

G 31239

EXTRUSION

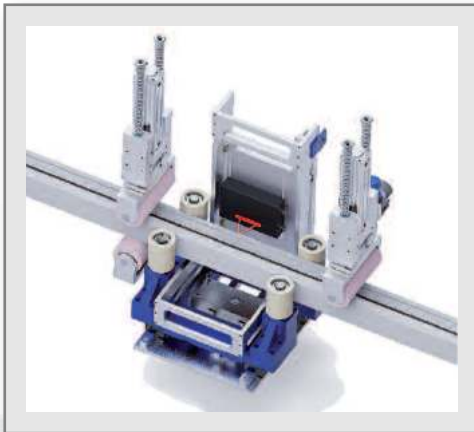


8/2024

VMA VERLAG
Cologne/Germany



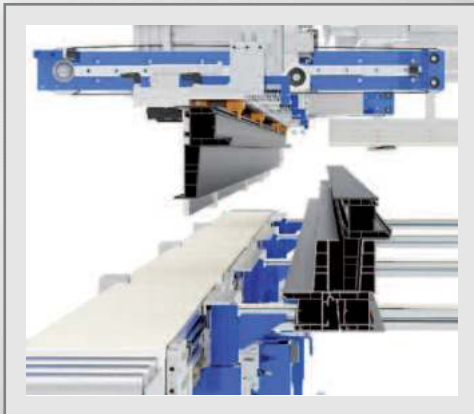
Stein Profilstapelautomat



Profil-Längenmessung während der Extrusion

Durch Messensoren wird die IST-Länge von jedem Profil ermittelt.

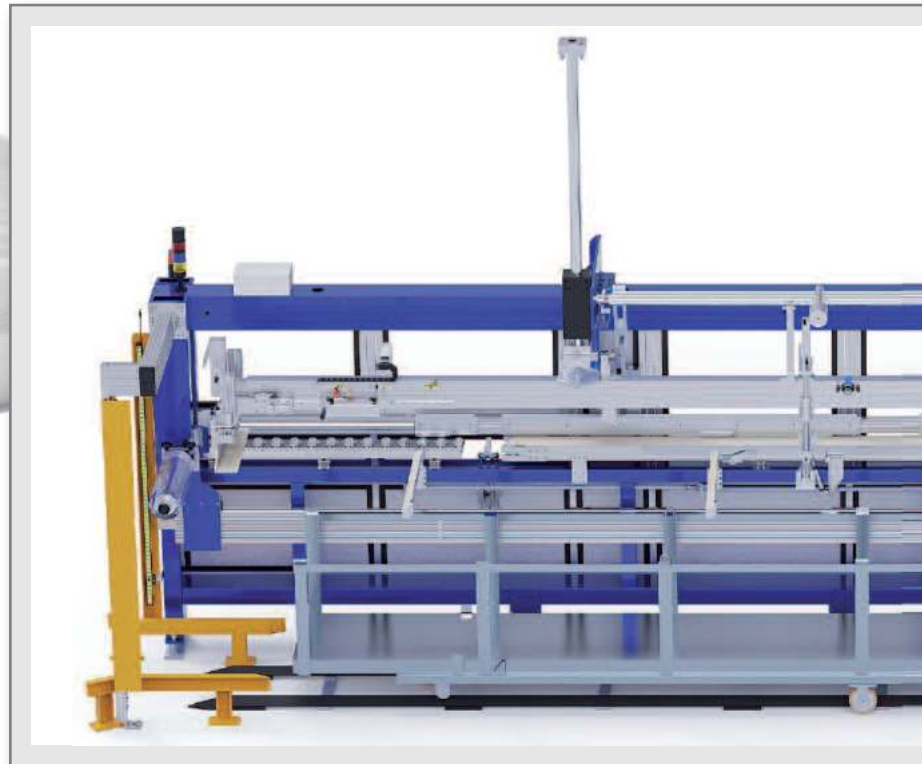
Da der Profilstapelautomat mit der Profiltrennung kommunizieren kann, ist es möglich kürzeste GUT-Längen zu produzieren und dadurch Material einzusparen.



Stapelung besonderer Profile

Stein Maschinenbau bietet technische Lösungen zur Stapelung schwerer und großer Monoblockprofile.

Aufgrund jahrzehntelanger Erfahrung können außergewöhnliche Profilgeometrien oder besondere Lagenbilder auf ihre automatisierte Stapelung evaluiert werden.



Kassettenspreizung

Mithilfe einer Kassettenspreizung ist es möglich dieselbe Packungsdichte der Handverpackung zu realisieren.



Stein Profilstapelautomat



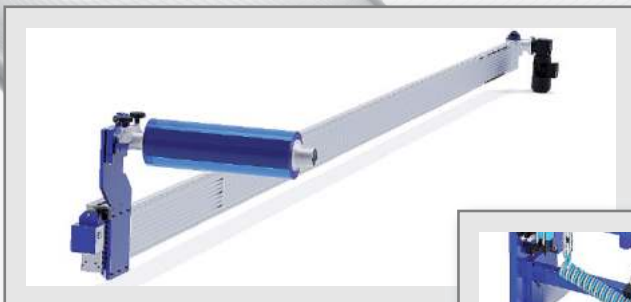
Gewichtermittlung während der Extrusion

Mithilfe spezieller Wägeeinheiten können einzelne Profile vor der Bildung einer Profillage gewogen werden. Das ermittelte Gewicht kann zur Optimierung des Extrusionsprozesses herangezogen werden.



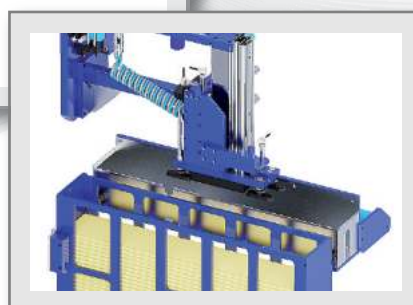
Kassettenhandling

Das Handling ermöglicht sowohl den Einzug leerer Kassetten in den Stapelautomat als auch das Ausschleusen der gefüllten Kassetten.



Profilzwischenlage

Endlos als Folienverlegung zwischen den Profillagen oder mit einzelnen Streifen auf der Lage verlegt.



**STEIN Maschinenbau
GmbH & Co. KG**

Wartbachstrasse 9
66999 Hinterweidenthal/Germany
Tel. (+49) (0)63 96-9215-0
Fax (+49) (0)63 96-9215-25
stein@stein-maschinenbau.de
www.stein-maschinenbau.de

Inhalt / Content

<i>ONI-Wärmetrafo GmbH</i> <i>www.oni.de</i>	Titel
<i>Firmen in diesem Heft / Firms in this issue</i>	06
<i>Impressum</i>	07
<i>Branche intern / Industry Internals</i>	08
Kühltechnik Energieeffizienz als wesentlicher Beitrag zur Standortsicherung	24
Recycling Aus alt mach neu – Welche Technologien als Schlüssel für hocheffizientes Kunststoff-Recycling fungieren	28
Folienextrusion Innovation Days 2024	30
Recycling Neue Polyolefin-Anlage setzt Benchmark im Kunststoff-Recycling	32
Extrusionstechnologie Einzigartiger Extruder vor Einführung – Leistungsstarke Synergie von Mensch und KI auf höchstem Niveau	34
Automatisierung, Digitalisierung – Interview “Der Endanwender muss überzeugt werden”	36
Recycling Wiederaufarbeitung von gebrauchten Maschinen	38
Qualitätskontrolle – Anwenderbericht Inline-Messung von Wanddicke, Exzentrizität und Durchmesser	40
Blasfolienextrusion – Anwenderbericht Produktion flexibler Monomaterial-Verpackungen – MDO-Anlage in Lateinamerika	41
Peripherie Messungen in Echtzeit in der Polymerschmelze	44
Peripherie Optimal Heizen und Isolieren	46
MO's Corner – Serie mit Tipps und Tricks <i>Was zeichnet Warmlufttrockner aus?</i>	47
Fakuma 2024 – Nachbericht / Review	48
kompakt	60

8/2024

32

Mit der neuen INTAREMA® 2325 erweitert EREMA seine Post-Consumer-Baureihe nach oben hin und dringt damit in neue Recyclingdimensionen vor. Die INTAREMA® 2325 T-VEplus® Re grindPro® mit Laserfilter stellt die größte jemals gebaute Anlage für das Recycling von Polyolefin-Mahlgut dar.



38

Schon seit Anbeginn denkt Herbold Meckesheim die Kreislaufwirtschaft mit. Von Anfang an nahm Herbold Meckesheim bei seinen Recyclinglösungen auch den Lebenszyklus der Maschinen selbst in den Blick. Sie sollten nicht nur zu einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft beitragen, sondern auch Teil derselben sein.



34

Die MAS-Extrusionstechnik erreicht ein neues Level. Mit dem MAS 110 steht ein kompaktes Extrusionswunder in den Startlöchern, das menschliches Know-how mit künstlicher Intelligenz auf höchstem Niveau koppelt. Das Ergebnis: höherer Durchsatz, neue Applikationen und maximale Power.



48

Mit großem Erfolg ist die 29. Fakuma über die Bühne gegangen. 1.639 Aussteller zeigten vom 15. bis 19. Oktober in zwölf nahezu vollen Hallen und fast ausgebuchten Foyers ihre Neuheiten in Sachen Effizienz, Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft. Ein lebendiges Messegeschehen, intensive Gespräche und viele Programmhilights prägten die fünf Messtage am Bodensee.



Firmen in diesem Heft – *Firms in this Issue*

3S	53	Messe Düsseldorf	8, 10, 12
Adsale	22, U4	Messe Essen	12
Bekum Maschinenfabriken	16	Mitsui chemicals	52
Brückner Group	14	Mo's Corner	47
BUSS	19	M.TEC	59
Chinaplas 2025	22, U4	NGR	20, 58
ColVisTec	44, 56	ONI-Wärmetrafo	Titel, 24
COLLIN Lab & Pilot Solutions	56	PlasticsEurope	9
COMELT	58	Plasmatreat	34
Coperion	28	Schall, P.E.	48
Dreyplas	52	Schweissen & Schneiden.	12
Drink & Schlössers	51	Sikora.	40
EREMA	20, 32	SKZ	10, 54
EUROMAP	13	Smart-Extrusion / VM Verlag	27, 43, U3
Fakuma 2024	48	SML	30
Guill Tool & Engineering	15	Stein Maschinenbau	U2+03
Hellweg Maschinenbau	50	Tosaf	54
Herbold Meckesheim	15, 28, 38	Ultrapolymers	51
Hosokawa Alpine	41	UNTHA	21
Innoform Coaching	17	VDMA	14, 36
iNOEX	16	WEMA	46
interpack	10	World Packaging Organisation	10
K 2025	8	Zambello	9
Koch Maschinenteknik, Werner	18, 51	ZUMBACH Electronic	11, 60
MAAG	21	Zwick Roell	13, 61
MAS	34		





VM Verlag GmbH:
Krummer Büchel 12, 50676 Köln

VM Verlag GmbH – Redaktion / Editorial Office + Layout:

Postfach 50 18 12, D-50978 Köln
Bettina Jopp-Witt M.A.

(Editor-in-Chief EXTRUSION, EXTRUSION International,
EXTRUSION Asia Edition)

T. : +49 221 5461539,

b.jopp-witt@vm-verlag.com, redaktion@vm-verlag.com

VM Verlag GmbH – Anzeigen + Vertrieb / Sales + Distribution:

Postfach 50 18 12, D-50978 Köln

Dipl.-Ing. Alla Kravets (Administration)

T. : +49 2233 9498793, e-mail: a.kravets@vm-verlag.com

Martina Lerner (Sales)

T.: +49 6226 97 15 15, e-mail: lerner-media@t-online.de

Tanja Bolta (Sales)

T.: +49 152 05626122, e-mail: t.bolta@vm-verlag.com

30. 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 180,- 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.

Druck + Auslieferung / Printing + Delivery:

maincontor GmbH

Dr.-Gammert-Str. 13a, D-63906 Erlenbach

T.: +49 937294810811, e-mail: info@frankhohmann.com

www.maincontor.de



Organ des Masterbatch
Verbandes

Verlagsvertretungen / Representatives:



JAPAN

T.: +81 (3) 32732731

extrusion@tokyopr.co.jp



CHINA & ASIA

T.: +86 13602785446

maggiellu@ringiertrade.com

T.: +886-913625628

sydneylai@ringiertrade.com

T.: +852-9648-2561

octavia@ringier.com.hk

www.smart-extrusion.com

METRO G/F/R

Fördergerät für Granulat,
Flakes und Mahlgut.





22. INNO-MEETING 2025

12. - 13. 02. 2025

Osnabrück / Germany

www.innoform-coaching.de/tagung/22-inno-meeting-minimalverpackung-trends-und-technologien-2025-2025

CHINAPLAS 2025

15. - 18. 04. 2025

Shenzhen / P.R. China

www.chinaplasonline.com

ICE Europe 2025

11. - 13. 03. 2025

Munich / Germany

www.ice-x.com

KUTENO 2025

13. - 15. 05. 2025

Rheda-Wiedenbrück / Germany

www.kuteno.de

Plastpol

20. - 23. 05. 2025

Kielce / Poland

www.targikielce.pl

Greenplast

27. - 30. 05. 2025

Milan / Italy

www.greenplast.org

POWTECH 2025

23. - 25. 09. 2025

Nuremberg / Germany

www.powtech.de

K 2025

08. - 15. 10. 2025

Düsseldorf / Germany

www.k-online.de

Swiss Plastics Expo

20. - 22. 01. 2026

Luzern / Switzerland

www.swissplastics-expo.ch/de

interpack 2026

07. - 13. 05. 2026

Düsseldorf / Germany

www.interpack.de



K 2025 – Der Countdown läuft

Die Vorbereitungen für die K 2025 laufen auf Hochtouren, die Ausstellungsfläche ist bereits komplett ausgebucht. Zahlreiche bewährte und neue Specials zahlen auf das Motto „The Power of Plastics! Green – Smart – Responsible“ ein. Die Ausstellerdatenbank geht im Januar 2025 online.

Vom **8. bis 15. Oktober** trifft sich die globale Kunststoff- und Kautschukindustrie zu ihrer weltweit wichtigsten Fachmesse in Düsseldorf. Wie keine andere Messe der Branche wird die K 2025 den gesamten Überblick über das weltweite Angebot der Branche bieten. Garantie hierfür ist einmal mehr die Internationalität der Aussteller. Unternehmen von allen Kontinenten haben sich angemeldet, um den Fachbesuchern Innovationen auf höchstem Niveau zu bieten. „Im kommenden Jahr wird das Who's who der Kunststoff- und Kautschukindustrie in Düsseldorf wieder dabei sein. Wir freuen uns sehr, dass auch Unternehmen, die in 2022 als Folge der Pandemie ausgesetzt hatten, nun wieder mit an Bord sind“, sagt Thomas Franken, Director K, Portfolio Plastics & Rubber. Momentan laufen die Platzierungsgespräche, bevor im Januar die Ausstellerdatenbank der K 2025 online geht.

Auf der K 2025 stehen unter dem Motto „The Power of Plastics! Green – Smart – Responsible“ Trends und Inno-

vationen rund um die Themen Kreislaufwirtschaft, Digitalisierung ebenso im Fokus wie die Verantwortung für Mensch und Umwelt. Dies spiegeln sowohl bewährte als auch neue Specials wider. Allen voran die offizielle Sonderschau „Plastics shape the Future“ organisiert von Plastics Europe Deutschland. Auch der VDMA wird im kommenden Jahr wieder ein umfangreiches Forum im Freigelände präsentieren, dieses Mal unter dem Titel „The Power of Plastics“.

Die Start-up Zone feierte auf der letzten K ihre erfolgreiche Premiere. Sie wird auch in 2025 fortgesetzt und erweitert, um möglichst vielen Newcomern, die sich speziell der Entwicklung innovativer Produkte und Lösungen im Bereich Kunststoff und Kautschuk verschrieben haben, eine eigene Präsentationsfläche zu bieten. Start-ups haben auch jetzt noch die Möglichkeit, sich für die Start-up Zone anzumelden.

Im Science Campus präsentieren Universitäten, Hochschulen und Institute die neuesten Ergebnisse ihrer Kunststoffforschung. Ein neues Konzept des Science Campus bietet Ausstellern neben der Möglichkeit, mit eigenen Messeständen aufzutreten, auch eine Teilnahme im Science Campus Center als zusätzliche Option.

Zudem wird derzeit ein neues Angebot für junge Besucher und Berufs-

einsteiger entwickelt, damit sie die Vielfalt und Attraktivität der Branche kennenlernen können. Darüber hinaus wird eine Networking-Veranstaltung speziell für Frauen in der Kunststoff- und Kautschukindustrie organisiert, um den Austausch untereinander zu fördern, berufliche Netzwerke zu stärken und weibliche Führungskräfte in der Branche sichtbar zu machen. Beide Formate werden auf der K 2025 ihre Premiere feiern.

► Messe Düsseldorf GmbH
www.k-online.de

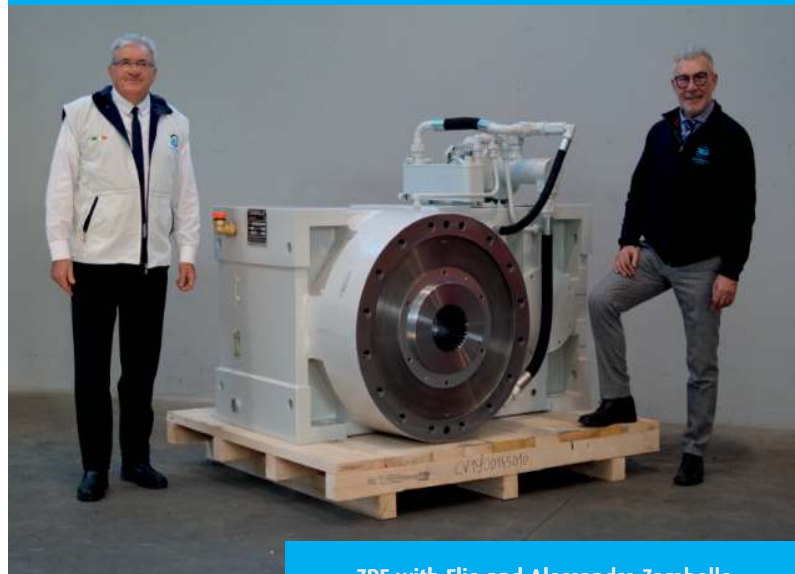
Die international führende Kunststoffmesse wird laut, bunt und optimistisch

„Mit dem Motto ‚The Power of Plastics! Green – Smart – Responsible‘ wird die K 2025 erneut ein Feuerwerk an Innovationen und Lösungen für unsere Branche aber auch für die Gesellschaft präsentieren“, sagt Bettina Dempewolf, Kommunikationsleiterin bei Plastics Europe Deutschland. „Kunststoffe sind essenziell für die Transformation zu einer klimaneutralen Kreislaufwirtschaft, tragen zum Wohlstand bei und sind ein bedeutender Wettbewerbsfaktor für zahlreiche Industrien, einschließlich der Automobil-, Bau-, Kommunikations-, Verpackungs- sowie der Konsumgüterindustrie, dem Gesundheitswesen und den erneuerbaren Energien.“

Plastics Europe Deutschland wird auf einer rund 600 m² großen Event-Fläche demonstrieren, wie eine Kreislaufwirtschaft mit Kunststoffen gelingen kann und was heute schon möglich ist. Zirkuläres Produktdesign und Kreislauftechnologien zur CO₂-Reduktion stehen dabei im Mittelpunkt.

Alexander Kronimus, kommissarischer Hauptgeschäftsführer von Plastics Europe Deutschland, sagt: „Auf unserer Event-Bühne werden wir mit Politik, Wissenschaft und Industrie die großen Themen der Branche diskutieren: Was bedeuten der Clean Industrial Deal und das UN-Plastikabkommen für die Unternehmen? Welche Lehren zieht die Politik aus dem Draghi-Report zur Wettbewerbsfähigkeit der EU? Wo stehen die Kunststoffhersteller bei der Transformation zur klimaneutralen Kreislaufwirtschaft? Die K 2025 wird zeigen, dass die europäische Kunststoffindustrie stark aufgestellt ist für die Herausforderungen von morgen – innovativ, zukunftsorientiert und voller Energie!“

► PlasticsEurope Deutschland e. V.
plasticseurope.org



ZPE with Elio and Alessandro Zambello

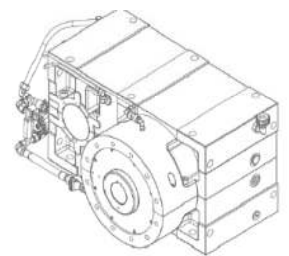
ZPE series

In 1994 we designed and produced the first single screw extruder gearbox with “universal positioning”.

Today, 26 years later, **ZPE** is the world’s most imitated gearbox for single screw extruders in the market.

Beware of imitations

*a Family Company
since 1957, made in Italy*



ZAMBELLO group
Advanced technology for extruders
www.zambello.com

interpack und World Packaging Organisation bauen Partnerschaft aus

Die interpack und die World Packaging Organisation (WPO) intensivieren ihre langjährige Zusammenarbeit. Ziel der strategischen Partnerschaft ist es, Innovationen, Nachhaltigkeit und den globalen Wissensaustausch in der Verpackungsbranche noch stärker zu fördern.

Diese Zusammenarbeit hat Tradition: „Seit vielen Jahren sind wir der Messe Düsseldorf verbunden, und die interpack ist für uns in Deutschland längst zu einem Zuhause geworden. Gemeinsam möchten wir Großes für die Branche erreichen und die interpack mit voller Leidenschaft unterstützen,“ sagt Luciana Pellegrino, Präsidentin der WPO.

Die WPO und die interpack teilen viele gemeinsame Ziele, insbesondere in der Förderung von Innovation, Nachhaltigkeit, Bildung und globaler Vernetzung. Durch die erweiterte Kooperation werden wichtige Themen wie Kreislaufwirtschaft, Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung in der Verpackungsbranche noch intensiver vorangebracht. „Unser Antrieb ist es, Entwicklung und Fortschritt der Processing- und Packaging-Branche zu fördern und ihren Erfolg in den Märkten der Welt zu sichern“, beschreibt Thomas Dohse, Director der interpack die Vision der Messe. „Mit der WPO haben wir den idealen Partner an unserer Seite, um diesen Zielen weiterhin gerecht zu werden. Unser weltweites Netzwerk gemeinsam zu nutzen, ist ein großartiger Schritt.“

Mit den WorldStar Global Packaging Awards veranstaltet die WPO einen der weltweit renommiertesten Verpackungswettbewerbe. 2026 wird die Preisverleihung wieder im Rahmen der interpack stattfinden und den Teilnehmenden damit die große internationale Bühne bieten. Die WPO selbst ist auf der Messe mit einem Stand vertreten und beteiligt sich an verschiedenen Content-Formaten der interpack, wie dem TV-Studio oder dem Spotlight Forum. Im Rahmen einer Themenpartnerschaft bringt sich die WPO zudem auch außerhalb der Mes-



selaufzeit in den interpack Kanälen wie dem Spotlight Magazin mit ein.

Bereits 2023 war die WPO ein starker Partner für die Premiere von „Women in Packaging“, als die interpack erstmals ein Networking-Event und eine Podiumsdiskussion für Frauen in der Verpackungsbranche auf globaler Ebene organisierte. Diese Initiative war wegweisend und inzwischen setzen auch andere Akteure

der Branche verstärkt auf dieses Thema. Auch auf der interpack 2026 und im Rahmen der interpack alliance-Messen ist die WPO wieder mit an Bord und bringt sich mit Podiumsdiskussionen und ihrem weltweiten Frauennetzwerk ein.

► Messe Düsseldorf GmbH
www.interpack.de
www.worldpackaging.org

Schön bunt

Das SKZ widmet sich in neuem Kurs der Qualitätssicherung beim Einfärben von Recyclingkunststoffen

Das Einfärben von Kunststoffen ist bereits bei Neumaterialien eine Herausforderung, da sowohl der Prozess als auch die Kunststoffe und Farbmittel optimal aufeinander abgestimmt sein müssen. Mit den stetig steigenden Vorgaben zur Kreislaufwirtschaft müssen vermehrt Recyclingkunststoffe in Produkten eingesetzt werden. Das Kunststoff-Zentrum bietet daher den Kurs „Qualitätssicherung beim Einfärben von Recyclingkunststoffen“ an, um Kunststoffverarbeitern das nötige Rüstzeug an die Hand zu geben.

Farbiger Extrusionsprozess im SKZ
 (Foto: SKZ)

Bereits Neumaterialien einzufärben, ist für Kunststoffverarbeiter eine Herausforderung: Prozess, Kunststoffe und Farbmittel müssen optimal aufeinander abgestimmt werden. Beim Einfärben von Recyclingkunststoffen sinken die Anforderungen an



die Einfärbung keineswegs – im Gegenteil: Hier entstehen neue Schwierigkeiten beim Einstellen der Farbe. „Bei Sekundärkunststoffen gibt es starke farbliche Schwankungen und auch die Materialreinheit ist sehr unterschiedlich – das macht das Einfärben so komplex“, so Dr. Linda Mittelberg, Bereichsleiterin Qualität und Lebenszyklus Gruppenleitern Spektroskopie am SKZ. „Es gibt zahlreiche messtechnisch und regelbasierte Ansätze zur verbesserten Qualitätssicherung der Farbe bei Recyclingkunststoffen – genau diese

wollen wir unter Einbeziehung aktueller Forschungsergebnisse in dem Kurs aufzeigen“, ergänzt Christoph Kreuz, Gruppenleiter Trainingszentrum Qualitätswesen am SKZ.

Fachlich ist der neue Kurs breit aufgestellt und behandelt weitere Themen wie Sortierung von Kunststoffen hinsichtlich Materialreinheit und farblicher Reinheit, Problematiken der Sortierung schwarzer Kunststoffe, Farbmittel für die Kreislaufwirtschaft, sowie ökologische Betrachtung der Kreislaufwirtschaft. Wie bei Trainings des SKZ bekannt, kommt auch der

praktische Teil nicht zu kurz: So stehen beispielsweise Vorführungen von Messsystemen zur Farbvorhersage, Farbmessung, Materialbestimmung und automatischen Regelung der Farbe auf der Agenda.

Der eintägige Kurs richtet sich an Verarbeiter von Recyclingkunststoffen und Mitarbeiter aus der Qualitätssicherung und findet am **3. April 2025** statt.

► SKZ – Das Kunststoff-Zentrum
Dr. Linda Mittelberg, l.mittelberg@skz.de
www.skz.de

Zumbach
SWISS PRIME MEASURING SINCE 1957



1–8

Messpunkte



0.2 ... 350

Objektdurchmesser (mm)



0.08

Wanddicke (mm)



bis zu 8000

Abtastfrequenz (Scans/s)



2000+

Weltweit installierte
Systeme

UMAC® Ultraschall-Messlösungen für die Extrusion von Medizinschläuchen



Benefits:

- ✓ Präzise Vermessung der Wanddicke und Konzentrität von bis zu 5 Schichten gleichzeitig
- ✓ Vermessung von ultradünnen Wanddicken ab 0.08 mm und äusseren Dimensionen von 0.2 mm bis 350 mm
- ✓ Kontinuierliche Inline-Messung und Datenerfassung in Echtzeit während des Extrusionsprozesses zur Prozessoptimierung und Qualitätssicherung
- ✓ Kürzere Anfah- und Einrichtungszeiten, wodurch Ressourcen (Arbeitszeit, Energie und Rohstoffe) eingespart werden
- ✓ Weltweit über 2000 erfolgreich installierte Systeme im Einsatz

SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2025

Die SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2025 wird ganz im Zeichen der Kommunikation, Vernetzung und des Austauschs innerhalb der Branche stehen. Unter dem Leitmotto „Join the Future“ werden vom 15. bis 19. September 2025 in der Messe Essen die Themen diskutiert, die die Industrie zurzeit beschäftigen und prägen. Die Weltleitmesse für das Fügen, Trennen und Beschichten weist einen hervorragenden Buchungsstand auf. Das Rahmenprogramm hält viele Highlights für Besucher und Aussteller bereit. Premiere feiert der neue Future Hub, der als zentrale Fläche inmitten des Messegeschehens den Rahmen für täglich wechselnde Programmpunkte steckt.

