimmte Werkzeuge für die typische Bearbeitungsfolge von Wabenmaterialien entwickelt. Für die Vorbereitung von Taschen ist das Hohlkern-Werkzeug konzipiert. Dieses setzt axiale Bohrungen dicht nebeneinander über die ganze Fläche der Tasche. Anschließend wird das zuvor gelockerte Material mit einem Kreismesser-Werkzeug vom Taschenboden abgetrennt. Im letzten Arbeitsschritt kommt der so genannte Panel Cutter zum Einsatz. Dieses modular aufgebaute Werkzeug besitzt einen Diamantschneidkopf sowie eine definierte PKD-Schneide, mit der Nuten in das Material eingearbeitet werden. **K**

① www.lmt-tools.com

CREATE the difference.

TPE
KRAIBURG
CUSTOM-ENGINEERED TPE AND MORE

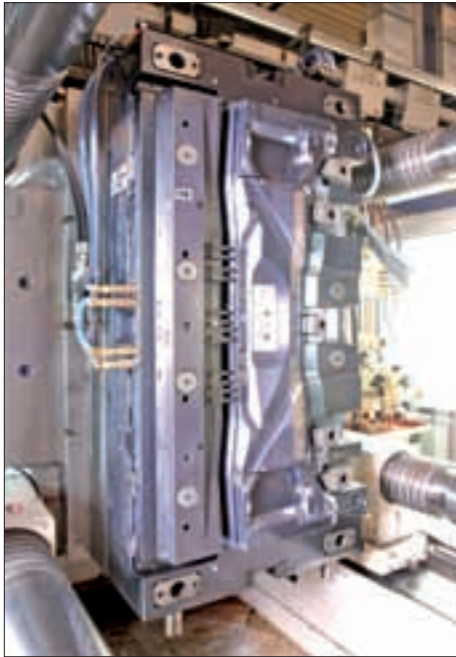
Thermoplastische Elastomere von KRAIBURG TPE finden weltweit Anwendung in hochwertigen Industrieprodukten, die Menschen begeistern. Neben unseren herausragenden Compound-Serien entwickeln wir TPEs, die speziellen technischen Anforderungen an Oberfläche und Material gerecht werden. Create the difference – erhöhen Sie die Qualität Ihrer Produkte durch den gezielten Einsatz von hochwertigen Compounds. Was können wir für Sie tun?

KRAIBURG TPE GmbH & Co. KG – Phone: +49 (0) 8638.9810-0 – www.kraiburg-tpe.com

Weidmann setzt auf PVD-Beschichtung für Großwerkzeuge

Leistungskur für Schwergewichte

Mittels PVD-Beschichtung (Physical Vapor Deposition) konnte der Automobilzulieferer Weidmann Plastics Technology AG, Rapperswil/Schweiz, die Standzeiten von drei Tonnen schweren Spritzgießwerkzeugen im sächsischen Werk Treuen mehr als verdreifachen. Für den Beschichtungsanbieter Oerlikon Balzers handelte es sich bei diesem Projekt um die Beschichtung der größten Teile, die der Spezialist je zu bearbeiten hatte.



In diesem Spritzgießwerkzeug sind die tonnenschweren Werkzeugteile verbaut, die Oerlikon Balzers beschichtet hat

„Kerniger Werkstoff-Cocktail“

Müssen Spritzgusswerkzeuge Kunststoffgranulate mit hohen Anteilen abrasiver Komponenten verarbeiten, so werden sie in höchstem Maße beansprucht. So war es beim Serienanlauf für die Fertigung von Kunststoffkomponenten für das Frischluft-Management von BMW-Modellen im Weidmann-Werk im sächsischen Treuen. Die mittelhartesten Vergütungsstähle widerstanden dem „kernigen Werkstoff-Cocktail“ nicht sehr lange. Unter hohem Zeitdruck galt es daher, die Werkzeuge leistungsfähiger zu machen. Das Werk in Treuen ist spezialisiert auf hochwertige Kunststoffkomponenten und erwirtschaftet mit 200 Mitarbeitern einen Jahresumsatz von fast 30 Mio. EUR. Hier gilt das Motto: Die Qualität der Produkte und die Lieferbeziehung zu den Kunden dürfen keinesfalls leiden. Schließlich werden dort Kunststoffkomponenten sowie Baugruppen für weitere Topmarkenmodelle

hergestellt: für die Mercedes-C-Klasse und für den Audi A4. Auch in jedem neuen 1er- und 3er-BMW befinden sich Teile aus dem Werk in Sachsen, z.B. für die Technik der Luft-Wasser-Trennung im Frischlufttrakt.

Rasch im großen Maßstab beschichtet

In der anspruchsvollen Anfangssituation zogen alle an einem Strang – auch der Kunde BMW, der die Entscheidung für die Beschichtung mitgetragen hat. Darüber hinaus zahlte

sich der bestehende Kontakt des Leiters Werkzeugbau in Rapperswil, Andreas Hegner, zu Oerlikon Balzers aus. Nach anfänglich umfangreichen Beratungen und Vorbereitungen gelang im Kompetenzzentrum für formgebende Werkzeuge in Spenge innerhalb kurzer Zeit die Beschichtung der großformatigen Werkzeug-einheiten (1590 x 750 x 350 mm), die mit rund drei Tonnen etwa halb so viel wie das Komplettwerkzeug auf die Waage bringen. Die PVD-Großanlage wurde eigens dafür umge-

baut. Zum Einsatz kam die TiAlN-Beschichtung Balinit Lumena. Diese Titan-Aluminiumnitrid-Schicht besitzt eine sehr niedrige Eigenspannung und erlaubt einen dicken und haftfesten Schichtauftrag mit extrem hoher Mikrohärtigkeit bis zu 3.400 HV – optimal für den Verschleißschutz der eingesetzten Vergütungsstähle.

Wirtschaftlichkeit gesteigert

Das beschichtete Werkzeug ging termingerecht in Betrieb, lief rund zwei Jahre lang ohne Aufbereitung und konnte die Standzeit in dieser Zeit mehr als verdreifachen. „Zudem rechnet sich die Beschichtung“, so Karsten Müller, Teamleiter Werkzeugunterhalt bei Weidmann in Treuen: „Die Werkzeuginstandhaltung alle sechs Monate entfällt heute – und damit auch 160 Mannstunden sowie Kosten für Vorlaufproduktion, Lagerhaltung und Logistik.“

Das waren gute Gründe für eine weitere Zusammenarbeit: Oerlikon Balzers beschichtete bis heute drei großformatige Weidmann-Werkzeuge. „Wir schätzen auch die absolute Termintreue von Oerlikon Balzers“, benennt Karsten Müller einen weiteren wichtigen Grund für die gute Partnerschaft. Und für Theo Baumeister, Kundenbetreuer von Weidmann bei Oerlikon Balzers, ist der Beschichtungserfolg selbst ein Kompetenzzusatz: „Nach unserem Wissen sind wir damit der einzige Beschichter, der solch große Formate auf einen Rutsch per PVD-Verfahren beschichten kann – und der



Weniger Instandhaltung der Spritzgießwerkzeuge, gesicherte Bauteilqualität – dafür hat sich die Zusammenarbeit von Karsten Müller (l.), Teamleiter Werkzeugunterhalt bei Weidmann, und Theo Baumeister, Kundenbetreuer bei Oerlikon Balzers, gelohnt

haftfeste Schichten in Dicken von einigen Mikrometern auf mittelharte Stähle aufbringen kann.“

www.weidmann-plastics.com
www.oerlikon.com/coatingservices/de

WINsystem®

wartungsfreie TROCKNER

Präzisions-Trocknung

serienmäßige Taupunktmessung

Dokumentation der Trocknung

Trockenleistung 0,1 - 40 kg/h

Wir beraten Sie gerne
+49 (0) 8031 / 35418-0

HEISSKANAL Lösungen

MASTIline

STRACK®

NORMALIEN

STRACK NORMA GmbH & Co. KG
Königsberger Str. 11
58511 Lüdenscheid

Tel.: 02351 8701-0
Fax: 02351 8701-100
www.strack.de
info@strack.de

Individuelle Kunden benötigen individuelle Lösungen
...das ist unser Geschäft

Kunde kann bei Master-Series Ausstattung wählen

Grundausrüstung oder Luxusvariante

Mit neuen Applikationen bereits in der Grundausrüstung ist die Heißkanal-Produktlinie Master-Series von Mold-Masters, Baden-Baden, nun erhältlich. Damit soll sich die Flexibilität für den Anwender erhöhen und Kosten besser kontrollieren lassen. „Mit der Unterstützung unserer Techniker können die Kunden nun entscheiden, welche Features sie für ihre Anwendungen benötigen und welche nicht. Sie müssen nur für die Technologie zahlen, die sie auch tatsächlich brauchen“, erläutert. Kunden, die einfache Teile fertigen, bräuchten nicht unbedingt die präzise Temperaturkontrolle oder die komplexe Düsengeometrie der voll ausgestatteten Mas-

ter-Series. Anwender mit höheren Ansprüchen dagegen, können dagegen Optionen wie Hochdruckfähigkeit, angepasste Düsengeometrien, Korrosionsschutz, spezielle Fühler oder Hochtemperatur-Verkabelung wählen. „Es ist wie beim Kauf eines neuen Autos“, beschreibt Patrick Bennett, Executive Vize-Präsident bei Mold-Masters. „Die Käufer können wählen zwischen einer komplett ausgestatteten Luxusvariante oder einem Modell in der Grundausrüstung. Beide nutzen die gleiche Basis und die gleichen Standardelemente, erlauben dem Nutzer aber zu wählen, was er zusätzlich benötigt!“

www.moldmasters.de

HELIOS

Energiespartechnik

Nur so viel Energieverbrauch wie für die Trockenaufgabe nötig - dank der patentierten HELIOS Digital-pneumatik.

www.helios-systems.de
info@helios-systems.de

Wendemaschinen erleichtern das Drehen tonnenschwerer Spritzgießwerkzeuge bei Takata-Petri PlasTec

90 Grad in einer Minute



Bis zu 25 Tonnen wiegen die Spritzgießwerkzeuge, die Takata-Petri Plastec im Werk Bad Kissingen für Wartungsarbeiten wenden muss. Hierfür kommt seit 2005 diese Wendemaschine zum Einsatz

Fotos: Wallraven

Wenn tonnenschwere Spritzgießwerkzeuge für Wartungs- oder Reparaturarbeiten gewendet werden müssen, ist dies ohne geeignete Hilfsmittel ein zeitraubendes und dazu für Mensch und Maschine gefährliches Unterfangen. Abhilfe schafft hier eine speziell für diese Aufgabe entwickelte Wendemaschine der Wallraven GmbH & Co KG aus dem nordrhein-westfälischen Wassenberg, wie es der Einsatz beim Automobilzulieferer Takata-Petri PlasTec GmbH in Bad Kissingen zeigt.

Früher waren es 20 Minuten

Takata-Petri ist als Hersteller von Insassenschutzsystemen und -komponenten in den

weltweit operierenden japanischen Takata-Konzern mit ca. 33.000 Mitarbeitern eingebunden. Zum Produktportfolio zählen Lenkräder, Airbags, Sicherheitsgurte, Innenraumverkleidungen, Kindersitze, Elektronik und Sensorik. Das Werk in Bad Kissingen gehört zum Geschäftsbereich Technische Kunststoffe.

Hier kam 15 Jahre lang täglich ein Kran zum Einsatz. „Wir arbeiten mit rund 50 Spritzgießwerkzeugen, wovon einige 25 Tonnen wiegen“, so Fertigungsplaner Kuhn. Davon müssen täglich mindestens ein bis zwei Stück wegen Wartungen gewendet werden. Dafür musste der Kran herhalten. 20 Minuten dauerte diese Prozedur im Durchschnitt, wofür das Werkzeug an den

Kran gehängt und schließlich in die gewünschte Position manövriert wurde. „Das ist ein riskantes Vorgehen“, meint Wallraven-Geschäftsführer Thomas Esser. „Da die sehr gewichtigen Werkzeuge beim Anheben in Bewegung kommen, kann es leicht geschehen, dass sie beschädigt werden oder im schlimmsten Fall ein Mitarbeiter verletzt wird.“ Zudem sei es schwierig, die schwingende Ladung vom Kran exakt abzusetzen.

Per Knopfdruck schnell gewendet

Eine schnellere und sicherere Lösung ist ein Werkzeugwender, der per Knopfdruck die Geräte umdreht. „Mit einem Gabelstapler kann die Winkelplattform der Maschine

beladen werden“, sagt Thomas Esser. Ausgestattet sind die Wender mit einem hydraulischen Getriebe oder mit einem elektromechanischen Antrieb und können zwischen 200 kg und 25 t Gewicht tragen. Innerhalb von einer Minute werden die Werkzeuge per Knopfdruck um 90 Grad gewendet. Da jedes Werkzeug andere Abmessungen und Gewichte hat, baut Wallraven individuell abgestimmte Maschinen, die mit Tastensteuerung, automatischer Abschaltung, Sicherheitskontaktleiten und einseitigem Auflageprisma ausgestattet sind. So besteht bei diesem Vorgang keine Gefahr mehr für die Mitarbeiter und auch das zu wendende Produkt bleibt unbeschädigt. Für die Firma Takata-Petri PlasTec, die mit dem Kran rund 20 Minuten braucht, um ihre Werkzeuge zu wenden, bedeutet dies 19 Minuten Zeiterparnis und einen wesentlich geringeren Kraftaufwand pro Wendevorgang.

Kuhn schätzt an der Maschine, dass sie sehr einfach zu handhaben und massiv ist. „Wir arbeiten nun schon seit 2005 mit dem Wender und hatten noch keine technischen Probleme damit.“ Ein weiterer Pluspunkt: Den Wender gibt es nicht nur



Mit einem Hydraulikgetriebe sind die Werkzeugwender von Wallraven ausgestattet, die bis zu 25 Tonnen schwere Produkte wenden können. Per Knopfdruck wird der Vorgang gestartet, der circa eine Minute dauert



mit Hydraulikgetriebe, sondern auch ausgestattet mit einem elektromechanischen Antrieb. „Diese Version braucht weniger Platz als die Hydraulik“, so Thomas Esser. Bis zu 5 t Gewicht kann dieser Wender tragen. Zudem besteht die Option, einen Drehkranz an der Maschine anzubringen, um Werkzeuge auch in beengten Platzverhältnissen wenden zu

können. „So kann von einer Position der Wender be- und entladen werden“, sagt Esser. Ohne Drehkranz müsse auf einer Seite aufgeladen werden und auf der anderen Seite nach der 90 Grad-Drehung wieder entnommen werden. **K**

www.wallraven.de
www.takata.com

SPRITZGIESSTECHNOLOGIE
STATE OF THE ART

FOBOHA setzt den Maßstab – auch bei den Einkomponenten-Werkzeugen

Ob Doppelwürfel, Etagenwende-Werkzeug, Drehteller oder Indexplatte mit Robot-Transfer: FOBOHA setzt den Maßstab für Wirtschaftlichkeit.

- Hervorragende Wiederholgenauigkeit
- Modulare Werkzeugsysteme
- Austauschbarkeit der Formteile auch bei hohen Kavitätzahlen

Ihr direkter Draht für Mehrwert beim Spritzgießen: +49 7832 798-0
www.foboha.com

advaltech

FOBOHA

FOBOHA GmbH, Im Mühleggrün 8, D-77716 Haslach

14. – 18. Oktober 2008
Stand B3-3128

Portable Prüf- und Einstellstation von Strack Norma

Koffer voller Prüfmittel

Für die einfache und schnelle Prüfung verschiedener Sensortypen hat die Strack Norma GmbH & Co. KG, Lüdenscheid, die handliche Prüf- und Einstellstation Z7686-P entwickelt. Das Gerät checkt mechanische, induktive, kapazitive und fotoelektrische Sensoren sowie Ultraschallsensoren auf deren einwandfreie Funktion. Die Betriebsspannung wird mit einer 9V-Batterie (Typ IEC 6LR61) sichergestellt. Eine Leuchtdiode gibt optisch Auskunft über den Ladezustand des Geräts. Eine Abschaltautomatik, die 30 Sekunden nach dem Nichtgebrauch den Z7686-P abschaltet, gewährleistet den energiesparenden und somit nachhaltigen Gebrauch.

Prüf- und Einstellstation Z7686-P von Strack Norma
Foto: Strack Norma



einer Betriebsspannung von 10 bis 30 V/DC. Die Prüf- und Einstellstation verfügt zusätzlich über eine eingebaute

- Anzeige -

Prüfung induktiver Sensoren

Ausgestattet mit einer automatischen PNP/NPN-Erkennung, die mittels eines Summers und einer Leuchtdiode angezeigt wird, sowie die Anschlussmöglichkeit für PNP- und NPN-Geräte sorgen für technischen Komfort für verschiedene Sensortypen mit

Mehrkomponententechnik
Gasinenddrucktechnik
Prozessoptimierung
Strahlennetzen
Klimakonditionier-anlagen
-technik
Analytik
BARLOG
customer service

Stahlplatte zur Prüfung von induktiven Sensoren. Die Grundausstattung enthält den Koffer inklusive der Prüf- und Einstellstation und einer Batterie. Die notwendigen Anschlusskabel und Adapter können, auf den eigenen Bedarf abgestimmt, mitbestellt werden. Das optional erhältliche Zubehör kann in den dafür vorgesehenen Aussparungen im Koffer untergebracht werden. **K**

www.strack.de

Dänischer und deutscher Werkzeugmacher schließen Vertriebsvereinbarung

Sønderborg vertreibt Produkte von Gammaflux in Skandinavien

Eine Vertriebsvereinbarung für ihre Heißkanal-Temperaturregler hat die Gammaflux Europe GmbH, Wiesbaden, mit dem dänischen Werkzeugmacher Sønderborg Værktøjsfabrik abgeschlossen. „Mit Sønderborg Værktøjsfabrik verbindet uns eine langjährige erfolgreiche und vertrauensvolle Zusammenarbeit. Mit Sønderborg als Partner können wir die Kundenbetreuung und -beratung sowie den Vertrieb und den Service der Heißkanalregler von Gammaflux in allen skandinavischen Ländern intensivieren. Zugleich können wir mit der Präsenz vor Ort alle Abläufe beschleunigen und kurze Reaktionszeiten bei Service und Störungsbeseitigung sicherstellen“, sagte René Bertschi, Geschäftsführer bei Gammaflux

Europe. Sønderborg bezieht bereits seit vielen Jahren Heißkanalregler von Gammaflux und verfügt daher über umfassende Erfahrungen mit dem Einsatz dieser Hochleistungsregler an Heißkanalwerkzeugen, spezi-

ell an Werkzeugen mit hoher Kavitätanzahl. Darüber hinaus macht Sønderborg mit der Vertriebskooperation einen wichtigen Schritt in Richtung Komplettanbieter – es kann seinen Werkzeugkunden in Zukunft

zusammen mit dem Präzisions-Spritzgießwerkzeug einen entsprechend leistungsfähigen und reaktionsschnellen Heißkanalregler liefern. Die Familie der TTC-Hochleistungsregler von Gammaflux bietet Anwendern

den neuesten Stand der Heißkanal-Regeltechnologie. Die Regler sind für Spritzgieß-Anwendungen mit bis zu 640 Regelzonen vorgesehen. Die LEC-Regler eignen sich für kleinere Heißkanalsysteme mit bis zu 24 Regelzonen. Sie sind für zwei, sechs oder zwölf Zonen verfügbar. Alle Regler sind modular aufgebaut, so dass sich Regelkarten einfach entnehmen, hinzufügen oder ersetzen lassen. Sønderborg Værktøjsfabrik, gegründet 1973, zählt heute zu

den führenden Herstellern von hochpräzisen Spritzgießwerkzeugen mit hoher Kavitätanzahl. Deren Hauptanwendungsgebiet ist die Großserienfertigung von Kunststoffteilen für die Pharma-, Telekommunikations- und Elektronikindustrie in Europa. Das Privatunternehmen ist im Besitz von CEO Henrik Schwartz (90%) und Vertriebsleiter Kenneth Madsen (10%) und beschäftigt 30 Mitarbeiter. **K**

www.gammaflux.de

Kunststoff-Puzzle



Foto: Protomold

Mit der Einführung eines Kunststoff-Puzzles will Protomold, Mosbach, eine Hilfestellung für die Wahl des richtigen Kunststoffs geben. Das farbige Puzzle beschreibt neun der thermoplastischen Kunststoffe, die am häufigsten für das Schnellspritzgießen verwendet werden. Mit dem Würfel sollen Designer, Konstrukteure und neue Nutzer des Spritzgießverfahrens ein Hilfsmittel erhalten. Es baut auf dem Erfolg des Musterwürfels (bekannt auch als Falwürfel) von Protomold auf. Der Musterwürfel veranschaulichte die zahlreichen, verfügbaren Oberflächenausführungen und gute und schlechte Designvarianten für Modelle, die im Spritzgießverfahren hergestellt werden. „Die Nachfrage nach dem Musterwürfel war enorm, und wir sind uns sicher, dass das Kunststoff-Puzzle noch beliebter sein wird. Es ist nicht nur eine hervorragende Informationsquelle, sondern macht auch Riesenspaß“, sagte John Tumelty, Geschäftsführer von Protomold. **K**

www.protomold.de

Bremskomfort der Zukunft mit Ticona!

Ticona



PERFORMANCE DRIVEN SOLUTIONS

Fortron® PPS für die Parkbremse von morgen

Die neuen, schon heute von verschiedenen Herstellern serienmäßig angebotenen elektromechanischen Parkbremssysteme bieten höheren Komfort, mehr Sicherheit und auch mehr Platz im Innenraum als die bisher übliche mechanische Parkbremse. Sowohl die miteinander verschweißten Gehäuseteile als auch Funktionsteile im Innern der Bremse bestehen aus glasfaserverstärktem Fortron® PPS. Das leichtfließende PPS zeichnet sich beim Verarbeiten durch seine Gratarmut aus, es hält im täglichen Einsatz am Fahrzeugunterboden extremen Belastungen wie etwa Steinschlag und Temperaturschwankungen stand.

www.ticona.com

Einzelnadelverschlusslösung Z10710/... wird in zwei Standardgrößen erhältlich sein

Neue Nadelantriebseinheit von Hasco

Mit dem neuen Z10710/... Universal Nadelventil bietet die Hasco Hasenclever GmbH + Co KG, Lüdenschied, eine Einzelnadelverschlusslösung, die dank Universalität und Modularität zahlreiche Einschränkungen für den Anwender vermeidet. Das System ist kompakt und lässt sich auch in kleine Formen mit geringer Aufbauhöhe integrieren.

Gängige Einzelnadelverschlusslösungen führen in der Praxis oft zu Problemen. So erzeugt Schmelzeteilung Bindenähte auf flächigen Teilen, die Auswahl an Düsenlängen und Durchmessern ist beschränkt und die Ergebnisse aus Einfach-Kleinserienwerkzeugen lassen sich nicht einfach in Serienwerkzeuge mit mehreren Kavitäten portieren, da sich der Düsentyp dabei vollständig ändert. Auch führt die Baugröße der handelsüblichen Einzelnadelverschlussdüsen zu großen Aufbauhöhen und Werkzeuggrößen.

Die neue, in zwei Standardgrößen erhältliche Nadelantriebseinheit kann mit allen Techni Shot- und Valve Shot-Düsen von Hasco kombiniert werden. Damit erschließt sich dem Anwender ein breites Spektrum an Düsenbautypen,



Neue Nadelantriebseinheit Z10710/... von Hasco

Foto: Hasco

Massekanaldurchmessern und Düsenlängen bis 300 mm, Nadelführungs- und Anschnittvarianten.

Anwendungen aus dem technischen Bereich mit unterschiedlichsten Artikelgewichten und Füllstoffen können ebenso realisiert werden, wie Verpackungs- oder Medizintechnikapplikationen. Ein Vorteil des Z10710/... ist, dass die Einheit sowohl als Einzeldüse, zentral in der Formmitte, als auch als Antriebseinheit zwischen Heißkanalverteiler und Düse eingesetzt werden kann. Damit lassen sich die in Vorserien- oder Prototypenwerkzeugen mit einem bestimmten Düsentyp gewonnenen Erkenntnisse ohne Probleme in

höherfachige Serienwerkzeuge übertragen. Sogar der Einsatz verwendeter Komponenten aus dem Vorserienwerkzeug ist möglich. So sinken die Kosten für das Serienheißkanalsystem erheblich.

Beim Einsatz des Z10710/... zwischen Heißkanalverteiler und Düsenkopf kommen weitere Vorteile zum Tragen. Die axiale Wärmeausdehnung des Verteilerbalkens hat keinerlei Einfluss auf die Nadelposition oder Nadelführung. Eine Durchbiegung der Nadel wird somit vermieden. Das optimale L/D-Verhältnis durch die geringe Nadellänge erhöht die Lebensdauer von Nadel und Anschnitt. Die Nadelantriebseinheit wird entweder

pneumatisch, durch außen an der Form angebrachte Spezialzylinder betätigt, bei denen die Nadelposition am Zylinder feinjustiert werden kann, oder es kommen kompakteste hydraulische Antriebseinheiten zum Einsatz, die ins Werkzeug integriert werden. Die Hublänge lässt sich bei beiden Antriebsarten von 2 bis zu 17 mm variieren. Die Position der Verschlussnadel ist eindeutig bestimmt.

Eine Indexfläche am Nadelkopf ermöglicht die Anpassung der vorderen Nadelkontur an die Artikelgeometrie und sichert die Nadel gegen Verdrehen. Mit dem Z10710/... findet keine Schmelzeteilung statt, so dass Bindenähte, die besonders an flächigen Sichtteilen störend wirken, in Kombination mit dem geeigneten Hasco-Düsentyp vollständig vermieden werden können. Durch großzügig ausgelegte Massekanäle sind die Druckverluste im System gering. Die Umlenkung der Schmelze ist weich und ohne tote Ecken und Kanten. Das vermeidet Scherung

und Materialabbau. Auch für verarbeitungstechnisch anspruchsvolle Kunststoffe mit Glasfaseranteil, lässt sich das Z10710/... einsetzen. Ein spezielles Anwendungsgebiet sind Etagen- und Tandemwerkzeuge. Da der Nadelantrieb zwischen Düse und Verteiler positioniert werden kann, sind Back-to-Back-Anordnungen mit individuellem Nadelantrieb leicht zu realisieren. Die Aufbauhöhe der Etagenmitte (Abstand Anschnitt zu Anschnitt) kann bis auf 250 mm reduziert werden. **K**

① www.hasco.com

Protomold fertigte für Noise Limit ApS Formteile in nur fünf Tagen

Schnelle Prototypen für PC-Lüfter

Blick in die Fertigung

Foto: Protomold



Mit SilentFlux hat die Noise Limit ApS, Kopenhagen/Dänemark, ein Kühlsystem für PCs entwickelt, das schnell rotierende Lüfter, die Luft auf einen Aluminium-Wärmeableiter blasen, überflüssig macht. SilentFlux-Lösungen sind hermetisch versiegelte, selbst zirkulierende Flüssigkeitskreise ohne bewegliche Teile, die mit einem geringeren Luftstrom mehr Wärme ableiten können. Da der Luftstrom in den meisten PCs die Hauptgeräuschquelle ist, wird durch dessen Reduzierung auch der Lärmpegel erheblich gesenkt. Während des über zwei Jahre laufenden Entwicklungsprozesses war der Bedarf an schnellen Prototypen in verschiedenen Phasen für Noise Limit eine Hauptanforderung, da das Unternehmen seine Ideen potenziellen Kunden global vorstellen wollte. Der SilentFlux-Kühler besteht zwar aus Aluminium, aber zur Befestigung des Produkts am Motherboard sind auch diverse

Kunststoffteile notwendig. „In der Entwicklungsphase mussten wir Musterteile herstellen, die dem Produktionsdesign entsprachen“, erläutert Torben Lange, CEO von Noise Limit. „Bei der maschinellen Bearbeitung von Kunststoffteilen ergeben sich unterschiedliche mechanische Eigenschaften. Wir brauchten Formteile aus dem Endmaterial. Aber die meisten Firmen hatten Vorlaufzeiten von sechs, sieben oder sogar acht Wochen. Leider reichen derartige Zeitrahmen in der IT-Industrie nicht aus.“ Der Unternehmer fand schließlich den Kontakt zu The Protomold Company, Telford/UK. Das Unternehmen bietet an, Formteile in fünf Tagen zu fertigen. Er reichte über den „Teiletester“ auf der Protomold-Website ein Design ein. „Innerhalb einer Stunde nach Vorlage unseres Designs erhielten wir Feedback von Protomold mit Vorschlägen, wie wir das Design im Hinblick auf die Serienherstellung per Spritzgießverfahren opti-

mieren konnten“, lobt Lange. Während der Entwicklung von SilentFlux nahm Noise Limit den Service von Protomold mehrmals in Anspruch. „Heute werden die Teile hier vor Ort montiert und morgen an unseren potenziellen Kunden nach Taiwan verschickt. Ein Service von Protomold ist außerdem unser Back-up, falls die Produktionswerkzeuge aus Asien verspätet eintreffen oder kaputtgehen. Wenn ein Kunde wartet, weiß ich, dass Protomold bei Bedarf ein einsatzfähiges Werkzeug bereitstellt“, erklärt der Unternehmer. Das Potenzial von SilentFlux ist enorm. Allein der weltweite PC-Markt umfasst 300 Mio. Einheiten pro Jahr, ohne Anwendungsbereiche wie Spielkonsolen und Medienzentren mitzurechnen. Noise Limit hat bereits einen Herstellungsvertrag mit einem führenden deutschen Unternehmen abgeschlossen. **K**

① www.protomold.de

fokussiert
effizient
schnell

DIE CAP-TEC BAUREIHE
2.000 bis 4.000 kN

Hybride Spritzgießmaschinen
für Verschleiß

- Optimaler für die Getränkeindustrie
- Extrem kurze Zykluszeiten
- Energieeffiziente Arbeitsschritte

Ferromatik Milacron, Pleißenberg GmbH | Phone +49 (0)7944 78-0 | www.ferromatik.com

Köbelin schloss Entwicklungsprojekt mit Rexam Pharma erfolgreich ab

Reinraum-Werkzeuge für Vials aus Kunststoff

Ein Projekt zur Fertigung verschlossener Vials – das sind 2-ml-Behälter für die Pharmaindustrie – hat die Köbelin Formenbau GmbH, Eichstetten, kürzlich abgeschlossen. Erstmals kam dabei Kunststoff zum Einsatz, bis dahin wurden diese Vials ausschließlich aus Glas produziert.

In Zusammenarbeit mit Rexam Pharma, einem Hersteller von Pharmaverpackungen und medizinischen Kunststoffteilen, gelang es Köbelin, Reinraum-Werkzeuge für Pharma-Behälter aus COC (Cycloolefin-Copolymer) und die dazugehörigen Verschlussstopfen aus TPE zu entwickeln und zu fertigen.

Fügen nach dem Spritzgießen

Die Teile werden heute in einem Reinraum der ISO-Klasse 5 (100/A nach US-Standard) gefertigt und unmittelbar nach dem Spritzprozess ohne Zwischenstation zusammengefügt. Nach diesem Vorgang ist das Vial dicht verschlossen, was eine Kontamination des Füllraums bei der Weiterverarbeitung ausschließt. Hierdurch entfällt das bei solchen Produkten sonst notwendige Reinigen und Sterilisieren vollständig.

Dass der Bau von Werkzeugen für anspruchsvollste Reinraumanwendungen heute möglich ist, ist auch ein Verdienst der Werkzeugkonstrukteure.

Deren Fachwissen über die richtige Auswahl von Beschichtungen zur leichten Entformbarkeit, den Verzicht auf Schmiermittel etwa bei Entformungselementen und die passende Wahl von Heißkanalsystemen ist für die Einhaltung der hohen Anforderungen wie bei Reinraumklasse 5 entscheidend.

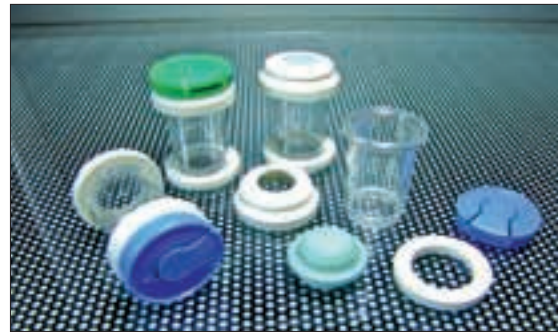
Partikelemissionen werden vermieden

Laut Aussagen von Geschäftsführer Joachim Köbelin liegt das besondere Know-how seines Unternehmens in der Vermeidung von Partikelemissionen des Werkzeugs während des Spritzgießprozesses bis zur Entformung. Das heißt alle Bereiche im Spritzgießwerkzeug – von der Angusstechnik über die Oberflächenbeschaffenheit und Entlüftung der Kavitäten, bis hin zur Entformung und Zentrierung für das Entnahmegesetz – spielen bei der Konstruktion einer Spritzgießform für die Reinraumanwendungen eine bedeutende Rolle.

