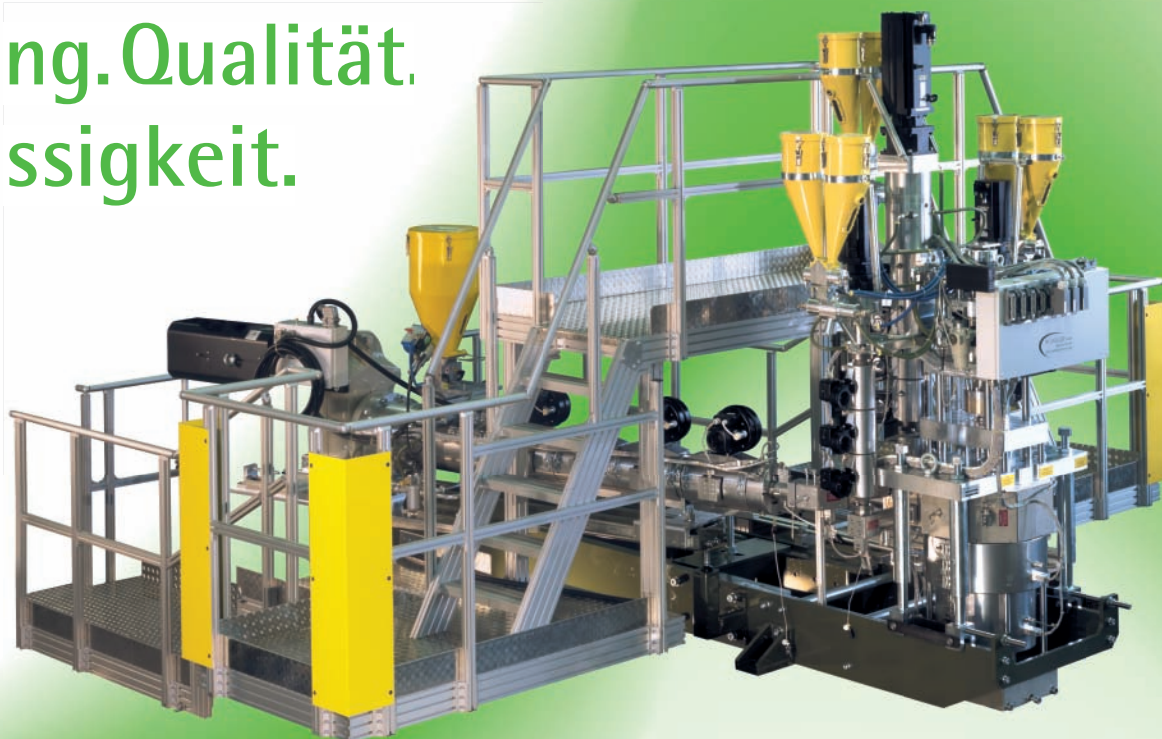




EXTRUSION

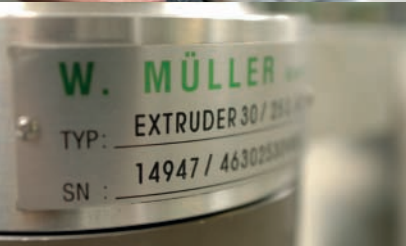


Erfahrung. Qualität. Zuverlässigkeit.



40 Jahre zukunftsweisende Entwicklungen im Bereich Extrusions-Blasformtechnik

www.w-mueller-gmbh.de



Die neue Cutter-Generation für Profile

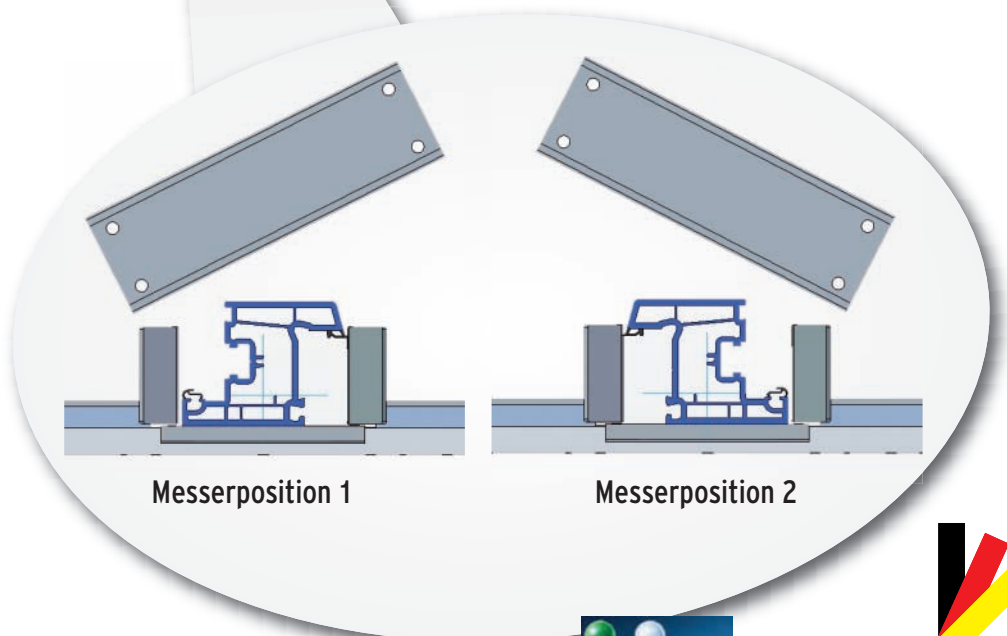
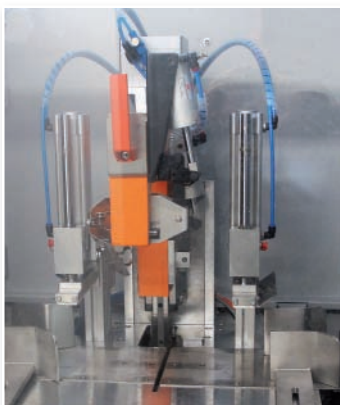


- **Gespiegeltes Wechseln der Messereneigung während der laufenden Produktion**
- **Für den optimalen Messeranschnitt am jeweiligen Profil**
- **Wechsel innerhalb 10 bis 15 Sekunden zwischen zwei Schnitten**
- **Ohne lösen von Schrauben, per Hand, dank pneumatischer Spannvorrichtung durch zwei Niederhaltezyylinder**
- **Sensationeller Preis dank stetiger Nachfrage und Fertigung in hohen Stückzahlen**

Die Cutter, erstmals 1998 gebaut, und derzeit mit 655 Exemplaren weltweit im Dauereinsatz, bieten für Glasleisten, Kleinprofile, Hauptprofile und technische Profile absolut beste Schnittqualität. Zusatzeinrichtungen wie automatische Folierung, Messrad für exakte Längenermittlung oder Signierung mit Tinten- bzw. Laserdrucker können angebaut werden.

**wechselbare
Messereneigung
PTW-200**

Schneideinheit



Messerposition 1

Messerposition 2



Halle 16
Stand F06

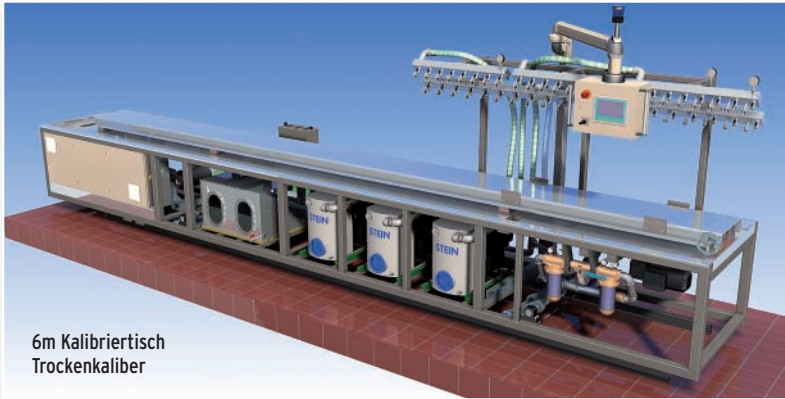


Made in
Germany

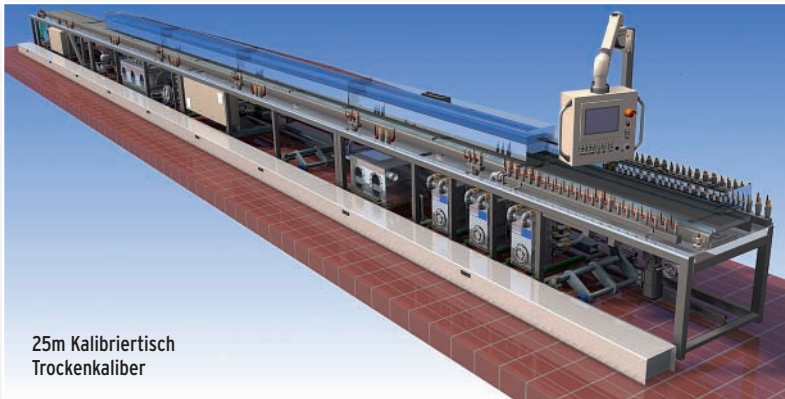
EQUIPMENT FOR EXTRUSION



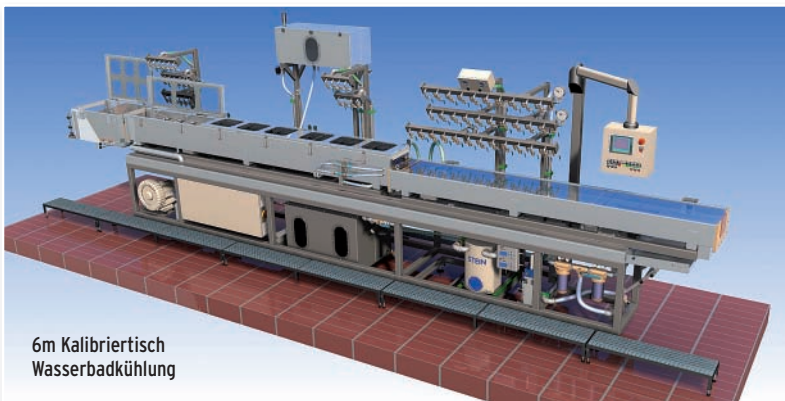
Stein Kalibriertische



6m Kalibriertisch
Trockenkaliber



25m Kalibriertisch
Trockenkaliber



6m Kalibriertisch
Wasserbadkühlung

KEY FACTS

- Alle Bauteile bestehen aus rostfreiem Stahl oder korrosionsbeständigen Materialien.
- Gesamtlänge: 6 - 25 m
- Anzahl Vakuumpumpen: 2 - 4
- Pumpentechnologie: geregelt oder ungeregelt
- Wasserversorgung: nach Kundenanforderung
- Werkzeug-/Vakuumentank Befestigung: Kundenspezifisch angepasst
- Bewegung der Achsen: motorisch oder manuell
- Bedienfeld: deckt alle Maschinenrelevanten Funktionen ab
Ausgabe Verbrauchswerte
Pumpen
Möglichkeit der Ansteuerung anderer Maschinen der Linie
Euro Map konform
- Zusatzausrüstungen: Positionserkennung der Achsen
automatischer Rückspülfilter
Anbau zusätzlicher Maschineneinheiten möglich
(zum Beispiel Coextruder)

Jeder Kalibriertisch wird in Zusammenarbeit mit dem Kunden entwickelt und basiert auf 10 Jahren Erfahrung.

„STEIN BLUE-LINE – für eine nachhaltige Zukunft“
steht für nachhaltige und energieeffiziente Ausrüstungen.
Nahezu 100% einheimische Produktion und die hohe Fertigungstiefe garantieren die Erfüllung selbst der höchsten Anforderungen.

STEIN Maschinenbau GmbH & Co. KG

Wartbachstr. 9
D-66999 Hinterweidenthal/Germany
Tel. +49/63 96/92 15-0
Fax +49/63 96/92 15-25
stein@stein-maschinenbau.de ·
www.stein-maschinenbau.de

JWELL®



大口径HDPE 供水管、燃气管挤出生产线
Large Diameter HDPE Water Supply and Gas Supply Pipe Extrusion Line



PVC一模双出、四出电工套管挤出生产线
PVC Pipe Two Stand and Four Stand Electric Protection Pipe Extrusion Line



立式HDPE、PP、PVC 大口径双壁波纹管生产线
HDPE/PP/PVC Vertical Type Double Wall Corrugated Pipe Extrusion Line



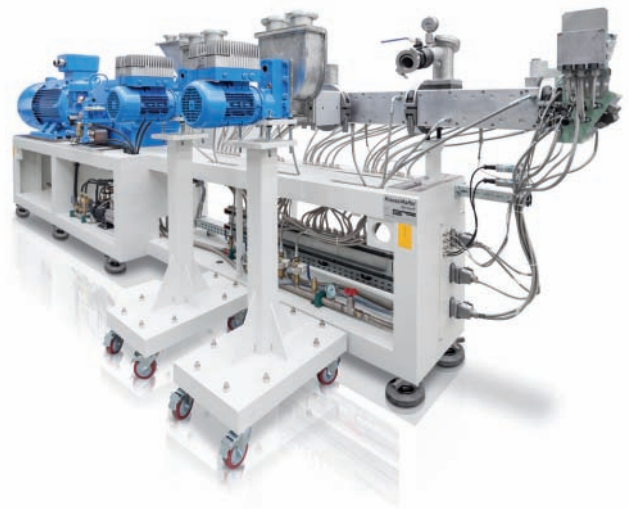
HDPE 供排水管、燃气管节能高速挤出生产线
HDPE Water Supply Pipe/Gas Pipe Energy-saving and High Speed Extrusion Line

苏州金纬机械制造有限公司
SUZHOU JWELL MACHINERY CO.,LTD.
地址：江苏省苏州市太仓城厢工业园东安路18号
Add: No.18, Dong'an Road, Taicang, Suzhou city, China
电话：0512-53111818 13962629088

www.jwell.cn
E-mail: sales@jwell.cn



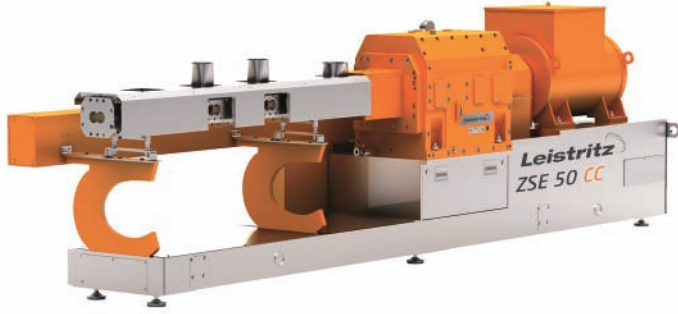
Inhalt



Die ZE Performance setzt neue Maßstäbe für den chinesischen Compoundiermarkt. In die Entwicklung dieser Baureihe sind die Erfahrungen aus der Herstellung mehrerer Tausend Zweischneckenextruder eingeflossen, die KraussMaffei Berstorff weltweit bei Kunden installiert hat. Die lokal in China produzierten Baugrößen ZE 52 und ZE 62 Performance bieten dem Kunden dieselben Vorzüge, die für alle Maschinen aus dem Hause KraussMaffei Berstorff gelten.

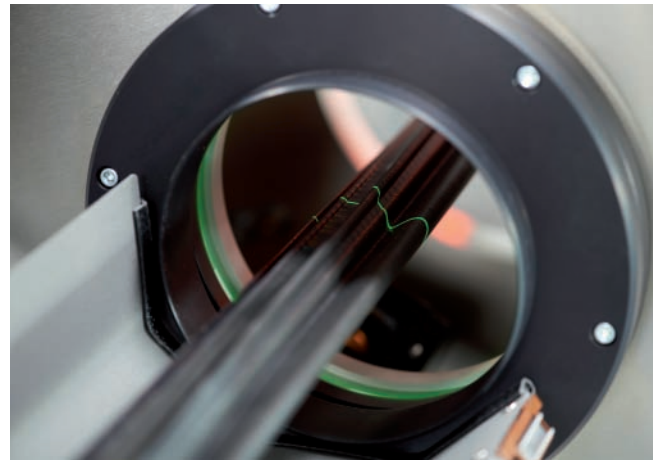
28

- Titel **W. Müller GmbH**
www.w-mueller-gmbh.de
- 06 **Firmen in diesem Heft /**
Firms in this issue
- 07 **Impressum**
- 08 **Branche intern / Industry Internals**
- 26 Blasformtechnik:
40 Jahre Erfahrung, Qualität und
Zuverlässigkeit
- 28 Extrusionstechnologie:
Neuer Zweischneckenextruder
ZE Performance für den chinesischen Markt



Auf der Chinaplas Ende April in Shanghai stellte die Leistriz Extrusionstechnik GmbH nicht nur einen ZSE 40 MAXX Doppelschneckenextruder aus, sondern präsentierte auch die neue ZSE CC Serie. China ist ein sehr großer Markt für Extruder, auf dem Leistriz seit vielen Jahren tätig ist, seit 2010 mit der eigenen Niederlassung Leistriz Machinery (Taicang) Co., Ltd.

30



Das Inline-Profilermessungssystem PCD-X360 von Pixargus vermisst Gummi- und Kunststoffprofile mit bis zu acht 4-Megapixel-Hochleistungskameras. Das neue Software-Tool "DataMaster 4.0" wertet die komplexen Ergebnisse aus und stellt neue Qualitätsdaten zum Produktionsprozess bereit. Neues Wertschöpfungspotenzial entsteht schon heute vor allem durch die Digitalisierung der Produktion und die intelligente Nutzung von Daten. Pixargus beherrscht die Erfassung von Daten ebenso wie die Analyse riesiger Datenmengen – kurz Big Data. Das zeigt die jüngste Innovation aus Würselen.

38

- 30 Extrusionstechnologie:
Extruder für den südostasiatischen Markt
- 31 Folienextrusion:
Gießfolienanlagen – ausgestattet mit Wicklern der neuesten Generation
- 32 Folientechnologie:
Fit für die Zukunft – Umstrukturierung erfolgreich abgeschlossen
- 34 Peripherie:
Ins Trockene gebracht – Kleine und große Materialmengen vor Luftfeuchtigkeit schützen

- 36 Messtechnik:
Segen und Risiken – Röntgenstrahlung
Vielfältige Einsatzgebiete der ionisierenden Strahlung
- 38 Messtechnik:
Inspektionssystem mit neuem Software-Tool "DataMaster 4.0"
- 40 *Mo's Corner: Welche Bedeutung hat der Taupunkt in der Kunststofftrocknung?*
- 42 **kompakt**
- 50 *Im nächsten Heft / In the next Issue*

3M Deutschland21
Adsale Exhibitions Service 14
 ANL Plastics43
Balzanelli17
 Bekum32
 Borealis23
 BST ProControl20
 BUSS37
Chinaplas 201614
 Covestro17
Davis-Standard20
 Deutsche Messe23
Easyfairs14
Fachagentur Nachw. Rohstoffe11
 Feddersen16
Getecha33
 Greiner Extrusion35
 gwk11, 19
Herbold Meckesheim19
IDE45
 IKT Stuttgart18, 43
 IKV Aachen12
 Illig23
 Innoform Coaching08
 iNOEXU4
Jwell04
Kiefel43
 Kielce Trade Fairs24
 Komax46
 Kraiburg TPE46
 Krauss Maffei Berstorff28, 41, 44
 KraussMaffei Gruppe20
 Kreyenborg21
Leistritz30
Maag22



Mack Brooks Exhibitions11
 Moretto25
Mo's Corner40
 motan-colortronic22, 29, 34
 Motan Colortronic Ltd13
 motan Gruppe17
 Müller, W.Titel, 26
Nordson Polymer Processing19
 nova-Institut11, 24
Parts2clean23
 Pixargus38
 PLAS MEC15
 PLASTPOL 201624
 pmh19
 Process Control13
Reifenhäuser Blown Film16
 Reifenhäuser Cast Sheet Coating31
 Rema Tip Top13
 Riverdale Global21
 R+W42
Sikora36
 SKZ08, 18, 44
 Stein MaschinenbauU2+03
Tami49
 Thermo Fisher Scientific48
Unicor46
VDMA15
 Victrex46
Weber, Hans09+10
 Weinreich47
 W&P23
Zambello07
 Zumbach42
 Zwick48



VM Verlag GmbH:
Antoniterstraße 17, D-50667 Köln

Organ des Masterbatch
Verbandes

VM Verlag GmbH – Redaktion/Editorial Office + Layout:
Postfach 410907, D-50869 Köln
Bettina Jopp-Witt M.A.
(Chief Editor *EXTRUSION*, *Extrusion Asia Edition*)
T.: +49 221 5461539, redaktion@vm-verlag.com, b.jopp-witt@vm-verlag.com
Dr. Yury Kravets (Chief Editor *Extrusion Russia Edition*)
T.: +49 2233 979 29 76, e-mail: y.kravets@vm-verlag.com
Dipl.-Ing. Alla Kravets (Project Manager *Extrusion International*)
T.: +49 2233 390 9090, e-mail: a.kravets@vm-verlag.com

VM Verlag GmbH – Anzeigen + Vertrieb / Sales + Distribution:
Postfach 1260, D-76339 Eggenstein-Leopoldsh.
Scheffelstraße 5, D-76344 Eggenstein-Leopoldsh.
Leitung/Head: **Inge Böhle**,
T.: +49 721 700 626, Fax: +49 721 62 71 02 66
e-mail: i.boehle@vm-verlag.com
Elena Beckmann
e-mail: e.beckmann@vm-verlag.com
Martina Lerner
T.: +49 6226 97 15 15, e-mail: lerner-media@t-online.de

22. Jahrgang/Volume – Erscheinungsweise/Frequency:
8 Mal im Jahr / 8 issues a year, ISSN 2190-4774

Abonnement / Subscription:
Einzelheft / Single issue: Euro 21- inkl. MwSt. ab Verlag zzgl. Porto.
Jahresabonnement: Euro 168,- inkl. MwSt. jeweils inkl. Versandkosten.
Ein neues Abonnement kann innerhalb von 14 Tagen widerrufen werden.
Das Abonnement verlängert sich automatisch zu diesen Bedingungen um ein Jahr,
wenn es nicht zwei Monate vor Jahresende schriftlich gekündigt wird.

Druckvorlagenerstellung / Printer's copy:
is&d, Idee,Satz und Druck GmbH
Scheffelstraße 52, D-76135 Karlsruhe
T.: +49 721 83109-11, Fax +49 721 83109-99
ftp-Server-Datenübermittlung auf Anfrage
email: info@isd-ka.de

Druck / Printing:
StorkDruck GmbH
Industriestraße 30, D-76646 Bruchsal
T.: +49 7251 9717-0, Fax: +49 7251 9717-40

Auslieferung / Delivery:
Buch+Presse Vertrieb
Aschmattstraße 8, D-76532 Baden-Baden
T.: +49 7221 5022-50, Fax: +49 7221 5022-55

Verlagsvertretungen / Representatives:



ITALIEN / ITALY



GUS / CIS



VR CHINA & ASIEN / PR CHINA & ASIA

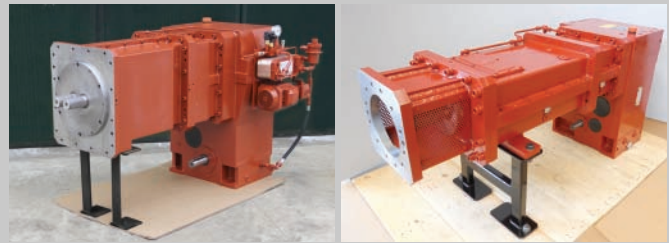


TAIWAN / TAIWAN:

www.extrusion-info.com

The most advanced
Gearboxes for

COUNTER-ROTATING Twin-Screw Extruders



parallel

TST-H series

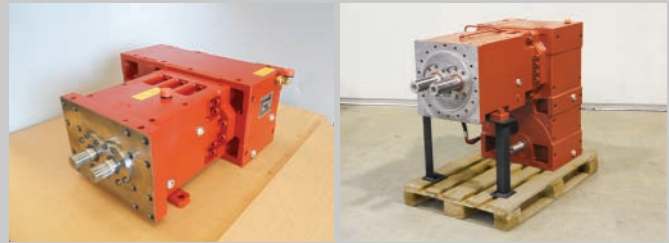
Torque density up to
20 Nm/cm³ per shaft

TST-2H series

Torque density up to
22.5 Nm/cm³ per shaft

ZT3 series

Torque density up to
17 Nm/cm³ per shaft



conical

ZC3-B3 series

Horizontal version

ZC3-B7 series

Vertical version

www.zambello.it



Since 1957, made in Italy

Zambello Riduttori srl - Headquarter
Via Alessandro Manzoni, 46 - 20020 Magnago - VA
Tel +39 0331 307616 - Fax +39 0331 309577
info@zambello.it

ZAMBELLO group

**Extruder****23. 06. 2016****München / Germany**

➔ Haus der Technik e.V.

www.hdt.de

KC-Tagesschulung**Basiswissen Extrusion****23. 06. 2016****Schlierbach / Austria**

➔ Kunststoff-Cluster OÖ

www.kunststoff-cluster.at/

veranstaltungen

19th PPPEXpo Africa 2016**12. - 14. 07. 2016****Dar-es-Salaam / Tanzania**

➔ EXPOGROUP

www.expogr.com/tanzania/

ppexpo/

4th Myanmar Int'l*Plastics, Rubber Packaging, Printing &**Foodtech Industrial Exhibition***15. - 18. 07. 2016****Yangon / Myanmar**

➔ Chan Chao Int'l Co., Ltd

www.myanmar-expo.com

Kunststofftechnologie für Werkzeugbauer – Schwerpunkt Extrusion**28. - 29. 09. 2016****Kirchdorf/Lenzing / Austria**

➔ Kunststoff-Cluster OÖ

www.kunststoff-cluster.at/

veranstaltungen

K 2016**19. - 26. 10. 2016****Düsseldorf / Germany**

➔ Messe Düsseldorf GmbH

www.k-online.de

Kunststofftechnik für Maschinenbauer**16. - 17. 11. 2016****Lenzing/Wels / Austria**

➔ Kunststoff-Cluster OÖ

www.kunststoff-cluster.at/

veranstaltungen

Linzr Polymer Extrusion und Compounding Tagung**01. 12. 2016****Linz / Austria**

➔ Kunststoff-Cluster OÖ

www.kunststoff-cluster.at/

veranstaltungen

Innoform Seminare

Verbundfolien für Einsteiger – Basiswissen zum Anfassen*29./30. Juni 2016, Eppertshausen*

■ Einsteiger in das Folienverpackungsgeschäft erhalten einen praxisbezogenen Überblick über unterschiedliche Verbundfolien sowie deren Charakterisierung und Prüfung. Im Vordergrund stehen Anwendungen und Einsatzzwecke in der Verpackungsindustrie. In Praxisteilen und im Labor werden die Eigenschaften anhand von Folienmustern und einfachen Laborprüfungen kennen gelernt. Gearbeitet wird in kleinen Gruppen. Eigene Muster können mitgebracht werden.