Das Motto „Join the Future“ spiegelt in mehrfacher Hinsicht die Zielsetzung der Messe wider: Unternehmen und Fachkräfte sind eingeladen, Teil der Gemeinschaft zu werden, die die Zukunft der Branche gestaltet.

Nachwuchs im Fokus: Die Fachmesse bringt internationale Expertise, Innovation und Know-how zusammen, um gemeinsam an den Herausforderungen und Chancen von morgen zu arbeiten. „Join“ steht auch für die Vernetzung innerhalb der Branche, den Austausch von Wissen und die Förderung von Kooperationen.



Premiere für Future Hub: Erstmals geht der Future Hub an den Start. Zu den Top-Themen gehören Digitalisierung, Nachhaltigkeit, Fachkräftemangel, Cybersecurity und Social Media. Best Practices, Feedback-Runden, Panel-Diskussionen oder lockere Talkrunden – der moderierte Kommunikationsbereich schafft Raum für den Erfahrungsaustausch und die Zusammenarbeit innerhalb der Industrie. Geplant sind zudem Recruiting-Formate sowie Meet & Greets mit Branchenpersönlichkeiten sowie bekannten Content Creators und Influencern der Szene.

Interaktive Beteiligungsmöglichkeiten: Für Aussteller bedeutet der Future Hub eine weitere Präsentationsplattform, um das eigene Unternehmen, laufende Projekte und neue Produkte einem interessierten Fachpublikum vorzustellen. Zudem besteht die Möglichkeit, sich an einem der Themen-Rundgänge zu beteiligen, deren Start- und Endpunkt jeweils der Future Hub ist.

► MESSE ESSEN GmbH
www.schweissen-schneiden.com

Unterstützung für regionale Messen

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) unterstützt auch 2025 deutsche Unternehmen im Rahmen einer deutschen Firmengemeinschaftsbeteiligung (German Pavilion) auf den regionalen Draht-, Kabel- und Rohrfachmessen in Mexico. Gemeinsam mit dem VDKM (Verband der Draht- und Kabelmaschinenhersteller e.V.) werden die regionalen Fachmessen in Thailand und der Türkei unterstützt.

Ein neues, performantes Anmelde-

verfahren macht es möglich, sich unter dem allgemeinen Anmelde- link (siehe unten) für die gewünschte regionale Zielmesse zu registrieren. Diese sind:

- wire & Tube Mexico, 11. bis 13. Februar 2025
- wire & Tube Eurasia, 9. bis 12. April 2025
- wire & Tube, GIFA, METEC Southeast Asia, 17. bis 19. September 2025

Ein frisches, modernes Standbaukonzept (Komplettpaket inklusive



Standbau für jeden Aussteller des German Pavillon) garantiert ein hohes Maß an Aufmerksamkeit in der Mes-

sehalle. Das "made in Germany"-Design als Wiedererkennungssymbol und einheitliches Stand-Branding, flankierende Marketingmaßnahmen, kostenfreie Internetnutzung und der

Zutritt mit Kunden in die Business Lounge sind nur einiger der Benefits, die Teilnehmer des German Pavillon erwarten.

Dazu die komplette Abwicklung und

Betreuung des Messeauftritts durch die Messe Düsseldorf GmbH.

► Messe Düsseldorf GmbH
<https://registration.german-pavillon.com/>

testXpo 2024



Blick in die Messehallen zur testXpo 2024 bei ZwickRoell (Bildquellen: ZwickRoell)

Mit rund 1.200 Messebesuchern aus 40 Ländern ist die 32. testXpo, die internationale Fachmesse für Material- und Werkstoffprüfung, auf dem Firmencampus von ZwickRoell zu Ende gegangen.

An den vier Messetagen stellten 19 Aussteller dem Fachpublikum neue Produkte und Dienstleistungen vor. In rund 50 Fachvorträgen informierten sich Interessierte zu den Themen E-

Mobility (mit Schwerpunkten zu Batterietechnologie und Brennstoffzellen), Injektionssystemen für die Pharmaindustrie, Wasserstoff-Technologie, Kunststoff, Härteprüfung und neuen Trends der Branche. Großes Interesse bestand auch an Produktlösungen zur Automatisierung, Digitalisierung von Prüfdaten und Künstlicher Intelligenz (KI).

Zum Messeabschluss feierte Dr. Jan

Stefan Roell, Aktionär und Aufsichtsratsvorsitzender der ZwickRoell SE, mit der Belegschaft, seiner Familie und vielen Freunden seinen 70. Geburtstag.

Lesen Sie mehr auf Seite 61 in dieser Ausgabe EXTRUSION 8-2024.

► ZwickRoell GmbH & Co. KG
www.zwickroell.com

Aussteller aus Europa präsentieren sich auf der Chinaplas

Am 15 April öffnet die Chinaplas 2025 nächsten Jahr in Shenzhen ihre Tore. Sie liegt etwa auf halbem Weg zur K-Messe im kommenden Oktober. China ist für die europäischen Kunststoffmaschinenbauer nach wie vor neben Europa und den USA einer der wichtigsten Absatzmärkte weltweit. Die Mitglieder des Dachverbandes der europäischen Hersteller von

Kunststoff- und Gummimaschinen EUROMAP, seit den frühen 80er Jahren Sponsor der von Adsale organisierten Veranstaltung, blicken mit Spannung auf diese Messe. Der EUROMAP-Verband wird wieder mit Länderpavillons aus Deutschland, Italien, Österreich, Schweiz und Großbritannien und mit zahlreichen Ausstellern auf der Messe vertreten

sein. Allein die deutsche Gemeinschaftsbeteiligung präsentiert sich mit 80 ausstellenden Unternehmen und 20 Unterausstellern auf 3.000 m² Fläche.

► EUROMAP
c/o VDMA Plastics and Rubber Machinery
www.euromap.org

Kunststoff- und Gummimaschinenbau – Talsole beim Auftragseingang immer noch nicht erreicht

Der Kunststoff- und Gummimaschinenbau durchlebt weiterhin herausfordernde Zeiten. Auch die neuesten Zahlen zum Auftragseingang und Umsatz reihen sich nahtlos in die Nachfrageflaute der jüngeren Vergangenheit ein.

„Auf den Turnaround müssen wir noch etwas warten“, erklärt Ulrich Reifenhäuser, Vorstandsvorsitzender des Fachverbands Kunststoff- und Gummimaschinen. „Von Januar bis August zeigt der Auftragseingang immer noch ein Minus von 16 Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Die Nachfrageschwäche betrifft alle Märkte gleichermaßen – den europäischen Heimatmarkt jedoch ganz besonders. Auch die großen Märkte wie China oder die USA schwächeln gehörig. Einzelne Lichtblicke auf niedrigerem Ni-

veau sehen wir in Mexiko und Indien.“

Da zwischenzeitlich alle Bestandsaufträge abgearbeitet sind, schlägt sich die Auftragsflaute nun auch direkt im Umsatz nieder. Von Januar bis August hinkt dieser 7 Prozent hinter dem Vorjahr zurück. „Für unsere Prognose für das laufende Jahr bedeutet das, dass wir sie nach unten korrigieren müssen. Die erwartete Talsole im Auftragseingang ist noch nicht erreicht. Wir müssen uns für dieses Jahr auf ein Umsatzminus von 10 bis 15 Prozent einstellen“, erläutert Thorsten Kühmann, Geschäftsführer des Fachverbandes Kunststoff- und Gummimaschinen im VDMA.

Gegen Ende des Jahres könnte es dann bei den Bestellungen etwas besser werden, da aktuell die ersten Zentralbanken Zinssenkungsschritte ein-

leiten, die in der Folge die Investitionsgüterkonjunktur anschieben. „Aufgrund der nachlaufenden Produktion wird es dann jedoch noch bis Mitte des nächsten Jahres dauern bis die positiven Impulse auch beim Umsatz ankommen. Für das Jahr 2025 rechnen wir daher mit einer Umsatzentwicklung zwischen 0 und minus 5 Prozent“, prognostiziert Kühmann weiter. „Pünktlich zum K-Jahr beruhigt sich also der Abwärtstrend und die Unternehmen des Kunststoff- und Gummimaschinenbaus können zuversichtlich auf eine erfolgreiche K 2025 im nächsten Herbst blicken!“

► VDMA Kunststoff- und Gummimaschinen
vdma.org/kunststoffmaschinen-gummimaschinen

Nachhaltigkeitsbericht als Wegbereiter für eine erfolgreiche Zukunft

Die Brückner Group hat ihren zweiten Nachhaltigkeitsbericht veröffentlicht. Der freiwillige Bericht bietet einen umfassenden Überblick über die Umwelt-, Sozial- und Governance-Aktivitäten im Geschäftsjahr 2023.

Der Nachhaltigkeitsbericht beleuchtet unter anderem, wie die innovativen Verpackungstechnologien und energieeffizienten Maschinenlösungen der Brückner Group zum Umweltschutz beitragen, insbesondere im Bereich der Kreislaufwirtschaft. Zudem stellt er zukunftsweisende Initiativen und Technologien vor, die die Basis für eine nachhaltige Verpackungsindustrie schaffen: Geschlossene Materialkreisläufe und recycelbare Verpackungsfolien reduzieren Abfall und erhöhen die Ressourceneffizienz. So zeigt ein aktuelles Forschungsergebnis eine 20prozentige

Reduktion des CO₂-Fußabdrucks bei Einbringung von 30 Prozent Rezyklat.

„Unsere Verpflichtung zur Nachhaltigkeit leitet uns in diesen turbulenten Zeiten, indem wir täglich unser Handeln prüfen, unseren ökologischen Fußabdruck verbessern und durch Innovationen vor allem für die Verpackungsindustrie konkrete Verbesserungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette erreichen. Wir sind stolz darauf, mit unseren Anlagen- und Maschinenlösungen einen entscheidenden Beitrag zu leisten“, kommentiert Dr. Axel von Wiedersperg, CEO der Brückner Group.

Durch die Einführung einer speziellen Software erfasst die Unternehmensgruppe die eigenen CO₂-Emissionen und andere nicht-finanzielle Kennzahlen, was zu einer umfassenderen Datenbasis für das Jahr 2023 führte.

Nachhaltigkeitsbericht 2023

BRÜCKNER GROUP 



Darüber hinaus optimieren digitale Plattformen und KI-basierte Lösungen die Produktionsprozesse, erhöhen die Effizienz und reduzieren den Materialverbrauch der Kundenunternehmen.

„Unser aktueller Nachhaltigkeitsbericht zeigt nicht nur unsere Fort-

schritte und Erfolge im Bereich der nachhaltigen Verpackungstechnologien und beim Umweltschutz, sondern unterstreicht auch unser kontinuierliches Engagement für eine verantwortungsbewusste Unternehmensführung“, erläutert Adina Mittmannsgruber, Lead Group Sustainability. „Unsere Initiativen und Innovationen reflektieren unser Bestreben, sowohl ökologisch als auch sozial einen positiven Einfluss zu nehmen. Dieser Bericht bietet unseren Stakeholdern Transparenz und zeigt, dass wir als Marktführerin die Standards für eine nachhaltige Zukunft setzen.“

Der Bericht folgt den Standards der Global Reporting Initiative (GRI) und gibt einen ersten Einblick in die zukünftigen Berichtspflichten. Ab 2025 werden diese Informationen jährlich im Konzern-Geschäftsbericht integriert. Der vollständige Nachhaltigkeitsbericht steht in englischer und deutscher Sprache als Download auf der Brückner Group Website zur Verfügung.

► Brückner Group SE
www.brueckner.com

Expansion auf dem europäischen Markt

Guill Tool, weltweit führender Anbieter von Extrusionswerkzeugen, kündigte kürzlich seine Expansion auf dem europäischen Markt mit der Gründung von Guill Tool Europe an. Man wird die vollständige Palette der Guill-Produkte sowie Vertriebs- und Engineering-Support in ganz Europa anbieten. Padric Lunn wird Guill weiterhin in Großbritannien vertreten.

Vom Konzeptdesign über die Konstruktion und Fertigung bis hin zur Unterstützung von Kundenprozessen verfügt Guill über mehr als 60 Jahre Erfahrung in den Bereichen reguläre Extrusion, mehrschichtige Anwendungen, Ummantelung, Mehrlumen, Gummi, Silikon und vieles mehr. Das Unternehmen hält unabhängig von der Anwendung höchste Qualitätsstandards ein.

Padraic Lunn Enterprises Ltd bietet ein komplettes Sortiment an Extrusionsmaschinen und Beratung für alle Extrusionsprozesse mit einem starken Schwerpunkt auf Rohr-, Draht-, Rohr- und Profilanwendungen. Die Kanzlei



Gerjan ter Wal, Vertriebsleiter, Europa

vertritt Unternehmen für Extrusionsanlagen in Großbritannien, Irland und anderen Teilen Europas.

Mit lokalen Handelsvertretern freut sich Guill darauf, eine starke Präsenz auf dem europäischen Kontinent aufzubauen.

► Guill Tool & Engineering Europe
Gerjan ter Wal, Vertriebsleiter, Europa
Gerjan.terwal@guill.eu
www.guill.com

Energy Efficient - Easy Maintenance - Excellent Flakes
Modular system solutions for automated PET washing lines



Veränderung im Management

Die Bekum Gruppe gibt eine wichtige Veränderung in der Unternehmensführung bekannt. **Michael Mehnert**, geschäftsführender Gesellschafter und Inhaber, wird sich zukünftig vermehrt auf die strategische Weiterentwicklung der Bekum Gruppe konzentrieren und verstärkt sich in der operativen Geschäftsführung mit **Thomas Aigner** für die Gesellschaften der Bekum Gruppe in Europa. Neben Aigner wurden **Martin Hobl** und **Oliver Griesing** in die neue Geschäftsleitung in Europa berufen und stehen als erfahrenes und hochqualifiziertes Führungsteam bereit.

Thomas Aigner hat bereits im Mai 2021 als Mitglied der Geschäftsleitung die Position des Kaufmännischen Leiters der Bekum Gruppe übernommen. In seiner neuen Funktion als Geschäftsführer verantwortet Aigner neben dem kaufmännischen Bereich zukünftig den Bereich Operations, wozu die Produktion mit Fertigung und Montage zählen.

Martin Hobl, bereits Mitglied der Geschäftsleitung, wurde zum Prokuristen ernannt. In seiner neuen Rolle erweitert er seinen bisherigen Aufgabenbereich um die Verantwortung für die Leitung der Bereiche Vertrieb, Marketing und Konstruktion. Seit seinem Eintritt in das Unternehmen im Januar 2016 war Hobl bei Bekum für den technischen Vertrieb und das Projektmanagement verantwortlich.

Prokurist Oliver Griesing, Mitglied der Geschäftsleitung, bleibt weiterhin in seiner Position und zeichnet auch zukünftig für die Bereiche Service und Supply Chain verantwortlich. Er begann im Oktober 2020 als Director Global Service bei der Bekum Maschinenfabrik Traismauer und besitzt eine Ausbildung zum technischen Betriebswirt sowie einen internationalen Abschluss als Certified Service Manager. Er verfügt über langjährige Erfahrungen als international tätiger Manager in den Bereichen Service, Materialwissenschaft und Produktion. Bei Bekum hat er das digitale Service-Geschäft weiterentwickelt und das Service-Produktportfolio auf den Kun-



Michael Mehnert mit seinem neuen Führungsteam: Oliver Griesing, Martin Hobl und Thomas Aigner (von links nach rechts) (Bildquelle: Bekum)

dennutzen und deren Mehrwert ausgerichtet.

Mit dieser Neustrukturierung stärkt Bekum seine Position im globalen Markt und schafft die Grundlage, um auf zukünftige Marktanforderungen flexibel reagieren zu können. Die Fokussierung von Michael Mehnert auf die strategische Führung wird es dem familiengeführten Hersteller von Extrusions-Blasformmaschinen ermöglichen, langfristig erfolgreich zu bleiben und die Innovationskraft des Unternehmens weiter zu fördern.

Eine der ersten Amtshandlungen von Thomas Aigner war die Durchführung eines zweitägigen Strategieworkshop mit Führungskräften sowie Mitarbeitern in Schlüsselfunktionen. Im Rahmen dieses Workshops präsentierte die Geschäftsführung die Unternehmensvision und Mission, die

als Leitlinien für die strategische Ausrichtung dient. Anschließend fand ein Verbesserungsworkshop statt, bei dem die Teilnehmer aktiv dazu eingeladen wurden, Verbesserungspotenziale zu identifizieren und den strategischen Weg des Unternehmens mitzugestalten.

Die positiven Rückmeldungen aus dem Workshop und die hohe Motivation und das großartige Engagement der Teilnehmer führten zur Entwicklung einer klaren Roadmap zur Umsetzung der Mission und Vision. Diese Maßnahmen unterstreichen den Fokus der neuen operativen Führung auf nachhaltiges Wachstum und operative Exzellenz.

► Bekum Maschinenfabriken GmbH
www.bekum.com

40-jähriges Firmenjubiläum

Am 19. September feierte iNOEX mit Stolz ihr 40-jähriges Firmenjubiläum. Mehr als 300 Gäste – bestehend aus Geschäftspartnern, Mitarbeitern der gesamten CİTEX Group und An-

gehörigen sowie Freunden der Unternehmen – nahmen an der Veranstaltung teil. Die Jubiläumsfeier wurde zu einem unvergesslichen Tag voller Erinnerungen an vier Jahrzehnte tech-

nologische Spitzenleistung, Innovationen und ein spannender Ausblick in die Zukunft.

Die Gäste konnten bei eindrucksvollen Produktvorführungen die neuesten Technologien im Bereich der Kunststoffextrusion und der Messtechnik live erleben. Dabei wurde deutlich, dass der Fokus auf Qualität, Nachhaltigkeit und technologischem Fortschritt liegt. Spannende Vorträge zu verschiedenen Unternehmensthemen rundeten das Nachmittagsprogramm ab.

Die Feier begann mit einer Begrüßung und einem Rückblick auf 40 Jahre spannende Firmengeschichte. In inspirierenden Reden teilten die Geschäftsführer und Gesellschafter die Meilensteine und Erfolge, die das Unternehmen zu dem gemacht haben, was es heute ist. Dabei wurde auch betont, dass dieser Erfolg ohne die engagierten Mitarbeiter und ohne das Vertrauen und die Zusammenarbeit unserer langjährigen Partner und Kunden nicht möglich gewesen wäre.

Jan Lohoff, CEO der iNOEX GmbH, hob besonders die Vision des Unternehmens hervor: „Wir sind der innovativste Lösungsanbieter für Messtechnik in der Kunststoffindustrie.



Jan Lohoff, CEO iNOEX GmbH (links) und Dr. Ralph Klose, Co-CEO CiTEX Holding GmbH (rechts) (Bilder: iNOEX)

Heute und in Zukunft.“ iNOEX ist bereit die zukünftigen Herausforderungen anzunehmen und das Unternehmen weiterhin erfolgreich in die nächste Ära zu führen.

„Seit unserer Gründung im Jahr 1984 haben wir uns zu einem weltweit führenden Anbieter innovativer Messtechnologien entwickelt. Wir sind stolz auf das, was wir gemeinsam erreicht haben und blicken mit großer Zuver-

sicht in die Zukunft,“ betonte Reinhard Klose, Gründer und Gesellschafter, in seiner Rede.

Nach dem offiziellen Teil folgte ein unvergesslicher Abend. Das Fest unterstrich die enge Verbindung innerhalb des Teams und die familiäre Unternehmenskultur von iNOEX.

► iNOEX GmbH
www.inoex.de

Standbodenbeutel sind angesagt

Die 8. Europäische „Standbeutel-Konferenz“ zeigte am 6. und 7. November in Wien eindrucksvoll, wie nachhaltig, praktisch und kostengünstig Standbodenbeutel als Verpackungsform sind. Mit exzellenten Barriere Eigenschaften, reduzierten Verpackungsmaterialien und smartem Design gelingt es, neue verbraucherfreundliche Verpackungslösungen hervorzubringen.

Karsten Schröder schloss die Fachtagung mit einer prägnanten Zusammenfassung der Vorträge. Recyclingfähige Monomaterialien bilden die Voraussetzung für nachhaltigere Lösungen bei Standbodenbeuteln, technologische Fortschritte in den Barriere Eigenschaften vergrößern ihr

Einsatzspektrum. Drucktechniken wie der Digitaldruck auf vorgefertigte Beutel ermöglichen die Auflagehöhe ab ein Stück. Immer mehr Premium-Produkte nutzen Standbodenbeutel, um Lebensmittel, Tiernahrung, Getränke und Kosmetik optisch ansprechend und praktisch zu verpacken. Der wachsende Online-Handel erhöht die Beliebtheit der leichten und robusten Verpackungsform. Mit geringem Platzbedarf und geringem Transportvolumen sind sie für den Versand gut geeignet und bieten Verbrauchern eine hohe Funktionalität und einfache Handhabung. Schon jetzt laufen die



(Quelle: Innoform Coaching GbR)

Vorbereitungen für die 9. Europäische Standbeutel-Konferenz in zwei Jahren.

Autor: Dieter Finna

Weitere Informationen und Zugang zu den Vortrags-Mitschnitten gibt es unter:

► innoform-coaching.de/en/tagung/8th-european-stand-up-pouch-conference-easy-to-use-2024

50 Jahre Koch-Technik – Eine Erfolgsgeschichte

Dieses Jahr feiert die Werner Koch Maschinenteknik GmbH ein bemerkenswertes Jubiläum: 50 Jahre voller Innovation, Engagement und Wachstum in der Kunststoffbranche. Die Geschichte des Unternehmens ist eine inspirierende Erzählung von Vision, Durchhaltevermögen und dem unermüdlichen Streben nach Exzellenz.

Die Anfänge: Die Wurzeln der Werner Koch Maschinenteknik reichen zurück ins Jahr 1974, als Werner Koch in der bescheidenen Garage in Ispringen den Grundstein für sein Unternehmen legte. Mit viel Fleiß, Schweiß und Herzblut entwickelte er seine ersten Geräte zum Dosieren, Mischen und Fördern von Kunststoffmaterialien. Diese frühen Tage waren geprägt von harter Arbeit und dem unerschütterlichen Glauben an die eigenen Ideen.

Werner Koch brachte als Maschinenbaumeister und Konstrukteur jahrelange Erfahrung im Bereich Konstruktion mit, die er zuvor bei verschiedenen Arbeitgebern gesammelt hatte. Seine Leidenschaft für das Konstruieren entfaltete sich während seiner Zeit im Konstruktionsbüro, wo er innovative Lösungen zur Automatisierung im Bereich Temperieren, Einfärben und Fördern von Kunststoffen umsetzte. Diese Erfahrungen bildeten das Fundament für die Gründung seines eigenen Unternehmens.

Der Aufstieg zum globalen Player: Mit der Gründung von „WEKO“ – heute bekannt als Werner Koch Maschinenteknik – begann eine beeindruckende Reise. Das erste Patent für Temperiergeräte wurde schnell zum Symbol für die Innovationskraft des Unternehmens. Im Laufe der Jahre wuchs das Team unter der Leitung von Prof. Dr. h.c. Werner Koch stetig an, und aus einem Ein-Mann-Betrieb entwickelte sich ein weltweit tätiges Unternehmen mit mehr als 200 Mitarbeitern.

Die zahlreichen Patente und Schutzrechte, die im Laufe der Jahre erworben wurden, sind nicht nur ein Beweis für die technische Expertise des Un-



Alexander Miehl, Prof. Dr. h.c. Werner Koch und Alex Koch

ternehmens, sondern auch Grundlage für das bestehende Know-how von KOCH-TECHNIK. Unter der Führung von Werner Koch hat sich das Unternehmen zu einem der erfolgreichsten Akteure in der Kunststoffbranche entwickelt.

Die Geschichte von KOCH-TECHNIK ist ein beeindruckendes Beispiel für unternehmerischen Geist und Innovationskraft in der Kunststoffindustrie. Gegründet in den 1970er Jahren, begann das Unternehmen seine Reise mit einer klaren Spezialisierung auf die Bereiche Dosieren, Mischen und Fördern von Kunststoffmaterialien. Im Jahr 1975 stellte KOCH-TECHNIK als erster Anbieter in der Branche die Flüssigfärbung vor, was einen bedeutenden Fortschritt in der Verarbeitung von Kunststoffen darstellte.

Der Durchbruch kam 1976, als die Firma Playmobil einen Großauftrag über 20 Maschinen für das Mischen und Dosieren erteilte. Dieser Auftrag markierte nicht nur einen Meilenstein für KOCH-TECHNIK, sondern auch den Beginn einer erfolgreichen Partnerschaft mit der Spielzeugindustrie. Im selben Jahr nahm das Unternehmen erstmals an der K-Messe teil.

Mit dem Umzug in eine 200 m² große Industriehalle im Jahr 1979 begann eine Phase des Wachstums. Die Mitarbeiterzahl stieg schnell an, und das Unternehmen konnte seine Produktpalette erweitern, so wurden in diesem Zeitraum die ersten Zentral-

förderanlagen gebaut. Der erste eigene Messestand auf der K-Messe im Jahr 1980 war ein weiterer Schritt zur Etablierung der Marke KOCH-TECHNIK auf dem internationalen Markt.

In den folgenden Jahren setzte das Unternehmen seinen Wachstumskurs fort. Der Fokus auf den Trocknerbau wurde 1985 neu ausgerichtet, was zu einer weiteren Diversifizierung des Angebots führte. Mit dem Bau eines neuen Bürogebäudes und einem Anbau am Standort Ispringen in den frühen 1990er Jahren wurde die Infrastruktur weiter gestärkt.

Ein bedeutender Schritt in der internationalen Expansion war die Eröffnung eines Werks in Ahmedabad, Indien, im Jahr 1994. Diese Joint-Venture-Partnerschaft mit Prasad-Koch Group Ltd. eröffnete neue Märkte und Möglichkeiten für KOCH-TECHNIK.

Die Eröffnung des Werk II in Göbriichen im Jahr 2001 war eine Antwort auf die steigenden Anforderungen im Trocknerbau. In den Jahren 2006 und 2008 wurden dem Gründer Ehrentitel verliehen: Am 25. April 2006 erhielt Werner Koch den Professorentitel von der größten und ältesten russischen Universität für Technik in St. Petersburg, gefolgt von der Ehrendoktorwürde für seine Leistungen im Bereich Produktionsorganisation.

Im Jahr 2010 übernahm KOCH-TECHNIK die Firma FASTI sowie deren Produktportfolio an Kleintrocknern für Kunststoffgranulat und verlagerte

diese nach Ispringen. Im Jahr 2018 wurden Mehrheitsanteile des mexikanischen Unternehmens Gitamsa übernommen.

2019 trat Alex Koch, der jüngste Sohn von Werner Koch, ins Familienunternehmen ein.