Für den Betrieb von Werkzeugen in hohen Reinraumklassifikationen sei die richtige Stahlauswahl und Härte ebenso wie die Oberflächenbehandlung und der Einsatz

spezieller Beschichtungen zur Minimierung von Abriebpartikeln von großer Wichtigkeit, ergänzte Köbelin. **K**

① www.koebelin.com



Vials für die Pharmaindustrie – die Werkzeuge dafür kamen aus Eichstetten
Foto: Köbelin



Makrolon Effekt [makro'lo:n ε'fɛkt] = unbegrenzte Farbeffekte für limitierte Auflagen

Preisgekrönte Designleuchten aus Makrolon® wie die des Interieurherstellers koziol® gewinnen durch ein sonniges Orange oder zartes Himmelblau an Ausstrahlung. Das Bayer Fantasia Programm verleiht Kleinstserien oder limitierten Auflagen individuelle Farben und Spezialeffekte. Blau metallic mit Indigo, lichtdurchflutetes Weiß mit Magenta ... alle Kombinationsmöglichkeiten werden mit fünf Farb-Technologien von Tauchverfahren und Compoundierung über Inmold-Decoration sowie speziellen Coating-Effekten bis zu hochreinen Farbkonzentraten für optische Anwendungen realisiert. Für die optimale Lösung bietet unser Color Competence Center Know-how in allen Facetten.

Mehr über den Makrolon Effekt erfahren Sie hier: www.makrolon-effekt.de. Wie er sich maßgeschneidert für Sie auswirkt, erfahren Sie aber nur in einem persönlichen Gespräch: +39 0239 78 24 05.

Besuchen Sie uns auf der
Fakuma
Fakuma
in Friedrichshafen
vom 14. bis 18.10.2008
Halle B4 / Stand B4-4208



Energie sparen ist Kernthema auf VDI-Fachtagung „Extrusionstechnik“ - Tagungsleiter erklärt warum

„Wir müssen die effektivsten Extrusionsanlagen bauen“

Rund 130 Gäste informierten sich beim VDI-Wissensforum „Extrusionstechnik“ am 18. und 19. Juni im Bonner Maritim Hotel über die neuesten Maschinenentwicklungen und diskutierten derzeitige Branchentrends. In den Mittelpunkt der Veranstaltung hatten die Organisatoren ganz bewusst das Thema Energieeffizienz gerückt. „Wir müssen in Deutschland und Europa die effektivsten Anlagen bauen, damit wir wettbewerbsfähig bleiben“, erklärte Kurt Huth, Tagungsleiter und Vorsitzender des VDI-Fachbeirats Extrusionstechnik im Exklusiv-Gespräch mit der K-ZEITUNG. „Die erste Hürde hat die Extrusionsbranche ge-

nommen: Die Anlagen arbeiten heute rationeller und mit höheren Leistungen, dadurch konnten die Extrusionskosten insgesamt und vor allem die Personalkosten gesenkt werden“, weiß Huth. Dank dieser Entwicklung ließe sich auch in Deutschland und Westeuropa wieder profitabel produzieren. Wenn Verarbeiter also Produktionsstätten in Osteuropa und Asien aufbauen, dann nicht unbedingt auf Grund der geringeren Personalkosten, sondern vor allem, um neue Märkte zu erschließen. Huth, der seit Jahren mit seinem Unternehmen Plastconsulting, Bobingen, Verarbeiter und Maschinenbauer berät, ist sicher, dass dieser Schritt der

erste in die richtige Richtung war, der zweite aber unbedingt folgen muss: „Gerade vor dem Hintergrund der derzeitigen Marktberuhigung in der Extrusionsbranche ist es enorm wichtig, die Energiekosten von Extrusionsanlagen zu minimieren.“

Druck von Verarbeitern nötig
In der Vergangenheit lagen die Energiekosten nach den Materialkosten, den Personalkosten, den Abschreibungen und Zinsen sowie Instandhaltungs-, Lager und Transportkosten auf Platz 5 oder 6 der Kostenaufstellung für ein extrudiertes Produkt. „Dies hat sich längst geändert: Heute sind die Energiekosten

in Westeuropa auf Platz 3 und in Osteuropa sogar auf Platz 2 direkt hinter die Materialkosten geklettert.“ Damit rückt für die Extrudeure das Thema „energieeffiziente Anlagen“ in

- Anzeige -



den Mittelpunkt des Interesses. „Neben dem steten Interesse der Verarbeiter, die Rohstoffkosten zu minimieren, ist heute die Energieersparnis zu

einem der wichtigsten Themen geworden.“ Nach Ansicht von Huth muss die Initiative von den Verarbeitern ausgehen: Sie müssten Druck auf die Maschinenhersteller ausüben und ihnen garantierte Verbrauchswerte abverlangen. Nur so seien die Maschinenhersteller gezwungen, ihre Anlagen zu optimieren. „Damit helfen die Verarbeiter schließlich nicht nur sich selbst, sondern dem gesamten westeuropäischen Markt. Unsere Maschinenbauer können sich nur dann gegenüber den Wettbewerbern aus beispielsweise China behaupten, wenn sie die energieeffizientesten Anlagen anbieten. Nur so bleiben unsere Maschinenbauer die weltweit besten.“

kauf die Unterhaltskosten, die so genannten life-cycle costs diskutiert. Der Tagungsleiter ist recht optimistisch, dass der Durchbruch in puncto niedrige Energiekosten in Europa zu schaffen ist.“ Ausreichend Einsparpotenziale sind jedenfalls vorhanden. Diese Einschätzung kam auch in den Vorträgen ganz klar zum Ausdruck. Viele Komponenten einer Produktionsanlage laufen noch nicht effizient genug. So arbeite beispielsweise ein heutiger Extruder nur mit einem Wirkungsgrad von 40 bis 75%. Hohe Einsparpotenziale sahen die Referenten auch bei Kühlaggregaten, hier wurden sogar Einsparpotenziale von 75% genannt.

Neben dem Thema Energieeffizienz widmete sich die VDI-Tagung den Themen Rohstoffkosten-Einsparpotenziale durch neue technologische Entwicklungen, wie Coextrusion von mehr als 5-schichtigen Produkten, Mikrolayer, Füllstoffen und Schäumen sowie der Prozesssicherheit und Qualitätssicherung als Möglichkeiten, neuen Gesetzen und Vorschriften zu begegnen und Risiken im Bereich Produkthaftung zu verringern. (re)

Genug Einsparpotenziale vorhanden

Nach Meinung von Huth hat ein Umdenken bezüglich des Energieverbrauchs in der Branche zwar schon begonnen, es könnte aber schneller voranschreiten. „Gerade in den letzten beiden Jahren, in denen die Extrusionsbranche boomte, hatten die Maschinenbauer kaum Zeit für Weiterentwicklungen, das muss sich schnell ändern.“ Denn neben den Investitionskosten werden heute bei einem Maschinen-

① www.vdi.de

Technik und Ästhetik in einer Extrusionsanlage vereint

Profil-Linie im „Italian Style“



Die Profil-Linie Omega S vereint technische Features mit ansprechendem Äußeren Foto: Friul Filiere

Friul Filiere SpA, Buia/Italien, stellt mit seiner neuen Extrusionslinie Omega S zur Herstellung von Profilen eine gleichermaßen ästhetische wie technisch ausgereifte Lösung vor. Als Produkt des „Italian Style“ beschreibt der Maschinenbauer, der hier in Deutschland von der Hamburger Rolf Schlicht GmbH vertreten wird, seine Li-

nie, die dank ihres besonderen Designs elegant und modern wirkt. Als technische Features nennt der Hersteller einen Schaltschrank am Extruder und einen an der Nachfolgeeinheit, was die simultane Verwaltung aller Daten und Maschinenfunktionen ermöglicht. Weiterhin überzeuge die Linie durch ihren um bis zu 40% geringeren

Energieverbrauch und ihre auf rund das Doppelte gesteigerte Produktionsleistung im Vergleich zu dem Vorgängermodell. Mit einer Schnecke sollen sich alle Thermoplaste bei gleich bleibender Produktqualität verarbeiten lassen. Für ein schnelles Austauschen von einzelnen Mechatronik-Modulen sorgt die so genannte Plus-in-Technologie.

Lieferbar sind vier Extrudereinheiten S45, S60, S80 und S100 mit Schneckendurchmessern zwischen 45 und 100 mm und Längen von 25 oder 30 D, die wiederum mit drei unterschiedlichen Schnecken-geschwindigkeiten erhältlich sind. **K**

① www.friulfiliera.it
www.schlicht-gmbh.de

Brampton Engineering mit Lösung für Extruderanordnung

Erster 11-Schicht-Kopf ausgeliefert

Den ersten 11-Schicht-Folienblaskopf lieferte BE jetzt an einen Kunden aus
Foto: Brampton Engineering



Genau 77 Coextrusions-Folienblasköpfe SCD für sieben bis elf Schichten hat die kanadische Brampton Engineering (BE), Brampton, Ontario, in den vergangenen Jahren verkauft und sagt selbst, dass sie damit marktführend ist. Mit der Entwicklung des stromlinienförmigen Coextrusionskopfs SCD sei es gelungen, den ersten kommerziell erfolgreichen Mehrschichtkopf, zunächst für sieben, später für acht, neun, zehn und jetzt für elf Schichten in den Markt zu bringen.

Auch für die Anordnung der vielen Extruder um das Werkzeug hat BE eine Lösung zu bieten, die ohne allzu lange Schmelzleitungen auskommt und dem Maschinenbediener genug Handlungsspielraum zwischen den einzelnen Maschinen lässt: Jeweils zwei Extruder werden in Huckepack-Version angeordnet. Im Falle der 11-Schicht-Linie sind zwei Huckepack-Ausführungen und sieben Einzelextruder radial um das Werkzeug angeordnet. **K**

① www.be-ca.com

Sind Sie innovativ?



Er-We-Pa baut schnelle Produktionsanlage für Liquid Coating

Gut und schnell beschichtet

Die zu führenden Herstellern von Extrusionsbeschichtungsanlagen gehörende Er-We-Pa Davis Standard GmbH, Erkrath, hat jetzt eine Produktionsanlage für die Flüssigkeitsbeschichtung (Liquid Coating) gebaut, die mit 1,6 m Breite, 26 m Länge und 6,7 m Höhe zu der größten ihrer Art gehört. Bei einem Rollendurchmesser von bis zu 1 m und 2 t Gewicht bei voller Rolle erreicht die Hightech-Anlage eine Beschichtungsgeschwindigkeit von 400 m/min. Sie verfügt neben dem automatischen Auf- und Abwickler über ei-

nen Schwebetrockner zur walzenlosen Führung und kann auch Folien mit einer Dicke von nur 6 µm beschichten. Er-We-Pa erklärt, dass mit dieser anspruchsvollen Technik Etikettenfolien für die Lebensmittelindustrie z.B. für Bonbonverpackungen oder für Chipstüten hergestellt werden können. Hierzu werden die Folien mit Klebstoffen oder Primer beschichtet. Auch selbstklebende Etiketten können gefertigt werden. Wie der Maschinenbauer selbst betont, gehören Erfahrung, Prozesskenntnis und Know-how im Bereich Extrusions-

und Flüssigkeitsbeschichtung zu seinen Alleinstellungsmerkmalen. Zum Angebot gehören die weltweit schnellsten Beschichtungsanlagen mit Geschwindigkeiten von bis zu 600 m/min genauso wie Anlagen mittlerer Geschwindigkeit. Dazu Chris Barton, Leiter Vertrieb und Marketing: „Wir bauen für kleine und große Losgrößen und bieten unseren Kunden Auftragswerke mit flexibel einsetzbaren Wechselwagen, die viele verschiedene Beschichtungstypen möglich machen.“

www.er-we-pa.de



Die jetzt gebaute Liquid Coating-Anlage gehört zu den größten, die je gebaut wurden

Foto: Er-We-Pa

Riccini nimmt neue Extrusionslinie in Betrieb

PP-Mehrschichtrohre für Brunnenbau

Die 36 D-Einschneckenextruder gewährleisten eine hohe Produktqualität und Wirtschaftlichkeit bei der Rohrerstellung

Foto: Krauss Maffei Berstorff



Der italienische Rohrhersteller Riccini S.r.l., Perugia, wird in Kürze eine neue Extrusionslinie von Krauss Maffei Berstorff, München, zur Herstellung von Mehrschicht-Brunnenrohren aus PP in Betrieb nehmen. Brunnenrohre kommen zum Einsatz, um Trinkwasser aus Grundwasser zu gewinnen. Dazu werden sie bis zur wasserführenden Schicht in die Erde eingebracht. In diesem Bereich besitzen die Rohre Öffnungen, durch die das Wasser in den Röhrenraum eindringen kann. Bisher werden solche Brunnenrohre nach Angabe des Unternehmens vorzugsweise aus PVC hergestellt.

Mit der neuen Anlage verfolgt Riccini einen alternativen Ansatz, bei dem als Rohmaterial PP zum Einsatz kommt. Die Mittelschicht der Rohre ist mit CaCO₃ gefüllt und wird mit dem Hauptextruder KME 105-36 B/R hergestellt. Innen- und Außenschicht der Brunnenrohre bestehen aus ungefülltem PP, das von einem Coextruder KME 45-30 B/R bereitgestellt wird. Die kompakte Bauweise des Coextruders gewährleistet die problemlose Integration in die Produktionslinie. Die einzelnen Schichten werden mit dem 3-

Schicht-Rohrkopf KM3L RKW 75 zusammengeführt. Der gelieferte Hauptextruder erweitert das Krauss Maffei Berstorff-Produktspektrum für Polyolefinrohre um eine neue Baugröße. Diese überzeugt mit ihrer maximalen Ausstoßleistung von 760 kg/h für PP und 1.100 kg/h für PE-HD durch ein besonders günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis. Die PO-Extruder aus München zeichnen sich durch 36 D lange Verfahrenseinheiten aus. Damit erhöht sich sowohl der spezifische Massedurchsatz als auch die Gesamtausstoßleistung. Außerdem werde die Prozess-Sicherheit erhöht und der Verschleiß minimiert, so der Maschinenbauer. Das Schneckenkonzept verbessere die thermische und stoffliche Homogenität der Schmelze und führe zu relativ niedrigen Schmelzetemperaturen. Die neue Anlage soll in Italien im August dieses Jahres in Betrieb genommen werden. Als langjähriger Kunde von Krauss Maffei Berstorff betreibt Riccini bereits zwei Extrusionslinien mit insgesamt vier KME 90-36 B/R-Extrudern zur Herstellung von Wellrohren aus PP.

www.kraussmaffei.com

Battenfeld Extrusion

Global: 5 Produktionsstätten auf drei Kontinenten und Vertriebspartner weltweit – Immer in Ihrer Nähe.

Kompetent: Extruder und komplette, modular aufgebaute Extrusionslinien, perfekt aufeinander abgestimmt – Alles aus einer Hand.

Lösungsorientiert: Flexible, maßgeschneiderte Lösungen für die Rohr-, Profil-, Folien- und Plattenextrusion – Unser Know-how für Ihren Erfolg.

forming ideas



Battenfeld Extrusion

Battenfeld Extrusionstechnik GmbH
Königsstraße 53
D-32547 Bad Oeynhausen
Phone +49 (0) 5731 242-0
Fax +49 (0) 5731 27124
welcome@box.battenfeld.com
www.box.battenfeld.com

Extrusion Kempen GmbH
Hooghe Weg 4
D-47906 Kempen
Phone +49 (0) 2152 1495-0
Fax +49 (0) 2152 1495-50
welcome@extrusion-kempen.com
www.box.battenfeld.com

American Maplan Corporation
823 S. By-Pass, P.O. Box 832
USA - McPherson, KS 67460
Phone +1 620 241 6843
Fax +1 620 241 2142
welcome@maplan.com
www.maplan.com

B+C Extrusion Systems (Foshan) Ltd.
2 Jinsang Road, Dalang, Shunde,
Foshan, Guangdong, PRC
P.C.: 528300
Phone +86 757 2238 0112
Fax +86 757 2238 0195
welcome@bcc-extrusion.com
www.bcc-extrusion.com

Kabra Extrusionstechnik Ltd.
"Koliste House", Veera Desai Road,
Andheri (West), Mumbai - 53, India
Phone +91 22 2673 4822/25/6695 2681
Fax +91 22 2673 5041/6695 2680
sales@kolistegroup.com
www.kolistegroup.com

Battenfeld Extrusionstechnik

Natürliche Leitfähigkeit in Prozessumgebung verhindert Probleme bei Verarbeitung von Endlosrollen

Rollenführung ohne Bahnverlauf



Verstellbarer Radialauslass mit Kernrohr, Typ RA-V2 inklusive leitfähige Luft, eignet sich für deckenebene oder freihängende Installation im Industrie- und Komfortbereich

Eine Lösung für die Probleme Bahnverlauf und Teleskopieren bei der Verarbeitung von Rollenware, wie Folien und Etiketten, entwickelten die Krantz Komponenten/Aachen, ein Geschäftsbereich der Caverion GmbH, und die S-Leit Swiss-engineering AG, Beckenried/Schweiz, jetzt gemeinsam: Eine spezielle Klimaanlage erzeugt leitfähige Luft, die der Prozessumgebung ihre natürliche Leitfähigkeit zurückgibt und damit das Hauptproblem – die elektrostatische Aufladung der Rollen – unterbindet.

Wie die beiden Unternehmen erklären, sind zwar seit langem Systeme im Einsatz, die sich mit der Verhinderung von Bahnverlauf und Teleskopieren beschäftigen, allerdings behandeln diese nicht die Ursachen, sondern lediglich die Symptome. So ziele beispielsweise ein Sensorsystem zur Bahnkantensteuerung auf die Korrektur der bereits „verlaufenen“ Bahn und nicht darauf, das Verlaufen selbst zu verhindern.

Gerade bei der Verarbeitung von Etiketten- und Folienrollen ist eine präzise Zuführung der

Materialbahn zu den Prozessen Drucken, Prägen, Stanzen, Kaschieren, Schneiden etc. eine entscheidende Voraussetzung für die Qualität der Produkte. Zum Bahnverlauf und zum Teleskopieren kommt es bei allen Verarbeitungsprozessen durch die Entstehung elektrostatischer Überschussladungen. Diese Überschussladungen erhöhen sich zum einen durch die Eigenschaften des Folien- bzw. Bahnmaterials, der Oberfläche und Beschichtung und zum anderen durch die Beschaffenheit der Anlage und deren Komponenten. Außerdem erhöhen periphere Energiefelder wie Gleichstrommotoren und bestimmte Trockenstrecken die Überschussladungen der Bahn und des Anlagensystems. Reduziert sich die elektrische Leitfähigkeit der umgebenden Luft, erhöhen sich zwangsläufig auch die elektrostatischen Überschussladungen auf der Folie und in der Rolle.

Wie Ladungen entstehen ...

Beim Umlenken der Bahn über eine Rolle wird die innere Bahnseite gestaucht und die äußere Bahnseite gereckt,

das heißt, die verschiedenen Atome innerhalb einer Bahn bewegen sich relativ zueinander und laden sich auf. Ebenso kommt es zu Aufladungen bei Relativbewegungen zwischen der Bahn und den Maschinenkomponenten und bei der Berührung unterschiedlicher Werkstoffe. Nach Aussage von S-Leit begünstigen auch Relativbewegungen innerhalb der aufgewickelten Rolle die Aufladung: je höher die Zugspannung, desto höher sind die



Für Räume, in denen die Zuluft arbeitsplatznah zugeführt werden soll, und zwar in circa 3 m Höhe über dem Boden, steht der runde Verdrängungsauslass, Typ VA-ZD zur Verfügung
Fotos: Krantz Komponenten

Relativbewegungen innerhalb der Rolle. Die dadurch entstehenden Ladungen führen einerseits zu größeren Abweichungen des Geradlaufs der Bahn und andererseits zum Teleskopieren. Ist eine Bahn jedoch elektrostatisch neutral und wird elektrostatisch neutral aufgewickelt, teleskopiert

die Rolle nicht. Also muss es das Ziel sein, diese elektrostatischen Überschussladungen zu neutralisieren und damit einen geraden Folienlauf zu erreichen. S-Leit bietet hierzu Komplettlösungen an. Dabei berücksichtigt das Unternehmen auch, dass Anlagen und Walzen, die nicht ableitfähig sind, durch die Überschussladungen der Folie aufgeladen werden, damit zu Kondensatoren werden und somit den Bahnlauf negativ beeinflussen.

... und wie sie neutralisiert werden

Daher umfasst das Leistungsportfolio zunächst eine Schwachstellenanalyse an den jeweiligen Anlagen, die messtechnische Belegung der Fehlerursachen und schließlich deren Beseitigung durch Neutralisierung der Überschussladungen. Wie das Unternehmen betont, reicht in der Regel die Nachrüstung der bestehenden Lüftungs- bzw. Klimaanlage mit dem Luftdurchlass-System „Leitfähige Luft“, das dem Raum oder der Prozessluft seine natürliche Leitfähigkeit zurückgibt.

Mit dem Modul wird die Zuluft der raumlufttechnischen Anlage im Luftdurchlass physikalisch verändert, so dass sie eine erhöhte Leitfähigkeit besitzt. Die Erzeugung der leitfähigen Luft ist eine gezielte, gezielte Ionenbildung beider Polaritäten, die auf der Abspaltung oder Anlagerung von Elektronen an neutralen Atomen und Molekülen basiert. Im Gegensatz zu her-

kömmlichen Ionisationssystemen erzeugt das jetzt entwickelte kein schädliches Ozon als Nebenprodukt und hat eine erhöhte Reichweite, so dass auch größere Entfernungen zwischen dem Luftdurchlass und den aufgeladenen Materialien möglich sein sollen. Die Unternehmen betonen, dass die leitfähige Luft geruchsfrei

sowie bakteriell und hygienisch unbedenklich sei. Die physikalisch veränderten Moleküle der Zuluft entsprechen der Luft in der freien Natur, so dass sich die Leistungsfähigkeit des Personals noch erhöhe.

① www.krantz.de
www.s-leit.ch

Ionensprühstab verhindert elektrostatische Aufladung

Ladungsfrei über große Entfernungen



Mit Hilfe des neuen Ionensprühstabs können Folien ohne elektrostatische Aufladung aufgewickelt werden

Foto: Simco

Mitte letzten Jahres führte die Simco Nederland B.V., Lochem/Niederlande, den Ionensprühstab Thunder Ion in den Markt ein, der auf eine hohe Nachfrage bei industriellen Anwendungen zur statischen Entladung traf. Einsatz findet er beispielsweise an Bogenschneidmaschinen, Längsschneidmaschinen, Beutelmaschinen sowie an Wicklern. Beim Aufwickeln extrudierter Kunststoff-Folien können elektrostatische Aufladungen zu Problemen, wie elektrischen Entladungen an Mitarbeitern, Anziehung von Staub sowie fehlerhaftem Wickeln führen. Allerdings ist herkömmlich durch den sich ändernden Wickeldurchmesser die Installation eines Ionisierungsstabs schwierig. Hier punktet der Thunder Ion, da er im Gegensatz zu bekannten Systemen über große Entfernungen und ohne Luftunterstützung die Neutralisierung der Luft übernehmen kann. Seit der Einführung des neuen Ioni-

sierstabs entwickelte der Hersteller diesen stetig weiter. So heben sich heute das Design und die Funktion deutlich von herkömmlichen Systemen ab, betont Simco. Insbesondere die Bedienerfreundlichkeit sei bemerkenswert. „Selbst bei der Neutralisierung statischer Ladungen über große Entfernungen oder bei hohen Geschwindigkeiten oder sogar bei beidem ist der neue Stab noch nicht an seine Grenzen gestoßen“, meldet das Unternehmen. Erreicht wird dies durch eine Kombination aus hoher Spannung, gepulstem Gleichstrom und einer niedrigen Frequenz. Diese drei Funktionen machen den Hauptunterschied zu herkömmlichen Wechselstrom-Ionisiergeräten aus. Austauschbare Emitter, eine niedrige Eingangsspannung von 24 V Gleichstrom und eine LED-Anzeige sind nur einige der vielen weiteren Funktionen.

① www.simco.nl

Wir sind's!

Masterbatches für nachleuchtende Schmelzspinnfasern, nanostrukturierte sowie biologisch abbaubare Masterbatches sind für uns keine Zukunftsmusik. Wir entwickeln für Sie ständig neue innovative Produkte.



Masterbatches Worldwide

GRAFE Advanced Polymers GmbH
Waldeckstraße 21
D-99444 Blankenhain

Fon +49 (0) 3 64 59 - 45 0
E-Mail grafe@grafe.com
URL www.grafe.com



**Für
eilige
Anzeigen-
aufträge**

**Schnell per E-Mail:
anzeigen@giesel.de**

Wirtschaftlich: Verpackungsbänder aus Recyclingware

Hochleistungsfiltration zahlt sich aus



Interstrap nutzt die Kombination aus Filtersystem und Online-Viskosimeter bei der Herstellung von PET-Verpackungsbändern



Dank des Online-Viskosimeters erkennt der Verarbeiter Prozessschwankungen und kann frühzeitig Gegenmaßnahmen ergreifen

Fotos: Gneuß

Zufrieden ist die Interstrap B.V., Heerlen/Niederlande, mit der Kombination aus vollautomatischem Rotary-Filtersystem RSF Genius und so genanntem Viskosimeter-Flansch der Gneuß Kunststofftechnik GmbH, Bad Oeynhausen. Seit Mitte 2007 setzt der Kunststoffverarbeiter das System bei der Herstellung von PET-Verpackungsbändern aus Bottle-Flakes ein und freut sich nach eigener Angabe über die hohe Qualität seiner Produkte und die kurze Amortisationszeit der Anlagenkomponenten.

Substitut für Stahlbänder

Verpackungsbänder aus PET sind weltweit als Substitut für Stahlbänder auf dem Vormarsch, und zwar sowohl für die Umreifung von beispielsweise Papier und

Baumwolle als auch für Holz und Steine, da sie sich durch enorme Vorteile auszeichnen. Sie weisen zum einen eine hohe Schockreserve bei ruckartigen Belastungen auf und sind gleichzeitig so elastisch, dass sie auch bei schrumpfenden Packstücken noch Sicherung gewährleisten. Zum anderen sind PET-Umreifungsbänder einfach in der Handhabung, leichter als Stahlbänder, wetterfest, da sie nicht rosten, und verursachen beim Öffnen weder durch scharfe Kanten noch durch den sogenannten Aufsprungeffekt Verletzungen. Auf diesen Wachstumsmarkt hat sich Interstrap spezialisiert und stellt neben weiteren Produkten PET-Verpackungsbänder mit Breiten zwischen 8 und 16 mm her. Interstrap gehört zur Orgapack Strapex-Grup-

pe, einem Unternehmensverbund, der sich mit Lösungen für die Verpackungs- und Logistikbranche beschäftigt und wiederum Mitglied der amerikanischen ITW-Gruppe, dem weltweit größten Produzenten von Verpackungsbändern ist. Zur Herstellung der in der Regel grün eingefärbten Bänder nutzt der niederländische Verarbeiter ausschließlich preiswert erhältliche Post-Consumer-Ware. Daher muss sichergestellt sein, dass die Produktionslinie trotz des Einsatzes der Recyclingware, die erfahrungsgemäß hohe und vor allem variierende Schmutzanteile und Fremdpartikel, wie

Papier, Sand, Klebstoffe sowie andere Kunststoffe aufweist, unterbrechungsfrei arbeitet. Die kontinuierliche Filtration der Polyesterschmelze in der Bänderproduktion wird durch das vollautomatisch arbeitende, prozess- und druckkonstante Filtersystem RSF Genius von Gneuß sichergestellt. Dieses wurde als Ersatz eines Bolzensiebwechslers angeschafft, der auf Grund der bei einem Siebwechsel nötigen Prozessunterbrechungen nach Aussage von Gneuß hier nicht geeignet war. Trotz des teilweise hohen Verschmutzungsgrads der PET-Flakes werde die Filtration jetzt

nur durch das eine Filtersystem ohne zusätzliche Vor- oder Nachfiltration gewährleistet. Der RSF Genius verfügt über eine integrierte Hochdruck-Segmentrückschüpfung, die die vollständige Siebreinigung übernimmt. Je nach Filterfeinheit können die Siebe bis zu 400-mal wieder verwendet werden, was einen Siebwechsel erst nach etwa zwei Monaten erforderlich macht, betont der Maschinenbauer. Rheologisch optimal gestaltete Fließkanäle sollen Totecken und die Entstehung von Crack-Produkten vermeiden und kurze Verweilzeiten sicherstellen. Dank seiner vollständig gekapselten Bauweise vermeidet der Filter eine Beeinflussung der Schmelze durch Kontakt mit Sauerstoff oder Feuchtigkeit. „Schließlich

zeichnet sich das System durch seine unübertroffene Wirtschaftlichkeit sowie Bedien- und Wartungsfreundlichkeit aus“, so Gneuß.

Schmelzeviskosität erfassen

Neben dem Rotary Filtersystem setzt Interstrap auch das Online-Viskosimeter ein. Dieses erfasst kontinuierlich die Schmelzeviskosität, die ausschlaggebend für die Reißfestigkeit und somit für die Güteklasse der Verpackungsbänder ist. Prozessschwankungen durch den Trocknungsprozess oder durch die Eingangsware könnten dank des Messgerätes jetzt erstmals erkannt und Gegenmaßnahmen frühzeitig eingeleitet werden, so der Hersteller. **K**

① www.gneuss.com

Unschlagbar. Zusammen mit uns können Sie eine Vielzahl von unterschiedlichsten Anwendungen realisieren. Mit unseren High Tech-Thermoplasten **Durethan®** (PA6, PA66, Co-Polyamide) und **Pocan®** (PBT, PBT Blends) kommen Sie schneller an's Ziel. Wir unterstützen Sie dabei mit Ressourcen wie Werkstoffprüfung, Konstruktionstechnik, CAE, Verarbeitungstechnik und Bauteilprüfung.

LANXESS DEUTSCHLAND GMBH | BU SEMIKRISTALLINE PRODUCTS | 51369 LEVERKUSEN | GERMANY | LXS-SCP-037DE

LANXESS
Energizing Chemistry

Besuchen Sie uns auf der Fakuma 2008 in Friedrichshafen:
Halle B4 | Stand 4304 | 14.-18. Oktober 2008
Testen Sie uns unter: www.durethan.de und www.pocan.de

Internationale Kunststoffmessen 2009

Welche Messen werden Sie besuchen?