Folienkaschierung und Verarbeitung Der Expertentreff*5./6. Juli 2016, Würzburg*

■ Verbundfolien leisten in der Flexpack-

Industrie unverzichtbare Dienste. Neue Veredelungsschritte wie zum Beispiel das Aufbringen von Funktionsschichten erschließen sich Konverter. So sind nicht nur das Kaschieren und Schneiden typische Aufgaben des Veredlers, sondern eben auch das hinzufügen von weiteren Funktionen durch beschichten, lackieren, Perforieren und vielem mehr. Aber die Umwelteinflüsse rücken zunehmend in unseren Fokus. Die Themenschwerpunkte 2016 sind unter anderem:

- Beschichtungen und neue Klebstoffe
- Active Packaging
- Maschinenteknik für neue Herausforderungen
- Kostenoptimierte (MAP-)Verpackungen
- Umweltaforderungen an Verbundfolien

➔ **Innoform Coaching**

www.innoform-coaching.de

SKZ-Veranstaltungen

Compoundiertage und Recycling*23. und 24. Juni 2016, Würzburg*

■ Zum ersten Male überhaupt widmet das SKZ dem Thema "Recycling" eine eigene Veranstaltung, während die "Würzburger Compoundiertage" bereits zum 11. Male in der Festung Marienberg stattfinden. Die Fachtagungen laufen parallel, haben aber Verknüpfungen. So zum Beispiel eine Fachausstellung, die von Unternehmen beider Seiten bestückt wird. Und: In einem der Vorträge geht es um den Mehrwert durch Recyceln und Compoundieren in einem Schritt. Bereits im vergangenen Jahr hatten sich die Compoundiertage mit dem Schwerpunkt "Einbeziehung von Recyclat" befasst. Schließlich sagt Professor Achim Schmieemann, der Tagungsleiter Recycling, in einem Vorwort: "Der Compoundierprozess ist ein wesentliches und unverzichtbares Element im Kunststoff-Recycling". Bei diesem Thema geht es um die Recycelbarkeit verschiedener Kunststoffmaterialien schlechthin, um erzielbare Eigenschaften von Recyclaten und deren Qualitätsverbesserung. In weiteren Vorträgen werden Trends bei der Maschinenteknik und Rechtsfragen im Zusammenhang mit dem Kunststoff-Recycling behandelt. Die Compoundiertage orientieren sich am

Begriff "Industrie 4.0". Bei dieser Fachtagung geht es um die Frage, wie die Zukunft des Compoundierens aussieht – um "Compounding 4.0". Im Vordergrund stehen konzeptionelle Überlegungen, Entwicklungen moderner Steuerungen, die Dosiertechnik und die Möglichkeiten, maßgeschneiderte Eigenschaften durch Compounding zu erreichen.

➔ **FSKZ e. V.**, www.skz.de**PVC-Folien***28. bis 29. Juni 2016, Würzburg*

■ Spricht man von Folien, denkt man an Kunststoffe – an PE, PP, PET usw. Schließlich gibt es unzählige Produkte, die unter den Oberbegriff "Folien" fallen, und Hersteller suchen für jedes von ihnen den am besten geeigneten Kunststoff. Spricht man von Folien, denkt man auch an den Kunststoff PVC. Folien aus PVC umfassen ein breites Anwendungsspektrum und entsprechen unter anderem der EU-Verordnung für die Berührung mit Lebensmitteln. Den PVC-Folien widmet das SKZ eine zweitägige Fachtagung. In einführenden Vorträgen geht es um Herausforderungen für die europäische Kunststoffverarbeitung, um den globalen PVC-Markt sowie um Stand und Entwicklung von Additiven.

➔ **SKZ - KFE gGmbH**, www.skz.de

Alexander Hefner, Tel.: +49 931 4104-436

Bei WPC ist es wie im wahren Leben. Ein JA ist der Beginn einer wunderbaren Verbindung. Wenn Kunststoffe und Naturfasern die Ehe eingehen, gehen sie ohne nachzudenken, dann steht im Ergebnis eine einzigartige Partnerschaft. WPC ist ein neuer Werkstoff, der nicht nur schonend für die Umwelt ist, sondern auch Endprodukte mit einmaligen Leistungswerten garantiert. zum Beispiel **erstklassige** Terrassendielen. So werden die **Materialeigenschaften** deutlich verbessert und die Gestaltungsmöglichkeiten klassischer Holzprodukte um ein Vielfaches erweitert. Natürlich von WEBER.

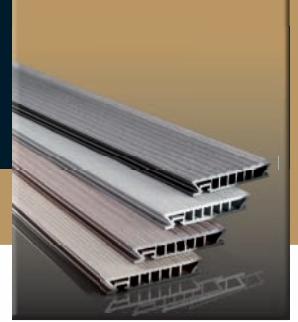
Bei WPC ist es wie im wahren Leben. Ein JA ist der Beginn einer wunderbaren Verbindung. Wenn Kunststoffe und Naturfasern die Ehe eingehen, gehen sie ohne nachzudenken, dann steht im Ergebnis eine einzigartige Partnerschaft. WPC ist ein neuer Werkstoff, der nicht nur schonend für die Umwelt ist, sondern auch Endprodukte mit einmaligen Leistungswerten garantiert. zum Beispiel **erstklassige** Terrassendielen. So werden die **Materialeigenschaften** deutlich verbessert und die Gestaltungsmöglichkeiten klassischer Holzprodukte um ein Vielfaches erweitert. Natürlich von WEBER.

Bei WPC ist es wie im wahren Leben. Ein JA ist der Beginn einer wunderbaren Verbindung. Wenn Kunststoffe und Naturfasern die Ehe eingehen, gehen sie ohne nachzudenken, dann steht im Ergebnis eine einzigartige Partnerschaft. WPC ist ein neuer Werkstoff, der nicht nur schonend für die Umwelt ist, sondern auch Endprodukte mit einmaligen Leistungswerten garantiert. zum Beispiel **erstklassige** Terrassendielen. So werden die **Materialeigenschaften** deutlich verbessert und die Gestaltungsmöglichkeiten klassischer Holzprodukte um ein Vielfaches erweitert. Natürlich von WEBER.

Bei WPC ist es wie im wahren Leben. Ein JA ist der Beginn einer wunderbaren Verbindung. Wenn Kunststoffe und Naturfasern die Ehe eingehen, gehen sie ohne nachzudenken, dann steht im Ergebnis eine einzigartige Partnerschaft. WPC ist ein neuer Werkstoff, der nicht nur schonend für die Umwelt ist, sondern auch Endprodukte mit einmaligen Leistungswerten garantiert. zum Beispiel **erstklassige** Terrassendielen. So werden die **Materialeigenschaften** deutlich verbessert und die Gestaltungsmöglichkeiten klassischer Holzprodukte um ein Vielfaches erweitert. Natürlich von WEBER.



WPC-Extrusion



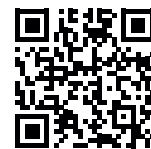
WPC – Extrusion, die verbindet

Land ist nicht gleich Land und Kontinent ist nicht gleich Kontinent. Aus diesem Grund hat WEBER in den vergangenen Jahren die WPC-Extrusion kontinuierlich optimiert. So können Kunden die in ihrer Region verfügbaren und damit günstigen Naturfasern mit klassischen Kunststoffen verbinden. Egal ob Holz, Sisal, Hanf, Kokosfasern oder Reisschalen – das Ergebnis bleibt perfekt.

WEBER
WPC Edition
Twin Screw Series

Vorteile der WEBER-WPC-Edition

- Niedrige Schergeschwindigkeiten und moderate Schmelztemperaturen
- Dadurch besonders geeignet für sensible Materialien wie WPC
- Hohes Drehmoment
- Selbstreinigungsfunktion und damit enge Verweilzeitverteilung
- Verarbeitung verschiedener Materialformen (lose Fasern, Compounds, Pellets etc.)
- Hohe Ausstoßkonstanz über den gesamten Drehzahlbereich
- Entgasung
- Optimierter Verschleißschutz



Mehr über die WPC Edition Twin Screw Series von WEBER erfahren Sie im Internet unter www.hansweber.de



Halle 16
Stand F06

Hans Weber Maschinenfabrik GmbH
Bamberger Straße 19 – 21 · 96317 Kronach · Deutschland
Postfach 18 62 · 96308 Kronach · Deutschland
Tel +49 (0) 9261 409-0 · Fax +49 (0) 9261 409-199
info@hansweber.de · www.hansweber.de



Kühlen und Temperieren mit System

Weiterbildungsveranstaltung am
15. September 2016 im
Kunststoff-Zentrum Leipzig (KuZ)

■ Im Fokus der Veranstaltung stehen innovative Lösungen für komplexe Prozessanforderungen, Anwendung und Grenzen dynamischer Werkzeugtemperierung sowie energiesparende Kühlanlagenkonzepte.

„Steigende Energiekosten erfordern ein umfassendes Energiemanagement mit optimierten Heiz- und Kühlprozessen. Ist in der Vergangenheit noch recht verschwenderisch mit dem bevorzugten

Temperiermedium Wasser umgegangen worden, so setzen heute immer mehr Verarbeiter auf systematische Lösungen zum Management dieser wertvollen und kostenintensiven Ressource“, erklärt gwK-Geschäftsführer Helmut Gries.

„Das Angebot an Lösungen ist groß, aber erst die auf den jeweiligen Anwendungsfall maßgeschneiderte Kombination der richtigen Komponenten ergibt ein energetisch optimiertes System mit niedrigen Betriebskosten und geringer Umweltbelastung. Als Spezialist für energieeffiziente Systemtechnik für die Bereiche

Temperieren und Kühlen wollen wir zusammen mit unseren Partnern die entsprechenden Möglichkeiten vorstellen.“ Seminare und Fortbildungsveranstaltungen der gwK haben im Leipziger KuZ bereits eine lange Tradition. Der Spezialist für energieeffiziente Temperier- und Kühltechnik ist seit vielen Jahren Mitglied in der Fördergemeinschaft des KuZ. Zudem ist gwK-Geschäftsführer Gries zweiter stellvertretender Vorsitzender im Vorstand der gemeinnützigen industriellen Forschungseinrichtung in Sachsen.

➔ **gwK Gesellschaft Wärme Kältetechnik mbH**
www.gwk.com

10. ICE Europe



■ Die zehnte Veranstaltung der ICE Europe findet vom **21. bis 23. März 2017** auf dem **Münchner** Messegelände statt. Die weltweite Leitmesse im Bereich der Veredelung und Verarbeitung von flexiblen, bahnförmigen Materialien wie Papier, Film, Folie und Vliesstoffe wendet sich gezielt an Branchenexperten auf der Suche nach moderner Ausrüstung und innovativen Lösungen für die Converting-Industrie.

„Die ICE Europe hat sich über die letzten beiden Jahrzehnte hinweg als wichtigster Treffpunkt für die Converting-Indus-

trie fest etabliert. Fachleuten aus dem Converting-Bereich vermittelt die Messe einen Überblick über innovative Technologien zur Modernisierung ihrer Betriebe sowie über allgemeine Branchentrends. Nach der Rekordmesse von 2015, die eine weitere Steigerung der Besucherzahlen um sieben Prozent erzielen konnte, rückt die zehnte ICE Europe die rapide fortschreitende technologische Diversifizierung in den Mittelpunkt. Diese ist bedingt durch die in der Industrieproduktion allgemein vorherrschenden Trends der Automatisierung und Digitalisierung, die nun vermehrt auch im Bereich des Converting

zur Anwendung kommen. Die Converting-Branche ist ein sehr dynamischer Sektor, in dem die Produktion und Verarbeitung von qualitativ hochwertigen flexiblen Materialien und die Umsetzung von umweltfreundlichen Produktionsmethoden wichtige Innovationstreiber sind“, erklärt Nicola Hamann, Geschäftsführerin des Messeveranstalters, Mack Brooks Exhibitions.

Weniger als ein Jahr vor der Messe haben 324 Aussteller aus 21 Ländern bereits 86 Prozent der Standfläche gebucht oder reserviert.

➔ **Mack Brooks Exhibitions**
www.ice-x.de

Biomasse als Rohstoff für die Industrie – heute und in Zukunft

30. Juni 2016, Flughafen Köln/Bonn

■ Der interaktive Workshop befasst sich mit dem gesamten Spektrum der Biomasse-Nutzung: Politische Rahmenbedingungen und die Teller-Tank-Debatte, Umweltauswirkungen, öffentliche Wahrnehmung und Kommunikation sowie aktuelle Zahlen und Zukunftsszenarien zu Angebot und Nachfrage.

Die englischsprachige Veranstaltung orientiert sich unter anderem an den Leitfragen:

Lebensmittel oder Non-Food: Welche landwirtschaftlichen Einsatzstoffe sind

am besten für industrielle Zwecke? Biomasse Angebot und Nachfrage-Szenarien bis zum Jahr 2050.

Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Personen begrenzt.

➔ **nova-Institut GmbH**
www.nova-institut.de, www.bio-based.eu

Tagung

Nachwachsende Rohstoffe im Einkauf

2. bis 3. November 2016, Berlin

■ Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen stellen einen wichtigen Baustein innerhalb der nachhaltigen Beschaffung dar, die durch das modernisierte Verga-

berechtigt gestärkt werden soll. Die diesjährige Tagung gibt wertvolle Informationen und Praxistipps. Am ersten Tag sind u.a. die Themen: •Biobasierte Produkte und ihre Hersteller am Markt, •Preiswürdigkeit und Wirtschaftlichkeit biobasierter Produkte, •Einbettung der Materialeigenschaft „nachwachsender Rohstoff“ in den Vergabeprozess, •Gütezeichen: Nachweis für Nachhaltigkeit, •Politischer Wille und Vergabepaxis.

Am zweiten Tag soll es „Im Dialog: Bedarfsträger, Einkäufer und Hersteller biobasierter Produkte“ um den konkreten fachlichen und praxisnahen Austausch von Informationen gehen.

➔ **Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)**
info@fnr.de, www.fnr.de

Institutserweiterung

■ Das IKV in Aachen feiert die Einweihung der neuen Gebäude am Seffenter Weg 201 auf dem Campus Melaten. Institutsleiter Professor Christian Hopmann, der Leiter der Aachener Niederlassung des Bau- und Liegenschaftsbetriebs (BLB) NRW, Jörg Munsch, und der Rektor der RWTH Aachen, Professor Ernst Schmachtenberg, luden zur Eröffnung im April Vertreter aus Politik, Wirtschaft und Hochschule ein. „In Aachen verbinden sich altherwürdige Traditionen mit modernen Technologien. Das liegt nicht zuletzt an Instituten wie dem IKV, das sich seit nun fast 70 Jahren durch moderne und innovative Forschungsarbeit auszeichnet. Das Institut hat eine besondere Bedeutung für unser Land: In Nordrhein-Westfalen spielen Schlüsseltechnologien wie die Kunststofftechnik eine wichtige Rolle. Sie sind nicht nur der kraftvollste Innovationstreiber, sondern auch der mit



Prof. em. Dr.-Ing. Dr.h.c. Georg Menges bei der feierlichen Verleihung der Ehrendoktorwürde mit Univ.-Prof. Dr.-Ing. Christian Hopmann (Institutsleiter IKV), Mag. Martin Payer (Geschäftsführer PCCL), Univ.-Prof. Dr. Clemens Holzer, Franz Josef Wolf (WOCO Industrietechnik), em. Univ.-Prof. Dr.-Ing. Günter Langecker, Univ.-Prof. Dr. Walter Friesenbichler, Univ.-Prof. Dr. Clara Schuecker, Univ.-Prof. Dr. Gerald Pinter und Dr.-Ing. Herbert Müller (VV der IKV-Fördervereinigung (v.li.) (Foto: D. Gruber)



Übergabe des symbolischen Schlüssels (v.li.): Dr.-Ing. Herbert Müller (VV IKV-Fördervereinigung), Prof. Dr. rer.pol. Malte Brettel (Prorektor der RWTH Aachen für Wirtschaft und Industrie), Marcel Philipp (Oberbürgermeister der Stadt Aachen), Svenja Schulze MdL (Ministerin für Innovation, Wissenschaft und Forschung NRW), Prof. Dr.-Ing. Christian Hopmann (Institutsleiter IKV), Jörg Munsch (Niederlassungsleiter BLB NRW Aachen), Gabriele Willems (Geschäftsführerin BLB NRW) (Foto: BLB NRW, Bernd Klass)

Abstand stärkste wirtschaftliche Motor. In keiner anderen Region der Welt haben die Werkstoffe ein solches Gewicht für die wirtschaftliche Entwicklung wie bei uns in NRW“, sagte NRW-Wissenschaftsministerin Svenja Schulze.

Eine wesentliche Bereicherung im neu errichteten Gebäudebereich ist das Technikum zur additiven Fertigung. Diese Technologie, auch bezeichnet als 3D-Druck, ist seit Jahrzehnten ein Forschungsthema am IKV.

Ehrendoktor

■ Die Montanuniversität Leoben zeichnete Prof. em. Dr.-Ing. Georg Menges, den früheren Leiter des IKV in Aachen,

mit dem Ehrendoktorat aus. Aufgrund der weltweit anerkannten wissenschaftlichen Leistungen und der seit den späten 60-Jahren gepflegten guten Beziehungen zwischen der Montanuniversität und dem IKV erhielt Professor Georg Menges in der festlichen Akademischen Feier in Leoben/Österreich die Ehrendoktorwürde. Die Montanuniversität pflegt aufgrund ihrer fachlichen Ausrichtung traditionellerweise enge Kontakte mit der Wirtschaft, die bis hin zu langjährigen Forschungs- und Entwicklungspartnerschaften reichen. Der Wissenstransfer ist an der Montanuniversität neben Lehre und Forschung als dritter Kernleistungsprozess verankert. Professor Menges hat in seinem Wirken am IKV diese Aspekte in idealer Weise ver-

wirklicht. Das IKV wuchs unter seiner Leitung rasch mit der schnellen Entwicklung der Kunststoffbranche zu einem der namhaftesten und bekanntesten Forschungsinstitute weltweit.

Für seine wissenschaftlichen Leistungen wurden Professor Menges zahlreiche Ehrungen namhafter Verbände und Institutionen im In- und Ausland verliehen. Als einer der ersten Nicht-US-Amerikaner wurde er 2006 für sein Lebenswerk in die 1972 gegründete Plastics Hall of Fame aufgenommen. Dies gilt als die höchste Auszeichnung, die in der Kunststoffindustrie vergeben wird. 1985 wurde Professor Menges in Wien mit der größten polymerwissenschaftlichen Auszeichnung Österreichs, der „H.F. Mark-Medaille“ für seine wissenschaftlichen Leistungen im Bereich der Kunststoffverarbeitung ausgezeichnet.

Die über viele Jahrzehnte bestehende weltweite Führungsrolle der deutschen Kunststoffindustrie wurde nicht unwesentlich von ihm und seinen akademischen Schülern geprägt. Aus seiner Schule stammen über 1000 Diplom-Ingenieure, über 200 promovierte sowie fünf habilitierte Diplom-Ingenieure. Darüber hinaus wurden mehr als 20 seiner Absolventen Hochschullehrer.

➔ **Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen**
www.ikv-aachen.de

Firmenakquisition

■ Die REMA TIP TOP AG, ein weltweit tätiger Systemanbieter von Dienstleistungen und Produkten in der Förder- und Aufbereitungstechnik sowie im Automotive-Bereich, hat Mehrheitsanteile am australischen Unternehmen ConvaTech erworben. Mit der Beteiligung setzt man seine globale Wachstumsstrategie konsequent fort und gewinnt weiteren Boden, um Branchenführer im australischen Markt zu werden. Mit der Akquisition wird man seinen Kundenkreis vergrößern und in ganz Australien präsent sein. Zusammen werden REMA TIP TOP und ConvaTech eine der größten Organisationen im Bereich Förderanlagen-Service auf dem rohstoffreichen Kontinent bilden.

REMA TIP TOP hat in fast hundert Jahren eine einzigartige Expertise in der Materialentwicklung und bei Industriedienstleistungen für die Förder- und Aufbereitungstechnik sowie im Automotive-Bereich aufgebaut und dadurch eine starke Posi-

tion im weltweiten Markt erreicht. Durch die Verzahnung von Service- und Produktangeboten hat man sich zu einem erfolgreichen Systemanbieter entwickelt. Das Unternehmen verfügt über ein Servicenetzwerk auf sechs Kontinenten und beschäftigt weltweit rund 2.300 Mitarbeiter im Servicebereich. Als weltweit etablierter Dienstleister konzentriert man sich darauf, die Verfügbarkeit und Le-

bensdauer von Anlagen zu erhöhen – Ziele, die sich ideal mit denen von ConvaTech decken. ConvaTech ist in Australien als einer der wichtigsten Anbieter im Bereich Förderanlagen-Service etabliert und hat im vergangenen Geschäftsjahr einen Umsatz von 90 Millionen australischen Dollar erwirtschaftet.

➔ **REMA TIP TOP AG**
www.rema-tiptop.de

New Order

■ Leading moulder Boddingtons Plastics Limited has recently selected Motan Colortronic Limited to supply and install a complete material handling system as part of their extensive investment of a new manufacturing facility.

“The six figure investment with Motan Colortronic Limited includes an advanced fully automatic material handling system, complete with energy saving Luxor drying and Reglochill cooling systems” states Andy Tibbs, Managing Director of Boddingtons Plastics Limited.

“We are very pleased to have been chosen by Boddingtons Plastics Limited as the supplier of material handling equipment and look forward to a successful long term working relationship”, states Karl Miller, Managing Director of Motan Colortronic Limited.

➔ **Motan Colortronic Limited**
www.motan-colortronic.co.uk

Qualität ↑
Kosten ↓

Maßgeschneiderte Lösungen für die Extrusion

Kontinuierliche gravimetrische Mischer	asr® Automatisches In-Line Recycling	Gravitrol® Gravimetrische Extrusionsregelung
Materialfördersysteme	Randstreifenabsaugung	Diskontinuierliche Mischer



Guardian®: Gravimetrischer Chargenmischer für bis zu 12 Komponenten



Mit oder ohne Extrusionsregelung

X-Serie: Kontinuierlicher gravimetrischer Mischer für bis zu 8 Komponenten



RMX: Rückspeisemaschine für Folienschnitzel als Teil eines kompletten asr®-Systems



PROCESS CONTROL GmbH

Maschinen für die Kunststoffindustrie

Industriestraße 15 | 63633 Birstein | Deutschland
 Telefon +49(0)6054 9129-0 | Telefax +49(0)6054 9129-99
 E-Mail info@processcontrol-gmbh.de

Kontakt: DE | Hr. Feist | Tel. +49(0)2391 603894 | CH | Tel. +49(0)6054 9129-0
 AT | Hr. Jungwirth | Telefon +43 725 242702
 NL/BE (nur für Fasern) | Hr. Borkelmans | Telefon +32 89 365050
 NL/BE Plastik | Hr. Noens | Telefon +32 475 5824-30

www.processcontrol-gmbh.de

CHINAPLAS 2016

■ Despite general beliefs that the slumping economy would bring harshness and challenges to the industry, CHINAPLAS 2016 achieved remarkable results beyond all expectations. Both exhibitors and visitors were engaged fully at the fairground amid an active and dynamic business atmosphere. With infinite business opportunities, the 30th CHINAPLAS demonstrated a promising future for the industry. CHINAPLAS will keep on moving forward to achieve another milestone.