Seit 2023 wird Werner Koch von seinem Sohn Alex sowie Alexander Miehlung als Prokurist und Vertriebsleiter unterstützt. In diesem Zeitraum verließ sein ältester Sohn Carsten Koch das Unternehmen.

In diesem Jahr entsteht die dritte Vertriebsniederlassung in Guadalajara, Mexiko, mit rund 600 m² Fläche sowie einem Technikum und Schulungszentrum. Zudem beginnt der Neubau in Göbriichen mit geplanter Fertigstellung bis Ende 2026.

Ein Jubiläum voller Dankbarkeit: Im Jubiläumsjahr 2024 feiert das Unternehmen stolz sein 50-jähriges Bestehen. Werner Koch ließ es sich nicht nehmen, gleich zwei festliche Veranstaltungen im Juni auszurichten. Diese

Feiern waren ein Zeichen der Dankbarkeit gegenüber allen Partnern, Kunden und Mitarbeitern.

Stolz blickt Werner Koch auf seine Geschichte zurück und freut sich darauf gemeinsam mit allen Beteiligten in eine vielversprechende Zukunft zu gehen.

► Werner Koch Maschinenteknik GmbH
www.koch-technik.com

Neue operative Führung

Ende dieses Jahres kommt es zu einem Wechsel in der Geschäftsleitung der Schweizer BUSS-Gruppe. **Holger Erhardt** ist zum 1. November als Chief Operational Officer auf **Marko Stähler** gefolgt, der nach rund 30 Jahren in der Unternehmung in die Pension geht. Marko Stähler hatte während dieser Zeit die Entwicklung des weltweit führenden Anbieters von Compoundierlösungen auf Basis des Ko-Kneter-Prinzips in verschiedenen Managementfunktionen massgeblich mitgestaltet.

Als neuer COO wird Holger Erhardt auf seine langjährige Erfahrung unter anderem als COO und CTO bei großen Maschinenbauunternehmen zurückgreifen können, um die Optimierung der operativen Abläufe in der stark gewachsenen BUSS-Gruppe und laufende Digitalisierungsprojekte weiter voranzutreiben. In seiner Ingenieurskarriere führte er in der Vergangenheit bereits Teams der Mess-Steuerregeltechnik, der Produktentwicklung, und der Supply-Chain. Sein Handlungsfeld reichte dabei von der Kundenbetreuung, über Inbetriebnahmen komplexer Maschinen bis hin zu komplexen organisatorischen Fragestellungen, was sich mit den bei BUSS aktuell und zukünftig anstehenden Herausforderungen gut deckt.

„Mit großer Freude blicke ich auf

meine bevorstehende Rolle als COO bei der BUSS AG. BUSS steht für Innovation und Exzellenz in der Branche. Ich bin begeistert von der Möglichkeit, in einem Umfeld zu arbeiten, das kontinuierlich neue Standards setzt und technologische Fortschritte vorantreibt. Und sehe es als meine Aufgabe, nicht nur bestehende Prozesse zu optimieren, sondern auch neue, kreative Lösungen zu entwickeln, die das Wachstum und die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens weiter stärken. Dabei bin ich mir der Verantwortung, die BUSS gegenüber Mitarbeitern, Branche und Gesellschaft hat, jederzeit bewusst und möchte in meiner neuen Position dazu beitragen, mit unseren Strategien und Handlungen einen positiven Einfluss zu erzielen“, beschreibt Holger Erhardt seine Motivation und Vorfreude auf die neue Position bei BUSS.

Auch CEO **Dr. Philip Nising** freut sich über den Neuzugang in der Führungsspitze des Unternehmens: „Ein Generationenwechsel ist für jede Firma eine große Herausforderung, aber auch Chance zugleich. Mit Marko Stähler verabschieden wir einen sehr erfahrenen COO in die Pension, der die Firma und insbesondere die COMPEO-Baureihe in den letzten Jahren stark geprägt hat. Glücklicherweise konnten wir mit Holger Erhardt früh-



Holger Erhardt

zeitig einen äußerst vielversprechenden Nachfolger finden, der aus seinen über 10 Jahren Managementenerfahrung, darunter COO und CTO bei größeren multinationalen Maschinenbauunternehmen, tiefgreifende Expertise bei Themen mitbringt, die für BUSS in den kommenden Monaten und Jahren immens wichtig werden. Wir alle bei BUSS sind große Technik-Enthusiasten. Jemand wie Holger Erhardt, der mit Herzblut anpackt und unkompliziert wie lösungsorientiert mit uns an der kontinuierlichen Weiterentwicklung arbeitet, passt perfekt zu uns. Ich bin gespannt auf die Impulse, die er bei BUSS setzen wird und die neuen Richtungen, in die wir mit ihm gemeinsam gehen werden und freue mich sehr auf die Zusammenarbeit.“

► BUSS AG
www.busscorp.com

Operative Geschäftsführung übernommen

Josef Hochreiter, Gesellschafter und CEO der NEXT GENERATION GROUP, übernimmt mit sofortiger Wirkung die Geschäftsführung der Next Generation Recyclingmaschinen (NGR), ein wichtiges Mitglied der Unternehmensgruppe.

Hochreiter hat das Unternehmen bereits in der Vergangenheit geleitet und kehrt nun in die operative Führungsebene zurück. Er übernimmt die Funktion von Gerhard Ohler, der NGR in den vergangenen Jahren vorstand und die Feldkirchner Recyclingmaschinenbauer verlassen wird.

Josef Hochreiter erklärt: „Ich danke

Gerhard Ohler für seinen Einsatz und das Geleistete bei NGR. Unterschiedliche Sichtweisen über die Weiterentwicklung des Unternehmens haben uns zu diesem Schritt veranlasst. Ich werde daher die Verantwortung übernehmen und gemeinsam mit unserem starken Team die Zukunft von NGR mitgestalten. Unsere Mission, innovative Kunststoffrecyclinglösungen für eine nachhaltige Zukunft zu entwickeln, bleibt dabei unverändert.“

Josef Hochreiter wird seine Position als CEO der NEXT GENERATION GROUP beibehalten, um sowohl die strategische Ausrichtung der gesam-



Josef Hochreiter, neuer CEO bei Next Generation Recyclingmaschinen

ten Unternehmensgruppe als auch die operative Führung von NGR zu verantworten.

► Next Generation Holding GmbH
www.ngr-world.com

Mitbegründer verstorben

Die EREMA Gruppe trauert um Helmut Bacher. Der Mitgründer des österreichischen Kunststoffrecyclingmaschinen-Herstellers und ehemaliger geschäftsführender Gesellschafter, ist am 20. September im Alter von 81 Jahren verstorben.

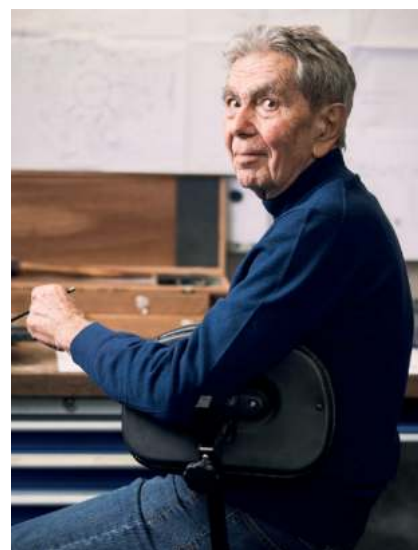
Helmut Bacher gilt als Pionier des Kunststoffrecyclings. Gemeinsam mit seinen beiden Kollegen Georg Wendelin und Helmuth Schulz gründete er 1983 die EREMA Engineering Recycling Maschinen und Anlagen Ges.m.b.H. in Linz, Österreich. Für ihr Lebenswerk erhielten die drei Gründer 2008 das Goldene Ehrenzeichen des Landes Oberösterreich.

Mit visionärem Weitblick und seinem Freigeist prägte Helmut Bacher die Kunststoffrecyclingindustrie maßgeblich. Nach seiner Ausbildung zum Betriebsschlosser und dem Abschluss eines Maschinenbaulehrgangs arbeitete er in verschiedenen technischen Positionen, bevor er in den frühen 1970er Jahren zu einem Maschinenbauunternehmen für Kunststoffverarbeitung wechselte. Genau wie seine beiden Kollegen glaubte Helmut Ba-

cher an das Potenzial des Kunststoffrecyclings. In unzähligen Versuchsläufen suchte er nach einer passenden Lösung – bis er sie fand. Trotz anfänglicher Widrigkeiten blieben die drei Gründer von der Idee einer wirtschaftlichen Recyclingmaschine für Kunststoffabfälle überzeugt und wagten 1983 den Schritt in die Selbstständigkeit.

Auf der K Messe 1983 präsentierte EREMA eine einfache, robuste, zuverlässige und wirtschaftlich arbeitende Recyclinganlage – der Beginn einer Erfolgsgeschichte. Die ersten Aufträge arbeitete das junge Unternehmen in einer bescheidenen Betriebsstätte in Leonding mit zwei kleinen Hallen und einer Doppelgarage ab. Heute erzielen die Anlagen und Komponenten der EREMA Gruppe weltweit Recyclingkapazitäten von über 25 Millionen Tonnen Kunststoff pro Jahr.

Bis zu seinem Rückzug aus der Geschäftsführung im Jahr 2004 war Helmut Bacher eine treibende Kraft hinter dem Unternehmen und blieb der EREMA Gruppe bis zu seinem Tod eng verbunden. Sein technisches Ge-



Die EREMA Unternehmensgruppe trauert um Mitgründer Helmut Bacher, der im 82. Lebensjahr verstorben ist (Bildquelle: EREMA Group)

schick, gepaart mit lösungsorientiertem Denken und der aufrichtigen Wertschätzung gegenüber seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, hinterlassen bleibende Spuren und prägen das Unternehmen bis heute.

► EREMA Group
www.erema.com

Neue Granuliersysteme zu Forschungszwecken

Mit Granuliersystemen wie Stranggranulierung oder Unterwassergranulierung werden Kunststoffcompounds in die typischen zylinder- oder linsenförmigen Granulate geschnitten. Das SKZ freut sich über die Beschaffung von zwei Granuliersystemen von MAAG Germany, die nun die Bandbreite an verfügbaren Granulatoren im Aufbereitungstechnikum des SKZ perfekt ergänzen.

Bei den beiden Geräten handelt es sich um einen Stranggranulator des Typs Primo 60E und eine Unterwassergranulierung des Typs Sphero 50. Die Anlagen werden zukünftig in den vielfältigen Forschungs- und Industrieprojekten im Fachbereich Materialien, Compoundieren und Extrudieren eingesetzt. SKZ und MAAG blicken auf eine langjährige und erfolgreiche Partnerschaft im Bereich der Bildung und Forschung zum Compoundieren zurück. So existiert zum Beispiel seit vielen Jahren eine fruchtbare Partnerschaft im Bereich der Bildung, bei der sich Experten von SKZ und MAAG bei Weiterbildungsformaten gegenseitig unterstützen. Auch im Bereich der Forschung unterstützt MAAG seit vielen Jahren mit verfahrenstechnischem Know-how und Maschinenkomponenten im Bereich des Downstream-Equipments beim Compoundieren. Im Rahmen von zahllosen innovativen Forschungsprojekten konnte das SKZ maßgeblich zum stetigen Fortschritt in der Kunststoffindustrie beitragen.

„Wir freuen uns, unsere Partnerschaft mit dem SKZ weiter zu vertiefen und durch die Bereitstellung dieser modernen Granuliereinheiten einen Beitrag zu zukünftigen anwendungsorientierten Weiterentwicklungen der Compoundiertechnik zu leisten“, sagte Harald Zang, General Manager Sales bei MAAG Germany beim Übergabetermin im über 1.000 m² großen Aufbereitungstechnikum in Würzburg. Das SKZ wird die Granulatoren nutzen, um die Aufbereitungsprozesse bei Kunststoffen stetig zu optimieren, neue innovative Materialsysteme im Bereich von Thermoplasten und Duroplasten zu ent-

wickeln und damit immer neue Beiträge für die Weiterentwicklung der vielen, vor allem kleinen und mittelständischen, Firmen der Kunststoffindustrie liefern. „Die Granulatoren von MAAG ermöglichen es uns, unsere Kapazitäten in der Forschung und Entwicklung, aber auch in der Weiterbildung von Quereinsteigern oder Fachkräften, erheblich zu steigern und innovative Lösungen für die Kunststoffindustrie zu



entwickeln“, erklärte Andreas Büttner, Leiter der Gruppen Bildung und Technikum im Fachbereich Materialien, Compoundieren und Extrudieren am SKZ.

- MAAG Group www.maag.com
- SKZ – Das Kunststoff-Zentrum www.skz.de

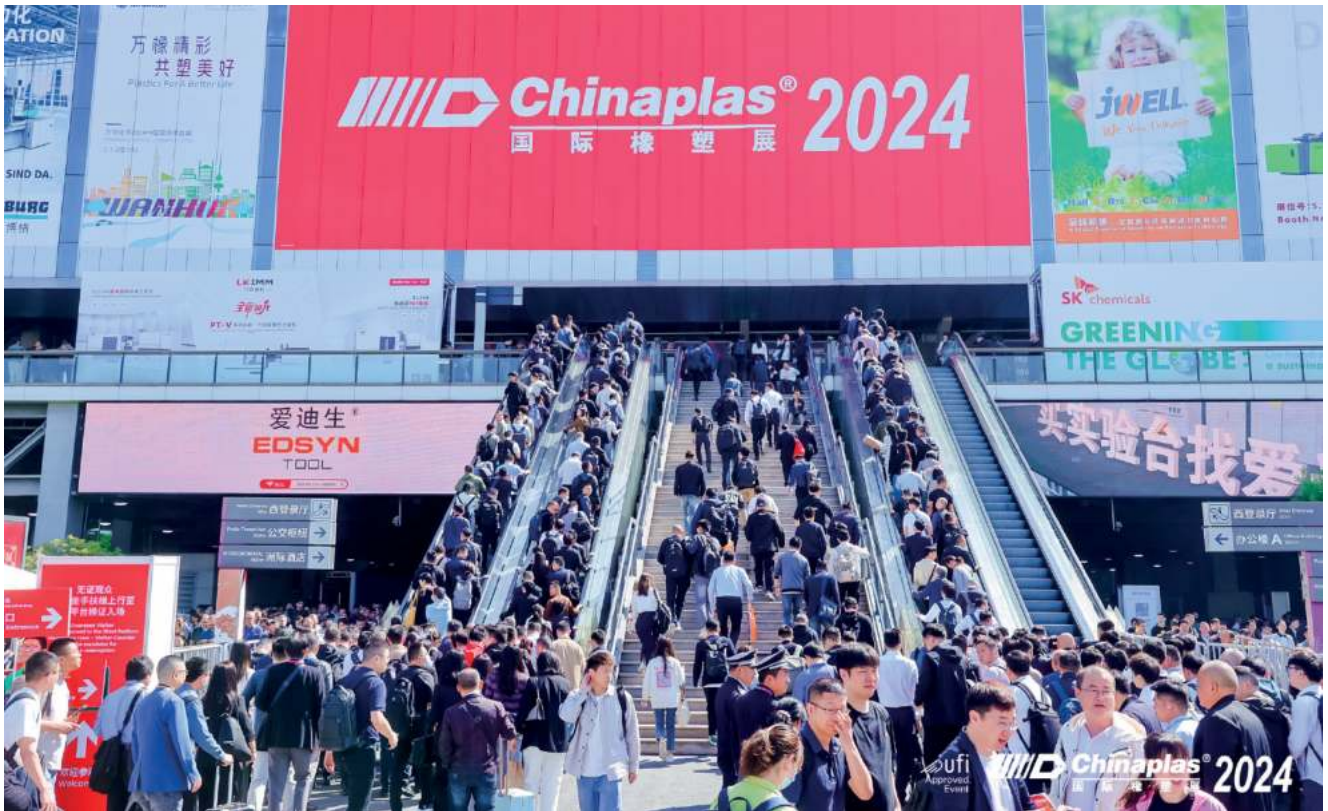
Rekord an Neueinstellungen

Die UNTHA shredding technology befindet sich seit Jahren auf Wachstumskurs. Im September wurde ein besonderer Rekord aufgestellt – 16 neue Mitarbeiter:innen starteten gemeinsam in neue Jobs am Unternehmenssitz in Kuchl/Salzburg. Dies ist der einstellungsstärkste Monat in der über 50-jährigen Unternehmensgeschichte. Die Neueinstellungen verteilen sich unter anderem auf Produktmanagement, ERP, Produktion und Traineeships in unterschiedlichen Abteilungen. Außerdem begannen einige Lehrlinge ihre Ausbildung im Bereich Metalltechnik.

Die Gesamtzahl der Neueinstellungen im bisherigen Jahresverlauf liegt nun bei 45. Damit beschäftigt der weltweit renommierte Hersteller in-

dustrieller Zerkleinerer aktuell allein am Hauptsitz in Kuchl rund 300 Mitarbeiter:innen. Weitere 200 Kolleg:innen sind Teil der international vertretenen Tochtergesellschaften. Das Unternehmen wächst beständig und erobert nach und nach weitere Märkte. Darum sind eine fortlaufende Talentakquise und die Förderung langjähriger Teammitglieder von großer Bedeutung. Auch weiterhin werden Kandidat:innen für diverse Bereiche gesucht, darunter für den technischen Kundendienst, den Vertrieb und das Marketing.

- UNTHA shredding technology GmbH www.untha.com/de



CHINAPLAS 2025 – *Taking the Powerful International Buyer Appeal to the Next Level*

As the global economy gradually recovers, China continues to be a crucial engine driving worldwide economic growth. In the new framework of dual circulation in the domestic and international markets, CHINAPLAS 2025 will be held in Shenzhen from **April 15-18, 2025**. After years of nurturing and accumulation, the exhibition has developed a strong appeal among global

buyers. The return of CHINAPLAS to Shenzhen allows for the strategic leverage of favorable timing, geographical advantages, and abundant human resources, effectively anchoring both local and overseas markets.

The last edition of CHINAPLAS attracted 321,879 attendees from 171 countries and regions, including a record-breaking 73,204 overseas visitors, comprising 22.74% of the total number of visitors, showcasing its remarkable global appeal. What makes this mega event such a magnet for global buyers? Ada Leung, General Manager of Adsale Exhibition Services Ltd.: “Firstly, CHINAPLAS has been deeply rooted in the plastics and rubber industries for over 40 years, establishing a

strong brand influence both domestically and internationally. As the show's scale expands, it generates significant traffic and amplifies its platform effect. Secondly, the exhibition is highly technology-driven, aiming to foster industry development with innovation. Our high-quality exhibitors stay ahead of industry trends, showcasing cutting-edge plastics and rubber technologies, which act like a huge magnet for buyers from around the world. Furthermore, CHINAPLAS has continuously expanded its international reach. We have established long-term cooperation with local and overseas trade associations, building an extensive network of buyer resources and greatly exploring user needs. In terms of buyer promotion, we leave no stone unturned, constantly launching new strategies and initiatives to draw more global attention.”

CHINAPLAS 2025 will join hands with over 4,000 international exhibitors, unveiling the “New Productive



Forces" of the plastics and rubber industries.

Stepping Further towards Internationalization: The global buyer appeal is not only driven by cutting-edge technology, but also by strong connections between exhibitions and buyers, along with effective global collaboration strategies. By fostering expansive global and multi-channel collaborations, CHINAPLAS has been integrating platform resources and channels to further attract professional buyers on a global scale. Its buyer outreach extended to Thailand, Vietnam, Malaysia, Kazakhstan, Poland, Pakistan, the United States, Argentina, Mexico, Colombia, and Taiwan region, actively engaging in industrial networking events. CHINAPLAS has forged partnerships with local industry associations to recruit delegations and invite key enterprises, facilitating sourcing opportunities and technological exchanges at the exhibition. As of now, around 40 industry associations from 14 countries and regions have expressed their interest in organizing delegations to CHINAPLAS 2025. Targeting high-growth and high-potential markets like Southeast Asia, Türkiye, and Mexico, the exhibition made a full-force effort with intensive online and offline promotion.

Recently, the show organizer has officially announced the launch of "Spotlight on Malaysia: Buyer Program" for CHINAPLAS 2025 with Malaysian Plastics Manufacturers Asso-



ciation (MPMA) as the strategic partner, marking a significant milestone in a strategic move towards a global collaboration. This collaboration aims to leverage the reputations of both parties for strengthening international business connections, and for adhering to CHINAPLAS' mission in enhancing technological exchange and global trade cooperation.

Go Globally Together: The market landscape is witnessing a surge in competitiveness, urging enterprises to find ways to breakthrough. "Going global" has become a strategic option and the "second growth curve" for enterprises. Seizing opportunities and facing challenges directly, Chinese companies have sparked a trend of going global, especially in industries

such as electronics, automotive, and new energy. Not only are their products selling well overseas, but they are also investing in setting up facilities abroad, transitioning from "exports" to "going global". From January to September 2024, household appliance exports reached 3333.79 million units, a year-on-year upsurge of 21.8%, while cumulative automobile exports reached 4.312 million units, with an impressive growth rate of 27.3%.

In the journey of Chinese enterprises venturing into overseas markets, innovation and technology play a crucial role. Chinese plastics and rubber materials and equipment, renowned for their exceptional cost-effectiveness and cutting-edge technological applications, empower global businesses to elevate product quality, value, and competitiveness on the international stage. CHINAPLAS 2025 will serve as a valuable platform for connecting upstream suppliers with buyers who are seeking innovative plastics and rubber technology solutions, assisting companies in better stepping out to explore new growth opportunities.

The online pre-registration for CHINAPLAS 2025 has started. For more information:

► www.ChinaplasOnline.com
Chinaplas.pr@adsale.com.hk



Energieeffizienz als wesentlicher Beitrag zur Standortsicherung



ONI-Fakuma-Messestand 2024: Alle Plätze sind belegt

Rüdiger Dzuban, ONI-Wärmetrafo GmbH

Dass das Thema Effizienzverbesserung in den Betrieben der Kunststoffbranche hohe Priorität hat, wurde einmal mehr auf der Fakuma in Friedrichshafen deutlich.

Eine Vielzahl an Unternehmen hat zwar mit geringer Auslastung zu kämpfen, aber die verantwortlichen und weitsichtigen Fachleute wissen darum, dass nur eine konsequente Optimierung der Effizienz in allen Betriebsbereichen dazu beiträgt, die Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern. In vielen Fällen eine zwingende Notwendigkeit, um Voraussetzungen für eine Standortsicherung zu schaffen.

O bwohl das Produkt- und Leistungsportfolio der Firma ONI eine starke Unterstützung bei den Bemühungen um eine höhere Effizienz leistet, sind das ONI Messe-Team mit einem verhaltenen Optimismus zur Fakuma gefahren. Umso erfreulicher, dass nahezu so viele Besucher wie zur Fakuma 2023 den Weg zum Messestand gefunden haben. Die vielen Fachgespräche haben gezeigt, dass man trotz der angespannten Marktsituation

nach vorne schaut, die Chancen für sich und das Unternehmen erkennt und die vielfältigen Probleme konsequent angeht.

Die Energiekosten erfolgreich ausbremsen

Viele Messebesucher haben das Gespräch mit den ONI-Fachleuten gesucht, um sich über Entwicklungen, Trends in den verschiedensten Bereichen auszutauschen und ge-

meinsam Lösungen für eine Effizienzverbesserungen zu finden und zu entwickeln. Man will die Situation aktuell und erst recht für die Zeit, wenn die Wirtschaft wieder anspringt, nachhaltig verbessern. Fairerweise muss man allerdings auch anmerken, dass das Energieeffizienzgesetz in der Zwischenzeit auch in den Betrieben angekommen ist und die Bemühungen um eine Energiekostgenoptimierung zusätzlich befeuert.

In der Vergangenheit eher untergeordnet, sind die Energiekosten in der letzten Zeit zu einem wesentlichen Belastungsfaktor geworden. Insoweit lohnt es sich, im eigenen Unternehmen nach Einsparpotentialen zu suchen. Aus vielen Projekten und Energieanalysen in Betrieben weiß man bei ONI, dass das überaus lohnend ist. In den verschiedenen Betriebsbereichen eines Kunststoffverarbeiters sind Energiesparpotentiale in Hülle und Fülle zu finden. Bei der Analyse braucht es jedoch eine differenzierte Herangehensweise und Fachleute, die auf viel Erfahrung aus umgesetzten Projekten zurückgreifen können.

Grundsätzlich gilt dabei, dass durch Bündelung von Einzelmaßnahmen ein ganzheitliches Konzept entwickelt werden sollte, dass dann schrittweise, in Abhängigkeit der Wirtschaftlichkeit der Einzelmaßnahme umgesetzt wird. Die alleinige Umsetzung einer Einzelmaßnahme, wie beispielsweise der Austausch einer alten gegen eine neue, energieeffiziente Kühlwasserpumpe löst kein Energiekostenproblem.

Es geht also vielmehr darum, in einer Erstanalyse die einzelnen Energie- und Prozesskostenbereiche grob nach dem erreichbaren Einsparpotential zu bewerten und danach anhand einer vereinfachten Wirtschaftlichkeitsbetrachtung einen Kosten-Nutzen-Vergleich zu erstellen. Der Potentialanalyse schließt sich die Erstellung eines Maßnahmenplans unter Berücksichtigung der Ergebnis-Priorisierung an. Dabei muss für den Unternehmer auf den ersten Blick erkennbar sein, welche Energiesparschritte welche Energie- und Kosteneinsparungen zur Folge haben. Die Kurzformel dazu lautet: „Was kostet's und was bringt's“.

Der Klimawandel hat seine Forderungen gestellt

Darüber hinaus sorgen die Folgen des Klimawandels weltweit für erhebliche Probleme. Angesichts der aktuel-



Beläge auf einer Wärmetauscherplatte durch verschmutztes Kühlwasser



Anlageneffizienz nach Optimierung durch ONI

len Weltsituation sind Anstrengungen in Richtung nachhaltige und effiziente Nutzung von Primärenergien unumgänglich, um die Treibhausgas-Emissionen zu reduzieren und die Erderwärmung in Grenzen zu halten. In diese Richtung wirkt jetzt auf Gesetzesbasis ein Pflichtprogramm zur Effizienzverbesserung und Förderung nachhaltiger Energieverwendung. Die Rede ist hier vom neuen Energieeffizienzgesetz, das im November 2023 verabschiedet wurde. Hierin werden die Forderungen nach einer effizienten Energienutzung konkretisiert und die Umsetzung festgeschrieben. Als deutscher Weltmarktführer steht die Firma ONI mit seinen Kunden und Zielkunden mit fachkompetenter Beratung, Planungsleistungen und einem ganzheitlichen Produkt- und Leistungsspektrum zur Seite, um die anstehenden Probleme konsequent anzugehen und Effizienzmaßnahmen erfolgreich umzusetzen.

Zwingend gebraucht, stiefmütterlich behandelt

Viele Industrieprozesse brauchen zwingend eine ausreichende Kühlwasserversorgung. Diese Abhängigkeit zieht sich durch nahezu alle produzierenden Branchenbereiche. Daraus resultiert bei genauer Betrachtung eine Gewichtung des Kühlwassers in die Region eines Schmiermittels wie Motorenöl. Die Wirkung ist ähnlich. Kein Kühlwasser heißt, kein laufender Produktionsprozess und ist eine Kühlwasserversorgung vorhanden, ist die Wirtschaftlichkeit, Effizienz und Sicherheit des Produktionsprozesses direkt abhängig von seiner Qualität! Die Praxis zeigt allerdings häufig, dass die Sorge um die Motorölqualität unverhältnismäßig höher als bei der Kühlwasserqualität ausfällt.