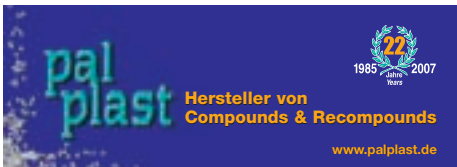
- ARABPLAST / TEKNO Tube**
13. bis 16. Januar, Dubai
- INTERPLASTICA / UPAKOVKA**
27. bis 30. Januar, Moskau
- PLASTINDIA**
04. bis 09. Februar, Neu Delhi
- CHINAPLAS**
18. bis 21. Mai, Guangzhou
- NPE / ANTEC / MME**
22. bis 26. Juni, Chicago

Kreuzen Sie bitte die Messen an, die Sie interessieren und senden den Coupon an:



Giesel Verlag GmbH
Rehkamp 3
D-30916 Isernhagen
Irena Witte
witte@giesel.de
Tel. +49(0)511 7304130
Fax +49(0)511 7304157

Details zu unseren
K-Leserreisen unter
www.K-ZEITUNG.de



Extruder ermöglicht Grundlagenuntersuchungen

SKZ mit erweiterter Compoundierkapazität



Ab sofort wird am SKZ der neue Planetwalzenextruder für Forschungszwecke und Kundenversuche genutzt

Foto: SKZ

Pünktlich zu den 4. Würzburger Compoundiertagen am 11. und 12. Juni fand sich im modern ausgestatteten Verarbeitungstechnik des Süddeutschen Kunststoff-Zentrums (SKZ) in Würzburg eine neue Maschine ein. Mit dem Planetwalzenextruder der TP-WE 70/800 M2 der Entex Rust & Mitschke GmbH, Bochum, steht für Forschungsaktivitäten am SKZ nun ein Planetwalzenextruder zur Verfügung, der eine optimale Plastifizierung, Dispergierung und Homogenisierung ermöglichen soll. Nach Angabe der Forschungseinrichtung liegen die besonderen Vorteile der Maschine in der Dünnschicht-

auswalzung mit der Generierung großer Oberflächen bei geringem Schereintrag, verbunden mit einer exakten Temperaturführung. Die Anlage wird ab sofort genutzt, um Grundlagenuntersuchungen zum besseren Verständnis von Aufschmelz-, Misch- und Dispergierprozessen (modulares System mit aufklappbarem Einzugszylinder) durchzuführen und um anwendungsnahe Forschung zu betreiben. Die Anlagentechnik steht natürlich auch für industrielle Entwicklungsversuche gemeinsam mit Kunden zur Verfügung.

www.skz.de



Der Kunststoff-Branchentreff im Internet:

www.K-Zeitung.de

Kreyenborg Gruppe

profitabel [profi'ta:bl]:

Granulat-Herstellung mit schlüsselfertigen Unterwassergranulierungen von BKG

- geeignet für alle thermoplastischen Materialien
- höchste Produktqualität, auch bei Mikrogranulat
- geringe Betriebskosten, schnelle Amortisation



BKG
UNDERWATER PELLETIZING SYSTEMS

Fon +49 (0) 2 51/2 65 01-0
www.bkg.de

Flachfolienproduktion läuft mit neuem Schmelzefilter bei erhöhtem Ausstoß ohne Unterbrechungen

Selbstreinigendes Filtersystem

Mit dem sich selbst reinigenden Filtersystem ERF hat die Ettlinger Kunststoffmaschinen GmbH, Königsbrunn, ein System für besonders verunreinigte Eingangsware in Extrusionsprozessen entwickelt. „Da wo andere aufhören, fangen wir erst an“, formuliert der Geschäftsführer Roderich Ettlinger und präzisiert, dass für sein System Verschmutzungsgrade über 0,5 bis sogar 10% kein Problem darstellen. Das erste Filtersystem hat seinen Praxistest schon bestanden: In einer Coextrusions-Flachfolienlinie übernimmt es anstelle des bisher eingesetzten herkömmlichen Filtersystems die Reinigung des Rohstoffs für die Mittelschicht. Die Eingangsware aus der Fertigung sei zwar nur leicht verschmutzt, führte aber durch Fremdstoffester aus Papier, Holz oder Ähnlichem bisher zum Teil zu sehr kurzen Wechselintervallen, so das Unternehmen. „Während teilweise sogar nach einigen Minuten ein Siebwechsel erforderlich war, kann der Verarbeiter mit unserem Filter nun über Wochen ohne Unterbrechung produzieren“, erklärt Ettlinger. Weiterhin konnte durch den Einbau



ERF heißt der Filter, der ohne Filtergewebe selbst hohe Schmutzanteile aus Kunststoffschmelzen unterbrechungsfrei herausfiltert

des ERF 200 eine Steigerung der Prozess-Sicherheit erreicht werden, da durch Verschmutzungen verursachte längere Maschinenstillstände oder Produktionsunterbrechungen in der nachgeschalteten Tiefzieh-anlage nun ausgeschlossen sind. Das Unternehmen Ettlinger, das u.a. auch spezielle Spritzgießmaschinen baut, kennt sich nach eigener Angabe mit der Filtrierung stark verunreinigter Kunststoffe gut aus: Hochleistungsfilteranlagen reinigen für die Depolymerisation verwendete Lebensmittelverpackungen von der aufgedampften Aluminiumschicht oder entfernen Störstoffe von bis zu

18% aus Verbundmaterialien. Mit einer neuartigen Technik arbeitet der jetzt entwickelte ERF. Diese sorgt dafür, dass die Prozess-Sicherheit gesteigert wird, die Durchsatzkonstanz und der Ausstoß erhöht werden, und zwar ohne die Qualität des Endprodukts zu beeinträchtigen. Hierzu werden in einem vollkommen geschlossenen System des Filters die Störstoffe an einer rotierenden Filtertrommel zurückgehalten und mit der Drehung der Trommel zu einem Abstreifer transportiert, welcher die Rückstände von der Filtertrommel abhebt und einer Austragsschnecke zuführt. Die Filterfläche reinigt sich so kontinuierlich selbst und steht dadurch immer mit der gleichen offenen Filterfläche zur Verfügung. Jede Umdrehung entspricht praktisch einem Siebwechsel. Auch auf Schwallverschmutzungen kann der Filter reagieren und diese durch Erhöhung der Filterdrehzahl innerhalb von Sekundenbruchteilen ausgleichen. So sei sichergestellt, dass sich am Filterausgang nur eine kaum merkliche Druckänderung ergibt und der Extruder oder die Nachfolgeeinrichtungen nicht



Gerade Papier und Holzteilchen, aber auch Silikon- und Kautschukreste stellen für herkömmliche Filter häufig ein Problem dar

Fotos: Ettlinger

nachgeregt werden müssen. Das Ergebnis ist eine sehr hohe Druckkonstanz und damit verbunden eine sehr konstante Foliendicke mit optimalen Ergebnissen im anschließenden Tiefziehprozess. Neben der Möglichkeit der Verwendung von stärker verunreinigtem und daher billigerem Material und dem mannslosen Betrieb der Anlage konnte der Verarbeiter durch den Einbau des ERF 200 auch eine Durchsatzsteigerung um mehr als 25 % bei sehr geringem Materialverlust durch hohe Störstoffanreicherung im Schmutzaustrag erzielen.

www.ettlinger.com

Rehau entwickelt erstes eigenes WPC-Compound und strebt langfristig Marktführerschaft in Europa an

WPC für Premium-Bodenbeläge

Als jüngste Neuentwicklung stellt die Rehau GmbH, Rehau, den in ihrem niederösterreichischen Standort Neulengbach entwickelten Werkstoff WPC und das daraus hergestellte Premium-Terrassensystem Relazzo vor. Langfristig plant Rehau nach eigener Angabe die europaweite Marktführerschaft bei WPC-Deckensystemen.

1,5 Mio. EUR investierte der Verarbeiter in die Entwicklung seines ersten eigenen WPC-Compounds. Es besteht zu etwa 60% aus europäischen Hölzern aus nachhaltiger Forstwirtschaft und zu circa 40% aus PP und wird nach Rehau-Angaben von einem externen Compoundeur hergestellt. Besonders sei die enorme Dimensionsstabilität des neuen



Im Golfclub in Schwarzsee bei Kitzbühel wurde auf der neu gestalteten Sonnenterrasse der Relazzo-Boden in dunkelbraun verlegt

Foto: Rehau

Werkstoffes, die deutlich höher liege als bei anderen. Weiterhin bezeichnet der Verarbeiter den Werkstoff als widerstandsfähig gegenüber Algen- und Pilzbefall sowie als feuchtigkeitsresistent und rutschhemmend. Darüber

hinaus hat der thermoplastisch verarbeitbare Verbundwerkstoff eine hohe Abriebfestigkeit. Im Gegensatz zu Holz- überzeugen WPC-Profile durch ihr „Barfußgefühl“: Sie sind frei von Rissen und Splittern und leicht zu reinigen. Mit seinem pflegeleichten und strapazierfähigen Terrassensystem Relazzo wendet sich der Polymerverarbeiter neben Privatpersonen auch an Unternehmen. Ein erstes Projekt ist bereits realisiert: Die Mitglieder des Golfclubs Schwarzsee bei Kitzbühel in Tirol können sich im soeben restaurierten und modernisierten Clubhaus von der hohen Qualität des Bodens überzeugen. Für die neu gestaltete Sonnenterrasse wurde hier Dunkelbraun, eine der drei möglichen Farben neben dezentem Grau und einem hellbraunen

Holzton gewählt. „Bauherren und Architekten überzeugt das einzigartige innovative Produkt vor allem durch sein geringes Quell- und Schwindverhalten sowie die herausragende Oberflächenhärte und lange Lebensdauer“, bestätigt Harald Zödl, Process Engineering Manager Profil bei Rehau, der an der Entwicklung maßgeblich beteiligt war. Mit dem WPC will sich das Rehau-Werk Neulengbach zum europaweiten Spezialisten in Sachen Holz-Polymer-Systeme entwickeln. Insgesamt 1,5 Mio. EUR wurden in die Entwicklung und die für die Produktion notwendige Anlage investiert, eine weitere sei auf Grund der Nachfrage bereits in Planung, eine dritte durchaus für die Folgejahre realistisch, meldet das Unternehmen. Produziert wird seit Frühling 2008: „In der Anfangsphase werden wir rund 700 Tonnen des Decking-Systems Relazzo herstellen.“ Den Jahresbedarf an WPC-Deckingprofilen für Terrassen schätzt Zödl derzeit europaweit auf bis zu 40.000 Tonnen. Bis 2010 erwartet man einen Anstieg dieses Anteils um 30%. „Langfristig wollen wir im WPC-Sektor mit unserem Material die Marktführerschaft in Europa übernehmen“, betont Zödl.

www.rehau.com

Zwölf Gewinner des Branchenwettbewerbs „Produkte des Jahres 2008“

Kreativ, ästhetisch und funktional



Auf der weltgrößten Konsumgütermesse Ambiente in Frankfurt wurden die „Produkte des Jahres 2008“ dekorativ präsentiert
Fotos: K-ZEITUNG

Pro-K-Geschäftsführer Ralf Olsen stellte mit dem „Regenwasser-Erdtank Carat“ einen der zwölf Preisträger vor

Sie wurden auf Herz und Nieren untersucht, getestet und bewertet: Eine Vielzahl von Produkten standen zur Wahl, dennoch erhielten nur zwölf die begehrte Auszeichnung „Produkt des Jahres 2008“. Eine hochkarätige Fachjury hatte die schwierige Aufgabe, aus einem qualitativ dicht beieinanderliegenden Bewerberfeld die Gewinner des Pro-K-Branchenwettbewerbs auszuwählen.

Erfolgsmotiv der Branche

Mit dem Branchenwettbewerb „Produkte des Jahres“ zeichnet der Pro-K – Industrieverband Halbzeuge und Konsumprodukte aus Kunststoff e.V. seit nun schon fast 30 Jahren kreative, ästhetische und funktional hervorragend gestaltete Produkte aus Kunststoff aus. Eine hochkarätige Fachjury aus Wissenschaftlern, Fachjournalisten, Designern, Prüfinstituten und Vertretern von Verbraucherverbänden testet und benotet die eingereichten Produkte aus den vier Kategorien Haus, Freizeit, Allgemeiner Bedarf und Technische Konsumgüter. Beurteilt werden eingereichte Kunststoffobjekte zu 40% nach Funktionalität und jeweils 30% nach Design und Kreativität.

In der Kategorie „Haus“ landeten im Wettbewerb 2008 die „Varicor-Washtop“-Lösungen der Firma Spectra, eine Division der Keramag AG, dann

waren die eingereichten Produkte von überdurchschnittlich hoher Qualität und haben damit die Jury vor die Qual der Wahl bei der Auswahl der Besten gestellt. Um so mehr durften sich die Gewinner freuen, da die Siegerprodukte wieder im Rahmen einer Sonderausstellung auf der weltgrößten Konsumgütermesse Ambiente einem internationalen Fachpublikum gezeigt wurden. „Die zwölf Gewinner des Branchenwettbewerbs haben anschließend im Rahmen exklusiver Feierstunden in ihren Betrieben die dekorativen Urkunden sowie das Kennzeichnungsrecht von uns verliehen bekommen“, bekräftigte Olsen. Im Folgenden Einzelheiten zu den Preisträgern.

Bereich „Allgemeiner Bedarf“

Tischaufsteller mit Glaseffekt

Eine wirklich „glänzende“ Figur machen die Tischaufsteller „Crystal“ Sign desk“ von Drable (www.durable.de), Iserlohn, aus Acryl und Messing. Sie können Informationen, Preisauszeichnungen, Fotos etc. aufnehmen und dienen in der kleineren Variante als Namensschild. Clou des Systems (Designer Vistapark GmbH) ist der satinierte Glaseffekt, der durch leicht austauschbare mattierte Beschriftungsfolien erzielt wird. Diese werden zwischen die Acrylplatten gelegt und durch hochwertige Schraubverbindungen schnell und einfach fixiert.

Schale „Anemone“

Die Ästevon „Anemone“ aus Polycarbonat der Koziol >>ideas for friends GmbH (www.koziol.de), Erbach, wirken wie zufällig und von Hand gearbeitet und verleihen dem Objekt den Charakter eines Unikats. Entstanden ist das außergewöhnliche Schalen-Design aus einer Handzeichnung mit einem Filzstift. Immer wieder wurde die Struktur gestrichelt und nachgezogen, bis sie endlich perfekt war. Inspirieren ließen sich die Designer von I-PDD, Stuttgart, bei ihrem Entwurf von der Chaostheorie, die in den unregelmäßigen Mustern jedoch auch Gesetzmäßigkeiten erkennen lässt.

Klammerloses Heften

Mit „Paperfix“ kreierte die LSK plast GmbH (www.lsk-plast.de), Saarbrücken, einen Bürohefter aus ABS, der für das Heften ohne Klammern auskommt und wartungsfrei ist. Die Funktionsweise ist simpel wie zugleich genial: „Paperfix“ stanz in einem Arbeitsgang eine Lasche in das Dokument

Intern/Regenwasser-Erdtank Carat“ der Otto Graf GmbH im Bereich „Technische Konsumgüter“ zum Siegerprodukt.

- Anzeige -

**All you need...
BaHsys
die Kunststoffkompetenz**

Kunststoffgerechte CAE Artikel- und Werkzeugauslegung • Kundenspezifische Materialentwicklung für Spezialanwendungen
• Rapid Tooling mit eigenem Prototypenwerkzeugbau und Fertigung • Prüflabor zur Analyse von Werkstoffverhalten u. Bauteileigenschaften service@bahsys.de

Qual der Wahl bei der Siegerfindung

„Alle Gewinner haben es verstanden, ihr Produkt bei hervorragender Funktionalität kreativ und ästhetisch zu gestalten und damit eine echte Innovation zu schaffen“, erläutert Ralf Olsen, Geschäftsführer des ausrichtenden Verbandes Pro-K. „Einmal mehr



Der Bürohefter „Paperfix“ kommt ohne Klammern aus



Schale „Anemone“: Eine perfekte Synthese von Handwerk und Hightech



Tischaufsteller „Crystal Sign desk“ mit satiniertem Glaseffekt



Kaffeekochen mit der „WMF 1“ nach dem Konzept „integrierte Tasse“

Porträt Pro-K

Der Pro-K – Industrieverband Halbzeuge und Konsumprodukte aus Kunststoff e.V. entstand im September 2006 aus der Fusion der beiden GKV Fachverbände Kunststoff-Konsumwaren und Bau-, Möbel- und Industrie Halbzeuge und agiert als Trägerverband des Gesamtverbandes Kunststoffverarbeitende Industrie e.V. (GKV). Pro-K gliedert sich in markt- bzw. produktorientierte Fachgruppen, in welchen sich die führenden Unternehmen des jeweiligen Teilbereiches der Kunststoffverarbeitung engagieren. Die dabei vertretene Produktpalette erstreckt sich von Kunststoff-Fenstersystemen über Lager- und Transportsysteme bis hin zu Dekorativen Schichtstoffplatten, Konsumprodukten und einem Markenartikelkreis.

① www.pro-kunststoff.de

und fädelt sie durch einen kleinen ebenfalls gestanzten Schlitz. Der neuartige Bürohefter sorgt für eine bis zu 50% flachere Heftung und schafft

Platz im Ordner. Sie können bis zu 4 Blätter à 80g/m² heften, damit sind ca. 90% aller Heftungsvorgänge abgedeckt.

Wittmann

Vorsprung durch Innovation

PROZESSSICHERHEIT DURCH OPTIMALE VENTILSTEUERUNG.



Das Temperiergerät TEMPRO plus C

- Präzise PID-Regelung
- Berührungslose Durchflussmessung
- Exakte Überwachung der Prozessdaten
- Unbegrenztes Aussaugvolumen

Technology working for you.



Wittmann Robot Systeme GmbH

Schwaig bei Nürnberg
Groß Umstadt
Vlotho

Tel. 0911 95387-0
Tel. 06078 9339-0
Tel. 05733 8777-0

info@wittmann-robot.de | www.wittmann-robot.de



Große Stabilität zeichnet den Regenwasser-Erdtank „Carat“ aus



Bereich „Technische Konsumgüter“

Konzept integrierte Tasse

Eine der kleinsten Kaffee-Padmaschinen in speziellem Design wurde „Produkt des Jahres 2008“. Die „WMF 1“ der WMF AG (www.wmf.de), Geislingen, ist durch ihre kleine und kompakte Form und das Konzept

Regenwasser-Tankserie Carat der Otto Graf GmbH (www.graf.info), Tenningen, im Spritzprägeverfahren aus PP hergestellt, was als einzigartig gilt für Tanks dieser Größen. Seine von Dipl.-Ing. (FH) Stefan Franke entwickelte Konstruktion mit umlaufender H-Profilierung garantiert große Stabilität und durch zahlreiche

genden Filtereinsatz verfügt. Als Clou von „Optimax-Pro“ wird neben der kompakten Bauweise seine komfortable Klarsichtabdeckung hervorgehoben. Der transparente Deckel gewährleistet die Kontrolle des Filters in geschlossenem Zustand und trägt auch den Filtereinsatz. Der Filter wird wie der Carat-Erdtank im Spritzgießverfahren hergestellt. Hierdurch ist eine hervorragende Passgenauigkeit der einzelnen Teile gewährleistet. Durch seine patentierte selbstreinigende Konstruktion ist er sehr wartungsarm.

Bereich „Haus“

Varicor-Washtop-Lösungen

Spectra - eine Division der



„terraZa-Kassette“ aus einem Holz-Kunststoffgemisch lädt zur Pause ein



Der „Playmobil-Zirkus“ bietet Kindern ein faszinierendes Programm

modelle erweitern dieses ab sofort um insgesamt 12 designorientierte Varianten. Streng geometrisch in der Form: Kreis und Rechteck. Minimalistisch in der Ausführung: senkrechte Wände, kleine Radien und planer Boden. Variabel bei den Abflussslösungen: Standard ohne Abdeckungen, abgesenkt mit kleinen bodenbündigen Abdeckplatten und Standard mit großen Abdeckplatten nahezu im Bodenformat.

Einhandklappverschluss

Beim Werkentwurf Einhandklappverschluss der Kunststoffwerk Kutterer GmbH & Co. KG (www.kutterer.com), Karlsruhe, handelt es sich um eine Weiterentwicklung in der Verschlusstechnik aus PP und TPE. Der Verschluss lässt sich mit einer Hand durch Drücken öffnen. Farbgebung und Gestaltung der Druckfläche lenken den Verbraucher gezielt auf die Funktion des Verschlusses. Der Öffnungswinkel erreicht nach langer Zeit noch über 120° und übertrifft damit einen Großteil der Standardverschlüsse. Die Abdichtung besteht aus der Materialpaarung hart/weich.

Kleckerfreier Eiswürfler

Der „Eiswürfler“ der Tupperware Deutschland GmbH (www.tupperware.de), Frankfurt, macht jetzt Schluss mit dem Kleckern und Überlaufen bei der Eiswürfelherstellung. Der Behälter wird vor dem Befüllen mit einem Deckel abgedeckt und kann dann durch eine Klappöffnung befüllt werden. Ein besonderer Clou des von Jan De Groot gestalteten „Eiswürflers“ ist der flexible Kunststoff am Boden der Vertiefungen, wodurch sich die

kuben leicht herausdrücken lassen. Als Werkstoffe wurden Polyethylen und Elastomere ausgewählt.

Bereich „Freizeit“

Freizeithilfe

durch Gardena

Die „Gardena comfort Duo Brause“ der Gardena Deutschland GmbH (www.gardena.com), Ulm, kombiniert, was das Original „Gardena-System“ schon stark machte: und zwar leichte Handhabung und vielseitige Einsatzmöglichkeiten rund um das Haus. Das moderne, ergonomische Design von Attivo Creative Resource mit integrierten Weichkunststoff-Elementen sorgt für perfekte Griffbarkeit, wahlweise kann von Perl- auf Sprühstrahl umgestellt werden. Gartenfreunde ohne Außenwasser-

Feuchtigkeit, Kälte oder Sonnenstrahlen können den terraZa-Kassetten nichts anhaben. Die Kassetten sind durchgefärbt und verblässen im Laufe der Zeit auf natürliche Weise, ohne jedoch den farblichen Grundcharakter zu verlieren.

Fantasievoller Spielspaß

Auch der „Playmobil-Zirkus“ der Geobra Brandstätter GmbH & Co. KG (www.playmobil.de), Zirndorf, darf bei der diesjährigen Produktschau nicht fehlen. Der Spielspaß aus ABS lädt Kinder ein zu einem bunten wie auch faszinierenden Programm im großen Zirkuszelt mit LED-Portal. Waghalsige Trapezkünstler und Hochseilartisten zeigen ihr Können. Pferde-, Raubtier- und Hundedressur begeistern. Für gute Stimmung sorgt die muntere Zirkuskapelle (mit 4farb-Sound-Modul).



„ZeckEck“ lässt Zecken unterschiedlicher Größe keine Chance Fotos: Pro-K

Mit „ZeckEck“ gegen Zecken

Metz und Kindler Produktdesign aus Darmstadt haben für die Herrmann Flörke GmbH (www.florke.de), Obertshausen, mit dem „ZeckEck“ eine Antwort auf einen Zeckenbefall unterschiedlicher Größe entworfen.

Dieses „Produkt des Jahres“ aus SAN/PS besticht durch seine einfache Handhabung. Mit zwei unterschiedlich großen Zeckenaufnahmen und der integrierten Lupe zum Kontrollieren, können Zecken schnell und sicher ausgehebelt werden. (he)

hahn können nun komfortabel mit dem neuen Gardena-Adapter für Indoor-Wasserhähne ihre Gartenpflanzen bewässern. Als Werkstoffe wurden ABS, ASA, POM, SEBS, PBT, PA 66 sowie CuZn eingesetzt.

terraZa-Kassette“ rönt Terrassen

Voll im Trend liegt das neue Format der von der Werzalit GmbH & Co. KG (www.werzalit.de), Oberstenfeld, entwickelten terraZa-Kassette im Format 44 x 44 cm aus einem Holz-Kunststoffgemisch. Die schlicht gehaltenen recycelbaren Kassetten können durch das einfache Klicksystem leicht verlegt werden und präsentieren sich rutschfest und witterungsbeständig, d.h.,



Zwölf „Vatipor-Washtop-Lösungen in Reih und Glied



„Einhandklappverschluss“ mit Soft Touch Bedienfläche



„Eiswürfler“ ganz ohne Kleckern und Überlaufen



Das „Gardena Indoor Comfort Set“ ist vielseitig rund ums Haus einzusetzen

der integrierten Tasse ein echter Hingucker. Die Designaffairs GmbH verzichtete auf überflüssigen Schnörkel. Die „WMF 1“ aus PC/ABS LEXAN 244 R ist wie geschaffen für Individualisten und brüht in weniger als einer Minute den Kaffee in der integrierten Porzellantasse auf.

Regenwasser-Erdtank

Carat

Im Gegensatz zu herkömmlichen Erdtanks wird die Re-

verrippungen treten selbst bei extremen Belastungen keine nennenswerten Verformungen auf. Carat kann mit einer Erdüberdeckung von bis zu 1,5 m installiert werden. Für die Regenwasser-Erdtank Serie Carat wurde außerdem von Design Fabien Bernhard der „Optimax-Pro Filter“ aus PPC entwickelt, der über eine im Vergleich zum Vorgänger bessere Wasserausbeute (über 95%) sowie einen selbstreini-

Keramag AG (www.varicor.com), Gaggenau, bekam eine Auszeichnung für sein ästhetisches Beckenkonzept „Varicor“ mit zwölf Varianten für kreative Washtop-Lösungen. Mit seinen maßgenauen Einbaumöglichkeiten und der großen Auswahl an gegossenen Becken entwickelte sich der vom Keramag Design Studio entworfene „Varicor“-Washtop zu einem gefragten Konzept. Zwei neue Becken-

Lösungen für den Kunststoffverarbeiter

Heißkanalregler und Zubehör

Seit über 30 Jahren entwickeln und produzieren wir Temperaturregler und Zubehör genau passend für Ihre Anwendung.



- Einzel- und Mehrzonen-Temperaturregler
- Werkzeuganschlusskabel
- Industrie-Stecksysteme
- Düsenheizbänder
- Heizpatronen

NOLDEN Regeltechnik GmbH

Am Tonschuppen 2 • D-53347 Alfiter
Tel.: 0228/644856 • Fax: 0228/640309
Internet www.nolden-regler.de
e-mail info@nolden-regler.de

**NOLDEN
REGLER**

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000



K ÜBRIGENS ...

Die Vorbereitungen für den Branchenwettbewerb 2009 laufen bereits an. Anmeldeabschluss dafür ist der 15. Oktober 2008. Mehr Informationen dazu unter www.produkte-des-jahres.de.

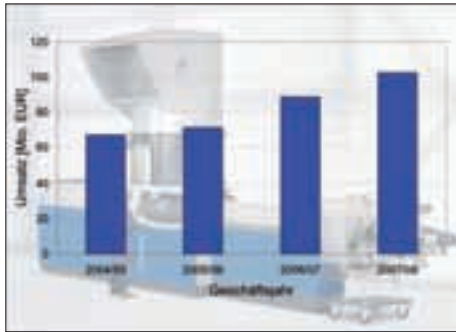
Kunststoff-Betriebe erweitern Kapazitäten in Oberösterreich

K-Branche baut für die Zukunft aus

Es tut sich immer mehr in der Kunststoffbranche Oberösterreichs. Zwar hat Kunststoff in dieser Region bereits eine lange Tradition: Die Gebrüder Anger erfanden im Kremstal die Extruderschnecke, die Chemie Linz forschte sehr früh zu Polypropylen und Ludwig Engel in Schwertberg entwickelte Spritzgießmaschinen. Doch darauf ruhen sich die Oberösterreicher nicht aus. Die dortige K-Branche entwickelt sich zu einem zukunftstauglichen Hightech-Standort, nicht zuletzt dank überdurchschnittlich hoher Investitionen in Forschung, Entwicklung und Nachwuchskräfte. Die K-ZEITUNG besuchte im Rahmen einer Informationsreise, die von der TMG (Technologie- und Marketinggesellschaft) und dem KC (Clusterland Oberösterreich) organisiert worden war, Betriebe in und um die Stadt Linz. Dort sind im Umkreis von 80 km über 100 K-Verarbeiter angesiedelt.

Preonic: Start-up für die Zukunft

Innerhalb des Clusterlands Oberösterreich sind nicht nur die alteingesessenen Unternehmen vernetzt. Gerade für Newcomer ist die K-Branche ein wichtiger Impulsgeber. Das im Dezember 2007 neu gegründete Unternehmen Preonic technologies OG nutzt die unmittelbare Nähe zu K-Verarbeitern für Innovationen auf dem Gebiet der gedruckten Elektronik. Das Start-up-Unternehmen hat sich darauf spezialisiert, Elektronik durch Druckpro-



Erema-Umsatzentwicklung: Der Umsatz ist in den letzten vier Geschäftsjahren um rund 55 Prozent gestiegen

Quelle: Erema

zesse als Massenware statt mit Platinen mit aufgelöteten Bauteilen herzustellen. Lösliche, organische Halbleiter können dabei als Druckfarbe verwendet werden, aber auch nicht lösliche Substanzen lassen sich als kleine Partikel in Druckfarben integrieren und verarbeiten. Auf diese Weise wird Elektronik in Rolle-zu-Rolle-Verfahren auf Kunststoff-Folien aufgebracht. Diese Technik ermöglicht neue und flexible Anwendungen. Geeignet für Elektronik als Massenwendungen sind Folien aus PET, PEN und PVC, die die nötige Flexibilität und Transparenz für die gedruckte Elektronik bieten. Preonic technologies produziert als Einstiegsprodukte zunächst Batterie-Display-Module in Batch/Blatt-Verarbeitung. Diese werden in Musikgruokarten oder Spiele-Applikationen verwendet. Als nächster Schritt wird ein Rolle-zu-Rolle-Prozess mit wei-

teren Elementen entwickelt, um neue Produktkombinationen herzustellen. Das Unternehmen nutzt dafür die ausgereiften Drucktechnologien wie beispielsweise Siebdruck und adaptiert die Druckanlagen für die Verwendung von Elektronikmaterialien. Zusätzlich kommen Rolle-zu-Rolle-Technologien wie Stanzen, Laminieren, thermische Behandlungsschritte, etc. zum Einsatz.

Printing Revolution

Das Unternehmen schließt mit dieser neuen Technologie eine Lücke, die im Bereich der gedruckten Elektronik besteht. Geschäftsführer Dr. Friedrich Eibensteiner: „Gedruckte Elektronik wird die Zukunft maßgeblich prägen. Sie kommt einer „printing revolution“ gleich, denn selbstverständlich ist dieser Massenproduktionsprozess flexibler und kostengünstiger als herkömmliche Verfahren. Die Markterwartungen in der gesamten gedruckten und organischen Elektronik für das Jahr 2020 liegen bei 96 Mrd. USD. Wir planen noch in diesem Jahr eine Tochterfirma in Deutschland, die die Zusammenarbeit mit den wichtigsten deutschen Industriepartnern koordinieren soll.“

Borealis: erfolgreich mit Testcenter

Die aus der Chemie Linz hervorgegangene Borealis Polyolefine GmbH betreibt in Linz eines ihrer Hauptforschungszentren (Innovation Headquarter) und wird diesem Standort insbesondere wegen der Sicherstellung kompetenter Nachwuchskräfte auch in Zukunft treu bleiben. Dies bekräftigt das Unternehmen gerade mit einem aufwändigen Neubau. Dazu Aufsichtsratsvorsitzender Dr. Gerhard Roiss: „Borealis macht mit seinem Innovation Center den Standort

Linz zum weltweiten Zentrum seiner internationalen Polymer-Forschungsaktivitäten. Die Weichenstellungen des Landes Oberösterreich waren für diese Entscheidung wesentlich.“ Durch den Ausbau des Innovation Center in Linz werden die Forschungskapazitäten verdoppelt und im Zeitraum von 2007 bis 2011 etwa 20 Mio. EUR in Forschung und Entwicklung investiert sowie rund 250 neue F+E-Arbeitsplätze geschaffen. Hierfür werden noch 180 bis 190 Forscher und Entwickler gesucht.

Etwa 35 Stellen sind bereits mit Forschern aus 25 verschiedenen Nationen besetzt. Das neue Gebäude, das 2009 fertig gestellt sein wird, erfordert eine Investition von ca. 30 Mio. EUR.

Wertschöpfung für den Kunden

Im Linzer Innovation Center werden die Anwendungen für den Kunden nachgestellt, um die genauen Materialanforderungen zu analysieren und die Materialien entsprechend zu optimieren. Dr. Alfred Stern, Vice President of Innovation and Technology bei Borealis sagte, die Wertschöpfung für den Kunden stehe dabei für Borealis im Vordergrund. Die Werkstoff-Experten würden bis zu den Spritzgießern und Zulieferern gehen, um mit ihnen zusammen den Einsatz der Produkte zu verbessern. Borealis nutzt das gut funktionierende K-Netzwerk in Oberösterreich und profitiert von Partnerschaften und Kooperationen mit dem Kunststoffcluster, Unternehmen und den Universitäten in Linz und Linz sowie einem Komitee von Forschungsgrößen aus dem Bereich Polyolefine. Borealis ist Europas zweitgrößter Polyolefin-Hersteller und forscht derzeit u.a. an der Verbesserung von Eigenschaften von Polypropylen und Polyethylen mittels „Borstar-Technologie“. Neben dem Innovation-Headquarter in Linz betreibt Borealis ein Innovation Center in Porvoo, Finnland sowie in Abu Dhabi. Das Unternehmen stellt Produkte für die Märkte Infrastruktur (Rohre, Netzwerkkabel, etc.), Automotive (Materialien zur Gewichtsreduktion) sowie Verpackung her.

Erma: Im Recycling liegt die Zukunft

Der Bereich „Based Chemicals“, also Phenole und Olefine, wird stetig ausgebaut. Daher ist der Standort Linz für die Based Chemical For-



Schubumkehrgehäuse-Fertigung im FACC-Reinraum

Foto: FACC

schung neben Abu Dhabi auch wegen der Übernahme der AMI (Agro-Chemie Linz) prädestiniert. Ein weiteres führendes Unternehmen bekennt sich zum Standort Oberösterreich.

Battenfeld

FAST PROCESSING. SOLID POWERPACK.



Die Kniehebel-Serie
110 - 500t

- Kompakte Bauweise, geringe Aufstellfläche
- Exakte Plattenparallelität
- Wartungsarm und servicefreundlich

Technology working for you.