The number of visitors amounted to 148,575 in four days, setting a new record since its debut in 1983. The second show day saw the peak of visiting numbers at a headcount of 54,823. Compared to the show held at Shanghai in 2014, the number of visitors this year increased by 13.96%; and compared to 2015 in Guangzhou, the increase is 15.84%. As CHINAPLAS is well-recognized by the plastics & rubber industries as well as their downstream sectors globally, and the gradual improvement of the living standards of many developing countries keeps stimulating the demand for consumer goods and packaging, the number of overseas visitors this year reached 39,454, setting a record that represents 26.55% of the total. The ten regions topping the chart are Korea, India, Taiwan, Japan, Indonesia, Vietnam, Iran, Thailand, Hong Kong, and Malaysia, among over 160 countries and regions. Apart from the significant growth in the number of visitors, CHINAPLAS 2016 also achieved record heights in the show scale in terms of exhibition area and number of



Both domestic and overseas buyers flock to CHINAPLAS 2016 which welcomes a total of 148,575 visitors, setting a new record since its first edition held in 1983

exhibitors. The show covered an exhibition area of over 240,000 sq. metres with a participation of 3,335 exhibitors from 39 countries and regions, of which 35% were overseas exhibitors and 14% joined CHINAPLAS for the first time.

Mr. Stanley CHU, Chairman of Adsale Exhibition Services Ltd., organizer of CHINAPLAS, said, "We were very happy to witness the 30th CHINAPLAS making historical breakthroughs in terms of exhibition area and quantity of exhibitors and visitors. At CHINAPLAS, exhibitors and visitors engaged themselves in business discussions and negotiations, whereas all concurrent events won full-house audience. Making its debut as a platform only for introducing and importing overseas machinery and materials to China, CHINAPLAS has grown into an excellent must-visit show for technology sourcing and exchange among in-

dustry professionals and buyers from all over the world. Right timing, geographical advantage and strong support from partners have contributed to the success of CHINAPLAS. The implementation of "Re-industrialization" in the West and the "Made in China 2025" project has urged the manufacturing enterprises to conduct business transformation and technology upgrade. The rise of Asian emerging countries and the shift of the global center of economic gravity eastwards put CHINAPLAS under the spotlight; thanks to our partners, exhibitors, buyers and the whole Adsale team, whose staunch support and effort make CHINAPLAS 2016 a complete success." Next CHINAPLAS will be held on **May 16-19, 2017** in **Guangzhou, PR China**.

➔ **Adsale Exhibition Services Ltd**
www.ChinaplasOnline.com

Pumps & Valves 2017

Neue Fachmessen für Pumpen und Komponenten

■ Mit zwei neuen Fachmessen für industrielle Pumpen, Armaturen und Prozesse startet Easyfairs ins Messejahr 2017. Der Veranstalter rechnet für die zweitägigen Fachmessen mit großem Zuspruch bei Ausstellern und Fachbesuchern. In Dortmund werden bis zu 3500 und in der Schweiz bis zu 2500 Fachbesucher erwartet.

„Nach den Erfolgen der Pumps & Valves

in Antwerpen und Rotterdam sehen wir auch für Deutschland und die Schweiz großes Potenzial für diesen fokussierten Branchentreff“, ist Siegbert Hieber, Geschäftsführer der Easyfairs Deutschland GmbH überzeugt. Die parallele Veranstaltung der Messen verspricht zahlreiche Synergien für Aussteller und Besucher. Die neue Veranstaltung Pumps & Valves wird erstmals im **Februar 2017** in **Zürich** und im **März 2017** in **Dortmund** stattfinden.

➔ **Easyfairs Deutschland GmbH**
www.easyfairs.com/PumpsValvesDortmund



Mit den neuen Fachmessen, Pumps & Valves, startet Easyfairs ins Messejahr 2017 (Foto © P&V Antwerpen)

Industrie 4.0-Konferenz zur Chinaplas 2016

■ Auch in der Kunststoff- und Gummimaschinenbranche hat Industrie 4.0 mittlerweile weltweite Aufmerksamkeit erregt. Dabei erwarten die Kunden eine verständliche Einführung in das komplexe Thema und besonders die Erläuterung ihres Nutzens. Aus diesem Grund organisierte der VDMA Kunststoff- und Gummimaschinen in Kooperation mit dem Messeveranstalter Adsale während der Chinaplas 2016 in Shanghai eine eineinhalb-tägige Industrie 4.0-Konferenz. Bis zu 400 Zuhörer füllten den Saal als Firmen wie Volkswagen, Arburg, motan oder Leistritz ihre jeweilige Sicht auf das Thema präsentierten und ihre bereits existierenden Lösungen vorstellten.

Dabei wurde klar, dass Industrie 4.0 keine einheitliche Universallösung ist, sondern eine Vielzahl von möglichen Ansätzen bietet, zusätzlichen Nutzen aus der



Sven Wolf (Geschäftsführer Leistritz, rechts) und Wen Bin (VDMA Chinabüro, links) (Bildquelle: VDMA)

Vernetzung von Maschinen zu ziehen. So wurden Lösungen mit Online-Zugriffen auf Maschinen oder vorausschauender Wartung genauso erläutert wie

Schnittstellen zu Leitrechnern und selbstoptimierende Gesamtsysteme.


➔ **VDMA Kunststoff- und Gummimaschinen**
plastics.vdma.org

Daily committed to create value for our customers

We value our relationship

YOU

close relationship and knowledge sharing to find out the best mixing solution and equipment. Customised machines and targeted advice for various industries and applications. A dedicated team to follow you in after-sales service, technical matters and spare parts. **Be a satisfied customer. Choose Plasmec.**

-  Spare parts and revamping
-  Onsite and tele service
-  Customer training
-  Maintenance programs

briefinglab.com

plasmec

Excellence in Mixing

PVC DRY BLEND, POWDER COATINGS, MASTERBATCH AND PIGMENTS, THERMOPLASTIC RUBBERS, WOOD PLASTIC COMPOSITES **AND MORE...**

PLAS MEC S.R.L., Mixing Technologies - Via Europa, 79
 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Italy
 Tel. +39.0331.301648
comm@plasmec.it



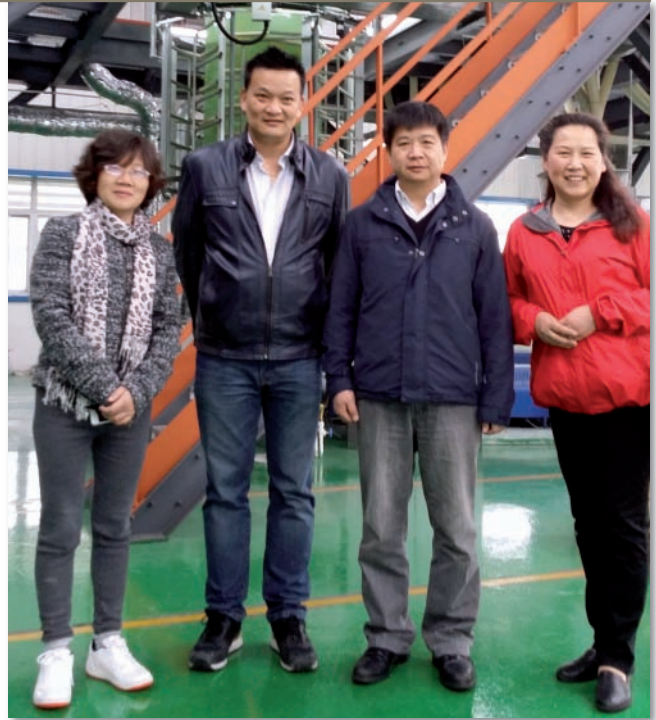
Chinesische Wachstumsmärkte

■ Es ist gerade einmal drei Jahre her, dass Liu Xian in der chinesischen Stadt Anqing City, Anhui Province, das Unternehmen Anhui Excellent Plastic Film Tech Co. Ltd. gründete. Mrs. Liu hatte damals weder Erfahrung in der Produktion von Folien, noch verfügte sie über passendes Equipment. Ihr Ziel: einer der führenden Folienproduzenten in China werden. Heute, nur zwei Jahre nach Produktionsstart, ist das Unternehmen auf einem guten Weg, dieses Ziel zu erreichen. Anhui Excellent ist einer der ersten Produzenten von High-quality Silage Stretchfolie in China.

Statt sich für einen Markt wie die Lebensmittelverpackung zu entscheiden, der viel Potential hat, aber in dem sich bereits viele gute Produzenten tummeln, entschied sich Anhui Excellent für einen Wachstumsmarkt, der noch ganz am Anfang der Entwicklung in China steht: Agricultural Stretch Film. Dass für dieses Produkt viel Know-how gefragt ist, das in China noch nicht vorhanden war, hat die Firmengründerin nicht von ihrem Vorhaben abgehalten.

Know-how könne man sich aneignen, meint Geschäftsführerin Liu Xian. Viel entscheidender für den Erfolg sei ein gutes Marktpotential, die Entscheidung für die richtige Anlage und die Zusammenarbeit mit Lieferanten, die mehr sind, als ein reiner Technologielieferant. „Für uns war klar, dass wir nur mit einer erstklassigen Anlagentechnologie und einem

*Von links:
Mrs. Liu Xian
(Share Holder,
Vice-President,
General Manager
of Anhui
Excellent),
Mr. Jerry Yuan
(Vice-General
Manager, Techni-
cal Director of
Anhui Excellent),
Mr. Sheng Cheng
Lin (President,
Share Holder),
Mrs. Fanny Fan
(Sales Manager at
Reifenhäuser
Plastic Machinery
Co. Ltd., Suzhou)*



Partner erfolgreich sein können, der das nötige Know-how für die Bedienung und die Endprodukte mitbringt. Die Flexibilität und Zuverlässigkeit der Reifenhäuser 3-Schicht-Blasfolienanlage und das Reifenhäuser Team, für das wir uns entschieden haben, sind entscheidende Faktoren für unseren Erfolg.“

Zusätzlich zur Starthilfe von Reifenhäuser hat sich Anhui Excellent außerdem Spezialisten aus Australien mit an Bord geholt, die bereits gute Erfahrung in der Produktion von Agrarfolien mitbrachten. Die Investition hat sich gelohnt: Heute umfasst das Produktspektrum Agrarstretchfolien und Verpackungsfolien. Bei der Folienqualität ist das Unternehmen

bereits führend in China – eine gute Voraussetzung für zukünftigen Erfolg in dem stark wachsenden Markt. Im Jahr 2014 stieg die Produktion von Agrarfolien in China um 14 Prozent. Für die nächsten Jahre wird ein weiterer kontinuierlicher Anstieg der Produktionskapazitäten im Land erwartet. Abnehmer sollte es ausreichend geben: Wegen der kontinuierlich wachsenden Bevölkerungszahl gilt China als der am schnellsten wachsende Markt für Agrarfolie, laut einer Analyse von Grand View Research.

➔ **Reifenhäuser Blown Film GmbH**
www.reifenhauser-bf.com

Firmenübernahme

■ K.D. Feddersen stärkt durch die Übernahme der Forvema AB seine Marktposition in den nordischen und baltischen Staaten im Maschinensektor.

Forvema AB mit Sitz in Kinna, Provinz Västra Götalands, ist bereits seit 30 Jahren erfolgreich im Vertrieb von Spritzgussmaschinen und Pressen für die Gummiindustrie und exklusiver Partner der Marken Sumitomo-Demag und Desma. Die Akquisition wurde am 8. April 2016 abgeschlossen.

➔ **K.D. Feddersen Norden AB**
www.kdfeddersen.com

*Von links:
Susanne Meyer
(Leitung
Innendienst,
Forvema AB),
Torbjörn
Egerhag
(Geschäftsführer
K.D. Feddersen
Norden AB),
Thomas Meyer
(CEO, Forvema
AB) und Anders
Karlsson
(Vertriebsleiter,
Forvema AB)*



innovation award „mia“ mit hoher Resonanz

■ Mit einem breiten Spektrum an innovativen Lösungen rund um das Material-Handling reichten Unternehmen, Hochschulen und Mitarbeiter der motan Gruppe ihre Bewerbung für den von der motan Stiftung erstmals ausgeschriebenen innovation award „mia“ ein.



Geschäftsführerin, Sandra Füllsack ist mit der Resonanz auf den ersten motan innovation award außerordentlich zufrieden (Bilder: motan)

„Trotz des erstmaligen Aufrufs und der vergleichsweise kurzen Bewerbungsfrist erhielten wir eine unerwartet hohe Zahl von Bewerbungen“, erklärt Sandra Füllsack, Geschäftsführerin motan „Und dabei ist die Breite der Themen sehr erstaunlich.“ Neben Einreichungen, die spezielle Lösungen in der Materialversorgung beschreiben, sind darunter auch Innovationen aus angrenzenden Bereichen der



Der motan innovation award mia wird während der K 2016 in Düsseldorf verliehen

Prozessketten in der Kunststoffindustrie. Beworben haben sich unter anderem Applikationsspezialisten von Kunststoffverarbeitern, Mitarbeiter der motan Gruppe aus der ganzen Welt sowie Hochschulen/Institute. Unabhängige Fachleute aus Industrie und Wissenschaft nominierten in einer detaillierten Prüfung und Bewertung fünf potenzielle Preisträger. Kriterien wie Mehrwert für den Verarbeiter, Effizienzsteigerungen im Prozess und Auswirkungen der vorgestellten Lösungen auf die Umwelt waren einige der Kriterien. Anfang Juli 2016 werden diese fünf Innovationen von den Bewerbern persönlich der Jury bei der motan-colortronic in Friedrichsdorf präsentiert. Sie wird drei Finalisten für den Award festlegen. Verliehen werden die Preise über insgesamt 20.000 Euro im Rahmen einer Veranstaltung während der K 2016
motan Gruppe
www.motan.com

Ehrgeizige Nachhaltigkeitsziele

■ Covestro setzt sich ehrgeizige Nachhaltigkeitsziele. Am "Earth Day" (22. April 2016) kündigte das Unternehmen an, seine CO₂-Emissionen bis 2025 um die Hälfte zu reduzieren, auf Basis des Ausstoßes im Jahr 2005. Schon seit längerer Zeit entwickelt Covestro Lösungen für eine gesteigerte Energieeffizienz. Dazu gehören unter anderem leichtgewichtige Materialien für Automobile, die dazu beitragen, den Treibstoffverbrauch zu reduzieren. Ein weiterer Schwerpunkt sind Polyurethan-Dämmstoffe für die Wärmedämmung von Gebäuden und Kühlschränken.

Richard Northcote, Chief Sustainability Officer bei Covestro, ist zuversichtlich, dass das Unternehmen seine neuen Klimaschutzziele fristgerecht erreichen kann: „Bereits 2005 haben wir erstmals eine Senkung unserer CO₂-Emissionen um 20 Prozent angekündigt und dieses Ziel innerhalb von sechs Jahren erreicht. Dann haben wir uns eine Senkung um 30 Prozent vorgenommen und diese innerhalb von drei Jahren umgesetzt. Das nächste Ziel waren 40 Prozent. Während wir dabei auf der Zielgeraden sind, planen wir nun bereits einen neuen Rekord.“

► **Covestro**
www.covestro.com



www.fb-balzanelli.it



Neue Prüfplätze für Langzeitversuche

■ Nach Abschluss der zweiten von insgesamt vier großen Umbauphasen hat nun die mechanische Prüfung des akkreditierten Prüflabors seine kernsanierten Räume bezogen. „60 Prüfplätze der Zeitstandanlage stehen ab sofort wieder zur Verfügung – 30 davon auch temperiert. Endlich können wir unsere lange Schlange an Industrieraufträgen wieder abarbeiten“, freut sich Ingenieur Stefan Epple, Leiter des Prüflabors am IKT.

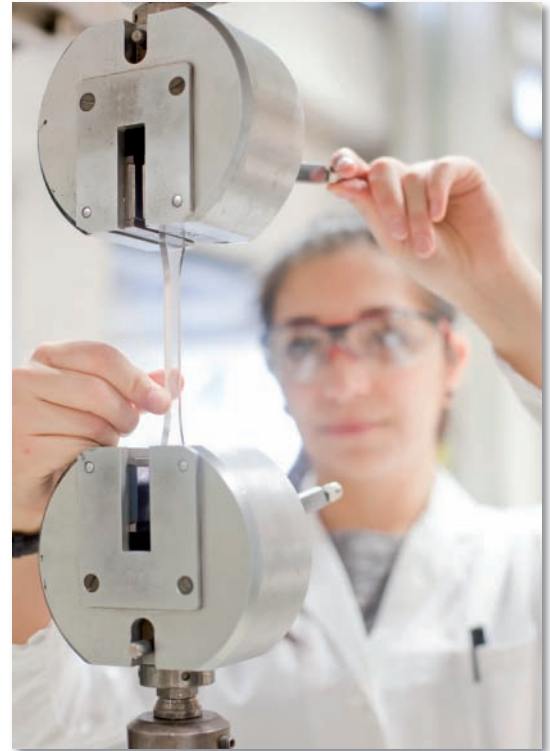
Bei den Kriechversuchen wird die Dehnungsänderung berührungslos mittels Kamerasystem erfasst. Die Belastung kann bei jedem Prüfkörper stufenlos von 0,1 bis 6 kN eingestellt werden. Weiter stehen vier Universalprüfmaschinen für Zug- und Biegeprüfungen zur Verfügung, die den Kraftbereich von 0,2 bis 100 kN bei Temperaturen zwischen -40 und 250 °C abdecken. Die Schneller-

reißmaschine (bis 20 m/s) wird derzeit noch auf den aktuellen Stand gebracht, ist aber bald wieder funktionsbereit.

Neben den mechanischen Prüfverfahren bezog auch die Kunststoff-Probenvorbereitung einen neuen Raum, in dem sämtliche benötigten spanenden Verfahren – auch auch automatisiert und schonend mittels CNC-Fräse – zur Verfügung stehen.

Standardzugversuch am IKT – Im Temperaturbereich von -40°C bis 250°C (Bild: IKT)

➔ **Institut für Kunststofftechnik (IKT)**
Universität Stuttgart
www.ikt.uni-stuttgart.de



Industrie 4.0 – Von der Vision in die Praxis

■ Das SKZ feierte mit rund 300 Gästen aus Politik und Wirtschaft, dass in Würzburg ein echtes Zentrum für die hochmoderne Produktion von Kunststoffteilen entsteht. Innerhalb der nächsten drei Jahre wird mit der SKZ Modellfabrik eine zukunftsweisende Fabrikationsanlage entstehen, die mit modernsten Konstruktions-, Design- und Visualisierungsmitteln eine Entwicklungsumgebung mit Modellcharakter darstellen wird. In der Geschichte der Industrialisierung hat es immer wieder Veränderungen gegeben. Aktuell steht die Wirtschaft auf der

Schwelle zur nächsten grundlegenden Umwälzung: der vierten industriellen Revolution, Industrie 4.0 genannt. Wesentlich für zukünftige Produktionen werden sehr flexible und hochvernetzte Produktionslinien und -umgebungen zur effizienten Herstellung von Massenprodukten, aber in zunehmendem Maße auch stark individualisierter Produkte sein. Dies wird einhergehen mit starken Veränderungen in den zugrunde liegenden Geschäftsmodellen, was gerade kleine und mittelständische Unternehmen mit begrenzten Forschungs- und Entwicklungskapazitäten vor große Herausforderungen stellen wird. „Den Kunststoffen gehört die Zukunft. In immer mehr Produkten verdrängen sie klassische Werkstoffe wie Glas oder Metall. Das SKZ ist eine der zentralen Anlaufstellen für die Erforschung und Entwicklung neuer Verfahren und über-

nimmt auch den Wissenstransfer in die Wirtschaft. Mit der Modellfabrik 2020 schaffen wir das notwendige Know-how, damit Bayern bei der Industrie 4.0 einen Spitzenplatz einnimmt“, so Wirtschaftsministerin Aigner. Die Modellfabrik 2020, in der interdisziplinär geforscht wird, um den Unternehmen bei der Bewältigung dieser vielfältigen Herausforderungen zur Seite zu stehen und ihre Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig zu sichern, wird in Würzburg aufgebaut. Es sollen neue Verfahren und Vorgehensweisen zur schnelleren und effizienteren Produktentstehung und Produktentwicklung erprobt und Ansichtsmuster durch Rapid-Prototyping-Prozesse hergestellt werden, um additive Fertigungsverfahren (3D-Druck, selektives Lasersintern usw.) für deutlich breitere Anwendungsfelder zu entwickeln. „Ziel ist es, ein weltweit einzigartiges Transfer-Zentrum für die Forschung und Entwicklung, die Ausbildung von Studenten, die Fortbildung von Facharbeitern, Meistern, Technikern, Akademikern und Managern aufzubauen und zu etablieren“, fasst Institutsdirektor Prof. Martin Bastian zusammen.



Bayerns Wirtschaftsministerin Ilse Aigner und SKZ Institutsdirektor Prof. Dr. Martin Bastian

➔ **FSKZ e. V.**
www.skz.de

Neuer Bereichsleiter

■ **Achim Ebel**, der frühere Gesellschafter und Geschäftsführer der B+B Anlagenbau GmbH, ist als Bereichsleiter Waschanlagen in die Herbold Meckesheim GmbH eingetreten. Ebel hat langjährige Erfahrung in der Konzeption, im Bau, der Lieferung und im Betrieb von Kunststoffrecyclinganlagen. Er vereint dabei sein Wissen im Anlagebau mit den Erfahrungen als Betreiber solcher Anlagen in leitender Stellung in der Entsorgungsbranche. Herbold Meckesheim verstärkt mit der Bestellung seine Beratungskompetenz und Anwendungswissen.



Achim Ebel

■ **Achim Ebel**, the former associate and general manager of B+B Anlagenbau GmbH has joined Herbold Meckesheim GmbH as division manager for washing lines. Ebel has many years of experience in conception, manufacture, supply and operation of plastics recycling lines. He can profit from his knowledge gained in plant engineering and his experience as an operator of such lines in an executive position in the waste management industry. Herbold Meckesheim reinforces their advisory competence and practical knowledge with this appointment.

➔ **Herbold Meckesheim GmbH**
www.herbold.com

Vertrieb erweitert

■ Die gwK Gesellschaft Wärme Kältetechnik hat ihren Vertrieb erweitert. Seit dem 1. Februar 2016 verantwortet **Stefan Sonnhalter** den Vertrieb Nord des Spezialisten für innovative und energieeffiziente Kühl- und Temperiersysteme. Sonnhalter verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Kunststofftechnik. Zudem ist seit dem 1. März **Jens Schnettler** gemeinsam mit **Johannes Feldmann** für die Betreuung der Ma-

Jens Schnettler (Quelle: gwK)



Stefan Sonnhalter (Quelle: gwK)

schinenhersteller und Extrusionsverarbeiter in Nordrhein-Westfalen zuständig. Feldmann geht im kommenden Jahr in den Ruhestand und arbeitet bis zu diesem Zeitpunkt seinen Nachfolger intensiv ein. Schnettler ist seit mehr als 15 Jahren im Bereich der Peripherieprodukte für die Kunststoffindustrie tätig.

➔ **gwK Gesellschaft Wärme Kältetechnik mbH**
www.gwk.com

Vertriebsleiter ernannt

■ **Markus Neuhaus** schließt sich der Nordson Corporation als Vertriebsleiter für die Schmelzezuführungssysteme von Nordson Polymer Processing Systems (PPS) in Nord- und Ostdeutschland an.



Markus Neuhaus

Er wird für den Verkauf von Xaloy™ Schnecken und -Zylindern sowie von Schmelzefiltrationssystemen, -pumpen und -ventilen der Marken Kreyenborg™ und Xaloy™ verantwortlich sein.

➔ **Nordson Polymer Processing Systems**
www.nordsonpolymerprocessing.com



Extrusion line for filament

Extruders & Extrusion facilities in stock · functionally tested · operational

Visit our homepage
with many used machines for the
plastic extrusion business:

www.pmh-extruder.com

eMail:

pmh.gmbh@t-online.de



Plastic-Maschinen-Handelsges. mbH

Broichhausener Str. 4 · D-53773 Hennef

Tel. +49-2244-83041 · Fax +49-2244-83045

Seit 50 Jahren in den USA erfolgreich

■ Die Krauss-Maffei Corporation mit Sitz in Florence/Kentucky, amerikanische Tochtergesellschaft der KraussMaffei Gruppe, feierte im Mai mit über 400 Kunden ihr 50 jähriges Bestehen. Das Unternehmen ist seit seiner Gründung kontinuierlich gewachsen und hat sich als führender Anbieter für Kunststoff- und Gummimaschinen auf dem nord-amerikanischen Markt etabliert. Sie vertritt heute alle drei Marken KraussMaffei, KraussMaffei Berstorff und Netstal.