Wenn die Relevanz der Kühlwasserqualität für die Kostensituation im Unternehmen erkannt wird und man zudem vom Biozid-Einsatz weg will, ist der Schritt zum Einsatz einer effizienten Wasserbehandlung ziemlich einfach.

Die ONI-AquaClean Technologie sorgt in relativ kurzer Zeit für einen massiven Abbau der biologischen Belastungen im Kühlwasser und auf den Oberflächen aller benetzten Bereiche ohne Einsatz von Biozid. Gerade für Kühlturmanlagen, die im Fokus der 42. BImSchV stehen, ein wesentlicher Faktor in Richtung Sicherheit. Darüber hinaus wird durch die integrierte Filtertechnik eine Wasserqualität geschaffen, die die Problematik Verschmutzung von Oberflächen weitestgehend in den Hintergrund verdrängt. In Summe leistet die ONI-AquaClean Technologie nachhaltig so viele Vorteile für den Anlagenbetrieb, dass sich die Anschaffungskosten in kürzester Zeit bezahlt machen.



**ONI-AquaClean
Wasserbehandlungssystem**

Rückgewinnung eingesetzter Energie

Durch das neue Energieeffizienzgesetz kommt der Mehrfachnutzung einmal eingesetzter Energie nie dagewesene Aufmerksamkeit zu. Das lässt sich insoweit leicht nachvollziehen, wenn man darüber nachdenkt, dass in großen Mengen Niedertemperatur-Abwärme aus Kühlprozessen oftmals ungenutzt in die Umwelt entlassen wird, obwohl eine Nutzung für Heizzwecke wirtschaftlich sinnvoll ist.

In Spritzgießmaschinen, Extrusionsanlagen, Hydraulikpressen oder Werkzeugen wird teuer bezahlter Strom zu-

mindest teilweise in Wärme umgewandelt. Diese Abwärme, die sich in einem Temperaturbereich von 35 °C bewegt, muss über ein Kühlwassersystem abtransportiert und über Rückkühlwerke, die wieder mit teuer bezahltem Strom betrieben werden, in die Umgebung entsorgt werden.

Wird stattdessen die Abwärme für Heizzwecke verwendet, wird ein Teil der für die Maschinen und Anlagen eingesetzte Strom ein zweites Mal genutzt, der Stromeinsatz für den Betrieb der Rückkühlwerke vermieden und die Umwelt wird nicht unnötig mit der Abwärme belastet. Im Hinblick auf die Themen Energieeinsparung, nachhaltige Energieverwendung und Umweltschutz sicher die sehr viel bessere Variante. Um dieses Niedertemperaturniveau des Kühlwassers für Heizzwecke nutzen zu können, hat die Firma ONI speziell darauf ausgelegte Heizgeräte für Hallen- und Bürobereiche entwickelt. Diese Systeme sorgen dafür, dass aus dem Kühlwasser mit einer Spreizung von 35/30 °C Heizwärme entsteht, das für ein optimales Raumtemperaturgefüge sorgt. Darüber hinaus lässt sich diese Art der Wärmerückgewinnung wirtschaftlich darstellen und wird durch Fördermittel noch ein Stück attraktiver.

Nur zwei Beispiele, an denen verdeutlicht werden soll, wie breit gefächert doch die Palette der Bereiche ist, in der eine Effizienzoptimierung sinnvoll und möglich ist. Ein erstes Beratungsgespräch mit einem der ONI-Fachleute liefert eine Abschätzung der Optimierungspotentiale und gibt zumindest einen ersten Eindruck davon, welche Effizienzmaßnahmen sich unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten darstellen lassen.

Wärmerückgewinnungssystem zur Niedertemperatur-Abwärmenutzung



► ONI-Wärmetrafo GmbH
Niederhabbach 17, 51789 Lindlar, Deutschland
www.oni.de

EXTRUSION

EXPERT MAGAZINE ON PLASTICS EXTRUSION

The only technical magazine worldwide exclusively for the sectors:

- Material Preparation
- Compounding
- Extrusion
- Recycling
- Calendering
- Thermoforming
- Welding
- Finishing of Plastics and Elastomers



Extrusion (German)

Extrusion International (English)

Extrusion International USA (English)

Extrusion Asia Edition (Mandarin/English)

The only plastics trade magazine for Asia, published from Germany

8 issues a year

6 issues a year

6 issues a year

2 issues a year

SMART
EXTRUSION

All editions available for free:

www.smart-extrusion.com

VM Verlag GmbH Cologne/Germany



Aus alt mach neu – Welche Technologien als Schlüssel für hocheffizientes Kunststoff-Recycling fungieren



Die Live-Vorführung rund um einem ZSK 58 Mc¹⁸ Recycling-Extruder zeigte eindrucksvoll, wie dank innovativer Zusatzaggregate rPE-Flakes trotz ihrer geringen Schüttdichte mit äußerst hohen Durchsätzen zu rPT-Granulat verarbeitet werden können (Bilder: Coperion, Stuttgart)

Über 180 Teilnehmer aus rund 25 Nationen folgten am 6. und 7. November 2024 der Einladung von Coperion und Herbold Meckesheim zu den Recycling Days² in das neu eröffnete Recycling Innovation Center in Weingarten. Unter dem Motto „Experience a new dimension of plastics recycling“ lernten die Besucher während der zweitägigen Fachkonferenz bei Vorträgen und Live-Vorführungen unterschiedlichste Technologien und deren Auswirkung auf die Effizienz des Kunststoff-Recyclingprozesses kennen.

Interne und externe Experten aus Industrie und Forschung gaben Einblicke, wie mit der passenden Ausrüstung Ressourcen und Kosten beim Recycling von Kunststoff eingespart werden können, ohne dabei Kompromisse bei der Qualität der Recompounds einzugehen. Darüber hinaus nahmen konkrete Praxisbeispiele über erfolgreich betriebene Recyclinganlagen einen breiten Raum ein. Kürşat Başdemir, Firmengründer und Project Director,

Ekosistem Ltd., stellte zusammen mit Achim Ebel, Head of Sales bei Herbold Meckesheim, die neuesten Entwicklungen bei Herbold-Waschanlagen vor. Sie erörterten in diesem Zusammenhang den Einfluss der Wasseraufbereitung auf die Recompoundqualität. Martin Müller, CEO bei Polymetrix, präsentierte zusammen mit Sabine Schönfeld, Sales Managerin bei Coperion, eine Bottle-to-Bottle-Recyclinganlage, mit der der indische Preform- und Kunst-

stoffverpackungshersteller Magpet Polymer Pvt Ltd rPET-Graunlat produziert, das von der europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) und von der U.S. Food and Drug Administration (FDA) für den direkten Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen ist. Zudem ist es Brand Owner Approved.

Fokus Extrusion: Welchen Effekt erzielt welche Technologie

Frank Mack, Head of Process Technology Engineering Plastics, und Jochen Schofer, Head of Sales Recycling (beide Coperion), stellten in ihrem Vortrag die Bandbreite möglicher Extrudertypen für das Kunststoff-Recycling vor. Sie erläuterten, wie die Extrudertechnologie sowohl die Effizienz des gesamten Prozesses als auch die Qualität des Endprodukts entscheidend beeinflusst.

Ein Alleinstellungsmerkmal von Doppelschneckenextrudern ist ihre besonders hohe Ausstoßleistung. Coperion hat passend zu seinen ZSK Doppelschneckenextrudern die ZS-B MEGAfeed entwickelt. Diese Seitenbeschickung verdichtet Rezyklate mit zumeist sehr geringer Schüttdichte, wie zum Beispiel Flakes und Fasern, sodass sie in sehr großen Mengen in den Recycling-Extruder eingebracht werden können. Die hohe Leistungsfähigkeit des Coperion-Extruders kann damit voll ausgeschöpft werden.

Ein weiterer Vorteil von Doppelschneckenextrudern, den Frank Mack und Jochen Schofer herausstellten, ist deren flexibler Aufbau passend zu jeder Recyclinganwendung. So können Additive, Glasfasern oder Füllstoffe, die häufig für hochwertige Recompounds benötigt werden, problemlos stromab in den Prozess dosiert werden. Coperion baut seine ZSK Recycling-Extruder modular auf: Die gleichsinnig drehenden Doppelschnecken werden mit verschiedenen Schneckenelementen bestückt, die jeweils den gewünschten Effekt hervorrufen. So kann abhängig von der Recycling-Anwendung eine besonders intensive Mischwirkung, Plastifizierung oder Scherung erzielt werden. Durch die ständige Oberflächenerneuerung, die die Doppelschnecken mit ihrer Rotation erzeugen, ist zudem die Entgasungsleistung dieses Extrudertyps besonders hoch.

Live-Demonstrationen: Einblicke bis ins Detail

An beiden Veranstaltungstagen konnten sich die Gäste bei Live-Vorfürungen im Recycling Innovation Center von den neuesten Entwicklungen überzeugen. An laufenden Anlagen wurde der Mehrwert einzelner Technologien gezeigt und deren Auswirkung auf den gesamten Recyclingprozess auf beeindruckende Weise deutlich gemacht.

Zu sehen war die Aufbereitung von PCR Film Flakes mit einer Schüttdichte von 30 kg/m³ zu rPE Compounds. Das Austragsrührwerk ARW und die Smart Dosierbandwaage SWB sorgten im Zusammenspiel für eine sehr gleichmäßige Zugabe des fluffigen und voluminösen Ausgangsstoffs. Die Seitenbeschickung ZS-B MEGAfeed verdichtete die Film Flakes eindrucksvoll, so dass sie mit einem sehr hohen Durchsatz in einen ZSK 58 Mc¹⁸ Recycling Extruder eingebracht und dort compoundiert werden konnten. Die Schmelze wurde filtriert und anschließend in einer Unterwassergranulierung zu rPE Granulat verarbeitet.

An einem Doppelschneckenextruder STS 25 wurde den Gästen der Mehrwert des selbstreinigenden Schneckenprofils und die ausgezeichnete Mischwirkung der Coperion Extruder verdeutlicht. Dem Rezyklat wurden Füll- und Verstärkungsstoffe in unterschiedlichen Mengen zugegeben. Es wurde deutlich, wie am Coperion Extruder ohne Reinigungsaufwand und Produktverlust in kürzester Zeit Rezepturänderungen vorgenommen werden können.

Die Vielzahl der Fragen im Anschluss an die Vorträge sowie die angeregten Diskussionen in den Pausen und während der Live-Demonstrationen zeigten, wie groß der Informationsbedarf im Bereich Kunststoff-Recycling nach wie vor ist. Immer wieder äußerten sich Gäste erstaunt über die vielfältigen, auch in ihren jeweiligen eigenen Unternehmen gegebenen Möglichkeiten, die Effizienz des Kunststoff-Recyclings zu steigern, bei einem kurzfristigem Return of Invest und erhöhter Qualitätskonstanz.

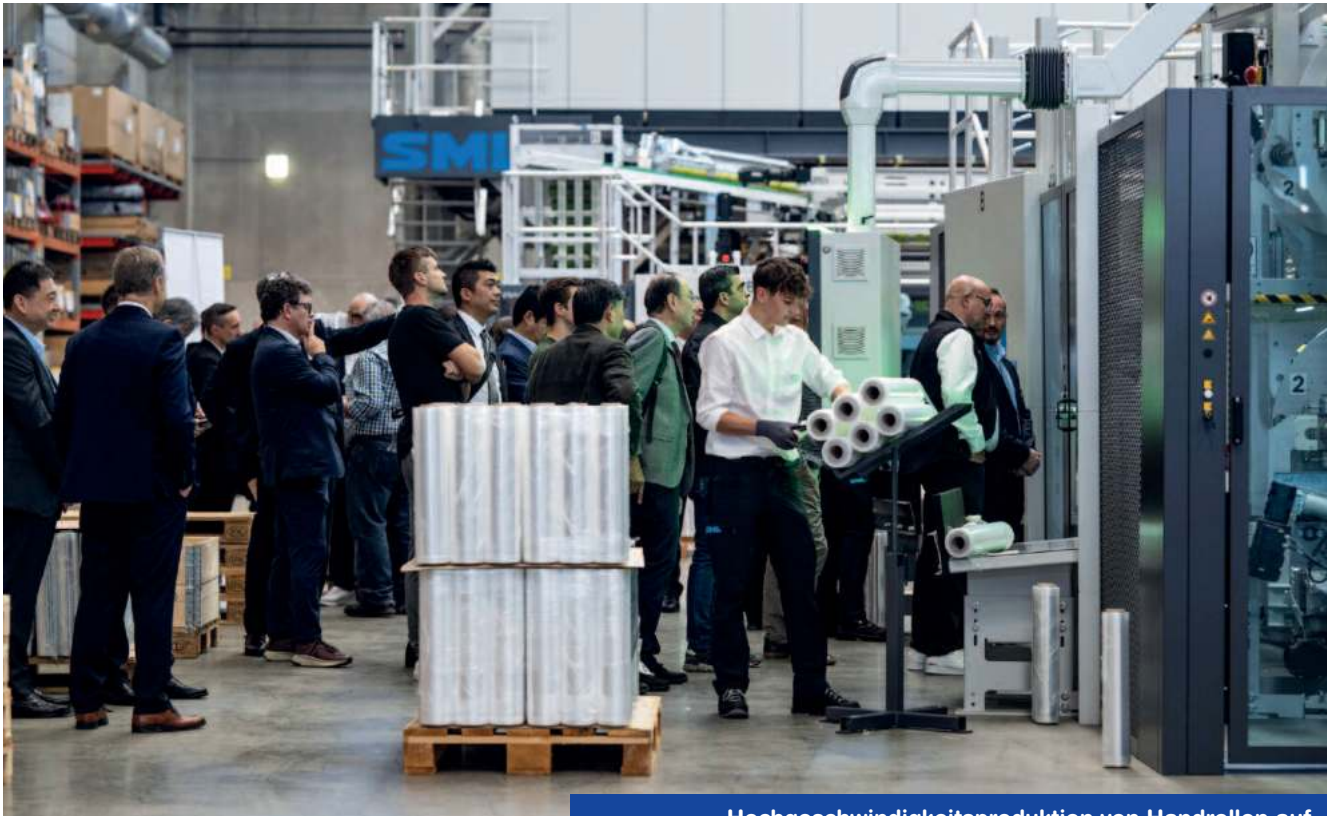
„Die Recycling Days² haben unsere Erwartungen übertroffen. Das Interesse und die Stimmung waren ausgezeichnet. Die zwei Tage haben verdeutlicht, dass wir auf einem guten Weg sind und die Recyclingquote von Kunststoff nachhaltig vorantreiben. Es gibt zahlreiche Stellschrauben, an denen wir noch drehen können, um die Effizienz des Prozesses und damit die Attraktivität des Kunststoff-Recyclings weiter zu steigern,“ so Massimo Serapioni, General Manager Business Unit Recycling bei Coperion.

► Coperion
www.coperion.com
► Herbold Meckesheim GmbH
www.herbold.com

Coperion und Herbold Meckesheim begrüßten am 6. und 7. November mehr als 180 Gäste zu einer Fachtagung im neu eröffneten Recycling Innovation Center in Weingarten



Innovation Days 2024



Hochgeschwindigkeitsproduktion von Handrollen auf 2-Zoll Wickelhülsen

Mehr als 280 Fachbesucherinnen und -besucher aus der ganzen Welt kamen am 9. und 10. Oktober 2024 zu den Innovation Days in die SML-Unternehmenszentrale nach Oberösterreich. Auf dem Programm standen exklusive Fachvorträge, Experten-Gespräche und Live-Maschinenvorfürungen.

Die auf den Innovation Days behandelten Themen waren vielfältig und abwechslungsreich: Sie reichten von neuen Technologien für recycelbare, flexible Verpackungen über innovative Stretchfolienprodukte bis zu Beschichtungsanlagen für Karton-Verbundverpackungen für Flüssigkeiten und zu Lösungen zur datenbasierten Prozessoptimierung.

"Die SML Innovation Days boten für uns die perfekte Gelegenheit, die herausragenden technischen Leistungen von SML einer Reihe von hochrangigen Branchen-Insidern zu präsentieren. In der entspannten und inspirierenden Atmosphäre unserer Unternehmenszentrale wurden die neuesten Entwicklungen unserer Branche auf persönlicher Ebene diskutiert. Dazu konnten unsere Besucher die neuesten Extrusionstechnologien live im Betrieb erleben", erklärt SML-Geschäftsführer Karl Stöger.

Gießfolien-Technologie – Revolution bei Monomaterial-Verpackungen: MDO-PE Folie mit hauchdünnen 15 µm

Ein Dickenbereich von hauchdünnen 15 µm bis 60 µm, Produktionsgeschwindigkeiten bis zu 300 m/min, ein perfektes Dickenprofil über die gesamte Folienbreite und die Möglichkeit, verschiedene Monomaterial-PE-Folientypen herzustellen, sind die zentralen Stärken der neuesten Generation von SML-Gießfolienanlage mit integriertem Streckwerk. Die Anlage wurde speziell entwickelt, um bis zu 15 µm dünne MDO-PE Folie herzustellen, mit der BOPET Folie ersetzt werden kann. Die Produktion der neuen MDO-PE Folien erfolgt selbstverständlich in einem absolut stabilen Prozess und ohne Kompromisse bei Leistung, Funktionalität und Bedruckbarkeit.

Extrusions-Beschichtung und Laminierung – Maschinenvorführung: Live-Produktion von Monomaterial-PE-Strukturen für Standboden-Beutel

Ein Highlight auf den Innovation Days 2024 war die Produktion von Folien für einfach zu recycelnde Monomaterial-Standbodenbeutel aus PE. Eine innovative MDO-PE Folie für die Oberflächen-Schicht und eine CPE-Siegelfolie wurden auf einer FlexPack Hochleistungs-Beschichtungs- und Laminieranlage zusammengefügt.

Stretchfolienproduktion – Weltpremiere: Live Inline- Verstreckung zur Herstellung von Pre-Stretch Folie

Zum ersten Mal präsentierte SML seine neue Pre-Stretch Einheit zur Inline-Produktion von vorverstreckter Stretchfolie einem breiteren Publikum. Integriert in eine hochmoderne SmartCast Infinity-Stretchfolienanlage, setzt das neue System Standards bei der Produktionseffizienz. Mit der integrierten Pre-Stretch Einheit können verkaufsfertige Pre-Stretch-Folien auf einer einzigen Anlage hergestellt werden. Unter dem Strich bedeutet die Inline-Produktion von Pre-Stretch-Folie einen deutlich geringeren Produktionsaufwand, weniger Logistik und einen reduzierten Platzbedarf.

EcoCompact II – Hochgeschwindigkeitwicklung für Handrollen auf 2-Zoll-Wickelhülsen

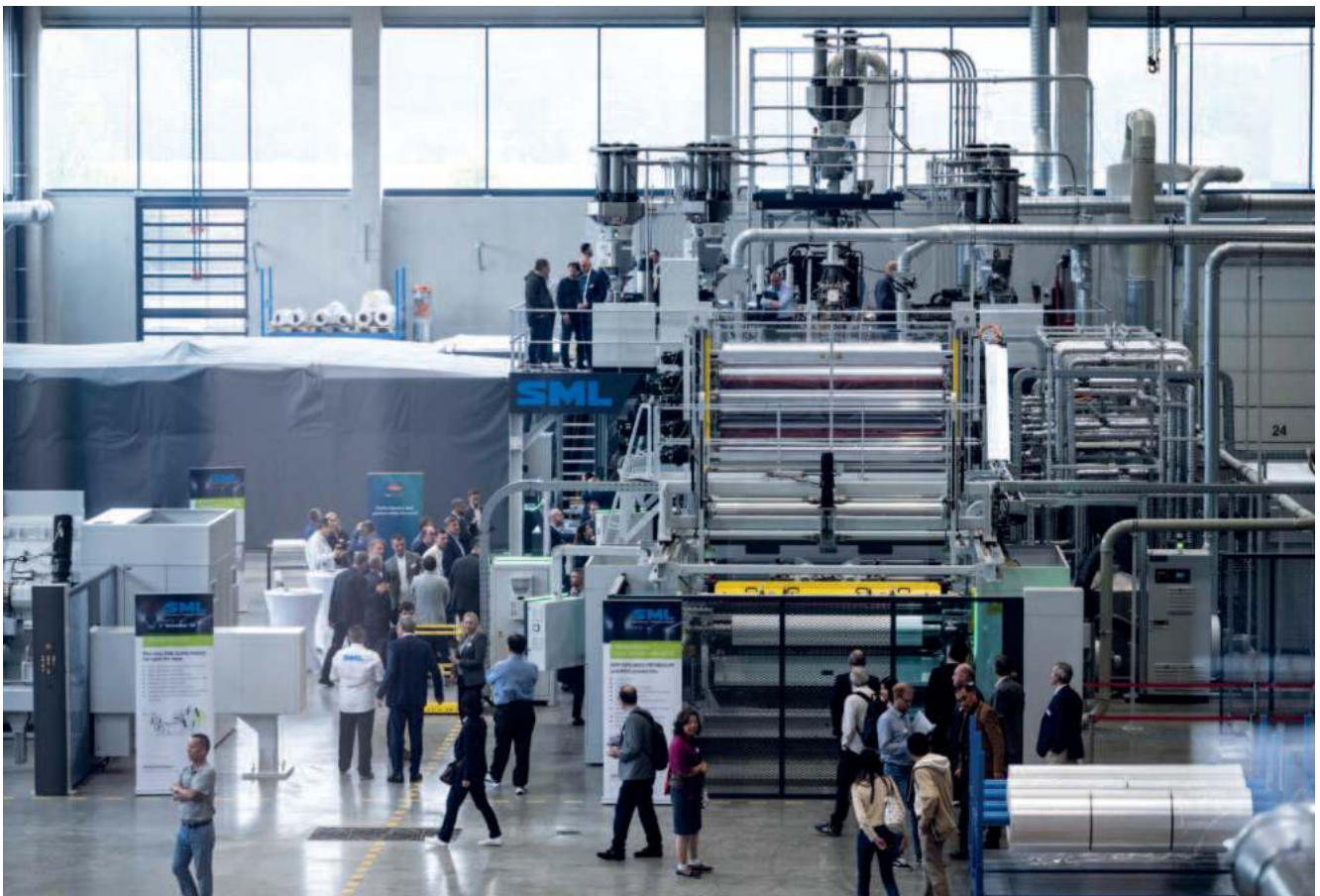
Maschinenvorführungen wurden auch bei der EcoCompact II Stretchfolienanlage geboten. Das Besucherinteresse konzentrierte sich dabei auf den Hochleistungswickler



**Reges Interesse an SML's MDO-Einheit für
ultra-dünne MDO-PE Folienproduktion**

W4000-4S 2T. Seine kurzen Wickelwellen erlauben deutlich höhere Produktionsgeschwindigkeiten. Bei Handrollen auf Zwei-Zoll-Hülsen kann die Produktionsgeschwindigkeit auf 800 m/min und mehr erhöht werden – was zu einer deutlichen Zunahme der Produktionsmengen und damit der Anlageneffizienz führt.

► SML Maschinengesellschaft mbH
Gewerbepark Ost 32 , A-4846 Redlham, Österreich
www.sml.at



Neue Polyolefin-Anlage setzt Benchmark im Kunststoff-Recycling



Die INTAREMA® 2325 T-VEplus® Re grindPro® ist die größte jemals gebaute Maschine für PO-Mahlgut und erreicht einen Durchsatz von über 4 Tonnen pro Stunde. Am Bild das EREMA Projektteam vor der neuen Anlage (Bildrechte: EREMA GmbH)

Premiere: Mit der neuen INTAREMA® 2325 erweitert EREMA seine Post-Consumer-Baureihe nach oben hin und dringt damit in neue Recyclingdimensionen vor. Die INTAREMA® 2325 T-VEplus® Re grindPro® mit Laserfilter stellt die größte jemals gebaute Anlage für das Recycling von Polyolefin-Mahlgut dar und markiert einen Meilenstein in der modernen Recyclingtechnologie.

Mit dem zunehmenden Bedarf an recycelten Kunststoffen steigt auch die Notwendigkeit für größere Recyclingmaschinen. Ein Feld, in dem EREMA auf einen bewährten Erfahrungsschatz zurückgreifen kann. Im PET-Bereich hat der Maschinenbauer mit seinen VACUREMA® Anlagen bereits mehrere Projekte mit Großanlagen in dieser Dimension realisiert. Nun zieht das Unternehmen im Polyolefin-Recycling nach. Mit der neuen INTAREMA® Baugröße reagiert EREMA auf die Anforderungen des Marktes. „Gesetzliche Rahmenbedingungen und die Selbstverpflichtung großer Brands führen dazu, dass unsere Kunden in Zukunft eine steigende Menge an Kunststoffabfällen zu Regranulaten mit kompromisslos hoher Qualität verarbeiten müssen“, sagt Markus Huber-Lindinger, Managing Director bei EREMA. „Die INTAREMA® 2325 ist unsere Antwort darauf.“

Mehr Regranulat pro Stunde

Die INTAREMA® Anlagengeneration ist EREMA's flexible Baureihe für unterschiedlichste Eingangsmaterialien. Mit 13 Baugrößen für Folien- und 9 Baugrößen für Mahlgut-anwendungen deckt die INTAREMA® ein breites Spektrum ab. Die neue Baugröße 2325 mit einem Durchmesser der Preconditioning Unit (PCU) von 2,30 Metern und einer Extruderschnecke mit 250 Millimetern Durchmesser ermöglicht die Produktion hoher Mengen hochwertigen Regranulats auf einer einzelnen Maschine. „Mit einer Durchsatzleistung von über 4.000 Kilogramm pro Stunde beim Einsatz von PO-Mahlgut setzt die INTAREMA® 2325 neue Maßstäbe in puncto Leistung und Effizienz“, betont Huber-Lindinger. Die Anlage überzeugt darüber hinaus mit ihrer kompakten Stellfläche in Relation zur hohen Durchsatzmenge.

Stabile Prozesse kombiniert mit hohem Automatisierungsgrad

Die Anlage zeichnet sich durch ihre innovative Technologie aus. Das bewährte Grundprinzip des TVEplus® Counter Current® Systems liegt in der Schmelzefiltration noch vor der Extruderentgasung. Damit lassen sich Regranulate in bestechend hoher Qualität realisieren, wodurch die Anteile recycelter Kunststoffe im Endprodukt wesentlich höher ausfallen können als bei Regranulaten geringerer Qualität. „Unsere umfangreichen Testläufe mit rund 500 Tonnen Material haben es gezeigt: Die INTAREMA® 2325 überzeugt mit hochqualitativem Regranulat bei gleichzeitig hohen Durchsätzen – und das Ganze bei einem sehr stabilen Prozess“, sagt Sophie Pachner, R&D Managerin für Verfahrenstechnik bei EREMA.

Wie alle INTAREMA® Anlagen ist auch diese mit der patentierten Counter Current® Technologie ausgestattet. Das Kunststoffmaterial bewegt sich in der Preconditioning Unit gegen die Laufrichtung der Extruderschnecke, was einen konstant hohen Ausstoß über einen breiten Temperatur-

bereich sichert. Dieses System, in Kombination mit einem hohen Automatisierungsgrad durch die intelligente Smart Start® Bedienführung und die energiesparende ecoSAVE® Technologie, macht die INTAREMA® Baureihe besonders benutzerfreundlich und effizient.

