

PRP va réorganiser son site d'Oyonnax qui vient de bénéficier d'un agrandissement de plus de 3000 m².

Cosmétique



lire page 7

Tant dans le domaine des résines que dans celui des plaques et blocs PMMA, l'éclairage LED est source de nombreux développements.

PMMA



lire page 15

Les journées portes-ouvertes de Farpi France rythment l'actualité de l'injection plastique en Rhône-Alpes.

Injection



lire page 17

A l'image de ceux déjà existants, notamment dans la filière fonderie et métaux, la plasturgie va disposer d'un centre technique industriel.

Le PEP se mue en CTIPC

Dans le prolongement du rapport de la députée du Calvados, Clotilde Valter, remis en 2014, le ministre de l'Économie et des Finances a ratifié la transformation du Pôle Européen de Plasturgie en Centre Technique Industriel de la Plasturgie et des Composites (CTIPC).

Comme le préconisait ce rapport, son financement sera assuré d'une part, par les revenus tirés des contrats passés avec les entreprises (prestations techniques, etc.), et d'autre part, par une taxe prélevée sur le chiffre d'affaires des entreprises de la filière. Cette taxe sera perçue par l'État, qui la reversera au CTI.



Le PEP va se muer en CTIPC.

Le CTIPC, auquel l'Institut Supérieur de Plasturgie d'Alençon Entreprise (ISPAE) devrait prochainement s'associer, fournira une expertise d'excellence en matière de recherche et d'innovation aux industriels de la filière et a pour vocation de devenir un élément fort de sa compétitivité.

Suite page 2

Afin de quasiment y doubler sa production, tout en maintenant un taux d'exportation élevé, le groupe allemand B. Braun a prévu d'investir en France entre 150 et 200 millions d'euros d'ici à 2020.

B. Braun accroît ses investissements en France

La France abritant huit sites principaux dont trois centres d'excellence, le groupe familial allemand B. Braun (5,43 milliards d'euros de c.a. et 54 000 salariés dans le monde) a récemment annoncé qu'il allait investir plus de 150 millions d'euros sur notre territoire d'ici 2020. Visant le renforcement des capacités de production, de services et d'innovation, les investissements présentés récemment par Marc-Alexander Burmeister, président de B. Braun France (367 millions d'euros de c.a. en 2014 avec 2 000 salariés), ont deux objectifs principaux : d'une part, de quasiment doubler la production de ses sites industriels tout en

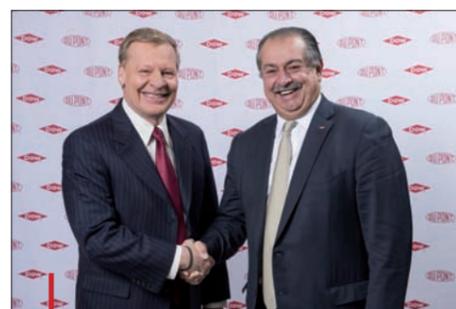
conservant un taux d'exportation très élevé (ils exportent déjà 80 % de leur production en moyenne) et d'autre part, de renforcer l'offre du groupe en services associés, proposés aux établissements hospitaliers pour répondre aux évolutions des systèmes de soin. A titre d'exemple, B. Braun possède grâce à sa filiale B. Braun Avitum 19 centres de dialyse dont la capacité, 1 000 patients actuellement, doublera d'ici 2020, en développant notamment des procédures de télémédecine. Elles permettront aux patients d'être suivis en continu chez eux en limitant les frais de transport sanitaire.

Suite page 5

A l'instar de la pharmacie, la domination du financier sur l'industriel prévaut plus que jamais dans la chimie mondiale, avec son cortège de restructurations.

Dow Chemical et DuPont fusionnent !

Même les plus grands groupes bénéficiant d'une tradition industrielle plus que centenaire et de résultats enviables en bourse sont exposés à la tyrannie des actionnaires. Subissant depuis deux ou trois ans une pression grandissante exercée par des fonds activistes boursiers leur reprochant un manque de croissance et des dividendes insuffisants (alors que leurs actions ont des performances largement supérieures à la moyenne de Wall Street), deux des plus grandes sociétés mondiales Dow Chemical et DuPont de Nemours viennent ainsi d'annoncer leur intention de fusionner à égalité afin de réduire leurs coûts et améliorer leur croissance.



Edward Breen, CEO de DuPont à gauche, et Andrew Liveris (à droite), celui de Dow Chemical se sont félicités de leur accord de fusion à égalité.

Suite page 12

L'ESSENTIEL

Profession

L'emballage plastique en bonne forme 4

Plasturgie

Faurecia vend ses pièces extérieures à P.O. 6

Ercé se renforce en Tchèque 6

Investir à contre-courant 8

BGS investit en irradiation gamma 9

Empreintes

Nouvel actionariat pour Daniel SA 10

Réduction de force de fermeture, gains multiples 11

Matières

Une distribution de plus en plus technique 13

Une box pleine de créativité 16

Equipements & procédés

KraussMaffei sous capitaux chinois 18

Journée technique ACZ 18

L'IML, solution d'avenir en extrusion-soufflage 19

Actualité du soudage 17

2015 : une bonne année pour les périphériques 22-26

Rubriques

Nominations p.2

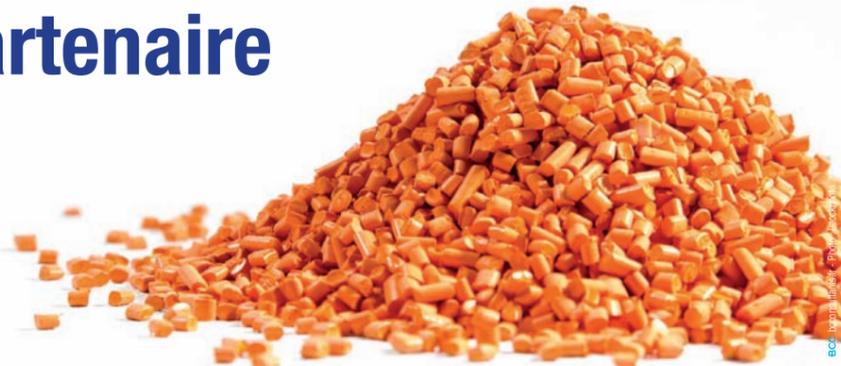
Agenda p.4

Annonces classées p.27

Recruter p.27 - Vendre p.27

L'esprit d'un partenaire

- Matières premières
- Compounds
- Coloration à façon
- Mélanges maîtres



ULTRAPOLYMERS | a Spirit of Partnership

Tél : +33 (0)1 47 99 91 67 - ultrapolymers@ultrapolymers.fr

Présent au salon PCD, hall C stand F13

www.ultrapolymers.com

NOMINATIONS

Pierre-Jean Leduc, p.-d.g. du groupe Dedienne Multiplasturgy, vient de succéder à Michel Rapeaud à la présidence de l'Institut Supérieur de Plasturgie d'Alençon (ISPA). Dans sa première allocution, il a affirmé son attachement à "ce centre de formation reconnu pour ses expertises et dont les entreprises ont besoin". Dedienne emploie d'ailleurs actuellement plusieurs anciens de l'ISPA, dont Matthieu Crepin, d.g. délégué de Dedienne Atlantique, issu de la promotion 2001. Partenaire de l'ISPA dans le cadre de certains projets, Pierre-Jean Leduc va continuer à œuvrer au développement européen de cette entité.



Pierre-Jean Leduc, nouveau président de l'ISPA.

Le groupe Dedienne Multiplasturgy fondé en 1947 produit des composants en matières plastiques et composites hautes performances utilisés dans l'automobile, l'électronique, le luxe et l'aéronautique. Ce groupe de 400 salariés à son siège à Saint-Aubin-sur-Gaillon dans l'Eure où il a implanté un Campus Dedienne. Il possède également des sites en Loire Atlantique, à Clamart en région parisienne et à Faragas en Roumanie centrale.

Philippe-Louis Jacob, président du conseil d'administration d'Eco-Emballages a été appelé provisoirement au poste de p.-d.g. de cet organisme. Cette décision s'explique par le fait que Vincent Prolongeau, vice-président de Tropicana, qui avait été choisi en octobre dernier pour occuper cette fonction a finalement renoncé, au profit d'une responsabilité européenne au sein d'une entreprise de la grande consommation.

Jérémy Pietrzyk est le nouveau directeur industriel du groupe Rovip. Ingénieur plasturgiste issu de l'Insa Lyon, il a occupé depuis une quinzaine d'années des fonctions de responsable BE et de directeur technique chez Smoby, puis de responsable R&D chez PSP Peugeot Saveurs.

Cette expérience des biens de grande consommation, en particulier dans l'agroalimentaire, l'a conduit au sein du groupe Rovip où il est en charge du pilotage de l'ensemble de l'activité industrielle, de la qualité et du développement par l'innovation.

Fondée en 1974 et située à Chavannes S/Suran (Ain) au cœur de la Plastics Vallée, Rovip est notamment spécialisée dans l'injection mono et bi-matière produisant des bouchages, des systèmes de dosage, des capsules, contenants et accessoires d'emballage... Elle réalise un c.a. de plus de 10 millions d'euros avec soixante salariés.

Philip Krahn, l'un des membres de la famille propriétaire du groupe allemand Otto Krahn qui chapote la société de distribution plastique Albis Plastics, va occuper des fonctions de premier plan au sein de ces deux entités. Le 1^{er} novembre 2015, il a rejoint le conseil d'ad-

Centre technique

Suite de la page 1

Le communiqué du ministère portant sur la création du CTIPC rappelle que : « L'industrie de transformation des matières plastiques représente en France plus de 3 500 entreprises, qui emploient 130 000 salariés et génèrent un C.A. cumulé de près de 30 milliards d'euros. Ce secteur est un maillon crucial pour la quasi-totalité des grandes filières industrielles nationales : automobile, emballage, bâtiment, aéronautique et spatial, industries électriques et électroniques ou encore santé. La valeur ajoutée de la plasturgie est un élément de compétitivité de l'ensemble de ces filières avales. »

Jusqu'à présent, la R&D en plasturgie, en France, s'apparentait plus à un mille feuilles et était dispersée entre une multitude de centres de compétence, pôles universitaires et autres, souvent très régionaux. La nouvelle structure devrait permettre de mutualiser et coordon-

R&D

La société Hexcel et l'Ecole des Mines de Saint-Etienne (EMSE) se sont associées pour créer une chaire industrielle à Dagneux dans le Rhône afin d'élaborer des solutions de modélisation et de simulation numérique avancées des procédés de transformation par infusion de composites structuraux : résine de structures primaires aéronautiques, modélisation multi-échelle et multi-physique.

Le PEP se mue en CTIPC



L'ISPAE d'Alençon apportera aussi son expertise, notamment en extrusion.

ner l'utilisation des moyens techniques existants et éviter que des recherches identiques ne soient menées, et donc financées, en différents endroits. Dans ce CTIPC, l'ex-PEP devrait conserver son rôle moteur dans les développements liés à l'injection ou aux technologies de conception de moules et outillages, tandis que l'ISPAE sera plus axé sur les technologies d'extrusion. Allant de la recherche à l'opérationnel, en intégrant matériaux, procédés et produits, ce centre tech-

nique développera également des partenariats avec d'autres CTI, en France ou à l'international. La recherche en rotomoulage pourra par exemple s'appuyer sur les compétences et les équipements de la Queen's University de Belfast qui possède trente ans d'expérience dans ce domaine, plutôt que de créer ex nihilo une structure française. Le CTIPC s'intéressera aussi à des problématiques transversales, telles que l'éco-conception et le recyclage, et devrait fournir une expertise d'excellence en R&D industrielle à la filière.

Il a également vocation à développer des partenariats avec d'autres centres de compétences, en France ou à l'international.

Le CTIPC devrait prochainement se doter d'une gouvernance avec nomination d'un conseil d'administration dont Paul Valette, actuel président de Grosfillex, prendra la présidence.

Collaboration Hexcel - EMSE

Ce partenariat permettra à Hexcel de développer son expertise en matière d'infusion sous vide. De son côté, l'EMSE peut poursuivre ses missions de recherche et de réflexion industrielles.

De hauts responsables R&D d'Airbus et de Safran Composites parrainent ce projet.

Hexcel développe, fabrique et commercialise avec quatre sites en France des matériaux composites : fibres de carbone, préimprégnés,

nids d'abeilles et matrices polymères, utilisés dans l'aéronautique, l'espace, la défense ou l'industrie. Figurant parmi les leaders mondiaux du secteur, la société continue son expansion avec la construction d'une usine de fabrication de fibres de carbone à Roussillon (Isère) qui devrait démarrer en 2018.

L'EMSE avec ses cinq centres de formation et de recherche, est spécialisée dans l'ingénierie des matériaux et le génie des procédés.

Index des entreprises citées

| | | | | | | | |
|------------------------|------|------------------------|-----|-------------------|-------|---------------------|-------|
| ACZ | 18 | Ercé Plasturgie | 5 | KraussMaffei | 18 | Rapid | 20 |
| Aju | 3 | Erema | 17 | Maag Pump | 17 | RCP | 6 |
| Alpla | 7 | Eurochiller | 26 | Machines-Pagès | 19 | Reifenhäuser | 18 |
| Altuglas International | 15 | Eurostar E.P. | 13 | MAT-Technologic | 22 | RTP | 13 |
| AMP-Polymix | 16 | Evonik | 12 | Mecanor | 18 | Rubicon | 18 |
| Arjobex | 19 | Extron Engineering | 18 | Meusburger | 11 | Sabic | 12 |
| Arkema | 13 | Faerch Plast | 6 | Milacron | 17 | SencorpWhite | 17-18 |
| Ashland | 12 | Farpi France | 17 | Moretto | 22-24 | Sepro | 18 |
| AZO | 24 | Faurecia | 6 | Motan-Colortronic | 23 | Solvay | 13-15 |
| B.Braun Médical | 1-5 | Fimic | 20 | Netstal | 17 | Spiroflux | 23 |
| BASF | 12 | Gala | 17 | Parco | 24 | Stratasys | 10 |
| BGS | 9 | Germay Plast'IC | 5 | Pelletron | 23 | Südpack | 6 |
| Cascade | 14 | Global Closure Systems | 6 | Petlon | 13 | Sunclear | 13 |
| Celanese | 12 | Hasco | 10 | Piovan | 23-26 | SWM | 7 |
| Coveris | 6 | Hennecke | 20 | Plast Concept | 6 | Tool-Temp | 26 |
| Covestro | 14 | Herbold | 25 | Plastic Omnium | 6 | Topline Products | 6 |
| Cryovac | 6 | Hexcel | 3 | Proto Labs | 7 | Ultrapolymers | 13 |
| Daniel SA | 10 | Ironjaw | 11 | PRP | 7 | Visteon | 7 |
| Dow Chemical | 1-12 | Karl Finke | 16 | PSB Industrie | 6 | Volum-e | 10 |
| DuPont | 1-12 | Kaysar Automotive | 6-7 | PTS | 14 | Vorwerk | 5 |
| Engel | 5 | Koch-Technik | 24 | Qualiform | 7 | Wittmann Battenfeld | 25 |

Je suis totalement sans contraintes.



Recuit de détente pour des aciers sans tensions

Minimisation des déformations:

- Stabilité augmentée des aciers même pour des travaux ouvragés
- Réduction de l'usure des outils coupants

Découvrez notre gamme sur
www.hasco.com

HASCO[®]
Enabling with System.

PROFESSION

R&D

L'institut Aiju s'implante en France

Association espagnole à but non lucratif créée en 1985 et installée à Alicante dans la "Vallée du Jouet", Aiju est devenu un important centre de recherche technologique spécialisé dans la plasturgie et les moules. Il compte plus de 450 entreprises associées dans des projets industriels dans les secteurs du jouet, de la puériculture et des loisirs. Disposant de 4 500 m² de laboratoires et ateliers, il s'appuie sur une équipe de 75 techniciens, ingénieurs et experts. Il a réalisé en 2014 un c.a. de 5,7 millions d'euros en vendant des prestations de ser-

vices aux entreprises et de la recherche appliquée pour des projets en nom propre ou en collaboration avec des entreprises.

Intervenant dans des projets de développement, de transfert technologique et de valorisation de produits, Aiju a pour ambition de devenir européen. Sa première implantation hors-Espagne est un bureau commercial qui vient d'être créé à Lyon. L'objectif est de s'implanter ensuite, à partir de 2017, en Allemagne, Grande Bretagne et Europe du Nord et de l'Est. Un premier partenariat avec l'Institut natio-

nal des sciences Appliquées de Lyon permet à Aiju de partager son savoir-faire technologique et de collaborer avec les futurs ingénieurs en plasturgie sur des problématiques d'évaluation des risques, de prototype et de développement spéciaux. Des collaborations sont également en cours avec le fabricant de jouets Smoby, de grands groupes de distribution comme Auchan, Carrefour et Decathlon, et des laboratoires spécialisés comme l'Institut de chimie de la matière condensée de Bordeaux (ICMCB).

ministration d'Otto Krahn, avec pour fonction provisoire de gérer depuis Hong Kong les activités asiatiques du groupe.



Philip Krahn, nouvel homme fort du groupe Otto Krahn et d'Albis Plastic.

Le 1er janvier 2016, il deviendra d.g. de Krahn Verwaltungs GmbH, l'une des composantes administratives du groupe, avant de revenir définitivement en Allemagne courant 2016 pour devenir d.g. exécutif d'Albis Plastic. Entré chez Krahn en novembre 2010, il a occupé des fonctions dirigeantes de plus en plus élevées au sein de ce groupe composé de deux grandes entités internationales : Albis Plastic chargée de la distribution et du compoundage de nombreux polymères techniques et Krahn Chemie, intervenant dans la vente de spécialités chimiques diverses. En 2014, Otto Krahn a réalisé un c.a. consolidé de 1,06 milliard d'euros avec 1 146 salariés.

Martin Pugh a été nommé directeur-général et vice-président exécutif de Trinseo, groupe issu de certaines activités de production de polymères (styréniques et polycarbonates), caoutchoucs et latex, séparées de Dow Chemicals en 2010 pour constituer Styron, qui est devenu Trinseo en février 2015. Présent dans l'industrie plastique depuis 35 ans,



Martin Pugh, directeur-général et vice-président exécutif de Trinseo

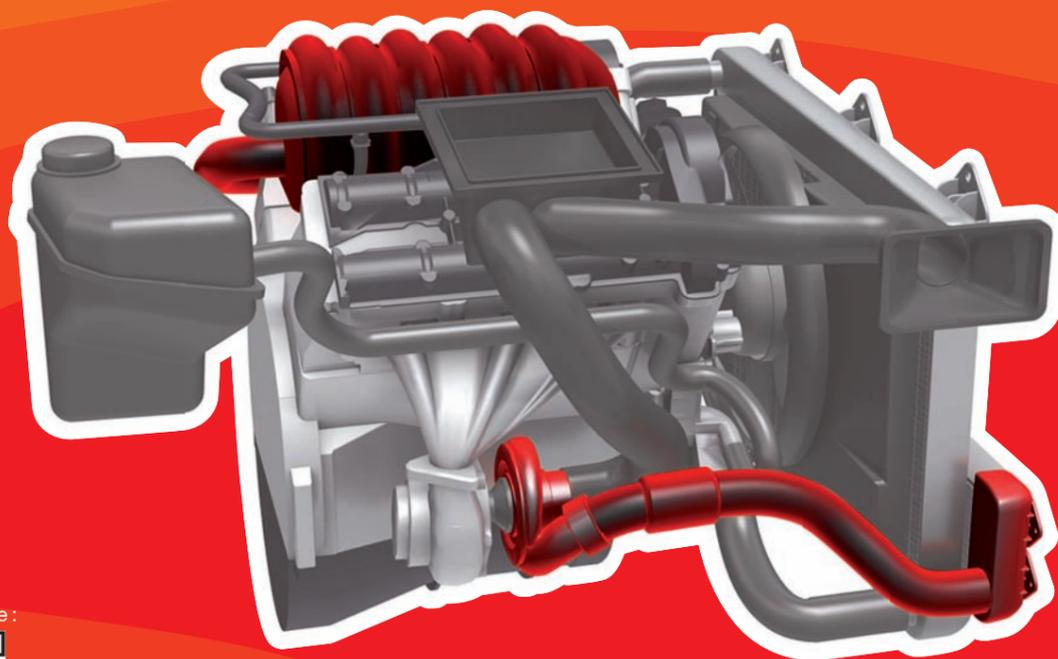
M. Pugh est entré dans ce groupe en 2013 pour prendre la direction de la division Matériaux de Performance. Sa fonction est présentée comme provisoire par Chris Pappas le président de Trinseo, ce groupe de 2 100 personnes (c.a. de 5,1 milliards de dollars en 2014) étant en voie de réorganisation afin de trouver une meilleure rentabilité.

Heinrich Sielemann, 49 ans, ingénieur chimiste diplômé de l'université de Dortmund, a succédé le 1er octobre dernier à Wolfgang Illig au poste de d.g. chargé des technologies du constructeur allemand de machines de thermoformage Illig. Âgé de 69 ans, W. Illig est parti à la retraite après avoir dirigé sa société durant trois décennies.