Battenfeld Vertriebs GmbH & Co. KG
Scherl 10
58540 Meinerzhagen

Tel: 02354/72-620
Fax: 02354/72-485
welcome@battenfeld-imt.com
www.battenfeld-imt.com

Wärmeschränke
trocknen
wärmen
tempnern
befeuchten



HORO Dr. Hofmann GmbH
73760 Ostfildern / Germany
++49 / (0) 711-341-6995-0
info@horo.eu
www.horo.eu

Kompetenz
Flexibilität



Schubumkehrgehäuse im Einsatz

Foto: FACC

Über 25 Jahre schon ist die Erema Engineering Recycling Maschinen und Anlagen GmbH in Ansfelden erfolgreich. Begonnen haben 1983 drei Kunststofftechniker und ein Kaufmann mit einer Idee für eine Anlage für das Kunststoffrecycling. Heute ist das in der Branche weltbekannte „Erema-System“ ein Maßstab im werkstofflichen Kunststoffrecycling. Das Resultat sind hochwertige, mit Neuware vergleichbare Sekundärrohstoffe.

Das familiengeführte Unternehmen erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2007 einen Umsatz von mehr als 102,4 Mio. EUR mit 346 Mitarbeitern. Nach dem Ausbau des Stammwerks in Ansfelden 2006 konnte Erema die Produktionskapazität um 30%

ausbauen. Jedes Jahr verlassen rund 300 Recyclinganlagen zur Aufbereitung thermoplastischer Kunststoffabfälle den Betrieb, mehr als 3.000 Anlagen für PE, PP, etc. sind bisher in Ansfelden gebaut worden. Das Betriebsareal umfasst mehr als 35.000 m². Das Unternehmen profitiert von den hohen Rohstoffkosten, die die Nachfrage nach qualitativ hochwertigen Recyclingmaschinen steigern.

Weiterentwicklung ist Programm

Mittlerweile unterhält Erema weltweit vier Tochterfirmen: 3 S Schneckenfertigung in Roitham, ebenfalls in Oberösterreich, ein Verkaufsbüro in Shanghai/China, eines in Ipswich, MA/Nordamerika und eines in Yokohama/Japan.

Eine der wichtigsten Aufgaben bei Erema ist laut Verkaufsleiter Andreas Kreindl die kontinuierliche technologische Weiterentwicklung und die strenge Qualitätsprüfung der Anlagen, wie auch bei der Werksführung deutlich wurde. Jede Anlage läuft erst einmal im Werk. Nur die ganz großen, die bis zu sechs Wochen Vormontage erfordern, werden dann beim Kunden vor Ort getestet. Der Trend geht laut Kreindl immer mehr zu Systemen, die für den Recyclingvorgang wenig Energie verbrauchen. Außer den entscheidenden Know-how-Teilen, Extruderschnecken und Hightech-Komponenten werden alle Teile von mehr als 300 qualifizierten Zulieferbetrieben aus der Umgebung, aus Süddeutschland und Tschechien zugekauft und in der Montagehalle zusammengebaut. 2007 hat Erema 300 Anlagen ausgeliefert, das heißt, dass sechs Anlagen pro Woche das Werk verlassen haben.

Außerhalb der Montagehalle stapeln sich Kunststoffabfälle wie Folien und Verpackungen aus aller Welt: „Wir führen im Vorfeld Versuche durch, wie unsere Maschinen die verwertbaren Materialien verarbeiten, bevor der Kunde die Maschine erwirbt“, sagt Kreindl. „Bei uns laufen ca. zehn Versuche pro Woche, davon sind sieben für Kunden und drei sind eigene Versuche. So kommen wir auf mehr als 400 Versuche pro Jahr.“ Das Laborbestimmt beispielsweise routiniert den Schmelzindex (MI) von Ausgangsmaterial und Rezyklat, auch ein Rotationsviskosimeter und ein Feuchtemessgerät stehen zur Verfügung. In den Eigenversuchen des Technikums werden neue Maschinenkonzepte, Ideen und Weiterentwicklungen getestet, aber auch die Wirksamkeit, Haltbarkeit oder Leistungsfähigkeit einzelner Komponenten. Konnte man auf einer Anlage des Typs Erema 1716 T-HP vor 13 Jahren noch etwa 700 kg/h PP verarbeiten, leistet die gleiche Baugröße heute mit rund 1.500 kg/h gut sogar das Doppelte. Ein Netzwerk aus Kooperationspartnern ergänzt die Kenntnisse des eigenen Fachpersonals: Kunststoffinstitute der Universitäten Linz und Leoben, das Upper Austrian Research Center, der oberösterreichische Kunststoffcluster, das deutsche Fraunhofer-Institut, und andere.

Vacurema-Technik

Herausragendes Beispiel für die Weiterentwicklung der Anlagen- und Verfahrenstechnologien ist die neue Vacurema Prime-Technologie. Mit der modularen Hochleistungsbaustufe



FACC-Werk IV in Reichersberg

Foto: FACC

für das PET-Recycling lässt sich für Lebensmittelverpackungen geeignetes Rezyklat mit Viskositäts(IV)-Werten in PET-Neuwarequalität in einem Arbeitsgang gewinnen. Mit Hilfe eines Reaktors wird gewaschenes PET-Material zu 100% lebensmitteltauglich gemacht. Um eventuell in die PET-Flasche eingedrungene Fremdstoffe zu eliminieren, findet im Reaktor ein Entgasungsprozess statt, bei dem Fremdstoffe über Temperatur und Vakuum herausgefiltert werden. Das Recyclingmaterial aus PET-Flaschen geht zum größten Teil in die Textilindustrie.

FACC – Treibstoff im Luftverkehr sparen

Die Fischer Advanced Composite Components (FACC) AG ist eines der führenden Unternehmen in der Entwicklung und Fertigung von Faserverbundkomponenten und -systemen für die Luftfahrtindustrie. Die Produktpalette reicht von Strukturbauteilen an Rumpf und Tragfläche über Triebwerkskomponenten bis hin zu kompletten Passagierkabinen für zivile Verkehrsflugzeuge. Das Bekanntheit zum Standort Oberösterreich hat FACC durch den Bau eines neuen Werks bekräftigt: Am 22. Juni 2007 wurde am Standort Reichersberg/Oberösterreich offiziell das Fertigungswerk für Triebwerksverkleidungen eingeweiht. Das neue Werk mit einer Jahreskapazität von 70 Mio. Euro Umsatz ist im April nach einer Bauzeit von nur 12 Monaten in Betrieb gegangen. Es handelt sich dabei um eine der weltweit modernsten Fertigungsstätten für leichte Faserverbundkomponenten, die sich durch effiziente Produktionsverfahren und hohe

Automatisierung auszeichnen. Dipl.-Ing. Walter Stephan, Vorstandsvorsitzender der FACC AG, erklärte dazu: „Unsere Strategie ist eindeutig: Wir wollen unsere Position als einer der führenden Anbieter von technologisch ausgeprägten Triebwerksbauteilen in der Wachstumsbranche Luftfahrt ausbauen und der bevorzugte Partner unserer Kunden sein. Mit unserem neuen Werk untermauern wir diesen Anspruch. Dies ist auch das Ergebnis einer intensiven Zusammenarbeit zwischen

technologie investiert und damit seine Fertigungskapazität langfristig um mehr als 50% erhöht. Im Zuge des 20.000 m² umfassenden Neubaus wurden umfangreiche Maßnahmen zur Steigerung der Automatisierung und Wirtschaftlichkeit in der Fertigung von qualitativ hochwertigen Faserverbundkomponenten gesetzt. Rund 110 Mitarbeiter fertigen in dem neuen Werk für die Kunden Goodrich, Vought, Aermacchi und Aircelle Triebwerksverkleidungen. Das größte Ein-



Poloplast Rohrsysteme

Foto: Poloplast

FACC und den verschiedenen Behörden sowie der engagierten Unterstützung des Landes Oberösterreich.“

Hohe Standortinvestitionen

FACC erzielte im Geschäftsjahr 2006/07 einen Jahresumsatz von 182,5 Mio. EUR, in 2007/08 waren es bereits 250,5 Mio. EUR und die Prognose für 2008/09 liegt bei 282,9 Mio. EUR. Bei FACC arbeiten 1.600 Mitarbeiter. Rund 40 Mio. EUR hat das Unternehmen in Grundstück, Gebäude, Fertigungseinrichtungen und Informations-

zelpjekt, das in dem neuen Werk hergestellt wird, sind die Schubumkehrgehäuse für den neuen Boeing 787 Dreamliner. Dieses System wird FACC ab 2010 auch für das zukünftige Langstreckenflugzeug von Airbus – dem A350XWB – produzieren. Bis dahin soll die Zahl der Beschäftigten auf über 300 steigen. Neben einer modernen Fertigungsstraße (Reinraumfertigung, Einzelstückfertigung, Oberflächenvorbereitung, Hauptqualitätsprüfung und Endmontage) hat FACC am neuen Standort Büros für Administration und für ein Engineering-Zentrum

Die Welt spricht viele Sprachen. Wir auch!

Temperiertechnik ist international!

Mit den Steuerungen SC standard und SC professional setzt SINGLE einmal mehr Maßstäbe in der Temperiertechnik. Mit durchdachter Bedienung, beliebiger Sprachwahl und dem grafikfähigen Farbdisplay ist der Umgang mit unseren Temperiergeräten sensationell einfach. Kundenorientierung made by Single! Weitere Infos unter www.single-temp.de!



single

Single Temperiertechnik GmbH
Ostring 17-19, 73269 Hochdorf, Germany
Telefon +49 7153 30 09-0, Telefax +49 7153 30 09-50
info@single-temp.de, www.single-temp.de

für Triebwerksverkleidungen eingerichtet, in dem Ingenieure in enger Kooperation mit Kunden neue Anwendungen und Lösungen entwickeln und optimieren.

Die Zusammenarbeit reicht dabei von computerunterstütztem Design in der Anfangsphase bis hin zu Komponententests und -qualifizierung. Schwerpunkte bei der Entwicklung von Triebwerksverkleidungen und -systemen setzt das Unternehmen auf Gewichtseinsparung und Geräuschreduktion sowie kostenoptimale Konzipierung. Die F+E-Abteilung ist auf Werkstoffeinsparungen und Metallsubstitution spezialisiert, da sich die Tendenz zur signifikanten Erhöhung der Kunststoffbauteile am Flugzeug abzeichnet. Der Metallsubstitutionseffekt liegt im Wesentlichen bei 30% Gewichtseinsparung. FACC unterhält für diese Forschungsansätze ein gut funktionierendes Netzwerk zu diversen Universitäten.

Arbeitsplätze mit Zukunft

Die Luftfahrtindustrie wird in den nächsten beiden Jahrzehnten jährlich durchschnittlich um 5% und der Kunststoffbereich überproportional stark zunehmen. FACC hat mit dem Ausbau der Fertigungskapazitäten daher zahlreiche hochqualifizierte Arbeitsplätze im Innviertel geschaffen und nimmt laufend neue Mitarbeiter als Facharbeiter und als Techniker in den verschiedensten Bereichen auf. Ein firmeninternes Ausbildungssystem gewährleistet die Weiterbildung und Förderung aller Mitarbeiter. Angefangen von der Faserverbundtechnik bis hin zu Spezialthemen in den einzelnen Fachbereichen werden die Mitarbeiter geschult. „Die Fertigung von Flugzeugbauteilen ist Präzisionsarbeit“, betont Walter Stephan. „Als Luftfahrtzulieferer tragen wir hohe Verantwortung, der wir



Sie führen Poloplast: (v.l.) Wolfgang Lux, kaufmännischer Geschäftsführer, Dr. Jürgen Miethlinger, technischer Geschäftsführer Foto: Poloplast

durch eine fundierte Ausbildung und gezielte Qualifikation Rechnung tragen.“

Poloplast: Nachhaltigkeit sichern

Seit 50 Jahren bietet der Kunststoffrohrhersteller Poloplast GmbH & Co. KG hochwertige Systeme, Kunststofftechnik und Engineering am Standort Leonding an Oberösterreich an. 2004/05 kamen die Entwicklung, die Produktion und der Vertrieb von Compoundwerkstoffen zum Portfolio hinzu. Das Unternehmen hat mit Rohrsystemen in Mehrschichttechnologie einen neuen Trend gesetzt und entwickelt sich vom internationalen Benchmark. Der Schwerpunkt der Aktivitäten liegt im Bereich Kunststoffrohrsysteme für Haustechnik, Wasserversorgung und Kanalisation.

Investitionen für weiteres Wachstum

Poloplast ist ein Unternehmen der Wietersdorfer Gruppe und erwirtschaftete 2007 mit rund 350 Mitarbeitern an

den Standorten Leonding und Ebenhofen in Deutschland einen konsolidierten Umsatz von 83 Mio. EUR. Für das Jahr 2008 erwartet die Poloplast Gruppe ein organisches Wachstum von über 10%, das von den Geschäftsfeldern Rohrsysteme und Compounding getragen wird. Um diesem Bedarf auch für die nächsten fünf Jahre geplanten Wachstums gerecht zu werden, investiert die Poloplast-Gruppe in die Erweiterung der Produktionskapazitäten und der Infrastruktur. Aktuell wird am Standort Leonding ein Logistikzentrum mit ca. 12.000 Palettenstellplätzen errichtet. Es besitzt eine überdachte Kommissionier- und Beladezone, in der bis zu vier Lkw-Züge gleichzeitig abgefertigt werden können. Ab der Inbetriebnahme des neuen Logistikzentrums wird die Produktionskapazität durch die frei werdenden bisherigen Lagerhallen deutlich erweitert. Im Werk Ebenhofen/Deutschland wurden vor kurzem 11.500 m² Grund zur Sicherung der Wachstumschancen erworben.

Die nachhaltige Unternehmenspolitik, die auf dem Wertemanagement des „SPIRIT“ aufbaut, durchdringt den Schaffensprozess bei Poloplast. (SPIRIT steht für success, partnership, innovation, resources, identification, teamwork). Dr. Jürgen Miethlinger, technischer Geschäftsführer Poloplast, beschreibt einen Teil der Unternehmenskultur als „selbst auferlegten Innovationsdruck“, der die Mitarbeiter zu immer besseren Ideen verleitet. Auch die zahlreichen Aktivitäten in Branchenverbänden – wie ofi (Österreichisches Forschungsinstitut für Chemie und Technik), dem oberösterreichischen Kunststoffcluster KC und vielen anderen – haben bereits Früchte getragen: „Wir wirken mit, damit die ganze Branche in Bewegung kommt“, sagt Miethlinger. So habe durch die Netzwerkbildung in der oberösterreichischen Kunststoffbranche schon eine Kulturveränderung stattgefunden. Mittlerweile würden Betriebe übergreifende Themen wie Patentmanagement zusammen angehen oder konkrete Projekte verwirklichen. Derzeit arbeiten beispielsweise vier lokale Unternehmen zusammen, um den Einfluss von Additiven auf die mechanischen Eigenschaften zu untersuchen.

Zahlen und Fakten zu Oberösterreich

Mit einem Umsatz von 6,7 Mrd. EUR erwirtschaften die Oberösterreichischen Betriebe fast die Hälfte des Gesamtumsatzes der K-Branche von 13 Mrd. EUR. In den 220 Unternehmen der K-Branche in Oberösterreich sind 33.400 Mitarbeiter beschäftigt. (44% der Unternehmen sind Verarbeiter, 16% Institute und Dienstleister, 14% spezialisierte Dienstleister, 13% Maschinenbauer, 9% Werkzeugbauer und 4% Rohstoff-/Rezyklatenhersteller und Händler). Der Bereich F+E liegt mit über 3% hoch. Oberösterreich hat mit seinen K-Branchen orientierten Fördermaßnahmen die Weichen für einen Ausbau der Universitätsinstitute für Polymerchemie gestellt. Seit vielen Jahren schon engagieren sich die TMG und das Clusterland Oberösterreich erfolgreich für ein breites Wachstum der K-Branche durch Networking, Standortmarketing und Initiativen zur Sicherung von Humanressourcen. In einer der nächsten Ausgaben der K-ZEITUNG berichten wir ausführlich darüber. (mk)

① www.kunststoffstandort.at
www.prelonic.com
www.borealisgroup.com
www.erema.at
www.facc.at
www.poloplast.at

LASER 2000 T
Dreifache Messkopf für präzise Durchmesser- & Ovalitätsmessung

ONLINE QUALITÄTSKONTROLLE

OPTIMALER MATERIALVERBRAUCH
bis 10% EXTRUSION VON SCHNEID- UND SCHLÄUCHEN

LUMP 2000 T
Dreifache Kundenlösung für die Erkennung produktiver Oberflächenfehler

X-RAY 2000
Röntgenmessgerät für Durchmesser-, Wandstärken-, Rinnen- & Ovalitätsmessung

SIKORA
Technology To Perfection

SIKORA AG
Eisenstraße 2 • 38201 Braunschweig
Tel: +49 531 40950-0 • Fax: +49 531 40950-10
www.sikora.com

Deutschland • USA • China • Russland • Korea • Indien • Japan • Ukraine

Internationaler Polymerkongress

Am 29. und 30. Oktober 2008 lädt das Clusterland Oberösterreich zum Internationalen Polymerkongress nach Wels ein. Etwa 250 internationale Teilnehmer werden zu diesem Branchentreff der Kunststoffindustrie erwartet, dessen Themen einen praxisnahen Bezug haben werden. Der erste Tag steht unter dem Motto: „Strategie, Management und Zukunft“ mit Vorträgen über Asiens zukünftigen Einfluss auf Europas Polymer-Märkte sowie über die Wettbewerbsfähigkeit Österreichs in der globalisierten Wirtschaft. Neben Wissenswerten zum Thema Biokunststoffe wird es um Kunststoff und Energie bzw. um die Energiewende durch innovative Kunststofftechnik gehen. Des Weiteren können Teilnehmer sich über Innovationen in den Bereichen Rohstoff, Produkte, Technologie und Märkte informieren. **K**

① www.kunststoffstandort.at

Schon kleinste metallische Verunreinigungen können in der Kunststoff-Produktion verheerende Folgen haben. Ein perfekter Schutz der Anlagen erhöht die Produktionssicherheit und optimiert die Maschinenlaufzeiten.

sicher.

Prozess-Sicherheit in der Kunststoff-Industrie – mit S+S. Systeme von S+S separieren zuverlässig metallische Verunreinigungen, sowohl magnetische als auch nicht-magnetische. Sie basieren auf induktiver Metallschichttechnik und Magnettechnik. Die Systeme sind in allen Produktionsstufen und Förderarten einsetzbar.



S+S Separation and Sorting Technology GmbH
 Induktive Metall-Detektoren
 Induktive Metall-Separatoren
 Magnet-Separatoren
 Röntgen-Systeme

S+S

Regener Straße 130 Tel. +49 8554 308-0
 D-94513 Schönberg, Fax +49 8554 2606
 Germany info@se-so-tec.com
www.se-so-tec.com



Poloplast Zentrale in Leonding, Oberösterreich

Foto: Poloplast

Ballistische Polyethylen-Faser ultrahoher Molmasse für militärische Einsätze

PE-Band panzert Fahrzeuge leichter

Auf der diesjährigen Eurosatory, der Internationalen Fachmesse für Boden-Boden-Abwehr-, Boden-Luft-Abwehr- und Zivilverteidigungssysteme vom 16. bis 20. Juni 2008 in Paris, stellt DSM Dyneema eine neue Technologieplattform vor, die das Spektrum der möglichen Panzerungen für Einsatzfahrzeuge erweitert.

Im Vorfeld der kommerziellen Einführung wird die neue Plattform bereits für einige wichtige Fahrzeugprojekte erprobt, um so Panzerungsstrukturen und Entscheidungsträgern die höheren Traglasten und den Spielraum



Ein neuartiges ballistisches UHMWPE-Band (Polyethylen ultrahoher Molmasse) ist die Basis für leichte, aber hoch wirksame Fahrzeugpanzerungen Foto: DSM

für künftiges Mehrgewicht zu demonstrieren. DSM Dyneema, mit Fasern und unidirek-

tionaler Rollenware aus Polyethylen ultrahoher Molmasse (UHMWPE) weltweit aktiv, hat

seinem Portfolio ein neuartiges ballistisches UHMWPE-Band hinzugefügt, das eine Basis für leichte, aber hoch wirksame Fahrzeugpanzerungen bietet. Die neue und vielseitige, zusätzliche Materialplattform, die ein breites Spektrum an Schutzkriterien für Einsatzfahrzeuge erfüllt, gilt als Grundbaustein für künftige leichte bis mittelschwere Kampf- und Einsatzfahrzeuge.

„Wir setzen hohe Erwartungen in das Potenzial dieser neuen Bandtechnologie“, sagt Ivo Oerlemans, Marketing Manager Vehicle Protection bei DSM Dyneema. „Der Prototyp

X32 wird derzeit von einer Reihe wichtiger Partner erprobt, die Bedarf an geeigneten Fahrzeugpanzerungen haben, um schwierigste neue Bedrohungen abzuwehren, ohne die Beweglichkeit der Fahrzeuge durch zu viel Gewicht zu beeinträchtigen.“ Erste Abschlüsse in diesen Projekten werden für die zweite Jahreshälfte erwartet.

DSM Dyneema ist Erfinder und Hersteller von Dyneema. Die Polyethylenfaser bietet höchste Festigkeit bei geringstem Gewicht.

Gemessen am Gewicht ist sie 15-mal fester als Qualitätsstahl und bis zu 40% fester als Aramidfasern. Dyneemaschwimmt auf Wasser, ist extrem haltbar und feuchte- sowie UV- und chemikalienbeständig. Das Spektrum der Anwendungen

sind Seile, Kabel, Leinen und Netze in Fischfang-, Schiffbau- und Offshore-Industrie sowie Schutzhandschuhe in der Metallverarbeitung und in Feingarnen für Sportartikel und medizintechnische Anwendungen.

Hinzu kommt durchschuss-hemmende Ausrüstung einschließlich Schutzkleidung für Polizei und Militär. Dyneema-Fasern werden in Heerlen/Niederlande und Greenville, North Carolina/USA, hergestellt. DSM Dyneema ist außerdem an einem Gemeinschaftsunternehmen für hochmodulare Polyethylenfasern (HMPE) in Japan beteiligt. **K**

① www.dyneema.com

Expandiertes Polypropylen von JSP dämpft Knarzgeräusche im Pkw

Extra quietschermes EPP



Gerade in Sonnenblenden kommt es durch die Wirkung verschiedener Werkstoffe aufeinander häufig zu Quietschgeräuschen Fotos: JSP

Kofferraumauskleidung in Arpro: 23 Millionen Fahrzeuge weltweit nutzen Formteile aus dem expandiertem Polypropylen von JSP



JSP, Hersteller von expandiertem Arpro-Polypropylen (EPP), hat eine spezielle geräuscharme Formel für Pkw-Innenräume entwickelt. Der Formteilhersteller Febra bat den EPP-Hersteller JSP um eine innovative Lösung zur Bekämpfung von Knarz- und Klappergeräuschen in Pkw. Nach gemeinsamer Entwicklungsarbeit konnte eine Variante mit einem speziellen Additiv angeboten werden, das den Reibungskoeffizienten des Werkstoffs und damit Quietschgeräusche an Formteilen spürbar verringert. Interne Quietschgeräusche entstehen, wenn benachbarte Bauteile oder auf der Fahrzeugplattform angebaute Teile, wie Werkzeugkasten und Ersatzrad, unabhängig voneinander vibrieren. Die Geräusche entstehen durch den so genannten Stick-Slip-Effekt bei der Übertragung der kinetischen Fahrzeugenergie,

die die Reibung überwindet und Bewegungen zwischen den Teilen verursacht. Die neue Arpro-Formen reduzieren den Gleit- und Haftfaktor deutlich, so dass die Innenraumgeräusche drastisch sinken.

„Bei modernen Pkw wurden die Antriebsstrang- und Fahrbahngeräusche reduziert, daher befassen sich die Ingenieure jetzt mit der Verringerung der Geräusche im Fahrzeuginnenraum“, sagt Paul Compton, Executive Vice President und Chief Operating Officer JSP in Europa. Quietschgeräusche beeinträchtigen auch den Qualitätseindruck eines Produkts und können für einen Originalhersteller ein Garantieproblem darstellen.

Eines der ersten Beispiele für Geräuschenstehung sind Sonnenblenden, bei denen die Wirkung verschiedener Werkstoffe aufeinander Geräusche verursacht. Bei Verwendung von Arpro als Kernwerkstoff

entstehen einfacher geformte Einsätze mit höherer Energieabsorption, weniger Einzelteilen, einfacher Montage, geringem Gewicht und besserer Recyclingfähigkeit. Bei der bevorzugten Halbschalenkonstruktion bleibt jedoch das Problem der Haftung und Reibung bestehen. Compton dazu: „Das quietscharme Arpro löst nun ein echtes Dilemma zwischen Produktionsproblemen und der wahrgenommenen Innenraumqualität.“

Als Werkstoff für stabile, haltbare und leichte Teile bildet Arpro die Basis für Bauteile in mehr als 23 Mio. Pkw und Klein-Lkw weltweiter Produktion. JSP ist mit dieser Marke Spezialist für die Produktion und Entwicklung von expandiertem Polypropylen (EPP) und entsprechenden Anwendungen. **K**

① www.jsp.com

Glasgefülltes Igores PP erreicht extreme Zugfestigkeit

PP statt Metall

Polypropylen ist der Kunststoff mit dem wohl breitesten Einsatzspektrum. Er bietet eine Vielzahl von anwendungstechnischen Vorteilen und ist dabei preisgünstig. Die Verwendungsgrenzen von PP liegen nur in seiner bescheidenen Festigkeit und geringen Temperaturbeständigkeit. Durch Beimischung von Kurz- oder Langglasfasern konnte schon bisher das Einsatzspektrum von PP erheblich erweitert werden. Die österreichische Faigle Kunststoff GmbH aus Hard geht mit Igores PP noch einen Schritt weiter: Durch den Einsatz von Endlosglasfasern stößt das Material in Einsatzbereiche vor, die bisher Aluminium oder sogar Stahl vorbehalten waren. So ist Igores PP 20-mal steifer und 25-mal fester als unverstärktes Polypropylen und erreicht in Faserrichtung die Zugfestigkeit von Stahl und Aluminium. Gleichzeitig ist das Material fast 50% leicht-



Durch Umspritzen wie bei diesen Zugstangenelementen lässt sich eine hohe Designfreiheit für Igores PP-Profil erreichen Fotos: Faigle



Auch Elastomere können zum Umspritzen genutzt werden: Hier ein Dichtprofil mit angepresster TPE-Lippe

ter als Aluminium, recyclingfähig, korrosions- und chemikalienbeständig, elektrisch und thermisch isolierend und in vielen Fällen kostengünstiger als Aluminium.

Faigle hat heute Igores PP 35 mit 35% Fasergehalt und Igores PP 50 mit 50% Fasergehalt im Sortiment und stellt aus diesem Werkstoff allein oder in Kombination mit anderen

Werkstoffen Produkte und Halbzeuge her. So entstehen etwa unidirektional verstärkte Profile in verschiedenen Querschnitten, die roh oder ummantelt geliefert werden. Weisen ummantelte Igores PP-Profil eine dünne PP-Außenhaut auf, so gibt der faserverstärkte Kern dem Profil die Steifigkeit, und die Außenhaut, die untrennbar mit dem

Kern verbunden ist, kann farblich und in der Oberflächenstruktur frei gestaltet werden. Durch das Umspritzen von Igores PP-Strukturen lässt sich die Designfreiheit erhöhen. Dabei werden die Einlegeteile nur dort eingesetzt, wo hohe Festigkeit gefordert ist. **K**

① www.faigle.com



Eine hohe Zähigkeit zeichnet das neue schwarze Polymer PA 11 aus, das RP-Dienstleister FKM für seriennahe Design-Prototypen und belastungsfähige Funktionsmodelle einsetzt



Dank seiner Zähigkeit erreicht das sinterfähige PA 11 die erstaunliche Bruchdehnung von 47 Prozent (rechts im Bild: gedehntes Bauteil)

Neues besonders zähes Polymer für das Laser-Sintern

Durch und durch schwarz

Das Laser-Sintern zählt zu den Basistechnologien des Rapid Prototyping. Produktentwickler, Konstrukteure und Designer nutzen das Schichtbau-Verfahren sowohl zur Herstellung reiner Anschauungsmodelle als auch zur Fertigung seriennaher Funktionsteile. Ein neues Polymer von hoher Zähigkeit ermöglicht nun auch die Herstellung durch und durch schwarzer Objekte. Zu den ersten, die diesen innovativen Pulverwerkstoff einsetzen, gehört der Engineering-Dienstleister FKM aus Biedenkopf.

Perspektiven für Sintertechnik

Durch die stetige Ausweitung seiner Werkstoffpalette bietet Engineering-Dienstleister FKM Sintertechnik den Entwicklungsingenieuren immer wieder neue Perspektiven im Rapid Prototyping. „Die wirklichen Innovationen im Laser-Sintern kommen seit Jahren vor allem aus der Materialwelt. Wir legen daher großen Wert darauf, für unsere Kunden immer die neuesten Laser-Sinter-Werkstoffe bereitzuhalten“, erläutert Jürgen Blöcher, der das Unternehmen FKM seit 1994 gemeinsam mit Harald Henkel leitet.

Zu den Standardwerkstoffen im Programm von FKM gehören seit jeher das sehr breit eingesetzte Polyamid PA 12 fine sowie das glasgefüllte Polyamid PA 12 fine GF. Ebenfalls bereits seit Jahren im fast täglichen Einsatz sind das aluminiumgefüllte Polyamid Alumide mit seiner Leichtmetall-Optik sowie das Elastomer Somos 201, das kautschukähnliche Eigenschaften hat.

Als einer der ersten RP-Dienstleister setzt FKM seit Anfang dieses Jahres nun auch ein neues schwarzes Polymer an. Im Gegensatz zu früheren „Schwarzpulvern“ ist dieses

sinterfähige PA 11 nicht nur äußerlich schwarz oder nachträglich eingefärbt, sondern durch und durch schwarz. Dieses inhärente schwarze Polymer weist zudem eine sehr hohe Zähigkeit auf, was sich in der erstaunlichen Bruchdehnung von 47% niederschlägt. Außerdem ermöglicht es die Realisierung qualitativ hochwertiger Oberflächen sowie komplexer Geometrien.

Beispiel Automobilentwicklung

Auf Grund seiner physikalischen Eigenschaften und seiner Schwärze lassen sich mit dem neuen Sinterkunststoff, beispielsweise in der Automobilentwicklung, sowohl optisch ansprechende und seriennahe Design-Prototypen als auch belastungsfähige Funktionsmodelle anfertigen. Typische Anwendungsbeispiele sind Verkleidungsteile für den Pkw-Innenraum oder Komponenten, die im Motorraum verbaut werden. Vor allem auf Grund seiner guten Werkstoffparameter eignet sich das schwarze PA 11 auch für die Serienfertigung im Sinne des Rapid Manufacturing bzw. E-Manufacturing. Die Arbeit mit dem schwarzen Polymerpulver stellt besonders hohe Anforderungen an die technische Infrastruktur in der Prototyping-Werkstatt von FKM. „Eine zentrale Voraussetzung für den qualitativ einwandfreien Einsatz des schwarzen PA 11 ist die strikte Abgrenzung vom übrigen Produktionsbereich, der mit den weißen oder hellgrauen Laser-Sinter-Werkstoffen arbeitet. Damit es zu keinerlei Verunreinigungen kommt, läuft das schwarze Polymer in eigenen Materialkreisläufen und wird in einer eigens dafür angeschafften Laser-Sinter-Anlage verwendet“, berichtet Firmenchef Blöcher.

Mit nunmehr 16 RP-Anlagen verschiedener Hersteller be-

treibt FKM Sintertechnik im hessischen Biedenkopf den derzeit wohl größten Laser-Sinter-Maschinenpark in Eu-

ropa. Mit diesen enormen Kapazitäten und seinem langjährigen Know-how gehört das Unternehmen mittlerweile zu

den europäischen Top-Adressen für Produktentwickler und Konstrukteure – ganz gleich, ob aus Automobilbau, Luft-

fahrt, Konsumgüterindustrie oder Medizintechnik. **K**

① www.fkm-sintertechnik.com

Some like it hot. Coole Typen lassen nichts anbrennen. Mit den neuen halogenfreien Pocan-Flammschutztypen sind Sie immer auf der sicheren Seite. Die PBT-Typen Pocan® DP 2004 (unverstärkt) und Pocan® DP 4035 (GF 30) sind speziell auf Elektro- und Elektronik-Anwendungen zugeschnitten und erhöhen deren Sicherheit. Sie zeichnen sich durch hohe Kriechstromfestigkeit (CTI) und sehr gute Laserbeschriftbarkeit aus. Natürlich werden die neuen EU-Verordnungen WEEE und RoHS erfüllt.