Größter jemals verbauter Laserfilter

„Wir sind überzeugt, dass die INTAREMA® 2325 in der Lage ist, selbst bei anspruchsvollen Prozessparametern eine sehr hohe Durchsatzleistung zu erzielen“, sagt Huber-Lindinger. „Diese Maschine ist ein weiterer Beweis für die ausgeprägte Ingenieursleistung in unserem Unternehmen sowie den Willen und die Kompetenz, große Herausforderungen im Kunststoffrecycling anzugehen.“

Viele Spezial- und Großkomponenten wurden bei diesem Projekt das erste Mal verbaut und aufeinander abgestimmt, wie etwa 690-Volt-Motoren und das bisher größte jemals bei EREMA gebaute Laserfiltersystem. Der Laserfilter 2/406 Quattro hat eine Gesamterfilterfläche von 7.800 Quadratzentimetern und trägt mit seiner robusten Bauweise und der präzisen Filtration zur hohen Stabilität der Gesamtanlage bei. Auch der Schaltschrank ist ein Novum. Mit 12 Metern Länge ist der Elektro-Container zwar imposant, relativ zur Maschinengröße fällt er jedoch kompakt aus. Durch die durchdachte Anordnung sind Vorinstallation und Transport sowie Wartungsarbeiten besonders einfach umsetzbar.

Maschine kurzfristig verfügbar

EREMA bietet Anlagen für alle Anwendungsfälle an, sowohl in XXL als auch in kleinen Baugrößen. Von Kleinanlagen für Produktionsabfälle mit einem Durchsatz von rund 100 Kilogramm pro Stunde bis zu den PET-Großanlagen mit 6.000 Kilogramm pro Stunde deckt das Unternehmen die gesamte Bandbreite ab. „Die INTAREMA® 2325 fügt sich optimal in unser breites Produktportfolio ein und lässt uns noch zielgerichteter auf die Bedürfnisse unserer Kunden eingehen“, so Huber-Lindinger.

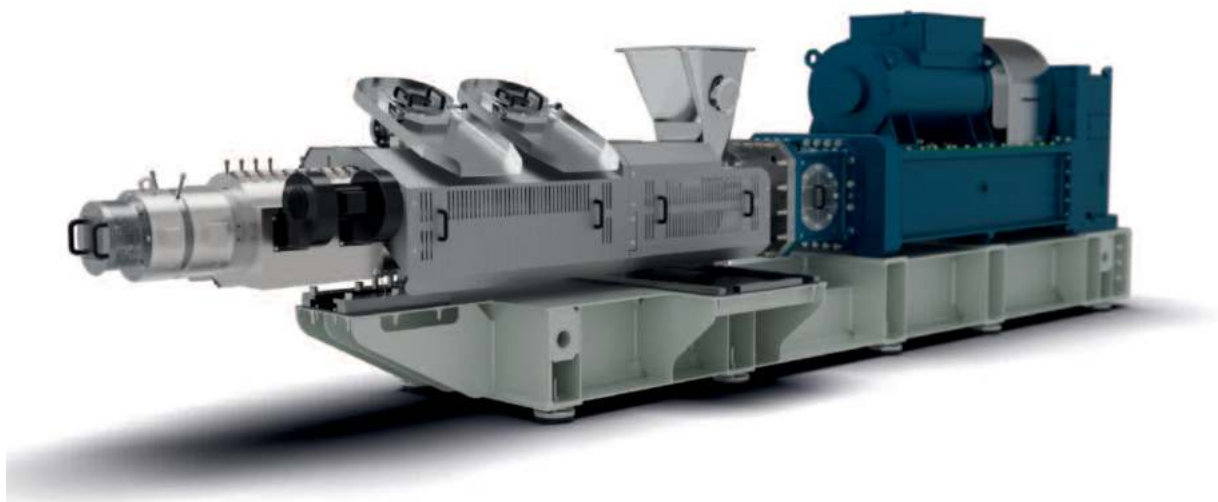
Die INTAREMA® 2325 ist ab sofort verfügbar und kann aktuell über das Fast Track Programm von EREMA erworben werden. Über dieses sind ausgewählte Maschinen mit besonders kurzen Lieferzeiten erhältlich.

Nähere Informationen:

- ▶ EREMA Engineering Recycling Maschinen und Anlagen GmbH
Unterfeldstraße 3, 4052 Ansfelden, Austria
www.erema.com
www.erema.com/de/fast-track-maschinen

Einzigartiger Extruder vor Einführung –

Leistungsstarke Synergie von Mensch und KI auf höchstem Niveau



Der Hidden Champion tritt ins Rampenlicht

Die revolutionäre, weltweit eingesetzte Extrusionstechnik des österreichischen Innovationstreibers MAS erreicht ein neues Level. Mit dem MAS 110 steht ein kompaktes Extrusionswunder in den Startlöchern, das menschliches Know-how mit künstlicher Intelligenz auf höchstem Niveau koppelt. Das Ergebnis: höherer Durchsatz, neue Applikationen und maximale Power. Der MAS 110 unterstreicht einmal mehr den Ausnahmestatus von MAS als internationaler Innovationstreiber im Recycling und Upcycling von Kunststoffen aller Art.

Maximierte Leistungsstärke in kompakten Dimensionen

Der Antrieb zur Entwicklung des neuen Extruders MAS 110 war die Nachfrage, den Durchsatz sowie die Produktivität von Recyclinganlagen zu erhöhen. Aktuell sind mehr recycelbare Rohstoffe denn je verfügbar – dank neuer Gesetzgebung, Fortschritten in der Sammel- und Trenntechnologie, aber auch im steigenden Umweltbewusstsein. Herkömmliche Anlagen haben Schwierigkeiten, diese neuen Anforderungen und Mengen erfolgreich zu bewältigen.

Durch gezieltes Investment in Innovation bedient MAS nun größere Recycling- und Compoundier-Anlagen und unterstützt das Upscaling bestehender Maschinen. Mit dem MAS 110 kann nun ein materialabhängig deutlich höherer Durchsatz erreicht werden. Im Fall von PET erzielt die neue Extrudergeneration revolutionäre sechs Tonnen pro Stunde. Der MAS 110 ist so flexibel wie seine Vorgänger, kann weiterhin alle Arten von Kunststoffen verarbeiten und ist weiterhin für eine große Bandbreite an Applikationen – nun auch im chemischen Recycling – einsetzbar. Gleichzeitig konnte der Extruder die von MAS bekannten

kompakten Dimensionen bei deutlich höherer Leistung beibehalten.

Künstliche Intelligenz trifft menschliches Know-how

Um die revolutionäre Performance des MAS 110 voranzutreiben, bewies MAS einmal mehr seinen Ruf als Innovationstreiber und vereinte umfassendes menschliches Know-how mit den Vorteilen künstlicher Intelligenz. Durch die intensive Zusammenarbeit mit DEM führenden Simulationsbüro in der Extrusionstechnik konnte der MAS 110 in Rekordzeit realisiert werden. Nicht nur in Österreich ist das für ein Unternehmen dieser Größenordnung absolut einzigartig. Geschäftsführer Martin Schnabl dazu: „Andere reden und staunen über die Fortschritte mit KI, wir setzen um und präsentieren unseren ersten großen, KI-unterstützten Output. Durch aktives Investment in Innovation und die Synergie von Mensch und künstlicher Intelligenz meistert der MAS 110 selbst höchste Ansprüche im Kunststoff-Recycling und -Upcycling. Und das ist nur der Anfang!“

Denn der MAS 110 legt zugleich den Grundstein für eine neue Dimension der Extrusions- und Anlagentechnik. Durch das eingesetzte Scale-up-Modell werden nun verfahrenstechnische Innovationen auf breiter Front ermöglicht. Rund um diese Technologie entstehen künftig weitere revolutionäre Entwicklungen in der MAS-Familie, die einmal mehr die Rolle als Innovationstreiber unterstreichen werden, und das schon sehr bald.

- ▶ M-A-S Maschinen- und Anlagenbau Schulz GmbH
Hobelweg 1, 4055 Pucking, Österreich
www.mas-austria.com



**Thomas Lehner, Area Sales Manager
MAS, und Martin Schnabl,
Geschäftsführer & Verkaufsleiter MAS**

***Das EXTRUSIONS-Team
wünscht Ihnen ein
frohes und besinnliches Weihnachtsfest
und alles Gute für 2025***



„Der Endanwender muss überzeugt werden“

**Branchen-Interview mit Frank Petrolli (Bild),
VP Strategic Market Development
bei Plasmatreteat**



Herr Petrolli, warum ist OPC UA wichtig für Plasmatreteat?

Frank Petrolli: Mit unserer CO₂-reduzierenden Technologie Oberflächenbehandlung haben wir einen starken Fokus auf die Kunststoffindustrie. Mit dem OPC UA-Standard können unsere Maschinen eigenständig mit anderen Maschinen in einer Anlage kommunizieren. Und zwar ganz unabhängig davon, von welchem Hersteller sie kommen. Interoperabilität und Herstellerunabhängigkeit, das sind die größten Vorteile dieses Standards. Vor vielen Jahren haben wir schon zusammen mit Firmen aus dem Spritzgießbereich und mit Automatisierern in Arbeitskreisen zur EUROMAP-Schnittstelle mitgewirkt. Die Grundidee war da schon ein standardisierter Informationsaustausch. Was damals noch fehlte, war die konsequente Kommunikation in den verschiedenen Anwendungen.

Welche Kundenbranchen in den USA sehen den Einsatz von OPC UA eher skeptisch und welche stehen ihnen eher aufgeschlossen gegenüber?

Petrolli: Ich glaube, dass es nicht nur in den USA, aber dort eben auch, eine weitverbreitete Skepsis gegenüber OPC UA gibt. Das liegt im Kern an der generellen Skepsis gegenüber etwas Neuem. Die Unternehmen haben oftmals auch einfach nicht die Zeit, sich mit einem neuen Thema zu beschäftigen. Und sie wissen nicht, wie viel Personal sie dafür ausbilden müssen. Wie in vielen Teilen der Welt, gibt es seit einiger Zeit auch in den USA einen gravierenden Fachkräftemangel. Angesichts dieser Unsicherheiten sehen die Unternehmen in allen Teilen der Industrie lieber auf das, was sie haben, das Bewährte. Wenn der Betreiber, der Automatisierer einer Anlage, also zum Beispiel der klassische OEM, OPC UA nicht ausdrücklich in seinem Werk wünscht, wird es nicht eingesetzt.

Die von Ihnen genannten Vorteile eines weltweiten Maschinenstandards überzeugen nicht?

Petrolli: Viele unserer Kunden haben einfach noch nie davon gehört. Manchen sagt das zwar schon was, aber Ge-

naues können sie sich nicht darunter vorstellen. Wir unternehmen große Anstrengungen, das Thema bekanntzumachen und den Nutzen zu erklären. Denn der Nutzen ist das, worauf es hier in den USA vor allem ankommt.

Wo muss man ansetzen, um den Nutzen zu zeigen?

Petrolli: Idealerweise beim Produktionsbetreiber, beim Endanwender. Er muss überzeugt werden. Es ist doch so: Wie eine neue Anlage auszusehen hat, bestimmt der Endkunde, also in der Regel der OEM, manchmal auch ein TIER 1. Die Automatisierungsfirma bekommt von ihm entsprechende Vorgaben. Sie muss die Maschinen und Aggregate zusammenstellen und dann sicherstellen, dass die Anlage läuft. Der OEM legt vorher die Spezifikation für eine neue Anlage fest. Realisiert wird sie aber erst Jahre später. Wenn wir als Zulieferer die Vorteile von OPC UA unserem Kunden aufzeigen, sagen wir einem Maschinenhersteller innerhalb dieser Anlage, sind wir quasi immer zu spät dran. Wenn man aber einen OEM überzeugt, dann wird der neue Standard in allen seinen Werken ausgerollt, weltweit. Das verschafft OPC UA aus meiner Sicht die größte Resonanz. Damit würden auch die Zulieferer, zum Beispiel Firmen wie wir, die Prozesstechnologie liefern, viel früher abgeholt. Sie würden sich viel stärker um ihre Anbindung an OPC UA kümmern, sprich darin Geld investieren, weil die den Mehrwert sähen, automatisch bei den Spezifikationen ganz zu Beginn der Planung dabei zu sein. Aber der OEM alleine ist es nicht.

Wer noch?

Petrolli: Auch die Hersteller von Anwendungen und Komponenten sollten sich intensiv mit dem Thema OPC UA auseinandersetzen. So wie Plasmatreteat das tut. Sie sollten ihre Bedenken beiseiteschieben, dass sie dadurch vergleichbar und damit ersetzbar werden. Denn in der Realität ist es ein Wettbewerbsvorteil, wenn man sein System einfach und intuitiv integrierbar anbieten kann. Über OPC UA bekommen kleinere Firmen, so wie Plasmatreteat, auch mehr Reichweite bei den Endkunden und Anwendern.

Wie sollte man einem OEM den Nutzen von OPC UA näherbringen?

Petrolli: Als Deutsche oder auch als Europäer sind wir sehr datenfokussiert. Wir stellen in den Vordergrund, was in Zahlen gemessen werden kann. Wenn wir mit amerikanischen Kunden sprechen, müssen wir aufhören, alles immer nur von der technischen Seite her zu besprechen und zu promoten. Wir müssen den Mehrwert für den Endkunden und Firmen wie Plasmatreteat aufzeigen. Der amerikanische Kunde fragt immer: Was ist für mich dabei drin? Da geht es dann nicht nur um die Technologie. Es geht stattdessen um die Einfachheit, ein System zu integrieren und zu parametrieren – unabhängig von der Maschine. Man muss dem OEM sagen, er braucht nach der Implementierung weniger ausgebildetes Personal. Mit Einfachheit kann man in den USA punkten, denn sie ist für die Unternehmen extrem wichtig. Am Ende des Tages zählen nicht unsere Daten und Fakten, sondern es zählt die Perspektive desjenigen, der es benutzt. Wenn wir OPC UA auf diese Weise an die OEM herantragen, werden wir langfristig Erfolg damit haben.

Wie wichtig sind Messen wie die NPE für die Steigerung der Bekanntheit von OPC UA?

Petrolli: Es ist gut, den Standard auf Messen zu präsentieren. Die NPE 2024 war für sich genommen schon einmal eine große Plattform. Für uns als Prozesslieferant, aber eben auch für die Spritzgusshersteller, die Automatisierer, die Zulieferer sowie die gesamte Lieferkette im Bereich Kunststoffe. Alle treffen sich dort mit potenziellen Kunden. Es kamen Besucher aus den verschiedenen Industrien und waren offen für alles, was sich Neues getan hat.

Aber es ist auch sehr wichtig, OPC UA außerhalb der Messen zu promoten. Es müsste mehr Kommunikation mit den einschlägigen Branchenverbänden geben. Hier könnte man mitunter besser erklären, was eine gemeinsame Schnittstelle tatsächlich bringt. Es gibt in den USA branchenübergreifende Industrieorganisationen. Es wäre sicherlich nützlich, OPC UA dort intensiver vorzustellen.

Vielen Dank für das Gespräch!

► VDMA Kunststoff- und Gummimaschinen
Lyoner Str. 18, 60528 Frankfurt am Main, Deutschland
vdma.org/kunststoffmaschinen-gummimaschinen

Video Statement Frank Petrolli:
www.youtube.com/watch?v=wG2iLID1qq0&list=PLN1k-IPcclmEtmoldTkwbHQdJPbLe6MDn&index=4



Wiederaufarbeitung von gebrauchten Maschinen



Rotor eines Einwellenshredders 60/210 mit aufgeschraubten Messerkassetten (Alle Bilder: Herbold Meckesheim)

Schon seit Anbeginn denkt Herbold Meckesheim die Kreislaufwirtschaft mit. Als der Spezialmaschinenbauer vor rund 40 Jahren die ersten ernstzunehmenden Lösungen für das Recycling von Kunststoffen anbot, glaubten längst nicht alle an einen Erfolg. Heute ist eine Welt ohne Kunststoffrecycling kaum mehr vorstellbar – und die Zukunft schon gar nicht. Doch von Anfang an nahm Herbold Meckesheim bei seinen Recyclinglösungen auch den Lebenszyklus der Maschinen selbst in den Blick. Sie sollten nicht nur zu einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft beitragen, sondern auch Teil derselben sein.

Mit zunehmender Ressourcenknappheit, steigenden Energiekosten und wachsendem Umweltbewusstsein könnte dieser Blickwinkel in den kommenden Jahren weiter an Bedeutung gewinnen. Herbold Meckesheim hat den Nachhaltigkeitsgedanken schon vor vier Dekaden in seinen Maschinenentwürfen verankert. Beispiele: Von Anfang an wurden keinerlei Maschinen aus Gusseisen hergestellt, weil das Material brechen

könnte. Die Innenseiten der Gehäuse aus geschweißtem Stahl sind mit auswechselbaren Platten belegt, um den Rahmen zu schützen. Und auf den vielfältigen Rotoren, die in den diversen Shreddern, Mühlen und Granulatoren zum Einsatz kommen, sitzen die Messer in verschraubten Kassetten. Letzteres schützt den Rotor und macht Aufpanzern obsolet.

Die aufgeschraubten Kassetten stehen für zwei wesentliche Aspekte eines nachhaltigen Maschinendesigns: ein hoher Verschleißschutz und eine hohe Wartungsfreundlichkeit. Während Herbold Meckesheim seine ersten eigenen Maschinen entwickelte, handelte die Firma bereits mit gebrauchten Schneidmühlen anderer Anbieter. Das nahmen die Konstrukteure zum Anlass, Schwerpunkte auf Langlebigkeit und Zugänglichkeit zu legen. Grundsätzlich ist es laut den Verantwortlichen des Meckesheimer Unternehmens möglich, eine instandgesetzte Maschine praktisch ohne Leistungseinbußen wieder in Betrieb zu nehmen – unabhängig von der Anwendung. Manche Kunden lassen ihre Maschinen alle zwölf Monate überholen. In anderen Fällen möchte der Kunde ein größeres Modell; dann macht ihm Herbold Meckesheim ein Rückkaufangebot für die bisherige, kleinere Maschine, ertüchtigt diese und verkauft sie anschließend erneut.

Ob es sich nun um eine kleine Feinmühle dreht oder um eine der modularen Anlagenlösungen für Wasch- und Re-

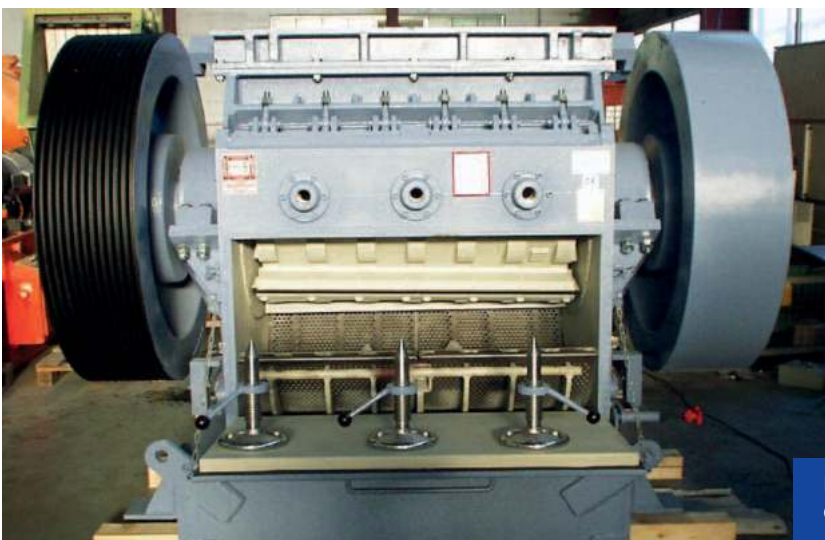
cyclinglinien mit mehreren Tonnen Durchsatz: Das Prinzip ist das Gleiche. Stets stehen bei Herbold Meckesheim Wartungsfreundlichkeit und Verschleißschutz und die damit verbundene Langlebigkeit sowie geringer Energie- und Ressourcenbedarf im Fokus. Dieser Ansatz trägt der wachsenden Bedeutung – wie auch Notwendigkeit – einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft nicht nur in Hinblick auf die Aufarbeitung von Kunststoffen Rechnung.

Eines darf man dabei nicht vergessen: Das Augenmerk auf die Wiederherstellung von verkaufsfähigen Maschinen zu richten ist nicht nur ein zukunftsträchtiges Konzept, es ist auch ein gutes Geschäft.

► Herbold Meckesheim GmbH
Industriestr. 33, 74909 Meckesheim, Deutschland
www.herbold.com



Eine Schneidmühle SMS 80/120 vor der Aufarbeitung



Eine Schneidmühle SMS 80/120 nach der Aufarbeitung

Inline-Messung von Wanddicke, Exzentrizität und Durchmesser



Wuxi Huacheng Cable setzt SIKORAs X-RAY 6000 PRO zur Messung und Regelung bei der Produktion neuer Energiekabel ein

Wuxi Huacheng Cable Co., Ltd. mit Sitz in Jiangyin City ist Spezialist für die Herstellung spezieller hochtemperaturbeständiger Kabel. Das Unternehmen setzt auf das X-RAY 6000 PRO von SIKORA, um optimale Prozesse und höchste Produktqualität sicherzustellen.

Seit 2018 setzt Huacheng Cable sieben SIKORA Röntgentechnologie-Sets zur Qualitätskontrolle in sieben neuen Energiekabel-Extrusionslinien ein, die eine perfekte Überwachung und Regelung der Kabelparameter während der Produktion ermöglichen.

Die Qualitäts- und Leistungsanforderungen für neue Energiekabel sind extrem hoch. Alle Parameter, wie Durchmesser, Wanddicke und Exzentrizität, müssen den Spezifikationen entsprechen. Auf dem Markt sind verschiedene Messverfahren für die Qualitätskontrolle verfügbar. Aufgrund ihrer Funktionalität hat sich Röntgentechnologie von SIKORA jedoch als führendes Verfahren zur Messung neuer Energiekabel bewährt.

„Mit dem X-RAY 6000 PRO können wir das volle Potenzial zur Prozessoptimierung ausschöpfen und unseren

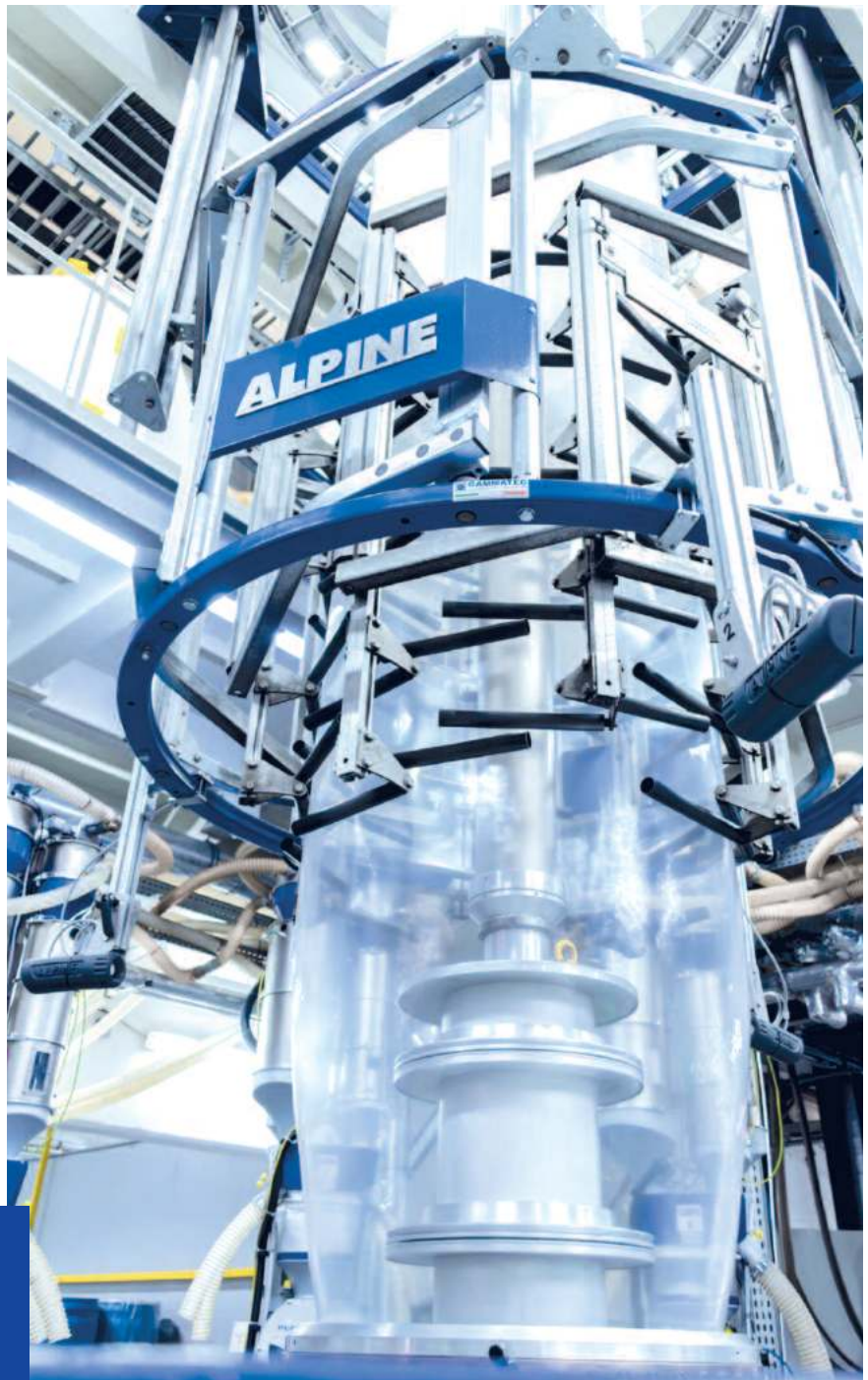
Kunden höchste Produktqualität liefern“, sagt Haihua Min, Geschäftsführer von Huacheng Cable. Das direkt in die Extrusionslinie integrierte System ermöglicht die ständige Überwachung der Wanddicke von bis zu drei Materialschichten und deren Reduzierung auf den minimalen Toleranzwert. Sicherheitsmargen können sukzessive reduziert werden, und die automatische Regelung hält die Abmessungen innerhalb der Spezifikation.

Die Qualitätskontrolle in Kombination mit Materialeinsparungen führt zu einer deutlichen Steigerung der Produktivität. Darüber hinaus können durch die Bereitstellung höchster Produktqualität die Kundenanforderungen erfüllt und die Kundenzufriedenheit erreicht werden.

► SIKORA AG
Bruchweide 2, 28307 Bremen, Deutschland, www.sikora.net

Produktion flexibler Monomaterial-Verpackungen – *MDO-Anlage in Lateinamerika*

Der kolumbianische Verpackungshersteller Microplast Coldeplast mit Sitz in Medellín hat erstmals in eine 5-Schicht-Blasfolienanlage mit Inline-MDO von Hosokawa Alpine investiert. Die Anlage ging 2023 in Betrieb und produziert PE- und MDO-PE-Folien für verschiedene Laminierfolien, die dann in flexiblen Verpackungslösungen zum Einsatz kommen. Damit erhöht das Unternehmen nicht nur seine Produktionskapazität, sondern leistet auch einen Beitrag zur Kreislaufwirtschaft in der Verpackungsindustrie.