H. Sielemann dirige donc désormais Illig en tandem avec Karl Schäuble (64 ans) qui reste directeur commercial de la société. Après avoir travaillé dans la filière automobile, H. Sielemann a dirigé plusieurs constructeurs de machines et équipements fournissant les industriels de l'agro-alimentaire. Avant d'entrer chez Illig, il dirigeait notamment les ventes d'une filiale du groupe Oyster spécialisée dans la conception de lignes de remplissage.

Les moteurs respirent de l'air chaud !

Ultramid® Endure pour l'ensemble du circuit d'air de suralimentation



Infos en ligne :



Utilisez s.v.p. votre Smartphone équipé d'un lecteur de code QR.

Le matériau synthétique hautes performances Ultramid® Endure – le matériau de moulage par injection à base de polyamide le plus résistant à la chaleur actuellement sur le marché – est désormais également disponible pour le **moulage par matrice**.

Ultramid® Endure D5G3 BM permet de fabriquer les tubulures du circuit d'air de suralimentation : alliant la résistance au vieillissement à chaud et l'efficacité à une acoustique hors du commun.

Pour de plus amples informations sur le substitut parfait au métal : www.ultramid-endure.basf.com, ultraplaste.infopoint@basf.com, + 49 621 60-78780

BASF
We create chemistry

® = registered trademark of BASF SE

AGENDA

Du 26 au 29 janv. 2016

INTERPLASTICA

19^e Salon international des plastiques et du caoutchouc
Centre des expositions Zao Expocentr - Moscou
www.interplastica.de
Organisateur : Messe Düsseldorf
20 000 visiteurs en 2014
687 exposants sur 13 500 m²
Contact pour la France : Promessa, 3 rue de la Louvière F-78120 Rambouillet
Tél +33 (0)1 34 57 11 44

Du 3 au 4 février 2016

PCD

12^e salon des emballages pour parfums et cosmétiques, Espace Champéret - Paris
5 800 visiteurs en 2015
300 exposants sur 5 000 m²
www.pcd-congress.com
Contact : Oriex Communication 25, rue André Joineau - 93310 Le Pré saint Gervais
Tél. +33 1 48.91.89.89
congress@oriex.fr

Du 10 au 11 février 2016

PHARMAPACK EUROPE

Congrès-exposition du conditionnement des médicaments et des systèmes d'administration
Paris Expo - Porte de Versailles - Hall 5
www.pharmapack.fr
3 000 visiteurs en 2015
380 exposants sur 2 350 m²
Contact : UBM Canon France 21 rue Camille Desmoulins 92789 Issy-Les-Moulineaux Cedex 9
Tél. +33 (0)1 73 28 72 14
pharmapack@ubm.com

Du 23 au 27 février 2016

METAV 2016

19^e Salon international des technologies de transformation des métaux
Parc des expositions de Düsseldorf - Allemagne
www.metav.com
3 1 000 visiteurs en 2014
610 exposants sur 28 500 m²
Contact pour la France : Promessa, 3 rue de la Louvière F-78120 Rambouillet
Tél +33 (0)1 34 57 11 44
promessa@promessa.com

Du 8 au 10 mars 2016

JEC EUROPE

Salon des matériaux composites
Parc des expositions de Paris-Nord Villepinte
www.jeccomposites.com
36 222 visiteurs en 2015
1 200 exposants sur 58 000 m²
Contact : JEC 25 boulevard de l'Amiral Bruix 75116 Paris
Tél. +33 (0)1 58 36 15 00

Du 15 au 17 mars 2016

SALON DE L'INDUSTRIE ET LA SOUS-TRAITANCE DU GRAND-OUEST

Parc Expo - Nantes
www.industrie-nantes.com/
9 000 visiteurs en 2014
475 exposants
Contact : Exponantes Parc de la Beauvoire - Route de Saint Joseph 44300 Nantes
Tél. +33 (0)2 40 52 08 11

Conjoncture

Avec un c.a. global en hausse de 2,6 % avec une marge moyenne de 42 %, des volumes livrés supérieurs de 4,2 % (2,1 millions de t d'emballages livrés), et des investissements productifs en hausse de 33 % par rapport à 2013, les fabricants d'emballages plastiques et souples français (400 entreprises employant 38 000 salariés) ont retrouvé la voie de la croissance, atteignant même avec un c.a. estimé de 7,8 milliards d'euros fin 2014, un nouveau record, 10% supérieur à celui de l'avant-crise de 2008. Cette croissance continue, avec un c.a. estimé encore 2,7 % supérieur pour les 8 premiers mois de 2015, et des investissements en très forte hausse, + 51 % par rapport à la même période en 2014.

A l'occasion de sa conférence de presse, Elipso a également invité son homologue allemand le syndicat Industrievereinigung Kunststoffverpackungen (IK) qui représente pour sa part 80 % du marché allemand de l'emballage plastique. Les entreprises de cette filière comptent outre-Rhin plus de 90 000 employés et totalisent un chiffre d'affaires

L'emballage plastique en bonne forme

annuel de 14 milliards d'euros fin 2014. Durant cette même année, les volumes livrés ont progressé de 2,7 %, générant une hausse de c.a. de même ordre.

Que ce soit en France ou en Allemagne, le taux d'utilisation des capacités de production s'est établi à 80 % en moyenne, en 2014 et 2015. Et cela, malgré la volatilité des prix des matières premières, PE et PP en tête, et surtout les problèmes d'approvisionnement dénoncés depuis le début de l'année 2015 par tous les organismes professionnels européens.

Anticipant de nouvelles difficultés générées par la relative ancienneté des installations de polymérisation européennes, Elipso et IK ont d'ailleurs entamé une démarche commune auprès de la commission européenne pour demander la suppression des droits d'importation de 6 % appliqués aux matières importées de pays hors-CE. Ceci,

afin de lisser plus facilement d'éventuelles difficultés d'approvisionnement en achetant des matières sur le marché mondial. Toutefois, dans la partie prospective de l'enquête annuelle d'Elipso, 40 % des sondés anticipent une stabilité des prix des matières, et 36 % une baisse.

Les adhérents d'Elipso estiment leurs stocks normaux à plus de 75 % au 30 juin 2015. Par comparaison avec 2014, ils sont moins nombreux à les juger trop étoffés (8%, contre 22% dans l'enquête 2014) et un peu plus nombreux à les considérer comme faibles (15%, contre 11% en 2014). Les problèmes d'approvisionnement du premier semestre ont vraisemblablement contraint certaines sociétés à puiser dans leurs stocks afin de maintenir leurs livraisons.

Ces difficultés d'approvisionnement et les hausses de prix des matières ont entraîné une dégradation de la situation financière de certaines entreprises du secteur. Un tiers des chefs d'entreprises (36%) interrogés ont observé une dégradation de leur trésorerie au premier semestre 2015. La moitié des dirigeants (44%) juge même la situation de leur trésorerie comme plutôt négative. Il s'agit là de proportions importantes par rapport aux réponses formulées pour la même enquête les années précédentes.

Le recyclage est un élément important dans l'activité des producteurs d'emballages plastiques. Du fait de grandes différences réglementaires, la situation n'est pas la même dans les deux pays. L'Allemagne collecte tous les emballages ménagers depuis 1991 et un système de consigne a été mis en place en 2003 pour favoriser le recyclage des bouteilles PET. Leur taux de recyclage atteint d'ailleurs 97 %. Et la mise en décharge y est interdite depuis 2005. En France, le tri de tous les emballages plastiques ménagers devrait n'être complètement effectif qu'en 2022, ce qui permettra alors d'économiser 500 000 t/an d'équivalent CO₂. De ce fait, le taux de recyclage des emballages ménagers, industriels et commerciaux est de 25,4 % en France et de 50,6 % en Allemagne. L'objectif français de zéro décharge a été repoussé à 2025.

Pack the Future : les lauréats

En marge de la présentation de son rapport 2015, Elipso a dévoilé les lauréats de son concours Pack The Future 2015, choisis parmi 57 dossiers européens.

Catégorie Ecoconception :

- Incoplas (France) : flacon en PEhd biorienté LSO Bottle générant 45 % d'économie de matière.
- Alpla Werke Alwin Lehner (Allemagne) : flacon multicouches moussé par technologie Mucell appliquée à l'extrusion-soufflage
- AST Kunststoffverarbeitung (Allemagne) : bidons Ecostack permettant de superposer des unités de toutes tailles sur une même palette

Catégorie Bénéfice Sociétal :

- Georg Menshen (Allemagne) : système de dosage automatique précis One2dose pour lessives et produits d'entretien sous formes de liquides, gels, poudres et granulés.
- Plastipak Packaging (France) : système aérosol avec valve à poche SprayPET Reveal, tout en PET transparent.
- Ozembal (France) : emballage anti-gaspillage Precidoz

Prix Spéciaux du Jury :

- Rose Plastic AG (Allemagne) : emballage modulaire triple fonction (protection, vente et rangement de petites pièces de bricolage) StorePack en ABS avec couvercles en PET transparent.
- Albéa (France) Boîtier maquillage compact Attraction à fermeture sans aimant



Alpla



APPE France



Ozembal

La Synergie des Compétences

Faites confiance à notre expertise et notre savoir-faire. Nous nous efforçons de fournir des solutions à la pointe du progrès pour garantir le succès de tous nos clients.

Drug Delivery & Packaging
Pharmapack EUROPE
10-11 FÉVRIER 2016
Retrouvez-nous stand 438



SMP • ZA vers La Croix - 01590 LAVANCIA EPERCY - Tél. +33 (0)4 74 73 58 33
www.smp-moules.com - contact@smp-moules.com

PLASTURGIE

Médical

Afin de quasiment y doubler sa production, tout en maintenant un taux d'exportation élevé, le groupe allemand B. Braun a prévu d'investir en France entre 150 et 200 millions d'euros d'ici à 2020.

B. Braun accroît ses investissements en France

Suite de la page 1

En premier lieu, une centaine de millions d'euros sera consacrée à la modernisation et au développement des capacités productives dans le cadre de la démarche de Lean Manufacturing mise en œuvre depuis plusieurs années afin de rester compétitif face à des contraintes réglementaires et budgétaires toujours plus drastiques en France comme ailleurs dans le monde. Il s'agira notamment de faire face à une plus grande variabilité de la demande. Être par exemple en capacité de répondre à un plus grand nombre d'appels d'offre internationaux ponctuels exigeant des fournitures rapides conformes à des contraintes réglementaires variées. Aux États-Unis, B. Braun a ainsi finalisé début 2015 les formalités d'agrément auprès de la FDA pour la commercialisation de ses produits en stomathérapie (site de Saint-Jean-de-Luz) et a cette même ambition pour ceux dédiés à l'incontinence urinaire, fabriqués à Nogent-le-Rotrou. Déjà bien installé sur le marché américain du cardiovasculaire, le site de Chasseneuil-du-Poitou a su faire évoluer son organisation afin de réduire ses délais de fabrication tout en maintenant le niveau d'exigence qualité requis. Dans les cinq ans à venir, B. Braun en France devra doubler ses exportations pour répondre aux besoins de nouveaux



Cellule d'injection automatisée travaillant sous atmosphère contrôlée.

marchés comme ceux de l'Amérique du Sud et de l'Asie. Dans ces régions où les conditions et la durée de vie évoluent à vive allure, le groupe proposera de nouveaux soins, produits et services répondant au développement des mêmes pathologies chroniques que celles rencontrées en Europe et Amérique du Nord.



Développé et produit par B. Braun Nogent, l'Actreen mini est une sonde urinaire hydrophile, pré-lubrifiée, stérile, prête à l'emploi, fabriquée en TPO, sans PVC, ni phtalate.

Première implantation industrielle de B. Braun en France, après l'acquisition des Laboratoires Bruneau en 1976, l'usine de Nogent-le-Rotrou est le centre d'excellence mondial du groupe en urologie. Avec ses 500 salariés, il constitue le 2^e site de

production de dispositifs médicaux en importance situé en France.

Il a en charge la R&D, la production et l'administration des ventes mondiales de cathéters urinaires, de dispositifs de

mesure et de recueil d'urine. Il participe à la logistique mondiale des perfuseurs en assurant la production des systèmes pour pompes péristaltiques et prolongateurs. Son taux d'exportation est passé en 20 ans de 5 à 90 %.

La fabrication met en œuvre en environnement ISO 8 de multiples technologies : injection et extrusion plastiques, soudure HF et ultrasons, assemblage, conditionnement (avec thermoformage), stérilisation à l'oxyde d'éthylène et contrôle. Son parc machines comprend trente presses à injecter de 80 à 200 t (de marques Engel et Netstal principalement) et trois lignes d'extrusion pour petits tubes. 10 millions d'euros sont investis chaque année dans l'achat de nouvelles machines, de presses électriques en particulier, et de systèmes de robotisation et d'assemblage en automatique. Le plan d'investissement 2020 devrait accélérer encore la modernisation et l'augmentation des capacités de production.

Travaillant en cinq équipes, l'usine de Nogent produit annuellement 90 millions de dispositifs utilisant 400 millions de pièces injectées en PE, PP et PVC rigide, avec une consommation matières globale, se situant aux alentours de 1 800 t/an. Elle produit aussi des poches de perfusion en PVC souple formulé sans phtalate. Appliquant le Lean Manufacturing, elle privilégie une organisation par cellules de production intégrant assemblage, marquage, contrôles qualité en ligne.

La R&D emploie 15 personnes travaillant en relation avec les équipes chargées du développement des procédés et de l'industrialisation. Pour les outillages, elle dispose d'un atelier de maintenance intégré gérant une cinquantaine de moules actifs, pratiquement tous équipés de systèmes à canaux chauds. Près de la moitié des moules sont conçus en interne, l'autre moitié étant confiée à un panel de moulistes français.

Disposant de sites de transformation plastiques dans de nombreux pays, B. Braun a mis en place des groupes de travail internationaux, pour l'injection notamment, qui se réunissent régulièrement pour échanger leurs retours d'expérience en matière de moulage, d'outillages et d'assemblages dans une démarche de progrès continu.

SERVICE LECTEUR n° 101

Bouchages

RPC à l'achat de G.C.S

Après l'achat en 2014, pour plus de 300 millions d'euros, du groupe Promens, le conglomérat britannique de l'emballage plastique RPC négocie une nouvelle acquisition. Il est en effet entré en discussions exclusives avec le fonds d'investissement PAI Partners pour la reprise du groupe Global Closure Systems (GCS) basé à Saint-Cloud (Hauts-de-Seine) pour la modique somme de 650 millions d'euros.

Figurant parmi les grands fabricants mondiaux de bouchages plastiques et métalliques utilisés dans l'agroalimentaire, les boissons et le médical, GCS dispose de 21 sites de production dans 13 pays dont les États-Unis, le Mexique, la Thaïlande, les Philippines et la Chine. Il commercialise ses bouchons dans une centaine de pays, générant un c.a. de 603 millions d'euros en 2015, avec une rentabilité de l'ordre de 14 %.

Employant plus de 15 000 salariés sur près de 90 sites de production et 18 centres de R&D, RPC compte sur cette acquisition pour abaisser ses coûts de production, notamment en mutualisant ses achats matières. Le nouveau groupe constitué devrait représenter plus de 600 000 t de polymères achetés par an soit près de 6 % des achats matières européens dans le secteur de l'emballage rigide.

Électroménager

Vorwerk investit en France

Afin de faire face au succès commercial de ses robots ménagers Thermomix, vendus à plus d'un million d'exemplaires en 2014, le conglomérat allemand Vorwerk-Semco, basé à Wuppertal, a décidé d'investir à nouveau en 2016 et 2017 plusieurs dizaines de millions d'euros sur son site français de Cloyes-sur-le-Loir, près de Chartres, et spécialisé dans la production de ces appareils. Les travaux qui viennent de commencer ajouteront 9 000 m² supplémentaires, ce qui portera la surface bâtie à 21 m². Deux nouvelles lignes de production pourront y être installées avec de nombreuses embauches à la clef.

Vorwerk a déjà investi plus de 10 millions d'euros sur ce site ces trois dernières années pour agrandir de 4 500 m² les locaux et y implanter des robots 6 axes et des systèmes de collage et de nettoyage des pièces plastiques. Cette usine injecte les capotages et certaines petites pièces plastiques nécessaires à la fabrication des Thermomix. Elle intègre également des composants externes et des moteurs et lames fabriqués par Vorwerk à Wuppertal. Ce groupe a atteint en 2014 un c.a. de 2,8 milliards d'euros, en hausse de 6 %.

Emballage

Coveris investit en France

Quatrième opérateur mondial dans la production et la distribution d'emballages souples et rigides, le groupe Coveris vient d'investir 10 millions d'euros dans les trois usines françaises de sa division Flexibles, implantées à Firminy dans la Loire, Montfaucon et St-Pal-

de-Mont en Haute-Loire. S'accompagnant d'une trentaine d'embauches, ces investissements ont servi à acquérir une ligne de coextrusion Macchi 5 couches, une imprimeuse et une complexeuse Windmöller & Holscher ainsi que des équipements de découpe laser et de façonnage de sacs qui devraient être installés en janvier 2016.

Grâce à cet investissement, ces sites pourront profiter pleinement de la croissance du marché des aliments pour animaux domestiques en Europe. Les 63 millions d'animaux de compagnie français ont par exemple généré plus de 4 milliards d'euros de dépenses en 2014.

Dirigé par Philippe Langelier, Coveris Flexible France emploie 320 salariés sur ses trois sites qui génèrent un c.a. d'environ 90 millions d'euros.

Südpack en Pologne

La filiale de production de films et feuilles plastiques Südpack Verpackungen du groupe familial allemand Südpack vient d'intégrer la société polonaise Bahpol, extrudeur et imprimeur de films techniques, basé à Kłobuck, dans le sud de la Pologne.

Automobile

Ercé se renforce en Tchéquie

Plasturgiste expert en production de pièces et sous-ensembles pour l'automobile et le médical, le groupe oyonnaxien Ercé Plasturgie, dirigé par Franck Machurat, s'est fixé pour objectif de devenir d'ici à 2020 un des fournisseurs clé de carters de motoréducteurs et d'embases de pompe à carburant en Europe. La production automobile européenne s'étant fortement déplacée en Europe de l'Est depuis près de vingt ans, Ercé s'est installé dès 1998 en Tchéquie à Chropyně, près de Brno. Depuis, cette unité n'a cessé de grossir.

Pour accompagner cette forte croissance, Ercé CZ a décidé de se doter de bâtiments plus modernes et de quitter Chropyně pour aller s'installer début mars à Hranice, dans des locaux

flambant neufs, plus vastes (5 500 m² couverts) et plus en adéquation avec la montée en puissance de son activité. Située à proximité de l'autoroute qui traverse d'ouest en est la Tchéquie et à une soixantaine de km des frontières polonaise et slovaque, Hranice se trouve véritablement au cœur de l'Europe de l'Est, à une portée de camion des usines d'assemblage des constructeurs et équipementiers de rang 1, et bénéficie de structures scolaires et universitaires importantes qui attirent de nombreux talents, notamment dans les domaines techniques, ce qui facilitera d'autant mieux le recrutement de nouveaux salariés.

S'appuyant sur ses compétences en moulage de polymères techniques (POM, PA, PBT, PPA, PPS,

PEEK et silicones liquides), son expertise dans le sur-moulage de médias filtrants, d'inserts et de connecteurs, et sa maîtrise des assemblages de composants et contrôles en automatique, la stratégie du plasturgiste dans l'automobile repose sur une forte spécialisation de ses sites de production. Avec des presses de 80 à 800 t, Hranice se concentrera sur le développement et la production d'embases de pompes à carburant et de systèmes de dépollution SCR (réduction catalytique sélective). Pour sa part, le site français d'Athis-de-l'Orne sera spécialisé dans le développement et la production de carters de motoréducteurs avec un parc de presses à injecter allant de 35 à 1 000 t et une ligne entièrement automatisée de sur-



Ercé CZ va disposer à Hranice (Tchéquie) d'une unité flambant neuve de 5 500 m² couverts.

moulage bi-matière de médias filtrants. Le redéploiement de l'unité tchèque sera ainsi l'occasion pour le groupe de faire évoluer son organisation afin de mieux satisfaire aux exigences de ses clients et d'améliorer les conditions de travail de ses collaborateurs.

Ercé Plasturgie a réalisé en 2014 un c.a. de 30 millions d'euros et emploie au total près de 210 salariés.

SERVICE LECTEUR n° 102

Imprimeur spécialisé en flexographie depuis plus de 20 ans, Bahpol dispose de l'un des outils d'impression les plus modernes d'Europe de l'Est, avec en particulier des équipements travaillant en très haute définition. Elle fournit principalement des films complexés décorés, des sacs et des emballages biodégradables.

Cette société polonaise complète ainsi le dispositif de production de Südpack qui a célébré en 2014 son 50^e anniversaire, a généré un c.a. de 340 millions d'euros grâce ses différents sites de production de films souples et rigides, cast et bulles, équipés en impression flexo, roto et numérique, en France, en Allemagne et en Suisse, et qui emploient 1 100 salariés.

Alpla achète ...