LANXESS DEUTSCHLAND GMBH | 151369 LEVERKUSEN | GERMANY | LXSSCP-029DE



Besuchen Sie uns auf der Fakuma 2008 in Friedrichshafen:
Halle B4 | Stand 4304 | 14.-18. Oktober 2008

Testen Sie uns unter: www.flammschutz.lanxess.com

LANXESS
Energizing Chemistry

TPU-Einsatz verspricht kostengünstigere Produktion von Photovoltaik-Modulen

Folie macht Solarzellen preiswert

Effizientere Fertigungsverfahren für Solarmodule sind von wesentlicher Bedeutung für diesen interessanten Markt. Mitarbeiter der Bayer Material Science AG haben nun gezeigt, dass lichtbeständige Thermoplastische Polyurethane (TPU) die Herstellung erheblich ver-

einfachen können. So wurde in Zusammenarbeit mit der Etimex-Primary Packaging GmbH mit Sitz in Dietenheim eine Folie aus Desmopan entwickelt, die an Stelle der üblichen Batch-Fertigung mittelfristig für bestimmte Bereiche sogar ein kontinuierliches Produktionsverfahren

zulässt und somit den Output bei geringerem Aufwand vervielfachen könnte. Derzeit wächst der globale Markt für Solarstrom-Anlagen laut Angaben des europäischen Photovoltaik-Industrieverbands EPIA mit Steigerungsraten um rund 40%. In den Solarmodulen, die

den Sonnenstrom auf photoelektrischem Wege erzeugen, werden herkömmlich die Silizium-Wafer als Kernelemente mit einer Einbettfolie (vorrangig EVA-Folien, Ethylvinylacetat) zwischen einer Glasscheibe und einem Träger positioniert und in einem Vakuumlaminiator über 12 bis



Wenn die teuren Silizium-Wafer im Solarmodul statt in EVA mit einer TPU-Folie eingebettet werden, kann ein wenig aufwendiger Herstellungsprozess im Rollenlaminiator aufgesetzt werden
Foto: BMS

Royal Flush



Mit uns liegen Sie vorn: das Paket für den Spritzgießer

- K-ZEITUNG (14-täglich) – für Management und Technik
- K-ePaper (14 täglich)
- Kunststoff-Berater (10 Ausgaben pro Jahr) – für Techniker und Ingenieure
- Zugang zum K-Archiv mit über 19.000 Beiträgen
- K-ZEITUNGonline – der Branchentreff im Internet.

Ja, ich abonniere das komplette Paket zum Preis von 222,- Euro/Ausland 231,- Euro (20% Ersparnis gegenüber Einzelpreisen). Das Abonnement gilt zunächst ein Jahr, danach kann es jederzeit gekündigt werden.

Bei Zahlungen per Kreditkarte oder Lastschrift 5% Skonto!



GIESEL | Verlag

Faxen oder senden Sie den ausgefüllten Coupon an:
Giesel Verlag GmbH, K-Abonnenten Service, Marita Müller,
Rehkamp 3, D-30916 Isernhagen, Tel.: +49-(0)511-73 04-146,
Fax: +49-(0)511-73 04-157, E-Mail: Vertrieb@giesel.de
www.giesel-verlag.de, www.k-zeitung.de

Firma _____

Vorname, Name _____

Abteilung _____

Straße, Hausnummer _____

PLZ, Ort _____

Telefon, Fax, E-Mail _____

Branchenzweig, Mitarbeiterzahl _____

Belasten Sie unsere Kreditkarte VISA Mastercard American Express

Karten-Nummer _____ / gültig bis _____

Karteninhaber _____

Der Betrag soll von unserem Konto abgebucht werden

Kontonummer _____ BLZ _____

Bankinstitut _____

Schicken Sie uns bitte eine Rechnung

Datum, Unterschrift/Stempel _____

20 Minuten bei Temperaturen um 145 °C thermisch vernetzt. Die Temperatur sorgt dafür, dass das EVA-Elastomer zu einer transparenten Schicht aushärtet.

Vernetzungszeit wird eingespart

Hier setzt die von Bayer Material Science erarbeitete Lösung an. „Folien aus unserem Thermoplastischen Polyurethan Desmopan, die bei unserem Kooperationspartner Etimex-PP gefertigt und unter dem Namen Vistasolar TPU-Folie vermarktet werden, leisten Vergleichbares, müssen aber aufgrund des höheren Schmelzpunktes nicht vernetzt werden“, sagt Faisal Shafiq, Experte für Thermoplastische Polyurethane bei Bayer Material Science.

So sei eine deutliche Verringerung der Zykluszeit zu erreichen.

Zudem ist es denkbar, fehlerhafte oder beschädigte Module, die früher aufwendig repariert wurden, erneut in die Fertigung einzubringen, denn TPUs lassen sich wieder aufschmelzen, so dass die eingeschlossenen Solarzellen wieder verwendet werden können.

Auch die Lagerhaltung scheint einfacher, denn anders als die bereits mit Vernetzungsmitteln versetzten EVA-Folien sind die Desmopan-Folien z.B. in der Lagerung unempfindlicher.

Kontinuierlicher Prozess auf der Rolle

„Die geforderte Lebensdauer von Desmopan konnten wir durch Bewitterungstests belegen“, so Shafiq.

„Auch in Sachen Transparenz spielt dieser Kunststoff selbstverständlich in derselben Liga wie alternative Einbettungsmaterialien.“ Außerdem spricht bei Verwendung von Desmopan-Folien nichts dagegen, die Solarmodule auch in einem kontinuierlichen Verfahren zu fertigen. Erste Praxisversuche bei einem Anlagenbauer zeigen: Dünnschichtmodule lassen sich mit TPU-Folien in einem beheizten Rollenlaminiator zu Modulen verschweißen. **K**

Für Lastzellen, Dehnungsmess-Streifen und Massedruckaufnehmer

Messumformer für alle Fälle

Mit dem neuen Uniflex SG 45 hat die PMA Prozeß- und Maschinen-Automation GmbH, Kassel, einen kompakten Messumformer aus der Rail-Line-Familie auf den Markt gebracht, der direkt angeschlossene Widerstands-Dehnungsmess-Streifenbrücken mit einer hohen 23-Bit Auflösung präzise auswertet. Die Speisung für die Messbrücke ist integriert, so dass externe Zusatzgeräte entfallen.

Für industrielle Wägaufgaben lassen sich bis zu vier Lastzellen anschließen. Beim Anschluss eines Drucksensors, wie z.B. ein Massedruckaufnehmer für die Erfassung des Schmelzedrucks eines Kunststoffextruders, erweist sich



Der Messumformer Uniflex SG 45 kann beispielsweise an Drucksensoren zur Überwachung des Schmelzedrucks in einem Extruder angeschlossen werden
Foto: PMA

der integrierte schaltbare Kontakt für die 80%-Kalibrierung als wichtige Ergänzung eines in der Praxis universell

einsetzbaren DMS-Messumformers.

Zur Auswertung stehen neben der Kommunikation über die

kabellose Querverbindung in der Hutschiene (MODBUS-RTU bzw. zu den Rail-Line-Feldbuskopplern) auch ein Analog-Universal-Ausgang mit parallelem Strom- und Spannungssignal und zwei Relais zur Grenzwertüberwachung zur Verfügung.

Der Uniflex SG 45 eignet sich durch eine kurze Reaktionszeit (50 ms Zykluszeit) auch für schnelle Signale. Durch seine galvanische Trennung bietet er eine sichere Entkopplung von elektrischen Signalen bei der analogen und digitalen Weiterverarbeitung.

Neben den beim Wägen geforderten Aufgaben wie Totlastkompensation und Tara-Einstellung besteht beim Uniflex SG 45 die Möglichkeit „Nullsetzen bei einstellbarem Grenzwert“, um sich applikationsspezifischen Randbedingungen anzupassen. Mit der

individuellen Linearisierung lassen sich sogar Spezialsensoren anschließen bzw. nicht lineare Füllstandsüberwachung realisieren.

Das nur 22,5 mm breite kompakte Gerät wird auf DIN-Hutschienen aufgeschnappt und über steckbare Schraub- oder Federzugklemmen verdrahtet. Es verfügt über ein zweizeiliges LCD-Anzeigedisplay mit zusätzlichen Anzeigeelementen für Betriebszustände und Fehlermeldungen, eine komfortable 3-Tastenbedienung und lässt sich, wie alle Rail-Line-Module, über das integrierte Blue-Port direkt

mit einem Laptop verbinden. Mit dem Engineering Tool Blue-Control werden alle Parameter eingestellt und archiviert.

Einsatzgebiete sind alle Typen von Industriewäagen. Beim Anschluss von Drucksensoren ist die Applikation bei Extrudern zur Kunststoffverarbeitung besonders geeignet. Als zuverlässiger Messumformer für Schmelzedruckfühler erfasst und überwacht er wichtige Prozesswerte und liefert auch Werte zur Überwachung von Schmelzefiltern. **K**

① www.pma-online.de

Neuer Touch-PC von Zwick vereinfacht Bedienung

Mehr Komfort bei Materialprüfung

Um die Bedienung der Materialprüfmaschinen einfacher zu gestalten, hat die Zwick GmbH & Co KG, Ulm, einen neuen Touch-PC entwickelt. Dieser kombiniert einen bedienerfreundlichen Touchscreen mit einem leistungsfähigen Embedded-Industrie-PC. Das System kann platzsparend direkt an der Material-Prüfmaschine angebracht werden und ist dreh-, schwenk-, kipp- sowie höhenverstellbar. Die flexible Bedienposition gewährleistet ein ergonomisches Arbeiten und vereinfacht die Arbeitsabläufe. So hat der Bediener beim Einrichten der Maschine immer die Statusanzeige mit Kraft, Weg und Maschinenstatus im Blickfeld.



Der Touch-PC vereinfacht die Bedienung der Materialprüfmaschinen
Foto: Zwick

Der Touch-PC ist für anspruchsvolle Einsätze in Industrie und Labor geeignet, denn er ist so konstruiert, dass er resistent gegen Erschütterungen ist. Das robuste Magnesium-Druckgussgehäuse schützt zuverlässig gegen Staub und Schmutz. Der Industrie-Touchscreen ist kratzfest und mit zusätzlichen

Funktionstasten ausgestattet, die vorn am Touch-PC angeordnet und mit den wichtigsten Funktionen belegt sind. Eine frontseitige USB-Schnittstelle bietet die Möglichkeit, Daten auf einem USB-Stick zu speichern. An den PC können auch eine externe Tastatur oder eine Maus angeschlossen werden.

Beim im Lieferumfang enthaltenen Programm FaststartXP kann zwischen den Modi Runtime und Designtime gewählt werden. Im Runtime-Modus wird das Betriebssystem in einen schreibgeschützten Zustand versetzt und ist somit vor Änderungen des Benutzers geschützt. Dies kann an Arbeitsplätzen notwendig sein, an denen mehrere Benutzer arbeiten. Daten aus der Prüfsoftware „testXpert II“ können weiterhin über einen USB-Stick, Netzwerk oder über eine zusätzlich angelegte Partition gespeichert werden. Im Designtime-Modus kann das System uneingeschränkt genutzt werden. **K**

① www.zwick.de

Online-Qualitätskontrolle von Rohren und Schläuchen erweitert

Messbereich vergrößert



Das Qualitätskontrollsystem für Schläuche und Rohre X-Ray 2060 ist jetzt für Produktdurchmesser bis 70 mm verfügbar

Foto: Sikora

Zur permanenten Qualitätskontrolle von ein- oder mehrschichtigen Rohren, Verbundrohren und Schläuchen aus PVC, PE oder Gummi bietet die Sikora AG

aus Bremen Messgeräte, mit denen die Erfassung von Durchmesser, Wanddicken, Exzentrizität und Ovalität, sowie die Erkennung von Knoten oder Einschnürungen direkt in der Produktionslinie möglich wird. Für das Röntgenmessgerät X-Ray 2060 wurde jetzt der Messbereich von 60 auf 70 mm vergrößert. Damit folgt das Unternehmen speziellen Kundenwünschen aus dem Segment der Verbundrohr-Herstellung. Die X-Ray-Technologie basiert auf einem Messverfahren, bei dem das Rohr oder der Schlauch mit Röntgenstrahlen durchleuchtet wird. In Bruchteilen von Sekunden stehen die Messwerte dem Bediener zur Verfügung. So

mit erlaubt die Technik eine schnelle Zentrierung der Spritzwerkzeuge sowie eine permanente Messung und Regelung der Anlage unter Berücksichtigung des Minimalwertes. Eine Messung an vier Punkten liefert Werte in der 0-, 90-, 180- und 360°-Position.

Die Messwerte werden am Anzeige- und Kontrollsystem Ecocontrol 1000 und 2000 auf einem 15"-TFI-Farbmonitor sowohl grafisch als auch numerisch dargestellt. Im Falle einer Exzentrizität wird die Wanddicke als exzentrischer Ring dargestellt. Die Position der Isolation, an der die Wanddicke am geringsten ist, wird in der grafischen Anzeige farblich markiert. Serienmä-

Big beinhaltet das X-Ray 2060 eine statistische Auswertung der Messergebnisse und deren grafische Darstellung in Form eines längen- oder zeitbezogenen Trend-Diagramms in Kombination mit einer Grafik für die Verteilung der Einzelwerte.

Das System ist leicht in jede Rohr- oder Schlauchextrusionslinie zu integrieren und gleichermaßen für die Messung von Kunststoff- und Gummischläuchen sowie -Rohren geeignet. Eine Kalibrierung des Messgeräts vor Ort ist nicht erforderlich, da sie bereits werkseitig vorgenommen wurde. **K**

① www.sikora.net



NEU

Blasfolien-Messsystem

Mehr Präzision - das Blasfolien-Messsystem detektiert die Längs- und Quertoleranzen der Blasfoliendicke direkt nach der Extrusion.

Zwei Sensor-Modelle mit unterschiedlichem Aufbau:

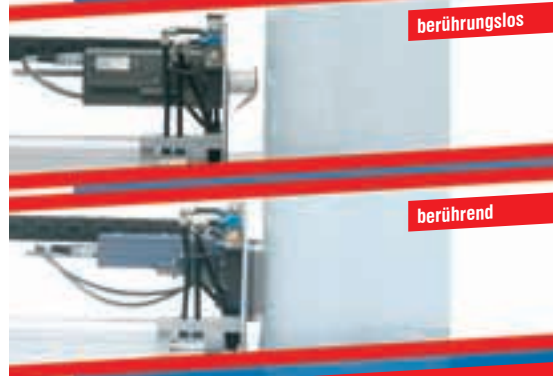
- Berührunglos für Sticky Folien
- Berührend für Standard Folien

Kapazitives Messprinzip (strahlungsfrei)

Liegebreiten von 250 - 3000 mm

Sensorposition durch Luftdruck geregelt

Direkte Einbindung in Host-System



berührunglos

berührend

www.micro-epsilon.de



MICRO-EPSILON

MICRO-EPSILON Messtechnik

94496 Ortenburg

Tel. 0 85 42/168-0 · info@micro-epsilon.de

Vitronics Bildverarbeitung erlaubt neben Typ- und Lageerkennung zeitgleich Qualitätsprüfung

Robot-Vision-Systeme sind im Trend



In der industriellen Produktion werden zunehmend Robot-Vision-Systeme eingesetzt; das Bildverarbeitungssystem Vinspec prüft Oberflächen und Konturen zum Beispiel von Dicht- und Funktionsflächen

Foto: Vitronic

Zur Automatica stellt die Vitronic Dr.-Ing. Stein Bildverarbeitungssysteme GmbH, Wiesbaden, u.a. die neueste Generation von Robot-Vision-Systemen vor. Das Bildverarbeitungssystem Viro liefert die Basis für automatisches Handling und prüft im gleichen Prozessschritt die Produktqualität. Zuverlässige 2D-Oberflächenprüfung realisiert das Bildverarbeitungssystem Vinspec. Dieses prüft zweidimensional alle Dicht-, Funktions- und Sichtflächen – auch bei schnellen Ferti-

gungsprozessen mit hohem Teiledurchsatz. In der industriellen Produktion werden zunehmend Robot-Vision-Systeme eingesetzt.

Qualitätsprüfung in einem Schritt

Bildverarbeitung ermöglicht dabei in erster Linie Pick-and-Place-Aufgaben. Vitronic geht nach eigenen Angaben einen Schritt weiter: zusätzlich zur schnellen und sicheren zwei- und dreidimensionalen Typ- und Lageerkennung werden im gleichen Prozess-Schritt Qua-

litätsprüfungen durchgeführt. So kann parallel die Oberfläche geprüft, auf Vollständigkeit und Anwesenheit kontrolliert und die Länge vermessen werden.

Eine Nullfehler-Strategie ist im Zusammenhang mit integrierter 100%-Qualitätsinspektion ein entscheidender Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit. Moderne Bildverarbeitung nimmt dabei einen hohen Stellenwert ein. Das Bildverarbeitungssystem Vinspec prüft Oberflächen und Konturen z.B. von Dicht- und Funktionsflächen. Relevante Fehler können dabei das Aussehen oder sogar die Funktion beeinträchtigen. Für großflächige Prüfbjekte werden schnelle, hoch auflösende Zeilenkameras eingesetzt. Diese detektieren zuverlässig Fehler wie Kratzer, Risse, Dellen, Blasen, Poren, Abplatzer, Lunker oder Verlaufsfehler an Kanten. Besonders bei anspruchsvollen Sichtprüfungsaufgaben mit hohen Anforderungen an den Durchsatz kann Vinspec seine außerordentliche Leistungsfähigkeit unter Beweis stellen. **K**

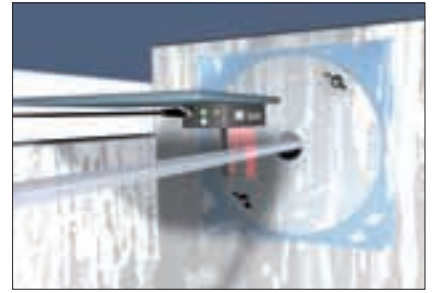
www.vitronic.de

Zeilensensoren für die Überwachung extrudierter Produkte

Haargenau messen

Eine häufige Anwendung von Zeilensensoren ist die Bahnkantensteuerung z.B. bei der Herstellung oder Weiterverarbeitung von Kunststoff-Folien. Für diese und ähnliche Anwendungen bietet die Baumer Electric AG, Frauenfeld/Schweiz, die neue Generation ihrer Zeilensensoren Parcon und Poscon an. Bei beiden Systemen leuchtet eine IR LED eine Reflexions-

– Anzeige –



Neben der Bahnkantensteuerung von Kunststoff-Folien eignen sich Zeilensensoren auch für die Überwachung der Objektbreite extrudierter Profile

Foto: Baumer

kontrolliert die Diodenzeile Pixel für Pixel aus und sucht die Hell/Dunkel-Übergänge im Bild, welche an Kanten des Objekts auftreten. Der Mikrokontroller speichert die Positionen der so gefundenen Kanten und berechnet am Ende des Auslesezyklus den in der „Messart“ ausgewählten Wert. Der digital ermittelte Wert wird über einen D/A-Wandler als Analogwert ausgegeben. Wie der Hersteller betont, hat das ausgewählte Prinzip der Reflexionslichtschranke den Vorteil, dass sowohl glänzende als auch transparente Objekte zuverlässig erfasst werden können.

Die Optik der beiden Zeilensensoren Poscon und Parcon ist unterschiedlich aufgebaut. Während Poscon mit einem

sich öffnenden Messfeld arbeitet, wodurch große Messbereiche von bis zu 875 mm und Distanzen zum Objekt von bis zu 1.400 mm erreicht werden, arbeitet Parcon mit einem parallelen Messfeld. Dadurch erscheinen die Objekte im ganzen Messbereich gleich groß, allerdings ist auch nur ein Messbereich von 24 mm und eine Distanz zum Objekt von 40 mm realisierbar.

Auch in weiteren Anwendungen der Extrusion – wie der präzisen Objektbreite-Überwachung bei der Herstellung von Kunststoffprofilen – gelten Zeilensensoren als unentbehrliche Helfer, um die Qualität zu überprüfen und in engen Toleranzen zu halten. **K**

www.baumerelectric.com

Neuer Druckmessumformer für schwierige Medien

Zuverlässig und robust

Mit dem „TPFADA“ hat Gefran einen neuen industriellen Druckmessumformer für die Druckmessung von viskosen, verunreinigten und aushärtenden Materialien wie z.B. Öle, Gummis, Kunststoffe, Pasten und chemische Produkte konzipiert ist, die den Druckkanal eines herkömmlichen Druckmessumformers zusetzen würden. Da der Dehnungsmess-Streifen direkt auf die Rückseite der Kontaktmembran aus Edelstahl appliziert ist, ist kein internes Druckübertragungsmedium wie z.B. Siliconöl nötig. Die bis zu 2,2 mm dicke Membran macht den Sensor sehr robust gegenüber dem Medium und ermöglicht



Der neue Druckmessumformer ist für die Messung in viskosen, verunreinigten und aushärtenden Medien ausgelegt

Foto: Gefran

eine störungsfreie Druckmessung. Die moderne Elektronik stellt eine umfassende Palette von Ausgangssignalen in Strom und Spannung bereit. Nullpunkt und Spanne können ohne Öffnen des Sensors von außen durch Aktivierung mittels eines Magnetstifts digital abgeglichen werden. Messbereiche von

10 bis 1.000 bar, eine dicke und robuste Membran, die kompakte Bauform und eine Betriebstemperatur bis 120°C empfehlen diesen Druckmessumformer für den Einsatz in den schwierigsten Applikationen der industriellen Messtechnik. **K**

www.gefran.com

Automatische Defektkontrolle reflektierender Oberflächen

Für große und kleine Objekte

Die Micro-Epsilon Messtechnik GmbH & Co. KG, Ortenburg, hat jetzt ihr Oberflächen-Inspektionssystem Reflect-Control um einige Produktvarianten erweitert.

Das System RC-Robotic ist für Objekte in der Größenordnung von ganzen Automobilkarossen vorgesehen. Der optische Teil des Messsystems befindet sich dabei als Sensor am Endeffektor eines Roboters. Der Roboter bewegt den Sensor an verschiedenen Positionen um das zu inspizierende Objekt, wobei ein Messvorgang etwa eine Fläche von 70 x 30 cm abdeckt. Für kleinere Messobjekte und für den Laborbe-

trieb ist das Inspektionssystem RC-Compact mit fixiertem Sensor erhältlich. Mit einem in drei Achsen verfahrenbaren Messtisch kann das zu untersuchende Objekt bewegt und bei gekrümmten Oberflächen auch gekippt werden, um das gesamte Objekt zu prüfen. Die Messung eines Bauteils nimmt in etwa 10 bis 30 Sekunden in Anspruch und lässt sich durch Generieren eines typischen Messauftrags, in dem abgespeicherte Messpositionen nacheinander angefahren werden, für die Serienfertigung automatisieren. Bei flachen Objekten, bei denen die Oberfläche in einer Messung geprüft werden kann, liegt das Objekt auf einem festen Bauteilträger. Die Beschickung erfolgt entweder automatisch über einen Handling-Roboter oder manuell über einen Bediener. Die Messzeit für diese Systemvariante beträgt etwa 3 Sekunden pro Bauteil. Mit den genannten Standard-Systemen kann bereits für viele Produkte eine Lösung gefunden werden. Für ganz spezielle Messaufgaben bietet der Hersteller zusätzlich die Version RC-Custom an. Bei dieser Variante wird für das Messobjekt die optimale Systemanord-

nung definiert, für den Kunden speziell angefertigt und in den Produktionsablauf integriert. Das auf dem Prinzip der Deflektometrie basierende System Reflect-Control analysiert die Reflexionen von glatten Oberflächen. Um reproduzierbare und gut strukturierbare Hell-Dunkel-Übergänge zu gewährleisten, wird ein Streifenmuster auf einem Display dargestellt und in der Objektoberfläche gespiegelt. Kameras nehmen das von der Oberfläche des Messobjekts reflektierte Bild auf und leiten die Daten an einen Industrie-PC zur Auswertung weiter.

Im Reflect-Control-System wird als Display ein LCD in Industrie-Ausführung verwendet. Das Messprinzip eignet sich für die automatische Erkennung folgender Fehlerarten: Berührungen, Einschlüsse, Fussel/Haare, Kleberückstände, Koche, Krater, Lackablösung, Lacktropfen, Läufer, Nadelstiche, Overspray, Pressfehler, Riefen, Rohbaufehler, Schieberabzeichnungen, Schleiffehler, Schweißperlen, Spucker, Stippen, Teil-/Magerlackierung, Verschmutzungen und Wassertropfen. **K**

www.micro-epsilon.com



IndiCam 100

Thermografisches System zur Flächengewichtsmessung

betacontrol®

betacontrol GmbH & Co. KG
mess- und regeltechnik

Phone +49 (0) 2734 4680
www.betacontrol.de

Der intelligente Weg zu mehr Qualität und Produktivität

Serie „Das neue SKZ: Eine echte Erfolgsgeschichte“ – Teil 2

Zusammenarbeit trägt Früchte



Fertigung von
Prototypen
hochdämmender
Fenstersysteme

Zu den Erfolgsfaktoren des SKZ zählen maßgeblich die Kooperationen im Bereich FuE. Eine Vielzahl instituts- und unternehmensübergreifende Projekte laufen derzeit (wie bereits in der letzten Ausgabe K12 berichtet). In einem Projekt verfolgt das SKZ beispielsweise das Ziel, den Druck im Schneckenvorräum zur Verbesserung der Reproduzierbarkeit, im Besonderen beim Wiederanfahren neuer Fertigungslose auf unterschiedlichen Maschinen, letztlich auch zur Regelung der Nachdruckphase beim Spritzgießen, verfügbar zu machen. Beteiligt sind Maschinenhersteller, Sensorhersteller und

Verarbeiter. Derzeit liegt der Fokus auf der Realisierung einer indirekt einsetzbaren Messtechnik.

Miteinander mehrerer Institute

Für die Extrusion wurde im Verbund mit Inoex in Bad Oeynhausen und Dr. Heinz Groß, Kunststoff-Verfahrenstechnik in Roßdorf untersucht, wie sich die Wanddickenschwankungen von Rohren auf ein Minimum reduzieren lassen. Auch die Entwicklung eines innovativen Verfahrens zur beschleunigten Messung der Permeation von Barrierematerialien mit dem FhG-IVV

in Freising ist ein weiteres Beispiel für ein institutsübergreifendes Miteinander. Die Thematik birgt hohes Potenzial für die beschleunigte Mate-

- Anzeige -



rialentwicklung neuer, immer leistungsfähigerer Funktionswerkstoffe.

Neue Werkstoffe

Die Entwicklung neuer Werkstoffe, sowie die Optimierung bestehender Kunststoff-Formulierungen ist ein zentrales Arbeitsgebiet im Bereich der FuE, so wird z.B. in Kooperation mit namhaften Industrieunternehmen und Forschungseinrichtungen daran gearbeitet, ein verbessertes Polycarbonat für Automobilanwendungen zu entwickeln. In Kooperation mit einem mittelständischen Maschinenhersteller (HW.Tech in Gottmadingen) wurde ein thermisches Regranuliersystem optimiert, um hochwertige Produktionsabfälle direkt und umweltschonend dem Produktionskreislauf wieder zuführen zu können.

Effizienzsteigerung mit TPE

Zusammen mit einem mittelständischen Compoundeur (Allod in Burgbernheim) und einem mittelständischen Werkzeugbauer (Erich Schweiger in Uffing am Staffelsee) entwickelt das SKZ derzeit eine Methodik

durch die thermoplastische Elastomere auf unbehandelte Glasflächen appliziert werden können, ohne Einbußen bei der Haftung hinnehmen zu müssen. Auf diese Weise können z.B. in der Automobilindustrie erhebliche Effizienzsteigerungen erzielt werden. Immer höhere Ansprüche an polymere Werkstoffe bedingen, dass diese Materialien auch immer schonender verarbeitet werden müssen. Zusammen mit der Witte Pumps & Technology GmbH in Ütersen erarbeitet das SKZ neue Konzepte, um diese Anforderungen an Hightech-Werkstoffe zu erfüllen.

Vorhersage der Faserlängenverteilung

Ein weiteres Beispiel für die intensive Zusammenarbeit mit anderen Forschungseinrichtungen ist ein Projekt, in dem das Know-how des SKZ im Bereich der Entwicklung neuer Materialien und der Optimierung von Aufbereitungsverfahren mit der Kompetenz des Instituts für Kunststofftechnologie der Universität Paderborn (KTP) verknüpft werden. Gemeinsam strebt man eine neue Methode zur Vorhersage der Faserlängenverteilung in polymeren Werkstoffen (z.B. für Automobilanwendungen) an, so dass die Entwicklung von Materialien, Verfahren und schließlich auch von Produkten durch rechnergestützte Methoden noch effizienter gestaltet werden kann.

Recycling-Projekt

Der gesellschaftlichen Verantwortung zum möglichst schonenden Umgang vor allem mit fossilen Rohstoffen stellt sich das SKZ u.a. in einem Projekt, welches die Aufbereitung einer nur sehr schwer zu trennenden aber in großer Menge anfallenden Fraktion der DSD-Sammlung zum Ziel hat. So wird zusammen mit dem mittelständischen Verwerter Vogt Plastic in Rickenbach ein Verfahren zur Aufbereitung dieser Fraktion entwickelt, so dass technisch hochwertige Teile umweltverträglich hergestellt werden können.

Projekte zur Energieeinsparung

Auf Grund steigender Energiekosten ist in den letzten Jahren ein erheblicher Trend zur Sanierung von Fassaden und Fenstern zu verzeichnen. Etablierte Fassadenelemente bestehen meist zu 100% aus fossilen Rohstoffen. Ein neuer Ansatz, den das SKZ zusammen mit der Universität Göttingen und namhaften In-



Versuchseinrichtung zur Analyse von Einflüssen auf verschiedene Drucksensoren

dustrieunternehmen verfolgt, besteht darin, Fassadenelemente zu entwickeln, die zu einem erheblichen Anteil aus nachwachsenden Rohstoffen, wie etwa Holz, bestehen und den bestehenden technischen Lösungen überlegen sind. In

einigen Projekten werden zudem konkrete Endprodukte entwickelt, wie z.B. mit der Bayerischen MaBindustrie in Hersbruck, A. Keller sowie K. H. Werkzeug- u. Formenbau ein Kunststoffgliedermaßstab. →

Gehen Sie auf Nummer Sicher!



Connecting Competence!

Worauf Sie sich verlassen können: Mit Zeppelin gehen Sie in jeder Beziehung auf Nummer Sicher. Denn Sie erhalten nicht nur erstklassige Technologie, sondern sind rundum bestens beraten. Von der Statik über die Produktion bis zur Montage und Instandhaltung. Ob Lager- oder Mischsilos, ob Standardsilo oder anspruchsvolle Anwendung: Mit dem Marktführer in Sachen Silotechnik bauen Sie auf einen starken Partner – und sind heute, morgen und übermorgen auf der sicheren Seite. www.zeppelin-industry.com

Zeppelin Silos & Systeme GmbH
Leutholdstr. 108 · D-88045 Friedrichshafen
Tel.: 07541 202-02 · Fax: 07541 202-491
E-mail: central.fn@zeppelin.com

ZEPPELIN
All specialists under one roof

tst
GET CONNECTED!

Kupplungen für Temperierung – Flüssigkeiten,
Hydraulik und Pneumatik



TST Germany GmbH
Jahnstrasse 86
73037 Göppingen
Tel. +49 7161 98796-50
Fax +49 7161 98796-79
www.tst-germany.com

Jetzt neu: Nadelverschluss-Kaskadenregler (SVGC) und Heißkanalregler in einem Gerät für hydraulische oder pneumatische Steuerung von 8, 16 oder 32 Nadelverschlüssen.



Gammaflux®
Globale Heißkanal-Temperaturregelung

www.gammaflux.de
Innovative, Hochleistungs-Heißkanal-Technologie.

der Produkteigenschaften im Blickpunkt. Von Interesse ist dabei u.a. die Vorhersage des Langzeitverhaltens durch zeitraffende Tests.