„Wir sind sehr stolz auf die erreichten Leistungen und Erfolge seit unserer Gründung 1966 in New York. Mit heute mehr als 200 Mitarbeitern unterstützen wir unsere Kunden in allen drei Technologien Spritzgieß-, Reaktions- und Extrusionstechnik. Das Geschäftsjahr 2015 verlief für alle drei Marken sehr erfolgreich, auch für 2016 erwarten wir ein sehr gutes Ergebnis“, betont Paul Caprio, seit 2009 Leiter der Krauss-Maffei Corporation. Wichtiger Wachstumstreiber ist vor allem die nordamerikanische Automobilindustrie. Auch die Entscheidung vieler US-Amerikanischer Unternehmen, die Produktion nicht in Niedriglohnländer zu verlagern, beschleunigt das Wachstum. „Wir haben stets die Strategie unterstützt, dass in den USA für den US-Amerikanischen

Markt produziert wird. Dazu liefern wir unseren Kunden die besten Systemlösungen, bestehend aus Maschine, Werkzeugen und Automation. Diese bestätigen uns immer wieder, dass unsere Produktionslösungen hochwertig und sehr effizient sind“, so Caprio. Dieser Trend spiegelt sich auch in der aktuellen Auftragslage bei der Krauss-Maffei Corporation wider – so gehen rund 30 Prozent der Auftragseingänge an Standorte von Kunden in den USA.

Große Nachfrage sieht Caprio auch im Bereich Logistik/Verpackung, zum Beispiel für Großverpackungen wie Paletten oder Großbehälter. „Mit der MX-Baureihe verfügt KraussMaffei über eine der schnellsten Großmaschinen am Markt – und das mit Schließkräften von bis zu 55.000 kN. Mit ihrem wiederholgenauen Füllverhalten und ihrer präzisen Abformung bietet die MX-Baureihe ideale Voraussetzungen – insbesondere im Hoch-

leistungsbereich“, so Caprio. Eine weitere Säule des Wachstums für Krauss-Maffei Corporation sind die Bauindustrie und die Großchemie. Hier sind vor allem Systemlösungen der Extrusionstechnik gefragt, zum Beispiel zur Herstellung von Dachbahnen, geschäumten Dämmplatten sowie von Rohren und Profilen. Im Bereich Compoundierung überzeugen Zweischneckenextruder der neuen, energieeffizienten ZE Blue Power Baureihe von KraussMaffei Berstorff.

➔ **KraussMaffei Gruppe**
www.kraussmaffei.com



Blick ins Technikum der Krauss-Maffei Corporation (Bereich Extrusionstechnik) während der Open-house Veranstaltung. Die Feierlichkeiten anlässlich des 50 jährigen Bestehens waren ein voller Erfolg. Zu den Highlights zählte unter anderem der neue ZE 65 Blue Power Zweischneckenextruder

Mehrwert durch mehr Service

■ Eine möglichst lückenlose Anlagenverfügbarkeit ist bei der Herstellung von Papier, Folien und anderer flacher Materialien wettbewerbsentscheidend. BST ProControl unterstützt seine Kunden daher mit einem umfassenden Service-Portfolio und flexiblen Service-Lösungen. Besonders wertvoll: Durch Upgrades und Maßnahmen zur Prozessoptimierung lassen sich auch ältere Anlagen kosteneffizient an die stetig wachsenden Marktanforderungen anpassen.

BST ProControl ist spezialisiert auf die Messung und Qualitätssicherung flachbahniger Materialien. Neben der Entwicklung innovativer Produkte und Technologien zur lückenlosen Überwachung der Materialeigenschaften verbessert das

Unternehmen seit Jahren kontinuierlich sein Service-Portfolio. Markus Babel, Leiter des Bereiches Service bei BST ProControl: „Wir verstehen uns als Problemlöser für unsere Kunden. Deshalb legen wir großen Wert darauf, ihnen gerade auch im Service flexible, kundenfreundliche und individuelle Lösungen zu bieten, die ganz auf ihren Bedarf zugeschnitten sind.“

BST ProControl bietet seine Service-Leistungen weltweit an. Besonderen Bedarf sieht das Unternehmen dabei im Gebiet D/A/CH sowie Benelux.

➔ **BST ProControl GmbH**
www.BST-ProControl.com

Renaming

■ DS Brookes Ltd., Davis-Standard's subsidiary in West Midlands, United Kingdom, will now be called Davis-Standard Limited. The modification is in name only, better reflecting Davis-Standard's global market position and current activities. Davis-Standard Limited will continue supplying screws and barrels associated with the DS Brookes brand, and will remain Davis-Standard's key supplier of extrusion systems for the EMEA (Europe, Middle East, Africa) region. This includes support of aftermarket and spare parts activities across all product platforms and heritage brands under the Davis-Standard umbrella.

➔ **Davis-Standard, LLC**
www.davis-standard.com

Transparenter Baldachin aus ETFE Folienkissen

■ The Gherkin, die Gurke, hat Architekturgeschichte geschrieben und beherrscht die Skyline von London. In direkter Nachbarschaft setzt ein mit 16 Stockwerken wesentlich kleineres Bürogebäude einen Kontrapunkt. Auf dem Dach befindet sich Londons höchster und mit rund 400 m² größter Allwettergarten: Ein Baldachin aus transparenten Folienkissen, extrudiert aus dem Hochleistungswerkstoff 3M Dyneon Fluoroplastic ETFE, schützt die Besucher vor Wind und Wetter.

Das neue Bürogebäude ersetzt ein in den 1980er Jahren errichtetes achtstöckiges Gebäude. Für den Umbau nutzten die Architekten 50 Prozent der vorhandenen Bausubstanz einschließlich Fundament. Der Blickfang des im Vergleich zur Nachbarschaft kleinen Gebäudes ist der Dachgarten. Ihn überspannt ein an zwei Seiten offener Baldachin aus Folienkissen.

Die Tragwerkstruktur des Baldachins wird von der Straße aus gut sichtbar an der Südseite des Gebäudes fünf Stockwerke nach unten als rautenförmiges Netz fortgeführt.

Die Folien für die luftunterstützten Kissen bestehen aus dem Hochleistungswerkstoff Dyneon ETFE. Daraus extrudierte die Nowofol Kunststoffprodukte GmbH & Co. KG NOWOFOL[®] ET 6235 Z Folien. Die Palette des Siegsdorfer Unternehmens umfasst ETFE Folien in Stärken von 12 bis 400 Mikrometer. Die Folie kann zudem in unterschiedlichsten Designs bedruckt werden in allen RAL Farben und mit definierten Druckmustern. Das Flächengewicht beträgt gerade ein Zwanzigstel von Glas.

Die hochtransparenten Folien lassen das sichtbare Licht und die für das Pflanzenwachstum wichtigen UV-A Strahlen nahezu ungehindert passieren. ETFE besitzt



eine nahezu universelle Chemikalienbeständigkeit und widersteht beispielsweise auch den in London allgegenwärtigen aggressiven Ausscheidungen von Tauben. Das Material ist so glatt, dass für eine weitgehende Reinigung ein normaler Regenschauer ausreicht. Das senkt die Betriebskosten über die gesamte Lebensdauer.

➔ **3M Deutschland GmbH,**
www.mmm.com

Liquid Antimicrobial Agents

■ A new series of antimicrobial agents for use with polyolefins and engineering thermoplastics provides more effective product protection at lower letdowns than masterbatches, it was announced by Riverdale Global.

+Clean[™] additives can be used at letdown ratios of only 0.2 to 0.5% and disperse more readily in polymer than pellet concentrates. As a result, they yield

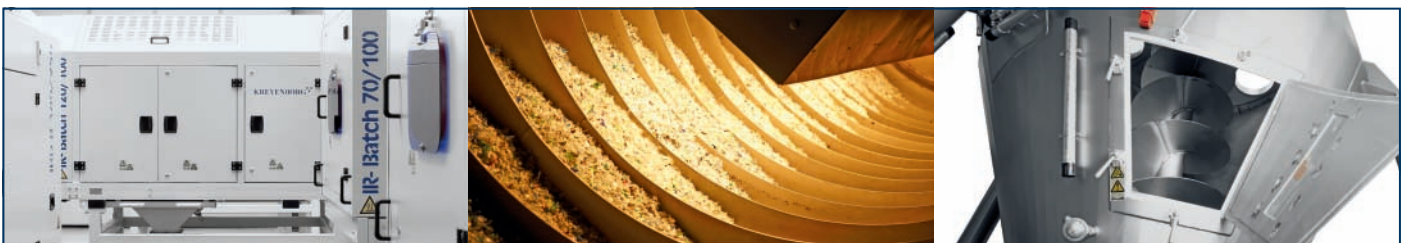
greater antimicrobial protection while saving on additive costs.

+Clean antimicrobials are inorganic silver-based formulations that prevent discoloration, odors, and product degradation caused by the growth of bacteria, mold, and yeast. They have been optimized for color retention in both indoor and outdoor environments. +Clean AM-139 liquid additive is for use with polyethylene or polypropylene at 0.2 to 0.4% letdowns; and +Clean AM-150 liquid additive is for use with engineering resins at letdowns of 0.3 to 0.5%.

+Clean antimicrobials are for use in housewares, consumer electronics, healthcare devices, and other products in applications susceptible to microbial attack.

The new additives are available in pails or drums, in custom blends with liquid colors, or as one of the GlobalPlus[™] range of liquid additives. In the GlobalPlus system, each additive is supplied in a drum with a built-in pump that stay sealed throughout shipping, handling, and processing.

➔ **RIVERDALE GLOBAL**
www.riverdaleglobal.com



Dryer

Crystallizer

Silos

Mixers

Big-Bag Stations

Feeding Systems

Dosing Equipment

Turn-Key Solutions

KREYENBORG is a leading provider of solutions in the field of bulk material handling for over 60 years.

KREYENBORG ★★

www.kreyenborg.com

Marktpresenz wird weiter ausgebaut

Die motan-colortronic GmbH zeigte auf der PLASTPOL 2016 die neuesten Entwicklungen im Produkt- und Dienstleistungsprogramm. „Die Erfolgsgeschichte geht weiter“ resümiert Detlev Schmidt, Sales Director bei motan-colortronic in Isny. „Nach dem sehr erfolgreichen 2015 erwarten wir in 2016 eine weitere Steigerung.“ Bestätigt wurde dies durch die hohe Besucherfrequenz am Stand. Dort wurde den Besuchern ein Querschnitt des motan-colortronic Leistungsportfo-



lios präsentiert und Lösungen für individuelle Anforderungen besprochen. „Unser Fokus auf der diesjährigen PLASTPOL war, unser ganzheitliches Konzept zu präsentieren. Angefangen bei der Beratung über die Inbetriebnahme bis zum After-Sales-Service, sowohl bei Einzelgeräten, wie auch bei komplexen Anlagen“ erklärt Schmidt. „Wichtig ist ein enger Kontakt zu unseren Geschäftspartnern, von denen viele Global Player sind und weltweit eine starke lokale Präsenz erwarten.“

Auf der PLASTPOL erfolgte auch die Markteinführung eines neuen Fernwartungssystems auf dem polnischen Markt. Von der Förderung über die Trocknung bis zur Dosierung – ermöglicht das System einfach handhabbare Fernwartung. Für den Betrieb sind keinerlei Programmierkenntnisse, proprietäre Hard- und Softwaremodule oder komplexe Firewall-Konfigurationen erforderlich.

Eine unkomplizierte und dennoch allzeit verfügbare Fehlersuche sind die Ziele dieser effizienten Fernwartung. Die häufig weitverzweigten Materialtransport-, Aufbereitungs- und Dosieranlagen ver-

Jacek Dobrzyński, Eigentümer von Plastline, der polnischen motan-colortronic Vertretung und Detlev Schmidt, Sales Director bei motan-colortronic an einem GRAVICOLOR Dosiergerät (Bilder: motan)



Herzstück des neuen motan-colortronic Fernwartungssystems

langen im Fall einer Störung mitunter den schnellen Einsatz spezialisierter Mitarbeiter, um Betriebsunterbrechungen kurzfristig beheben zu können. Statt sofort eigenes Personal oder gar den Service des Anlagenherstellers zu aktivieren, kann die Fernwartungs-Box vorab Klärung bringen: Per Inter- oder Intranet lassen sich auf jedem PC schnelle Analysen durchführen, Fehler auch in umfangreichen Netzen eingrenzen und die Ursachen benennen. Damit sind schnelle und zielgerichtete Maßnahmen möglich. So werden die Reaktionszeiten drastisch verkürzt und die Kosten für internes und externes Personal nachhaltig gesenkt.

► **motan-colortronic gmbh**
www.motan-colortronic.de

Service Footprint in Southeast Asia expanded

■ Maag has announced the opening of a new rotor sharpening workshop at its Gala Industries sales and service center in Thailand. The new rotor sharpening service for strand pelletizers will expand Maag's service footprint in Southeast Asia, which is one of the world's fastest-growing regions for plastics manufacturing and processing. It is the seventh rotor sharpening workshop for Maag, expanding the company's capabilities beyond Brazil, China, Germany, Malaysia, Taiwan, and the U.S.

Thailand office of Maag/Gala

The new sharpening center, which opened May 1, is located at Gala Industries Thailand's Chonburi Province site, which has been in operation since 2008. The sales and service center houses a showroom for Maag's complete line of



products, a demonstration center which includes a complete purpose-built underwater pelletizing system for customer trials, and additional room for spare parts and inventory, and equipment sales and service. The Thailand sales and service center employs about 12 people.

Thailand is a key Asian business hub because of its strong infrastructure, large petrochemical and plastics market, and broad global automotive base.

Plans call for an open house to be scheduled in late June. Maag also announced that additional customer service offerings in Southeast Asia will be launched over the next three months.

► **Maag Pump Systems AG**
www.maag.com

parts2clean 2016

Erfolgreich in Qualität und Quantität

■ Bei ihrer 14. Auflage erreichte die parts2clean (31. Mai bis 2. Juni) mit mehr als 7.400 Besuchern ein starkes Ergebnis. Die internationale Leitmesse für industrielle Teile- und Oberflächenreinigung wurde zeitgleich mit der O&S sowie weiteren Fachmessen auf dem Stuttgarter Messegelände veranstaltet, die sämtlich zu Besuchersynergien führten. Es war aber nicht nur die hohe Besucher-

frequenz, die bei den 230 Ausstellern aus 16 Ländern für beste Stimmung sorgte, sondern auch deren fachliche Qualität und Entscheidungskompetenz. So war der Fachbesucheranteil bei der parts2clean mit 99 Prozent überdurchschnittlich hoch.

Mit dem kommenden Jahr kehrte die parts2clean wieder zum Herbsttermin zurück und wird vom **24. bis 26. Oktober 2017** durchgeführt.

➔ **Deutsche Messe AG**
www.parts2clean.de



Studie zur Wettbewerbsfähigkeit der Kunststoffverarbeiter in Europa

■ Wie steht es um die Wettbewerbsfähigkeit der Kunststoffverarbeiter in



Europa? Fakt ist: Das Gros der europäischen Unternehmen wird aktuell vor allem von Playern aus dem asiatischen und türkischen Markt stark unter Druck gesetzt. Neue Anbieter aus Nordafrika und dem mittleren Osten heizen den globalen Wettbewerb zusätzlich an. Hinzu kommen hausgemachte Bedrohungen der Wettbewerbsfähigkeit: Unterschiedliche legislative und steuerliche Rahmenbedingungen in den EU-Ländern sowie die schleppende Umsetzung von EU-Regularien behindern die Geschäftstätigkeit der Unternehmen ganz erheblich. In Deutschland herrscht vor allem bei mittelständischen Familienunternehmen akuter Handlungsbedarf: Sie sind zusätzlich vom Fachkräftemangel betroffen, der einen wesentlichen Einfluss auf ihre Innovationsfähigkeit hat. Zu diesem

Schluss kommt die aktuelle Studie „*Competitiveness of the European Plastic Converting Industry*“ von Dr. Wieselhuber & Partner (W&P) in Kooperation mit dem Verband EuPC. Gleichzeitig liefert die Untersuchung konkrete Vorschläge für Unternehmen zur Verbesserung ihrer Wettbewerbsfähigkeit und Sicherung ihrer Zukunft.

Die Studie kann bestellt werden unter: <http://www.wieselhuber.de/del/publikationen/studien/167>

➔ **Dr. Wieselhuber & Partner (W&P)**
www.wieselhuber.de

Übernahme

■ Borealis hat den Abschluss eines Vertrags zur vollständigen Übernahme der deutschen Kunststoffrecycling-Unternehmen mtm plastics GmbH und mtm compact GmbH bekannt gegeben. Das in Niedergera ansässige Unternehmen mtm plastics GmbH gilt als Technologieführer im Bereich des Recyclings gemischter Post-Consumer-Kunststoffabfälle und ist einer der größten europäischen Hersteller von Post-Consumer-Polyolefin-Rezyklaten.

„Kunststoffe sind einfach zu wertvoll, um auf Deponien entsorgt zu werden.

Kunststoffrecycling schafft einen Kreislauf an Geschäftschancen in einem wachsenden Markt und im Rahmen einer breiteren Nachhaltigkeitsagenda“, erklärt Alfred Stern, Borealis Executive Vice President Polyolefins und Innovation & Technology. „Die Übernahme von mtm plastics und mtm compact spiegelt unseren proaktiven und engagierten ‚Keep Discovering‘-Ansatz wider, der uns dazu antreibt, spezifische und innovative Lösungen zur Bewältigung wichtiger globaler Herausforderungen zu liefern.“

➔ **Borealis AG**
www.borealisgroup.com



www.illig.de

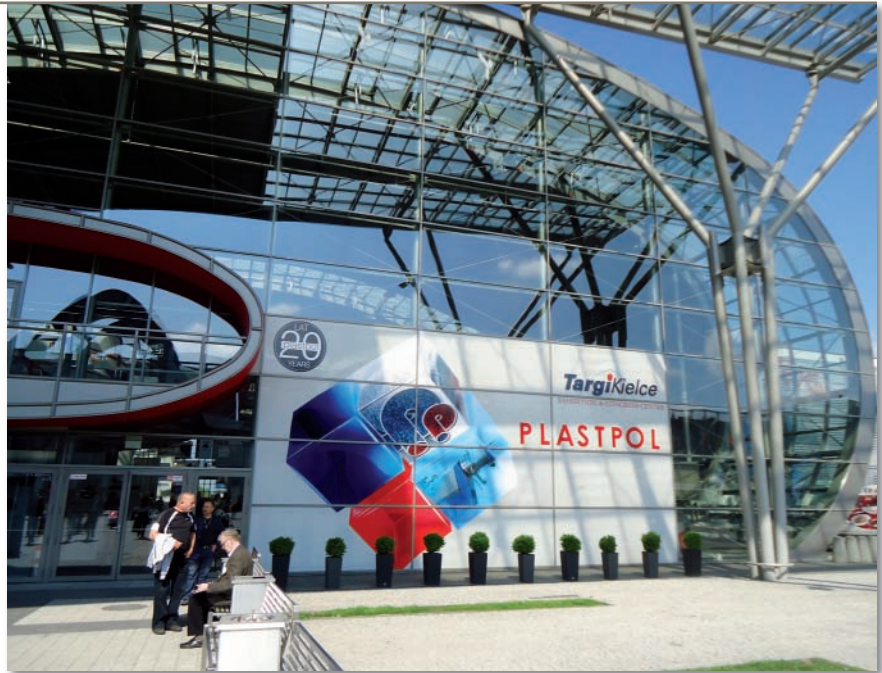
PLASTPOL 2016

■ Auf den Ständen der 20. Ausgabe der Internationalen Fachmesse für Kunststoff- und Gummiverarbeitung (17. bis 20. Mai 2016 in Kielce) wurden Maschinen und Anlagen für die Kunststoffverarbeitung, die in der Industrie verwendeten Formen und Werkzeuge, Kunststoffe, Komponenten, Recyclingtechnologien, Anwendung der IT-Systeme in der Kunststoffverarbeitung, Technologielösungen und Fertigprodukte vorgeführt. Darüber hinaus konnte man auch die ganzen Fertigungslinien und die Verarbeitungsprozesse von Kunststoff-Produkten beobachten.

Wie jedes Jahr wurde die Messe von einem reichhaltigen Programm von Konferenzen und Seminaren für ein breites Spektrum von den nach Kielce kommenden Fachleuten und Branchenspezialisten begleitet.

Eines der wichtigsten Ereignisse der diesjährigen Messe war das Technische Seminar PLASTECH INFO unter dem Leitspruch „Effizienz moderner Materialtechnologien und -lösungen“, veranstaltet vom Internet Service www.tworzywa.pl in Zusammenarbeit mit der E-Service-Plattform für die Kunststoffindustrie www.genplast.pl und der Firma PROCAD Gdańsk, die CAD-Systeme und Software liefert.

„Mit der wachsenden Nutzung von Teilen und Komponenten aus Kunststoff in fast allen Bereichen der Industrie, begleitet von zunehmendem Druck, die Kosten zu reduzieren und die Zeit der Durchführung zu verkürzen, werden die Themen, die die Rolle und die Bedeutung einer



Das Jubiläum der PLASTPOL begann mit dem neuen Rekord der Ausstellungsfläche – 7 Hallen und 32 Tsd. qm Ausstellungsfläche, 772 Aussteller aus 32 Ländern, darunter aus Polen, 18.500 Fachbesucher (Fotos: VM Verlag)

breiten Palette von Optimierungsprozessen für die wirtschaftlichen Aspekte der Tätigkeit der Unternehmen aus der Verarbeitungsindustrie und der Kunststoffindustrie darstellen, besonders wichtig,“ sagte Jacek Szczerba, Vorstandsvorsitzender von GENPLAST.

„Aus diesem Grund wollen wir gemeinsam mit unseren Partnern, der Firma PROCAD und geladenen Gästen, allen Teilnehmern der PLASTPOL 2016 eine Reihe von Reden und Präsentationen während des Seminars Plastech Info in Kielce, präsentieren“, fügte er im Vorfeld der Messe hinzu.

Diese Veranstaltung begleitet die PLASTPOL bereits seit der ersten Ausgabe der



Messe und feiert somit in diesem Jahr ebenfalls ihren 20. Jahrestag.

➔ **Kielce Trade Fairs**
www.targikielce.pl/en



Kompostierbare Plastiktüten schaffen Märkte und Perspektiven

■ Kompostierbare Plastiktüten dominieren den Markt für biologisch abbaubare Kunststoffe in Europa. Sie transportieren nicht nur Einkäufe und Bioabfälle, sie befördern auch die Hoffnung der Industrie auf hohe Wachstumsraten. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen und die verfügbare Infrastruktur der Bioabfallver-

wertung spielen eine entscheidende Rolle bei der Vermarktung. Sie wirken entweder als Katalysator oder als Nadelöhr. Dies sind Ergebnisse einer detaillierten Studie der nova-Experten zum Verbrauch biologisch abbaubarer Kunststoffe in verschiedenen Anwendungsbereichen und Ländern, bei der auch jeweils die länders-



Die Bestseller im europäischen Markt für bioabbaubare Kunststoffe (Quellen: Huhtamaki, Novamont, BSR, Danone, Harald Käb, NatureWorks, FkuR

spezifischen Rahmenbedingungen durchleuchtet werden. Der Gesamtmarkt für bioabbaubare und kompostierbare Produkte ist auf etwa 100.000 Tonnen gewachsen. Bei geeigneten Rahmenbedingungen wird ein Anstieg auf über 300.000 Tonnen im Jahr 2020 erwartet. Laut der Marktstudie „Consumption of biodegradable and compostable plastic products in Europe“ sind etwa

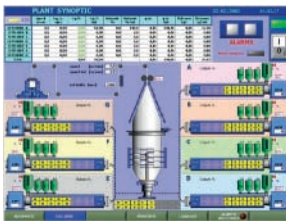
zwei Drittel aller Produkte am Markt Beutel und Taschen, ein Großteil davon Tragetaschen oder Bioabfallbeutel. Alle anderen Segmente zeigen eine große Produktvielfalt, sind aber meistens noch kleinvolumig. „Die Unternehmen haben einen echten Markt- und Produktfokus gefunden“, freut sich Michael Carus, Geschäftsführer des nova-Instituts, „in diesem Segment zeigt sich der Wert der






Produkte bereits glasklar“. Das Expertenteam untersuchte den Verbrauch von meist PLA- oder Stärke-basierten Kunststoffen nach Land oder Region, Anwendungssegment und Kunststofftyp.

Untersucht wurden die Märkte und politischen Rahmenbedingungen von Belgien, Deutschland, Frankreich, Italien, Österreich, Spanien, der Schweiz, den Niederlanden und Großbritannien sowie Skandinavien.

Die englischsprachige Studie enthält mehr als 200 PowerPoint® Folien zu Markt- und Unternehmensdaten, aussichtsreichen Anwendungen und ein Feature über Bioabbaubarkeit und Kompostierung in Europa. Auf weiteren 100 Folien werden die politischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen in Europa und den erfassten Mitgliedstaaten dargestellt und erläutert.