Producteur mondialisé d'emballages plastiques disposant plus de 150 sites dans 40 pays, le groupe d'origine autrichienne Alpla a fait l'acquisition cet automne de l'injecteur italien de préformes PET Plasco. Installé près de Rome depuis 1995, Plasco emploie plus de 70 salariés pour produire trois milliards de préformes PET pour bouteilles de lait, produits alimentaires, huiles végétales et jus de fruits par an sur une vingtaine de lignes Netstal, Sipa et Husky. Cette usine est venue renforcer le dispositif d'Alpla en Italie constitué de cinq sites d'injection de préformes et de soufflage de corps creux employant environ 300 personnes.

Fin décembre, Alpla prendra également possession d'un site de production de corps creux situé à une trentaine de kilomètres au nord-est du Caire en Egypte. Employant une cinquantaine de salariés, il appartenait depuis 2011 à la société grecque Argo. Il constitue le second site africain d'Alpla, après celui ouvert à Johannesburg en Afrique du Sud en 2014.

... et investit mondialement

Réalisant un c.a. consolidé équivalent à plus de 3 milliards d'euros, Alpla se développe dans toutes les grandes zones géographiques, les plus développées, mais également celles émergentes. Durant cette année 2015, le groupe a été très actif en acquisition et création de nouvelles unités de production. Cela a été le cas en Arabie Saoudite (création d'une production de bouteilles plastiques à Dammam près de Jeddah), en Inde (démarrage d'une usine de bouteilles PET et bouchages à Hosur dans le sud de l'Inde - sa 6^eme dans ce pays), au Mexique (lancement d'un site à Acapulco - le groupe dispose de 21 sites sous-traitants ou intégrés dans ce pays où il est notamment l'un des principaux embouteilleurs de Coca Cola).

Faerch Plast acquiert Cryovac

Le groupe danois Faerch Plast est depuis le 1^{er} novembre propriétaire de la marque d'emballage alimentaire Cryovac et des deux sites de production de Poole (Angleterre) et Buñol (Espagne) acquis au groupe américain Sealed Air. Employant 250 salariés, ces deux usines réalisent un c.a. total proche de 50 millions d'euros.

Société familiale fondée en 1969, Faerch Plast a été rachetée en 2014 par le fonds d'investissement EQT VI (25 milliards d'euros de participations) qui a rapidement mis en œuvre une stratégie active de croissance externe. Faerch Plast a ainsi pris le contrôle début 2015 de la société Anson Packaging, basée à Cambridge, en Grande-Bretagne. Cette entreprise est spécialisée comme Faerch Plast dans la fourniture de solutions d'emballage plastiques pour les plats cuisinés, les viandes, les aliments réfrigérés et les snacks, et a réalisé en 2014 un c.a. de l'ordre de 50 millions d'euros. Avant cela, Faerch Plast employait environ 500 salariés sur trois sites au Danemark, en Allemagne et République Tchèque, et deux filiales commerciales en France et Grande-Bretagne. Son c.a. a dépassé les 150 millions d'euros en 2014.

Automobile

Kayser investit en Pologne

L'équipementier automobile allemand A. Kayser Automotive Systems a démarré une nouvelle unité de fabrication à Jazkowa Dolna, dans le sud de la Pologne. Bénéficiant de conditions fiscales privilégiées en vigueur dans cette zone économique, cette usine de 30 000 m² a nécessité près de 3 millions d'euros d'investissement et devrait rapidement employer près de 80 salariés.

Automobile

Faurecia et Plastic Omnium ont conclu le 14 décembre un protocole d'accord portant sur la cession par Faurecia de son activité Systèmes Extérieurs. Employant 7 700 salariés sur 22 sites industriels et 6 de juste-à-temps, elle produit des pièces de carrosserie peintes comme les pare-chocs, hayons, ailes et becquets, ainsi que des faces avant techniques ou structurales et des groupes moto-ventilateurs.

Illustrant la bonne santé recouverte du trio d'équipementiers français, Faurecia, Plastic Omnium et Valeo, beaucoup plus internationalisés qu'avant la crise de 2008, cette opération (à valider par l'autorité de la concurrence) conclue pour 665 millions d'euros constitue la plus

Faurecia vend ses pièces extérieures à P.O.

importante acquisition jamais opérée par P.O.. Elle va non seulement faire grossir considérablement sa division Pièces et Modules de Carrosserie mais aussi propulser le groupe dans le top 25 des équipementiers automobiles mondiaux en le renforçant à plusieurs titres. Il va gagner deux milliards d'euros de c.a. supplémentaire approchant les 8 milliards qui constituaient son objectif stratégique pour 2018. À 90 % européenne avec ses quatre sites français (Audincourt, Marines, Marles-les-Mines et Burnhaupt-le-Haut), et ses implantations allemandes, espagnoles et slovaques, cette nouvelle activité va rapprocher P.O. de Volkswagen (qui représente 40 % du c.a.

de cette division de Faurecia) et des constructeurs implantés en Allemagne qui génèrent ensemble un milliard d'euros de c.a. annuel. Les usines nord et sud-américaines compléteront le dispositif mondial de P.O. Cette acquisition confortera son expertise dans les solutions d'allègement et de réduction des émissions des véhicules automobiles.

Cette opération (qui exclut le site d'Hambach en Moselle travaillant pour Smart) est également profitable à Faurecia. Tout en

cédant sa division la moins rentable, un peu plus de 3 % de marge opérationnelle moyenne, la filiale de PSA effacera quasiment sa dette. Son titre devrait en profiter, sa capitalisation boursière actuelle (4,6 milliards) étant à peine supérieure à celle de P.O. (4,2 milliards) alors que son c.a. d'avant cession, près de 19 milliards d'euros, était plus du triple de celui de son concurrent. Il en faudra beaucoup plus pour rattraper la capitalisation de Valeo, 10,7 milliards ...

SERVICE LECTEUR n° 103

Parfumerie-cosmétique

Investir à contre-courant

Alors que nombre de fournisseurs chinois de la parfumerie-cosmétique ne font plus confiance à leurs intermédiaires, et que les traders en packaging en provenance d'Asie n'ont plus le vent en poupe, le groupe français PSB Industries a annoncé, dans le cadre de son plan Ambition 2020, l'acquisition de l'américain Topline Products, spécialisé dans la fourniture aux industriels nord-américains et européens de la parfumerie-cosmétique d'emballages et de bouchage en provenance de Chine.

Fondée en 1975 dans le New Jersey par un immigré chinois, Charles Chang, Topline Products a réalisé en 2015 un c.a. d'environ 75 millions de dollars. Il dépassait les 100 millions il y a quelques années. Ce groupe dispose de trois sites industriels, aux États-Unis, au Mexique (unité de conditionnement et remplissage de parfums et vernis à ongles à Reynosa) et en Chine (unité de développement, pièces et outillages, et de moulage installée à Tianjin), et de quatre bureaux commerciaux à New-York, Sao-Paulo, Shanghai, et Paris, suite à l'achat en 2011 du français Cosworld-Primapack.

Topline Products est aussi depuis l'origine un trader en packaging sous-traitant ses fabrications à des plasturgistes chinois. Dans le cadre de ce sourcing asiatique, Topline Products propose une large palette de services,

allant du développement de produits et conditionnements, au marketing et à la veille normative, en passant par la soustraitance et surtout l'assistance logistique, domaine dans lequel il excelle. Ce service complet lui a permis de nouer des relations commerciales avec de nombreux groupes de distribution, mais aussi des majors de la parfumerie-cosmétique. Malheureusement, ces dernières années, les changements de stratégie achats de nombreux donneurs d'ordres occidentaux ont contraint Ch. Chang à revoir son modèle économique et à intégrer la production au sein de son groupe. Devant la complexité de la tâche, et des résultats pas à la hauteur de ceux espérés, il a préféré céder son groupe.

Pourtant, cette acquisition devrait apporter à PSB Industries, selon Olivier Salaun, son président, des compétences complémentaires, notamment dans l'import-export, et lui permettre d'accélérer ses échanges avec les marchés asiatiques, ce qui ne devrait pas manquer de satisfaire les nouveaux actionnaires récemment entrés au conseil d'administration. En effet, presque concomitamment à l'opération, deux des trois familles fondatrices ont cédé en bloc leurs actions de PSB Industries. Comme quoi, l'investissement à contre-courant n'est pas toujours facile à faire comprendre...

SERVICE LECTEUR n° 104



MACHINES PAGES

CONCEPTEUR ET CONSTRUCTEUR DE MACHINES SPÉCIALES DEPUIS 1984



De la plus value pour vos projets

Nos domaines d'expertise :

- IML • Médical
- Contrôle • Conditionnement
- Assemblage



Nous sommes prêts pour l'IML en extrusion-soufflage !

MACHINES PAGES
20 Grande Rue - F-39460 Foncine-le-Haut
Tél. +33 (0)3 84 51 92 73 - Fax +33 (0)3 84 51 93 70
contact@machines-pages.fr - www.machines-pages.fr

PLASTURGIE

Beauté

PRP réorganise sa production

Avec un budget prévisionnel de deux millions d'euros, la société PRP dirigée par Gérard Goujon est en passe de réorganiser complètement ses capacités et méthodes de production de flacons plastiques sur son site d'Oyonnax qui vient de bénéficier d'un agrandissement de plus de 3000 m², portant sa superficie totale à 12 000 m². Dans la nouvelle organisation, les équipements de parachèvement (huit machines automatiques de sérigraphie et marquage à chaud, ainsi qu'une installation de métallisation liquide

directe sur flacons PETG, PET, PP) seront le plus souvent possible installés directement en aval des machines de production. Le parc installé comprend sept presses à injecter et quinze machines d'extrusion-soufflage, ainsi que seize installations d'injection-soufflage avec et sans bi-orientation.

Figurant parmi les précurseurs français des emballages plastiques destinés aux produits de beauté et cosmétiques, PRP a réalisé en 2014 un c.a. de 15,8 millions d'euros avec 113 salariés. La nouvelle organisation de la pro-



PRP a participé au développement des systèmes airless à poche dès le milieu des années 90.

duction vise aussi à accompagner le développement des conditionnement airless avec poche incorporée, dont PRP fut l'un des premiers concepteurs dans les années 90, et qui, grâce aux progrès techniques réalisés génère beaucoup de nouveaux projets avec les grands groupes de la cosmétique. L'atelier spécialisé dans la production de ces poches mobilise quatre machines et équipements de parachèvement. PRP prévoit le lancement prochain d'une gamme standard de flacons airless à poche de 15 à 100 ml de capacité.

duction vise aussi à accompagner le développement des

Elle fournira principalement l'usine Volkswagen de Września.

Basé à Einbeck, à mi-chemin entre Hanovre et Göttingen, A. Kayser Automotive produit des bidons et réservoirs, câbles, connecteurs, vannes, tuyaux, pour les principaux constructeurs allemands de voitures particulières et camions. Issue d'une tradition industrielle plus que centenaire, cette société à capitaux familiaux a commencé à livrer des pièces automobiles en 1960. Le groupe possède une douzaine d'unités de production en Allemagne, Pologne, Espagne et Hongrie, mais également au Mexique, aux États-Unis, en Inde et en Chine. Il réalise un c.a. de près de 300 millions d'euros avec plus de 1 800 employés.

Plus de pièces intérieures chez Visteon

Le groupe américain Visteon vient de sceller sa sortie des pièces intérieures automobiles en cédant son dernier site européen, celui de Berlin, au holding APCH intervenant en soutien d'un groupe de cadres de l'entreprise.

Depuis deux ans, Visteon a complètement réorienté sa stratégie automobile vers le développement exclusif de solutions électroniques pour l'habitable après avoir cédé en 2014 la plupart de ses sites de fabrication de pièces intérieures au groupe hollandais Reydel Automotive Holdings. L'usine de Berlin emploie environ 400 salariés.

Fabrication rapide

Proto Labs acquiert Alphaform

Le spécialiste américain de la production rapide de pièces plastiques Proto Labs continue l'implantation accélérée de capacités d'impression 3D en plus de celles d'usinage numérique et injection plastique dont il dispose déjà. Après avoir expérimenté le développement de ces prestations en Amérique du Nord depuis 2014, et implanté une usine dédiée début 2015, Proto Labs a commencé à installer des machines de stéréolithographie dans son usine anglaise de Telford pour fournir sa clientèle européenne. Pour monter encore plus rapidement en puissance sur le vieux continent, le groupe vient de faire l'acquisition de la société allemande Alphaform AG, basée à Feldkirchen, près de Munich, qui dispose de capacités de frittage laser sélectif de poudres plastiques et métalliques et de stéréolithographie en Allemagne, en Finlande et en Grande-Bretagne. Ce rachat inclut également la filiale allemande de moulage par injection Alphaform Claho, installée à Eschenlohe, mais ne concerne pas MediMet Precision Casting and Implants Technology, spécialisée dans le secteur médical.

Films

SWM investit dans les TPU

Activité détachée en 1995 du géant de la papeterie Kimberly-Clark, le groupe papetier Schweitzer-Mauduit International (SWM - 794 millions de dollars en 2014) vient de racheter pour 280 millions de dollars la société Argotec. Basée à Greenfield dans le Massachusetts, elle produit des films, tubes et profilés en TPU. Elle travaillera en synergie avec un autre site de plasturgie acquis par SWM en 2013, celui de DelStar (à Middletown dans le Delaware) qui produit des filtres en plastiques. Ces deux usines s'inscrivent dans une stratégie de diversification et de recherche d'activités à valeur ajoutée menée par SWM, un groupe qui reste spécialisé à 75 % dans la production de papiers à cigarettes. Il possède notamment les papeteries de Mauduit et de Saint-Girons en France.

Argotec répond aux objectifs de son nouvel acquéreur. Cette firme réalise un c.a. d'environ 115 millions de dollars, avec un bénéfice après impôts de l'ordre de 20 %, sur des marchés de protection des peintures, de lamination sur verre, d'applications médicales et graphiques, qui devraient enregistrer des croissances de l'ordre de 6 à 7 % dans les années à venir. Elle est désormais associée à DelStar dans une nouvelle entité Advanced Materials & Structures qui générera un c.a. de 300 millions de dollars en 2016.

www.kraussmaffei.com/plus

Productivity PLUS

APC, la nouvelle fonction de machine développée par KraussMaffei, permet de compenser immédiatement des oscillations pendant le processus de fabrication du moulage par injection. Votre avance en matière de productivité : une nette baisse des rebus.

→ KraussMaffei

Plus d'efficacité pour votre production
Leçon 1 : Adaptive Process Control (APC)

Engineering Passion **KraussMaffei**

SERVICE LECTEUR n° 6

www.injection-compression-molding.com

20%

Diminution des coûts grâce à une économie de matière de 20 %
La nouveauté mondiale : moulage par injection-compression sur moule à étage

Engineering Excellence **NETSTAL**

SERVICE LECTEUR n° 7

PLASTURGIE

Automobile

Assystem s'invite chez Plast Concept

Pour renforcer ses compétences en technologies de conception et transformation de plastiques, le groupe d'ingénierie Assystem a conclu un accord avec Jean-Noël Jourdan, fondateur et président du bureau d'études Plast Concept, basé à Aigrefeuille-sur-Maine (Loire Atlantique). Dans un premier temps, Assystem fera l'acquisition de 40 % des parts de Plast Concept, avant de finaliser une reprise totale en 2017.

Plast Concept assure le développement de pièces plastiques et la production de prototypes pour différents constructeurs et équipementier en Europe, mais aussi en Brésil, en Chine et Inde en s'appuyant sur des partenaires. Également implanté en Roumanie, il devrait réaliser un c.a. de 7 millions d'euros en 2016 avec une cinquantaine de salariés.

Partenaire en ingénierie de groupes industriels comme Airbus, Alstom, EDF, EADS, General Electric, MTU, Peugeot, Renault, Rolls Royce, Safran, Thales, Assystem a réalisé un c.a.

Cosmétiques

Pochet cède Qualiform

Le groupe français Pochet vient de céder au fonds d'investissement allemand Certina la société oyonnaxienne Qualiform, spécialisée dans la conception, la fabrication et le décor de flacons plastiques pour la parfumerie-cosmétique et les crèmes solaires par injection-soufflage et surtout extrusion-soufflage.

Créée en 1995, elle compte une centaine de salariés et a réalisé un c.a. de moins de 10 millions d'euros en 2015. Avec ses filiales Pochet du Courval, Qualipac et Solev, Pochet a généré en 2014 un c.a. de 464 millions d'euros avec 15 sites industriels dans le monde, dont une dizaine en France, deux au Brésil, un aux États-Unis et deux en Chine. Cette cession confirme la stratégie du groupe qui souhaite rester centré sur le marché de la beauté de prestige, et avait quelques difficultés à gérer cette filiale surtout tournée vers des productions mass-market.

De son côté, Certina, spécialisée dans le redressement d'entreprises, souhaite développer un pôle de sociétés fournissant la parfumerie-cosmétique. Qualiform va rejoindre Rebhan FPS et HK Cosmetik Packaging, respectivement repris en 2012 et 2014. Totalisant un c.a. proche de 50 millions d'euros, il devrait être prochainement renforcé par d'autres entités.

Bretagne

Présent dans plusieurs pays en Europe, le groupe nordiste Proplast, dirigé par Pierre Berthe, a pris le contrôle du fabricant d'emballages plastiques Germay Plast'IC, créé par Jean-Luc Germay en 1999 et installé à Mellac (Finistère).

Constructeur de machines de conditionnement, d'operculage et de thermoformage, avec sa filiale Mecapack, Proplast propose également depuis plusieurs années une gamme de barquettes plastiques standard pour

Proplast acquiert Germay Plast'IC

les collectivités par l'intermédiaire de sa filiale Nutripack. En rejoignant Proplast, Germay Plast'IC, qui emploie 35 salariés pour un c.a. de l'ordre de 10 millions d'euros, va renforcer le pôle emballage du groupe avec des produits sur mesures associés à la technologie IML et à l'impression numérique à destination des industries de l'agroalimentaire. Profitant de l'expertise de Germay Plast'IC dans l'injection

hautes cadences, Proplast prévoit de développer dans les prochains mois la production de pots, barquettes et gobelets dans les usines de Nutripack à Flines-les-Râches (Nord), Banyeres del Penedes, près de Barcelone et Oss aux Pays-Bas.

Proplast emploie au total 420 personnes et a généré un c.a. de 105 millions d'euros en 2015.

SERVICE LECTEUR n° 106

SERVICE LECTEUR n° 107

STAY SAFE WITH TECHNYL!*

SOLVAY
asking more from chemistry®

THE TECHNYL FORCE
www.technyl.com

***SÉCURITÉ MAXIMUM AVEC TECHNYL !**
Pour des matériaux ignifugés dédiés aux équipements électriques, allant des applications industrielles aux produits de grande consommation, choisissez la gamme Technyl® de Solvay Engineering Plastics. Grâce à nos deux laboratoires internes certifiés UL, les polyamides Technyl® sans halogène offrent des performances maximales en matière de sécurité. Technyl® vous garantit le respect des réglementations les plus strictes et des directives environnementales en vigueur. Découvrez notre technologie de polymères de pointe Technyl One®, et repoussez les limites de la miniaturisation avec une solution assurant la protection de vos outils de production et garantissant la sécurité des utilisateurs.

FIRE PROTECTION by TECHNYL®

SERVICE LECTEUR n° 8

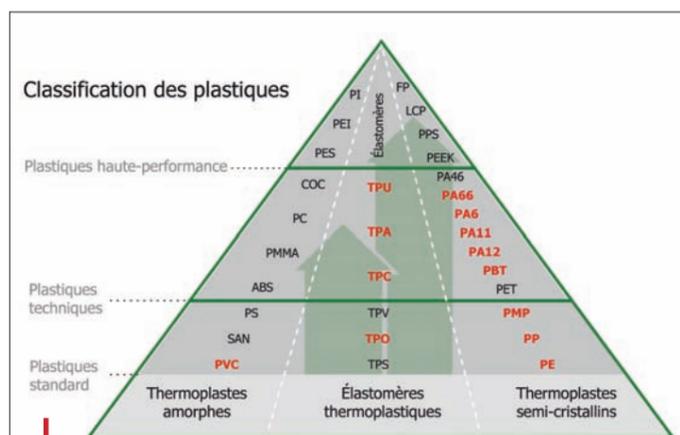
PLASTURGIE

Services

Stérilisation, décontamination, mais aussi réticulation de pièces plastiques, l'irradiation trouve un nombre croissant d'applications.

BGS investit en irradiation gamma

Créée en 1981, la société allemande BGS (Beta-Gamma-Service) fut l'une des premières sociétés européennes à développer le traitement de produits industriels par rayonnement en utilisant des rayons bêta et gamma. Dirigée par Andreas Ostrowicki, elle dispose de trois sites situés à Wiehl, près de Cologne, Bruchsal près de Karlsruhe et Saal-an-der-Donau au nord-est de Munich, qui génèrent un c.a. total proche de 25 millions d'euros. BGS utilise ces deux types de rayonnements pour réaliser d'une part des prestations de réticulation de matériaux plastiques pour l'électricité-électronique, l'automobile, le chauffage et la plomberie, et d'autre part, des opérations de stérilisation dans leur emballage de produits médicaux et pharmaceutiques, archives et documents, biens de consommation divers, jouets notamment. Le but étant de stériliser, d'améliorer leur conservation et de renforcer leur hygiène et sécurité d'emploi. Les activités se partagent à 60-40 % entre la stérilisation d'emballages et dispositifs médicaux et la réticulation



La radioréticulation confère de meilleures propriétés thermiques et tribologiques aux polymères techniques.

de polymères, opérées pour le compte d'environ 600 clients installés dans 15 pays européens.