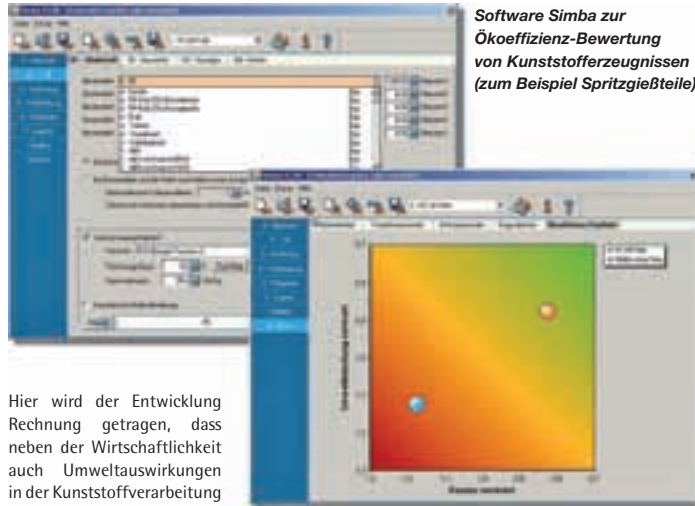
Innovationen bei Rohren
In Kooperation mit dem DKI in Darmstadt sowie diverser Firmen wird der Alterungsprozess von PP-R-Rohren mittels FTIR-Mikroskopie näher untersucht, mit dem Ziel einer besseren Prognose des Langzeitverhaltens unter Einsatzbedingungen.

Mit der Bewertung der Restlebensdauer von bereits längere Zeit in Betrieb befindlichen Rohren beschäftigt sich ein Projekt zur Integrität von PE-Rohren der ersten Generation (PE63). Die enorme Bedeutung der Thematik zeigt sich dadurch, dass für die Versorgungsunternehmen mit dieser Fragestellung Reinvestitionskosten in Höhe von ca. 4,5 Mrd. EUR verbunden sind. Neben den Forschungsstellen SKZ, KIWA in Rijswijk und MPA Darmstadt sind diverse Firmen beteiligt.

Desinfektionsmittel zur Wasseraufbereitung können die Lebensdauer von Rohrsystemen negativ beeinflussen. Aus diesem Grund wird im bilateralen Verbund mit dem Prüfergätehersteller IPT in Todtenweis ein Prüfsystem zur Bestimmung der Chlorbeständigkeit von Rohren entwickelt.

Umweltauswirkungen bewerten

Die zukunftsweisende ökonomische und ökologische Bewertung von Prozessen und Produkten ist ein weiteres Feld, in dem über alle Geschäftsbereiche hinweg intern wie extern eine enge Zusammenarbeit stattfindet.

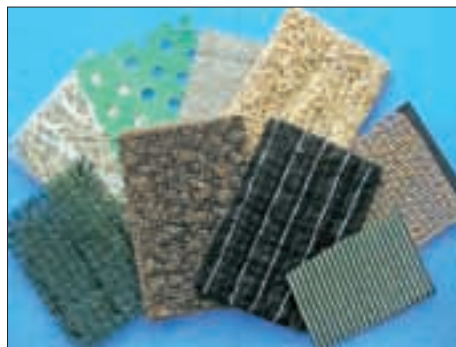


Software Simba zur Ökoeffizienz-Bewertung von Kunststoffherzeugnissen (zum Beispiel Spritzgießteile)

Hier wird der Entwicklung Rechnung getragen, dass neben der Wirtschaftlichkeit auch Umweltauswirkungen in der Kunststoffverarbeitung eine wachsende Rolle spielen. Im Geschäftsfeld Ökonomie und Ökologie werden in zukunftsorientierten Projekten beide Aspekte gleichzeitig betrachtet.

Es werden beispielsweise Tools erarbeitet, die KMU dabei helfen, die Ökoeffizienz ihrer Produkte zu bewerten und zu ver-

bessern. Die Software Simba zur Ökoeffizienz-Bewertung von Spritzgießteilen entstand z.B. in Zusammenarbeit mit Allod in Burgbernheim, Peters Plastic in Kelkheim und ROS in Coburg.



Geosynthetische Erosionsschuttmatten aus natürlichen Werkstoffen und als Kombination aus natürlichen und synthetischen Werkstoffen

Fotos: SKZ

Nachhaltigkeit in der Kunststofftechnik

Die Thematik der Nachhaltigkeit wird auf die unterschiedlichsten Arbeitsgebiete der Kunststofftechnik angewendet. Das Spektrum reicht dabei von Produkten aus WPC, für die derzeit ein Lebenszyklusmanagement entwickelt wird, bis zu Antrieben für Extrusionsmaschinen. Zu deren Analyse findet in einem aktuellen Projekt mit dem VDMA eine Kooperation mit 16 Firmen statt.

Die Untersuchung der Nachhaltigkeit von Kunststoffrohren wird am Beispiel von Kanalsanierungsmaterialien in Kooperation mit Frank in Mörfelden, Simona in Kirn sowie der Würzburger Entwässerungsbetriebe im Hinblick auf die Unterstützung umweltfreundlicher öffentlicher Beschaffungsprozesse erforscht.

In einem industriellen Gemeinschaftsforschungsprojekt mit der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau in Veitshöchheim und Unterstützung durch diverse Unternehmen werden neue praxisbezogene Auswahlkriterien für den Einsatz von geosynthetischen Erosionsschutzsystemen erstellt. Dazu werden die Parameter für eine anwendungsbezogene technische Beschreibung ermittelt, die Wirkungsweise der unterschiedlichen Erosionsschutzsysteme wird also systematisch erprobt. Im Rahmen des Projekts werden neue Prüfmethode erarbeitet und anschließend in Feld- und Laboruntersuchungen getestet.

Die FuE-Innovationen im SKZ, vor allem aber die enge Kooperationen zwischen dem Institut und den einzelnen Unternehmen stellen darüber hinaus auch eine sehr fruchtbare Basis für weitere Innovationen bei den SKZ-Kunden dar.

www.skz.de

Boeing, EOS, Evonik und MCP HEK gründen Forschungszentrum mit Uni Paderborn

DMRC erforscht Direct Manufacturing

Boeing, EOS Electro Optical Systems, Evonik Industries und MCP HEK Tooling haben gemeinsam mit der Universität Paderborn das Direct Manufacturing Research Center (DMRC) gegründet. Die Partner vereinbarten, die Entwicklung von Direct-Manufacturing-Prozessen und -Systemen, der automatischen, schichtweisen Herstellung von Bauteilen auf der Basis eines Computermodells, voranzutreiben. Das DMRC soll im Herbst 2008 eröffnet werden.

„Direct Manufacturing hat das Potenzial, Produktionskosten für Bauteile erheblich zu verringern, sowie Bauteile mit komplexen Geometrien und erweiterter Funktionalität herzustellen“, sagt Jeff DeGrange, Boeing-Manager und Chairman des DMRC-Konsortiums. Das DMRC wird seinen Sitz an der Universität Paderborn haben und auf deren Kompetenzen im Maschinenbau (Mechanik, Leichtbau, Partikeltechnik, Kunststoff-

technik, Mechatronik) und Chemie (Polymermaterialien, Grenzflächenprozesse) bis hin zur Informatik aufbauen. „Die mittelständische Industrie in Nordrhein-Westfalen kann davon profitieren – vom Maschinenbau und der Medizintechnik bis zur Luftfahrt- und Automobilindustrie“, sagt der nordrhein-westfälische Innovationsminister Prof. Dr. Andreas Pinkwart.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Frästechniken, werden bei Direct Manufacturing-Technologien Bauteile auf Basis eines CAD-Datensatzes automatisch, schichtweise, z.B. mittels Laser aufgebaut. Die Technologien werden heute bereits in der Prototypenentwicklung eingesetzt und in wenigen Fällen in der Produktion kleiner, komplexer Bauteilserien.

Die Industriepartner bringen ihre Kernkompetenzen in die Forschungskoope- ration ein. Boeing definiert Anforderungen aus der Luft- und Raumfahrt an den Produkti-

onsprozess sowie an die Systeme. Evonik Industries produziert polymerbasierte Standardmaterialien sowie speziell auf Direct Manufacturing abgestimmte Materialien. Die Expertise in der Entwicklung

von Laser-Sinter- bzw. Laser-Melting-Anlagen für Metalle sowie Polyamide kommt von EOS und MCP HEK Tooling.

www.dmrc.de



Die neue Ausgabe erscheint am 19. August mit den Themen:

Simulation – von der Designunterstützung bis zum Crash in der virtuellen Welt

Leichtbau-Innovationen in Automobil- und Flugzeugbau

Ihr direkter Draht zur Redaktion:

Arne Grävemeyer

Telefon 0511- 7304-152

Telefax 0511-7304-157

E-Mail: graevemeyer@giesel.de

Eichholz Silo- und Anlagenbau GmbH & Co. KG
D-48480 Schapfen - Kolpingstraße 1
Tel. +49 (0) 5468 - 9009-0 | Fax 9309-800
info@eichholz.com | www.eichholz.com

Eichholz
Silo- und Anlagenbau



Big-Bag

Entleerstation

Schaumstoff-Sprühhaut sorgt für Bequemlichkeit

„Das Meer anders (er)leben“



Bei dem Modell „Kaïdoz 31“ des französischen Segelboot-Herstellers Kaïdoz Plaisance handelt es sich um eine Luxusyacht mit sportlich-elegantem Design und hochwertiger, funktionaler Ausstattung

Das Vergnügen, an Deck bei schönem Wetter auf den Bänken der Luxusyacht „Kaïdoz 31“ des französischen Segelboot-Herstellers Kaïdoz Plaisance Platz zu nehmen und sich bei herrlichem Ausblick auf den komfortablen Sitzkissen zu entspannen, dürfte kaum zu toppen sein. Auf diese Yacht trifft der Slogan „Vivre La Mer Autrement“ – „Das Meer anders (er)leben“ – sicherlich genau zu: Im Inneren der Sitzauflagen der Marke Luhona sorgt das Polyurethan-Weichformschaum-

system Bayfit von Bayer Material Science, Leverkusen, für hohen Komfort.

Umwelteinflüsse haben keine Chance

Die äußere Haut aus dem griffigen Polyurethan-Sprühelastomer Baytec Skin schützt den Schaumkern vor Sonnenstrahlung und den schädlichen Einflüssen des Meerwassers. Hersteller der Sitzkissen ist die Eram Industrie in Chalonnès sur Loire, Frankreich, die sich darüber hinaus auf Polyurethan-An-

tirutschbeläge für Schiffe, private und öffentliche Gebäude sowie für den Transportsektor spezialisiert hat. Zur Herstellung des langlebigen Schaumstoff-Sprühelastomer-Baytec Skin werden ein farbechtes In-mould-Coating und das weichmacher- und füllstofffreie Baytec Elastomer zunächst mit Roboterhilfe in ein offenes Werkzeug gesprüht. Dabei verhindert die spezielle thixotrope Einstellung des Materials ein Abfließen an steilen Werkzeugfronten und ermöglicht damit

Der Schaumkern mit langlebigem Schaumstoff-Sprühelastomer-Verbund für die Sitzkissen ist gegen UV-Strahlung, Luft und Feuchtigkeit abgeschirmt
Fotos: BMS

auch die Umsetzung komplexer Geometrien. Anschließend wird ein flüssiges Polyurethan-Rohstoffgemisch in das Werkzeug eingetragen, aus dem dann beim Aufschäumen der Bayfit Weichformschaumstoff mit hoher elastischer Rückstellung (High Resilience) entsteht. „Das Ergebnis ist ein Schaumstoff-Elastomer-Verbund, in dem der Schaumkern gegen UV-Strahlung, Luft und Feuchtigkeit abgeschirmt ist und der alle Bewegungen des Benutzers mitmacht“, freut sich Franck Chérel, Geschäftsführer der Eram Industrie.

Größere Gestaltungsfreiheit

Dank seines breiten Eigenschaftsspektrums ermöglicht Bayfit eine große Gestaltungsfreiheit und hohe Funktionalität – von sehr weichen bis harten Typen, von elastischen Einstellungen bis zu viskoelastischen Qualitäten. Zum Schutz des Schaumstoffs vor dem Kontakt mit Flüssigkeiten stattete man ihn bisher z.B. nachträglich mit wasserdichten Hüllen

Parat Automotive entwickelt mit Elastogran LFI-Folientechnik für Hochglanzbauteil

PUR-System lässt Kühler glänzen

Einer der Hingucker an den neuen MAN TGS- und TGX-Fahrerhäusern sind die Hochglanz-Kühlerblenden mit einer Verstärkungsschicht aus Elastoflex E von Elastogran. Damit sehen sie nicht nur blendend aus, sie bieten zudem auch einen verbesserten Steinschlagschutz und hohe Steifigkeit für das stark beanspruchte Außenbauteil an den bulligen LKWs aus München.

Parat Automotive, Neureichenau, verwarf die Lösungswege hochglanzlackierter Spritzguss und hochglanzlackiertes SMC und setzte auf LFI-Folientechnik mit dem PUR-System Elastoflex E von Elastogran. Die Spritzgusslösung schied aus technischen Gründen aus.



Glänzender Anblick und hohe Steifigkeit durch LFI-Technik mit PUR-Schaumsystem: die Hochglanz-Kühlerblende für das MAN-TGS-Fahrerhaus
Foto: Elastogran

Zum einen gibt es fast keine Wölbung auf dem Bauteil, zum anderen bereitete die schiere Dimension erhebliche Schwierigkeiten. Denn gerade auf einem schwarzen Hochglanzbauteil ist jeder noch so kleine Fehler zu erkennen – selbst geringste Oberflächenwelligkeiten aufgrund von Wärmespannungen. Bei der SMC-Lösung wiederum gab es die Problematik, dass z.B. Steinschläge, die bis auf das Substrat durchdringen, aufgrund der Füllstoffe immer in Form weißer Punkte zu sehen sind.

Leicht, plan und flächensteif

Die LFI-Folien-Verbundtechnik (Long Fibre Injection) mit dem PUR-Schaumsystem Elastoflex E hat sich im Automobilbau bereits bei Bauteilen bewährt, die leicht und dennoch biegesteif sein sollen, z.B. bei Motorhauben für Nutzfahrzeuge, PKW-Dachmodulen oder Instrumententafelträgern. So ergaben sich auch bei der Produktion der MAN-Kühlerblende Vorteile: Zum einen die kostengünstige Herstellung sowie die Darstellbarkeit nahezu planer Bauteilgeometrie. Dazu die

höhere Flächensteifigkeit im Gegensatz zu konventionellen ABS-Blenden, der verbesserte Steinschlagschutz und nicht zuletzt die geringe Wärmeausdehnung zu den angrenzenden Bauteilen.

Die Elastogran ist ein Unternehmen der BASF-Gruppe, Anbieter für Polyurethan-Systeme und Polyurethan-Spezialelastomere, mit Stammsitz in Lemförde sowie zehn Gesellschaften mit elf Systemhäusern in Frankreich, Großbritannien, Italien, Niederlande, Russland, Schweden, Spanien, Südafrika, Türkei und Ungarn. Elastogran vertreibt Polyurethan-Rohstoffe aus BASF-Produktion in Europa mit ihrem Spezialitäten-Know-how als Grundprodukte, entwickelt, produziert und vertreibt Polyurethan-Systeme sowie thermoplastische und zellige Spezialelastomere als hochveredelte Spezialitäten. Rund 1.700 Mitarbeiter erzielten im Geschäftsjahr 2007 einen Umsatz von 2,2 Mrd. EUR. **K**

① www.elastogran.de

aus Polyvinylchlorid (PVC) aus. Dieser Ummantelung müssen jedoch hohe Mengen an Weichmachern beigegeben werden, damit sie mit der Elastizität des Kerns mithalten kann. „Mit Hilfe einer in einem Arbeitsgang direkt mit gefertigten maßgeschneiderten Haut aus Baytec Skin kann der Anwender nun auf die umständliche nachträgliche Einkleidung verzichten und die Polster dennoch dauerhaft versiegeln. Überdies bleiben dem Kunden die Nachteile durch die allmähliche Versprödung des PVC erspart“, sagt Dr. Dirk Wegener, Experte für Polyurethan-Sprühsysteme. Die Hülle kann in beliebigen

Farbtönen gestaltet werden, und zur Gestaltung besonders robuster Zonen lässt sich die Stärke der Hülle zwischen ca. 0,4 und einigen Millimetern Dicke variieren. Kaïdoz und Eram kooperieren eng miteinander. Eine von Luhona gesponserte Kaïdoz 31-Yacht wird an der Transatlantik-Regatta „Transquadra“ teilnehmen, die ab August 2008 in zwei Etappen vom französischen St. Nazaire über die Insel Madeira zur westindischen Insel Martinique führen soll. **K**

① www.bayermaterialscience.de
www.eram-industrie.fr
www.luhona.com

THERMOPLAST ELASTOMERE



DESMOFLEX für Powertools

BAYER **DESMOFLEX**
the high-tech TPU-blend

- ▶ verfügbar ab 40 Shore A
- ▶ Haftungstypen für die meisten Thermoplaste
- ▶ gute Haftung an PA6 und PA6.6
- ▶ trockene Haptik
- ▶ hohe Abriebfestigkeit
- ▶ transparente Einstellungen möglich
- ▶ alle Farben beliebig einstellbar

Ihr „Werkstoff-Spezialist“ für Hart/Weich-Verbindungen.

Fukuma 14. – 18. 10. 2008, Halle B2, Stand 2114



Plastic Technology Service
Marketing- & Vertriebs-GmbH
Hautschmühle 3
D-91587 Adelshofen
Fon +49-(0)9865-821
Fax +49-(0)9865-720
www.pts-marketing.de

**gear pumps
screen changers
filtration systems**

maag pump systems
A Textron Company
www.maag.com Tel.: +49 561 31001 0

Eintragungen in diesem Bezugsquellenverzeichnis nach Fachschwächen werden mit 7,67 EUR pro Zeile = 2 mm abgerechnet.

Firmenzeichen und Original-Strichzüge nach der effektiven Abdruckhöhe.

Die Roten Seiten der Kunststoff- und Kautschukindustrie

Mindestabnahme 12 Monate. Neueintragungen und Änderungen sind nur zum Quartalsbeginn möglich. Spezielle Fragen werden Ihnen unter Telefon 0511/7304-149 von Frau Rettberg beantwortet.

Schneidmühlen



Die Formel 1 der Schneidmühlen... www.halloway-maschinenbau.de

Ideen mit denen Sie besser abschneiden... Müller Maschinen

PALLMANN Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Zerkleinerungstechnik

Rapid Telefon 06027/4665-0, Fax 06027/466517

TRIA TRIA GmbH Recycling- und Zerkleinerungsmaschinen

WANNER Wertheim-Reicholzheim Tel. 09342/30880, Fax 09342/30883

WERY GmbH, 66470 Zweibrücken, Pl. 2038

Wittmann D-64823 Groß-Umstadt, Am Gewerbestr. 1-3

ZERMA www.zerma.de Tel. 06228 1860-0

Schneidwerkzeuge für Granulatoren

DURIT Spezialwerkzeuge für die Kunststoffindustrie

Shredder

Vecoplan www.vecoplan.com

Siebdruck

Siebdruck bis 6 x 2,5 m für Platten und Folien

Siebmaschinen

CCM In den Erlen 9 D-76669 Bad Schönborn

Siebwechslar

ECON ECON GmbH Biergasse 9, A-4616 Weikirchen/Traun

KREYENBORG Kreyenberg GmbH www.kreyenberg.de

maag pump systems Maag Pump Systems Textron GmbH

Spritzgießmaschinen



ARBURG GmbH + Co KG Arthur-Hehl-Str. 6, D-72290 Loßburg

Statische Mischer

Groche Technik GmbH • Plastifiziereinheiten • Am Lehmschütz 12

Strahlenvernetzung



Stranggranulatoren

Heinrich Dreher GmbH & Co. KG Maschinenbau - s. unter Schneidmühlen

C. F. SCHEER & CIE GmbH & Co. KG Postfach 301020, 70450 Stuttgart

Technische Blasteile

Roth Werke GmbH, 35230 Dautphetal Tel. 06466/922-0, Fax 06466/922-100

Technische Kunststoffe

PROplast Restmengenbörse mit GELBE LISTE

Technische Spritzgussteile

Holzer GmbH Kunststofftechnik 74889 Sinshelm, In der Au 22

Techn. Spritzgussteile sowie Formen und Teile

Werner Herr GmbH, Alemannenstraße 2 79285 Ebringen, Tel. 07664/9713-0

Kunststoffspritzguss

Schuerholz Tel. 02722/9544-0, Fax -22

Temperatur-, Mess- und Regeltechnik

DYNISCO DYNISCO EUROPE GMBH, 74078 HEILBRONN

FEUER ENGINEERING

Carl-Zeiss-Str. 14, D-63322 Rödermark Tel. 06074/8949-0

gneuß Gneuß Kunststofftechnik GmbH Mönichshausen

NOLDEN NOLDEN REGELTECHNIK GmbH Am Torschuppen 2, 53347 Alfert

ERNST BOHL, 96242 Hassenberg Tiefziehen, CNC-Fräsen; CAD/CAM-Werkzeugbau

Temperiergeräte

AIC-Regioplast GmbH D-81829 München Tel. 089-992699-0

HTT energy systems GmbH Tel.: 05221-385-0, Fax -12

KELVIPLAST KELVIPLAST GmbH & Co. KG Sandweg 14, 63589 Linsengericht (Gro)

SCHMUTZ + SOHN Bismarckstraße 20, 78532 Tuttlingen Tel. 07462/9440-0, Fax 07462/6006



SONI Temperiertechnik RHYTEMPE® Pulsnitzer Str. 47 D-01900 Großröhrsdorf

TOOL-TEMP Deutschland GmbH Am Rottland 2, 58540 Meinerzhagen



Weinreich Hohe Steinert 7, 58509 Lüdenscheid Tel. 02351/9292-92, Fax 02351/9292-50

Wittmann D-64823 Groß-Umstadt, Am Gewerbestr. 1-3

Thermoelemente

Keller Ihne Tesch ELEKTRO-WÄRMETECHNIK Kunitgenstraße 13

Thermo-Formmaschinen

CANNON DEUTSCHLAND GMBH Moselstr. 27, 63452 Hanau Tel. 06181/9003-70, Fax 06181/9003799

Gerco Apparatebau GmbH & Co. KG Zum Hilgenbrink 50

HAGSPIEL & DOBLER GmbH Waschen/Trocknen/Silikonisieren/Talkumieren

ililig ililig Maschinenbau GmbH & Co. KG 74081 Heilbronn

KIEFFEL AG 83395 Freilassing Tel. 08654/78-0

Thermoplaste, glasfaserverstärkt

LANCO Motan GmbH Moselstr. 55-58, D-63452 Hanau

motan Max-Eyth-Weg 42 88316 Isny/Allgäu

Wittmann D-64823 Groß-Umstadt, Am Gewerbestr. 1-3

Thermoplastische Elastomere

KRAIBURG TPE GmbH Teplitzer Straße 20, 84478 Waldkraiburg

Tiefziehen und Vakuumformen Alfelder Kunststoffwerke

HERM MEYER GmbH Dieselstr. 36, 61239 Ober-Mörlen

ERNST BOHL, 96242 Hassenberg Tiefziehen, CNC-Fräsen; CAD/CAM-Werkzeugbau

Dr. K.G. Fischer GmbH & Co. KG Tiefziehen, CNC-Fräsen; CAD/CAM-Werkzeugbau

ARTHUR KRÜGER Altes Feld 1, 22885 Barsbüttel

SCHMUTZ + SOHN Bismarckstraße 20, 78532 Tuttlingen

Trennmittel

Robert Timm GmbH 20537 Hamburg, Hammer Deich 142/6

E. und P. Würtz GmbH & Co. KG Industriegebiet, 55411 Bingen

Trockenförderanlagen

ARBURG GmbH + Co KG Arthur-Hehl-Str. 6, D-72290 Loßburg

Trockenluft-förderanlagen

Amboss & Langbein Telefon 02129-34680, Fax 346812

Trockenlufttrockner

Amboss & Langbein Telefon 02129-34680, Fax 346812

HELIOS 83022 Rosenheim Tel.: 08031 / 35418-0

Trocken- und Warmlufttrockner

Gerco Apparatebau GmbH & Co. KG Zum Hilgenbrink 50

HAGSPIEL & DOBLER GmbH Waschen/Trocknen/Silikonisieren/Talkumieren

GALA GALA GmbH Bruchweg 28, 46509 Xanten

RIETER Rieter Automatik GmbH Osting 19 - 63762 Großostheim

LANCO Motan GmbH Moselstr. 55-58, D-63452 Hanau

motan Max-Eyth-Weg 42 88316 Isny/Allgäu

Wittmann D-64823 Groß-Umstadt, Am Gewerbestr. 1-3

Verpackungs- maschinen ililig Maschinenbau GmbH & Co. KG

KIEFFEL AG 83395 Freilassing Tel. 08654/78-0

Trockenschränke sowie Silo-Granulatrockner

Keller Ihne Tesch ELEKTRO-WÄRMETECHNIK Kunitgenstraße 13

Vötsch Industrietechnik GmbH Umweltsimulation - Wärmetechnik

ERNST BOHL, 96242 Hassenberg Tiefziehen, CNC-Fräsen; CAD/CAM-Werkzeugbau

Dr. K.G. Fischer GmbH & Co. KG Tiefziehen, CNC-Fräsen; CAD/CAM-Werkzeugbau

ARTHUR KRÜGER Altes Feld 1, 22885 Barsbüttel

SCHMUTZ + SOHN Bismarckstraße 20, 78532 Tuttlingen

Trocknen von Halbzeugen

HORO Dr. Hofmann GmbH (Ultra-) Trocken- / Wärmekammern

Vötsch Industrietechnik GmbH Umweltsimulation - Wärmetechnik

Ultraschallschweißen

LuehrGroup.com 040853311-0/Fax-33

Ultraschall-Schweißmaschinen

bielomatik Tel. 07025/12-0 / Fax -213

BRANSON T. 06074/497-0 / Fax -199

Herrmann Ultrashalltechnik GmbH & Co. KG

KVT Bielefeld KVT Bielefeld GmbH, Werkering 6

Herrmann Lühr GmbH www.LuehrGroup.com

RINCO ULTRASONICS AG CH-8590 Romanshorn-Schweiz

Sonotronic-Kunststoffverbindungstechnologie

Unterwasser-Granulieranlagen

BKG BKG Bruckmann & Kreyenberg Granulierteknik GmbH

ECON ECON GmbH Biergasse 9, A-4616 Weikirchen/Traun

GALA GALA GmbH Bruchweg 28, 46509 Xanten

RIETER Rieter Automatik GmbH Osting 19 - 63762 Großostheim

LANCO Motan GmbH Moselstr. 55-58, D-63452 Hanau

motan Max-Eyth-Weg 42 88316 Isny/Allgäu

Wittmann D-64823 Groß-Umstadt, Am Gewerbestr. 1-3

Vakuu-Formmaschinen ililig Maschinenbau GmbH & Co. KG

KIEFFEL AG 83395 Freilassing Tel. 08654/78-0

Verpackungs- maschinen ililig Maschinenbau GmbH & Co. KG

KIEFFEL AG 83395 Freilassing Tel. 08654/78-0

Vibrations- und Reibschweißmaschinen

bielomatik Tel. 07025/12-0 / Fax -213

BRANSON T. 06074/497-0 / Fax -199

Fischer KST GmbH, Tel. 06567 913021

KVT Bielefeld GmbH, Werkering 6

WIDOS W. Dommer Söhne GmbH 71254 Ditzingen

Vorbehandlungsgeräte

CORONA-GERÄTE GASFLAMM-ANLAGEN

ARCOTEC GmbH D-71297 Mönshelm

SKO SKO Maschinenbau GmbH Bismarckstraße 20

Vorwärme-, Temperier- und Industrieöfen

Will & Hahnenstein GmbH Talbahnstraße 1 · D-57562 Herdorf

Vötsch Industrietechnik GmbH Umweltsimulation - Wärmetechnik

Wärmebehandlung

Eliog-kelviTherm Industrieofenbau GmbH

HORO Dr. Hofmann GmbH (Ultra-) Trocken- / Wärmekammern

Vötsch Industrietechnik GmbH Umweltsimulation - Wärmetechnik

Wärmeschutzplatten Brandenburger Isoliertechnik GmbH & Co.

DOTHERM GmbH & Co. KG 44309 Dortmund, Tel. 0231/925000-0

Wasch-Trocken und Siikonisierautomaten

HAGSPIEL & DOBLER GmbH Waschen/Trocknen/Silikonisieren/Talkumieren

Zahnräder Werner Bauer GmbH Siemensstr. 2 · D-78564 Wehingen

F-MORAT + CO. GmbH D-79869 Eisenbach/Hochschwarzwald

Zellkautschuk WILHELM KÖPP GMBH & CO. KG

Zerkleinerungsanlagen PALLMANN Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Vecoplan www.vecoplan.com

WEIMA Maschinenbau GmbH Bustadt 6-10

Fischer KST GmbH, Tel. 06567 913021

KVT Bielefeld GmbH, Werkering 6

WIDOS W. Dommer Söhne GmbH 71254 Ditzingen

Zerkleinerungsmaschinenbau

Zertifizierung von Management-Systemen

SKO SKO Maschinenbau GmbH Bismarckstraße 20

Huber+Suhner AG produziert Wegfahrsperre für Porsche und Audi

Schweizer Präzisionspritzguss



Einlege- und Entnahmevorgang im Werkzeug

Die Brücke ist schnell geschlagen: Schweiz und Präzisionspritzguss klingt eigentlich wie ein typisches Klischee. Aber Vorurteile, positive wie negative, haben meist einen realen Bezug. Die Huber+Suhner AG, mit Sitz in Herisau und Pfäffikon ZH, beweist mit einer weit über 100 Jahre währenden Erfolgsgeschichte im Bereich elektrischer und optischer Verbindungstechnik, dass dieses Klischee stimmt. Im besten

Wortsinn sogar passgenau – mit Präzisions- und Hightechteilen für die Märkte Kommunikation, Transport und Industrie.

Gerüstet für die Zukunft

Die Anfänge des heutigen Hightech-Unternehmens lagen in der Textilbranche und in der Entwicklung und Produktion von Kabeln, Drähten sowie Gummiprodukten für Kabelummantelungen. Aus den rein schweizerischen Anfängen

im 19. Jahrhundert ist mittlerweile ein weltumspannender Konzern mit eigenen Gesellschaften in 15 Ländern und Vertretungen in weiteren 40 Nationen gewachsen.

Nach intensiven Struktur- und Standortanpassungen wuchs das börsennotierte Unternehmen in knapp vier Jahrzehnten auf nunmehr weltweit gut 3.500 Mitarbeiter an. In 2007 wurde ein Rekordumsatz von über 732 Mio. SFR erzielt, was

weiteren Erfolgsgeschichte der Huber+Suhner AG den Weg.

Konzentration und Fokussierung

In den drei Zielmärkten konzentrieren sich die Schweizer auf Kommunikationsnetzwerke und -systeme, Bahnen, Automobilbereich, Apparatebau, Raumfahrt/Wehrtechnik sowie die industrielle Kabeltechnik. Schlüsselprodukte dabei sind Hochfrequenz, Niederfrequenz



Optische Überprüfung der Formteile mit Visionssystem

einem Plus von 11,7 % zum Vorjahr entspricht. Die konsequente Ausrichtung auf die Märkte Kommunikation, Transport und Industrie bereiten der

und Fiberoptikkabel, sowie dazugehörige Verbinder und Assemblies, die ihre Anwendung in umfangreichen Datennetzen, WLAN-Systemen, Passagierfahrzeugen, Satelliten bis hin zum Schiffsbau finden.

Seit Herbst 2006 ist im Zuge von Struktur Anpassungen der Bereich „Injection Moulding“ als Kernkompetenz im Konzern definiert worden. Eine Entscheidung, von der sich Urs Kellenberger, Leiter Produktion/OS, einen weiteren Schub verspricht.

Mit gut 30 Mitarbeitern konnte die Spritzguss-Sparte 9,5 Mio. CHF in 2007 umsetzen. Die Hausformel „Präzisionspritzguss von Hochleistungskunststoffen“ bringt die Kernkompetenzen des Geschäftsbereichs auf den Punkt: Hier werden Hochleistungs-, aber auch Massenkunststoffe, zu hochpräzisen Funktionsteilen mit engen Toleranzen für die interne Verbinderproduktion, die Automobilindustrie und für Industrie anwendungen gefertigt. Spezialisiert ist man auch auf das Umspritzen von Einlegeteilen und die Montage von Zusatzkomponenten, also die Fertigung kompletter Baugruppen.