→ nova-Institut GmbH
www.nova-institute.eu



-  BLOWN FILM
-  CAST
-  COATING
-  PROFILE
-  CABLE

designed by Moretto

SOLUTIONS FOR EXTRUSION

 **2016**
Düsseldorf,
October 19th-26th

MORETTO
Hall 11
Stand H57

CONTREX
Hall 11
Stand E65

CONTREX
a Moretto company
www.contrex.it - www.moretto.com

40 Jahre Erfahrung, Qualität und Zuverlässigkeit



*Der heutige Hauptsitz der W. MÜLLER GmbH
in Troisdorf-Sprich*

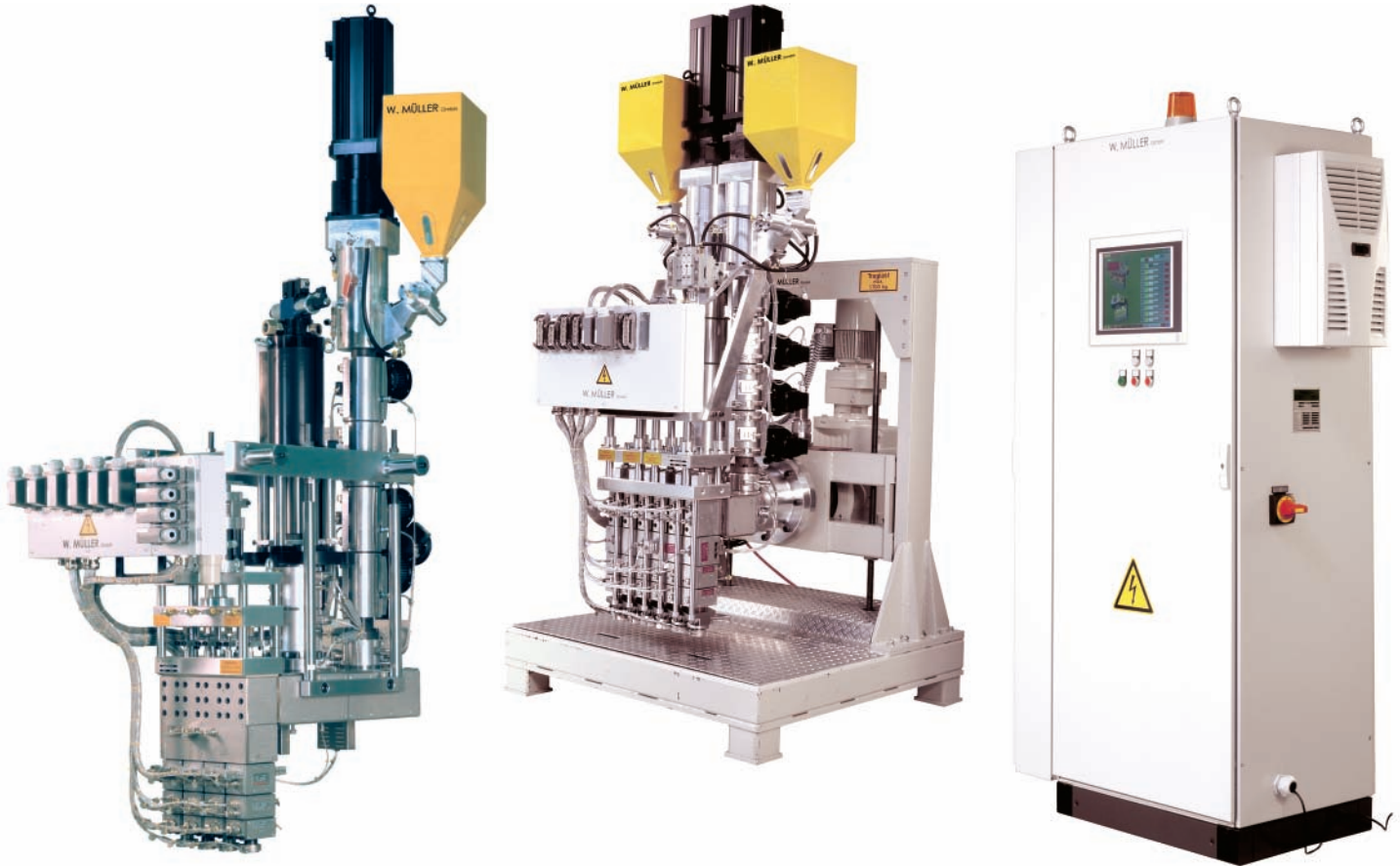
Seit 40 Jahren entwickelt das traditionelle Familienunternehmen W. MÜLLER GmbH aus Troisdorf maßgeschneiderte Lösungen zur Herstellung von Kunststoffhohlkörpern. Die langjährige Tätigkeit am Markt und die damit einhergehende Erfahrung durch weit über 3.600 produzierte Extrusions-Schlauchköpfe machen W. MÜLLER zum kompetenten Partner im Bereich der Blasformtechnik.



Im Jahr 1976 als W. MÜLLER KG in Lohmar-Donrath gegründet, machte sich das Unternehmen schnell einen Namen im Extrusionsblasformen – sowohl im Einschicht- als auch im Mehrschichtverfahren. Die Extrusions-Schlauchköpfe von W. MÜLLER GmbH erfüllen höchste Anforderungen und bieten dem Kunden die Möglichkeit, flexibel und produktionsicher auf die Bedürfnisse des Marktes zu reagieren. Vorteile, wie die hervorragende Rundumverteilung, exakter Schmelzefluss und kurze Farbwechselzeiten sind unter anderem Voraussetzungen zur Herstellung von qualitativ hochwertigen Produkten.

1997 wurde die W. MÜLLER USA in den Vereinigten Staaten gegründet und im Jahre 1998 wurde die KG in die W. MÜLLER GmbH umfirmiert.

W. MÜLLER steht seit vier Jahrzehnten für Erfahrung, Qualität und Zuverlässigkeit, wenn es um lösungsorientierte Ideen geht, die genau auf die Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten sind. Durch eigens entwickelte Steuerungssysteme



ist das Unternehmen jederzeit in der Lage, den individuellen Ansprüchen des Kunden hinsichtlich der Darstellung oder der Programmierung nachzukommen. Die hauseigenen Konstruktions- und Fertigungskapazitäten ermöglichen dabei

höchste Qualität aller Produkte und Dienstleistungen, kurze Liefer- und Installationszeiten sorgen zusätzlich für absolute Flexibilität.

„Um ein optimales Ergebnis zu erreichen, müssen zahlreiche Faktoren stim-

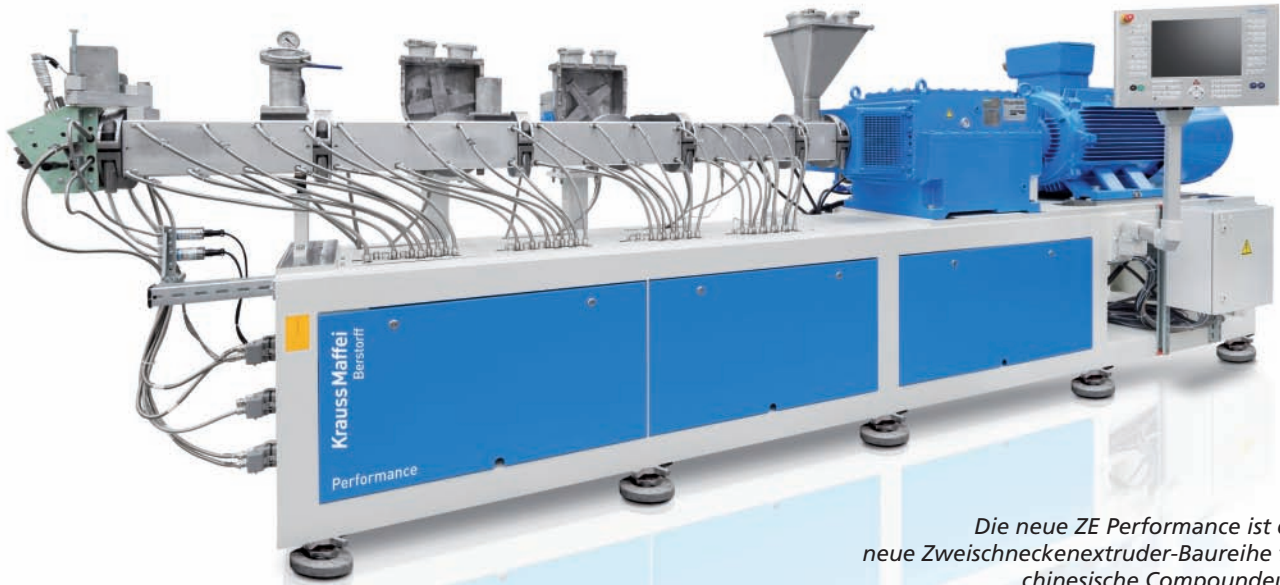
men: Von der Konstruktion über die Fertigung bis hin zur Unterstützung der Kunden vor Ort“, erklärt Brigitte Müller, die das erfolgreiche Unternehmen gemeinsam mit ihrem Bruder in zweiter Generation leitet. Daher stehen dem Kunden bei W. MÜLLER erfahrene Mitarbeiter sowohl in der Planungsphase als auch während des weiteren Projektverlaufs und über die gesamte Lebensdauer des Produktes mit ihrer Fachexpertise zur Seite. Selbst bei komplexen Neuentwicklungen gewährleistet die Firma dabei höchste Produktionsstabilität und Funktionssicherheit.

Mehr als 850 zufriedene Kunden weltweit vertrauen auf die maßgeschneiderten Lösungen der W. MÜLLER GmbH.



W. MÜLLER GmbH
Am Senkelsgraben 20,
53842 Troisdorf-Spich, Germany
www.w-mueller-gmbh.de

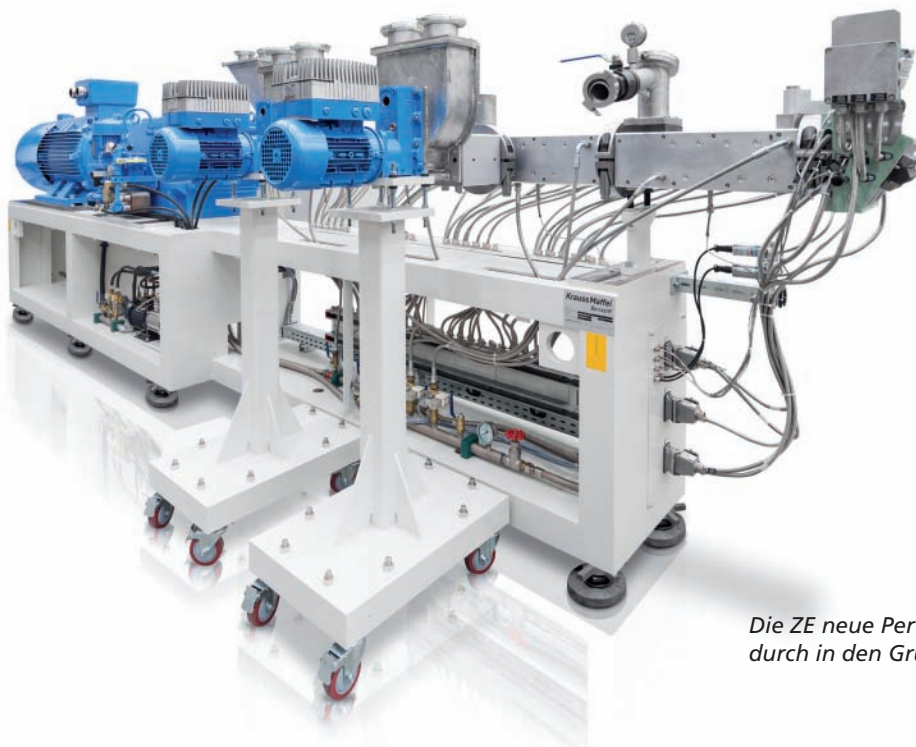
Neuer Zweischneckenextruder ZE Performance für den chinesischen Markt



Die neue ZE Performance ist die neue Zweischneckenextruder-Baureihe für chinesische Compoudeure

Die ZE Performance setzt neue Maßstäbe für den chinesischen Compoundiermarkt. In die Entwicklung dieser Baureihe sind die Erfahrungen aus der Herstellung mehrerer Tausend Zweischneckenextruder eingeflossen, die KraussMaffei Berstorff weltweit bei Kunden installiert hat. Die lokal in China produzierten Baugrößen ZE 52

und ZE 62 Performance bieten dem Kunden dieselben Vorzüge, die für alle Maschinen aus dem Hause KraussMaffei Berstorff gelten: Höchste Qualität, maximale Verfügbarkeit, Modularität und Flexibilität bei gleichzeitig günstigen Anschaffungskosten.



Neue Baureihe ZE Performance für einen stark umkämpften Markt

„Gerade in China gibt es einen Markt für hoch leistungsfähige Maschinen, die eine begrenzte Anzahl von Standardaufgaben der Compoundierung erfüllen. Genau auf diesen so genannten Mid-Range Markt ist die ZE Performance Baureihe zugeschnitten“, berichtet Michael Hofhus, Vice President von KraussMaffei Berstorff in China. „Mit dem Angebot dieser Standardmaschine zu einem sehr attraktiven Preis wollen wir unsere Kundenbasis in China deutlich verbreitern“, so Hofhus weiter.

Die beiden Baugrößen ZE 52 und ZE 62 Performance werden komplett im Werk der KraussMaffei Gruppe in Haiyan, China, montiert. Alle Komponenten werden direkt von

Die ZE neue Performance punktet durch in den Grundrahmen integrierte MaschinKomponenten

KraussMaffei Berstorff oder in enger Zusammenarbeit mit renommierten Zulieferern hergestellt. Zum Einsatz kommen ausschließlich die exklusiv von KraussMaffei Berstorff entwickelten Verfahrenselemente.

ZE Performance für maximale Produktivität

Basis der Maschine ist der kompakte Grundrahmen. Mit seinen definierten Freiräumen für die Aufnahme von Temperiergeräten, Ölschmierung und die Steuerung bildet er die Plattform für den modularen Aufbau der ZE Performance. Für eine einfache Handhabung sorgen schwenkbare Bedienpanels, die sämtliche Regelungsfunktionen visualisieren. Die Anzeige wichtiger Extruderinformationen an der Maschine spart Zeit und erhöht den Arbeitskomfort.

Die Verfahrenseinheit der ZE Performance-Baureihe ist modular konzipiert. Sie lässt sich spezifisch an die jeweilige Anwendung und den erforderlichen Durchsatz anpassen. Die Gehäuse der ZE Performance decken alle Standardaufgaben der Compoundierung lückenlos ab. Für eine optimale Verfahrensanpassung stehen drei Gehäusegrößen in unterschiedlichen Bauformen mit L/D-Verhältnissen von 4, 8 oder 10 zur Verfügung. Alle Gehäuse überzeugen durch eine präzise Temperaturführung. Die Bohrungen für Kühlung oder Beheizung liegen sehr dicht am Prozessraum. Die Kühlung erfolgt über Wasser-Einspritzung, die Beheizung direkt und schnell mit elektrischen Hochleistungs-Heizpatronen.

Die Schneckenelemente der neuen Baureihe sind speziell auf Standardaufgaben der Compoundierung zugeschnitten und erzielen eine exzellente Compoundqualität bei höchster Produktivität. Das Klemmflanschsystem C-Clamp vereinfacht die Montage und Demontage der Gehäuse. Dadurch lassen sich die Rüstzeiten bei Gehäusewechseln nachhaltig verkürzen.

Die beiden Baugrößen ZE 52 und ZE 62 Performance können wahlweise mit luft- oder wassergekühlten Motoren ausgerüstet werden. Speziell abgestimmte Up- und Downstream-Komponenten, wie zum Beispiel Dosier- und Granulieraggregate, erweitern die Zweischnellenextruder zu Komplettanlagen.

■ **Extrusion Technology: New ZE Performance twin-screw extruder for the Chinese market:** *The ZE Performance series sets new standards in the Chinese compounding market. It is the result of the in-depth experience KraussMaffei Berstorff has gathered from the production of several thousand twin-screw extruders sold to customers around the globe. The ZE 52 and ZE 62 Performance extruder sizes are manufactured locally in China and offer the same convincing benefits of all KraussMaffei Berstorff machines: highest quality, maximum availability, exceptional modularity and unequaled flexibility combined with a low purchase price.*

*The complete english version will be available online in our issue EXTRUSION International 4-16:
www.extrusion-info.com*

KraussMaffei Berstorff

Standort Hannover:
An der Breiten Wiese 3-5, 30625 Hannover, Germany
www.kraussmaffeiberstorff.com

motan[®] 
colortronic[®]

VON KLEINSTEN BIS ZU GRÖSSTEN MENGEN

 think materials management



GRAVICOLOR

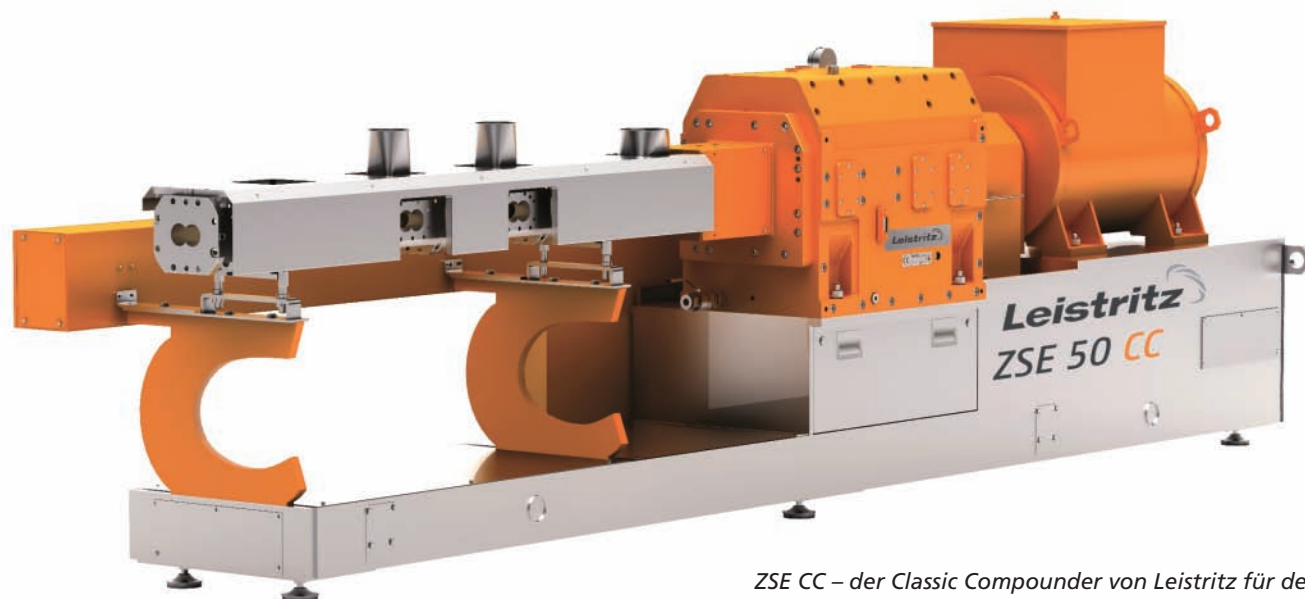
Das sich selbst optimierende Dosiergerät
Mit IntelliBlend und integrierter Förderung.
Mit GRAVICOLOR erhalten Sie höchste Mischgenauigkeit.
Dank seiner einzigartigen IntelliBlend-Steuerung werden alle Komponenten exakt verwogen und die exakte Einhaltung der Rezeptur garantiert. Das bietet Ihnen kein anderes Gerät. Auf Wunsch erhältlich mit integrierter Förderung.

motan-colortronic gmbh
info@motan-colortronic.de

www.motan-colortronic.com



Extruder für den südostasiatischen Markt



*ZSE CC – der Classic Compounder von Leistriz für den chinesischen und südostasiatischen Markt
(Bild © Leistriz)*

Auf der Chinaplas Ende April in Shanghai stellte die Leistriz Extrusionstechnik GmbH nicht nur einen ZSE 40 MAXX Doppelschneckenextruder aus, sondern präsentierte auch die neue ZSE CC Serie.

„Die Chinaplas ist neben der K-Messe eine der wichtigsten internationalen Kunststoffmessen. Wir sind bereits seit vielen Jahren dabei und haben auch diesmal wieder unser Anwendungs- und Engineering-Know-how sowie unsere Lösungskompetenz als Systemanbieter präsentiert“, erklärt Anton Fürst, Geschäftsführer der Leistriz Extrusionstechnik GmbH. Das deutsche Unternehmen stellte gemeinsam mit seiner chinesischen Tochtergesellschaft Leistriz Machinery (Taicang) Co., Ltd. einen ZSE 40 MAXX Doppelschneckenextruder aus. Es ist eine Maschine aus der erfolgreichen ZSE MAXX Serie, die seit über zehn Jahren durch die Kombination von hohem Drehmoment (bis zu 15 Nm/cm³) und großem Volumen (Da/Di von 1,66) im Markt überzeugt. „Messehöhepunkt war allerdings die Vorstellung unserer neuen Extruderserie für den chinesischen und südostasiatischen Markt“, erklärt Fürst. „Die ZSE CC Doppelschneckenextruder.“

den Markt gebracht. Die Maschinen verfügen dabei über ein Da/Di von 1,5 und ein spezifisches Drehmoment von 10,5 Nm/cm³. Die maximale Schneckendrehzahl liegt bei 1.000 U/min.

China ist ein sehr großer Markt für Extruder, auf dem Leistriz seit vielen Jahren tätig ist, seit 2010 mit der eigenen Niederlassung Leistriz Machinery (Taicang) Co., Ltd. „Die Doppelschneckenextruder der ZSE MAXX Serie werden in Deutschland gefertigt und sind für viele Projekte hier zu kostenintensiv“, begründet Fürst die Entscheidung für die ZSE CC Einführung. „Wir wollen asiatischen Kunden eine Alternative bieten, um an der maschinen- und verfahrenstechnischen Lösungskompetenz von Leistriz teilhaben zu können. Das tun wir mit dem ZSE CC, der deutsche Ingenieurskunst mit lokalem Sourcing ideal vereint.“

ZSE CC

Der geläufige Doppelschneckenextruder der ZSE CC (Classic Compounder) Serie ist für asiatische Kunden mit hohem Qualitätsanspruch konzipiert. Zunächst werden vier Baugrößen mit 27, 40, 50 und 60 mm Schneckendurchmesser in 2016/17 auf

Leistriz Extrusionstechnik GmbH
Markgrafenstr. 39, 90459 Nürnberg, Germany
www.leistriz.com

Gießfolienanlagen – ausgestattet mit Wicklern der neuesten Generation

Reifenhäuser Cast Sheet Coating hat sein Portfolio von Anlagenkomponenten konsequent erweitert und modernisiert. Und das immer ganz nah am Kundenbedarf. Besonders mit der Einführung der neuen Wicklerbaureihe MIDEX-HSD lag Reifenhäuser genau richtig: In 2015 wurden bereits fünf Gießfolienanlagen für Verpackungsfolie aus Polypropylen (CPP) mit dem neuen Wickler verkauft.



Mit dem von Reifenhäuser Cast Sheet Coating neu konzipierten Horizontal-Schiebewickler der Baureihe MIDEX-HSD lassen sich Rollendurchmesser bis 1200 mm problemlos realisieren (Foto: Reifenhäuser)

In Europa bevorzugen viele Produzenten bereits fertig konfektionierte Folienrollen, die nach der Lagerung ohne einen Umroll- und Schneidprozess direkt weiterverarbeitet werden können. Außerhalb Europas sind große Musterrollen gefragt. Vertriebsmanager Mark Borutta erläutert warum: „Für die Verarbeitung auf Metallisatoren der neusten Generation fordern Kunden Rollendurchmesser von bis zu 1200 mm, da diese im Vergleich zu den bisher üblichen Rollen mit 1000 mm Durchmesser 45 Prozent mehr Laufmeter Folie aufweisen.“ Der Vorteil liegt klar auf der Hand: Der Metallisator lässt sich wesentlich länger und somit effizienter betreiben, da sich die Stillstandzeiten während des Rollenwechsels (je nach Modell und Geschwindigkeit des Bedieners zwischen 30 und 45 Minuten pro Rollenwechsel) um circa ein Drittel reduzieren lassen.

Mit dem neu konzipierten Wickler der Baureihe MIDEX-HSD lassen sich solche Durchmesser problemlos realisieren. Dazu Mark Borutta: „Die Wickel bewegen sich nicht mehr mittels Dreharm oder Wendemechanismus, sondern werden mit wachsendem Durchmesser horizontal auf den Maschinenrahmen geschoben. Dieses Prinzip des „Horizontal-Schiebewicklers“ ermöglicht die Aufnahme eines deutlich höheren Rollenge-

wichtes.“ Das Ergebnis: Rollen mit entsprechend größerem Durchmesser. Als Standard sind diese Reifenhäuser Wickler für eine maximal dreibahnige Fahrweise ausgestattet (auf Wunsch sind auch zusätzliche Nutzenschnitte möglich). Je nach eingesetzter Wickelwelle erreicht man sogar mehrbahnig den maximalen Rollendurchmesser von 1200 mm.