Auf einer 5-Schicht-Blasfolienanlage von Hosokawa Alpine produziert Microplast Coldeplast Full-PE-Folien für verschiedene flexible Verpackungslösungen

Monomaterial-Verpackungen – also Verpackungen, die nur aus Polyethylen bestehen – haben einen entscheidenden Vorteil gegenüber Kunststoffverpackungen, bei denen verschiedene Materialien wie PE, PET, PP oder PA miteinander kombiniert werden: Sie sind erheblich leichter zu recyceln und können nach dem Recyclingprozess ohne Materialverlust weiter für Endprodukte genutzt werden. So sind sie eine deutlich nachhaltigere Lösung als andere Verpackungsmaterialien und entsprechen zugleich dem Prinzip der Kreislaufwirtschaft. Der Wunsch nach besser recycelbaren Verpackungslösungen trieb auch das kolumbianische Unternehmen Microplast Coldeplast an: „In vielen Märkten ist die Nachfrage nach recycelbaren Verpackungen stark gestiegen oder wird sogar durch Gesetze und staatliche Vorschriften gefördert. Um langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben und auch neue Märkte zu erschließen, müssen wir unsere Technologie anpassen“, sagt Lina Fajardo, Leiterin des technischen Marketings und der Nachhaltigkeit bei Microplast Coldeplast.

Die Inline-MDO ist das Herzstück der Blasfolien-Anlage bei Microplast Coldeplast. Das monoaxiale Recken von Blasfolien verbessert die Folieneigenschaften und reduziert Materialkosten



Hand in Hand für mehr Nachhaltigkeit

Das Unternehmen produziert seit 1956 an zwei Produktionsstätten in Medellín flexible Verpackungslösungen, unter anderem für Lebensmittel, Tiernahrung, Haushalts- und Pflegeprodukte sowie Baumaterialien. Microplast Coldeplast verarbeitet hauptsächlich PE, PET, BOPP, PA, Al und Papier und beliefert seine Kunden mit Rollen und Säcken. Im Einklang mit der Unternehmensstrategie und den globalen Markttrends musste das Unternehmen seine Produktionskapazitäten erhöhen und seine Produkte recyclingfähiger machen. Daher sollten Al, PET und BOPP in einigen Kaschierungen durch PE-Monomateriallösungen ersetzt werden. Auf der Suche nach einem Partner, um dieses Projekt umzusetzen, wandte sich Microplast Coldeplast an Hosokawa Alpine. Ausschlaggebend für diese Entscheidung war die weltweite Erfahrung, die der Augsburger Maschinen- und Anlagenbauer auf dem Gebiet von Full-PE-Verpackungslösungen mit sich bringt. „Als Pionier in der MDO-Technologie beschäftigen wir uns seit über 25 Jahren mit monoaxialem Recken von Blasfolien. Über 100 Anlagen von uns befinden sich weltweit im Einsatz“, so Marcelo Gräf, Senior Sales Manager bei Hosokawa Alpine. Dabei setzt das Unternehmen auf individuelle Anlagen, die speziell für das Produkt der Kunden entwickelt und angepasst werden.

Optimierte Folieneigenschaften und reduzierter Materialverbrauch

Der MDO-Prozess beginnt mit einer Aufheizphase: Hier wird die Folie auf beheizten Rollen transportiert und so auf die gewünschte Temperatur gebracht. In der folgenden Reckphase wird die Folie zwischen zwei Walzen gereckt, um das gewünschte Reckverhältnis zu erreichen. Gleichzeitig wird die Foliendicke reduziert, während optische und mechanische Eigenschaften wie Transparenz, Steifigkeit oder Barriereeigenschaften verbessert werden. „Die geringere Foliendicke reduziert den Materialbedarf. So lassen sich nicht nur Ressourcen schonen, sondern auch Materialkosten sparen“, erklärt Gräf. Im Anschluss reduzieren Temperwalzen die beim Recken entstandenen Spannungen. Anschließend läuft die Folie über zwei Kühlwalzen und wird auf eine zum Wickeln geeignete Temperatur gebracht. Insgesamt läuft die Folie in diesem Prozess je nach Anwendung über acht bis zwölf Walzen, davon zwei Reckwalzen.

Zusätzlich sind die MDOs von Hosokawa Alpine mit drei einzigartigen Merkmalen ausgestattet: die TRIO-Technologie (Trim Reduction for Inline Orientation) für eine optimierte Planlage und deutliche Materialeinsparungen beim Randstreifenbeschnitt, die flexible Einstellung des Reckspalts zur Reduzierung der Einschnürung und die einzigartige Vakuumtechnologie für beste Planlage und hervorragende Prozessstabilität.

Lösung für FULL PE und HDPE

Bei Microplast Coldeplast kommt eine 5-Schicht-Blasfolienanlage von Hosokawa Alpine mit Inline-MDO und einer Liegenbreite von 1600 mm zum Einsatz. Darauf produziert das Unternehmen Full-PE-Folien, die zu verschiedenen flexiblen Verpackungslösungen weiterverarbeitet werden.

Eine besondere Herausforderung bei der Entwicklung der Anlage war neben einigen spezifischen technischen Merkmalen die Prozessstabilität bei einer geringen Schichtdicke von 25 µm. Hier half die umfangreiche Erfahrung der Augsburger: „Während des gesamten Prozesses hat uns Hosokawa Alpine einen hervorragenden technischen Service und Support geboten – vom Kauf über die Installation bis hin zur Inbetriebnahme der Anlage“, sagt Jorge Diaz, Operations Director bei Microplast Coldeplast. Durch die neue Anlage konnte der Verpackungshersteller seine Pro-

duktionskapazität auf über 400 Millionen Laufmeter pro Jahr steigern. Auch deshalb blickt man bei Microplast Coldeplast optimistisch in die Zukunft. „Wir können uns gut vorstellen, noch weitere Produkte mit Hosokawa Alpine zu entwickeln“, so Diaz.

Autor

Susanne Schwenk,
Project Manager Marketing, Business Unit Blown Film,
Hosokawa Alpine AG

► Hosokawa Alpine AG
Peter-Doerfler-Str. 13 - 25, 86199 Augsburg, Deutschland
www.hosokawa-alpine.com

MEDIA DATA 2025
MAGAZINE · WEBSITE · NEWSLETTER

EXTRUSION

EXPERT MEDIA ON PLASTICS EXTRUSION

03-2024
EXTRUSION
INTERNATIONAL

挤塑 **EXTRUSION**
ASIA EDITION

03-2024
EXTRUSION
INTERNATIONAL

03-2024
EXTRUSION
INTERNATIONAL USA

Guill
WORLD LEADER IN EXTRUSION TOOLING

VMA Verlag GmbH Cologne/Germany
www.smart-extrusion.com

Messungen in Echtzeit in der Polymerschmelze

Die Redaktion des VM Verlags im Gespräch mit Fuat Eker, Director of Sales, Marketing and Customization, ColVisTec AG

Sie haben auf der diesjährigen Fakuma Ihre InSpectro Reihe – die bewährte und international eingesetzte spektroskopische Inline Technologie im Compounding und Recycling – in drei Varianten vorgestellt. Was zeichnet diese Technologie aus?

Fuat Eker: Es beantwortet sehr viele der wichtigen Fragen dieser Zeit und der zukünftigen Anwendungen. Eine schnelle Messmethode (Echtzeit) direkt am Ort des Geschehens (in-situ) als 100 Prozent Prozess- und Produktkontrolle für kontinuierliche Anwendungen, wie die Extrusion von Polymeren. Mein Mentor Harald Rust sagte immer: „Kontinuierliche Prozesse müssen auch kontinuierlich überwacht werden“. Das ist auch unser Ansatz seit der Gründung von ColVisTec vor über 15 Jahren.

Die drei von uns für die Extrusion entwickelten Inline Spektroskopie Technologien decken unterschiedlichen Aspekte in der Polymerverarbeitung ab. Die Inline Messungen können an opaken Medien in Reflexion und in transparenten Medien in Transmission erfolgen. Aus diesen erfassten Echtzeitdaten lassen sich unterschiedliche Informationen zum Produkt selbst, als auch zum Prozess sehr anschaulich ableiten. Hierbei spielt das „InSpectro X“, ein UV/Vis Inline Spektrometer, eine tragende Rolle, da es universell eingesetzt werden kann. Damit lassen sich Prozessschwankungen, Farbabweichungen, Rezepturwechsel, Off-spec, Dosier- und Rohmaterialschwankungen in Echtzeit erfassen und darstellen. Somit ist der Operator in der Lage schnell korrigierend in den Prozess einzugreifen.



Fuat Eker, ColVisTec AG:
 “Die diesjährige Fakuma ist im Vergleich zu den Vorjahren etwas weniger besucht gewesen. Die persönlichen Gespräche mit den Kunden, anderen Ausstellern und Partnern war für uns sehr gut. Aber wir konnten schon merken, dass die diesjährige Fakuma nicht für jeden Aussteller positiv war. Nun hoffen wir, dass die angefangenen Gespräche erfolgreich fortgesetzt werden und wir einige Projekte zum Abschluss bringen.”

Das “InSpectro NIR”, ein Nah-Infrarot Inline Spektrometer wird von unseren Kunden eingesetzt zur Detektion von Polymer Kontaminationen (zum Beispiel PE Anteil beim Recycling von PP) bzw. Identifikation, Ermittlung der Restfeuchte in der Polymerschmelze.

Als drittes System bieten wir „InSpectro R“ an, ein Raman Inline Spektrometer, dass eingesetzt wird zur Detektion von „Fingerprint“, also Analyse von chemischen Verbindungen bei komplexen Materialmischungen. Alle diese drei Spektrometer sind aus-

gestattet mit den jeweiligen Glasfasersonden, die für Temperaturen bis 400 °C und 250 bar Druck ausgelegt und somit für alle gängigen Compoundier- und Recycling Anwendungen geeignet sind.

Seit einiger Zeit gibt es eine Zusammenarbeit mit dem SKZ in Würzburg. Wie läuft diese Zusammenarbeit?

Fuat Eker: In der Tat haben wir mit dem SKZ von Beginn an eine sehr gute und kooperative Verbindung. Diese ist auch in mehreren Forschungs- und Förderprojekten zum

Tragen gekommen. Zum Beispiel waren die letzten beiden gemeinsamen Projekte angesiedelt im Bereich Polymer Recycling. Zum einen haben wir eine automatisierte Farbregelung „RecyColor“ entwickelt. Dabei geht es darum das Input Material am Ende des Extrusionsprozesses mit einem ausgewählten Zielfarbwert stabil zu produzieren, unabhängig wie schwankend das Eingangsmaterial ist.

Das zweite Projekt, „RecyQuant“, haben wir im März 2024 erfolgreich abgeschlossen. Es bietet die Möglichkeit mit der Nah-Infrarot Spektroskopie die Kontamination und den Anteil von Fremdpolymeren im Recycling zu quantifizieren. „RecyColor“ und „RecyQuant“ sind kommerziell für Interessierte Anwender verfügbare Lösungen, die am SKZ für Versuchsreihen zur Verfügung stehen.

Unsere langjährige und erfolgreiche Zusammenarbeit mit dem SKZ wurde mit der Auszeichnung von ColVisTec als „Premium Partner Forschung“ gewürdigt, worauf wir sehr stolz sind.

Gibt es auch ähnliche Kooperationen mit anderen Forschungseinrichtungen oder Instituten?

Fuat Eker: ColVisTec hat sich von Anfang an bewusst der Förderung von Forschung und Wissenschaft verschrieben und arbeitet deshalb seit vielen Jahren mit Universitäten und Instituten zusammen. SKZ ist unsere erste Kooperation auf diesem Gebiet. Es folgten weitere Kooperationen mit



Fuat Eker mit Dr. Benjamin Baudrit und Christoph Kugler (beide SKZ)

dem RCPE in Graz (Pharma Extrusion), De Montfort University in Leicester, FHNW in Muttenz, Hochschule Reutlingen, TU Dortmund und der TU Braunschweig (alle sechs im Bereich der Pharmazie und Partikeltechnik). Weitere Zusammenarbeiten gibt es mit dem IKV in Aachen, seit neuestem arbeiten wir zusammen mit dem VTT Institut in Finnland und dem IKK in Garbsen (ein Institut der Leibniz Universität Hannover). Am IKK (Institut für Kunststoffe und Kreislaufwirtschaft) forscht und arbeitet das Team von Prof. Dr.-Ing. Hans-Josef Endres fokussiert an Fragestellungen zum Polymer Recycling.

Hier genannte Institute und Universitäten arbeiten mit den Inline Spek-

troskopie Systemen von ColVisTec zur F&E Fragen, Auftragsarbeiten aus der Industrie, Doktorarbeiten etc.

Da unsere Aktivitäten in Amerika zunehmen sind wir aktuell in Gesprächen mit Universitäten und Instituten auch in den USA, Kanada und Südamerika. Hier werden wir in 2025 weitere Kooperationspartner in Sachen Forschung und Entwicklung nennen können.

Vielen Dank für das Gespräch und weiterhin viel Erfolg für ColVisTec!

BJW

► ColVisTec AG
Max-Planck-Str. 3, 12489 Berlin, Germany
www.colvistec.de

Rechts: ColVisTec Extruder Messsonde für Reflexion und Transmission
Unten links: ColVisTec Reflexionssonde im Extruder Einsatz



Optimal Heizen und Isolieren

Die Redaktion des VM Verlags im Gespräch mit Karl Werner Körzel, Leiter Vertrieb WEMA GmbH

Aus der Notwendigkeit heraus Energie und damit Kosten einzusparen, setzt sich der Gebrauch von Isoliermanschetten zunehmend durch. WEMA ist seit über 50 Jahren als Hersteller von elektrischen Hezelementen für Anwendungen im Spritzguss und in der Extrusion bekannt und hat seit der Jahrtausendwende die flexiblen ISOWEMA Isolierungen in den Markt der Kunststoffverarbeitung eingeführt.

Letztes Jahr wurde eine neue Ausführung der Keramik-Ringheizbänder speziell für Schmelzeleitungen, die eine Isolierung erhalten sollen, von WEMA auf den Markt gebracht. Wie ist die Einführung bisher gelaufen?

Karl Werner Körzel: Wir konnten bisher ein sehr gutes Fazit ziehen. Viele namhafte Hersteller von Extruderanlagen als auch Extrusionsverarbeiter setzen in der Ausstattung ihrer Anlagen auf die bewährte Qualität aus dem Hause WEMA. Die Einführung in den Markt ist bisher sehr sehr gut gelaufen.

Energiesparen ist ja ein großes Thema und in aller Munde. Zeigt sich das auch in zunehmenden Aufträgen bei der Firma WEMA? ?

Körzel: Unsere Kunden haben mit dem Einsatz unserer Isolierungen bisher sehr gute Erfahrungen gesammelt. Auf der Grundlage von Zeichnungen und CAD-Daten oder auch nach Maßaufnahmen vor Ort werden die Isoliermanschetten von uns maßgeschneidert für den Kunden angefertigt und verhelfen ihm zu signifikanten Energieeinsparungen. So sind die Isolierungen tatsächlich ein großer Umsatzträger für unser Unternehmen.

Sämtliche Keramik-Hezelemente von WEMA sind nun für den US-Markt zertifiziert. Was können Sie uns dazu sagen. Wie ist bisher die Kundennachfrage?

Karl Werner Körzel: Wir wurden immer wieder mit Anfragen nach UL/CSA zertifizierten Hezelementen konfrontiert. So sind wir das Thema angegangen. Die aktuelle Zertifizierung für den US-Markt konnte vor einem Jahr umgesetzt werden. Das heißt, nach dem erfolgreichen Durchlauf der Zertifizierung sind wir nun in der Lage, unter der Zertifikatsnummer E521280 keramisch isolierte Hezelemente zu liefern, die jeweils deutlich sichtbar mit dem UL/CSA-Logo gekennzeichnet sind. Abweichend vom Standardprodukt kommen bei diesen Hezelementen spezielle Werkstoffe und Komponenten zum Einsatz, die ebenfalls



(Foto: Lerner Media Consulting, Martina Lerner)

nach UL/CSA-Norm zertifiziert sind. Maschinenhersteller, die ihre Anlagen mit diesen entsprechend gekennzeichneten Hezelementen ausstatten, können einer technischen Abnahme nun gelassener entgegensehen.

In diesem Bereich der keramischen Hezelemente mit UL-Zertifikat haben wir seitdem viele neue Projekte erhalten. Die Zertifizierung hat sich also auf jeden Fall für uns gelohnt und hat Perspektive.

Auch der Produkt-Konfigurator VIKO, mit dem Kunden ihre Hezelemente online selbst konstruieren und kalkulieren können, findet zunehmend Anklang bei Kunden.

Vielen Dank für das Gespräch und weiterhin viel Erfolg!

BJW

► WEMA GmbH
Kalver Str. 28, 58515 Lüdenscheid, Deutschland
www.wema.de

Was zeichnet Warmlufttrockner aus?



Folge 89 – Mo erklärt die Möglichkeiten und Grenzen von Warmlufttrocknern.

Warmlufttrockner eignen sich grundsätzlich dazu, nicht oder nur leicht hygroskopische Kunststoffe vorzuwärmen und durch Abführen der Oberflächenfeuchte zu trocknen. Die vergleichsweise preiswerten Geräte arbeiten ohne Trocknungsmittel mit Umgebungsluft. Daher ist ihre Wirkungsweise von der Umgebungsfeuchte und damit von der aktuellen Witterung abhängig.

Warmlufttrockner arbeiten im offenen Kreislauf: Die Umgebungsluft (Raumluft) wird über einen Filter angesaugt, er-

wärmt und im Trocknungstrichter durch das Granulat geleitet. Abgeführt wird die Luft schließlich ins Freie. Je nach Konzept ist es möglich, über ein Umschaltventil einen Teil der Abluft erneut in das System einzuspeisen. Trocknungstemperatur und Luftvolumen lassen sich über die Heizung bzw. das Gebläse einstellen. Übertragen wird die Wärme bei Warmlufttrocknern durch Konvektion („Mitführung“).

Zu berücksichtigen ist bei Warmlufttrocknern unbedingt die aktuelle relative Feuchte der Umgebungsluft, die sich direkt auf das Trocknungsergebnis auswirkt. Durch das Erwärmen der Umgebungsluft nimmt die relative Luftfeuchte ab und dadurch die Fähigkeit der (warmen) Luft zu, Wasser aufzunehmen. Abhängig vom klimatisch bedingten Feuchtegehalt der Umgebungsluft und deren Temperatur ergeben sich bei gleicher Trocknungstemperatur unterschiedliche relative Luftfeuchtegehalte und damit unterschiedliche Gleichgewichtszustände. Darum ist trotz identischer Trocknungstemperatur im Sommer ein anderes Ergebnis zu erwarten als im Winter. Beim Trocknen von beispielsweise Polyamid mit Warmluft kann es im Sommer zudem passieren, dass die Feuchte im Material zunimmt statt abzunehmen.

Niedrige Restfeuchten lassen sich mit Warmlufttrocknern nicht erzielen. Zwar ist es denkbar, insbesondere bei Material mit hoher Ausgangsfeuchte die Trocknungstemperaturen zu erhöhen. Doch ist damit das Risiko verbunden, den Kunststoff thermisch zu schädigen.

Neben dem Trocknen eignen sich Warmlufttrockner auch zum Vorwärmen von Kunststoffen, um so thermisch gleichbleibende Einzugsbedingungen herzustellen. Abhängig vom Einzelfall kann der Warmlufttrockner dazu direkt auf der Einzugsöffnung der Verarbeitungsmaschine montiert sein. Mit vorgewärmtem Material lässt sich der Wirkungsgrad der Maschine und damit die Produktivität erhöhen – zugleich der Energieverbrauch senken.

Die Wirkungsweise von Warmlufttrocknern ist von der Umgebungsfeuchte und damit von der aktuellen Witterung abhängig (Bild: motan)



Stichworte

- Warmlufttrockner
- Oberflächenfeuchte
- Umgebungsfeuchte
- Vorwärmen

► motan holding gmbh
Konstanz, Germany

www.motan-group.com, www.moscorner.com



(Foto: VM Verlag, Bettina Jopp-Witt)

Fakuma 2024

Ein Familienfest für den Kunststoff

Mit großem Erfolg ist die 29. Fakuma in Friedrichshafen über die Bühne gegangen. 1.639 Aussteller zeigten vom 15. bis 19. Oktober in zwölf nahezu vollen Hallen und fast ausgebuchten Foyers ihre Neuheiten in Sachen Effizienz, Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft. Ein lebendiges Messereschehen, intensive Gespräche und viele Programmhilights prägten die fünf Messtage am Bodensee.

Die Fakuma wird zunehmend international. Mit einem Auslandsanteil von 47,5 Prozent (Vorjahr: 44,0 Prozent) hat das diesjährige Messeevent für die Branche der Kunststoffverarbeitung erneut eine weltweit hohe Stellung inne. Von den insgesamt 1.639 Ausstellern (+3 gegenüber 2023) waren 778 aus vielen Ländern angereist – darunter 170 Firmen aus China, 142 aus Italien, 81 aus der Schweiz, 77 aus Österreich und 51 aus der Türkei. Bei Herstellern und Anwendern stehen die Themen Effizienzsteigerung, Prozessstabilität, Reproduzierbarkeit und Rüstzeitenminimierung ganz oben auf der Agenda. Deshalb justieren Kunststoffverarbeiter alle denkbaren Stellschrauben mit technischen

und organisatorischen Maßnahmen sowie durch Investitionen, um die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern. Denn sie sind dazu gezwungen, noch wirtschaftlicher zu produzieren.

Round-Table-Diskussion: Der hochspezialisierten Experten-Community wurden in diesem Jahr viele attraktive Highlights im Rahmen des Messeprogramms geboten. Zunächst fand die zweite Auflage des „Round Table zur Fakuma“ am Nachmittag des ersten Messtages statt, diesmal unter der Überschrift „Digitalisierung – Top oder Flop?“ Zur ausgewählten Expertenrunde gehörten Prof. Dr. Michael Braungart, Gründer und wissenschaftlicher Geschäftsführer von BRAUNGART EPEA, Miranda Burtcher, Head of Corporate Operations Controlling bei ALPLA, Guido Frohnhaus, Geschäftsführer Technik bei Arburg, Prof. Dr.-Ing. Hans-Josef Endres vom Institut für Kunststoff- und Kreislauftechnik der Leibniz Universität Hannover sowie Prof. Dr.-Ing. Thomas Seul von der Hochschule Schmalkalden. Die Diskutanten haben unter der Moderation von Markus Lüling, Chefredakteur K-Profi, beleuchtet, inwieweit die Digitalisierung in den

Bereichen Nachhaltigkeit und Fachkräftemangel Lösungen bietet. Das klare Fazit der prominenten Runde: Digitalisierung ist top. Sie ist notwendig. Sie ist ein Werkzeug in Richtung Effektivität, und aus der Effektivität folgt mehr Effizienz, betonte Thomas Seul. Es gebe genügend Beispiele aus vielen Bereichen, dass Digitalisierung uns weitergebracht hat. Ebenfalls für „Top“ plädierte Hans-Josef Endres, denn Digitalisierung bietet viele Chancen und konkrete Erleichterungen in der gesamten Prozesskette. Beispielsweise, um Material transparent zu machen, indem Materialdaten gesammelt und genutzt werden, um Stoffe wiederverwenden zu können. Michael Braungart betonte, dass erst die Digitalisierung die Voraussetzung für Kreisläufe schaffe. Allerdings dürfe nicht „das Absurde“ digitalisiert werden. „Man darf nicht auf das Falsche aufsetzen“, so Braungart. „Immer zuerst schauen, was wir digitalisieren.“ Hierin war sich die Runde einig: Abläufe zuerst vereinfachen und verbessern und dann digitalisieren. Nur so sei Digitalisierung auch sinnvoll und wirksam. Auf ein Handlungsfeld wies

Miranda Burtscher hin: Digitalisierung bedeute auch viele Daten, die die Nutzung entsprechender Analysetools erfordern. Hierfür seien allerdings die Schnittstellen zunächst zu einer einheitlichen Sprache zu bringen, sonst scheitere die Vernetzung.

Nachwuchsgewinnung am Karriere-Freitag: Das besondere Highlight war in diesem Jahr der „Karriere-Freitag“: Messeveranstalter, Ausstellerbeirat und Aussteller hatten zusammen eine Kampagne für Schüler, Studenten und Berufseinsteiger unter dem Motto „Mold your dreams, mold your future“ organisiert. Ziel war es, junge Menschen über Karrieremöglichkeiten in der Kunststoffbranche zu informieren und zugleich Wissen über Kunststoff zu vermitteln. Die Kampagne fand überaus großen Anklang – viele Aussteller organisierten Fahrmöglichkeiten, Aktionen, Touren über die Messestände sowie Einblicke hinter die Kulissen der Kunststoffverarbeitung. Über 400 junge Interessierte haben diese Chance wahrgenommen und sich den unterschiedlichen Guided Tours angeschlossen.

Positives Fazit: „Die Fakuma 2024 war wieder ein tolles Familienfest für den Kunststoff“, fasst Bettina Schall, Geschäftsführerin des Messeveranstalters P. E. Schall, die erfolgreichen fünf Messtage in Friedrichshafen zu-



sammen, zu denen 36.675 Besucher angereist waren. „Schon zur Eröffnungs-Presskonferenz hat uns Prof. Dr. Michael Braungart mit seinem Ansatz ‚alles ist Nährstoff‘ in hohem Maße inspiriert. Es folgten viele Gespräche und Zusammenkünfte in sehr gut besuchten Messehallen und Konferenzräumen. Die Start-up-Area freute sich über ein reges Interesse an den Messeständen. Und das Fachforum war einmal mehr ein zentraler Treffpunkt für die Experten-Community, um vertiefte Fachinformationen einzuholen.“ Bettina Schall schaut für die Branche optimistisch in die Zukunft. „Auch wenn die gegenwärtige Lage eingetrübt ist und viele hochkomplexe Problemlagen gleichzeitig

zu bewältigen sind, ist diese geballte Innovationskraft, die auf der Fakuma 2024 zu erleben war, ein gutes Zeichen dafür, dass wir die Handlungsfelder beherzt und zuversichtlich angehen“, meint die Messechefin. „Die zurückliegenden Messtage haben dazu beigetragen, konstruktive Ansätze Schritt für Schritt umsetzbar zu machen. Allen Ausstellern und Besuchern danke ich für ihren konkreten Beitrag dazu und für Ihre Teilnahme. Schon heute sind alle Branchenbeteiligten sehr herzlich zur 30. Fakuma vom **13. bis 17. Oktober 2026** nach **Friedrichshafen** eingeladen!“

► P.E. Schall GmbH
www.fakuma-messe.de



Randstreifen von besäumten Folienbahnen zuverlässig einziehen und zerkleinern

Auf der Fakuma hat Hellweg Maschinenbau seine Lösung für das sichere kontinuierliche und unterbrechungsfreie Zerkleinern profilierter Randstreifen gezeigt. Mühlen mit herkömmlicher Einzug-Schneide-Konfiguration scheitern umso häufiger an dieser Aufgabe, je ausgeprägter die Profilierung ist, weil sich die Streifen dann nur schlecht für den Transport fassen lassen. Betreiber des komplett überarbeiteten Randstreifenzerkleinerers LSZ 150/100 von Hellweg Maschinenbau gehen solchen Problemen aus dem Weg, denn dieser arbeitet nach dem Prinzip „Streifen einziehen und zerkleinern in einem Schritt“ – ohne Messer, ohne Sieb, ohne Einzugsvorrichtung und ohne Nachschleifen der Zahnwalzen. Für eine hohe Wirtschaftlichkeit sorgen zudem der über Jahre hinweg wartungs- und störungsarme Betrieb sowie der geringe Reinigungsaufwand.