Maschinenpark und Partnerschaft

Die Anforderungen an die Spritzgießprodukte sind sehr hoch, daher muss sich die Huber+Suhner AG auf langjährige Partner verlassen können. Bereits seit den früheren 80er Jahren besteht eine intensive Geschäftsbeziehung zu Arburg. Daraus resultierend sind von insgesamt 22 Spritzgießmaschinen 19 von Arburg (davon sechs elektrische), die einen Schließkraftbereich von 350 bis 1.600 kN umfassen. „Alle Allrounder sind bei



Maschinenpark der Huber + Suhner AG Fotos: Arburg

uns für die Verarbeitung von Hochleistungswerkstoffen wie zum Beispiel PEEK, PEI und PPS ausgerüstet. Des Weiteren ist die gewährleisteteste Prozesssicherheit ein großer Pluspunkt

für die Allrounder. Wir spritzen Präzision, weniger schnell laufende Teile“, resümiert Kellenberger.

www.hubersuhner.ch

Anwendungsbeispiel:

Wegfahrsperre für Porsche und Audi

Rund eine halbe Mio. Stück von so genannten Sperrschiebern für Lenksysteme – umgangssprachlich auch als „Wegfahrsperre“ bekannt – werden jährlich am Standort Herisau produziert. Abnehmer ist der Automobilzulieferbetrieb ThyssenKrupp Presta, der

mentierung des Robot-Systems wird seither eine Reduktion der Zykluszeit um gut 30% erzielt. Die 46,5 g schweren Einlege-teile werden im Sammelbehälter ausgerichtet, das Handling greift geordnet vier Teile und legt diese auf einer Vorwärmstation ab,

Bei der Qualitätskontrolle wird das Zinkeinlege-teile ebenfalls einer visuellen Überprüfung unterzogen und gegebenenfalls nachbearbeitet. Der Spritzgießprozess erfolgt in drei Schichten, mit einer Geisterschicht, an fünf Tagen die Woche. Bei



Fertigungsstufen des Sperrschiebers (v.l.): Einlege-teile (Druckguss), umspritztes Einlege-teile und komplett montierter Sperrschieber

die baugleichen Lenksysteme für den Porsche Cayenne und den Audi A6 produziert. Die Anforderungen an das Spritzteil sind aus verständlichen Gründen sehr hoch, eine visuelle 100%-Qualitätskontrolle gewährleistet den hohen Standard. Produziert wird der Sperrschieber auf einer vollautomatischen Produktionszelle um einen Allrounder 470 V. Bis 2005 wurden die Einlege-teile aus Zink von Hand eingelegt. Mit der Imple-

mentierung des Robot-Systems wird seither eine Reduktion der Zykluszeit um gut 30% erzielt. Die 46,5 g schweren Einlege-teile werden im Sammelbehälter ausgerichtet, das Handling greift geordnet vier Teile und legt diese auf einer Vorwärmstation ab, die eine Spannungsreduktion beim Spritzgießprozess zu erreichen. Die mechanischen Greifer des Handlings holen zeitgleich – bei der Einlage in die Form – die Fertigteile heraus. Die circa 72 g schweren, mit POM umspritzten, Spritzlinge werden vom Handling in die visuelle Qualitätskontrolle eingebracht, die Gutteile anschließend geordnet mit dem Handling in Paletten sortiert, die Schlechteile über eine Rutsche abgelegt.

der nachgeordneten Montagestation werden manuell zwei Gummipuffer, zwei Spiralfedern und eine Blattfeder durch Kontaktschweißen angebracht. Die Endmontage erfolgt im Regelfall zweischichtig, im Bedarfsfall aber auch dreischichtig. Qualität und Prozesskontrolle haben bei dieser komplexen Baugruppe und der Einsatzbestimmung im Porsche Cayenne und Audi A6 oberste Priorität.



Besuchen Sie uns auf der FAKUMA! 14.10. - 18.10.2008 Halle A1, Stand 1230

Wir sägen Kunststoff

Außergewöhnliche Materialien erfordern spezielle Fähigkeiten. Deshalb bietet HOLZMA horizontale Plattenaufteilsägen für die Bearbeitung von Kunststoff-, NE-Metall- und Baustoffplatten – flexibel im Einsatz und besonders leistungsstark in der Produktion.

Das Spektrum reicht von der kompakten HPP 380 P über die kraftvolle HPP 510 P bis hin zu individuell für Ihre Anforderungen entwickelte Winkel- und Großanlagen mit automatischen Beschick- und Ab-stapelsystemen.

Dafür sorgen bei HOLZMA 40 Jahre Erfahrung, erstklassige Beratung und umfassender Service.



HOLZMA Plattenaufteiltechnik GmbH
Holzmastrasse 3
75365 CALW-HOLZBRONN
Tel.: +49 7053 69-0
www.holzma.de

Die Plastics-Baureihe

G-Mag setzt auf Thixomolding / Husky bietet Testanlage in Luxemburg

Gewicht sparen mit Magnesiumspritzguss

Auf einem Spritzgießsystem der kanadischen Husky Injection Molding Systems Ltd., Bolton/Ontario, fertigt G-Mag International, eine Geschäftseinheit von Magna International, Gewicht sparende Kfz-Teile aus Magnesium. Das Material bietet erhebliche Gewichtseinsparungen gegenüber Aluminium und Metall, was dazu beiträgt, den Kraftstoffverbrauch und den Kohlendioxid-Ausstoß der Fahrzeuge zu reduzieren. Magnesium eignet sich für eine Vielzahl unterschiedlicher Kfz-Bauteile, einschließlich Motor- und Elektronikgehäuse, Lenkräder und Sitzstrukturen.



Volker Neuber präsentiert auf der K 2007 dieses 392 g leichte Antriebsgehäuse, das G-Mag auf einer HyMET 500 mit einem Husky-Heißkanalsystem herstellt. Der Antrieb liefert das Drehmoment zum automatischen Absenken und Anheben der Ladebordwand großer Trucks von General Motors. Das Magnesiumteil ist kostengünstiger und 38% leichter als das Vorgängermodell aus Aluminium
Foto: K-ZEITUNG

Nachdem Thixomolding ursprünglich mit Anwendungen vor allem im Bereich Verbraucher- und Unterhaltungselektronik und bei Sportartikeln bekannt geworden ist, stehen seiner Ansicht nach die Ampeln auch in der Automobilindustrie auf grün: „Ich meine, wir sind gerade an einer Schwelle bei den europäischen Automobilisten angelangt: Der Druck auf die Automobilindustrie, mehr Gewicht zu sparen, ist da. Das gerade besonders intensiv diskutierte Kohlendioxid-Thema hat hier natürlich großen Einfluss. Daher denke ich, dass sich Thixomolding in der europäischen Automobilindustrie durchsetzen wird“, so Neuber abschließend. (ra)

① www.gmag.ca
www.husky.ca
www.thixomat.com

Husky und Magna kooperieren seit 2002
„In der Automobilindustrie wird heute überall nach innovativen Möglichkeiten gesucht, um die Kosten der Bauteile zu senken“, so G-Mag-Geschäftsführer Paul Gingl, und weiter: „Gemeinsam mit Husky haben wir schon seit dem Jahr 2002 an einer Lösung gearbeitet, um dieses Ziel zu erreichen. Inzwischen verfügen wir über ein hochproduktives HyMET-System, das leichte und kostengünstige Qualitätsteile liefert.“ Vor drei Jahren im Januar 2005 wurde G-Mag International als Division von Magna International Inc. gegründet mit dem Ziel, leichtgewichtige Magnesiumteile für die Fahrzeug- und Elektronik-Industrie zur Verfügung zu stellen. Seit 2002 kooperiert Magna mit Husky auf dem Gebiet des Magnesiumspritzgießens bzw. Thixomolding. Sitz und Produktionsstätte von G-Mag Inter-

national ist Mississauga nahe Toronto/Kanada. Das europäische Schwesterunternehmen G-Mag Europe GmbH sitzt in Lebring/Österreich und bedient den europäischen Markt mit spritzgegossenen Magnesium-Produkten.

Ab März: HyMET-Anlage in Luxemburg
Anlässlich der K 2007 sprach die K-ZEITUNG mit Volker Neuber, Vice President Sales & Service Western Europe bei Husky, über seine Einschätzung zur Thixomolding-Technologie. Die von Husky entwickelten HyMET-Systeme wurden zunächst in den Schließkraftgrößen 5.000 und 6.500 kN angeboten. „Mittlerweile haben wir auch die ersten 1.000er gebaut und ausgeliefert. Mit dieser 10.000-kN-Großmaschine erschließen wir das Thixomolding-Verfahren nun auch für großflächige Bauteile im Automobilbau“,

erklärte Neuber in Düsseldorf. Bislang seien vier HyMET-Systeme in Europa stationiert, davon zwei bei Magna bzw. G-Mag in Österreich und eine in

- Anzeige -

Magnetcompounds
für die Herstellung spritzgegossener Magnete
Entwicklung und Verfahrungs-technik
Werkzeugbau
Vorserienproduktion
customerservice ©
partlogplastics.com

Frankreich. „Ab März 2008 wird eine 6.500-kN-HyMET-Anlage für Entwicklung und Versuche in unserem Technikum in Dudange in Luxemburg zur Verfügung stehen. Hier wollen wir den Unternehmen eine Plattform bereit stellen, die sich mit der Forschung und Entwicklung auf diesem Gebiet beschäftigen wollen“, berichtete Neuber.

Thixomolding

Unter Thixomolding ist das Hochgeschwindigkeits-Spritzgießen von Metall-Legierungen mit thixotropen Eigenschaften zu verstehen. Lizenzgeber und Entwickler des Verfahrens ist die US-amerikanische Thixomat Inc. mit Sitz in Ann Arbor/Michigan. Nach wie vor teilen sich zwei Spritzgießmaschinenbauer den weltweiten Markt für Thixomolding-Anlagen auf. Das ist zum einen Japan Steel Works (JSW) und zum anderen Husky. Die von Husky angebotenen HyMET-Anlagen basieren auf der Plattform der Hylectric-Spritzgießmaschinen, wie sie auch im Kunststoff-Spritzguss eingesetzt werden, und sind für das Verarbeiten von Magnesium mit einer speziellen Thixomolding-

Einspritzeinheit ausgerüstet. Die herausragenden Eigenschaften von Magnesium und die Vorteile des Magnesiumspritzgießens eröffnen neue Möglichkeiten zur Herstellung gewichtsoptimierter Metallbauteile. Zu den Vorteilen des Verfahrens zählen geringere Stückkosten (aufgrund weniger Nachbearbeitungsschritte, kleinerer Wandstärken, weniger Produktionsabfall, kürzerer Zykluszeiten und höherer Verfügbarkeit), bessere Teile (auf Grund erhöhter Duktilität, geringerer Porosität, besserer Oberflächenqualität, Potenzial für engere Toleranzen) sowie Umweltverträglichkeit (sicherer und sauberer Prozess, recycelbares Material, keine toxischen Schutzgase, energieeffizienter Betrieb).

US-Verarbeiter steigt mit Billion-Maschine in Mehrkomponententechnik ein

2K-Technik Mehrwert für Kosmetik

Mit dem Ziel, ihre Produkte im Kosmetikbereich, wie Stopfen und Verschlusskappen, deutlich zu verbessern, ist die US-amerikanische Watertown Plastics Inc., Watertown/Connecticut, in die Mehrkomponententechnik eingestiegen und hat sich bei ihrer ersten 2K-Spritzgießmaschine für den französischen Anbieter Billion SAS, Bellignat, entschieden. Die Neuausrichtung war auch ein Kundenwunsch: Hauptkunde von Watertown Plastics im Bereich Kosmetik ist Axilone, ein bekannter französischer Hersteller, der in anderen Län-



Watertown-Vertriebsleiter Paul Pirozzi vor der neuen Billion-Mehrkomponentenmaschine Hercules H1300/2000-320T
Foto: Billion

dem selbst Kosmetikstopfen und Verschlusskappen produziert und dazu seit vielen Jahren Ein- oder Mehrkomponentenmaschinen von Billion einsetzt. Mittels Mehrkomponentenspritzguss lassen sich Teile funktional und/oder optisch aufwerten – und dies wirtschaftlich in einem Einstufenprozess auf einer Fertigungszelle. Als erste 2K-Maschine entschied sich Watertown für eine Billion H1300/2000-320T. Die V-Stellung der Spritzaggregate erlaubt es dem Verarbeiter, die Maschine flexibel einzusetzen: Als Maschine mit höherem Schussgewicht, als Mehrkomponentenmaschine und für Sandwich-Anwendungen. Die Billion H1300/2000-320T wurde mit einem Sechs-Achsen-Roboter zur Beschickung und Entnahme ausgestattet. In einem nächsten Schritt möchte Watertown moderne Drehwerkzeuge und Indexplattenwerkzeuge einsetzen, um die Zykluszeiten noch weiter zu verringern.

Für die Herstellung der dickwandigen Kosmetikprodukte kommt Surlyn von Du Pont

zum Einsatz, ein rheologisch und spritzgießtechnisch anspruchsvoller Werkstoff, der transparent oder eingefärbt angewendet wird und attraktive Oberflächen ermöglicht: von Hochglanzoptik bis zu matten Oberflächen. 52 Mitarbeiter arbeiten bei Watertown Plastics Inc. Das Unternehmen verarbeitet Kunststoffe für sehr unterschiedliche Anwendungsbereiche: technische Teile, Elektronik und Kosmetik. Die Kapazität wurde inzwischen auf 34 Spritzgießmaschinen ausgeweitet. Der Einstieg in die Mehrkomponententechnik ist für Watertown ein weiterer Entwicklungsschritt in Richtung Innovation und Zukunftssicherung, heißt es bei Billion. Billion konzentriert seine Bemühungen in Nordamerika konsequent in den anspruchsvollen Branchen Kosmetik und Verpackung. Gerade hier wachse der Druck auf die Verarbeiter, Produkte mit einem höheren Mehrwert anzubieten, so Billion. **K**

① www.billion.fr
www.watertownplastics.com

WWW.k-bookshop.de

EINSCHLÄGIGE FACHLITERATUR
 RUND UM DAS THEMA KUNSTSTOFF UND KAUTSCHUK
 ALLES AUS EINER HAND
 SUCHEN, FINDEN, BESTELLEN...


www.k-bookshop.de


 GIESEL | Verlag

Giesel Verlag GmbH
 Postfach 120158 · D-30907 Isernhagen
 Tel. +49 511 7304-122 · Fax +49 511 7304-157
www.giesel.de · vertrieb@giesel.de







3. Technologietag in Bad Gögging / Motto lautete: Theorie trifft Praxis

Cetto-Group ist auf Zukunft ausgerichtet



3. Technologietag der Cetto-Group in Bad Gögging: Ernst Cetto (l.) CEO und Inhaber, sowie Managing Director Norbert Braun während der Eröffnung

Nach dem ersten „Technologie-Gehversuch“ im Jahr 2004 und der dann sehr erfolgreichen zweiten Veranstaltung 2006 folgte kürzlich der dritte Technologietag der Cetto-Group im Convention Center in Bad Gögging. Der Branchentreff findet im zweijährigen Rhythmus statt und knüpfte auch diesmal in puncto Erfolg nahtlos an die Vorgängerveranstaltungen an. „Als unser Veranstaltungsmotto gilt, über neue Trends, Entwicklungen und Verfahren in der kunststoffverarbeitenden Industrie zu informieren“, betonte Ernst Cetto, CEO und Eigentümer der Cetto-Group, in seiner Eröffnungsrede.

Mehr als nur Spritzgießtechnik

„Heute lässt sich für Wirtschaft im Allgemeinen und die kunststoffverarbeitende Zulieferindustrie im Besonderen zutreffend der Slogan ‚Welt im Wandel‘ formulieren“, bringt es Ernst Cetto auf den Punkt. Gerade die steigenden Anforderungen an die überwiegend mittelständisch geprägte Branche hinsichtlich Technologie, Qualität, Logistik, Globalisierung und Kosten hat deren Gesicht nach Aussage des Inhabers bereits nachdrücklich verändert – ein Prozess der sich zweifelsfrei wohl noch fortsetzen wird. „Die positive Entwicklung unserer Unternehmensgruppe zeigt deutlich, dass die strategische Ausrichtung erfolgreich war. Auf Grund des Ausbaus von innerbetrieblichem Know-how und dem Aufbau intelligenter Netzwerke sind wir heute in der Lage, unseren Geschäftspartnern eine erheblich größere Bandbreite

von Technologien anzubieten, die über die reine Spritzgießtechnik hinausgehen“, resümierte Ernst Cetto.

Positive Bilanz der Tagung

„Neben hochrangigen Referenten aus der Fachhochschule Amberg-Weiden kamen im theoretischen Teil dieser Fachveranstaltung u.a. auch Firmeninhaber aus den Bereichen Mess-, Montage- und Oberflächentechnik zu Wort“, erklärte Norbert Braun, Managing Director der Cetto-Group. Im zweiten Tagungs-Highlight „Workshop Kunststoffe“ wurden den 90 Teilnehmern dann Neuentwicklungen aus dem Werkstoffsegment der thermoplastischen Kunststoffe von BASF, EMS, Kraiburg und VTS vorgestellt. „Die Akzeptanz und Resonanz auf unsere Technologietage hat unsere Erwartungen doch deutlich übertroffen“, bilanziert Braun. So waren diesmal viele Vertreter unserer namhaften Großkunden aus der Automobil- und Elektronikbranche nach Bad Gögging gekommen. Unter dem international geprägten Teilnehmerfeld waren auch Kunden aus Tschechien, Schweden und selbst Mexiko. „Für uns auch ein Beweis der Wertschätzung für unser Unternehmen“, so ein Resümee des Managing Directors.

Vortrags-Themen am Puls der Zeit

Als Themen-Highlights des so genannten Cetto-Networkings nannte Braun Oberflächenbeschichtungen von Kunststoffteilen (Galvanik von 2K-Teilen, Tri-Chrom, PVD etc), neue Insert- und Automatisierungslinien, die vielversprechende Mitglied-

schaft in der „Strategischen Partnerschaft Sensorik“ und nicht zuletzt ein Joint Venture in Tschechien.

Innovative Messtechniken

Im ersten Vortragsblock referierte Volker Klärig, CEO Klärig Messtechnik, Dietfurt, zum Thema „Werkzeug- und Prozessoptimierung durch Einsatz moderner Messmethoden“. Dabei stellte er dem bisherigen zeitintensiven und wenig aussagekräftigen veralteten Ablauf vom Auftrag, über den Werkzeugbau und eine 1. Musterung mit EMPB-Vermessung einschließlich eines allein 53 Seiten umfassenden Erstmusterberichts für ein kleines Bauteil als Alternative die optische sowie taktile Vermessung nach CAD-Daten gegenüber.

CT als Schlüssel für Produktentwicklung

Mit der „Computertomographie in der Produktentwicklung“ setzte sich Prof. Dr. Franz Magerl, Dekan Fachbereich Wirtschaftsingenieur



Auch die Praxis kam beim Technologietag nicht zu kurz. Das Produktionswerk 2 verfügt über einen Maschinenpark von insgesamt 40 Spritzgießmaschinen mit Schließkräften von 1.50, 3.500 und 2.500 kN (aktuell neu angeschafft)
Fotos: K-ZEITUNG



der FH Amberg-Weiden, auseinander. Gerade die Computertomographie (CT) wird im zukünftigen Produktentwicklungsprozess ein wichtiges Werkzeug darstellen. Wenn von einem vorhandenen Bauteil die 3D-Daten generiert werden müssen, wird das CT ein dominierendes Verfahren sein. Außerdem ist es möglich, die gemessenen Daten durch

einem Soll-/Ist-Vergleich mit dem CAD-Modell oder einem Mastermodell zu überprüfen. Geometrische Abweichungen werden als Falschfarbenbild dargestellt und spielen im Qualitätsmanagement eine wichtige Rolle.

Ein weiterer Schritt ist die Generierung eines FEM-Netztes aus den CT-Daten, wodurch für eine Simulation auch re-

ale Bauteildaten mit Geometrieabweichungen und Fehlern verwendet werden können. Das führt zur Erkenntnis, entweder den Fertigungsprozess zu optimieren oder die fehlerhaften Bauteile zu verwenden.

Top-Thema Automatisierung

Das komplexe Thema des zweiten Tagungsblocks lautete Qualitäts- und kostenoptimierte Automatisierung in der Kunststoffverarbeitung“, das Dr.-Ing. Josef Hafner, Dr. Hafner Montage- und Produktionssysteme GmbH, anhand realisierter Projekte und Anwendungen wie z.B. Kompaktautomaten, Automatik-Process-Stationen, Integration Process-Stationen+Montage+Prüfung bis hin zum Verpacken anschaulich darstellte. Wobei gilt, dass ideale durchgängige Prozess-Strukturen (In-line-Fertigung) dann auch qualitäts- und kostenoptimierter Lösungen (etwa über WT-System-Verknüpfungen: kurze Durchlaufzeit, Reduzierung nicht-wertschöpfender Nebentätigkeiten) ermöglichen.

Oberflächentechnik im Fokus

Über „Metallisieren von Kunststoffen“ referierte Hans-Peter Hinz, CEO von APW Coating Technologies, Dinslaken. Dabei spannte sich der Bogen von der Verfahrensbeschreibung (Galvanik, PVD-direkt, PVD-Technik auf Starschicht, PVD-Technik plus Galvanik) bis hin zur Hochvakuum-Beschichtung mit Hilfe des vielseitigen „Valico“-Verfahrens. Dieses plasmagestützte Aufdampfverfahren eignet sich besonders zur schonenden,

„Garantie für einen effizienten Betrieb sind das hohe Engineering-Niveau unserer Granulatförderanlagen und die flächendeckende Präsenz von Piovan.“

Guido Berzelli, Washing technology industrialization, Candy Group

Piovan inside efficiency outside.



Für ihren vor kurzem in Russland fertiggestellten Produktionsstandort hat die Candy Group erneut Piovan als Lieferant sämtlicher Förder-, Trocknungs-, Temperier-, Kühl- und Granuliersysteme ausgewählt. Die zentralisierte Materialförderanlage ist mit der WinFeeding Supervising Software und Kuppelungsbahnhöfen mit Codiersystem ausgerüstet, die Bedienfehler ausschließen und stets eine korrekte Zuordnung zu den Spritzgießmaschinen garantieren.

PIOVAN

Customers. The core of our innovation

Case history www.piovan.com/candy
sales@piovan.com



Beim Rundgang erklärt Norbert Braun die Herstellung des Ford-Zündschlüsselgehäuses



→ haftesten Metallisierung von Kunststoffen und kann in Kombination mit Standard-Galvanikverfahren zur Produktion von dekorativ gestalteten Gebrauchsoberflächen aufgebaut werden. Die Haftung ist hierbei deutlich höher als bei anderen Verfahren. Als Beispielanwendungen wurden neben einem BMW-Türraubgriff auch Klappen und Griffe aus der Luftfahrt oder Bauteile für die Medizintechnik und Messtechnik angeführt. Aktuell startet im Herbst die Prototypenserie für einen Kühlergrill des Audi A3.

Pluspunkte des Laserschweißens

Nach einer Beschreibung der breiten Palette an Fügeverfahren für Kunststoffe verdeutlichte Dr. Alexander Knitsch von Trumpf Laser, Schramberg, in seinem Vortrag die Vorteile des Laserschweißens. Dazu zählen neben hoher

optischer Qualität, fester Schweißnähte, minimierter thermischer Bauteilbelastung auch das Fehlen von prozessinduzierten Schwingungen, die vom Ultraschallschweißen bekannt sind. Darüber kommt es nicht zur Partikelfreisetzung wie beim Vibrations-schweißen und Zusatzstoffe wie üblich beim Kleben entfallen.

Zweigeteilter Workshop „Kunststoffe“

Abgerundet wurde der theoretische Veranstaltungsteil durch den zweigeteilten

Workshop „Kunststoffe“ mit den Kernrichtungen „Automotive“ sowie „Electronics“. Dr. Frieder Vielsack, Produktmanager der Kraiburg Group, Waldkraiburg, widmete sich im Sektor „Automotive“ den hochtemperaturbeständigen TPEs, dabei im besonderen dem Eigenschaftsprofil von „Thermoplast“ V GP und LP/CO/PA, bei denen es sich um eine neue Produktgruppe von Kraiburg in einem Gebrauchstemperaturbereich von -42 bis 140°C handelt, die sich gut im Spritzgießverfahren verarbeiten lässt.

Mit der Spezialglasfaser „Rialene“ P SGF stellte Carl Satzinger, Technical Sales Manager bei VTS Kunststoffe, Zimmern, die Alternative zu Langglasfasern in Polypropylen vor.

Spezialglasfaser statt Langglasfaser

Dieser Fasertyp ist deutlich länger als Kurzglasfasern, dafür jedoch erheblich kürzer als Langglasfasern.

Überall in der Anwendung, wo Kurzglasfasern das Anforderungsprofil nicht erfüllen und Langglasfasern auf Grund der Verarbeitungsbedingungen ihre Vorteile im Bauteil nicht erreichen, kann die Spezialglasfaser zum Zuge kommen. Ein hervorragendes Eigenschaftsniveau mit hoher Festigkeit, super Schlagzähigkeit und Kerbschlagzähigkeit eröffnet vor allem Anwendungsideen in der Autoindustrie.

Denkbare Einsätze sind Türmodule, Instrumententafelträger, Kofferraumelemente, um nur einige zu nennen.

Flammschutz in Kunststoffen

Im zweiten Workshopblock „Electronics“ drehte sich alles um halogenfreien Flammschutz in Kunststoffen. Dr. Brigitte Garreis und Projektmanager/Vertrieb Dipl.-Ing. Reinhard Stransky beschrieben zuerst das Brennverhalten von Kunststoffen, dann die Charakterisierung und gingen weiterhin auch auf Brandprüfungen ein. Gegenstand des Referats waren dann die Wirkungsweise

Porträt

Die inhabergeführte Cetto-Group wurde 1960 gegründet und beschäftigt heute in ihren beiden Produktionsstätten in Saal an der Donau knapp 140 Mitarbeiter und hat ein Joint Venture in Tschechien. Der jährliche Umsatz liegt bei ca. 25 Mio. EUR. Die beiden Haupttätigkeitsfelder sind die Kunst-

stoffverarbeitung und der eigene Werkzeugbau mit Entwicklung.

Das Produktportfolio umfasst neben Hightech-Spritzgussteilen und Baugruppen auch Draht- und Insertumspritztechnik, Mehrkomponentenspritzguss, Montage- und Automatisierungstechnik.

halogenfreier Flammenschutzsysteme, die im Folgenden anschaulich an Produktbeispielen demonstriert wurde.

Leitfähige Kunststoffe

Abgeschlossen wurde der Workshop durch den Redebeitrag von Klaus Jost, Leiter Anwendungstechnik Deutschland von Ems Chemie, Groß Umstadt, der zu den elektrisch leitenden Polyamiden seines Unternehmens Stellung bezog. Die Bedeutung leitfähiger Kunststoffe erklärt sich schon aus der Tatsache, dass bei elektrostatischen Aufladungen durch Reibung oder Bewegung immerhin Spannungen von bis zu 10.000 Volt auftreten können. Mit Grilon B, Grilamid sowie Grivory GV und Grivory HT stellte Jost ein breites Spektrum an leitfähigen Werkstoffen vor.

Zum Abschluss Blick in die Produktion

Krönender Abschluss des Technologietags war die Firmenbesichtigung des 1996

gebauten Produktionswerks 2 in Saal/Donau, das über einen Maschinenpark von insgesamt 40 Spritzgießmaschinen mit Schließkräften von 150 bis 3.500 kN, darunter 2.500 (aktuell neu angeschafft) verfügt, davon auch mehrere 2K- und Insertfähige Anlagen.

Historischer Streifzug

Während des Rundgangs ging der Firmeneigentümer auch auf die Historie des Unternehmens ein. So sei das Unternehmen 1960 gegründet worden und verzeichnete seitdem eine ständige Expansion.

Die eigentliche Kunststoffverarbeitung startete dann, wie zu hören war, im Jahr 1965. Durch die Erweiterung der Bereiche Konstruktion und Werkzeugbau wurde schließlich 1967 der Bau der Halle 1 zwingend erforderlich. „1972 wurde dann von uns in Eigenregie das erste Hot-Runner-Spritzgießwerkzeug überhaupt entwickelt“, erinnert sich Ernst Cetto. Im Jahr 1996 war erneut die Kapazitätsgrenze erreicht und führte zum Neubau von Werk 2. 1998 gelang schließlich der Einstieg in die 2K-Technologie, und zwar gleich mit der Herausforderung „Verbindung von Thermoplast (PBT) mit Silikonichtung in Drehtellerwerkzeugtechnik“. Ein neuer Meilenstein im Geschäftsbereich Automatisierung war 2005 die rundtischunterstützte Montagelinie mit Roboter-Einsatz.

Portfolio ausgeweitet

Das Unternehmen produziert aktuell für zahlreiche namhafte Unternehmen aus der Automobil- und Elektronikindustrie. „Unser Produktportfolio hat gerade in jüngster Vergangenheit durch Neuentwicklungen in den Unternehmensfeldern Schlüssel (inklusive Oberflächen), Hybrid und last, but not least Sensorik Zuwachs erhalten“, erklärte Norbert Braun zum Abschluss der Betriebsbesichtigung. (he)

Wichtige Information für alle Aussteller der Fakuma®

„Die einzige, offizielle Messezeitung der Fakuma® heißt express!“



Paul E. Schall,
geschäftsführender Geschäftsbereich
für Schall Messeveranstaltungen



express
Die Messezeitung
der Fakuma®
seit 1993
Erscheinungsweise:
2 x während der Messe
Auflage:
ca. 10.000 Exemplare



GIESEL Verlag

Weitere Informationen erhalten Sie vom Giesel Verlag:
Telefon +49(0)511 / 7304-149, Fax +49(0)511 / 7304-157
oder E-Mail: anzeig@giesel.de, Internet: www.giesel-verlag.de/kunststoff

Kreyenborg Gruppe bot interessanten Überblick über neueste Technologien und Trends

Positive Resonanz auf 5. Fachtagung Kunststoffverarbeitung in Münster



Vorführung im BKG-Technikum: Herstellung von LLDPE-Mikrogranulat Foto: Kreyenborg

Unter dem Titel „Extrusion und Polymerisation heute“ veranstaltete die Kreyenborg Gruppe, Münster, Mitte Juni ihre 5. Fachtagung Kunststoffverarbeitung. Experten aus der Branche stellten den Stand und die Trends der Bereiche Maschinen- und Verfahrenstechnik vor.

Dem bereits bewährten Konzept der Veranstaltung folgend, fand auch die diesjährige Kreyenborg-Fachtagung wieder in exponierter Lage auf dem idyllisch gelegenen Gut Havichhorst in Münster statt. Ein Mix aus Fachvorträgen, Podiumsdiskussionen und

Vorführungen im Technikum erlaubten den Teilnehmern einen detaillierten Überblick über neueste Technologien und Entwicklungen in der Kunststoffverarbeitung.

Die drei Tage dauernde Veranstaltung gliederte sich in die Bereiche Extrusion mit zwei Tagen und Polymerisation mit einem Tag. Führende Referenten aus Engineering-Unternehmen und andere Spezialisten boten den Teilnehmern aus ganz Europa dabei ein breites Spektrum an Möglichkeiten und Anwendungsbeispielen.

Der erste Tag der Fachtagung war geprägt von den Themen

Direktextrusion und Recycling. Neben allgemeinen Entwicklungen der Branche und verschiedenen Extruder- und Maschinenkonzepten war auch die Schmelzfiltration ein entscheidendes Thema. Insbesondere wurde hier das Konzept der volumenstrom-konstanten Filtration mit dem Kreyenborg V-Typ Siebwech- sler in verschiedenen Verfahren von Anwendern erläutert.

Am zweiten Tag drehte sich alles um die Compoundierung, wobei von der Dosierung bis zur Steuerung alle Bereiche abgedeckt wurden. Neben Systemanbietern referierten Endanwender über ihre Er-

fahrungen mit verschiedenen Aufgabenstellungen. Besonders hervorgehoben wurden die Unterwassergranulierungen der BKG und die Automatisierungskonzepte der BSG als Schlüsselkomponenten für die Compoundierung.

Abschließend beherrschte die Polymerisation den dritten Tag der Fachtagung. Hier wurden über alle Schritte des Prozesses die neuesten Entwicklungen präsentiert. Auch konnte die Kreyenborg Gruppe mit ihrem Siebwech- sler vom Typ Poly ein neues Filterkonzept zeigen, das von den BKG Unterwassergranulierungen ergänzt wird.

Als einer der führenden Anbieter von Systemen und Komponenten für die Extrusion und Polymerisation besteht die Kreyenborg Gruppe aus drei Unternehmen. Die Kreyenborg GmbH ist nach eigener Angabe Weltmarkt- und Technologieführer im Bereich Schmelzfiltration. Ergänzend bietet sie Schmelz- und -ventile, Infrarot-Drehrohre, Mischer sowie Silos an. Spezialist für schlüsselfertige Unterwassergranulierungen ist die BKG Bruckmann & Kreyenborg Granulierteknik GmbH, während die BSG Bruckmann Steuerungstechnik GmbH für komplette Automatisierungslösungen bekannt ist. **K**

① www.kreyenborg-group.de



Die Marke Poly-Net steht für eine umfangreiche Lösungspalette in Sachen Rundumschutz für hochwertige Werkstücke

Foto: Norddeutsche Seekabelwerke

Elastische Netzschläuche für hochwertige Werkstücke

Oberflächenschutz leicht gemacht

Mit seinem Unternehmensbereich Poly-Net bietet das Traditionsunternehmen NorddeutscheSeekabelwerke GmbH, Nordenham, eine umfangreiche Lösungspalette in Sachen Rundumschutz für hochwertige Werkstücke mit empfindlichen Oberflächen. Die Oberflächenschutznetze sind weiche, elastische Netzschläuche, die sich problemlos über Werkstücke ziehen lassen und sich auch unregelmäßigen Konturen anpassen. So entsteht für die Werkstücke rundum ein umfassender Schutz. Durch unterschiedliche Fadenstärken und Maschengrößen kann für jedes Werkstück das passende Netz ausgewählt werden.