Neben den bewährten Dreharmwicklern der Baureihe MIDEX-RA, die speziell für die Herstellung von Fertigrollen mit entsprechend kleineren Durchmessern bis maximal 1000 mm ausgestattet sind, ergänzen die Horizontal-Schiebewickler der Baureihe MIDEX-HSD nun das Portfolio von Reifenhäuser CSC für Kunden, die Mutterrollen herstellen und dafür möglichst große Wickeldurchmesser benötigen. „Und wir planen bereits den nächsten Schritt“, blickt Mark Borutta in die Zukunft: „Sollte sich die Entwicklung, besonders bei den Metallisatoren, fortsetzen, werden wir Rollendurchmesser von 1500 mm realisieren.“ Komplettiert wird das CSC-Portfolio durch den Wickler MIDEX-HSS, einen speziell für

dickere und steifere Folien wie beispielsweise Barrierefolien optimierten Horizontal-Schiebewickler.

■ *Reifenhäuser Cast Sheet Coating has consistently expanded and updated its portfolio of line components, always with a clear focus on customers' needs. Especially with the introduction of the new MIDEX-HSD winder model type Reifenhäuser was right on target: In 2015, five cast film lines equipped with the new winder for the production of Polypropylene (CPP) packaging film were sold.*

The complete english version is available online in our issue EXTRUSION International 3-16: www.extrusion-info.com

Reifenhäuser Cast Sheet Coating GmbH & Co. KG
Spicher Str. 46. 53844 Troisdorf, Germany
www.reifenhäuser-csc.com

Fit für die Zukunft – Umstrukturierung erfolgreich abgeschlossen

Die Neuausrichtung der BEKUM-Gruppe in Deutschland und Österreich wurde, wie geplant, im Frühjahr 2016 erfolgreich abgeschlossen. Der Produktionsbereich mit Maschinenmontage, Einkauf, Arbeitsvorbereitung und Lager wurde nach Traismauer, rund 60 km von Wien entfernt, verlagert. Hierzu wurden über 5 Mio. EUR in den Ausbau des Standorts Traismauer investiert und knapp 40 Mitarbeiter neu eingestellt.



Neuer Stammsitz von BEKUM in Berlin

Andreas Kandt, Geschäftsführer der BEKUM Maschinenfabriken in Berlin: „Die Neuausrichtung bot uns die Basis für eine hervorragende Marktpositionierung. Aus unserer Sicht ergeben sich durch die Neuausrichtung beachtliche Synergien, nicht nur kostenseitig, sondern durch die Bündelung von Know-how und Kompetenz. Als Pionier und Technologieführer haben wir uns neu aufgestellt, um auch in Zukunft das Extrusionsblasformen durch Innovationen und High-end-Produkte weiterhin zu prägen.“

BEKUM-Traismauer ausgebaut

Ziel war es, die europäische Fertigung von Extrusionsblasmaschinen an einem Standort zu bündeln. Wurden im Werk Traismauer, welches schon seit 1968 besteht, bislang ausschließlich Großblasanlagen gebaut, so werden nun auch die kleineren Verpackungsmaschinen auf den über 16.000 qm Fläche gebaut. Durch die Zusammenfassung der Prozesse an einem

Standort konnten bereits deutliche Synergien erzielt werden. Dazu investierte BEKUM über 5 Mio. EUR in den Ausbau des Standortes, insbesondere in den Ausbau von Montage- und Büroflächen sowie in ein neues Zentrallager. Gleichzeitig wurden knapp 40 neue Mitarbeiter eingestellt. Zudem gelang es, wichtige Mitarbeiter der Produktion zum Umzug von Berlin nach Traismauer zu bewegen. Kandt: „Erfahrene Know-how-Träger blieben uns treu und gingen nach Traismauer, um von dort aus Kontinuität und Wissenstransfer sicherzustellen.“

Neuer Stammsitz in Berlin

In Berlin wurde, unweit des bisherigen Stammsitzes, Mitte April 2016 ein neues Hauptquartier bezogen. In den modernen Büros laufen die weltweiten Fäden in den Bereichen Vertrieb und Marketing, Entwicklung und Konstruktion sowie Service und Ersatzteilvertrieb zusammen. Bewusst wurden diese Bereiche in Berlin belassen, um auch in Zukunft besten Kundenservice und die technische Entwicklung individueller Kundenlösungen mit der langjährig erfahrenen Stammmannschaft sicherzustellen. Kandt: „Bei weltweit rund 8.000 in Betrieb befindlichen Anlagen der Marke BEKUM haben wir eine hohe Verantwortung, unsere Kunden kompetent und vor allem schnell bei ihren Produktionsaufgaben zu unterstützen.“

Vertriebserfolge erkennbar

Für die meist kleinen und mittelgroßen Maschinen der Verpackungsindustrie wurden neue Aufträge in Osteuropa und dem Nahen Osten akquiriert. Diese wurden als erste Verpackungsmaschinen ab Werk Traismauer bereits ausgeliefert. Ausgesprochen erfolgreich ging es im vergangenen Jahr auch im Segment Automotive voran. Große Aufträge für VW in Wolfsburg sowie



Andreas Kandt, Geschäftsführer der BEKUM Maschinenfabriken GmbH: „Bei weltweit rund 8.000 in Betrieb befindlichen Anlagen der Marke BEKUM haben wir eine hohe Verantwortung, unsere Kunden kompetent und vor allem schnell bei ihren Produktionsaufgaben zu unterstützen.“



für Produktionen von Fiat in Italien und Brasilien konnten gegen den Wettbewerb gewonnen werden und unterstreichen die hohe Kompetenz in diesem Marktbereich. Es handelt sich um mehrere Einstationen- und Doppelstationen-Tankblasanlagen zur Herstellung von coextrudierten 6-Layer- bzw. 7-Layer Kraftstofftanks in

IMD- (In-Mould Deflashing) und SIB-Technik (Ship-in-the-bottle). Kandt: „In diesem Marktsegment können wir unsere natürlichen Stärken unter Beweis stellen: Kompromisslose Artikelqualität bei hoher Ausbringungsmenge und Verfügbarkeit der Tankblasanlagen. Unsere besondere Stärke ist es, den Kunden komplette Pro-



Ausbau und Konzentrierung der Produktion in Traismauer (Niederösterreich) auf 16.000 qm Fläche

Großanlagenbau in Traismauer: Endmontage einer 6-Layer-Tanksystem-Blasmaschine BA 220 M Coex für Automotive in Traismauer



duktionszellen anzubieten. Hier sind wir mit fast allen großen Automobilisten in Europa unterwegs.“

Fazit

So wurden wesentliche Meilensteine für die strategische Neuausrichtung durch ein engagiertes BEKUM-Management in Berlin und Traismauer gesetzt, um die Ziele Stabilität und Kontinuität, aber auch Fortschritt und Innovation gleichsam zu erfüllen. Die erfolgreiche Standortverlagerung und Zusammenführung der Produktion machen BEKUM im Bereich der Verpackungsmaschinen fit für die Zukunft. Gleichzeitig runden die großen Markterfolge im Bereich Automotive das Bild des Technologieführers und „Blasform-Allrounders“ ab.

BEKUM Maschinenfabrik GmbH
 Kitzingstr. 15 / 19,
 12277 Berlin, Germany
 www.bekum.de

60 JAHRE **GETECHA**

Anlagen



Automation



Zerkleinerung



Getecha GmbH

Am Gemeindegarten 13
 63741 Aschaffenburg
 Tel: 06021-8400-0
 Fax: 06021-8400-35
 info@getecha.de

Besuchen Sie uns
 auf der K 2016
 19. - 26.10.2016
 Halle 9 Stand A 21

www.getecha.de

Ins Trockene gebracht

Kleine und große Materialmengen vor Luftfeuchtigkeit schützen

Um empfindliche Materialien im Betrieb vor Feuchteaufnahme und gegen Verunreinigungen zu schützen, hat motan praxisgerechte, einfach zu handhabende Systeme entwickelt.

Vor allem in der Kleinteileproduktion nutzen Anwender typischerweise vorgetrocknetes Kunststoffgranulat aus Säcken. Werden diese in der laufenden Produktion nicht zügig geleert, absorbiert das Granulat je nach Sorte relativ schnell Feuchtigkeit aus der Luft und verändert damit seine Verarbeitungseigenschaften.

Das lässt sich mit Einsatz des mobilen Beschleierungsbehälters von motan verhindern: Der neue Typ BB 60, passend für 25 Kilogramm Säcke, benötigt nur minimale öl- und wasserfreie Luftmengen (materialabhängig einstellbar zwischen 0,06 und 0,6 m³/h) aus dem normalen Druckluftnetz, um die Ware langfristig im Anlieferungszustand zu halten. Ein Absaugkasten dient dem einfachen, staubfreien Anschluss an die Materialförderung der Maschine. Die optionale Füllstandüberwachung löst einen optischen Alarm bei Erreichen des Minimum-Füllstands aus. Dank Rollgestell ist der Beschleierungsbehälter einfach zu handhaben und flexibel einsetzbar.

Eine Variante ohne Beschleierungseinrichtung dient als reiner Transport- und Lagerbehälter für Granulate mit geringerer



Der Beschleierungsbehälter BB 60, passend für 25 kg-Säcke, sichert das Granulat gegen die Aufnahme von Luftfeuchte und hält die Umgebung der Verarbeitungsmaschine sauber (Bilder: motan)



Feuchteaffinität, der das Granulat sicher vor Verunreinigungen bereitstellt. Beide Typen verhindern zudem Materialverluste durch direktes Arbeiten aus dem Sack sowie Verunreinigungen des Materials und Unsauberkeiten rund um die Maschine.

Trocken aus dem Oktabin in die Maschine

Größere Materialmengen werden, sofern keine zentrale Materialversorgung vorhanden ist, typischerweise aus Oktabins verschiedener Größe gezogen. Auch hier besteht nach Öffnen der

Die besten Lösungen sind immer einfach: Die transparente und robuste Beschleierungsabdeckung BO 1500 passt auf alle gängigen Oktabins und hält deren Inhalt auch bei längeren Produktionsunterbrechungen mit minimalem Energieaufwand bei einem definierten Feuchtegrad

inneren Folie die Gefahr der Feuchteaufnahme und damit die Änderung wichtiger Materialkennwerte. Unterbunden wird das mit einer leichten aber robusten Beschleierungsabdeckung BO 1500 aus Polycarbonat von motan. Zwei selbstverschließende Durchführungen für Saugrohre mit 45 und 60 Millimeter Durchmesser sowie Griffe sorgen für das einfache und sichere Handling. Der Blick ins Innere des Oktabins ist aufgrund des transparenten Materials weiterhin möglich. Sehr geringe, zwischen 0,24 und 3 m³ regelbare, Mengen öl- und wasserfreier Luft aus dem betrieblichen Druckluftnetz verhindern auch bei besonders hygroskopischen Granulaten wie PA6 sicher die Feuchteaufnahme aus der Umgebungsluft. Damit sind mit minimalem Aufwand stabile Prozesse über die gesamte Dauer der Entnahme aus dem Oktabin garantiert, auch bei längeren Produktionsunterbrechungen. Zeit- und kostenaufwendige Nach-trocknungen angebrochener Gebinde werden eingespart. Eine Deckelvariante ohne Beschleierungseinrichtung eignet sich zum Einsatz bei nicht gegen Luftfeuchte empfindlichen Materialien. Der ergonomische Deckel schützt den Inhalt vor Konta-

minationen und die Umgebung vor Granulatstäuben. Eingesetzt werden können beide Typen auf allen in Europa üblichen Oktabins.

■ *Sage and dry – Protecting small and large material quantities from moisture: In order to protect sensitive materials from moisture absorption and contamination, motan has developed a practice orientated system that is easy to operate.*

*The complete english version is available online in our issue EXTRUSION International 3-16:
www.extrusion-info.com*

motan-colortronic gmbh
Otto-Hahn-Str. 14, 61381 Friedrichsdorf, Germany
www.motan-colortronic.de

solid.cooling

Innovation mit Wirkung – Innovation with effect!

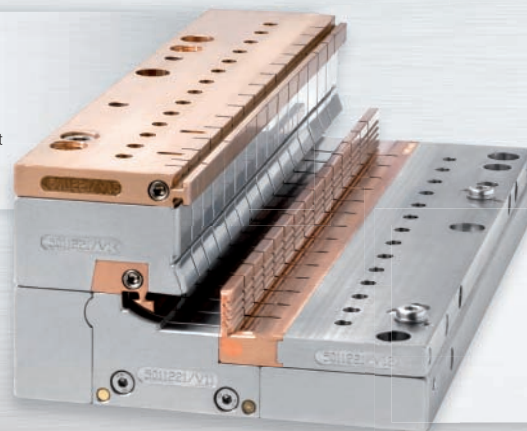


Verunreinigungen von Kühlungskanälen gehören der Vergangenheit an, da sich in den Kalibrierungen keine Bohrungen mit kleinen Querschnitten befinden. Der Wartungs- und Reinigungsaufwand des Werkzeuges verringert sich durch den Einsatz von solid.cooling.

Contamination of cooling channels is a thing of the past, as no longer are small diameter bore holes to be found in the calibrator. Tooling maintenance and cleaning requirements are greatly reduced when using solid.cooling.

Vorteile von solid.cooling:

- Verminderter Wartungsaufwand
- Ausgleich bei Umfeldschwankungen
- Vergleichsweise hohe Verschleißfestigkeit
- Sichere Produktionszyklen



Benefits of solid cooling:

- Reduced maintenance requirements
- Balancing of variations in the production environment
- Relatively high resistance to wear and tear
- Stable production cycles

**PARTNERS FOR
SUCCESS.**

Greiner Extrusion GmbH
T +43 (0)505 41-0 M office@greiner-extrusion.at www.greiner-extrusion.at

Segen und Risiken – Röntgenstrahlung

Vielfältige Einsatzgebiete der ionisierenden Strahlung

Die Sonne macht mit ihrer moderaten Strahlung alles Leben auf der Erde möglich. Menschen sollten sich ihrer Strahlung jedoch nicht beliebig lange ungeschützt aussetzen.

Schutz ist besonders im Hinblick auf die nicht sichtbaren, harten ultravioletten Strahlen des Sonnenlichtes und dem Risiko möglicher Hautveränderungen nötig.

Röntgenstrahlung

Röntgenstrahlen, deren Spektrum dort beginnt, wo die harte UV-Strahlung in ultraharte UV-Strahlung übergeht, haben sich in vielen Bereichen, besonders in der medizinischen Diagnostik und der Krebstherapie als segensreiches Instrument erwiesen. Auch im industriellen Bereich findet die Röntgenstrahlung seit Jahrzehnten nicht mehr wegzudenkende, nützliche Anwendungen.

Während die Energie des UV-Strahlungsanteils des Sonnenlichts nur eine geringe Eindringtiefe in die Haut eines Menschen aufweist, sind Röntgenstrahlen in der Lage das Gewebe vollständig zu durchdringen. In beiden Fällen können Schäden in den Zellen der Haut beziehungsweise des Körpers entstehen, die auch das Risiko einer malignen Veränderung von Zellen zur Folge haben kann. Prinzipiell können die Substanzen einer Körperzelle hierbei geschädigt werden, letztendlich sind jedoch nur Schäden der Erbsubstanz (DNA) von praktischer Bedeutung.

Einzel- und Doppelstrangbrüche der DNA entstehen nicht nur durch Röntgenstrahlung. Heute wird allgemein zugestimmt, dass im Stoffwechsel der Zelle produzierte Sauerstoffradikale ständig DNA-Veränderungen verursachen. Mit modernen Methoden wurde festgestellt, dass pro Zelle täglich zwischen 0,1 und etwa 5 DNA-Doppelstrangbrüche entstehen, wobei mit fortschreitendem Alter die Zahl zunimmt. 99,9 Prozent dieser Schäden werden durch körpereigene Reparaturmechanismen in den Zellen beseitigt. Gelingt das nicht, wird diese abgebaut und durch eine neue Zelle ersetzt.

Nachweis von Strahlenschäden

Expositionen gegenüber ionisierender Strahlung bergen ein relatives Risiko. Die

biologische Dosimetrie ist heute eine international anerkannte Methode, um nach einer vermuteten übermäßigen Strahlenbelastung die Dosis abzuschätzen. Dafür werden bestimmte biologische „Marker“ verwendet, die in bestrahlten Zellen wie Fingerabdrücke nachgewiesen werden können.

Sicherheit im Umgang mit Röntgenvorrichtungen

So wie Bekleidung vor ultravioletten Strahlen des Sonnenlichts schützt, so lassen sich auch Röntgenstrahlen durch geeignete Materialien abschirmen. Besonders geeignet sind Materialien mit sogenannter hoher Kernladungszahl. Von praktischer Bedeutung sind in diesem Zusammenhang Stahl, Kupfer und Blei. Mit solchen Materialien lassen sich Röntgenstrahlungen mittlerer Energie, wie sie in der industriellen Messtechnik zur Anwendung kommen, soweit abschwächen, dass außerhalb eines solchen Gerätes die ohnehin allgegenwärtige Umgebungstrahlung nicht oder nur gering erhöht wird.

Anders als bei radioaktiven Isotopen, deren Strahlung lediglich abgeschirmt, aber nicht abgeschaltet werden kann, ist die Strahlung eines Röntgengerätes abschaltbar. Ohne die Anodenspannung für die Röntgenröhre kann keine Röntgenstrahlung erzeugt werden. Auch kann die Röntgenstrahlung keine Radioaktivität in den bestrahlten Materialien verursachen, die Energie der Röntgenstrahlung ist zu gering, um strahlende, radioaktive Isotope zu erzeugen. Selbst die Röntgenröhre ist nach Abschaltung der Anodenspannung absolut strahlungsfrei und kann deshalb, wie auch die inneren Bauelemente eines Röntgengerätes, ganz unbesorgt gehandhabt werden.



DNA-Doppelstrangbruch



Segen und Risiken

Ein besonders positiver Aspekt der Röntgenstrahlung ist bekannter Weise deren Nutzung für die Therapie bösartiger Tumore, um entartete Zellen eines Tumors mit energiereicher Röntgenstrahlung zu zerstören. In diesem Energiebereich von etwa 10 MeV wird Röntgenstrahlung als Gammastrahlung bezeichnet.

Röntgenbasierte Messvorrichtungen sind gemäß europäischer Richtlinien 96/29/ Euratom grundsätzlich so auszulegen, dass deren Strahlung außerhalb des Gerätes im Abstand von 0,1 m einen Höchstwert von 1 µSv/h nicht überschreitet. Dieser Grenzwert ist so gering, dass ein signifikanter statistischer Nachweis für eine mögliche Krebserkrankung nicht möglich ist.

Es mag unglaublich klingen, neuere Untersuchungen führen genau in die entgegengesetzte Richtung. Nämlich, dass eine geringe Dosis von Röntgenstrahlen, ähnlich wie die UV-Strahlung des Lichtes, das Immunsystem stimulieren und dadurch sogar gesundheitsfördernd sein können.

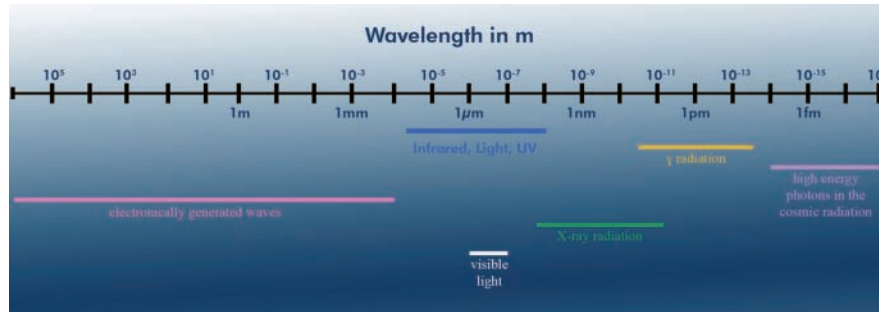
■ Measurement Technology:

Blessing and Risk – X-RAY Radiation. Several applications for the ionizing radiation

With its moderate radiation, the sun makes all life on earth possible. Nevertheless, humans should not expose themselves for too long to the radiation. Protection is especially necessary when it comes to the invisible, hard ultraviolet rays of the sunlight and hence, the risk of possible skin changes.

The complete english version will be available online in our issue

EXTRUSION International 4-16: www.extrusion-info.com



Röntgenstrahlung



**Economical PVC compounding redefined
BUSS Kneader series quantec® G3**

The specialists in heat and shear sensitive compounding are setting new benchmarks for quality and productivity.

quantec® G3 – an ongoing success story in the third generation

- ➔ More cost effective due to increased throughput
- ➔ More flexible due to a larger process window
- ➔ Improved plant availability due to minimal product changeover times

SIKORA AG
Bruchweide 2, 28307 Bremen,
Germany
www.sikora.net

Buss AG
Switzerland
www.busscorp.com



Inspektionssystem mit neuem Software-Tool "DataMaster 4.0"

Das Inline-Profilvermessungssystem PCD-X360 von Pixargus vermisst Gummi- und Kunststoffprofile mit bis zu acht 4-Megapixel-Hochleistungskameras. Das neue Software-Tool "DataMaster 4.0" wertet die komplexen Ergebnisse aus und stellt neue Qualitätsdaten zum Produktionsprozess bereit.

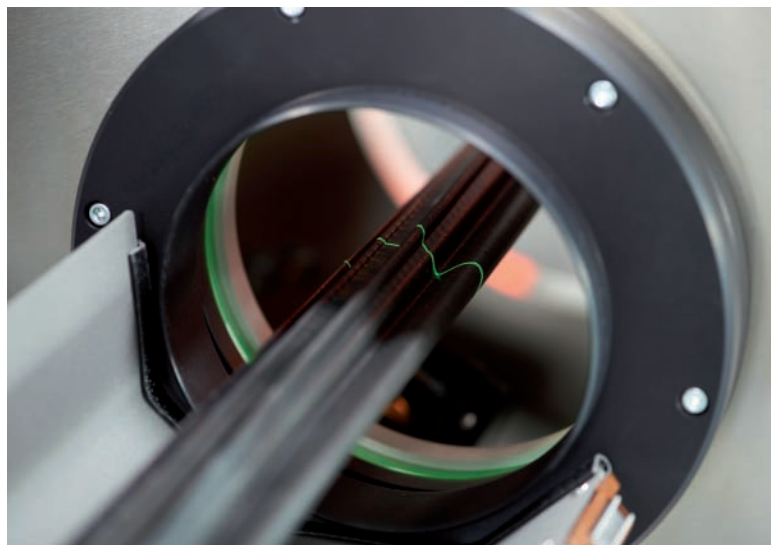
Neues Wertschöpfungspotenzial entsteht schon heute vor allem durch die Digitalisierung der Produktion und die intelligente Nutzung von Daten. Pixargus beherrscht die Erfassung von Daten ebenso wie die Analyse riesiger Datenmengen – kurz Big Data. Das zeigt die jüngste Innovation aus Würselen. Im Zusammenspiel mit der leistungsstarken Kamerasensorik des Inline-Inspektionssystems PCD-X360 generiert das neue DataMaster-Tool eine Bandbreite neuer Qualitätsdaten. Der Produktionsprozess in der Extrusion wird an entscheidenden Stellen transparenter und lässt sich gezielt optimieren.

Schwachstellen identifizieren

Die Qualität von Extrusionsprodukten aus Gummi und Kunststoff wird durch die Qualität des Rohmaterials beeinflusst. Mit dem neuen DataMaster 4.0-Tool können Chargen einzelnen Zulieferern zugeordnet und systematische Schwachstellen des Vorprodukts aufgedeckt werden.

Gerade in der Kunststoff-Extrusion sind optimale Umgebungsbedingungen wichtig. Schon kleinste Temperaturschwankungen können die Qualität des Endprodukt beeinträchtigen. Sie lassen sich ebenso wie Unterschiede im Produktionsergebnis bei Tag- und Nachtschichten mit dem neuen Werkzeug von Pixargus identifizieren.