BGS dispose au total de huit accélérateurs d'électrons (rayons bêta) de 0,5 à 10 MeV de puissance. Tous sont équipés de systèmes de manutention flexibles pour le traitement de produits continus tels les câbles, fils, tuyaux, tubes et profilés, ainsi que de produits unitaires emballés ou non. Le site de Wiehl abrite aussi une unité de traitement par rayon gamma (isotopes de cobalt 60), où tous

types d'euro-palettes et palettes industrielles mesurant jusqu'à 1,90 m de hauteur peuvent être traités.

Le groupe investit régulièrement. L'usine de Saal a ainsi bénéficié d'un nouveau système de manutention des produits emballés qui a permis de doubler sa capacité, et BGS a dépensé 8 millions d'euros à Wiehl pour installer en 2014 un système de 3,0 MeV-150 kW adapté à l'irradiation bêta de denrées conditionnées en fûts. Bruchsal va se voir doté pour plus de 14

millions d'euros d'une installation gamma qui entrera en fonction courant 2017. Elle aura une capacité de traitement de 80 000 palettes/an. De par sa situation géographique, à proximité des frontières suisses et françaises, ce site sert de base au développement commercial de BGS dans ces deux pays. Le durcissement des procédures européennes d'autorisation de nouveaux sites d'irradiation gamma est désormais tel que les créations de nouvelles capacités seront très rares dans l'avenir, particulièrement en France. Bruchsal étant déjà un site autorisé disposant d'équipes techniques rompues aux procédures de sécurité, l'extension a été plus facile à obtenir. La France qui représente actuellement un peu moins de 10% du c.a. offre de ce fait un important potentiel pour les années à venir. Responsable du développement français basé à Lyon, Cyrille Perrot prospecte pour cela les industriels du médical et de l'agroalimentaire, sans négliger les plasturgistes.



De nombreux polymères peuvent être radioréticulés.

oxydes. L'irradiation a l'avantage d'opérer cette réticulation à température ambiante, et de ne pas influencer sur le processus de transformation puisqu'elle est réalisée sur les pièces finies. Les principaux polymères traités sont le PE et ses copolymères, les PA, PBT et PVC. Pour certains matériaux à faible réactivité, un agent réticulant est nécessaire. Il peut être ajouté lors du moulage par un mélange-maître, soit être mélangé au matériau par le producteur ou le compoundeur. Les polyamides sont particulièrement intéressants. Une fois réticulés, ils peuvent résister à des températures très élevées, allant jusqu'à 350°C, avec une résistance à l'abrasion nettement supérieure.

Les PA réticulés par rayonnement concurrencent ainsi certains thermodurcissables ou des plastiques de hautes performances, PPS, PSU, PEI, LCP, par exemple, dans des applications comme la connectique et l'automobile,



Toutes les pièces et produits sont irradiés dans leur emballage. Aucune radioactivité résiduelle ne subsiste après traitement.

L'irradiation des pièces plastiques moulées ou extrudées est en effet une activité en plein développement en Europe. Comparable à la vulcanisation du caoutchouc, la réticulation qu'elle engendre confère aux plastiques de commodités et à certains polymères techniques des propriétés mécaniques, thermiques et chimiques proches de celles des plastiques hautes performances.

pour des pièces sous capot moteur et des composants mécaniques exposés à de fortes contraintes d'abrasion et usure.

Pour certaines matières, le rayonnement déclenche des réactions chimiques qui influencent fortement leur comportement en transformation. On peut ainsi modifier leur poids moléculaire pour influencer sur leur fluidité. Le rayonnement réduit par exemple le poids



BGS dispose d'installations de traitement en continu dédiées à la radioréticulation des fils et câbles

De nombreux matériaux polymères sont réticulables par irradiation, notamment ceux qui peuvent être chimiquement réticulés en utilisant des amorceurs radicalaires, comme des per-

moléculaire du PP. La nucléation induit des degrés croissants de cristallisation avec un temps de gel du polymère plus rapide lors du moulage par injection. Ce qui permet de réduire les temps de cycles, d'améliorer la tenue à la chaleur, et de conférer plus de rigidité et de résistance aux chocs aux pièces moulées.

Wittmann Battenfeld

NOUVEAU!

JUNIOR 3 Compact

plus petit et plus vorace

Le broyeur à vitesse lente pour matière chargée fibre de verre ou talc.

Description technique

- Encombrement réduit de 30%
- Entonnoir de chargement et trémie plus large
- Débit jusqu'à 30 kg/h*
- Rendement énergétique optimisé
- Sécurité conforme à la norme EN12012-1
- Faible niveau sonore
- Vibrations réduites
- Évolutif en version second arbre

*Selon matière, pièces, granulométrie, etc

Contactez - nous :

Téléphone : 04 76 31 08 50 - mail : info@wittmann-group.fr

world of innovation

www.wittmann-group.com

WITTMANN BATTENFELD France SAS
Centr'Alp | 365 Rue de Corporat | F-38430 Moirans | Tel.: +33 4 76 31 08 80 | Fax: +33 4 76 31 08 81 | info@wittmann-group.fr

Entreprises

Nouvel actionnariat pour Daniel SA

Créée en 1987 par Jacques Daniel et dirigée par ce dernier depuis 28 ans, la société mouliste Daniel SA à Saint-Ouen-L'Aumône dans le Val d'Oise est désormais présidée par son nouvel actionnaire principal, Eric de Truchis. Ce dernier a en effet racheté cet automne les parts de Jacques Daniel qui souhaitait partir en retraite tout en pérennisant son entreprise et ses 32 emplois. Ce changement va s'opérer en douceur, J. Daniel restant présent durant une période de transition.

Ingénieur de formation, Eric de Truchis a effectué le principal de sa carrière au sein de grands groupes industriels actifs dans l'aéronautique, l'au-

tomobile (notamment les activités de Valeo liées à la plasturgie), et l'énergie. Il a notamment dirigé Sulzer Pompes en France jusqu'en 2013. Souhaitant investir, et s'investir, dans une plus petite structure industrielle, il s'est mis en quête d'opportunités de reprises. Le profil de Daniel SA l'a séduit, tant par ses performances (c.a. de 4 millions d'euros environ, en forte croissance ces dernières années, avec des résultats confortables), que par les savoir-faire et compétences de ses employés.

Daniel SA appartient en effet au peloton de tête des moulistes français spécialisés dans le luxe et la cosmétique, la parfumerie,

le maquillage et le médical. La société fournit beaucoup de moules bi-et tri-matières rotatifs pour l'injection de pièces (capsules, frette, boîtier maquillage, capsule de vernis à ongles, rouge à lèvres, bouchons, pompes pour systèmes de maquillage airless) en PP, PCTA, PETG, PMMA, Surlyn, ABS et SAN, surmoulées par des élastomères thermoplastiques SEBS. Afin de masquer les plans de joint et supprimer les traces et picots d'injection, la société utilise toutes les technologies disponibles, blocs chauds obturés, moules types écluse, transfert et papillon. Elle réalise aussi des moules pour pièces d'emballage à paroi mince, des petits moules

à étages, des outillages à dévissage multi-empreses, etc.

Un parc machine récent et bien fourni (10 centre d'usinage, 12 machines d'électro-érosion - 4 000 h/mois de capacité), qui vient d'être renforcé par un nouveau centre UGV 3 axes. Daniel SA dispose de deux presses à injecter mono et bi-matière pour la mise au point finale des moules afin de



Un moule 32 empreintes à canaux chauds typique du savoir-faire de la société Daniel.

livrer des outillages clés en main prêts à démarrer en production, avec certification de cadences éventuelle.

SERVICE LECTEUR n° 109

TECHNOLOGIE DE POINTES AVANCÉE



Automobile Consommation
Electricité Médical Emballage

LA SOLUTION GÜNTHER POUR LES INDUSTRIES DE L'EMBALLAGE



Flacons cosmétiques

Flacons cosmétiques en PP, pesant 10,22 g injectés dans un moule à 12 empreintes. Des buses fines dotées de pointes coudées injectent directement à l'intérieur des pièces. Des fixations et des systèmes anti-rotation indexent les pointes en position correcte. La conception du système permet de monter ou retirer chaque buse depuis le plan de joint. Ce demi-moule constitue une solution à faible maintenance, qui réduit considérablement les risques d'erreurs de montage.

Exclusif : haute qualité d'aspect aux points d'injection grâce à des pointes de buses coudées et temps de cycles réduits

GÜNTHER France SA
6, rue Jules Verne 95320 Saint-Leu la Forêt
Tél. 01 39 32 03 04 - Fax 01 39 32 03 05
m_demicheli@gunther-france.com



SERVICE LECTEUR n° 10

Fabrication additive

Volum-e créé une plateforme de production série

Filiale du groupe MMB, Maquettes et Modèles de la Bresle, créé en 1971, la société MB Proto a changé de nom en février dernier pour devenir Volum-e et lancer les travaux d'implantation sur son site de Blangy-sur-Bresle d'une puissante plateforme de fabrication additive de pièces en toutes quantités. A son démarrage, elle disposera en juin 2016 d'une vingtaine d'imprimantes 3D plastiques et d'une dizaine de machines de fusion laser de poudres métalliques en plus de ses moyens traditionnels, usinage 5 axes à grande vitesse, contretypage sous vide, métallisation, fonderie, assemblage et peinture.

Changer la raison sociale MB Proto en Volum-e visait à mieux caractériser l'activité de cette entité créée en 2000. Au fil des ans, elle a en effet vu sa spécialité première, le prototypage unitaire de pièces de formes, se muer en une production de "volumes" par



Volum-e pourra prochainement imprimer des pièces métalliques mesurant jusqu'à 400x400x400 mm.

diverses technologies numériques. A la réalisation de prototypes, en un ou quelques exemplaires, sont venues s'ajouter des fabrications en séries de plus en plus importantes. Cette évolution s'inscrit dans la logique industrielle de cette société qui fut dès 1995 un pionnier français du prototypage rapide par stéréolithographie et fusion laser de poudres plastiques.

Volum-e a ensuite participé (et participe encore) aux grands projets de recherche européens, Direct Tool, Compolight, Sasam et Nano Master, qui ont fait évoluer

les connaissances dans le domaine de la fusion laser des poudres métalliques à base d'Inconel, titane, aluminium, cobalt-chrome, inox et bronze. Après avoir investi dans ses premières machines en 2005, la société possède désormais l'un des plus importants parcs français de ce type d'équipements. Elle dispose notamment de plusieurs machines Eos M 280 et M290 offrant une enveloppe de fabrication maxi de 250 x 250 x 325 mm, et va recevoir en février prochain sa première M 400 (400 x 400 x 400 mm) première de ce genre en France.

Certifiée ISO 9001 : 2008, et ISO 9100 (aéronautique) depuis quelques mois, Volum-e est pour l'heure la seule société française qui soit qualifiée pour la fabrication additive de pièces de vol par des groupes comme Safran ou Thalès. Cette homologation aéronautique et spatiale implique au moins sept facteurs, la maîtrise des poudres,

des produits, des procédés, la sécurité de fabrication, la maintenance des moyens, le respect de l'environnement et la formation des personnels. Volum-e s'implique dans les travaux de normalisation de la fabrication additive plastique et métal. Elle participe au comité technique international ISO/TC 261 et Eric Baustert, son directeur de la R&T, préside depuis 2012 l'UNM 920, le comité de l'Union de Normalisation de la Mécanique où s'élaborent les futures normes d'industrialisation de la fabrication additive.

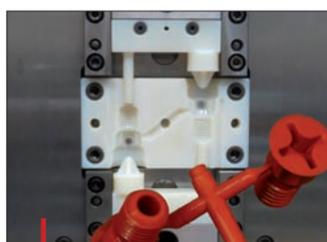
Avec son entité spécialisée dans le design et le prototypage de produits de luxe, parfums, cosmétiques, flacons et bouteilles, et Volum-e, le groupe MMB dirigé par France Desjonquères a réalisé en 2014 un c.a. de 7,2 millions d'euros avec 57 salariés.

SERVICE LECTEUR n° 110

Outillage rapide

Une collaboration Hasco-Stratasys

Le fabricant allemand d'éléments standards et le constructeur de machines d'impression 3D Stratasys ont récemment réalisé la démonstration commune d'une solution économique d'injection de petites séries de pièces plastiques prototypes ou échantillons. Ce concept s'appuie sur le système de changement rapide de blocs d'empreintes K3500 d'Hasco dans lequel sont montés des inserts fabriqués par impression 3D sur une installation Stratasys Objet 500 Connex. Les éléments K3500 d'Hasco viennent s'intégrer dans une carcasse de moule trois plaques conventionnelle qui peut rester montée à demeure sur la presse à injecter utilisée pour fabriquer les pièces prototypes. Tenus en



Gros plan sur le système d'empreintes produit en ABS numérique par impression 3D.

stock permanent, ils sont disponibles en deux qualités d'acier pour trois tailles de moules 156 x 196 mm, 246 x 296 mm, 296 x 396 mm. Les éléments pré-assemblés et la présence d'un circuit de refroidissement foré facilitent la préparation de l'outillage. Pour changer de production, il suffit d'installer deux nouveaux inserts d'empreintes

et une batterie d'éjection adaptée. Ce qui ne prend que quelques minutes.

L'application portait sur l'injection de vis-bouchons plastiques de 12 mm destinés à obturer les nombreux forages filetés présents dans le système de bridage de moules Hasco A8001. A partir des fichiers de CAO 3D conçus par Hasco, Stratasys a réalisé les deux inserts de moule en ABS numérique 5161 et 5131 en moins de 6 heures. Un outillage conventionnel en aluminium ou acier rapide aurait demandé plus de 24 h pour cette même application, avec des coûts bien supérieurs. Les inserts imprimés ont ensuite été contrôlés chez un prototypeur situé juste à côté de l'usine Hasco à Ludensheid et



Système de changement rapide d'empreintes K3500 d'Hasco

des bouchons filetés conformes aux besoins ont pu être injectés sur une petite presse.

Cette démonstration probante a montré la facilité d'intégration des nouvelles technologies d'impression 3D au sein des systèmes d'outillages construits à partir d'éléments standard.

SERVICE LECTEUR n° 111

EMPREINTES

Outillages

Tout pour l'électro-érosion

Le fabricant autrichien d'éléments standard et accessoires pour outillages Meusburger a développé une offre d'accessoires pour l'électroérosion comprenant divers porte-électrodes et matériaux ainsi que des fraises adaptées aux différents matériaux usuels. Les porte-électrodes compatibles avec le système de fixation ITS-50 sont disponibles en différentes versions en acier, laiton et aluminium. A cela s'ajoutent six types d'électrodes en cuivre, et trois types d'électrodes en graphite.



Meusburger propose une large gamme d'outils et accessoires pour l'électroérosion.

La gamme de fraises est très complète, avec des modèles adaptés à l'usinage du cuivre, du graphite et de l'acier. Pour le cuivre, Meusburger propose des fraises sphériques ou rayonnées en carbure monobloc à partir du diamètre 0,5 mm. Elles se prêtent idéalement à l'usinage d'électrodes en cuivre ayant un contour fin et précis. Des tranchants très coupants et des poches d'évacuation des copeaux polies miroir empêchent les bavures et l'agglomération des copeaux. La précision élevée de la forme, de la concentricité et du diamètre, permettent de travailler à des vitesses de coupe maximales, avec grande précision. Les fraises en carbure monobloc disponibles à partir du diamètre 0,2 mm sont spécialement conçues pour l'usinage d'électrodes en graphite. Ces fraises diamantées garantissent des vitesses d'avance et de coupe importantes en conservant un état de surface impeccable. Elles se prêtent ainsi à la réalisation de contours tridimensionnels très fins sur des électrodes en graphite. La gamme comprend également des fraises en carbure monobloc (disponibles à partir du diamètre 0,2 mm) pour l'usinage d'aciers trempés jusqu'à 63 HRC.

SERVICE LECTEUR n° 112

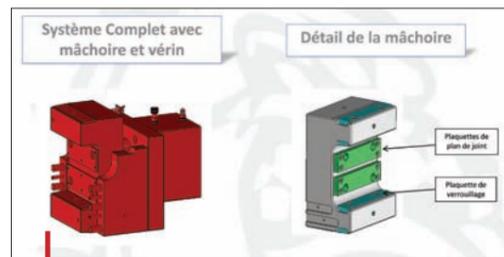
Vous cherchez un mouliste ?
Consultez notre répertoire sur le site
www.plastiques-flash.com

Accessoires

Parallèlement aux développements des constructeurs de presses à injecter, l'industrie du moule apporte son lot de solutions pour aider les transformateurs par injection à mieux maîtriser leurs coûts de production. Le système de fermeture auxiliaire IronJaw breveté par la société française FICO constitue ainsi un apport innovant en autorisant des réductions de tonnage de presses très significatives, sources d'importantes économies en production.

Autonomes, réutilisables sur différents moules, aisés à fixer sur l'outillage, les systèmes IronJaw peuvent être alimentés directement par le circuit hydraulique de la presse ou par un bloc de puissance externe. Des contrôles de position intégrés donnent une parfaite sécurité d'utilisation, évitant tout endommagement de l'outillage en cas d'erreur de programmation ou d'un dysfonctionnement de la machine. Pour compenser un maximum de tonnage, plusieurs systèmes de même taille peuvent

Réduction de force de fermeture, gains multiples



Les Ironjaw sont des systèmes mécaniques simples et fiables.

être associés deux à deux au verrouillage d'un seul moule, pour réduire de manière spectaculaire la force de fermeture machine normalement nécessaire.

C'est notamment le cas dans l'injection de grandes pièces. Les Ironjaw ont d'ailleurs été développés il y a 8 ans pour solutionner la problématique d'un transformateur confronté à une application qui aurait nécessité une force de fermeture de plus de 9 000 t, alors qu'il ne disposait que d'une presse de 6 000 t. Depuis, de multiples cas de ce genre ont été résolus efficacement, et économique-

ment, cette technique permettant de réduire de 25 à 50 % la force de fermeture applicable.

L'offre existante comprend quatre gammes standards XS, S, M

et L fabriquées en France, offrant des niveaux de compensation maximum de force de fermeture de respectivement 25, 50, 125 et 200 t par système (à multiplier par le nombre de système installés). Des systèmes sur mesures de 200 à 500 t de capacité peuvent également être conçus pour des besoins spéciaux.

La réduction de force de fermeture permet d'économiser l'énergie, de réduire les coûts de production horaires, et de mieux utiliser le parc machine disponible en n'étant plus limité que par les entrecolonnes. En cumu-



Un exemple d'application parmi d'autres : ce moule d'écran sous moteur exigeant 2 300 t de force de fermeture a pu être monté sans problème sur une presse de 1 800 t. Le retour sur investissement a été inférieur à 6 mois.

lant toutes ces économies, le retour sur investissement est généralement très rapide, autour de 6 mois seulement. Les Ironjaw sont garantis un an, et deux ou trois ans avec un contrat d'extension. Une possibilité de location existe également désormais.

SERVICE LECTEUR n° 113



Venez découvrir notre galerie d'art durant le salon !



La technique maîtrisée peut s'exposer, Seropa L'Art Plastique®

Seropa Précision - 204, Bd de la Grande Delle - 14200 Hérouville St Clair - www.seropaindustries.fr - contact : 07 88 39 59 69

présent à **Pharmapack EUROPE** stand 901

Seropa Précision, à Hérouville St Clair (Calvados) affiche un dynamisme qui c'est traduit par un c.a. 2015 en hausse. Avec un effectif renforcé et une équipe commerciale à l'écoute du marché et des besoins de la clientèle, l'objectif 2016 clairement affiché est de 6 millions d'euros.

"*Tout en conservant la confiance de nos partenaires historiques, nous avons élargi notre portefeuille de clients*" souligne M. Floréal Jonveaux, le Président de Seropa Précision. "*Il est en effet très plaisant de participer au développement de nos clients au travers de nouveaux projets, ou d'optimiser des outillages conçus par des confrères. Nos clients sont fidèles à notre cœur de savoir faire : des moules hautes cadences à haute fiabilité, issus de notre expertise technique, de notre capacité d'écoute, et de notre engagement de porter chaque projet à terme en définissant les paramètres d'injection qui permettront de*

tirer le meilleur de nos outils avec plus de productivité et de longévité".

Nous serons présents cette année à **Pharmapack** sous le signe de l'art plastique, un vecteur de communication hautement symbolique de notre savoir-faire. **Confectionner des moules au meilleur coût qui génèrent de la productivité, tel est notre leitmotiv.**

Venez nombreux voir notre "Galerie d'art" : nous avons imaginé un moyen de communication peu conventionnel, axé sur l'émotion, le savoir faire, la satisfaction client. Notre technique s'expose sur des toiles de peinture, Seropa Précision excelle dans l'art du moule de haute qualité, de quoi vous accompagner dans tous vos futurs développements.



SERVICE LECTEUR n° 27



Messe München
Connecting Global Competence

F₃ U₂ TU RE₄

NE₃ TW O₄ RK

GL O₃ B₂ AL₂

Elementary to your success.