Zwischenlagegitter sind als Rollenware oder fertige Zuschnitte für Paletten oder Kleinladungsträger erhältlich. Sie sind nässebeständig, abwaschbar und unempfindlich gegenüber Ölen und

Fetten. Auf Wunsch können die Gitter mit individuellen Prägungen wie z.B. mit Firmenlogo oder Fertigungsdaten versehen werden. Diese bieten den zusätzlichen Vorteil einer zielgerichteten Rückführung vom Kunden zum Zulieferer. Für die industrielle Teilereinigung werden spezielle Waschgitter hergestellt. Damit können in den Reinigungskörben mehrere Lagen der zu reinigenden Teile übereinandergelagert werden. Durch die besondere Maschenkonstruktion der Gitter wird die Kontaktfläche mit den zu reinigenden Werkstücken minimiert, so dass sowohl eine effektive Reinigung als auch eine schnelle Trocknung gesichert werden. Gleichzeitig dienen die Gitter als Abstandshalter, so dass Berührungen und Beschädigungen der Werkstücke vermieden werden. **K**

① www.polynet.de

Zusammenarbeit mit Cabot in Deutschland beendet

Albis setzt auf Masterbatch von Ampacet

Der Hamburger Distributeur und Compoundeur technischer Thermoplaste, Albis Plastic GmbH und der Masterbatch-Hersteller Ampacet Europe SA, haben mit Wirkung vom 1. Juli 2008 einen Distributionsvertrag geschlossen.

Breites Portfolio

Albis bietet für die kunststoffverarbeitende Industrie zukünftig in vielen Ländern Europas das gesamte Masterbatch-Sortiment der Ampacet, bestehend aus Schwarz-, Weiß-, Additiv- und Farbbatch an. „Das Ampacet Sortiment ergänzt auf ideale Weise un-

ser Produktsortiment an Albis eigenen Masterbatches“, so Carsten Meyer-Rackwitz, Bereichsleiter Technische Compounds bei Albis. „Während das Ampacet-Portfolio schwerpunktmäßig Farbatches für Polyolefine und Styrole umfasst, konzentriert sich Albis wie bisher auf die technischen Kunststoffe und insbesondere die Kombi-Batches der Marke Alcolor Function“, sagt Meyer-Rackwitz.

Gute Synergien

Außerdem ergeben sich laut Albis gute Synergien in der Vermarktung der Polyolefine der Lyondell Basell, die

das Unternehmen seit zwei Jahren europaweit vertreibt. Seiner All-in-One-Philosophy folgend, kann Albis Verarbeitern von Polyolefinen nun auch Komplettlösungen inklusive des benötigten Masterbatch bieten sowie einen Ansprechpartner sowohl für die Materialauswahl als auch für die Beratung. Für Ampacet, die ihr Geschäft bisher fast ausschließlich direkt betrieben hat, war die Marktpräsenz der Albis in Europa ausschlaggebend. Im ersten Schritt hat Albis die Distributionsrechte für Deutschland, Österreich, Schweiz (DACH), für Skandinavien, inklusive Finnland, sowie die Benelux-Staaten erhalten. Darüber hinaus prüfen beide Partner Möglichkeiten, die Zusammenarbeit in den kommenden Monaten auf weitere Länder und Regionen auszuweiten.

Auf Grund der neuen Vereinbarung wird Albis zukünftig das Schwarz- und Weißbatch

der Cabot in Deutschland nicht mehr vermarkten. „Im Rahmen unserer Wachstumsstrategie brauchen wir Partner, die uns bei unserer Expansion in Europa in vielen Ländern begleiten. Mit Ampacet können wir in vielen Zielmärkten Europas wachsen“, so Carsten Meyer-Rackwitz weiter. Ampacet betreibt weltweit 19 Produktionsstandorte, davon fünf in Europa in Messancy/Belgien, Telgate und Busto Garolfo in Italien, Telford/England und Warschau/Polen.

Der europäische Hauptsitz befindet sich in Luxemburg. Die Produkte sind für eine weite Palette thermoplastischer Kunststoffe geeignet und finden Anwendung in vielen Märkten, u.a. Folien, Fasern, Blasformen, Spritzguss, Kabelummantelungen, Rohre und Abdeckungen. **K**

① www.albis.com
www.ampacet.com



**Wir sind Partner der
Elektronikindustrie**



Tel.: 05032 - 95 47 11 - Fax: 05032 - 95 47 49
E-Mail: info@tvn-innoject.de - www.tvn-innoject.de

Spritzgießtechnik in Perfektion !

**Heizplatten - Kühlplatten
Heiztische-Kühlische-Vakuum**

www. ELKOM .de

Tel.: ++49 - 5731-77820 Fax: 778212 mail: elkom@elkom.de

Der Rubrikanzeigenteil besteht aus 6 Spalten zu je 40 mm Breite. Die Preise betragen für Rubrikanzeigen EUR 3,15 und für Stellensuche EUR 2,60 je mm. Für Chiffreanzeigen wird eine zusätzliche Gebühr von EUR 12,00 erhoben. Alle Preise zzgl. MwSt.

Nächste erreichbare Ausgabe
K-ZEITUNG Nr. 15-2008
 Erscheinungstermin: 7. Aug. 2008
 Anzeigenschluss: 24. Juli 2008

Giesel Verlag GmbH, Verlag für Fachmedien,
 K-ZEITUNG, Postfach 120158, 30907 Isernhagen.
 Bitte übermitteln Sie uns die Texte schriftlich, über
 Telefon: 0511 / 73 04-157 oder per E-Mail: bschaefer@giesel.de.
 Wir berechnen die Anzeigen gemäß Preisliste 29 vom 1.1.2008.

+++ www.K-ZEITUNG.de/rubrikanzeigen +++ der Kunststoff-Branchentreff im Internet +++
Rohstoffmarkt

TPU • verkaufen
 • ankaufen
 • recyceln

Was Sie mit TPU auch machen, wir haben Lösungen, die Sie zufriedenstellen werden.

PolyTherm

GmbH & Co. Kunststoffveredelungs-KG
 Kanalweg 10
 32361 Preußisch Oldendorf
 (0 57 42) 92 20-0
 FAX (0 57 42) 92 20-20
 E-Mail pt@polytherm-kg.de

Mahlgut abzugeben

1. PE weiss, bedruckt aus Tubenprod., HD+LD gemischt ladungsweise, € -,55/kg
2. PET natur GF36 Spritzg. 25 t vorrätig und lauf. Anfall € -,35/kg

Preise als VB. Tel. 09231 3060

Recyclingunternehmen bietet an:
 Regranulate: PS, ABS, POM, PC, PP
 Lohnregranulierung + -Vermahlung sucht
 Produktionsabfälle + Mahlgut

ERE Kunststoff
 Ram-Extrusion GmbH + Co. KG
 Ind.-Gebiet, 53539 Kelberg
 Tel. 02692/92090 www.ERE-Kunststoff.de
 Fax 02692/920940 ERE-Kunststoff@t-online.de

Ständig 20 To-Partien Regenerat
LDPE/HDPE
 weiß oder farbig, homogen, bestens für Spritzguss geeignet, aus fabriksauberen Folien hergestellt, zu verkaufen.

DEKU
 Fabrikstr. 1, 91224 Pommelsbrunn
 Tel. 09154-280, Fax 09154-28128

+++ www.K-ZEITUNG.de/rubrikanzeigen +++
Geschäftsverbindungen

Neue Octabins direkt vom Hersteller

Beispiel:
 1125x1125x1800 mm
ab € 10,50 netto!
 Wir produzieren Kartonagen in jeder gewünschten Größe!

Ixkes Industrieverpackung e.K.
 Am Selder 16, 47906 Kempen
 Tel.: 02152-55 12 12
 Fax: 02152-51 84 06
 E-Mail: info@ixkes.de

www.holmbruch.de
HOLM BRUCH
 REPARATUR
 SCHNELL-DIENST
haßler

Heinz Haßler
 Maschinenbau - Fertigungstechnik
 58540 Meinerzhagen, Tel.: 02358/437

PP-Mahlgut / PP Regenerat ab MFI >15 in natur / bunt laufend gesucht

Franz Henke GmbH & Co. KG, Lohne
 Tel. 04442-92400, Fax 04442-71801

Wir verkaufen
HDPE Regenerat / Mahlgut aus Kunststoffkisten
 Alle Partien farblich getrennt.

Fa. Frickenschmidt, 49143 Bissendorf
 Tel. 05402-2205, Fax 05402-5129
 Frickenschmidt@osnnet.de

Eine Anzeige im
Format 40 mm/1sp.
 kostet im
 Rubrikanzeigenteil
 der
K-ZEITUNG
EUR 126,-
 zzgl. MwSt.

• **Spritzgießen + Abmestern** auf modernen Maschinen bis 150 t
 • **Folienheißprägedruck** zertifiziert nach DIN 9001:2000 bis 50% auf Ausgleichsabgabe anrechenbar - § 140 SGB IX - Sprechen Sie uns an!
Eigenbetrieb Darmstädter Werkstätten
 Tel.: 06151/97 70-0 - Fax: 13 33 86
 E-Mail: wfb@darmstadt.de

Rubrikanzeigen in der K-ZEITUNG bringen Erfolg!
 Wir beraten Sie gern!
 Tel. 0511/7304-148
 Beate Schaefer

+++ www.K-ZEITUNG.de/rubrikanzeigen +++
Maschinenmarkt/Ankauf

Wir kaufen ständig Spritzgießmaschinen und Roboter aller Baugrößen, vorzugsweise

Krauss Maffei, ENGEL und Remak

Pro-tech

E-Mail info@protech-web.de
 Telefon +49 511 978 25 25
 Fax +49 511 978 25 92

Wir suchen gebrauchte
Kunststoff-verarbeitende und Duroplast Maschinen

NAPLAST Im- u. Export GmbH
 E-Mail: kontakt@naplast.de
 Tel.: 02161-4071717, Fax: -4072063
 Mobil: 0172-24 66 610

Wir suchen ständig
Tiefzieh-Thermoformmaschinen
 vorzugsweise ILLIG

Tel. 0711 7 80 26 37, Fax 47 pmvhafner@t-online.de

Wir kaufen ständig KUNSTSTOFF-MASCHINEN aller Baugrößen

Tel. +90 216 419 4733
 Fax +90 216 419 0660
 contact@sarac.com

Wir suchen ständig
Spritzgießmaschinen und sonstige Peripheriegeräte

Alle Fabrikate und Typen
 Tel./Fax: 0048-94-3424831
 E-Mail: bureau@tadplast.pl
 Internet: www.tadplast.pl

Wir kaufen ständig ENGEL Spritzgießmaschinen aller Baugrößen

NORTEC
 Telefon 05191 98 97 8 - 0
 Fax 05191 98 97 8 - 60
 E-Mail sales@nortec.biz

Fix per Fax
0511/73 04-157

Erscheinungs- und Anzeigenschlusstermine der K-ZEITUNG für das Jahr 2008

Ausgabe	Erscheinungstermin	Anzeigenschluss
15	7. August	24. Juli
16	21. August	7. August
17	4. September	21. August
18	18. September	5. September
19	2. Oktober	18. September
20	16. Oktober	2. Oktober
21	6. November	23. Oktober
22	20. November	6. November
23	4. Dezember	20. November
24	18. Dezember	4. Dezember

Rubrikanzeige in der K-ZEITUNG
 (erscheint 14-tägig)

Bestellschein

Bitte veröffentlichen Sie nebenstehenden Anzeigentext
 ___ mal in der/den nächsten Ausgabe/n

Rubrik

- Geschäftsverbindungen
- Rohstoffmarkt
- Maschinenmarkt Ankauf
- Maschinenmarkt Verkauf
- Stellenangebote
- Stellengesuche

Rabatte: innerhalb eines Insertionsjahres

3 Anzeigen	3%
6 Anzeigen	5%
12 Anzeigen	10%
18 Anzeigen	15%
24 Anzeigen	20%

An- und Verkäufe, Stellenangebote
 - mm-Preis 1spaltig EUR 3,15

Stellengesuche
 - mm Preis 1spaltig EUR 2,60
 Chiffre-Gebühr EUR 12,-, alle Preise zzgl. MwSt.

K-ZEITUNG
 Giesel Verlag GmbH
 Postfach 12 01 58, 30907 Isernhagen
 Telefon: +49 (0) 511 / 73 04-148
 Fax: +49 (0) 511 / 73 04-157
 E-Mail: bschaefer@giesel.de

Anzeigentext:

Absender:

+++ www.K-ZEITUNG.de/rubrikanzeigen +++ der Kunststoff-Branchentreff im Internet +++ www.K-ZEITUNG.de/rubrikanzeigen +++
Maschinenmarkt/Verkauf

**ILLIG-Maschinen Ankauf - Verkauf
 MASCHINEN-SERVICE R. MOHR**
 D-25355 BARMSTEDT, SCHUSTERRING 31, GEWERBEGEBIET
Tel. (04123) 2983 + 5975, Fax 6503 + 7765
email: info@maschinenservice-mohr.de

An- & Verkauf MH Borowski
 Spritzgießmaschinen Schneiderstr. 10
 Blasmaschinen 40764 Langenfeld
 Extruder & Zubehör Tel. 02173/8 30 55 Fax 8 39 80
www.mhborowski.de e-mail: info@mhborowski.de

www.generalplastics.at
 Beutel- und Sackherstellungsmaschinen
 Folienanlagen * Blauformmaschinen * Recyclinganlagen
 HERSTELLER: E-mail: generalplastics@aon.at Tel: +43-670668993

**ANKAUF UND VERKAUF
 von
 Spritzgießmaschinen
 vorzugsweise
 ARBURG
 DEMAG
 Peripheriegeräte
 LINK
 MASCHINENHANDEL**
 Tel. +49(0)911-635300
 Fax. +49(0)911-630300
 info@link-maschinen.de

Extrusionslinien
 Extruder und Nachfolgeeinheiten
 Für weitere Informationen:

 AKMA Gebr. Schwarz KG
 57601 Altenkirchen
 Postfach 1122
 Tel.: 02681 / 8 79 25-0
 Fax: 02681 / 8 79 25-29
 Internet: www.akma.de

www.werner-hansen.com
 Tel. 0202-273275 - Fax 0202-2732770
Herstellung ■ Reparatur ■ Neubau
 Industrie-Monitore, Schaltnetzteile
 Steuerplatinen, kompl. Steuerungen

Eine Anzeige im
 Format 35 mm/1sp.
 kostet im
 Rubrikanzeigenteil
 der
K-ZEITUNG
 EUR 110,25
 zzgl. MwSt.

Gebrauchte Maschinen finden Sie auf ...
www.MachineStock.com
 global network for used machines & technologies

plasma
 Spritzgießmaschinen
 An- und Verkauf Service
 Retroof - Programm - 24 Std. - Ersatzdienst - Montage -
 Schnecken - Zylinder - Reparaturdienst
 32602 Vlotho, Salzhofer Str. 124
 Tel.: 05733 / 9613-0 info@plasma-gmbh.de
 Fax: 05733 / 9613-77 www.plasma-gmbh.de

BATTENFELD Ankauf - Verkauf
 Top überholte + getestete Maschinen und Peripheriegeräte
 Autarke Spritzgießeinheiten für
 Zweikomponenten, bzw. Zweifarbenanwendungen Steuerungs-
 modifizierung - Ersatzteile - Entnahmegeräte
info@universal-plast.com
www.universal-plast.com
 Darmcher Grund 11
 D-58540 Meinerzhagen
 Tel. 02354-92506
 Fax 02354-925088

Spritzgießmaschinen
 aus zweiter Hand - aber in erster Qualität

 Kirschbüchel 9
 D-56587 Straßenhaus
 Tel.: 02634 - 4033 + 4034
 Fax: 02634 - 5499
 E-Mail: sienau@makotec.de
 Internet: www.makotec.de
 Wir sind Spezialisten für die Fabrikate ARBURG und DR. BOY
Maschinen überholt - MIT FUNKTIONSGARANTIE

PLASTICO Verkauf + Ankauf
 Trading GmbH & Co. KG
 Recycling- u. Compoundierlinien, Extruder, Schredder,
 Mühlen, Spritzgießmaschinen, Blasmaschinen, Sonstiges
Vohwinkler Str. 173 • D-42329 Wuppertal (Germany)
 Phone +49-202-273275 • Fax: +49-202-2732 770
 E-mail: service@plasticotrading.de
www.plasticotrading.de

Für eilige Anzeigenaufträge
Schnell per E-Mail: bschaefer@giesel.de

Gebrauchte Illig-Maschinen
 • Becker Service GmbH, Halskestraße 5 a, 40880 Ratingen-Tiefenbroich
 • Tel. +49 (0) 21 02/540 540 • Telefax +49 (0) 21 02/540 54 24
 • Email: becker@becker-sg.de • Homepage: http://www.becker-sg.de

+++ www.K-ZEITUNG.de/rubrikanzeigen +++ der Kunststoff-Branchentreff im Internet +++ www.K-ZEITUNG.de/rubrikanzeigen +++
Stellenangebot

Internationale Kunststoffmessen 2009
 Welche Messen werden Sie besuchen?

-  **ARABPLAST / TEKNO Tube**
 13. bis 16. Januar in Dubai
-  **INTERPLASTICA / UPAKOVKA**
 27. bis 30. Januar in Moskau
-  **PLASTINDIA**
 04. bis 09. Februar in Neu Delhi
-  **Chinaplas**
 18. bis 21. Mai in Guangzhou
-  **NPE / ANTEC / MME**
 22. bis 26. Juni in Chicago

Kreuzen Sie bitte die Messen an, die Sie interessieren und senden uns den Coupon an:

 **Giesel Verlag GmbH**
 Rehkamp 3
 D-30916 Isernhagen

Irena Witte
 witte@giesel.de
 Tel. +49(0)511 7304130
 Fax +49(0)511 7304157

Coupon

Details zu unseren K-Leserreisen unter
www.K-ZEITUNG.de


LECHLER ist als innovatives, mittelständisches Traditionsunternehmen einer der international führenden Hersteller von Zerstäubungsdüsen und Systemen für die Industrie, Umwelttechnik, Landwirtschaft und Hüttentechnik. Zukunftsorientierte Strategien, eine in Jahrzehnten gewachsene Entwicklungs- und Fertigungskompetenz und weltweit 660 engagierte Mitarbeiter sind unsere Stärken. Unser Firmensitz ist in Metzingen.

Weitere Informationen finden Sie auch im Internet unter: www.lechler.de

Um unsere Ziele - auf Basis einer wachstumsorientierten Strategie - auch zukünftig zu realisieren, suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt den (m/w) engagierten und qualifizierten

Entwicklungsingenieur
 Im Bereich Industrie/Kunststofftechnik

In dieser Position gehören neben der Entwicklung und fertigungsgerechten Konstruktion von Bauteilen und Erzeugnissen mit Schwerpunkt Kunststofftechnik die Umsetzung der Konstruktionen bis hin zum fertigen Prototypen sowie die technische Beratung der Fertigung im Werkzeugbau zu Ihren Aufgaben.

Für diese Tätigkeit benötigen Sie auf Basis eines entsprechenden Studiums, z. B. Kunststofftechnik oder Maschinenbau, gute CAD- und Englischkenntnisse. Erste praktische Erfahrung im Bereich Kunststoffspritzguss ist von Vorteil.

Wenn Sie diese verantwortungsvolle, langfristig angelegte Stelle mit guten Perspektiven in einem gesunden Unternehmen interessiert, senden Sie Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen unter Angabe Ihres möglichen Eintrittstermins und Ihrer Gehaltsvorstellung bitte an unseren Personalberater, Herrn Gerd Tauster - RWT Personalberatung GmbH, der Sie auch gerne vorab telefonisch informiert. Ihre Bewerbung wird absolut vertraulich behandelt.


RWT PERSONALBERATUNG GMBH
 Charlottenstraße 45, 72764 Reutlingen
 Postfach 19 42, 72709 Reutlingen
 Telefon: 07121 489-511, Telefax: 489-500
 E-Mail: tauster@rwt-gruppe.de

Weltweite Zusammenarbeit mit Horwath International


Horst Brandstätter: Mit bunten Kunststoff-Figuren weltweit erfolgreich

Playmobilerfinder wurde 75 Jahre

Im Jahr 1974 kam Horst Brandstätter auf die Idee, kleine 7,5 cm große Spielfiguren aus Kunststoff herzustellen. Sein Einfall entwickelte sich zur Goldgrube: So wuchs im vergangenen Jahr der Gruppenumsatz um 14% auf 459 Mio. EUR. Heute zählt die Geobra Brandstätter GmbH & Co. KG im mittelfränkischen Zirndorf mit 2.800 Mitarbeitern zu den größten Spielwarenherstellern Europas.

„Aber ich hätte nicht zu hoffen gewagt, dass wir einmal dorthin kommen, wo wir heute sind“, so Playmobil-Chef Horst Brandstätter im Rückblick auf die Erfolgsgeschichte seiner Spielfiguren. Der Alleininhaber, der bereits mit 19 Jahren ins Familienunternehmen einstieg und Anfang der 50er Jahre die Produktion auf den zukunftsweisenden Werkstoff Kunststoff umstellte, feierte am 27. Juni seinen 75. Geburtstag.

Um das kontinuierliche Wachstum zu sichern, hat der visionäre Unternehmer in den vergangenen Jahren 150 Mio. EUR allein in den deutschen Produktionsstandort in Dietenhofen bei Ansbach investiert. Weitere Fertigungen auf höchstem technischen Niveau gibt es auf Malta, in Tschechien und in Spanien. Sein Engagement für den deutschen und die europäischen Standorte gegen den allgemeinen Trend



Horst Brandstätter auf dem Titel der Branchenzeitschrift „spielzeug markt“ Juni/1975

begündet der fränkische Querdenker mit dem absoluten Bekenntnis zu herausragender Qualität. Und die kann laut Brandstätter nur erreicht werden, „wenn die Fertigung unter eigenen Augen geschieht mit Leuten, die über lange Zeit Markenverständnis entwickelt und gelernt haben, höchste Qualität zu produzieren.“ In diesem Jahr werden rund 100 Mio. Playmobil-Figuren in den Handel gelangen.

Auf der Mittelmeerinsel Malta hat die Firma Brandstätter eine weitere große, hochtechnisierte Produktionsstätte, die vor allem Figuren und die Kleinkindlinie fertigt. Weitere

Betriebe gibt es in Spanien und einen Montagestandort in Tschechien.

Ein ebenfalls erfolgreiches Beispiel von Horst Brandstätter sind die nach seiner Idee entwickelten Pflanzgefäße der Marke Lechuza. Es ist ihm gelungen, mit diesen hochwertigen Kunststoffgefäßen mit Erdbewässerungssystem ein „zweites erfolgreiches Standbein“ in einem anderen Markt zu etablieren. Hier sprang der Umsatz von 12,3 Mio. EUR auf 22 Mio. EUR in 2007. Für 2008

rechnen die Franken mit einem Umsatz von rund 32 Mio. EUR. Durch die Inbetriebnahme des neuen Lechuza-Werksabschnitts in Dietenhofen wächst die Kapazität auf 2 Mio. Lechuza-Einheiten.

Auch die Produktion wurde im Laufe der Jahre modernster Fertigungstechnologie angepasst. Sicherlich zählt das Werk Dietenhofen heute zu den modernsten und größten Kunststoffverarbeitungsbetrieben in Europa. Ein Rundgang, dem Materialfluss folgend, beginnt bei 17 Materialsilos mit einem



Horst Brandstätter mit Großfiguren 2005



Drei Ritter: 1974, 1994, 2004 (Jubiläumsfigur aus dem Jubiläumsjahr 30 Jahre Playmobil im Jahr 2004)


Fotos: Geobra Brandstätter

Fassungsvermögen von je ca. 65 Tonnen. Der Weg führt weiter in die Spritzerei, eine der größten in Europa. In vier Hallen stehen in Reih und Glied ca. 350 Spritzmaschinen der neu-

esten Generation in verschiedener Größe, darunter Zwei-, Drei- und Vierfarb-Spritzgießmaschinen. Ein Großteil der mikroprozessorgeregelten Maschinen wird über ein Rohrlei-

tungssystem automatisch mit Kunststoffgranulat versorgt. Zur Kapazitätserhöhung erfolgt derzeit die schrittweise Umstellung der Spritzerei auf ein 5-Schicht-System. Dadurch kann an sieben Tagen der Woche rund um die Uhr gearbeitet werden. Vor allem aber ist damit eine maximale Nutzung der bestehenden Produktionsanlagen mit ca. 350 Spritzmaschinen gewährleistet. Täglich werden ca. 6 Mio. Einzelteile gespritzt. Zahlreiche Maschinen sind mit Handlinggeräten ausgestattet, die die Teileseparierung und Entnahme vornehmen. Anfallende Angussteile werden eingemahlen und zusammen mit Neumaterial ohne Qualitätsverlust wieder verarbeitet. Herzstück der Firma ist das unterirdisch untergebrachte, mit besonderen Sicherheitsvorkehrungen ausgestattete Formenlager.

Die zur Produktion von Playmobil erforderlichen rund 8.000 Stahlspritzformen repräsentieren einen Wert von über 180 Mio. EUR. Allein für die 2008 gestartete neue Spielwelt Ägypten waren 117 neue Spritzformen, darunter 2- und 3-Komponentenformen mit einem Invest von 3 Mio. EUR notwendig.

Allerdings denkt der golfbegeisterte Unternehmer noch nicht an Ruhestand. Er sieht es als seine Aufgabe an, „alles zu tun, dass die Firma auch nach mir noch lange Bestand hat“. Und weil er „Eigengewächse“ mehr schätzt als von außen geholt Führungskräfte, hat er schon seit einigen Jahren das Tagesgeschäft in die Hände eines Teams um Geschäftsführerin Andrea Schauer gelegt, die davor lange Jahre erfolgreich das Playmobil-Marketing verantwortete. 

Dahinter steckt ein gutes Team!

Kein Geheimnis: Erstklassige Produkte der ROWA Group.



Die Unternehmen der ROWA Group sind Ihre Partner für die Kunststoffindustrie. Erfolgreich nutzen wir Synergien innerhalb der Firmengruppe. Der Know-how-Transfer garantiert zusätzlich stetig innovative Entwicklungen – und das seit über 50 Jahren. ROWA Group: eine starke Gemeinschaft. **Mehr Infos unter: www.rowa-group.com.**

Geschützt – mit Rowa Lack: Entwickler und Produzent von Schutz- und Toplacken für viele Kunststoffbahnen.

Führend – mit Rowa Masterbatch: Europaweiter Marktführer in der Produktion von Farb-Masterbatches für alle Kunststoffe.

Kunstvoll – mit Romira: Herstellung technischer Kunststoffe z. B. Styrolcopolymer ABS, ASA sowie PPE, PA, PC und Blends – eingefärbt und modifiziert nach individuellem Kundenwunsch.

Immer flüssig – mit Rowasol: Herstellung von Farben und Additiven in flüssiger Form abgestimmt auf Ihre besonderen Anforderungen.

Innovativ – mit Tramaco: Chemische Treib- und Nukleierungsmittel – Additivmasterbatches – Haftvermittler für Kunststofflackierungen.

Flexibel – mit MÜLLER KUNSTSTOFFE: TPE, TPV, TPU, Weich-PVC, Korkcompounds, Masterbatch – individuelle Entwicklungen für unsere Kunden.



Inserentenverzeichnis

AKMA Gebr. Schwarz KG	www.akma.de
Albis Plastic GmbH	www.albis.com
ARBURG GmbH + Co KG	www.arburg.com
BARLOG plastics GmbH	www.bahsys.de
BASF SE	www.basf-ag.de
Battenfeld-Extrusionstechnik GmbH	www.bex.battenfeld.com
Bayer MaterialScience AG	www.bayer-ag.de
Becker Service GmbH	www.becker-sg.de
Betacontrol GmbH	www.betacontrol.de
caverion GmbH	www.caverion.com
DEKU Kunststoffabrik Max Bolkart GmbH & Co. KG	
Dr. Boy GmbH & Co. KG	www.dr-boy.de
Eichholz Silo- und Anlagenbau GmbH	www.eichholz.com
Eigenbetrieb Darmstädter Werkstätten	www.darmstadt.de
ELKOM Elektro-Heizplattentechnik GmbH	www.elkom.de
ERE Kunststoff	www.ere-kunststoff.de
Foboha GmbH	www.foboha.de
Franz Henke GmbH & Co KG	
Frickenschmidt	
General Plastics GmbH	www.generalplastics.at
Godding & Dressler GmbH	www.godding-dressler.de
Grafe Advanced Polymers GmbH	www.grafe.com
Hans Seuss e.K.	
Heinz Haßler	www.holmbruch.de
HELIOS - Gerätebau für Kunststofftechnik GmbH	www.helios-systems.de
HOLZMA Plattenaufteiltechnik GmbH	www.holzma.de
HORO Dr. Hofmann GmbH	www.horo-dr-hofmann.de
Illig Maschinenbau GmbH & Co.KG	www.illig.de
Ixkes Industrieverpackung e.K.	
Karl Finke GmbH & Co. KG	www.finke-colors.eu
K-Profile AG	www.k-profile.com
KRAIBURG TPE GmbH & Co.KG	www.kraiburg-tpe.com
Kreyenborg GmbH	www.kreyenborg.de
LANXESS Deutschland GmbH	www.lanxess.com
Leistritz Extrusionstechnik GmbH	www.leistritz-extrusion.de
Link Maschinenhandel	www.link-maschinen.de
LogoTech oHG	www.logotech.de
Maag Pump Systems Textron AG	www.maag.com
Makutec GmbH	www.makutec.com
Martor KG	www.martor.de
Maschinenhandel Borowski	www.mhborowski.de
Micro-Epsilon Messtechnik GmbH & Co.KG	www.micro-epsilon.de
MOTAN GmbH	www.motan.com
Naplast Import und Export GmbH	
NOLDEN Regeltechnik GmbH	www.nolden-regler.de
NORTEC Maschinentechnik GmbH	www.nortec.biz
P.P.H. TADplast	www.tadplast.pl
Pal Plast GmbH	www.palplast.de
Parker Hannifin GmbH & Co. KG	www.parker-automation.com

Piovan S.p.A.	www.piovan.com
PLAMA Plastic-Machinery Int. GmbH	www.plama.de
Plasma GmbH	www.plasma-gmbh.de
Plastico Trading GmbH & Co. KG	www.plasticotrading.de
PMV Plastik Maschinen Vertrieb	
PolyTherm GmbH & Co. Kunststoffveredlungs-KG	
Pro - tech Kunststofftechnologie GmbH	www.protech-web.de
PTS PlasticTechnologieService Marketing- & Vertriebs-GmbH	www.pts-marketing.de
Rapid Granulier-Systeme GmbH & Co. KG	www.rapid-gmbh.de
Reimer Mohr Maschinen-Service	
Reuß-Seifert GmbH	www.seifert.de
ROWA GmbH	www.rowa-group.com
S+S Separation and Sorting Technology GmbH	www.se-so-tec.com
Sarac Plastik Isleme Makinalari Beytullah Sarac	www.sarac.com
Scholz Dosiertechnik GmbH	www.scholz-dosiertechnik.de
SIKORA AG	www.sikora.com
Single Temperiertechnik GmbH	www.single-temp.de
STRACK NORMA GmbH & Co. KG	www.strack.de
Ticona GmbH	www.ticona.com
TST Germany GmbH	www.tst-germany.com
TVN Innoject Gesellschaft für innovative Spritzgießtechnik mbH	www.tvn-innoject.de
UPM Universal-Plast Maschinen GmbH	www.universal-plast.com
VELOX GmbH	www.velox.com
Werner Hansen GmbH & Co. KG	www.werner-hansen.com
Werner Koch Maschinentechnik GmbH	www.koch-technik.de
Wittmann Kunststoffgeräte GmbH	www.wittmann-robot.com
Wittmann-Battenfeld GmbH	www.battenfeld-imt.com
Zehner & Partner Unternehmensberater	www.zehner-partner.de
Zeppelin Silos & Systems GmbH	www.zeppelin-industry.com