Gummiprofil mit durchgehend scharf abgegrenzter Lichtlinie – dank ausgeklügelter LED-Optik



Ein Gummiprofil durchläuft den Sensorkopf des Inline-Inspektionssystems PCD-X360. Die von Pixargus entwickelten High-Power-LEDs und spezielle optische Komponenten im Sensorkopf erzeugen eine extrem scharfe Abbildung der Lichtschnittlinie

Automatisierte Auswertung und Visualisierung

Das DataMaster-Tool bietet im Detail zahlreiche automatisierte Dokumentations- und Analysefunktionen. Alle Auswertungen werden in intuitiv schnell zu erfassenden Grafiken visualisiert. So können per Knopfdruck verschiedene Produktionen auf einer Zeitachse – über verschiedene Uhrzeiten am Tag, verschiedene Monate oder auch Jahre – vergleichend dargestellt werden. Außerdem lassen sich sensible Messpunkte im Produktionsprozess wie beispielsweise eine Lippenstellung bei einem Gummiprofil gezielt überwachen. Auffälligkeiten werden so schnell erkannt. Die Prozesssteuerung kann frühzeitig optimiert werden. Sämtliche Auswertungen stehen im Produktionsprozess in Echtzeit und über eine Archivierungsfunktion auch nach Abschluss des Produktionsprozesses jederzeit zur Verfügung. Pixargus empfiehlt, den DataMaster 4.0 idealerweise in Kombination mit einem SQL-Server einzusetzen, um das ganze Potential des Datenspeichers (Datalogger) in einer SQL-Datenbank auszuschöpfen

Ausblick

Pixargus bereitet sich schon jetzt auf die Zukunft vor. Künftig soll die Möglichkeit bestehen, weitere Extruderdaten wie Temperatur, Druck und Geschwindigkeit in die Messkurven einzu-

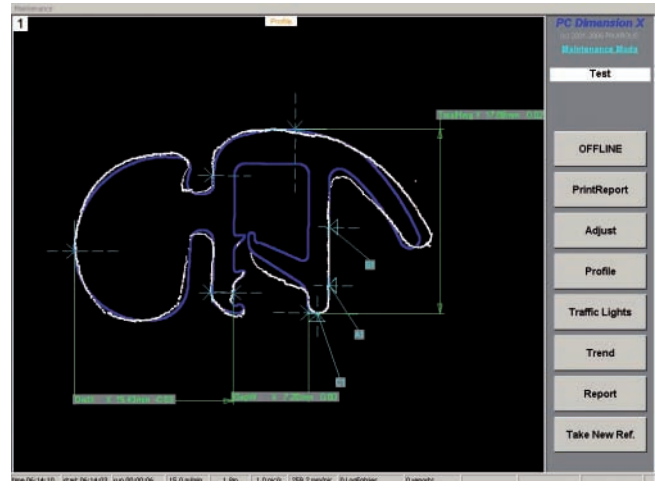
bringen und sie parallel darzustellen. Da die Werte produktionsmetersynchron und in Echtzeit erfasst und verarbeitet werden, schaffen die Würselener ein entscheidendes Werkzeug für vergleichende Analysen. So lässt sich beispielsweise während der Produktion überwachen, bei welchen Extruderdaten, welche Lippenstellung gemessen wurde und ob dies noch im Toleranzbereich war.

Das Inline-Inspektionssystem PCD-X360

Mit bis zu acht hochauflösenden 4-Megapixel-Kameras erzielt das Inline-Inspektionssystem PCD-X360 Spitzenergebnisse in der Dimensionskontrolle von Extrusionsprodukten aus Gummi oder Kunststoff. Und das bei einer Messtoleranz von weniger als $\pm 10 \mu\text{m}$, die für Spezialanwendungen noch weiter gesteigert werden kann. Damit setzt Pixargus einen Marktstandard, der in der Größenordnung um einen Faktor zehn über den Möglichkeiten anderer verfügbarer Systeme liegt.

Die von Pixargus entwickelte, patentierte Beleuchtungstechnologie mit High-Power-LEDs anstelle herkömmlicher Laser und speziellen optischen Komponenten im Sensorkopf erzeugen eine extrem scharfe Abbildung der Lichtschnittlinie. Das erhöht zusätzlich die Messgenauigkeit. Das kompakte LED-Beleuchtungsdesign reduziert den Platzbedarf für die Messköpfe. Das

PCD-X360 prüft Profile mit einem Querschnitt von bis zu 200 mm und eignet sich für Profilgeschwindigkeiten bis zu 50 m/min



PCD-X360 stellt die gemessene Kontur (weiß) und die Soll-Kontur (blau) dar

System lässt sich noch einfacher in vorhandene Extrusionslinien integrieren, weil sich der Messkopf öffnen lässt und die Integration auch bei laufender Fertigung ermöglicht wird. Damit ist das System auch zwischen mehreren Linien flexibel nutzbar und kann insbesondere für das Anfahren verwendet werden.

Das Inline-Inspektionssystem PCD-X360 misst die vollständige Kontur der Profile während des Extrusionsprozesses. Kontinuierlich vergleicht das System sie mit einem Referenzprofil und zeigt Abweichungen von den Sollwerten an – beispielsweise lokale oder globale Konturabweichungen, Längen-, Winkel- und Radienfehler. Produktabschnitte, die nicht den Spezifikationen entsprechen, können markiert und aussortiert werden. So wird sichergestellt, dass keine fehlerhaften Erzeugnisse zum Kunden gelangen. Die Daten werden in Echtzeit zur Verfügung gestellt. Messergebnisse des PCD-X360 können über LAN oder Bussysteme an eine SPS ausgegeben und direkt für die Prozesssteuerung genutzt werden.

■ **Inspection system with new software tool "DataMaster 4.0":** The Pixargus inline profile inspection system PCD-X360 measures rubber and plastic profiles by means of up to eight 4-megapixel high-performance cameras. The new software tool "DataMaster 4.0" evaluates the complex amount of measured values and makes the results of the evaluation available as previously unavailable quality data.

*The complete english version is available online in our issue EXTRUSION International 2-16:
www.extrusion-info.com*

Pixargus GmbH
Industriepark Aachener Kreuz, Monnetstr. 2, 52146 Würselen, Germany
www.pixargus.de

Welche Bedeutung hat der Taupunkt in der Kunststofftrocknung?



Folge 21 – Mo erklärt den Zusammenhang zwischen Taupunkt und (Rest-)Feuchte.

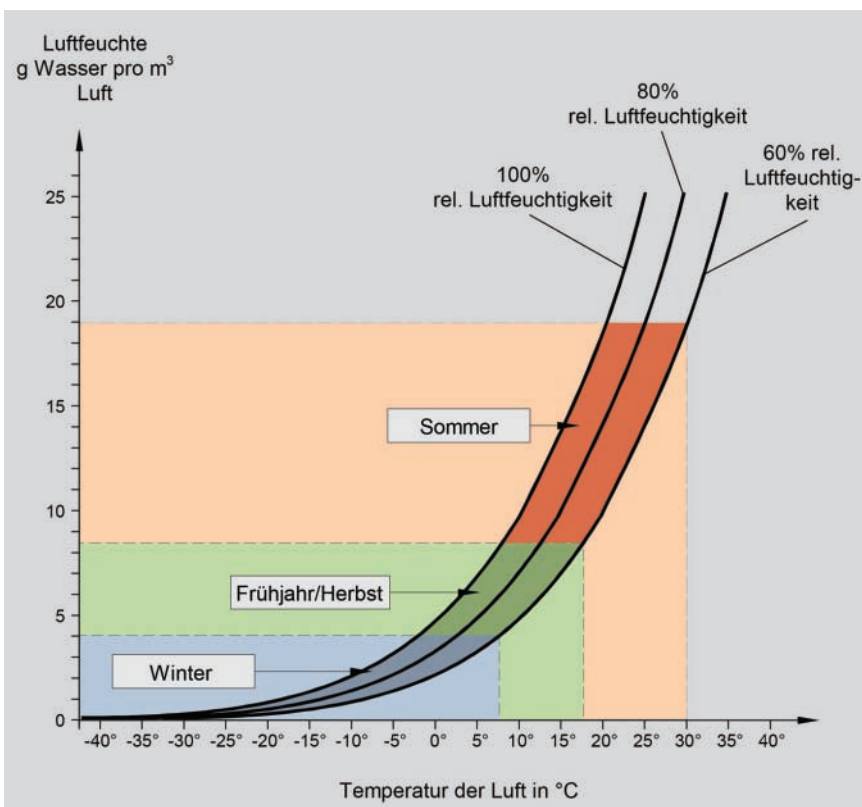
In Folge 15 (siehe **EXTRUSION 6-15**) wurde er bereits erwähnt – der Taupunkt. Um ihn ranken sich zahlreiche Gerüchte sowie einige Missverständnisse, weshalb er in dieser Folge etwas genauer betrachtet werden soll. Kurzer Rückblick: Für das Trocknen von

Kunststoffen sind die vier Parameter Trocknungstemperatur, Trockenluftmenge, Taupunkttemperatur und Trockenzeit ausschlaggebend. Diese vier Parameter müssen aufeinander abgestimmt sein, denn jeder beeinflusst den Trocknungsprozess und dessen Ergebnis. Das bedeutet, Änderungen eines Parameters müssen zwangsläufig mit Änderungen anderer Parameter einhergehen, um den gleichen Trocknungsgrad zu erreichen.

Bevor wir näher auf den Taupunkt eingehen, ist folgendes zum besseren Verständnis zu berücksichtigen:

- Je höher die Temperatur von Luft ist, desto mehr Wasser(dampf) kann von ihr aufgenommen werden.
- Der maximale Wassergehalt ist also von der Lufttemperatur abhängig.
- Das Verhältnis von real vorhandener Wassermenge (m_{H_2O} in g/m^3) in der Luft zur maximal bei dieser Temperatur möglichen Wassermenge ($m_{max}(T)$) wird als relative Luftfeuchtigkeit bezeichnet.

Wassergehalt [g] in einem m^3 Luft bei verschiedenen Taupunkten
(Grafik: motan-colortronic)



$$rF = \frac{m_{H_2O}}{m_{H_2O}^{max}(T)}$$

Wird Luft abgekühlt, kann weniger Wasser in ihr gebunden werden, das heißt, mit kleiner werdendem m_{max} steigt die relative Feuchte der Luft an (siehe obige Formel). Erreicht bei weiterer Abkühlung die relative Feuchte 100 Prozent, kann der Wasserdampf nicht mehr gebunden werden und kondensiert als Wassertröpfchen (Tau, Nebel, Regen). Die Temperatur, bei der dies geschieht, wird als Taupunkttemperatur bezeichnet. Bei 100 Prozent Luftfeuchte haben die Lufttemperatur und die Taupunkttemperatur den gleichen Wert. Erwärmt man diese (nunmehr abgeregnete) Luft wieder, bleibt deren Taupunkttemperatur – und damit ihr absoluter Feuchtegehalt – konstant, die relative Feuchte nimmt ab.

Der Taupunkt, genauer die Taupunkttemperatur, ist also ein Maß für den ab-

soluten Feuchtegehalt der Luft (g Wasserdampf je m³ Luft). Die Taupunkttemperatur wird in °C angegeben. Zu berücksichtigen ist, dass die Taupunkttemperatur als Maß für die Luftfeuchtigkeit keine real vorliegende Temperatur ist. Es handelt sich vielmehr um die Temperatur, bei der Luft zu 100 Prozent mit Wasserdampf gesättigt ist. Folglich gehört zu jeder Taupunkttemperatur ein spezifischer Wassergehalt.

Jeder kennt den Effekt, dass kalte Brillengläser in warmen Räumen beschlagen können. Wir wissen dann, dass die Temperatur der Brillengläser in diesem Fall gleich oder niedriger ist, als die Taupunkttemperatur der Raumluft. An Flächen, deren Temperatur die Taupunkttemperatur unterschreitet, kondensiert das Wasser (Taubildung).

Bleibt festzuhalten: Je geringer der Wasserdampfgehalt der Luft ist, desto niedriger (tiefer) ist deren Taupunkttemperatur. Oder: Je trockener Luft ist, desto tie-

fer ist ihr Taupunkt oder besser ihre Taupunkttemperatur. Um eine Vorstellung über die maximal mögliche Wasseraufnahme von Luft zu erhalten zwei Werte: bei 100 °C heißer Luft sind es 600 g/m³, bei 0 °C lediglich 4,8 g/m³.

Bei der Warmlufttrocknung schwankt der Taupunkt abhängig von den aktuellen Klimabedingungen der Umgebung, während er bei der Trockenlufttrocknung in vorgegebenen Grenzen wetterunabhängig stabil gehalten wird. Berücksichtigt werden sollte aber, dass sehr tiefe Taupunkttemperaturen mit einem erheblichen Energieaufwand bei der Luftaufbereitung (Trocknung der Luft) verbunden sind.

Für das Trocknen der meisten hygroskopischen Kunststoffe genügt eine Taupunkttemperatur von circa -20 °C. Bei gleichbleibender Trocknungstemperatur bewirken unterschiedliche Taupunkttemperaturen erfahrungsgemäß nur kleine Geschwindigkeitsunterschiede beim

Trocknen, während sie zusammen mit der Trocknungstemperatur die minimal erreichbare Restfeuchte (Gleichgewichtszustand zwischen Granulatfeuchte und Trockenluft) bestimmen. Diese Zusammenhänge erklären wir in der der nächsten Ausgabe von Mo's Corner.

Stichworte

- Taupunkt
- Taupunkttemperatur
- Restfeuchte
- Relative Feuchte

motan-colortronic GmbH
Friedrichsdorf, Germany,
www.motan-colortronic.com
www.moscorner.com



www.kraussmaffeiberstorff.com

Compoundieren der Zukunft: Der neue Zweischnellenextruder ZE BluePower mit optimalem Verschleißschutz

Damit Sie noch besser auf die Zukunft der Compoundierung vorbereitet sind: eine neue axial fixierte ovale Bundbuchse, die durch einen höheren Verschleißschutz und eine verbesserte Temperaturführung überzeugt. Zudem beamen 30 Prozent mehr Drehmomentdichte bei über 23 Prozent mehr Volumen* die ZE BluePower in eine neue Effizienzklasse.

* Im Vergleich zur Vorgängergeneration gleicher Baugröße

Engineering Value

KraussMaffei
Berstorff

Profilvermessung mit Profil

■ ZUMBACH präsentiert PROFILEMASTER PMM 10 – ein neues Vermessungssystem in der Produktfamilie der Geräte mit Lichtschnittverfahren und Bildverarbeitung. Die Systeme basieren auf dem aktuellsten Stand der Technik und auf fast 60 Jahren Erfahrung. Einer optimalen Vermessungslösung in Bezug auf Preis-Leistung wurde bei der Konzeption dieser Systeme die größte Aufmerksamkeit geschenkt.

Kundenvorteile: • Verbesserte Prozesskontrolle und steigern der CpK, • weniger Ausschuss -> Materialeinsparungen und weniger Nachbearbeitungskosten, • verbesserte Produktqualität = Steigern der Kundenzufriedenheit, • schnelle und einfache Installation in bestehenden Produktionslinien, • nahtlose Integration des PC-basierten Systems in bestehendes Windows-Netzwerk, • Amortisation innerhalb sechs bis acht Monaten.

Das System bietet neben der hohen Messgenauigkeit weitere wichtige Eigenschaften, wie:

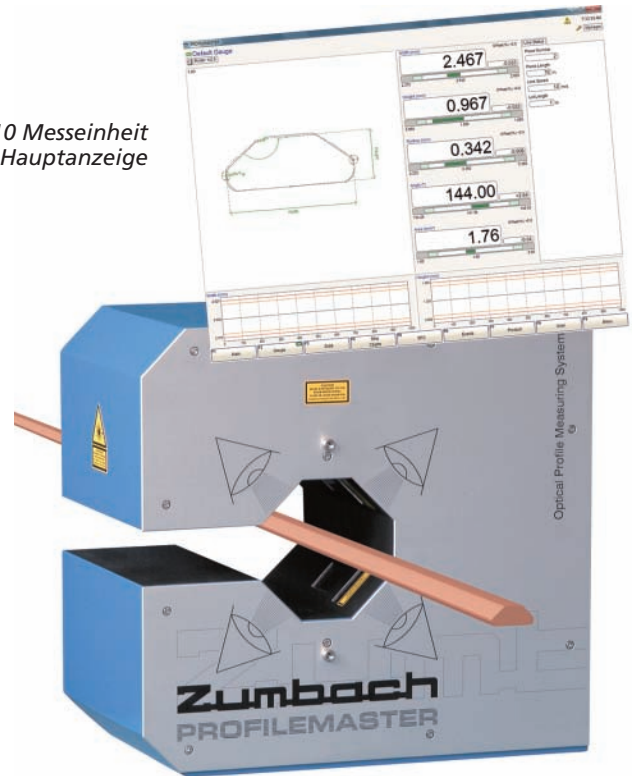
- einfache und schnelle Bedienung
- industriell: Temperatur stabilisiert, hoher Schutz gegen Schmutz -> garantieren hohe Langzeit-Wiederholbarkeit
- niedrige Gesamtbetriebskosten (TCO) sowie minimalen Instandhaltungsaufwand

Inline-Messungen: Das Referenzprofil kann direkt als DXF-CAD-Datei in das System geladen werden. Eine Alternative dazu ist ZUMBACH's Produktgenerator,

PROFILEMASTER® PMM 10 Messeinheit mit typischer Hauptanzeige

mit dem vordefinierte Formen (rund, Rechteck, Quadrat, Rhombus, L) auf Knopfdruck aufgenommen werden können. Die gewünschten Messgrößen können von jedem Bediener innerhalb weniger Sekunden bestimmt werden. Das Referenzprofil wird mit dem erfassten Ist-Profil des Produkts überlagert. Orientierung, eventuelle Verdrehung und Position des Objekts innerhalb des Messfeldes werden laufend verfolgt. Die Messwerte und Abweichungen von den Sollgrößen werden in grafischer und digitaler Form auf dem Bildschirm wiedergegeben. Jegliche Änderung der Ist-Kontur und Abweichung gegenüber der Soll-Kontur sind Dank der Referenz-Kontur klar sichtbar.

Benutzerfreundlicher Editor: Der Editor des PROFILEMASTER PMM 10 wurde auf hohe Benutzerfreundlichkeit hin entwickelt; je nach Benutzerprofil, können unterschiedliche Rechte vergeben werden. Im Handumdrehen kann ein Referenzprofil eingelesen werden. Vorhandene Messwertausgaben umfassen unter anderem Profil, Längen, Winkel, Radien



und Fläche. Für jede Messung können Toleranzalarme definiert werden. SPC gehört zur Standardkonfiguration.

Trenderfassung – Die Produktqualität auf einen Blick: PROFILEMASTER PMM 10 zeigt während der Produktion den Trend an. Auf einen Blick sieht man, ob der Prozess in eine bestimmte Richtung driftet und Gegenmassnahmen können schnell eingeleitet werden.

➔ ZUMBACH Electronic AG
www.zumbach.com

Torsionssteife Lamellenkupplungen mit API-Zulassung

■ R+W Lamellenkupplungen der Baureihe LPA erfüllen die Anforderungen der API 610. Die doppelkardanischen Kupplungen sind mit Passfederverbindung erhältlich und wurden speziell nach den Richtlinien des American Petroleum Insti-

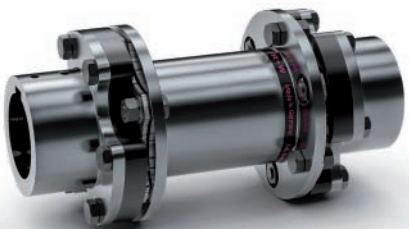
tute (API) konstruiert. Diese stellen allgemeine Standards für Applikationen in der Chemie und Petrochemie dar und werden weit über die USA hinaus angewandt.

Aufgrund ihres fertig montierten und radial herausnehmbaren Zwischenstücks bietet die LPA Modellreihe eine sichere und einfache Montage. Durch eine spezielle Fangsicherung werden überdies die Notlaufeigenschaften bei einem etwaigen Lamellenbruch gewährleistet.

Lamellenkupplungen der LPA-Reihe sind in sechs verschiedenen Größen für

Nenn Drehmomente von 400 bis 12.000 Nm erhältlich und können je nach Größe mit Bohrungsdurchmessern von 23 mm bis 140 mm bezogen werden. In ihrer Wuchtgüte entsprechen sie mindestens der AGMA 9000-Klasse 9. Die torsionssteifen Kupplungen sind darüber hinaus in metrischen als auch in imperialen Versionen lieferbar. Sonderanfertigungen, wie beispielsweise in andere Gesamtlängen oder für Spezialanwendungen nach API 671, sind zudem auf Anfrage möglich.

➔ R+W Antriebselemente GmbH
www.rw-kupplungen.de



Maschinenpark erweitert

■ Der belgische Experte für Verpackungen ANL Plastics kooperiert erneut mit Kiefel um seine Marktposition weiter zu festigen. Bereits seit 1958 greift ANL Plastics Marktimpulse auf und setzt sie in innovative Verpackungslösungen um. Der tonangebende Produzent im Thermoformen bereitet sich für zukünftige Herausforderungen vor und erweitert nun mit Unterstützung von Kiefel seinen Maschinenpark auf den neuesten Stand der Technik.

Als Produzent für den Weltmarkt verlangt ANL Plastics besondere Flexibilität: Bereits vorhandene Werkzeuge sollen auch weiterhin zum Einsatz kommen. „Wir konnten für ANL Plastics die Stärken unserer KMD Speedformer mit einigen von Kundenseite gewünschten Sonderlösungen vereinen“, erklärt Erwin Wabnig, Bereichsleiter Verpackungsindustrie von Kiefel, „die extralange Heizstrecke sowie spezielle Zusatzfunktionalitäten in der Stapelstation sorgen für größtmögliche Flexibilität bei einem vielseitigen Teilespektrum und haben unseren Kunden überzeugt.“



Druckluftformanlage SPEEDFORMER KMD 78 SPEED

Nur mit effektiver Maschinenkonzeption und zukunftsweisender Steuerungstechnik lassen sich große wie kleinere Stückzahlen kosteneffizient produzieren. „Unsere Kunden erwarten Produktlösungen mit exzellenter Lebenszyklus-Leistung. Dazu gehören hochwertige Maschinen, geringe Stillstandzeiten und langlebige Bauteile. All das führt zu einer hervorragenden Kostenbilanz und erklärt, warum in ein Kiefel-Produkt investiert wird“, fasst Erwin Wabnig die Gründe für die Kaufentscheidung zusammen.

Bereits in den vergangenen Jahren wurde die Umstrukturierung bei ANL Plastics erfolgreich vorangetrieben. „Wir werden

weiter in das Wachstum unserer Standorte in Belgien, Frankreich und Polen investieren, um die positive Unternehmensentwicklung fortzusetzen. Zu diesem Zweck haben wir uns für eine langfristige Partnerschaft mit der KIEFEL GmbH entschieden“, erklärt Tony Neven, CEO bei ANL Plastics, „wir sind überzeugt, mit Kiefel einen Partner an unserer Seite zu haben, der in der Lage ist, die neueste Technologie mit unseren besonderen Produktionsbedürfnissen zu kombinieren.“

➔ KIEFEL GmbH, www.kiefel.com

➔ ANL Plastics, www.anlplastics.com

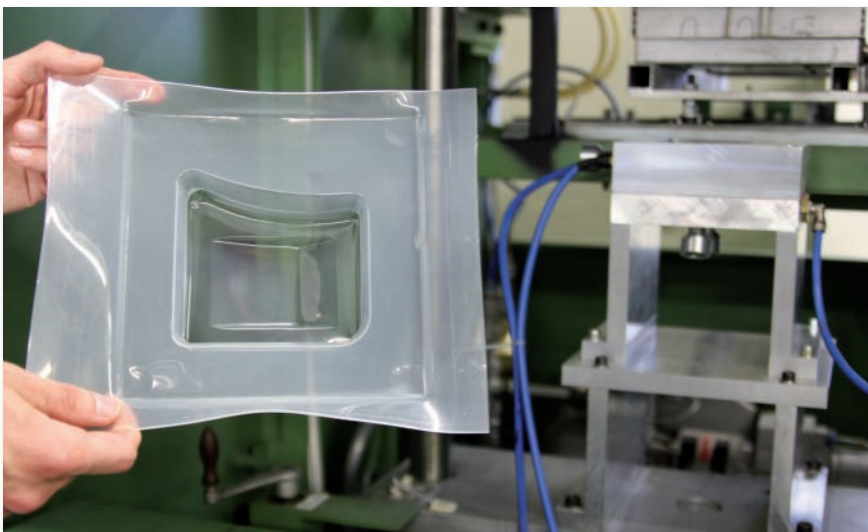
Wanddicke direkt im Prozess messen

■ Das wohl wichtigste Qualitätskriterium beim Thermoformen ist die Wanddickenverteilung des Thermoformteils. Sie gilt als „Fingerabdruck“ des Thermoformprozesses und wird direkt vom Umform-

prozess, dem Halbzeug, den Maschineneinstellungen und etwaigen Störgrößen beeinflusst. Je häufiger die Wanddicke gemessen wird, desto früher kann die Maschineneinstellung auf veränderte

Prozessbedingungen angepasst werden. Und je schneller dies geschieht, desto weniger Ausschuss wird produziert. Mit einer Inline-Messung der Wanddickenverteilung ist eine selbstständige Regelung und Optimierung des Thermoformprozesses möglich.

Das Institut für Kunststofftechnik (IKT) in Stuttgart erforscht aktuell eine Messmethode zur Inline-Wanddickenmessung von Thermoformteilen. Die Messung erfolgt dabei mittels Impuls-Echo-Verfahren und ermöglicht eine hundertprozentige Kontrolle der produzierten Bauteile ohne Beeinflussung der Maschinentaktzeit oder des Werkzeughandlings.