Schlüsselemente für diese vorteilhaften Eigenschaften sind die vier aus gehärtetem Werkzeugstahl bestehenden und aus dem Vollen gearbeiteten Zahnwalzen. Diese sind in dem aus Stahl gefertigten Gehäuse paarweise übereinander angeordnet und ermöglichen eine Arbeitsbreite von 150 mm. Ohne eine separat angetriebene, störanfällige Einzugsvorrichtung zu erfordern, führen sie die Randstreifen während der laufenden Produktion zwangsweise von der Plattenware weg und halten sie zugleich unter Zugspannung, unabhängig von der Geometrie der Streifen. Die stufenlos regelbare Walzendrehzahl ermöglicht dabei Vorschubgeschwindigkeiten zwischen 0,8 und 6 m/min und damit die perfekte Anpassung des Mahlvorgangs an die Produktion.

Dank der optimierten Anordnung und Form der Zähne zerkleinern die robusten Walzen die Randstreifen unterbrechungsfrei in ein leicht rieselndes, gleichmäßiges Granulat mit rund 5 bis 10 mm Kantenlänge. Dieses kann nachfolgend direkt der Neuware



Vier paarweise übereinander angeordnete Zahnwalzen aus gehärtetem Werkzeugstahl ziehen auch stark profilierte Randstreifen sicher ein und zerkleinern sie in einem Schritt (© Hellweg Maschinenbau)

zudosiert werden. Dadurch entfällt auch der Einsatz eines separaten Siebes, wie es bei anderen Systemen zum Abscheiden von zu grobem oder zu feinem Mahlgut erforderlich ist.

Profilierter Randstreifen sind typisch für die Produktion von Plattenbahnen, die im Anschluss an die Extrusion einen Thermoformprozess durchlaufen, um sie beispielsweise zu Noppenplatten oder Dachbegrünungsmatten weiterzuverarbeiten. An beiden Rändern entstehen dabei Aufwulstungen, die das Einziehen ebenso stören wie Zuführverzögerungen, die beispielsweise beim zwischengeschalteten Thermoformen entstehen. Solche Änderungen gleicht der circa 600 mm lange, drehbar gelagerte Tastarm des Systems durch Pendelbewegungen aus. Ein integrierter Tastschalter, der das Aggregat ein- und ausschaltet, verhindert ein Abreißen der Randstreifen. Optional sind die Maschinen mit einer integrierten Absauganlage ausgestattet.

Neben dem Randstreifenzerkleinerer LSZ 150/100 bietet Hellweg Ma-

schinenbau mit der Randbeschnittanlage R 200/20 Servo ein servomotorisch angetriebenes System zur kontinuierlichen Vorzerkleinerung von einem oder zwei Randstreifen aus der Folien- oder Plattenproduktion. Auch als Hacker oder Guillotine bekannt, ist es für 200 mm Arbeitsbreite bei Schnittdicken bis 20 mm ausgelegt. Eine nachfolgende Schneidmühle verarbeitet die damit erzeugten, mehrere Zentimeter großen Abschnitte anforderungsgerecht weiter zu Mahlgut oder Flakes im Millimeterbereich. Das Produktportfolio von Hellweg umfasst Mühlen für jede Kunststoffanwendung – von kleinen Beistellmühlen für das Vermahlen von Angüssen bis zu Hochleistungssystemen für massive Teile, Folien und Platten mit fünf Tonnen Durchsatz pro Stunde und mehr.

► Hellweg Maschinenbau GmbH & Co. KG
www.hellweg-maschinenbau.de

Der NEUE revolutionäre Materialverteiler PILOT

Der neue von Koch patentierte PILOT wurde auf der diesjährigen Fakuma vorgestellt. Die neue revolutionäre Erfindung von Werner Koch erweitert das Produktportfolio und bietet den Kunden neue Möglichkeiten. Neben den äußerst moderaten Anschaffungskosten besticht der Pilot durch sein kompaktes Erscheinungsbild, wodurch er nur wenig Platz in Anspruch nimmt und die Möglichkeit bietet, flexibel zu agieren. Zudem garantiert der vollautomatische Pilot eine rückstandsfreie Förderung, während er über 24 Anschlüsse verfügt und bis auf 46 Anschlüsse problemlos erweiterbar ist. Das Ganze wird durch eine einfache Bedienung unterstrichen.

NEUER kosteneffizienter Materialverteiler IMPULS: Beim IMPULS handelt es sich um eine manuelle Materialverteilung mit integrierter



PILOT – Der Revolutionäre



IMPULS – Der Prozesssichere

Überwachung. Die mechanische Alternative von Koch-Technik steht der sonst gängigen Lösung RFID in nichts nach und ist die perfekte kostenoptimierte Alternative auf dem Markt. Neben einer zuverlässigen Fehlererkennung, die bereits beim Kuppeln erkennt, ob der Anwender den richtigen Zugang gewählt hat, überzeugt er


durch seine geringen Wartungskosten. Auch bei diesem Produkt hat Koch-Technik darauf Wert gelegt, dass der neue IMPULS sich dem jeweiligen Wachstum anpasst und eine Erweiterung problemlos möglich ist.

► Werner Koch Maschinentechnik GmbH
www.koch-technik.com

Weniger Abfall in die Weltmeere – Zusammenarbeit mit Oceanworks sichert PCR in konstanter, hoher Qualität

Der international tätige Kunststoff-Distributor Ultrapolymers hat die Post Consumer Rezyklate (PCR) von Oceanworks, die auf Polyolefinen und technischen Kunststoffen basieren, in sein Portfolio nachhaltiger Kunststoffe integriert. Mit deren Vertrieb unterstreicht das Unternehmen erneut sein eigenes Umweltengagement, und zugleich unterstützt es Kunden dabei, neue Wege zu finden, um Kunststoffabfälle von den Weltmeeren fernzuhalten und in marktgerechte Produkte zu überführen.

Rezyklate haben seit der Gründung von Ultrapolymers einen besonderen Stellenwert im Portfolio des Distributors. Was mit den Produkten des Mutterkonzerns Ravago begann, setzt mit der kürzlich vereinbarten Distribution der PCR-Typen von Oceanworks einen weiteren Meilenstein. Dieses junge US-Unternehmen hat einen globalen



drink & schlössers
walzen
technik

Hochpräzise technische
Walzen
für jeden Anspruch an Geometrie
und Temperaturverteilung

- Beratung
- Konzeption
- Produktion

DRINK & SCHLÖSSERS GmbH & Co. KG
Mühlenweg 21 · 47839 Krefeld
Telefon +49 (0) 2151 / 7 46 69-0
Telefax +49 (0) 2151 / 7 46 69-10
www.ds-walzen.de · info@ds-walzen.de

Marktplatz für recycelte Materialien und Produkte aus so genanntem Ocean Bound Plastic (OBP) geschaffen, Kunststoffen die meeresnah und in den Meeren gesammelt werden. Es arbeitet eng mit Sammlern, Verarbeitern und Herstellern zusammen, um die Rückverfolgbarkeit und Qualität seiner Produkte sowie deren Verfügbarkeit auf dem globalen Markt zu sichern.

Das kontinuierlich erweiterte Portfolio der bei Ultrapolymers erhältlichen Ocean Bound PCR-Typen von Oceanworks umfasst PET, PE-HD, -LD und -LLD, PP, Polyamide sowie spezielle PC- und PS-Spritzgießtypen. Gesucht sind dabei insbesondere ungefüllte Typen, wie leicht verarbeitbare PP-Homopolymere mit guter Einfärbbarkeit und Dimensionsstabilität für das Spritzgießen, PET für die Extrusion transparenter Anwendungen mit guter Chemikalienbeständigkeit, Dimensionsstabilität und Zähigkeit, leicht fließendes PA6 mit guten mechanischen Eigenschaften für die Faserextrusion sowie leicht einfärbbares und verarbeitbares PE-HD mit hoher Steifigkeit.

Dazu Produktmanager Rainer Konrad: „Im Rahmen unserer Partnerschaft mit Oceanworks unterstützen wir das weltweite Ziel, Kunststoffe abzufangen, bevor sie in die Ozeane gelangen, und in hochwertige Rezyklate umzuwandeln. Mit den dabei entstehenden PCR-Typen bieten wir der Industrie umweltfreundliche, alternative Lösungen für Anwendungen von Verpackungen bis zu Konsumgütern. Sie alle helfen, die Meeresverschmutzung zu bekämpfen. Durch die Kombination unseres langjährigen Vertriebs-Know-hows mit dem umfangreichen Netzwerk von Oceanworks für das Sammeln von Ocean Bound Plastics leisten wir einen ebenso speziellen wie wertvollen Beitrag zur Förderung der Kreislaufwirtschaft.“

Ultrapolymers berät seine Kunden darüber hinaus auch bei der Nutzung des Kompensationsprogramms Impact+ von Oceanworks. Dessen Ziel ist, Anreize für eine ordnungsgemäße Entsorgung von Müll zu schaffen, der sonst nicht gesammelt würde, um – in diesem Fall – zu mehr Sauberkeit der



Die qualitätsgesicherten Rezyklate von Oceanworks basieren auf meeresnah gesammelten Kunststoffabfällen oder gebrauchten Fischereinetzen (© Oceanworks)

Ozeane beizutragen. Impact+ quantifiziert dazu die Menge an Plastikmüll, der aufgrund individueller Kampagnen von Unternehmen aus der Umwelt zurückgewonnen wird. Andere Unternehmen können Impact+-Kompensationen erwerben und damit ihren eigenen Beitrag zur Umweltbelastung durch Kunststoffe bis zur Neutralität mindern. Damit sinkt zwar nicht deren direkter Eintrag von Kunststoff in die Umwelt, mit ihrem fi-

nanziellen Beitrag tragen sie aber zur Beseitigung neuer Kunststoffverschmutzung in den nächsten Jahren bei. Ebenso leisten sie einen Beitrag zur Förderung der Sammlung und ordnungsgemäßen Entsorgung von traditionell nicht wiederverwertbaren Abfällen in Gebieten, in denen es keine Abfallwirtschaft gibt.

► Ultrapolymers Deutschland GmbH
www.ultrapolymers.com

Optimiertes Gleit- und Abriebverhalten ohne PFAS

Wo Anwendungen technischer Kunststoffe erhöhte Anforderungen an das Gleit-, Abrieb- und Verschleißverhalten stellen, bieten die Lubmer UHMW-PE-Typen von Mitsui Chemicals leistungsstarke Lösungen. In vielen Fällen können diese für Spritzguss und Extrusion geeigneten Werkstoffe die bisherige, zukünftig in Europa aber nicht mehr produzierte Standardlösung PTFE substituieren, wenn dessen hohe Hitzebeständigkeit nicht erforderlich ist. Über ihre sehr guten

tribologischen Eigenschaften hinaus zeichnen sie sich durch gute chemische Beständigkeit, niedrige Dichte, sehr geringe Wasseraufnahme sowie hohe Flexibilität und Schlagzähigkeit bei niedrigen Temperaturen aus. Ein weiterer Vorteil ist die geringe Geräuschentwicklung bei Relativbewegungen. Dreyplas, Meerbusch, ist der Distributor für die Lubmer Werkstoffe in der Region DACH.

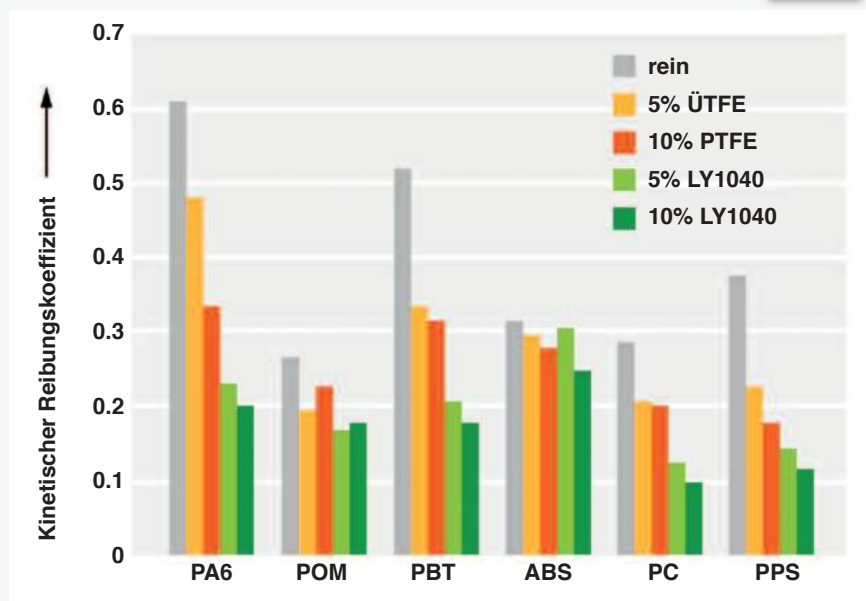
Die Reihe der Lubmer Granulate umfasst die hochabriebfesten Typen

L3000, L4000 und L5000, die sich hinsichtlich ihres Molekulargewichts unterscheiden. Darüber hinaus bietet der mit geringem Ölanteil angereicherte Sondertyp L5220 selbstschmierende Eigenschaften. Lubmer TM-80B ist ein witterungsstabiler Typ, der speziell für Glasführungsschienen (Glas-Running-Channels, GRC) im Kfz entwickelt wurde. Die Granulate eignen sich als weltweit einzige UHMW-PE-Produkte für die traditionellen Thermoplast-Verarbeitungsverfahren. Dabei erlauben sie beim Spritzgießen technischer Teile den Einsatz der Heißkanaltechnik und von Tunnelangussystemen. Ebenso eignen sie sich für die Extrusion von Platten, Profilen und Schläuchen. In beiden Fällen erleichtert ihre opake, helle Eigenfarbe das Einfärben mit Farbmasterbatches.

Anders als die zur Direktverarbeitung geeigneten Granulate ist Lubmer LY1040 ein auf den Standardtypen basierendes Masterbatch, das mit den meisten technischen Kunststoffen kompatibel ist und PTFE als Additiv ersetzen kann. Als PFAS-freier technischer Kunststoffmodifikator weist es bereits bei geringer Zugabe von 3 bis 5 Prozent bessere Gleiteigenschaften auf als PTFE oder Molybdändisulfid. Außerdem kann es die Verschleißfestigkeit von PA6 und vielen anderen Werkstoffen erheblich verbessern, ohne die Substanz-eigenschaften zu beeinträchtigen. Zu den typischen Anwendungen gehören Lager und Getriebeteile für elektrische Geräte und Teile für den Kfz-Innenraum sowie mechanische Komponenten für Aufzüge und Rolltreppen.

Für Anwendungen, in denen eine erhöhte mechanische Festigkeit gefordert ist, hat Mitsui Chemical die PA-Lubmer-Legierungen LS4140 und LS4120 entwickelt. Das PA-Masterbatch LY4100, das ohne Compoundierung während der Verarbeitung in der Extrusion oder im Spritzguss hinzugegeben werden kann, rundet das Portfolio ab.

Am Ende ihres Lebenszyklus können alle Lubmer-Produkttypen dank ihrer thermoplastischen Verarbeitbarkeit in den



Schon in geringer Dosierung von 5 Prozent bewirkt das UHMW-PE Lubmer eine deutlich effizientere Verringerung des Reibwerts technischer Kunststoffe als PTFE (© Mitsui Chemical)

PE-Recyclingkreislauf zurückgeführt werden. Ein weiteres Plus in Sachen Nachhaltigkeit liegt in der Tatsache, dass im Spritzguss, anders als bei der spanenden Bearbeitung herkömmlicher UHMW-PE-Produkte, nur weniger bis keine Abfälle anfallen. Und auf Grund der gegenüber PTFE um die Hälfte geringeren Dichte erweist sich LUBMER als vorteilhaft für den Einsatz in leichten Komponenten mit erhöhter Haltbarkeit.

Gemeinsam mit Kunden entwickeln Dreyplas und Mitsui Chemicals Europe Lösungen zur Substitution von PTFE sowie Sondertypen mit anwendungsspezifischen, über die der standardmäßig verfügbaren Typen hinausgehenden Eigenschaften.

- ▶ MITSUI CHEMICALS EUROPE GmbH <https://eu.mitsubishi-chemical.com>
- ▶ DREYPLAS GmbH www.dreyplas.com

SCHNECKEN + ZYLINDER



Seit mehr als 30 Jahren steht die Firma 3S

für stetige Innovationen im Bereich der Fertigungstechnik.

Kontinuierliche Investitionen in modernste Bearbeitungsmaschinen und Schweißtechnologie gepaart mit innovativen Entwicklungen, machen die Firma 3S zum High - Tech Erzeuger von Extruderkomponenten. Vor allem die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden ermöglicht es uns Verschleißschutz - Lösungen speziell auf die Anforderungen der Anlagen und Produkte abzustimmen.

Wenn "Produkte von der Stange" nicht mehr ausreichen, bieten wir Alternativen an!



Bild: verschleißgeschützter, konischer Doppelschneckenzyylinder

3S SCHNECKEN + SPINDELN + SPIRALEN BEARBEITUNGSGES.M.B.H

Pühretstraße 3, A-4661 Roitham, Tel: +43 (0) 7613 5004, Fax: +43 (0) 7613 5005, office@3s-gmbh.at, www.3s-gmbh.at

Erfolgreiche Fakuma mit vielen Highlights – Themen Nachhaltigkeit, Digitalisierung und KI im Fokus

Das Kunststoff-Zentrum SKZ zieht eine positive Bilanz zur diesjährigen Fakuma. Einen besonderen Höhepunkt stellte für das SKZ der erste Netzwerkabend unter dem Motto „Netzwerk Grenzenlos“ dar.

Insgesamt besuchten die Messe zwar weniger Teilnehmer als im Vorjahr, dennoch konnten die Experten des Würzburger Kunststoff-Institut zahlreiche wertvolle Gespräche mit teils sehr konkreten Ideen für die weitere Zusammenarbeit führen. Dabei standen vor allem Themen wie Nachhaltigkeit und Digitalisierung im Fokus. Als ein neues Trendthema kristallisierte sich zudem KI heraus – mit bereits ersten Umsetzungen in der Maschinentechnik.

„Der SKZ-Stand hat auch in diesem Jahr die zahlreichen Besucher eingeladen, sich zu vernetzen, umfangreich zu informieren oder neue Ideen zu durchdenken und gemeinsam mit uns anzustoßen“, berichtet Matthias Ruff, Vertriebsleiter Bildung und Forschung und Prokurist am SKZ. „Besonders gut kam bei den Besuchern auch unsere Kooperation mit Koenig & Bauer Coding aus Veitshöchheim an – so konnten sich die Besucher eine vom SKZ produzierte Zweikomponenten-Frisbee via Laser direkt vor Ort individualisieren lassen.“

Den Höhepunkt der diesjährigen Fakuma stellte indes der erste Netzwerkabend unter dem Motto „Netzwerk Grenzenlos“ des Kunststoffcluster Österreich, dem Kunststoffzentrum KATZ aus der Schweiz und dem SKZ im Zeppelin-Hangar Friedrichshafen da. „Unser erster Netzwerkabend war eine durch und durch gelungene Veranstaltung: Drei Länder, sechs Sponsoren und 180 zufriedene und ausgelassene Gäste – da kam sofort der Wunsch nach einer Wiederholung auf“, resümiert Andreas Bachmann, Leiter Netzwerk & Event am SKZ.

„Dass die diesjährige Messe so erfolgreich war, verdanken wir in erster Linie unserem großartig organisierten



Das Stand-Team des SKZ freut sich über eine erfolgreiche Fakuma 2024 (Foto: SKZ)

und engagierten Standteam“, so Andreas Bachmann. Das SKZ werde selbstverständlich auch 2026 auf der Fakuma vertreten sein. „Wir freuen uns schon heute darauf, Neuigkeiten aus der Bildung, Forschung, Zertifizierung, Prüfung und dem Netzwerk zu

präsentieren. Und im nächsten Jahr ist das SKZ natürlich auch auf der K-Messe in Düsseldorf dabei“, ergänzt Matthias Ruff.

► SKZ – Das Kunststoff-Zentrum
Andreas Bachmann, a.bachmann@skz.de

Eigenschaftsverbessernde Additive und umweltfreundliche Lösungen

Zur Fakuma hat Tosaf aktuelle Entwicklungen im Bereich seiner eigenschaftsverbessernden Masterbatches für die Kunststoffindustrie vorgestellt. Ein Schwerpunkt war dabei die Optimierung von Produkten aus PET und speziell rPET sein. Darüber hinaus präsentierte das international präsente Unternehmen unter anderem seine neuen PPAX Farb-Masterbatches für das Einfärben von PPA, PFAS-freie Verarbeitungshilfen für die Folienextrusion sowie halogenfreien Flamm-

schutz für PP. Beispiele für Tosafs Engagement in Sachen Nachhaltigkeit waren der CO₂ Footprint calculator, biobasierte Werkstoffe, Rezyklate sowie bioabbaubare Kunststoffe.

Wie auf der Fakuma gezeigt, bietet Tosaf eine breite Vielfalt von Lösungen für PET und rPET, die bei der Verarbeitung und dem Recycling helfen, die Qualität, Effizienz, Nachhaltigkeit und Kosten zu optimieren. Hinsichtlich der Ästhetik und Funktionalität von PET-Verpackungen sind Additive

verfügbar, die die Farbe und den Glanz von rPET korrigieren, oder die verhindern, dass sich Wassertropfen an den Innenwänden von Verpackungen niederschlagen. Additive zur Absorption und Eliminierung von Sauerstoff von Verpackungen, UV-Schutz-Additive sowie – speziell für Milchbehälter – ultralichtdichtes weißes Masterbatch helfen, Produkthaltbarkeiten zu verlängern. Acetaldehydfänger verhindern Geschmacksveränderungen von Wasser in rPET-Flaschen.

Additive zur Verbesserung der Verarbeitung verhindern elektrostatische Aufladungen oder verändern die Oberflächeneigenschaften von PET zur Vermeidung von Verblockung und zur Verringerung des Reibwerts. Spezielle IR-Absorber erleichtern das Tiefziehen bei ungleichmäßigen Wanddicken ohne Beeinträchtigung der Transparenz.

Zur Verbesserung der Eigenschaften und der Qualität von rPET dienen Additive, die verkürzte PET-Polymerketten verknüpfen und so das Molekulargewicht erhöhen. Kompatibilisierungsmittel ermöglichen das Recycling von PET-PCR-Materialmischungen, die mit Polyolefinen oder Barrierekunststoffen wie PA und EVOH verunreinigt sind. Ein NIR-reflektierendes Schwarz-Masterbatch erleichtert das Sortieren beim Recycling.

FR8719PP ist ein innovatives, halogenfreies Flammschutzmittel (HFFR)

von Tosaf für PP-Rohre oder -Formteile, die beispielsweise bei der Verlegung und Fixierung von Kabelschutzrohren und zur Leitung flüssiger Medien verwendet werden. Schon in niedriger Konzentration erleichtert es die Einhaltung strenger Brandschutzkriterien und ermöglicht so den Wechsel zu einer nachhaltigeren Lösung, ohne dass die Produkte an Flammenschutz und Eigenschaften einbüßen. Verarbeitungsvorteile sind das gute Dispergierverhalten in der Schmelze sowie die sehr geringe Bildung von Düsenablagerungen (Dye build-up) bei der Extrusion. Steht die Halogenfreiheit nicht im Vordergrund, bieten bromierte Flammschutzmittel wie FR6413PE sowie chlorierte, kostengünstige Typen wie FR0049PE eine hohe thermische Stabilität und Brandschutzwirkung, ohne die Produkteigenschaften zu beeinträchtigen.

Die PFAS-freien Verarbeitungshilfen von Tosaf für die Extrusion von Polyolefinen können uneingeschränkt anstelle herkömmlicher Rezepturen zur Folienherstellung eingesetzt werden. Sie erfüllen die Anforderungen der FDA und der EFSA für den Einsatz im Kontakt mit Lebensmitteln und sind je nach Typ hinsichtlich ihrer rheologischen oder optischen Eigenschaften wie Lichttransmission, Trübung und Klarheit optimiert. Von Vorteil ist das unproblematische Verhalten PFAS-freier Monomaterial-PE-Folien im Recycling.

Mit PPAX hat Tosaf Color Service ein neues Farbmasterbatch-Trägersystem entwickelt, das auf dem Hochleistungskunststoff PPA (Polyphthalamid) basiert und mit speziell ausgewählten Pigmenten kombiniert wird, die hohe Verarbeitungstemperaturen erlauben. Dadurch ermöglicht es das Einfärben daraus hergestellter Produkte in brillanten und vielfältigen Farben, ohne dadurch die hohe Wärmeformbeständigkeit, die sehr guten Festigkeits-, Steifigkeits- und Zähigkeitswerte, die geringe Feuchtigkeitsaufnahme und die hohe Chemikalienbeständigkeit zu verringern. Darüber hinaus sind damit eingefärbte Teile per Laser markierbar.

Tosaf geht auf dem „grünen Weg“ voran. Es quantifiziert und berichtet über seinen Kohlenstoff-Fußabdruck bis hin zur Produktebene, nutzt Solarenergie und bietet ein Portfolio an Produkten, die auf erneuerbaren Quellen oder Rezyklat basieren. Damit ist das Unternehmen schon heute auf eine weitere Verschärfung der Vorschriften vorbereitet. Zugleich erfüllt Tosaf damit den Kundenwunsch, Beziehungen zu umweltbewussten Unternehmen zu unterhalten. So unterzog sich das Unternehmen Bereits 2021 weltweit der Validierung für die ISO-Norm 14064 zur Quantifizierung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen. Diese umfasst heute den gesamten Lebenszyklus eines Produktes und endet nicht schon am Werkstor. Seinen Kohlenstoff-Fußabdruck berechnet Tosaf für die Produktionsstätten insgesamt sowie auch für die Produkte selbst und stellt die Ergebnisse den Kunden auf Anfrage zur Berechnung eigener Zahlen zur Verfügung.

Zudem baut Tosaf sein Portfolio an nachhaltigen Lösungen kontinuierlich aus. Zu den Optionen gehören Konzentrate auf Pflanzenbasis, die Kaffeesatz und Eierschalen als Füllstoffe verwenden, Polymere aus erneuerbaren Quellen und recycelte Polymere. Diese werden durch eine Zusammenarbeit mit Recyclinganlagen für verschiedene Polyolefine und Polystyrol unterstützt.