Le plus grand salon au monde de technique de laboratoire, d'analytique instrumentale et de biotechnologie vous présente tous les produits et solutions de laboratoire – pour l'industrie et la recherche. Grand moment scientifique : analytica conference. L'élite internationale y échange sur les tendances en analytique dans la chimie et les sciences de la vie.
Promessa, Tél. +33 1 3457 1144, promessa@promessa.com

Highlights in 2016:
Live Labs and occupational safety

May 10–13, 2016 25th International Trade Fair for Laboratory Technology, Analysis, Biotechnology and analytica conference
Messe München www.analytica.de



analytica

SERVICE LECTEUR n° 11

PEEK

Celanese va lancer un PEEK

Afin de compléter son portefeuille de polymères à hautes performances qui comprend notamment le LCP Vectra et le PPS Fortron, le chimiste américain Celanese a annoncé son intention de commercialiser courant 2016 un polyéther kétone (PEEK). Ce lancement s'inscrit dans la stratégie du groupe orientée vers des niches de marché à haute valeur ajoutée. Utilisé surtout en Europe et Amérique du Nord dans des applications automobiles, aéronautiques, électrotechniques, industrielles et médicales, le PEEK bénéficie malgré son prix élevé d'une forte croissance, estimé à plus de 8 % l'an sur la période 2013-2018. A partir des années 2020, les pays émergents, la Chine notamment, devraient offrir un puissant relais de croissance à ce matériau hors du commun. Pour l'heure, il est fourni par quatre principaux producteurs, l'anglais Victrex, l'américain Solvay, l'allemand Evonik et la société chinoise Panjin.

Evonik monte en capacité

Le chimiste d'origine allemande Evonik a encore augmenté les capacités de production et compoundage de PEEK Vestakeep de son site chinois de Changchun. La demande émanant de secteurs comme l'aviation, l'automobile, les industries pétrolières et gazières, ne cesse en effet de croître en faveur de ce polymère offrant les plus hautes performances mécaniques, thermiques et chimiques. Tous ces secteurs travaillent à l'allègement des pièces et composants qu'ils utilisent, et le PEEK constitue une solution très compétitive en substitution des métaux.

Dans ce contexte, Evonik a annoncé le développement de deux nouveaux grades. Le Vestakeep Easy Slide I est notamment destiné à la production de composants structurels de pompes à vide plus légers et résistants du fait de sa haute tenue à l'abrasion et la friction. Le Vestakeep 5000 HCM (pour le moulage par compression) est depuis peu disponible pour produire des joints d'étanchéité à haute performance utilisés dans l'industrie pétrolière et gazière.

Composites

Ashland se scinde

Aboutissement d'un processus entamé il y a près de 10 ans visant à transformer un raffineur et distributeur en un chimiste de spécialité, le groupe américain Ashland a annoncé qu'il allait se scinder en deux entités indépendantes. Une première étape importante de ce processus avait consisté à céder en 2011 l'activité mondiale de distribution de polymères à Nexeo Solutions, filiale du fonds TPG Capital. Cette nouvelle étape prévoyant une scission en deux entités introduites séparément en bourse intervient à la suite de plusieurs années de résultats décevants. En 2014, le c.a. s'est élevé à 6,1 milliards de dollars (mais il était par exemple de 6,4 milliards en 2012), avec un bénéfice en baisse de près de 70 % par rapport à 2013.

L'entité conservant le nom d'Ashland prendra en charge le développement des activités polyesters et vinyl-ester pour le secteur des composites, et celles liées aux biopolymères et polymères hydrosolubles. Son c.a. devrait s'établir autour de 3,5 milliards de dollars. La deuxième entité, rebaptisée Valvoline, aura pour activité la production et la commercialisation de lubrifiants à haute performance, pour un c.a. estimé à 2 milliards.

PS

BASF revient dans le PS cristal

Premier producteur de polystyrène dans les années 1930, le groupe allemand BASF s'est progressivement désengagé de ce polymère en vendant ses activités au suisse Ineos. La dernière étape de cette stratégie a vu en 2014 la vente à ce dernier des 50 % dont BASF disposait encore au sein de Styrolution, la coentreprise spécialisée dans les polymères styréniques.

BASF fut également un pionnier du PS expansible qu'il a commencé à produire en 1952.

Stratégie

A l'instar de la pharmacie, la domination du financier sur l'industriel prévaut plus que jamais dans la chimie mondiale, avec son cortège de restructurations.

Dow Chemical et DuPont fusionnent !

Suite de la page 1

Le mariage de ces deux mastodontes, fournisseurs de premier plan de l'industrie plastique, va créer un leader de la chimie pesant 83 milliards de dollars (54 issus de Dow et 28 de DuPont), une envergure équivalente à celle de BASF avec ses 75 milliards d'euros de c.a. En date du 11 décembre 2015, ces deux entités cumulaient une capitalisation boursière proche de 130 milliards de dollars.

Dès qu'elle sera finalisée, dans la seconde moitié de 2016, cette fusion entraînera de grandes manœuvres boursières. La nouvelle entité qui sera baptisée DowDupont se scindera en effet en trois sociétés cotées indépendantes, gérant chacune les activités réunies des deux mariés, l'agriculture, la chimie de spécialité et la science des matériaux incluant les polymères. Au total, et c'est cela qui motive fondamentalement cette opération, la valeur boursière du nouvel ensemble devrait augmenter de 30 milliards de dollars. Des synergies de croissance d'environ un milliard sont également attendues. Côté gouvernance, c'est Andrew Liveris, l'actuel président de Dow qui dirigera le conseil d'administration en tandem avec Edward Breen son homologue chez DuPont, qui deviendra d.g. exécutif. DowDupont conservera ses deux sièges sociaux de Midland et Wilmington.

Ce rapprochement conclut des années de tractations plus ou moins discrètes, activées au gré des évolutions conjoncturelles intervenant dans les nombreux secteurs communs aux deux entreprises, chutes des prix agricoles, hausse et baisse rapides de ceux des polymères, grandes manœuvres

dans la chimie de spécialité, etc. Andrew Liveris n'a jamais caché son intérêt pour DuPont, et par ailleurs les dirigeants de ce dernier ont décliné de nombreuses propositions de cessions d'activités, notamment dans l'agrochimie et les semences.

Ce sont finalement deux "petits" fonds activistes, Third Point dirigé par Daniel Loeb, et Trian Partners dirigé par Nelson Peltz, qui ont réussi à force d'opiniâtreté à briser le bel ordonnancement de ces géants industriels. Actionnaires très minoritaires (Trian détient seulement 3 % de DuPont), mais devenus suffisamment puissants pour prétendre accéder aux instances dirigeantes, tous deux exigeaient une réorganisation drastique par voie de cessions et de fusions d'activités.

Chez DuPont, après un conseil d'administration houleux tenu en mai dernier, l'équipe dirigeante était parvenue à exclure provisoirement les représentants de Trian. Mais ceux-ci ont redoublé de critiques en octobre suite à la publication des résultats enregistrés sur les neuf premiers mois de l'année. Ils affichaient une baisse de respectivement 12 et 13 % du c.a. et des bénéfices, et auguraient d'une baisse du dividende. Pourtant, même en baisse, les résultats de DuPont sur cette période étaient loin d'être mauvais. Avec un c.a. de 19,8 milliards de dollars et un bénéfice de 3,7 milliards, la rentabilité du groupe restait forte.

Même si elle s'en défendait, la direction de DuPont a commencé à suivre l'avis de ses opposants qui souhaitaient notamment regrouper les six divisions opérationnelles de DuPont en deux entités seulement. L'une comprenant les activités en forte



DuPont a aussi décidé la fermeture prochaine de son célèbre centre de R&D de Wilmington dans le Delaware. De grands produits comme le neoprene, le nylon, les fibres aramides Kevlar et les non-tissés Tyvek y furent développés.

croissance, liées à l'agriculture et la nutrition notamment, l'autre portant celles qui génèrent un cash flow important, comme les matériaux de construction non-tissés Tyvek et les renforts Kevlar.

Le processus a été déclenché par la séparation et l'introduction en bourse en juillet dernier des activités Titanium Technologies (dioxyde de titane) et DuPont Chemicals & Fluoroproducts (gammes Viton et Teflon notamment) générant plus de 6 milliards de dollars de c.a. désormais regroupées au sein d'une nouvelle entité baptisée Chemours.

Venu de chez Tyco, un groupe qu'il a restructuré en trois entités, Edward Breen a ensuite annoncé deux projets de fusion dès son arrivée fin octobre en remplacement d'Elen Kullman, démissionnaire. Étaient concernées deux activités liées aux plastiques, Packaging & Industrial Polymers (gammes Selar, Surlyn, Booster, Biomax, ainsi que les films techniques DuPont Teijin) et Performance Polymers (Delrin, vespel, Hytrel, Rynite, etc.), ainsi que celle des divisions Protection Technologies (Tyvek, Kevlar et Nomex ...) et Building Innovations (Zodiaq) fournissant les secteurs du bâtiment et des travaux publics.

Dow n'était pas en reste. Après son rachat coûteux de Rohm & Haas en 2009, la mise sur le marché de ses activités styréniques, polycarbonate et élastomères reprises par le fonds Bain pour constituer Styron (devenu Trimseo en 2015), Dow Chemical a enchaîné ces dernières années la cession de ses époxydes et le projet de cession de ses activités chlorées au groupe Olin, tout en s'interrogeant sur sa création de valeur et ses effectifs.

Au lendemain de l'annonce de la fusion avec Dow, DuPont a lui-même présenté un plan de réduction de 10 % de ses effectifs mondiaux, soit plus de 5 000 personnes concernées, pour lequel il a passé une provision de 780 millions de dollars, dont 650 millions pour les seuls coûts de licenciement.

Il reste à souhaiter que cette fusion soit plus réussie que la précédente collaboration des deux protagonistes. Dow et DuPont ont en effet déjà été associés dans la coentreprise DuPont Dow Elastomers. Créée en 1996, il fut dissoute en 2005 du fait de graves divergences stratégiques entre ses deux coactionnaires, chacun s'empressant de récupérer ses anciens produits.

SERVICE LECTEUR n° 114

Polymères techniques

Sabic dissout sa division Innovative Plastics

Le groupe saoudien Sabic a annoncé en octobre dernier la dissolution de sa division Innovative Plastics, acquise en 2007 pour plus de 11,5 milliards de dollars auprès du producteur américain de plastiques techniques General Electric Plastics. Elle sera effective au premier janvier 2016. Ses polymères dits de commodité, comme le polycarbonate Lexan, vont être confiés à la division Produits chimiques et Polymères de Sabic. Les autres matériaux seront transférés dans une nouvelle entité baptisée Produits de spécialité.

Cette décision affecte particulièrement les États-Unis, puisqu'elle prévoit la fermeture au 1er janvier du siège historique de Pittsfield dans le Massachusetts. Ses quelque 300 salariés pourront s'ils le souhaitent partir travailler à près de 3 000 kilomètres plus au sud, à Houston - Texas, au nouveau siège régional pour l'Amérique du Nord. Pour les américains, c'est un pan d'histoire qui se brise. GE Plastics était en effet issu d'activités implantées à Pittsfield depuis 1903. Jusqu'à 13 000 per-

sonnes y furent employées dans les années 40. Il se murmure dans les réseaux sociaux que cette sévérité du producteur saoudien serait consécutive à la désaffectation de quelques clients américains dans le sillage des événements du 11 septembre 2001.

Yousef Abdullah Al-Benyan, le vice-président et d.g. exécutif du groupe Sabic a pour sa part expliqué cette restructuration par la divergence des marchés des plastiques de commodités et des polymères hautes perfor-

mances qui nécessitent des stratégies de développement différentes. Dans le secteur des commodités, la rentabilité dépend du prix des matières premières et d'investissements dans les technologies de production. Deux paramètres que la division Produits chimiques et Polymères est habituée à gérer. Le portefeuille de polymères hautes performances de Sabic n'étant par contre pas très fourni, le groupe devra conclure des partenariats techniques et réaliser des acquisitions pour armer sa nouvelle division Produits de spécialité.

MATIÈRES

Distribution

Filiale du puissant groupe belge Ravago, le réseau de distribution Ultrapolymers est présent dans 25 pays en Europe où il commercialise 360 000 t/an de polymères à partir d'une trentaine de dépôts logistiques. La composante française Ultrapolymers France a été créée en 2003 à Gennevilliers suite à la reprise du réseau Chimidis. Elle distribue plus de 20 000 t/an de matériaux issus d'un portefeuille au sein duquel les plastiques et compounds techniques représentent désormais 30 % d'un c.a. qui devrait dépasser 35 millions d'euros en 2015.

A côté des polyoléfines de LyondellBasell qui forment une offre très conséquente dans le domaine des commodités, Ultrapolymers France s'est constitué un portefeuille éclectique dans les polyamides avec Ascend, Domo, BASF, Ravago, les

Une distribution de plus en plus technique

ABS avec la gamme Terluran de Styrolution, les POM avec Asahi Kasei et Bluestar et les PC de Samyang. Pour compléter son offre en produits spécifiques, la société peut également s'appuyer sur les capacités en compoundage et recyclage de sa maison-mère Ravago, notamment dans les styréniques, les PP et polyamides. Les élastomères thermoplastiques constituent un autre point fort, grâce à l'offre en SEBS et TPV d'Enplast (une autre filiale de Ravago), ainsi que des copolyesters du coréen Kolon et des TPO fournis par LyondellBasell.

Dirigée par Mauro Merli, Ultrapolymers France emploie une quinzaine de salariés, dont deux chargés des grands comptes utilisateurs de PE et PP, et cinq

ingénieurs commerciaux intervenant régionalement. Selon leur situation géographique, les clients sont approvisionnés à partir du dépôt central français installé à Villeurbanne dans le Rhône, ou par certains sites logistiques situés non loin des frontières françaises.

Ultrapolymers sera présent à PCD (stand CF13), salon de l'emballage des parfums & cosmétiques qui se tiendra les 3 et 4 février 2016 Porte de Champerret à Paris. Y seront notamment présentés les ABS Terluran, très utilisés dans les applications nécessitant des opérations de décor par galvanisation ou métallisation, ainsi que les PP statistiques Clyrell RC 449 S et 549 S de LyondellBasell. Offrant une excellente fluidité à chaud,



Ultrapolymers distribue notamment les PP transparents Clyrell de LyondellBasell.

ils constituent de par leur remarquable transparence une alternative au polycarbonate ou au polystyrène cristal dans certaines applications.

SERVICE LECTEUR n° 115

Avec ses gammes Styropor, Neopor et Peripor, cette activité figure toujours en bonne place dans le portefeuille du groupe avec une dizaine de sites de production dans le monde, disposant de plus de 500 000 t/an de capacité. Le PSE étant produit à partir du même monomère que le PS compact, et certains contrats de garantie de fourniture à des clients et partenaires étant échus, BASF a décidé de relancer en Europe la commercialisation de quelques grades de PS cristal, notamment les qualités 158K et 168N, produits sur le site de Ludwigshafen.

PMMA

Arkema cède Sunclear

Arkema a finalisé en novembre la cession pour 105 millions d'euros de son activité de distribution de plaques plastiques et aluminium Sunclear à la société BF Invest, un partenaire commercial de longue date. Jusqu'alors rattaché à l'activité PMMA, elle réalisait avec ses 16 agences employant plus de 300 salariés un c.a. proche de 180 millions d'euros. Cette opération s'inscrit dans le programme de cession de 700 millions d'euros de c.a. décidé par Arkema dans le cadre de sa stratégie de recentrage sur son cœur de métier.

Polyamides-imides

RTP va compounder pour Solvay

La division Polymères de Spécialité du groupe Solvay a concédé une licence de production et commercialisation de son polyamide-imide (PAI) Torlon au compoundeur américain RTP Company. Celui-ci pourra compounder ce polymère qui allie les très hautes performances des polyimides thermodurcissables avec la facilité de mise en œuvre des thermoplastiques dans ces 18 sites mondiaux, dont son usine française de Beaune en Côte-d'Or.

Proposée sous la marque RTP 5000, cette nouvelle offre ciblera les applications exigeantes nécessitant des performances structurelles élevées, une excellente résistance à l'usure, ainsi que qu'une tenue à température élevée (jusqu'à 275 °C), sous charge et en environnement chimique agressif. Le PAI est habituellement utilisé dans l'automobile et les véhicules tout-terrain, le bâtiment et la construction, la défense et l'aérospatial. RTP appliquera son savoir-faire en ajoutant de nouveaux packages d'additifs à ceux déjà existants. Solvay continuera parallèlement à fabriquer des compounds Torlon et de les commercialiser via ses circuits directs habituels.

Polymères techniques

Petlon acquiert Teknor Apex UK

A la suite de l'incendie qui a presque complètement détruit en avril dernier le site de compoundage de TPE et plastiques techniques situé à Oldbury près de Birmingham, son propriétaire le groupe américain Teknor Apex a décidé de fermer cette activité. Intéressé par la reprise de certaines marques commerciales (comme celle très connue en Europe des PA industriels Beetle) et l'engagement de certains techniciens et dirigeants du site d'Oldbury, un autre compoundeur britannique, la société Petlon installée à Lydney près de Gloucester, a conclu cet automne un accord avec Teknor Apex.

Créée en 1978, Petlon exerce des activités de compoundage de PA, PP et autres matières techniques, de recyclage de PET bouteille et de distribution/négoce de différents plastiques. Suite à l'accord avec Teknor Apex, elle a investi plus d'un million de Livres Sterling dans de nouvelles lignes de compoundage, ce qui devrait faire passer sa capacité annuelle de production d'une douzaine à une vingtaine de milliers de tonnes. Elle a également embauché environ 1/4 des personnels auparavant employés sur le site d'Oldbury, dont son directeur Mark Clayton, nommé d.g. de Petlon, et Steve Dunn, directeur des ventes et du marketing de Teknor Apex pour l'Europe, appelé à la direction commerciale de Petlon.

Compoundage

Le compoundeur français Eurostar Engineering Plastics vient d'investir un million d'euros dans une nouvelle ligne de production installée dans son usine de Fosses dans la Val d'Oise. Basée sur une extrudeuse baxis corotative ZSK Coperion, elle est dédiée à la production de compounds polyamides chargé fibres de verre répondant aux normes internationales de potabilité

Une nouvelle ligne chez Eurostar



Cette nouvelle extrudeuse Coperion a récemment été installée sur le site de Fosses.

de l'eau comme le KTW, le WRAS, l'ACS ou la NSF pour des applications de type corps de pompes et éléments

de vannes utilisées dans les secteurs du chauffage, de l'électroménager ou du sanitaire.

Tout en étant présent en Inde, en Chine et aux États-Unis au travers de partenariats, Eurostar-EP continue d'investir sur son site français pour servir sa clientèle européenne.

SERVICE LECTEUR n° 116

NEW HORIZONS FOR COLOR.

Couleurs Tendance

ou teintes avec effets ?

Nous personnalisons vos emballages cosmétique en les adaptant à la teinte de votre choix et sur votre résine support .



Nouvelle Application : **FINKE PAN FINDER**
Scannez notre QR Code et trouvez rapidement facilement votre coloris Pantone .

www.finke-colors.eu

Finke
Pigmente · Flüssigfarben · Masterbatche

SERVICE LECTEUR n° 12

Biopolymères

Covestro créé des bio-TPU

Covestro, anciennement Bayer MaterialScience, a conclu avec la société Reverdia (une coentreprise Royal DSM / Roquette Frères) un accord de développement de nouveaux polyuréthanes thermoplastiques basés sur des matières premières renouvelables. Covestro utilisera ainsi l'acide succinique Biosuccinium de Reverdia pour produire des qualités de TPU Desmopan biosourcées, notamment destinées à des applications dans le secteur de la chaussure et de l'électronique grand-public. Issu des compétences du groupe français Roquette dans la chimie des levures, le Biosuccinium est produit à une échelle industrielle depuis 2012 par Reverdia. En s'appuyant sur ce savoir-faire, Covestro a prévu de faire passer au stade industriel son unité pilote de production de bio-TPU installée à Taiwan.

Des Desmopan biosourcés existent déjà, avec des grades de différentes duretés, 85 et 95 Shore A, et 60 Shore D, ayant un contenu biosourcé variant de 65 à 42 %. Ils offrent les mêmes performances que les grades conventionnels équivalents, mais avec une empreinte carbone réduite d'environ 65 %.

Recyclage

300 nouveaux sites d'ici 2025

Le cabinet de Conseil en marketing allemand Ecoprog a récemment publié une étude portant sur l'évolution du tri et du recyclage des plastiques en Europe à l'horizon 2025. Elle prévoit la création de 300 nouveaux sites et une augmentation globale de capacité de 25 % par rapport à 2015. Cette industrie devrait alors être capable de retraiter plus de 5 millions de tonnes de matériaux plastiques divers.