Prototypenwerkzeug des IKT zur Inline-Wanddickenmessung beim Thermoformen mittels Ultraschall

➔ Institut für Kunststofftechnik (IKT)
www.ikt.uni-stuttgart.de

Zweischneckenextruder-Verfahrensteile in Minutenschnelle konfiguriert

■ Als Software für die Konfiguration der Schnecken- und Gehäuseelemente von Zweischneckenextrudern hat sich das Programm ScrewCon von KraussMaffei Berstorff schon seit über 20 Jahren bewährt. In der jüngsten Version 3.0 präsentiert er sich mit einer völlig neuen Oberfläche und zahlreichen neuen Funktionen.

„Der Fundus ist beeindruckend: Für die verschiedenen Baugrößen der Zweischneckenextruder-Baureihen ZE BluePower, ZE UTi, ZE UTXi und ZE Basic steht dem Anwender eine Bibliothek von rund 2.000 Schnecken- und Gehäuseelementen zur Verfügung. Daraus kann er in Minutenschnelle individuelle Konfigurationen für seine Maschine und seine speziellen Anforderungen erstellen“, erläutert Andreas Madle, zuständig für verfahrenstechnische Entwicklungen bei KraussMaffei Berstorff und Projektleiter bei der Neuentwicklung von ScrewCon. „Und das auf einfachste Weise mithilfe der Click- und Drop-Funktion“, so Madle weiter.

Das Programm, mit dem dies möglich ist, heißt „ScrewCon 3“ und ist eine Eigenentwicklung von KraussMaffei Berstorff. Ein besonderes Merkmal dieser Software auf Windows-Basis ist die hohe Benutzerfreundlichkeit. Dank der intuitiven Bedienung lässt es sich ohne besondere Vorkenntnisse anwenden. Diese Eigenschaft in Verbindung mit der umfangreichen Palette der eingebauten

Funktionen macht ScrewCon 3 zu einem optimalen Werkzeug für die Erstellung und Dokumentation der Verfahrensaufbauten von Zweischneckenextrudern.

Der zeitliche Aufwand für die maßgeschneiderte Konfiguration wird durch die klare visuelle und maßstabsgenaue Darstellung der Schnecken- und Gehäuseelemente drastisch verringert. Da die beiden Einheiten auf dem Monitor direkt untereinander abgebildet werden, lassen sich Schnecken und Gehäuse in kürzester Zeit perfekt aufeinander abstimmen. Der Anwender kann unmittelbar erkennen, ob die beiden von ihm ausgewählten Elemente wirklich zueinander passen. So kann er zum Beispiel die Schneckenelemente exakt zu den Gehäuseöffnungen positionieren.

Für den Kunden besonders attraktiv ist die neue Funktion der Elementbestandsverwaltung. Während der Anwender eine Extruderkonfiguration zusammenstellt, die den aktuellen Anforderungen entspricht, wird automatisch der aktuelle Lagerbestand der Elemente angezeigt. So ist sofort ersichtlich, ob der ge-

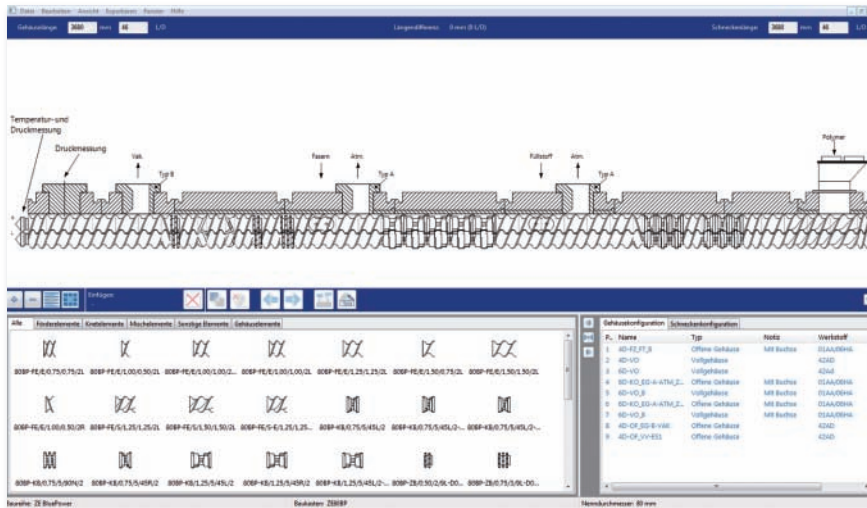


Verfahrensaufbauten von Zweischneckenextruder in Minutenschnelle konfiguriert

wünschte Aufbau realisierbar ist. Ein weiteres Highlight der neuen Software ScrewCon 3: Die linke und die rechte Schnecke des Zweischneckenextruders werden gleichzeitig auf dem Bildschirm dargestellt. Damit wird es möglich, jede einzelne Schnecke individuell zu gestalten und bei Bedarf sogar unterschiedliche Elemente auf den beiden Schnecken auszuwählen. In diesem Fall hilft die Visualisierung des Systems auch Montagefehler bei Schnecken mit unterschiedlichen Elementen auf rechter und linker Seite auszuschließen.

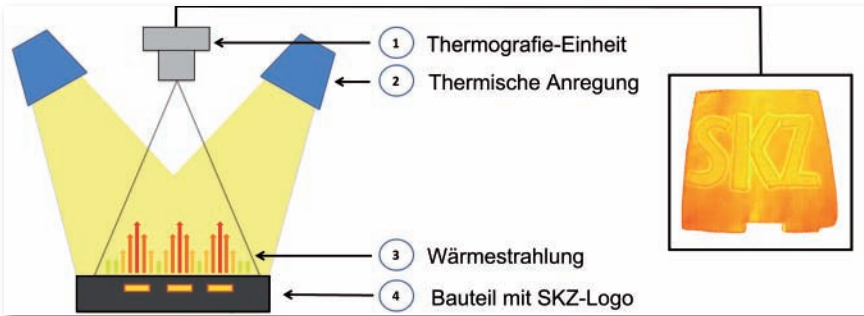
➔ KraussMaffei Berstorff GmbH
www.kraussmaffeiberstorff.com

KraussMaffei Berstorff: ScrewCon 3 – hohe Benutzerfreundlichkeit beim Konfigurieren von Verfahrensaufbauten



Dreidimensionale Bildgebung mit aktiver Thermografie

■ Am SKZ wird die Informationsausbeute bei der aktiven Thermografie zur zerstörungsfreien Bauteilprüfung erhöht. Mittels der Thermografie lassen sich Unterschiede in der lokalen Temperaturleitfähigkeit durch die zeitliche Betrachtung der Temperaturentwicklung innerhalb eines Körpers detektieren. Bei der aktiven LockIn-Thermografie wird das zu prüfende Bauteil entweder mit Hilfe thermischer Strahler, Ultraschall oder Induktion



LockIn-Thermografie

schaftsforschung und -entwicklung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestags gefördert. Das SKZ bedankt sich für die finanzielle Unterstützung.

SKZ - Das Kunststoff-Zentrum
 Giovanni Schober: +49 931 4104-464
 g.schober@skz.de, www.skz.de

moduliert angeregt. Klassisch wird lediglich eine definierte Anregungsfrequenz eingesetzt. Dies hat den Nachteil, dass nur Fehlstellen bis zu der dazugehörigen Tiefenlage detektiert werden können. Ist diese, wie bei den meisten Prüfaufgaben nicht bekannt, so muss die Prüfung mit unterschiedlichen Frequenzen wiederholt werden, um ein Bauteil als fehlerfrei einstufen zu können. Dies geht mit Prüfzeiten von vielen Minuten bis Stunden und Datenmengen im mehrstelligen Gigabyte-Bereich einher.

Im Zuge eines Forschungsvorhabens wird daher eine quasi-tomografische Prüfung realisiert, um die benötigte Prüfzeit und die dadurch erzeugte Datenmenge signifikant zu reduzieren. Hierdurch werden den Anwendern die Bauteilstrukturen dreidimensional und damit leichter erfassbar vermittelt sowie die Auffindwahrscheinlichkeit einer Fehlstelle wesentlich erhöht. Dies wird durch eine Weiterentwicklung der bisher etablierten Anregungs- und Auswertemöglichkeiten erreicht werden. Mit den Ergebnissen des Vorhabens werden den Anwendern eventuelle Berührungspunkte genommen und damit der Weg zum industriellen Systemeinsatz mit Hilfe von Best-Practice-Richtlinien geebnet. Bei Interesse an den Forschungsergebnissen oder kostenlosen Probemessungen kann Kontakt mit dem SKZ aufgenommen werden.

Das IGF-Vorhaben 18166N der Forschungsvereinigung Fördergemeinschaft für das SKZ wird über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der industriellen Gemein-

Ein neues Mitglied in unserer Extruderfamilie



Halle 16, F43



€14.900,-

Basisversion MEB 20/5 für PVC-F und TPE, ab Werk

Bernhard Ide GmbH & Co. KG
 Liebigstr. 16
 73760 Ostfildern
 Germany
 +49(0)7158 /179 – 0
 info@ide-extrusion.de
 ide-extrusion.de



COMMITTED TO EXTRUSION

Unterwasser-Erschließungsleitung

■ Um die Erschließungs- und Produktionskosten sowie Risiken bei Unterwasser-Öl- und Gasfördersystemen zu reduzieren, hat Magma Global Limited die flexible m-pipe®-Technologie entwickelt. Das jüngste leichtgewichtige, zusammenhängende Rohr stellt sowohl die größte als auch die längste auf VICTREX® PEEK basierende Struktur dar, die mit Unterstützung und Know-how von Victrex entwickelt wurde. Das Rohr kann in einer Tiefe von bis zu 3.000 m (10.000 Fuß) eingesetzt werden und Drücken über 1.000 Bar (15ksi) standhalten. Das Verbundrohr, hergestellt aus VICTREX® PEEK, hochwertigen Kohlefasern und S2-Glasfasern, soll als zuverlässige Unterwasser-Erschließungsleitung den Anforderungen eines Hydraulikpumpensystems bezüglich hohen Drücken und Durchflüssen gerecht werden.

■ **Subsea Intervention Line:** To reduce exploration and production costs and

Die längste auf VICTREX® PEEK basierende Lösung von Magma und Victrex: Unterwasser-Erschließungsleitung m-pipe® Longest VICTREX® PEEK based solution developed by Magma and Victrex: m-pipe® subsea intervention line (© Magma Global Limited)

risks in subsea oil and gas systems, Magma Global Limited has developed the flexible m-pipe® technology. Their latest lightweight continuous pipe is both the largest and longest VICTREX® PEEK-based structure ever, achieved with the support and expertise of Victrex. It can be deployed to depths of 10,000 feet (3,000 metres) and handle pressures of up to

15ksi (kilopounds per square inch). The composite pipe combines VICTREX® PEEK, high-grade carbon fibre and S-2 glass fibres to form a reliable subsea intervention line that meets the demand for a hydraulic pumping system that can handle high pressures and high flow rates.

► **Victrex**
www.victrex.com



HELIBAR® TECHNOLOGIE

Multi Strand Extrusion Line

- One step multi-extrusion
- High flexibility
- Few floor space



2, rue du Maine - 68270 WITTENHEIM
Tél. +33 3 89 64 36 19 - Fax +33 3 89 64 21 78

www.komax.pro
info@komax.pro

Starke Präsenz in Polen

■ Die polnische Kunststoffbranche hat sich in den letzten Jahren mit einer breitgefächerten Industrie zu einem starken Markt etabliert. Damit ist Polen auch ein wichtiger Markt für KRAIBURG TPE. Zur 20. PLASTPOL war man deshalb auch als einer von rund 800 Ausstellern im zentralpolnischen Kielce vertreten. Besonders das Gastgeberland Polen besitzt eine große Bedeutung für KRAIBURG TPE: Dort sind die Anwendungsbereiche in der Automobilbranche, Medizintechnik und im Industriesektor vor allem mit Haushalts-Elektrogroßgeräten starke Märkte.

KRAIBURG TPE präsentierte seine Produkte für die unterschiedlichen Anwendungsbereiche sowie seine Kernkompetenzen. Sei es beispielsweise die hohe Temperaturbeständigkeit der TPE-Reihen für den Einsatz in der Automobilindustrie oder spezielle, medizinkonforme Verarbeitungsmethoden für den Medizin- und Pharmamarkt: Am KRAIBURG TPE Stand konnten die Besucher aus der Kunststoffbranche wieder zahlreiche Innovationen in Augenschein nehmen. So bewies man jüngst sein Know-how mit den trinkwasserkonformen TPE, die zum Beispiel als Material für Schläuche sicherlich von großem Interesse sein werden.

■ **Strong Presence in Poland:** The Polish plastics segment has established a strong market presence with diversified industrial applications in recent years. This also makes Poland an important market for KRAIBURG TPE. That is why the TPE specialist was one of round about 800 exhibitors at the 20th

PLASTPOL in the city of Kielce in central Poland. Especially the host country Poland is very important for KRAIBURG TPE: the applications there in the automotive, medical engineering and industrial sectors, especially with household electronic devices, are strong markets.



➔ KRAIBURG TPE GmbH & Co. KG
www.kraiburg-tpe.com

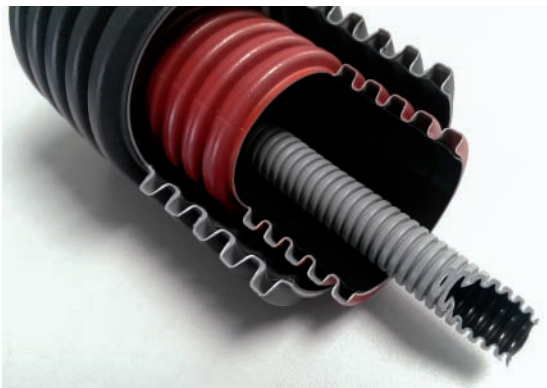
KRAIBURG TPE presented its products for the different areas of application as well as its core competences. Whether they are interested in the high temperature resistance of the TPE series for use in the automotive industry or special medical compliant processing methods for the medical and pharmaceutical market: visitors from the plastics industry could once again have a close look at the numerous innovations at the KRAIBURG TPE booth. For example, KRAIBURG TPE recently demonstrated its competence with drinking water compliant TPEs, which certainly will be of great interest as a material for use in hoses.

Materialien für die Medizin- und Pharmatechnik müssen höchsten Qualitäts- und Reinheitsstandards entsprechen. KRAIBURG TPE hat für diesen sensiblen Bereich ein umfassendes Portfolio an TPE-Compounds aufgebaut. Die neueste Entwicklung lässt sich durch Lösemittel, welches nach der Verarbeitung komplett verdunstet, mit einer Hartkomponente medizinkonform verarbeiten

Materials for medical and pharmaceutical technology have to meet stringent standards for quality and purity. KRAIBURG TPE has developed an extensive portfolio of TPE compounds for this sensitive area of application. The latest development can be processed with a hard component in conformity with medical specifications by using solvents, which completely evaporate after processing

Innovative Mehrschicht-Extrusionswerkzeuge

■ Mit neu entwickelten Spritzkopfsystemen bringt UNICOR leistungsstarke Werkzeuge für die Extrusion von technischen Wellrohren und Elektroinstallations- bzw. Kabelschutzrohren auf den in-



ternationalen Markt. Neben den bereits etablierten Spritzköpfen wie zum Beispiel für die Produktion von Abwasser- und Drainagerohren mit Durchmessern bis 1800 mm kommen nun zwei neue Spritzkopfsysteme für die Mehrschicht-technologie auf den Markt.

Der SWP 58-2L ist ein modular aufgebauter Spritzkopf, der speziell für die Herstellung von Elektroinstallationsrohren entwickelt wurde. Sowohl einschichtige, als auch zweischichtige Wellrohre können damit in den Materialien PE/PP/PA und PVC/ABS hergestellt werden.

PE/PP Wellrohr, produziert mit den neuen UNICOR Spritzköpfen

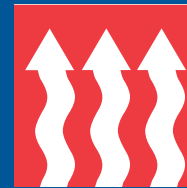
EINFACH BESSER.

Seit mehr als 35 Jahren entwickeln und fertigen wir Sondermaschinen, Kühlmaschinen und Temperiergeräte für alle Kundenanforderungen. Dabei steht höchste Effizienz und maximale Laufzeit im Vordergrund.



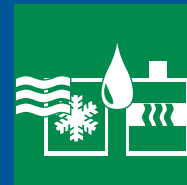
KÜHLEN

Radialkühlmaschinen
Pumpentankanlagen
Split-Kühlmaschinen
Außenaufstellung
Carbonat-Ausfällung
Kompaktkühlanlagen
Container-Kühlanlagen



TEMPERIEREN

Thermalölanlagen
Großtemperierung
Wasser-Temperiergeräte
Temperiersysteme
gasbeh. Temperieranlagen



SONDERMASCHINEN

Wasserbehandlung
Carbonat-Ausfällanlagen
Durchflussmessgeräte
Heiz-/Kühlkombinationen
Reinraumtechnik
Prüf- und Testanlagen
Werkzeug-Konditionierung



WERKZEUG-REINIGUNGSGERÄT WRG

Vollautomatische Durchflussmessung und Reinigung von Temperierkanälen mittels optimal abgestimmter Reinigungslösung.

Weinreich
KÜHLEN UND TEMPERIEREN

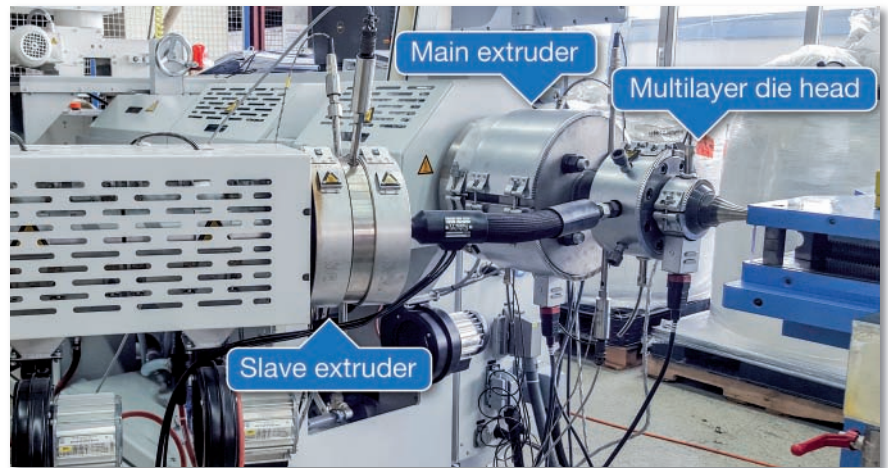
Weinreich Industriekühlung GmbH
Hohe Steinert 7
D-58509 Lüdenscheid

Tel.: 02351 9292-92
info@weinreich.de
www.weinreich.de



Die Baureihe TWP wurde für die Produktion von Wellverbundrohr speziell für den Bereich erdverlegter Kabelschutzrohre entwickelt. Bei der Herstellung wird die äußere, gewellte Schicht aus zwei Lagen hergestellt. Dies ermöglicht den Rohrherstellern den Einsatz von Re-Granulaten unter Beibehaltung der farblichen Klassifizierung der Rohrtypen. Hierfür wurde ein neuartig ausgelegtes Verteilersystem entwickelt. Dieses sorgt für eine perfekte symmetrische Vorverteilung, welche wiederum zu dünnsten Deckschichten und einer bestmöglichen Farbdeckung führt.

➔ **Unicor GmbH**, www.unicor.com



SWP-2L Spritzkopf

Multistation Kriechprüfsysteme

■ Das UL Thermoplastics Testing Center (UL TTC) in Krefeld gehört zu den weltweit führenden Anbietern in den Bereichen Compoundierung, Probenkörperherstellung sowie Prüfung und Zertifizierung von innovativen Kunststoffen. Das Materialspektrum reicht von einfachen Polyolefinen bis hin zu thermoplastischen Hochleistungskunststoffen. Zur Erweiterung der Prüfkapazitäten im Bereich Zeitstandzugversuch hat das Unter-

Kriechprüfsystem Kappa Multistation



nehmen in zwei Kappa Multistationen Kriechprüfsysteme von Zwick investiert. Für die präzise und normgerechte Prüfung sind beide Systeme mit einem videoXtens HP, also einem optischen Längenänderungsmesssystem der Klasse 0,5 gemäß ISO 9513 ausgestattet. Je eine hochauflösende Kamera in Kombination mit einem präzisen Objektiv pro Prüfbachse misst die Längsdehnung des Probekörpers ohne mechanische Beeinflussung der Probe. Um die präzise Kraft- und Dehnungsmessung sicherzustellen, sind die Sensoren thermisch und mechanisch von den jeweiligen Störquellen entkoppelt. Spezielle Schraubprobenhalter mit automatischer Nachspannung gewährleisten, dass die Spannkraft über die gesamte Versuchsdauer konstant und optimal auf die Probenkörper übertragen wird.

Beide Kriechprüfanlagen werden über die testXpert II Master-Prüfvorschrift für Kriechversuche gesteuert und ermöglichen zum Beispiel Kriechzugversuche nach den Normen ISO 899-1 und ISO 899-2 mit unterschiedlichen Lasten und Temperaturen. Die Versuchsergebnisse dienen zur Abschätzung des Verformungs- und Festigkeitsverhaltens von Bauteilen, die ruhenden Zugbeanspruchungen ausgesetzt sind.

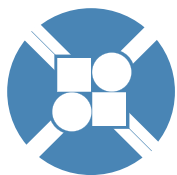
➔ **Zwick GmbH & Co. KG**
www.zwick.de

Neues Rheometer

■ Wissenschaftler im industriellen QA/QC-Bereich und in Forschungs- und Entwicklungslaboren, die nach Möglichkeiten suchen, die Workflow-Effizienz zu erhöhen und Bedienerfehler zu reduzieren, können sich jetzt auf ein portables, vielseitiges und modulares Luftlager-Oszillationsrheometer verlassen. Thermo Fisher hat das Viscotester iQ Rheometer entwickelt, um neue Maßstäbe in Bezug auf Größe, einfache Bedienung und Benutzerfreundlichkeit zu setzen. Das Thermo Scientific HAAKE Viscotester iQ Air Rheometer erweitert die Fähigkeiten und Messbereiche der Produktlinie HAAKE Viscotester iQ, um auch Messungen an Materialien mit sehr niedriger Viskosität zu ermöglichen.

Dieser Rheometer ermöglicht es dem Benutzer, dank des modularen Aufbaus, Messkonfigurationen schnell zu wechseln und so einer Vielzahl an Proben mit unterschiedlichen Viskositäten und Messanforderungen gerecht zu werden. Das ist nicht nur ideal für die heutigen anspruchsvollen industriellen Anwendungen, sondern auch Labore können ihre Möglichkeiten erweitern, um den sich ständig ändernden Ansprüchen gerecht zu werden. Zusätzlich bietet die eingebaute Connect-Assist-Technologie Feedback in Echtzeit, wodurch Bedienungsfehler reduziert und Testverfahren von Proben vereinfacht werden.

➔ **Thermo Fisher Scientific Inc.**
www.thermofisher.com



TAIPEI PLAS

Taipei International Plastics & Rubber Industry Show



**MAKING
PLASTICS
MAKE
THE WORLD**



FEATURING

- Plastics & Rubber Processing Machinery • Injection Molding Machinery • Blow Molding Machinery
- Extruders • Printing Machinery • Auxiliary Equipment • Molds & Dies • Parts & Accessories
- Raw Materials • Semi-finished & Finished Products • Automation Solution & Robot

AUG. 12-16 2016

www.TaipeiPlas.com.tw

Taipei Nangang Exhibition Center, Hall 1



Organizers:

Taiwan External Trade Development Council
 5 Hsin-yi Rd., Sec. 5, Taipei 11011, Taiwan
 Tel: 886-2-2725-5200
 Fax: 886-2-2725-1959
www.taiwantradeshows.com.tw
www.taitra.org.tw
plas@taitra.org.tw



Taiwan Association of Machinery Industry
 110 Hwai-ning St., Taipei 10046, Taiwan
 Tel: 886-2-2349-4666
 Fax: 886-2-2381-3711
www.tami.org.tw
tami@tami.org.tw

Co-organizers:

Taiwan Rubber & Elastomer Industries Association
Taiwan Plastics Industry Association
Taiwan Synthetic Resins Manufacturers Association
Petrochemical Industry Association of Taiwan

TWTC Venue:

Taipei Nangang Exhibition Center, Hall 1
 1 Jingmao 2nd Rd., Nangang District,
 Taipei 11568, Taiwan

Vorschau

5/2016

EREMA:
Weltpremiere von
XTREME RENEW



Herbold Meckesheim:

Post-Consumer-Recycling – effizienter und kostengünstiger aufbereiten



All Issues Online

EXTRUSION

пласткурьер

ЭКСТРУЗИЯ

EXTRUSION RUSSIA EDITION

EXTRUSION
INTERNATIONAL ONLINE

挤塑 **EXTRUSION**
ASIA EDITION

www.extrusion-info.com



QUANTUM - The innovative measuring system
Non-destructive wall thickness measurement of corrugated
pipes with terahertz