► Tosaf Compounds Ltd.
tosaf.com

Additive von Tosaf helfen, Behältern aus PET-Neuware und rPET mit den bestmöglichen Eigenschaften hinsichtlich Ästhetik und Funktionalität auszustatten
(© shutterstock/Dan Kosmayer)



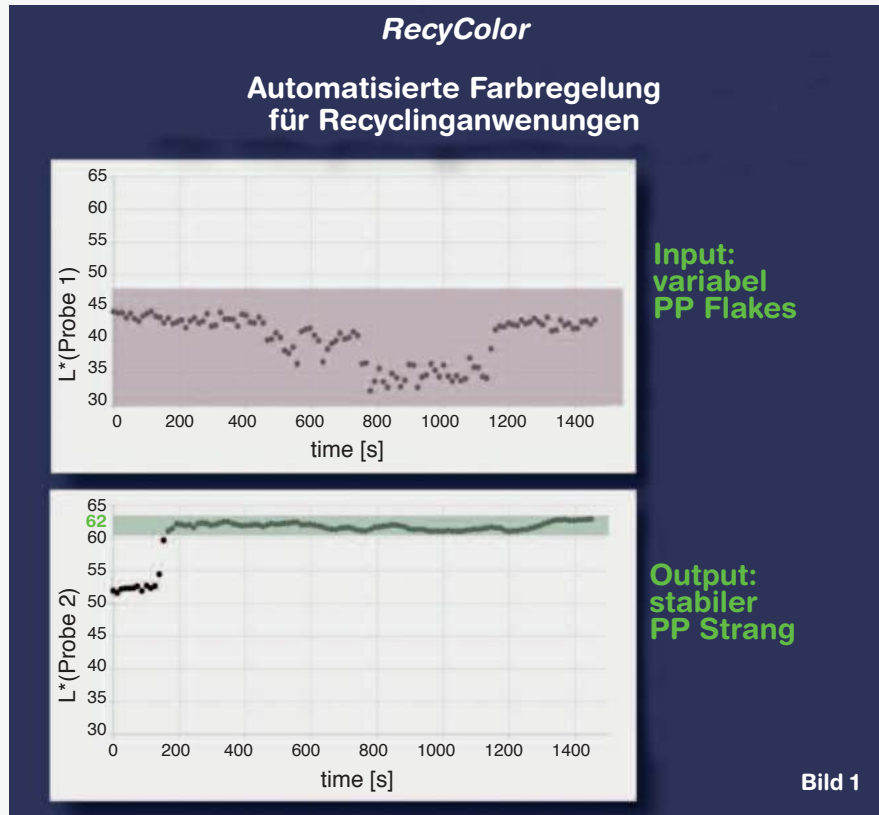
Messungen in Echtzeit in der Polymerschmelze – Keine Probennahme und keine Wartezeit

ColVisTec aus Berlin, weltweit führender Spezialist für die Inline Prozessüberwachung in der Extrusion von Polymeren, hat seine InSpectro Reihe auf der Fakuma präsentiert. Diese ist eine bewährte und international in der Compoundierung und im Recycling eingesetzte spektroskopische Technologie in drei Varianten: UV/Vis, NIR und Raman.

Neben der klassischen Echtzeit 24/7 Prozessüberwachung in der Extrusion hat ColVisTec zwei wichtige Tools gezeigt, speziell entwickelt gemeinsam mit dem SKZ, Würzburg, für die Anwendung im mechanischen Recycling (Post consumer und industrial).

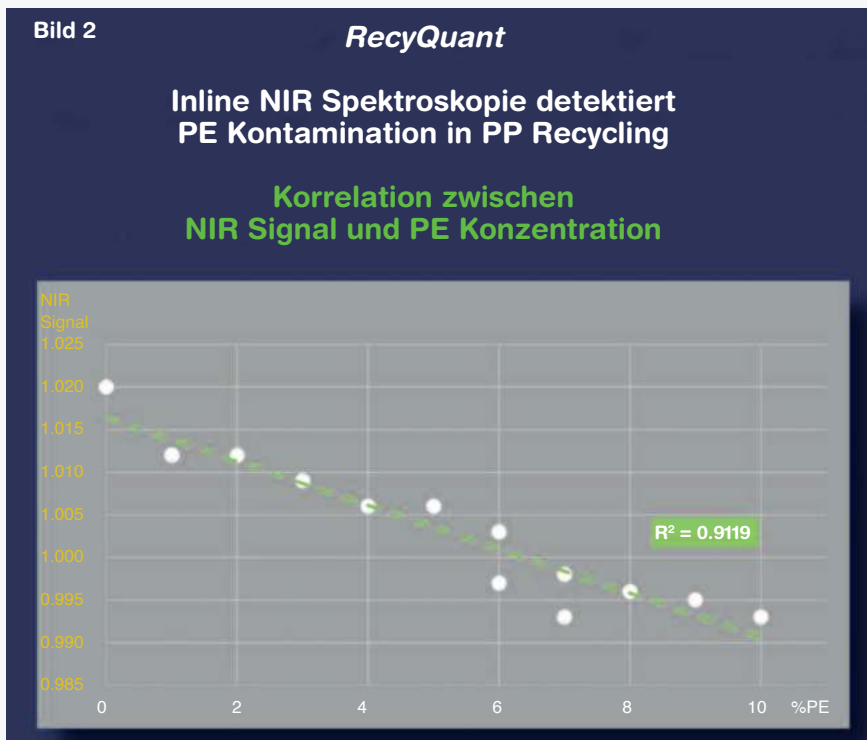
Das ist zum einen die automatisierte Farbregelung auf einen vordefinierten Zielfarbwert mit RecyColor. Unabhängig von den Schwankungen des Eingangsmaterials wird ein vorbestimmter Farbwert durch kontrollierte Steuerung des Dosierers für die Pigmentzugabe sicher und konstant gehalten (Bild 1).

Als zweites Tool bietet ColVisTec das neue Produkt RecyQuant basierend auf Nahinfrarot-Spektroskopie, das



eine Bestimmung des Fremdpolymeranteils im laufenden Betrieb in der Polymerschmelze ermöglicht (Bild 2).

Des Weiteren lässt sich die Restfeuchte ebenfalls direkt detektieren und quantifizieren.



► ColVisTec AG
www.colvistec.de

High-End-Extrusionslösungen

Das Messe-Highlight Nummer 1 von COLLIN Lab & Pilot Solutions war eine hochintegrierte, kompakte COLLIN LAB LINE Schlauchlinie mit zahlreichen Features im Livebetrieb. Dr. Friedrich Kastner, CEO / Managing Partner COLLIN Lab & Pilot Solutions GmbH, dazu: „Unsere Kunden produzieren damit zum Beispiel medizinische Schläuche wie Katheter, technische Schläuche oder in Verwendung

als Filamentanlage Filamente etwa für den 3D Druck.“

Am Messestand stellte das Maschinenbauunternehmen mit der Linie kurze 4-streifige Rohrstücke mit einem Durchmesser von 5mm zur Veranschaulichung her. Ausgestattet war die Anlage mit zwei Extrudern, einem Extruder LAB LINE E 25 P Professional sowie einem TEACH LINE TL 20 H Huckepack. Das bedeutet, dass der kleinere Extruder im Huckepack-System angebracht ist und die Linie so sehr kompakt bleibt. Mittels der weiterentwickelten COLLIN Rohrdüse wurden zwei Farben abwechselnd nebeneinander eingebracht und damit die 4streifigen Röhren produziert. Im Anschluss an das neue COLLIN P Wasserbad folgten ein Raupenabzug samt neuer Schneideeinrichtung zum Ablängen von vorgegebenen Schlauchlängen.

Alternativ sind zahlreiche Module in die Linie integrierbar wie verschiedene Wickler – Spulnwickler oder kontinuierliche Wickler mit mehreren Wickelstellen je nach Anforderung. Zudem können Kunden optional Features wie eine Durchmesser- oder Wanddickenmessung oder eine Durchmesserregelung wählen.

Als Messe-Highlight 2 konnten Besucher eine COLLIN TEACH LINE Flachfolienanlage mit integrierter FI Folieninspektion sehen, ebenso im Livebetrieb. „Mit Hilfe einer Kamera sowie Software ermittelt die hochwertige Prüfanlage in einer laufenden Flachfolienanlage kontinuierlich optische Fehler über eine Definition von bis zu 10 Fehlerklassen mit Hilfe von bis zu 14 Fehlerkriterien“, erklärt Corné Verstraten, CSO / Joint Partner COLLIN Lab & Pilot Solutions GmbH.

„Ganz neu ist die COLLIN-eigene Folien-Inspektion, die vor allem durch das praktische Postprocessing bzw. die eigens dafür programmierte Software überzeugt. „Unsere Kunden können mit diesem Tool auch nach einem abgeschlossenen Durchlauf die Auswertekriterien ändern und über die vorhandenen Daten laufen lassen“, so Dr. Kastner.

Kompakt im Design vereint die Tischanlage die bekannten Funktionen einer Flachfolienanlage mit jenen eines kleinen Glättkalenders. Das Sys-



Messe-Highlights: COLLIN LAB LINE Schlauchlinie, COLLIN TEACH LINE Flachfolienanlage und COLLIN FOOD FEED LINE / LAB LINE Compounder
(© COLLIN Lab & Pilot Solutions)

tem ist bestens für das Glätten und Laminieren von Folien, sowie das Gießen von niedrigviskosen Massen mit einer vertikalen Düse geeignet. Über Pneumatikzylinder ist die obere der drei Walzen beweglich und ermöglicht das Glätten von Folien. Die Spaltweite ist fein einstellbar, bei hochgeschwenkter oberer Walze dient die Einheit zum Gießen von Dünnschichten. Die Tischsysteme überzeugen zusätzlich durch ihre Modularität, sie können problemlos mit anderen TEACH LINE Maschinen kombiniert oder um diese erweitert werden.

Im Rahmen der Produktlinie LAB LINE bietet COLLIN die Compounder P Professional Serie. Diese kommen in der Kunststoffindustrie aber ebenso in der Medizintechnik sowie Pharmazie zum Einsatz. Daraus entwickelte das COLLIN Team die neue Sparte FOOD FEED LINE und zeigte einen 20 mm Compounder am Fakuma



Messestand – der sowohl für Anwendungen im Polymerbereich als auch in der Lebensmittel- sowie Tierfutterindustrie genutzt werden kann.

Kompakt und modular, angetrieben entweder durch einen Kompaktgetriebemotor oder High Torque Motor, ist die Anlage vielfältig einsetzbar. Es können verschiedenste Nachfolgeeinrichtungen angeschlossen werden, zahlreiche Zusatzausstattung sowie Features sind realisierbar.

► COLLIN Lab & Pilot Solutions GmbH,
www.collin-solutions.com

Hochtechnologie-Extrusionsdüse präsentiert

COMELT hat am Fakuma-Messestand der Next Generation Analytics Gruppe ihre neueste Innovation – eine Hochtechnologie-Extrusionsdüse, die coflex 800 mm – erstmals am europäischen Markt präsentiert. „Mit dieser Düse haben wir die nächste Stufe der Technologie in puncto automatische Hochpräzisions-Profilanpassung bei der Herstellung von Folien erreicht“, erklärt Dr. Friedrich Kastner, CEO / Managing Partner COMELT.

Denn die coflex bietet vor allem für Folienhersteller viele Vorteile, die rasche, dabei jedoch stabile Profilverstellungen während des Produktionsbetriebs benötigen. Die Einstellungen der Produktstärke erfolgt auf diesem System in Sekunden manuell oder automatisiert, der coflex-Verstellbereich beträgt +/- 3,0 mm. Die zentrale Schnellverstellung der unteren Düsenlippe ist extrem präzise, leichtgängig und wartungsarm.

Kunden sind mit der coflex in der Lage, die Qualität ihrer Produkte bei gleichzeitiger Maximierung der Maschinenlaufzeit zu optimieren. Mittels der Automatisierung können Rüstzeiten deutlich gesenkt werden, auf Grund des perfekten Dickenprofils kann Rohmaterial eingespart werden. Die maximal mögliche COMELT Düsenbreite beträgt 4.000 mm.

Hergestellt werden die COMELT Extrusionsdüsen am Fertigungsstandort in Inzersdorf/Österreich. Für die Entwicklung, die Konstruktion sowie den internationalen Vertrieb der Hightech-Düsen zeichnet Next Generation Analytics in Grieskirchen/Österreich verantwortlich. Diese bildet gemeinsam mit den Schwesterfirmen COLLIN Lab & Pilot Solutions, BritAS Recycling, der NGA Plastic Technology in den USA, in Singapur sowie Indien die NGA Gruppe.

Generell überzeugen COMELT Breitschlitzdüsen durch ihre hohe Flexibilität bei Material und Düsendesign. Des Weiteren decken sie ein breites Anwendungsspektrum ab und sind von 150 bis 3.000 mm erhältlich. Je nach Anforderung bestehen die Düsen aus



COMELT 800 mm Hochtechnologie-Extrusionsdüse coflex (© COMELT GmbH)

Standard- oder Chromstahl, auf Wunsch bietet COMELT verschiedene Beschichtungen wie Chromnitrit an.

Das Produktspektrum des Unternehmens umfasst Mono-, Coex- und Multi-Manifold-Breitschlitzdüsen sowie Feedblöcke, Platten-, Spinn-

und Blasdüsen. Kunden können dazu aus zahlreichen Features und Optionen wie beispielsweise Staubalken, Deckling, Auto Die System für Thermobolzen und vielem mehr wählen.

► COMELT Collin Melt Solutions GmbH
www.comelt.at

Maßgeschneidertes Glass Fiber Package und ein 360°-Service

Individuelle Maschinenpakete für spezifische Materialanforderungen: Ein Highlight auf der diesjährigen Fakuma war das neue Fiber Package für NGRs Schredder-Feeder-Extruder Kombination, die mit der bewährten ONE-STEP-Technologie Zerkleinern, Zuführen und Extrudieren in einem einzigen Arbeitsprozess vereinen.

Mit dem neuen Faserpaket, das speziell für die Verarbeitung von glasfaserverstärktem Kunststoffabfall entwickelt wurde, wird die Maschine perfekt auf die spezifischen Anforderungen der Materialanwendung abge-

stimmt, und eine verschleißtechnisch hocheffiziente Verarbeitung gewährleistet.

„Unser Ziel ist es, anwendungsorientierte Lösungen zu bieten, die sich auf die Bedürfnisse unserer Kunden konzentrieren und die bestmöglichen Ergebnisse liefern“, erklärt Creighton Varney, Produktmanager für PIR bei NGR. „Das neue Fiber Package umfasst wichtige Komponenten wie speziell angepasste Schnecken, Zylinder und Schredder-Rotor-Konfigurationen. Zusätzliche Features wie eine optimierte Staubreduktion und eine in-

tegrierte Stranggranulierung runden das Produkt ab.“

Das Fiber Package ist das erste von mehreren geplanten Optionspaketen, die NGR neu entwickelt hat. Diese Pakete erweitern die Basismaschine mit bewährten, anwendungsspezifischen Komponenten, die sich in vielen Installationen als besonders effizient erwiesen haben. Damit können Kunden ihre Maschinen schnell und unkompliziert an ihre individuellen Anforderungen anpassen, die Produktivität erhöhen, Verschleißkosten minimieren, den Wartungsaufwand verringern und ihre Investition durch gesteigerte Betriebseffizienz nachhaltig optimieren.

Durch den Einsatz modernster Analysemethoden im firmeneigenen Polymer Analytics Center stellt NGR sicher, dass Maschinenkonfigurationen präzise auf die spezifischen Anforderungen der Kunden abgestimmt und im Demonstration Center auf maximale Performance getestet werden können.

360°-Service: Ganzheitliche Betreuung und Maximierung der Maschinenleistung: Darüber hinaus präsentierte NGR einen umfassend erweiterten 360°-Service, der den gesamten Lebenszyklus der Maschinen abdeckt.



Die Next Generation Recyclingmaschinen GmbH (NGR) präsentierte auf der Fakuma ihre neuesten Entwicklungen im Bereich Kunststoffrecycling. Im Fokus stand das neue Glass Fiber Package, eine speziell entwickelte Lösung für die Aufbereitung glasfaserverstärkter Spritzguss-Produktionsabfälle

Von der Inbetriebnahme über regelmäßige Wartungen, Upgrades und Ersatzteilversorgung bis hin zu individuellen Trainings stellt NGR sicher, dass die Maschinen ihrer Kunden jederzeit Spitzenleistungen bringen. Der 360°-Service sorgt dafür, dass die Anlagen stets auf dem neuesten Stand der Technik bleiben und ihre Effizienz über die gesamte Nutzungsdauer hinweg maximiert wird.

„Unser 360°-Service ist der Schlüssel

zur langfristigen Effizienz und Zuverlässigkeit unserer Maschinen. Mit maßgeschneiderten Serviceangeboten, präventiver Wartung und sofortiger Unterstützung, sowohl remote als auch vor Ort, maximieren wir die Maschinenverfügbarkeit und minimieren gleichzeitig Ausfallzeiten“, betont Peter Wagner, Service Director von NGR.

► NGR -
Next Generation Recycling Machines
www.ngh.at

Innovative und nachhaltige Lösungen im Engineering für Produkte für Morgen

M.TEC ENGINEERING präsentierte hochinnovative Engineering-Lösungen für die Kunststofftechnik und den Maschinenbau, die zukünftigen Herausforderungen gewachsen sind und sich branchenübergreifend in jede Phase des Entwicklungszyklus integrieren lassen.

Als unabhängiger Engineering-Partner bietet M.TEC ein umfassendes Dienstleistungsportfolio, das den gesamten Prozess entlang der Wertschöpfungskette abdeckt – von der ersten Idee über die Konstruktion bis hin zur Serienreife.

Mit einer Inhouse-Simulationsabteilung und einem kreativen, systematischen Ansatz gestalten die Ingenieure am Standort in Aachen seit mehr als drei Jahrzehnten die Zukunft der Produktentwicklung.

Das Ziel von M.TEC ist es, nachhaltige und effiziente Lösungen für Produkte, Prozesse, Materialien, Kreislaufkonzepte, Logistik und Verpackungen zu entwickeln, die Ressourcen schonen und maximale Wettbewerbsvorteile garantieren.

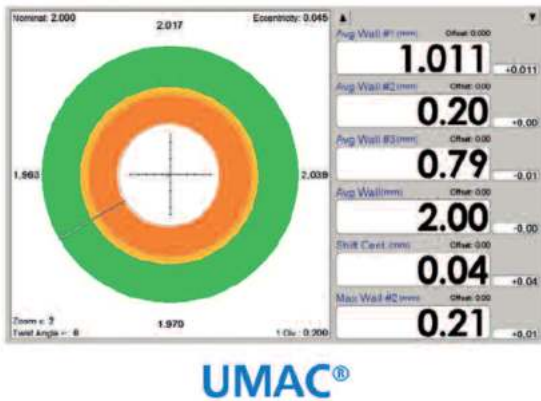
Mit einer eigens entwickelten KI-integrierten Entwicklungslösung revolu-

tioniert M.TEC die Welt der Kunststofftechnik und des Maschinenbaus. Diese bahnbrechende Methode liefert schnellere und präzisere Ergebnisse, die eine effizientere Produktion ermöglichen. Im Gegensatz zu herkömmlichen Verfahren betrachtet die neue Technologie verschiedene physikalische Bereiche gleichzeitig und parallel. Das Ergebnis ist maximale Qualität, Genauigkeit, Stabilität und Prozesssicherheit.

► M.TEC ENGINEERING GmbH
www.mtec-engineering.com

Fortschrittliche Messtechnik zur Medizinalschlauch-Herstellung

Zumbach
SWISS PRIME MEASURING SINCE 1957



In dem stark regulierten Bereich der Herstellung medizinischer Schläuche sind Präzision und Qualitätskontrolle von größter Bedeutung. Konstante Wanddicken und genaue Durchmesser helfen, die gewünschten Durchflussraten von Flüssigkeiten oder Gasen durch die Schläuche zu gewährleisten. Unregelmäßigkeiten können zu Komplikationen wie Verstopfungen oder falscher Medikamentendosierung führen und damit das Leben von Patienten gefährden. Die fortschrittlichen Mess- und Kontrollsysteme von ZUMBACH Electronic spielen eine entscheidende Rolle bei der Steigerung der Effizienz und Zuverlässigkeit der Produktion von medizinischen Schläuchen höchster Qualität.

ZUMBACH hat über 30 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von Ultraschall-Messsystemen für die Messung der Wanddicke und Konzentrität von medizinischen Schläuchen. Das UMAC® verwendet Ultraschallmesstechniken, die alternative Technologien übertreffen, und ist die einzige Lösung, die in der Lage ist, Materialien als einzelne Schichten in Co-Extrusionsanwendungen zu messen und zu erkennen.

Das UMAC® bietet genaue Inline-Messungen für ultradünne Rohrwände bis zu 0,08 mm und kann

Produktdurchmesser von 0,2 mm bis 350 mm verarbeiten. Mit einer Messfrequenz von bis zu 8 kHz, dem integrierten Webserver und den verfügbaren industriellen Kommunikationsprotokollen, für eine umfassende Integration mit PCs und SPS, unter anderem Profinet IO und EtherNet/IP, stellt das UMAC® die ultimative Lösung im Bereich der Medizinalschlauch Vermessung dar. Die Transduktorenhalter der A-Serie ermöglichen den Einsatz von vier oder acht Messpunkten. Der obere Messwertempfänger ist abnehmbar, um die Einrichtung der Maschine zu erleichtern, während integrierte Führungslösungen die Zentralisierung des Produkts gewährleisten. Eine optionale Höhenverstellung ermöglicht die Einstellung unter oder über dem Bad bei der Extrusion unter Vakuum oder in offenen Bädern. Eine integrierte Wasserdurchflussverteilung ist Standard und stellt sicher, dass Luft- und Gasblasen aus dem Messbereich entfernt werden, um eine höhere Genauigkeit und Messsicherheit zu gewährleisten.

Der ZUMBACH USYS-Prozessor ergänzt diese fortschrittliche Ultraschall-Messlösung mit der hochspezialisierten WALLMASTER-Software. Diese Software kann Rezepte für verschiedene Produkte verwalten, Messdaten speichern und bietet statistische Be-

rechnungen und Berichtsfunktionen. Zu ihren Echtzeitfähigkeiten gehören eine bessere Kontrolle des Extrusionsprozesses sowie eine automatische Kompensation der Wanddicke auf der Grundlage von Hilfsdurchmesser-messungen. Sie ermöglicht auch den weiteren Ausbau der Gesamtmesslösung durch die Integration anderer ZUMBACH-Messlösungen wie ODAC-Lasermessköpfe und KW-Fehlerdetektoren.

Hauptmerkmale der UMAC®-Reihe:

- **Ultraschall-Mehrschichtmessung:** Nutzt die Ultraschalltechnologie zur genauen Messung der Wanddicke und Konzentrität von bis zu fünf Schichten gleichzeitig. Ideal für komplexe mehrschichtige Produkte.
- **Inline- und Echtzeit-Überwachung:** In Verbindung mit der USYS WALLMASTER-Software ermöglicht das System kontinuierliche Inline-Messungen und Echtzeit-Kontrolle des Extrusionsprozesses und gewährleistet so eine gleichbleibende Qualität.
- **Wirtschaftlich und technisch vorteilhaft:** Geringere Rüstzeiten, Einsparung von Rohstoffen, weniger Ausschuss und vollautomatische Steuerung bei gleichzeitiger vollständiger Prozesstransparenz.

► ZUMBACH Electronic AG
www.zumbach.com

Neues Fließprüfgerät vorgestellt

Das Mflow Fließprüfgerät setzt neue Maßstäbe in der Durchführung von Kunststoffprüfungen gemäß ISO 1133-1/-2 und ASTM D1238. Dank umfassender Modularitätsoptionen und erheblichen Zeitersparnissen bei jeder Prüfung bietet es eine nie da gewesene Kombination aus Performance, Benutzerfreundlichkeit und Flexibilität.

„Das Mflow ist die ideale Lösung für die Kunststoffindustrie, die sich auf präzise Fließprüfungen verlassen muss“, so Dennis Stöhr, Produktmanager bei ZwickRoell. Dabei misst das neue Mflow die beiden Werte Schmelze-Massefließrate (MFR) sowie die Schmelze-Volumenfließrate (MVR) und gewährleistet gleichzeitig sichere und reproduzierbare Prüfergebnisse. Diese sind entscheidend für die Qualitätssicherung von Kunststoffprodukten.

In seiner Basisausführung ermöglicht Mflow Prüfungen nach Methode A für MFR und Methode B für MVR. Aufgrund seiner modularen Bauweise ist das Gerät an die spezifischen Bedürfnisse der Kunststoffindustrie anpassbar und lässt sich mit einer Vielzahl von Funktionen erweitern wie beispielsweise der pneumatischen Gewichtsanhebung, einer Reinigungsfunktion und einer Gewichtsabsteking. Diese Optionen erhöhen die Anpassungsfähigkeit und bieten dadurch Zukunftssicherheit für stetig wachsende Laboranforderungen.

Eine der wichtigsten Innovationen des Mflow ist die signifikante Reduktion der Reinigungszeiten zwischen den Prüfungen. Stöhr: „Durch verbesserte Zugänglichkeit und optimierte Oberflächen wird die Reinigungszeit um bis zu 30 Prozent verringert, um eine schnellere Durchführung aufeinanderfolgender Prüfungen zu ermöglichen.“ Dies ist ein entscheidender Vorteil für Labore, die etwa unter hohem Druck stehen, effizient und ohne Zeitverlust zu arbeiten.

Des Weiteren wurde das Design des Mflow mit einem Fokus auf Ergonomie entwickelt. Es bietet eine optimierte Arbeitsposition, erleichtert das



Die Mflow-Reihe bietet höchste Modularität in der Ausstattung (Bilder, Quelle: ZwickRoell)



Einfüllen und prüfen von Kunststoff-Granulat

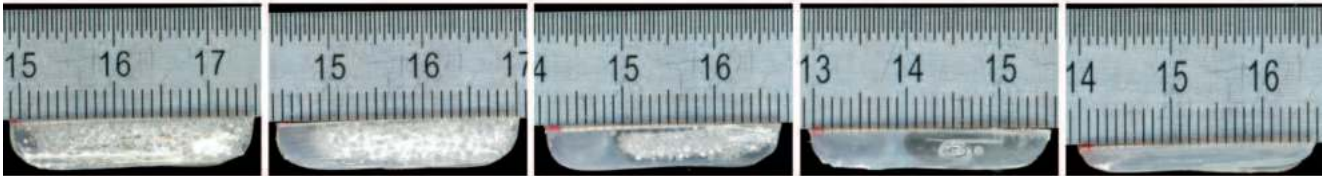
Einfüllen von Probenmaterial und reduziert die physische Belastung der Anwender. Durch das integrierte Touch-Display und die LED-Statusanzeigen lässt es sich intuitive bedienen. Dies kann sowohl in Kombination mit als auch ohne PC erfolgen. Mit dem neuen Mflow setzt ZwickRoell neue Standards in der Kunststoffprüfung. Die Kombination aus zeitlicher Effi-

zienz, ergonomischem Design und flexibler Modularität macht das Mflow zu einem unverzichtbaren Werkzeug in modernen Prüflaboren der Kunststoffindustrie und trägt wesentlich zur Produktivitätssteigerung bei.

► ZwickRoell GmbH & Co. KG
www.zwickroell.com



(a)



(b)

Kunststofftechnik Paderborn (KTP):
Vergleich experimenteller Methoden zur Untersuchung des
Aufschmelzprozesses in Einschneckenextrudern

Vorschau

1/2025



SBI Mechatronik:
Kapazitive
Inline-Dickenmessung als
Schlüsselkomponente zur
Qualitätskontrolle in der
Herstellung von
kalandrierten Folien

SMART EXTRUSION

**THE SPECIALIZED WEBPORTAL
ON EXTRUSION
FOR EVERY MODERN NEED**

VM Verlag GmbH
Cologne, Germany



www.smart-extrusion.com

Chinaplas



Umwandlung ·
Zusammenarbeit ·
Nachhaltigkeit



Shenzhen,
VR China

Shenzhen World Exhibition &
Convention Center (Bao'an)



20
25

4-15
4-18



Hong Kong (852) 2811 8897 | Singapur (65) 6631 8955 | (852) 6217 0885

Chinaplas.PR@adsale.com.hk | www.adsale.com.hk | www.ChinaplasOnline.com

Jetzt vorregistrieren



Veranstalter



Mitveranstalter



Förderer



O2O Strategie Partner



Offizielle Online-Medien