Ecoprog estime à 1 200 le nombre de sites de tri et recyclage actuellement en service en Europe, mais ils ne seront pas capables d'atteindre l'objectif fixé par les institutions européennes qui est de recycler 50 % des déchets ménagers en plastiques, papier, métal et verre en 2020. Le recyclage constituant une très importante source de croissance dans les années à venir, l'étude regrette que bon nombre de pays (la Grande-Bretagne notamment) n'investissent pas suffisamment dans ce domaine, risquant de manquer largement les objectifs fixés. Les incinérateurs travaillent encore à plein feu. La Suisse ne recycle ainsi qu'environ 10 % de ses déchets plastiques, le reste étant incinéré.

Vinyloop créé de la valeur

Programme pionnier du recyclage des plastiques en Europe, VinylPlus, continuation dans cette décennie du programme Vinyl 2010 initié au début des années 2000, prouve de plus en plus la validité industrielle et sociale du recyclage. Avec un recul de 15 ans, il confirme tous les aspects positifs de la démarche de recyclage et son potentiel avéré de création de valeur.

En phase avec son objectif qui est de recycler 800 000 t de PVC en 2020, le programme VinylPlus a contribué à la création de près de 1 000 emplois chez les 155 recycleurs agréés qui ont régénéré 481 000 t de matières issues de films, câbles, tubes et profilés (11,8 millions de cadres de fenêtres ont été recyclés), membranes et revêtements de sol.

Ces opérations de recyclage ont permis d'économiser un million de tonnes d'émissions de CO₂. La consommation d'énergie pour recycler 1 kg de PVC est à peu près 90 % inférieure à celle requise pour sa production. Les producteurs s'efforcent eux-aussi de réduire leur consommation énergétique. Entre 2007 et 2013, la quantité d'énergie requise pour produire une tonne de PVC a diminué de 10,2 %. Et dans le cadre de VinylPlus, ils visent une réduction de consommation de 20 %.

Films techniques

Des mélanges-maîtres optiquement actifs

Startup créée en 2012 à Clamart dans les Hauts de Seine pour développer industriellement et commercialiser des produits issus des recherches du Laboratoire de Physique du Rayonnement et de la Lumière (LPRL), la société Cascade est en phase de mise au point finale de mélanges-maîtres optiquement actifs dits à "cascades lumineuses" destinés à la production de plaques, feuilles et films plastiques utilisés dans le photovoltaïque et les cultures sous abris. Pour faire varier l'interaction entre la lumière et la matière, Cascade

utilise des molécules fluorescentes pouvant faire varier l'absorption de la lumière et la réémission de photons dans des longueurs d'ondes particulières, ultraviolets ou infrarouges par exemple.

Dans le domaine agricole, ces additifs permettront de produire des films plastiques recyclables pour tunnels ou serres améliorant le rendement et le comportement des cultures sous abris de fruits, légumes ou fleurs. Et dans le photovoltaïque, le décalage d'absorption accroît le rendement des cellules des panneaux solaires grâce à une concen-

tration ou une diffusion plus homogène de la lumière.

Cascade dispose d'un laboratoire ouvert en mars dernier à Vigneux-de-Bretagne, près de Nantes et inauguré à l'occasion du lancement du projet Orca. Ce projet labellisé par le pôle de compétitivité Végépolys, et dans lequel Cascade est moteur, a pour objet le développement de films agricoles innovants optimisant le spectre solaire en fonction des impacts souhaités sur les végétaux et leur chlorophylle. Des essais sont en cours sur des productions de

melons. Les autres participants à ce projet dont le budget sur trois ans dépasse les 800 000 euros sont l'extrudeur de films plastiques Trioplast basé à Pouancé, l'institut de recherche en horticulture et semences (Inra-Agrocampus Ouest-université d'Angers) et l'institut des molécules et des matériaux du Mans. Visant un lancement commercial dans deux ans, Cascade est notamment soutenue par Bpifrance et le fonds d'investissement Truffle Capital.

SERVICE LECTEUR n° 117

Polyamides

Les PA ignifugés de PTS

Une large part de l'activité du compoundeur allemand PTS repose sur ses compétences en formulation de polyamides chargés et renforcés de façon à leur conférer des propriétés mécaniques, thermiques et tribologiques, égales ou supérieures à bon nombre de polymères considérés comme plus techniques. Moins chers, souvent plus faciles à mettre en œuvre, ils trouvent des applications dans de multiples secteurs industriels, au premier rang desquels l'électricité-électronique et l'automobile sous capot moteur.

Dans ces applications, un bon classement au feu est généralement exigé, très souvent V0 sans halogène. PTS domine parfaitement deux des principales technologies d'ignifugation sans halogène des plastiques, celles qui reposent sur le phosphore rouge et le polyphosphate d'ammonium ou Exolit. Son expérience du compoundage lui permet notamment de livrer des formulations conte-

nant très peu de l'un ou l'autre de ces additifs, tout en conservant les niveaux d'autoextinguibilité requis, y compris à faibles épaisseurs de pièces. La gamme Creamid proposée par PTS comprend des PA 6 et 66, ainsi que des copolymères 66/6, renforcés de 25 à 50 %, ou non, formulés pour répondre aux besoins les plus élevés, UL94 V0 sans halogène avec carte jaune. Pour les applications où la couleur de pièce n'est pas critique, le phosphore rouge (qui donne aux pièces moulées une coloration rouge foncé/marron) est bien adapté. Par contre, pour les pièces colorées, PTS a encore amélioré sa technologie de formulation sur base Exolit afin de réduire à quelques % seulement le taux d'incorporation de cet additif. Les compounds

Creamid-A3H2G5FRSE (PA66 renforcé 25 % f.v.) et A3H2G6FRSE (PA66 renforcé 25 % f.v.) qui bénéficient de cette technique de compoundage sont classés UL94 V0 jusqu'à



La réticulation par irradiation confère à certains polymères, PP et PA notamment, des propriétés de résistance thermique hors du commun. Après traitement, ce compound PA 6 PTS renforcé 30 % f.v. résiste ainsi l'enfoncement d'une pointe métallique portée à 350°C.

0,4 mm d'épaisseur. Pouvant être livrés en toutes couleurs, ils garantissent une belle qualité d'aspect après moulage, avec un faible retrait et une absorption d'eau quasiment nulle. Ils peuvent aussi être formulés pour être compatibles avec le marquage laser. PTS incorpore également à ces grades son système de stabilisation chaleur propriétaire, ici dans un niveau H2. Ils supportent ainsi des températures de transformation de 275 à 300°C, dans des moules thermorégulés à 75-100°C.

PTS propose aussi des grades V-Creamid réticulables par rayonnement après moulage déjà référencés

chez de grands spécialistes européens de l'électricité-électronique. Grâce à une stabilisation adaptée, ces compounds polyamides peuvent généralement supporter des températures au moins égales à 220°C pendant 3 000 h, en conservant au moins 50 % de leurs propriétés mécaniques. Les plus utilisés sont les V-Creamid A3H2G5 (PA 66 réticulable, 25 % f.v. – classé UL94 V1), AG5FRPH1 (PA 66 réticulable, 25 % f.v. – formulation au phosphore rouge, classé UL94 V1) et C3H2G5FRS (PA66/6 réticulable 25 % f.v. classé UL94 V0).

SERVICE LECTEUR n° 118

Les changements de couleur ?
J'ai ça dans la peau !

Et hop !

NOUS VOUS ASSURONS
UN SUPPORT TECHNIQUE ET TENONS
UN ÉCHANTILLON À VOTRE DISPOSITION
CONTACTEZ-NOUS !

Purging Compounds

Le plus performant
des compounds de purge

Disponible chez

Tél. +33 (0)3 89 20 13 90

SERVICE LECTEUR n° 13

MATIÈRES

PMMA

Figurant parmi les plus anciens polymères, son procédé de polymérisation ayant été mis au point à la fin du 19^e siècle, le PMMA constitue toujours un champ de développement très actif. Avec une transmission lumineuse de 92 %, supérieure à celle du verre minéral, il reste le polymère le plus transparent. En version diffusante ou opaque, il offre brillance, qualité d'aspect, profondeur de coloration et simplicité de mise en œuvre. Ces propriétés lui permettent de conserver ses positions dans ses applications historiques, enseignes et PLV, sanitaire, vitrages et protections, pièces d'optique de tous types, capots et coiffes cosmétiques, et de bénéficier à plein des nouvelles technologies LED qui révolutionnent tous les domaines de l'éclairage. Grâce à cela, le PMMA progresse en volume de plus de 3 % par an sur un marché mondial évalué à 1,8 million de t/an en 2014.

Figurant parmi les cinq principaux producteurs mondiaux, Altuglas International, filiale d'Arkema participe à l'amélioration des produits existants et développe de nouvelles qualités dans ses deux activités, résines, plaques et blocs.



La gamme de résines Altuglas Reflect vise le remplacement des réflecteurs en aluminium ou thermoplastiques blancs utilisés dans les éclairages LED.

Dans le domaine des résines, l'éclairage est particulièrement moteur. Dans la foulée de l'Altuglas haute température HT 121 lancé en 2010 qui a récemment obtenu son homologation

Tant dans le domaine des résines que dans celui des plaques et blocs PMMA, la révolution de l'éclairage LED est source de nombreux développements.

Altuglas surfe sur la vague de l'éclairage LED



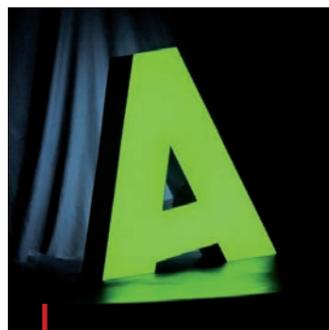
Les résines PMMA Altuglas permettent de fabriquer des éclairages à lampes LED plus puissants et plus compacts.

UL pour sa résistance thermique à 100°C pour des applications extérieures (normes UL 746C - il constitue même, avec 119°C, le PMMA aisément transformable qui possède le point Vicat le plus élevé) de types lentilles épaisses pour phares automobiles ou guides de lumière pour éclairage LED, le chimiste français a mis sur le marché deux nouvelles gammes Diffuse et Reflect. Elles figurent dans la base de données du logiciel Optis, référence en simulation 3D des propriétés optiques de pièces.

La gamme Diffuse répond aux besoins de l'industrie de l'éclairage en agissant sur trois paramètres interdépendants : réduction du nombre de LED à luminosité égale ou supérieure, diminution de la puissance électrique nécessaire et plus grande compacité des systèmes. Les grades Diffuse 100, 300 et 500, apportent différents niveaux de diffusion de lumière dans le but de créer à partir de plusieurs LED un éclairage uniforme et puissant. Offrant une remarquable tenue aux UV et agressions extérieures, un aspect brillant résistant aux rayures, les résines Diffuse peuvent être injectées, extrudées ou thermoformées pour réaliser toutes sortes de luminaires, ou bien des éléments de feux arrière automobiles. Elles peuvent être colorées sans modifier leurs propriétés de transparence et de diffusion.

Altuglas International a également cherché à améliorer les propriétés réflectrices des luminaires et simplifier leur conception. Les résines Reflect offrent pour cela des propriétés ultra-réfléchissantes, même à faible épaisseur, pour remplacer les éléments

réflecteurs en aluminium ou thermoplastiques blancs dans les éclairages LED. Les grades Altuglas Reflect ne jaunissent pas en vieillissant, conservant ainsi au long court leurs propriétés réflectrices et leur aspect blanc brillant. Les éléments peuvent être soit injectés en PMMA Reflect, soit disposer d'un film en Reflect collé sur les seules surfaces réflectrices.



En enseignes et PLV, les plaques et blocs en Altuglas facilitent l'obtention d'éclairages uniformes sans pin-point.

Dans le domaine des plaques, coulées ou extrudées, la montée en puissance des LED est tout autant d'actualité. Les enseignes, les PLV, les éléments d'agencements de magasins et centres commerciaux font désormais large usage de ce type d'éclairage. Tout en garantissant une transmission lumineuse la plus haute possible, les plaques doivent masquer les "pin-point" générés par chaque LED, au profit d'une luminosité uniforme. La demande s'orientant de plus en plus vers des produits colorés et/ou offrant des effets spéciaux, Altuglas propose sept gammes principales de plaques coulées de spécialité offrant un large choix de propriétés : coloration, effet fluo, effet toucher matière, jeu de lumière (avec les gammes Elit, Night&Day et LED, bien connues des enseignistes), protections diverses (anti-bruit, anti-UV, contact alimentaire, etc.), haute résistance au choc, et effets

spéciaux. Les blocs usinables, de 30 à 110 mm d'épaisseur, sont très demandés pour leur facilité d'utilisation en fabrication d'éléments d'éclairage LED sur mesures. Altuglas les propose en noir, incolore, et 7 couleurs standard, ainsi qu'en d'éventuelles teintes spéciales.

Que ce soit dans l'ameublement, l'agencement d'hôtels et magasins, la PLV, les effets spéciaux personnalisables ont le vent en poupe. Altuglas propose les plaques Signature et Tadoo qui sont venues s'ajouter aux produits à aspects pailletés, métallisés et irisés proposés depuis un certain temps déjà.

L'offre Altuglas Signature cible le luxe en utilisant des inclusions de tissus, trames, résilles, dentelles, pour générer des textures géométriques et des effets éclairés par la lumière naturelle ou par des LED placées sur la tranche des blocs. Les plaques et blocs Altuglas Tattoo sont des produits teintés masse en noir additivés pour générer des lettres et dessins blancs indélébiles et résistants par marquage laser. Ils sont très appréciés en PLV, fabrication de présentoirs, emballage et la communication visuelle en général.

SERVICE LECTEUR n° 119

Renforts fibres longues

Solvay acquiert la technologie EPIC

Poursuivant sa stratégie d'acquisition de capacités de production, compoundage, et technologies afférentes au domaine des plastiques renforcés et composites, le groupe Solvay a fait l'acquisition de la technologie de production de thermoplastiques renforcés fibres de verre longues (LFT) du compoundeur allemand

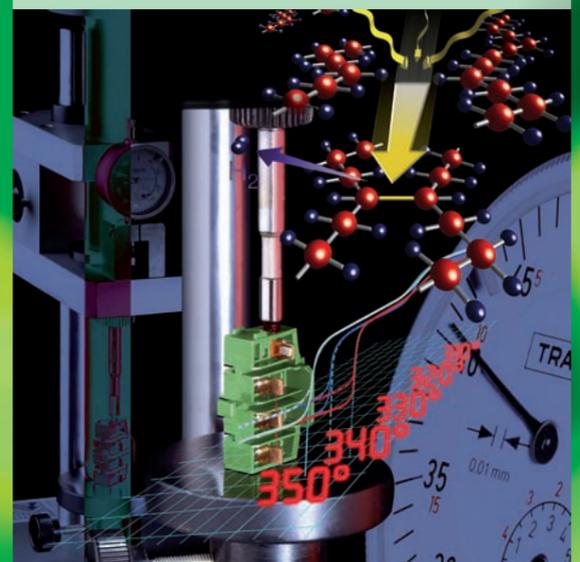
Epic Polymers implanté à Kaiserslautern. Solvay élargit ainsi sa gamme de matériaux légers haute performance capables de se substituer aux métaux dans la production de pièces automobiles intérieures ou extérieures semi-structurelles de dimensions moyennes ou grandes.

Solvay va appliquer cette tech-

nologie de renforcement à plusieurs de ses matériaux hautes performances et techniques : d'une part les PEEK KetaSpire et PAEK AvaSpire, mais également les PPA Amodel et PPS Ryton, ainsi qu'à la gamme des polyamides 6.6 Technyl.

SERVICE LECTEUR n° 120

RÉTICULATION PAR RAYONNEMENT



V-PTS-CREAMID pour la réticulation par rayonnement

V-PTS-CREAMID (PA6.6 et PA6)

25 - 50 % renforcé fibre de verre

V-PTS-CREAMON (PA6.6 et PA6)

20 - 40 % renforcé aux minéraux

- ▶ brefs pics thermiques allant jusqu'à 400 °C
- ▶ excellente amélioration de la tenue chimique
- ▶ extrêmement difficile à enflammer, HWI = 0 (L 94)
- ▶ décuple la durée de vie électrique à 170 °C
- ▶ pièces SDM pour soudage sans plomb

PTS, spécialiste des polymères pour la liaison entre matériaux rigides et souples, la réticulation des thermoplastiques par rayonnement et les composites hautes performances.



PTS Plastic-Technologie-Service, Marketing und Vertriebs GmbH
Hautschmühle 3
91587 Adelshofen/Tauberzell
Allemagne
Tel. : +49-(0)9865-821
www.pts-marketing.de

Contact :
joseph.leforestier@pts-marketing.de
Mobile: +49 170 5758 160

Coloration

Une box pleine de créativité

La couleur est l'un de principaux ingrédients qui font le style original d'un flacon en plastique. Afin d'aider les concepteurs, designers et fabricants d'emballages à concrétiser rapidement une idée insolite dans un complexe technico-économique fiable, le producteur allemand de mélanges-maîtres Karl Finke a conçu la Kreativbox 1.0. Montrant concrètement le large spectre de teintes et effets spéciaux proposé pour la production de flacons PET, PE et

PP, cette Box comprend des flacons en différents matériaux colorés avec les gammes de mélanges-maîtres Fibaplast, Fibafekt et Fibacomp.

Les matières peuvent être transparentes, translucides ou opaques pour conférer une identité propre aux flacons. Différents procédés techniques et/ou additifs permettent aussi d'ajouter des effets spéciaux métalliques, nacrés, arc-en-ciel ou flip-flop. L'état de surface peut être adapté

afin d'obtenir soit un effet lisse et brillant rappelant la peinture soit un effet soft-touch. Des formulations parfumées sont également disponibles. Et à côté des effets esthétiques, Finke peut aussi fournir des mélange-maîtres anti-contrefaçon. De la formulation de sécurité invisible jusqu'aux additifs permettant un marquage laser irréversible, la Kreativbox montre différents exemples.

Développant plus de 8000 formulations spécifiques par an, le

centre technique de Finke à Wuppertal est équipé d'une machine d'extrusion-soufflage pour fabriquer des flacons échantillons en PE, PP, mono-couche et bi-couche. Pour des sujets plus complexes tels que la transformation et la coloration de PET-C (semi-cristallin) et PET-G (modifié au glycol), Finke dispose également d'une machine d'injection-soufflage avec biorientation.



La Kreativbox 1.0 de Finke ; un outil de développement de nouvelles idées ou concepts industriellement réalisables.

SERVICE LECTEUR n° 121

Transparents

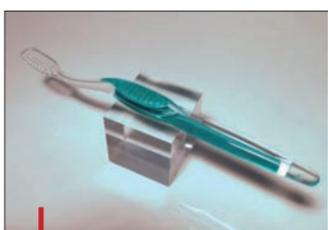
L'option ABS transparent

Le distributeur de polymères AMP-Polymix a ajouté à son large portefeuille de matériaux transparents l'ABS Kostrate qu'il propose en alternative aux polycarbonates et aux copolyesters, en particulier dans les applications alimentaires, de types couverts de table, verres ou gobelets (avec des paroi épaisses offrant une bonne transparence) par exemple, devant passer au lave-vaisselle.



L'ABS transparent Kostrate, résistant au lave-vaisselle.

Très transparent, facile à mettre en œuvre sans séchage préalable, offrant une faible densité et transformable à basse température, le Kostrate est exempt de BPA. Deux grades sont disponibles : le Kostrate 5545 TT pour les pièces passant en lave-vaisselle ménager et le Kostrate ET, qui supporte les plus hautes températures rencontrées dans les lave-vaisselle industriels. Cette résine est également utilisée en production de brosses à dent par exemple.



Corps de brosse à dent en Kostrate.

SERVICE LECTEUR n° 122

Les virus dans le sang feront peut-être bientôt partie du passé.

IN TOUCH WITH PLASTICS



Rendez-vous à Pharmapack Paris – 10. et 11.02.2016 – Stand 708

Pourquoi fixer des limites quand le futur est ouvert ?

Aujourd'hui, les plastiques offrent déjà une protection antibactérienne et répondent aux exigences les plus strictes de la technologie médicale. Et si demain les plastiques intelligents d'Albis combattaient activement les virus ? Notre potentiel dans le domaine de la santé est loin d'être épuisé. Rejoignez-nous sur la voie de l'innovation et inspirons ensemble l'industrie du futur.

www.albis.com



SERVICE LECTEUR n° 15

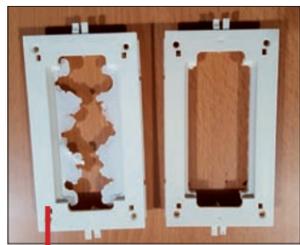
ÉQUIPEMENTS & PROCÉDÉS

Injection

Les journées portes-ouvertes de Farpi France rythment l'actualité de l'injection plastique en Rhône-Alpes.

Farpi présente les nouvelles presses JSW

Comme il le fait régulièrement, le distributeur d'équipements lyonnais Farpi France a organisé fin octobre des journées techniques. Plus d'une centaine de mouleurs ont fait le déplacement pour découvrir la nouvelle génération des presses à injecter JSW. Pionnier de l'injection électrique, le constructeur japonais Japan Steel Works (JSW) lance en effet cet automne sa quatrième génération de machines, avec une nouvelle conception J-ADS appliquée aux presses de moyens tonnages entre 220 et 450 t. Dans ses locaux récemment rénovés et agrandis de Saint-Bonnet-de-Mure, Farpi France présentait une presse J-ADS de 220 t.



Des variations de lots matières peuvent dérégler totalement la qualité d'injection. Le système RJG corrige automatiquement les dérives et garantit l'obtention de pièces bonnes.

Comprenant quatre modèles de 220, 280, 350 et 450 t, la gamme J-ADS bénéficie de développements dans quatre domaines essentiels induisant des temps de cycles plus courts et des économies d'énergie encore plus conséquentes, le tout avec une ergonomie de réglage, des capaci-

tés de supervision et de traçabilité des paramètres encore plus grandes. Premier domaine, les aciers. Acieriste de taille mondiale, JSW a développé de nouveaux alliages et technologies de fonderie qui ont permis d'alléger et de rigidifier les unités de fermeture. Les plateaux sont désormais supportés par des guidages linéaires à billes, les colonnes servant uniquement au verrouillage. Deuxième point, les unités d'injection équipant ces nouvelles machines sont équipées de cylindres à faible inertie thermique produits par fonderie centrifuge. Ces équipements montent en température 25 % plus rapidement qu'un cylindre classique et consomment 10 % d'électricité en moins en production. Grâce à cela, ces nouvelles JSW sont encore plus économes en énergie.

Troisième évolution, la nouvelle commande Syscom 5000i à écran couleur tactile 15" qui équipe les J-ADS bénéficie des plus récentes technologies numériques qui la rendent encore plus réactive et puissante. Les fonctionnalités tactiles et graphiques ont été améliorées, et de nombreuses fonctions liées à la gestion énergétique des machines ont été ajoutées. Des procédures d'aide au réglage, un aspect moins présent sur les machines de précédentes générations, sont mises à la disposition des opérateurs, y compris une fonction de pré-réglage automatique rapide de la presse permettant de gagner

beaucoup de temps lors du démarrage d'un nouveau moule. JSW a également implémenté des fonctions de maintenance prédictive et préventive avancées.

La démonstration opérée sur la presse JSW montrait l'intérêt d'utiliser des moules équipés de capteurs de pression afin de piloter le moulage en commutant en fonction de la pression matière mesurée dans l'outillage. Le système à capteurs numériques RJG équipant le moule 4 empreintes présent sur la presse dialoguait avec cette dernière par l'intermédiaire d'une carte d'interface entrée-sortie 0-10 volts. La commande Syscom 5000i pouvait ainsi envoyer des signaux renseignant le système RJG sur les paramètres d'injection et réglages vis de la machine, et recevoir en retour un signal de commutation généré par ce dernier. La démonstration alternant le moulage d'une même pièce en résine vierge et recyclée, avec et sans intervention du système RJG, montrait combien les variations de caractéristiques matières influent sur la qualité de remplissage des pièces. Avec un moule appareillé dialoguant avec la presse, les variations de lots matières n'ont plus d'influence, et il n'est ainsi plus



Cette presse JSW J-ADS 220 t est installée dans le show-room de Farpi-France pour des démonstrations et essais éventuels.

nécessaire de modifier éventuellement les paramètres de la presse.

Ces journées techniques proposaient également une présentation de la société BHC Energy, une filiale du groupe Total spécialisée dans la gestion de l'énergie et le conseil en amélioration de la performance énergétique des entreprises industrielles. Cette société peut réaliser des audits énergétiques et aider à la mise en place d'un système de management de l'énergie selon la norme ISO 50001. Elle prodigue également des conseils et des aides au financement par tiers-investissement ou certificats d'économie d'énergie dans le cadre de l'achat d'une presse hybride ou tout-électrique. Elle aide aussi à la recherche de subventions et de financements privés les entreprises souhaitant engager des travaux ou investir dans des équipements susceptibles de réduire la consommation électrique.

SERVICE LECTEUR n° 123

Application

L'ICM : injection-compression sur moule à étages

Fruit d'une fructueuse collaboration entre le mouliste Plastisud, le concepteur d'automatismes et de systèmes de pose d'étiquettes IML, Machines Pagès ainsi que le constructeur Suisse de presses à injecter Netstal, la démonstration d'un système de production de barquettes pour la margarine sur le stand Krauss Maffei Netstal lors de la dernière Fakuma a suscité un vif intérêt et attiré de nombreux visiteurs. Ces barquettes étaient moulées par injection-compression avec décor IML (in mold labeling), sur un moule à étages 4+4 empreintes, en un temps de cycle record de l'ordre de 5 sec. Grâce à cette démonstration d'ICM (Injection compression molding), les visiteurs pouvaient constater par

eux-mêmes les excellentes caractéristiques mécaniques de ces emballages et ce malgré leur poids allégé de 20 %.

Cette première mondiale est une prouesse technique pour plusieurs raisons. La première, est d'avoir associé l'injection-compression à un moule à étages. Netstal a pour cela repensé l'unité d'injection et le logiciel de commande de sa presse Elion Hybrid dont la force de fermeture n'était que de 280 t, soit une réduction de l'ordre de 30%. Mais c'est surtout grâce à la conception du système de fermeture par genouillère excentrique à récupération d'énergie que ce niveau de performance a été atteint. Pour cette application, le temps d'injection n'est que de 100 ms avec une phase de compactage qui ne dure



Presse Elion 280 t modifiée permettant de produire 8 barquettes pour la margarine décorées par IML toutes les 5 s.

qu'une fraction de seconde, ce qui garantit un remplissage parfait et répétable à basse pression sans induire de contraintes dans la pièce. De plus, le parfait parallélisme des plateaux garantit un synchronisme à 99,98 % des deux étages du moule ainsi qu'un fonctionnement sans faille du système IML.

La réduction des épaisseurs de paroi obtenue grâce

à l'injection-compression a permis d'abaisser le poids de ces barquettes de 15 onces (450 ml) à seulement 10,7 g de PP, près de 20 % inférieur à des conditionnements classique de taille comparable; et ceci avec des propriétés identiques !

Enfin, pour produire les 8 barquettes entièrement décorées par IML sans impacter le temps de cycle, cette application a bénéficié de tout le savoir-faire du spécialiste français du domaine, la société Machines Pagès.

SERVICE LECTEUR n° 124

Granulation

Maag acquiert Gala

Le groupe suisse Maag, constructeur de pompes à engrenages pour l'extrusion, systèmes de filtration et de granulation des matières plastiques vient de renforcer son offre en granulatives en prenant le contrôle de l'un de ses principaux concurrents, la société Gala Industries qui possède deux sites de fabrication en Allemagne et aux États-Unis. Désormais propriétaire des trois grandes marques Maag Pump Systems, Automatik Pelletizing Systems et Gala Industries, le groupe suisse devient l'un des leaders mondiaux des systèmes de granulation et de séchage par centrifugation notamment destinés à l'équipement des ateliers de compoundage et des lignes de production des producteurs de matières. Les trois marques resteront simultanément actives sur le marché, sous la direction du président de Maag, Ueli Thuerig. Le groupe va fusionner les équipes de développement et de vente, en s'efforçant de constituer des offres et services intégrés dédiés à différentes activités industrielles.

Maag possède des sites de fabrication en Suisse, Allemagne, Italie, États-Unis et Chine, ainsi que des filiales commerciales en France (à Lyon), à Singapour, Taïwan, en Malaisie, Inde et Brésil.

Vis et fourreaux

Milacron achète CanGen

Continuant ses achats de technologies afin de constituer une offre globale en plasturgie, le groupe américain Milacron a récemment conclu l'achat de la société CanGen, un fabricant de vis et cylindres de plastification disposant de deux filiales Canterbury Engineering et Genca implantées à Atlanta en Georgie, et St. Petersburg en Floride. Exploitant une base de plus de 180 000 dessins et plans de vis, cylindres et outillages divers pour l'injection et l'extrusion des caoutchoucs et thermoplastiques, CanGen réalisait avant son rachat un c.a. d'environ 20 millions de dollars. Outre l'Amérique du Nord, cette société apporte également à Milacron une bonne implantation commerciale au Mexique et en Amérique du Sud. La compétence de ses techniciens en vis et cylindres renforcera les savoir-faire et la capacité de service de Milacron.

Recyclage

Erema ouvre un UpCentre

Afin de disposer de plus de capacités pour ses essais clients et la fourniture d'échantillons de produits recyclés à ces derniers, le constructeur autrichien d'équipements de recyclage Erema a créé ce qu'il appelle un UpCentre. Il s'agit d'une ligne de recyclage-compoundage Corema 1108 T utilisant en cascade une unité de recyclage Erema alimentant une ligne de compoundage baxis corotative Coperion située en aval. Capable de produire 500 t/mois de compounds à base de polymères recyclés, cette ligne est installée chez un client implanté à Gunskirchen, non loin du siège d'Erema à Ansfelden, qui ne l'utilise que partiellement. Représentant pour Erema un investissement d'environ 2 millions d'euros, ce UpCentre va ainsi permettre de désengorger le centre d'essai existant chez Erema en autorisant en plus la production d'échantillons de matières plus importants, avec des lots allant jusqu'à plusieurs tonnes. Erema est distribué en France par la société parisienne Pronix Automation.

Thermoformage

SencorpWhite change d'actionnaires

Le constructeur américain de machines de thermoformage SencorpWhite (dont la partie "White" produit aussi des systèmes automatisés de stockage et manutention) vient de changer d'actionnaire principal. Son président Brian Urban et le fonds Management Capital ont cédé la majorité des parts sociales au holding familial Connell qui a, contrairement aux fonds d'investissements purement financiers, pour stratégie d'investir dans des sociétés industrielles pour les dévelop-

per au long terme. Basé à Hyannis dans le Massachusetts, c'est l'une des seules industries installées dans la très riche région de Cape Cod, SencorpWhite emploie 160 personnes dans le développement et la fabrication de lignes de thermoformage de blisters et plateaux destinés au conditionnement de tous types de produits de grande diffusion. Plutôt présent en Amérique du Nord, ce constructeur possède aussi un petit parc installé en Europe, y compris en France.

Extrusion

Extron Engineering rejoint Mecanor

Même s'ils sont moins connus que leurs homologues allemands et italiens, quelques constructeurs de machines de transformation plastique scandinaves restent présents sur le marché. C'est le cas en Finlande où deux constructeurs de lignes d'extrusion, Mecanor Oy et Extron Engineering viennent de fusionner, le premier ayant racheté le second.

Employant 19 personnes et réalisant un c.a. 2014 d'environ 6 millions d'euros en livrant des lignes d'extrusion-gonflage de films plastiques (il en est le leader scandinave) et des installations pour le revêtement de panneaux de bois, Extron était auparavant filiale du groupe finlandais Uponor. Mecanor dispose pour sa part d'un savoir-faire en conception d'équipements de suite pour l'extrusion de profilés et tubes, systèmes d'insertion de joints, tulipeuses, systèmes d'assemblage, etc. Réunies, ces deux entreprises sont présentes en l'extrusion de tubes ou profilés, extrusion et seconde transformation de films pour conditionner les produits finis.

Elles continueront par ailleurs leur partenariat avec la filiale Infra du groupe Uponor, un ensemble qui vend des installations clés en main et des technologies brevetées de production de tubes pour la distribution d'eau chaude ou froide, le drainage, les passages de fils et câbles et la ventilation. Les équipements Mecanor, et donc ceux d'Extron, sont distribués en France par la société Mainex, basée à Chapareillan dans l'Isère.

Robotique

Une année record pour Sepro

Pour la cinquième année consécutive, le constructeur vendéen de robots Sepro terminera son exercice 2015 avec des ventes record. A fin octobre, elles égalaient celles de 2014, 79,2 millions d'euros. Dans la foulée du salon Fakuma et des résultats engrangés en Allemagne, Amérique du Nord, Brésil ou Chine, Sepro devrait dépasser fin décembre les 90 millions d'euros de c.a., en hausse de 13 % par rapport à 2014. Au total, la société aura vu ses ventes croître de plus de 250 % depuis la crise de 2009. Outre une extension de son réseau commercial à plus de 40 pays et le lancement de nouveaux produits, cette progression résulte de sa stratégie de partenariat. D'une part avec les constructeurs de presses à injecter qui vendent des robots Sepro sous leurs propres marques, pour environ 15 % des ventes. Et d'autre part au développement de solutions 5 axes mixtes robot cartésien / poignets multiaxes à servomoteur en collaboration avec le spécialiste des robots numériques Stäubli.

Caoutchoucs

Geoplast représente Rubicon

Implantée au nord de Leipzig, la société Rubicon Gummitechnik und Maschinenbau qui dispose de 70 ans d'expérience dans la fabrication de lignes d'extrusion de caoutchoucs a récemment conclu un accord de représentation en France avec Geoplast. Basée à Arles cette entreprise animée par Guiseppe Cuffaro dispose d'un portefeuille étendu dans le domaine de l'extrusion (avec Kuhne notamment), le compoundage et le recyclage (NGR). Outre des extrudeuses standard, à picots, pour silicones, des coextrudeuses, et des extrudeuses à dégazage, Rubicon fournit une gamme complète de périphériques amont et aval, boursiers, tirages à chenilles, enrouleurs divers. Elle est notamment spécialisée dans les systèmes de production de profilés et tuyaux avec bains de sels, air chaud, micro-ondes et vulcanisation par infrarouges. Elle fournit dans le monde entier des installations standard et sur mesures.

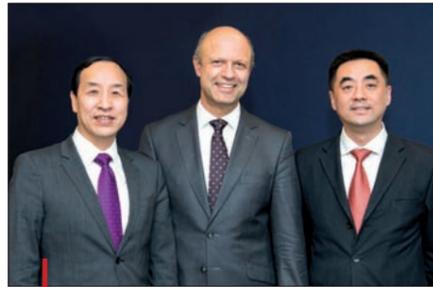
Biens d'équipement

Le fonds d'investissement canadien Onex va céder le groupe KraussMaffei au conglomérat étatique ChemChina.

KraussMaffei sous capitaux chinois

Après avoir été l'usine du monde occidental, la Chine est en passe d'en devenir la banque à l'heure où sa demande extérieure baisse, ses coûts de production sont moins attractifs et ses réserves monétaires toujours aussi colossales. Pour dépenser ses devises, elle a notamment décidé d'acquérir des leaders technologiques occidentaux et dans le cadre de cette stratégie, elle vient de frapper un grand coup en s'offrant le constructeur allemand d'équipements pour la plasturgie, KraussMaffei, basé à Munich depuis 1838.

Le fonds canadien Onex a en effet conclu un accord avec ChemChina (soumise à approbation des autorités de la concurrence) de cession de KraussMaffei pour la somme de 925 millions d'euros, soit un peu moins que le



Ting Cai, président et d.g. de China National Chemical Equipment (à gauche) et Chen Junwei, d.g. de ChemChina Finance (à droite) entourent Frank Stieler, le d.g. exécutif du groupe KraussMaffei.

c.a. 2014 d'1,1 milliard d'euros. Onex avait payé 366 millions de dollars au fonds Madison Capital Partners pour en faire l'acquisition en 2012. Compte tenu des investissements qu'il a dû réaliser pour remettre le groupe en ordre de marche, et divers intérêts d'emprunt, son profit final devrait s'élever à plus de 400 millions d'euros.

la maison-mère de Bluestar Silicones (ex. Rhône-Poulenc) et du producteur de PE australien Qenos. Dans le cadre de cette acquisition, KraussMaffei et ses différentes filiales dont Netstal et Bertorff, seront intégrés à la division China National Chemical Equipment du groupe, spécialisée dans la fabrication d'équipements de trans-

formation des caoutchoucs. Cette acquisition, la plus importante réalisée à ce jour par une firme chinoise en Allemagne, a été bien accueillie par la direction et les organisations syndicales, ChemChina offre en effet de bien meilleurs gages d'engagement à long terme qu'un fonds d'investissement, et le passage sous pavillon chinois ne pourra qu'accélérer la croissance du groupe en Asie. Qualifiant le groupe de véritable "Rolls Royce des technologies pour la plasturgie", l'acquéreur chinois devrait laisser une large autonomie à la direction allemande qui disposera à l'avenir de ressources importantes pour développer ce qui restera encore longtemps un joyau des biens d'équipement en Allemagne.

SERVICE LECTEUR n° 125

Extrusion

Journée technique ACZ

Animée par Nicolas Bourbon, la société ACZ a récemment organisée à Lyon une conférence à laquelle plusieurs dizaines d'industriels du film ont assisté. Des dirigeants des constructeurs d'équipements Reifenhäuser, Syncro, et Frigosystem figuraient au nombre des intervenants.

Le constructeur allemand de lignes d'extrusion Reifenhäuser était présent en force, avec l'un de ses co-dirigeants, Ulrich Reifenhäuser, et des responsables techniques de différentes entités du groupe. Employant 1 500 salariés et réalisant un c.a. de 500 millions d'euros, Reifenhäuser dispose de sept divisions opérationnelles spécialisées.

Reifenhäuser Blown film développe l'extrusion-gonflage de films, avec les lignes de coextrusion Evolution 3 à 11 couches en 1 000 à 4 300 mm de laizes. Pour la production de films barrières, cette entité privilégie les coextrusions 9 ou 11 couches. Par rapport aux 7 couches, elles limitent les effets d'ondulation (curling) qui influent négativement sur la qualité des bobines et rendent plus difficile le complexage et l'impression des films. Ces lignes bénéficient des nouvelles têtes de coextrusion Evolution type HDS. Leur dispositif à cassettes garantit des longueurs d'écoulement identiques pour toutes les couches, gage de stabilité mécanique de la bulle et de l'épaisseur des couches. Pour

parfaire la formation des bobines, les tirages Ultra-Flat assurent une mise à plat parfaite de la gaine.

Polyrema conçoit pour sa part de petites installations en 300 à 1 600 mm de laizes. Ses deux points forts sont les lignes monocouches économiques pour PE et biopolymères capables de produire des films de 5 µm d'épaisseur seulement à 300 m/mn, et les installations FilmStar Micro, mono à 11 couches, utilisables en production de gaines tubulaires de 300 à 500 mm de diamètre, ou en laboratoire.

Avec ses installations Mirex, la division Cast Sheet Coating prend en charge l'extrusion et la coextrusion jusqu'à 11 couches en filière plate de films et feuilles en tous polymères, jusqu'en 2 500 mm de laize en standard. Elle conçoit ses propres filières plates, équipées des blocs d'alimentations Reicofeed 2.1 qui permettent d'ajuster les épaisseurs de couches en cours de production. Il réduit également de jusqu'à 20 % les temps de changement de production.

Reifenhäuser Extrusion Technology fabrique pour sa part des extrudeuses mono et double-vis co- et contra-rotatives. Tout en fournissant les autres divisions, cette entité est chargée du développement de lignes de compoundage et d'extrusion de compounds bois-plastiques WPC. Avec Reicofil et Reimotec, le groupe occupe la première place mondiale dans la fourni-



Reifenhäuser dispose à Troisdorf d'un très important centre technique.

ture d'installations complètes de fabrication de non-tissés d'une part, et d'autre part, de filaments, bandes de cerclage, mais aussi gazon artificiel, filets de pêche ou cordages de raquettes de tennis. Enfin, la division Reiloy Metall a en charge la production des vis et cylindres.

D'autres constructeurs représentés par ACZ ont participé à cette journée, dont l'italien Syncro, spécialiste de la régulation d'épaisseurs des gaines et de l'automatisation des lignes d'extrusion de films. Il développe notamment ses propres capteurs et systèmes de mesure sans contact, comme le dispositif de mesure d'épaisseur à barre télescopique Skymex qui permet de régler des taux de gonflage extrême de la bulle tout en conservant une excellente stabilité de cette dernière. Le Combyscan est un système de lecture d'épaisseur à plat positionné après la plateforme de tirage.

Ces éléments renseignent la commande de lignes d'extrusion SYntrol reliée aux anneaux de refroidissement Flyer et Typhoon. Autre entité Syncro, Plasmac fournit des lignes de recyclage de lisières et déchets de production. Elle propose trois types de lignes monovis : Alpha pour le recyclage des lisières et bobines en ligne avec l'extrusion, Omega avec monorotor intégré pour le recyclage en reprise de déchets et bobines, ou en ligne sur les gros débits, et les Integra, équipées d'un densifieur.

ACZ distribue également les équipements du spécialiste italien en froid industriel Frigosystem qui a centrée sa présentation sur les systèmes de régulation de température d'air Kite et Kite Dex pour anneaux et les matériels de thermorégulation des bouches d'alimentation et des cylindres d'extrudeuses.

SERVICE LECTEUR n° 126

ÉQUIPEMENTS & PROCÉDÉS

Technologies

Le Plasticampus du lycée Arbez Carme d'Oyonnax a accueilli un atelier technique dédié à la dépose d'étiquettes en IML soufflage.

L'IML, solution d'avenir en extrusion-soufflage

Très utilisé en injection, notamment pour le décor d'emballages alimentaires à paroi mince, barquettes, pots et beurriers par exemple, l'étiquetage robotisé dans le moule (IML) est très peu présent dans le domaine de l'extrusion-soufflage de corps creux. A part en Amérique du Nord, où un important parc de machines rotatives a facilité l'adoption de systèmes de pose simples travaillant par aspiration, cette technologie reste marginale en Europe, car délicate à adapter aux machines navettes linéaires qui y sont prédominantes. Afin de faire profiter les spécialistes du soufflage des avantages reconnus de l'IML, qualité du graphisme de l'étiquette, possibilité d'obtention de relief, découpes hétéroclites ou formes 3D, sans oublier la facilité de recyclage, l'étiquette et le flacon étant de même matière, le concepteur français d'automates pour IML Machines-Pagès a développé en collaboration avec des industriels du secteur une technologie brevetée permettant l'insertion et le maintien des étiquettes dans les moules d'extrusion-soufflage grâce des charges électrostatiques.

Depuis le début de l'année 2015, Machines-Pagès et Arjobex, le fabricant du film PEhd couché Polyart utilisé en impression offset ou héliod'étiquettes, se sont associés pour animer au sein du Plasticampus du lycée Arbez Carme d'Oyonnax un « IML center » doté d'une machine d'extrusion-soufflage Jomar équipée de pose d'étiquettes IML. Ce centre sert



L'IML Center installé au Plasticampus d'Oyonnax dispose d'une machine d'extrusion-soufflage Jomar équipée d'un système de pose robotisé d'étiquettes IML Machines-Pagès

à la fois à réaliser des essais et à familiariser les professeurs et étudiants du lycée, ainsi que les industriels, avec cette nouvelle technologie.

Profitant de cet IML center, les deux associés y ont organisé début novembre un atelier « Dépose d'étiquettes en IML Soufflage . Impression et Contraintes de dépose » qui a attiré une trentaine d'industriels de la Plastics Vallée, ainsi que divers fournisseurs de produits et services, imprimeurs et experts concernés par cette technologie. La démonstration portait sur la pose d'une étiquette IML par électrostatisme sur



Des applications typiques des étiquettes IML en papier synthétique Polyart d'Arjobex.

chaque face d'un flacon en PEhd. Les visiteurs ont pu constater l'efficacité de la technologie et véri-

fier le fait qu'elle n'influe en aucune façon sur le temps de cycle de la machine.

Outre des présentations opérées par les responsables de Machines-Pagès et Arjobex, les participants à

cette journée technique ont reçu des informations d'autres intervenants, le groupe Flint, fournisseur d'encre, et 5i Conseil, un cabinet spécialisé dans le conseil et la formation aux arts graphiques.

La Division Emballage et Narrow Web de Flint Group (filiale de fonds Goldman Sachs et Koch Industries qui emploie - 800 salariés et réalise un c.a. de 2,8 milliards d'euros)

fournit aux transformateurs d'emballages et aux imprimeurs d'étiquettes du monde entier une gamme étendue d'encre flexographiques, sérigraphiques, offset UV, typo UV, et pour l'héliogravure, formulées pour des bases solvants, eau et UV. La gamme couvre les applications en toutes laizes, emballages souples, papier et carton, étiquettes auto-adhésives, étiquettes IML, étiquettes enveloppantes et thermorétractables. Flint produit aussi des vernis et enduits

aqueux offrant une haute qualité de finition dans toutes ces applications. La présentation était surtout centrée sur le vernis de finition UVX00328 sur encres UV (flexo ou offset), particulièrement intéressant pour les étiquettes IML.

Très présent de longue date sur le marché de l'IML soufflage américain, Arjobex apporte cette expérience aux industriels européens. Les applications les plus évidentes sont celles liées à l'anti-contrefaçon et le contrôle visuel d'effraction des emballages. Les producteurs d'huiles automobiles qui utilisent déjà l'IML aux Etats-Unis, ExxonMobil notamment, veulent l'introduire en Europe pour contrer les trafics et contrefaçons fréquents dans de nombreux pays. Le pétrolier russe Lukoil produit ainsi des bidons d'huile dotés d'étiquettes IML en Polyart dans sa nouvelle usine de Saint-Petersbourg. Et un important marché potentiel existe pour les flacons et bidons destinés au conditionnement de denrées sensibles comme les protéines, vitamines et autres produits de parapharmacie. Tout en facilitant la création de visuels attractifs, l'étiquette IML offre en effet la possibilité d'imprimer facilement et visiblement toutes les informations réglementaires et modes d'emploi, tout en servant de témoin d'effraction. L'autre tendance qui devrait atti-



La démonstration portait sur la pose d'une étiquette IML par électrostatisme sur chaque face d'un flacon de shampoing.

rer les souffleurs de corps creux vers l'IML est la réduction du poids matière des emballages rendue possible par le rôle de renfort mécanique apporté par l'étiquette. Le film PEhd Polyart qui est partiellement expansé lors de sa production a aussi l'avantage de pouvoir créer des substrats embossés et gaufrés avec un couchage iridescent.

Dès janvier 2016, l'IML Center va monter en puissance pour servir de base à de multiples essais, notamment pour la mise au point de la pose d'étiquettes enveloppantes à 360°.

La technologie Machines-Pagès

Le constructeur jurassien propose deux types d'équipement de pose d'étiquettes IML selon que l'extrudeuse-souffleuse opère avec une ou deux navettes. Pour les machines à une navette, la dépose d'étiquettes dans le moule se fait latéralement. Durant la phase de soufflage, l'équipement, installé perpendiculairement à la machine et à l'opposé du sens de déplacement du moule, engage le bras IML et ses deux mains en « attente » autour de la buse d'extrusion, sans nuire à la descente de la paraison. Ensuite, le moule ouvert vient se positionner sous la buse d'extrusion et enserre les mains porteuses des étiquettes. Puis le bras place les étiquettes et se retire. Le moule se ferme alors sur la paraison et continue son cycle normal.

Pour les machines à deux navettes, la pose étiquette dans le moule se fait bilatéralement, en cadence avec les navettes. L'insertion de l'étiquette dans le moule s'effectue lorsque le moule s'ouvre pour éjecter le corps creux. En effet, ce dernier reste solidaire de la canne de soufflage, libérant ainsi le passage pour le bras et la dépose des étiquettes sur le produit encore chaud. Ces deux types d'équipement présentent également l'avantage de pouvoir fournir sur la même base des moules mono- ou multi-empreintes.

PÉRIPHÉRIE INJECTION

Sise

Contrôle et régulation multi-procédés

La société oyonnaxienne SISE lance son nouveau système d'acquisition Easy-PSP. Ce système compact équipé d'une interface simplifiée bénéficie de 45 ans d'expérience dans les domaines de l'acquisition des données et de la traçabilité en plasturgie.

Le système d'acquisition Easy-PSP et la technologie Chaud-Froid sont deux développements complémentaires de SISE.

Easy-PSP intègre de multiples fonctions : aide à la mise au point d'un process, pilotage du point de commutation par les signaux envoyés par des capteurs implantés dans l'outillage, détection d'incomplet par mesure directe ou indirecte de pression dans les empreintes, contrôle et analyse du process d'injection complet pour les machines et matériels périphé-



Easy-PSP permet de visualiser la qualité des pièces produites et de stabiliser leur production.

riques, suivi d'indicateurs process paramétrables par l'utilisateur. Simple à régler et à mettre en oeuvre, ce système enregistre, alerte en cas de dérive, sauvegarde et analyse l'ensemble des indicateurs cycle à cycle et sur l'ensemble de la production.

Parallèlement au Easy-PSP, SISE propose des thermorégulateurs chaud/froid qui aident à respecter les exigences de plus en plus élevées en matière de qualité dimensionnelles et d'aspect des pièces. Ils peuvent chauffer l'outillage à haute température de 110 à 180°C pour l'eau et de 120 à 300°C pour l'huile avant la phase



Sise domine parfaitement la technologie Chaud & Froid en modes 1 ou 2 circuits.

d'injection et le refroidir rapidement pour maîtriser le temps de cycle. Cette technologie est basée sur des thermorégulateurs standards associés et asservis au cycle machine en 1 ou 2 circuits. Un logiciel SISE permet d'optimiser le rendement énergétique en analysant les températures du moule et en gérant automatiquement le basculement chaud/froid et froid/chaud. Associé à la réalisation des circuits de refroidissement en fusion laser, ces systèmes chaud/froid apportent de nouveaux axes de développements et de conception pour les outillages.●



SISE - Parc Industriel Sud - Groissiat - 01100 Oyonnax - Tél. +33 (0)4 74 77 34 53
Fax +33 (0)4 74 77 73 90 18 - sise@sise.fr - www.sise.fr - Contact : Thierry Laveix

Evènement

Hennecke accueille l'industrie du PU

Le 30 novembre dernier, le nouveau centre technique du constructeur allemand d'équipement de moussage de PU Hennecke a accueilli une journée de conférence (la 12^{ème}) organisée par l'association des plasturgistes de la région Rhénanie du Nord-Westphalie (Kunststoffland NRW). Environ 130 participants ont assisté à des présentations, débats et démonstrations techniques opérées sur les équipements Hennecke installés dans ces nouveaux locaux. Les thématiques principales concernaient la conception et la production de pièces allégées ainsi que l'attractivité de l'industrie des PU en matière de recrutement de personnel hautement qualifié. Un débat a tout particulièrement porté sur l'opportunité que constituait la nouvelle population de migrants, accueillis en grand nombre en Allemagne.

Cette journée s'est ouverte par une allocution de Hartwig Meier directeur du développement du chimiste Lanxess et président de l'association Kunststoffland NRW qui a confirmé que la Rhénanie du Nord-Westphalie constituait l'une des plus importantes régions plasturgiques d'Allemagne. Le professeur Christian Hopmann de l'institut de transformation plastique d'Aix-la-Chapelle a centré sa présentation sur l'allègement, une préoccupation centrale dans toutes les industries. Il a notamment insisté sur le fait que tous les plastiques contribuaient à l'allègement des pièces et structures, et non pas seulement les composites renforcés, ni surtout les seuls composites fibres de carbone, très en vogue dans les médias.

Entrant dans le vif du sujet, Jens Winiarz, directeur des ventes pour les systèmes CSM

(production de pièces Pu renforcées de fibres) et nouvelles technologies d'Hennecke, a présenté les plus récentes réalisations de sa société. Il a notamment insisté sur le nouveau concept de portière automobile hybride métal-plastique qu'Hennecke a développé en collaboration avec l'aciériste Thyssen-Krupp. Tous les matériaux peuvent contribuer à l'allègement, chacun à leur manière. L'important étant que les différentes filières collaborent afin d'apporter des solutions industrielles globales.

Le représentant du producteur de matières Covestro, ex-Bayer MaterialScience, a pour sa part mis l'accent sur les recherches intensives menées par ce groupe afin de remplacer le pétrole par le CO2 comme matière première des matériaux plastiques, et bien entendu, des

polyuréthanes, comme sa société a déjà commencé à la faire.

Accueillis dans le Tech-center d'Hennecke, les participants à cette journée ont assisté à plusieurs démonstrations sur différentes installations développées par ce constructeur. Ils ont pu manipuler une tête de mélange équipant une machine haute pression Highline et observer l'expansion des deux composants. Une ligne Topline HK 650 a retenu également l'attention. Capable de mélanger jusqu'à 6 composants thermorégulés individuellement, elle était présentée équipée d'un



Rolf Trippler, d.g. d'Hennecke a ouvert la 12^{ème} conférence de l'association de la plasturgie de Rhénanie du Nord-Westphalie.

robot et d'un porte-moule. Hennecke montrait également une installation de production de composants structurels renforcés de fibres de verre ou carbone et une machine de coulée tri-composants basse pression Elastoline F.

SERVICE LECTEUR n° 128

Broyage

Rapid agrandit son centre d'essai

Suite au rachat de l'entreprise par le groupe Lifco, les travaux engagés au début de cette année étant terminés, le constructeur suédois d'équipements de broyage Rapid Granulator dispose depuis quelques semaines d'un centre d'essai dont la surface a plus que doublée. Cet espace pourra accueillir sur 1 100 m² toute la gamme des broyeurs Rapid, y compris les très gros ayant des capacités proches de 4 t/h. Avec une hauteur de plafond de 9 m et des ponts roulants puissants, des lignes de déchiquetage et broyage encombrantes pour y être installées sans difficultés. Lors de l'inauguration de cette extension, le Dr. Toni Reftman, p.-d.g. de Rapid Granulator AB a déclaré : "Tous nos développements produits pourront être testés et vérifiés sans interférences avec nos lignes de production, qui sont, je suis heureux de le dire, totalement occupées par un carnet de commandes très remplis. Cela nous donnera une plus grande capacité de développement de nouveaux produits, tout en facilitant l'intégration de nos clients et vendeurs à nos processus de développement".



Le centre d'essai agrandi de Rapid à Bredaryd a été inauguré il y a quelques semaines.

basée à Chaponnay dans le Rhône).

SERVICE LECTEUR n° 129

Filtration

Le constructeur italien de changeurs de filtres d'extrusion Fimic est désormais représenté en France par Pascal Pageot, également agent d'Amut et de Dolci-Bielloni. Il propose notamment des changeurs de filtre automatiques équipés d'une râcle et de deux disques perforés. Le nettoyage démarre quand la pression dans la chambre de filtration devient trop haute. Les contaminants filtrés sont tout d'abord stockés dans le filtre avant qu'une vanne de décharge pneumatique ou hydraulique ne les évacue. Contrairement aux systèmes évacuant en continu par une vis sans fin, le procédé Fimic peut traiter des matières très contaminées. La décharge ne se déclenche en effet

Fimic présent en France



Changeur de filtre automatique Fimic.

que lorsque le cycle de raclage est terminé. Le filtre Fimic est ainsi nettoyé plus souvent, toutes les 30 mn environ. Ce type d'équipement a un coût d'exploitation bien moindre qu'un filtre manuel, tout en libérant les opérateurs.

Dans son usine proche de Padoue, Fimic dispose d'un laboratoire pour les essais clients

équipé d'une ligne de granulation ayant une capacité de débit de 500 kg/h. Dotée d'un filtre Fimic RAS 400, elle a reçu en 2015 un dispositif de dégazage, une coupe en tête verticale avec évacuation centrifuge vers un big-bag. Des tests de quelques heures en présence de clients permettent de vérifier l'efficacité du système Fimic et de former les clients au montage-démontage rapide des filtres.

SERVICE LECTEUR n° 130



Bayer MaterialScience

Shaped by our history



Defined by our future

This is a defining moment in our history, creating our future. It's the launch of our visionary new company, one with a pioneering history stretching back more than 150 years. Bayer MaterialScience is now Covestro, with past achievements confidently powering our destiny. It's time for a bold new vision and a more agile organization, one that we can propel forward with greater certainty and speed.

covestro.com 

SERVICE LECTEUR n° 17

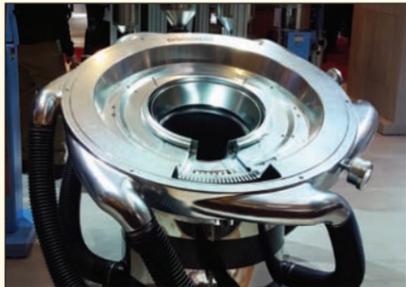
Martiplast Equipements

Moretto : une offre complète en automatisation de lignes d'extrusion de films

Comme de coutume, Moretto faisait une large place à la technologie de séchage Eureka, avec une importante nouveauté, le système de mesure en temps réel de l'humidité résiduelle baptisé Moisture Meter. Fruit de plusieurs années de développement, il permet de mettre en place une véritable régulation en boucle fermée du séchage au sein d'une installation Eureka (mais il est également compatible avec toutes les marques d'équipements).

Avec le renfort des technologies Contrex, Moretto dispose désormais d'une offre complète en automatisation des lignes d'extrusion.

Moretto dévoilait aussi sa nouvelle offre dédiée à la régulation et l'automatisation des lignes d'extrusion de films et feuilles. Elle est issue de l'acquisition récente de la société italienne Contrex, un constructeur spécialisé depuis 35 ans dans le développement d'anneaux de refroidissement automatiques, de systèmes de dosage gravimétrique, de contrôle d'épaisseur de bulle, de synchronisation de lignes de coextrusion complexes, etc. Plusieurs produits Contrex étaient exposés. Tout d'abord le système de commande Navigator 9000, basé sur un processeur ultra-rapide,



Anneaux de refroidissement Contrex Discovery.



Le Moisture Meter : pièce maîtresse de la solution de séchage Eureka de Moretto.

capable de gérer 4 000 opérations par seconde. Son logiciel inclut notamment une fonctionnalité "Batch Timing System" qui aide à réaliser des changements automatiques de production en deux ou trois minutes seulement. La stabilisation totale de la ligne est atteinte en plusieurs paliers successifs d'une dizaine de secondes, au lieu d'un processus linéaire plus délicat à gérer.



Les alimentateurs Kasko bénéficient d'une construction aluminium/inox extrêmement robuste.

Le Navigator 9000 intègre également les fonctions nécessaires à la régulation automatique d'épaisseur de films en PEbd, PEhd et biopolymères en liaison avec les anneaux de refroidissement Contrex Discovery et la jauge de mesure d'épaisseur capacitive Eagle (dotée de 2 capteurs, elle offre une précision de mesure de 1 %) également développée par ce constructeur. Sur son stand, Moretto exposait le nouvel anneau à double flux Discovery 12 T. Aidant à la solidification

rapide de la bulle en sortie immédiate de filière et agissant d'autre part sur sa circonférence grâce à des déflecteurs concentrant le flux d'air froid sur certaines zones (parmi 88), cet anneau réduit de manière significative (variations réduites à 1,5 % en 2 Sigma) les différences d'épaisseurs pouvant apparaître à la jonction des différents flux d'extrusion composant la bulle. Cette technologie garantit une largeur de bulle constante. Selon Moretto, elle peut générer une économie de matière première allant jusqu'à 12 à 15 %.

Pour contrôler avec précision l'alimentation matière des extrudeuses, Moretto propose les doseurs pondéraux Gramixo, compatibles avec son système de gestion centralisée des matières Mowis et les alimentateurs Kasko. Ils sont tous dotés d'un système de déchargement rapide à double paupières et de trémies de mélange démontables qui facilitent les changements de production. Issus de la collaboration entre les équipes Moretto et Contrex, ces doseurs bénéficient aussi du dispositif breveté Vibration Immunity System qui isole leurs trémies de toutes interfé-



Station de dosage gravimétrique Gramixo et sa commande à écran tactile.

rences, notamment celles générées par les vibrations de la machine. Les doseurs Gramixo DBK et DLK peuvent doser jusqu'à 8 composants. Travaillant par mesure de perte de poids en continu les Gramixo DLK sont particulièrement étudiés pour la régulation de poids au mètre sur les lignes d'extrusion de films. En liaison avec le système central Navigator 9000 leur commande mesure l'épaisseur du film et le poids de matière (indépendamment de sa densité) entrant dans la (ou les) vis d'extrusion et adapte en continu les débits des doseurs à la vitesse de tirage de la ligne.



Z.A. 121, rue des Lavours
01100 Martignat
Tél. +33 (0)4 74 81 13 20
Fax +33 (0)4 74 81 10 12
E-mail : martiplast@martiplast.fr
www.martiplast.com
Contacts : Hervé Carlod
h.carlod@martiplast.fr

Machines Dubuit

La flexibilité de l'impression numérique appliquée aux objets de forme

Avec plus d'une vingtaine de machines livrées en Europe et aux États-Unis depuis son lancement il y a 18 mois, la gamme de Machines Dubuit pour l'impression digitale en quadrichromie d'objets en verre et plastiques connaît un indéniable succès.

Pour les petites séries personnalisées comme pour les grandes productions, les machines d'impression jet d'encre de Machines Dubuit séduisent de plus en plus d'industries.

Cibles privilégiées, les industriels de la parfumerie-cosmétique et de l'événementiel ont rapidement compris les nombreux atouts offerts par cette technologie. En particulier, la possibilité d'appliquer industriellement un décor multicolore (plus d'un million de couleurs sur base CMJN, plus un blanc éventuel en sous-couche) de très haute qualité, personnalisables à l'unité, sur des petites, ou même de très petites séries, d'objets de toutes formes, dans des conditions économiques rentables.



Avec l'impression préalable d'une sous-couche blanche, les décors haute résolution sur verre ou plastiques sont visuellement très attractifs.



La technologie Dubuit permet de décorer des objets en plastiques de toutes formes, sur des supports souples ou rigides.

Pour répondre aux besoins de ces deux secteurs mais aussi de bien d'autres, Machines Dubuit propose désormais cinq stations différentes. Pour les petites séries, les stations jet d'encre 9150 et 9250 Digitale peuvent décorer de 200 à 800 flacons cylindriques ou parallélépipédiques par heure, la cadence dépendant de la résolution d'impression et de l'amplitude du décor.

Ces machines « click & print » impriment directement, sans nécessiter la préparation de clichés ou d'outils prépresse, une image et un texte sur une hauteur d'impression variable, selon les modèles, de 70 à 210 mm, avec d'éventuelles évolutions en cours d'impression, en un seul ou plusieurs milliers d'exemplaires.

L'impression est réalisée en résolution 360 x 360 dpi en natif et jusqu'à 720 x 720 dpi par optimisation de la gestion des gouttes, avec une précision de repérage entre couleurs de $\pm 10 \mu\text{m}$. Ces machines peuvent également assurer la pose préalable d'une sous-couche blanche ou autre, et éventuellement un vernissage, ce qui allonge d'autant le temps de cycle. Pour un meilleur repérage, les objets à imprimer sont saisis, orien-

tés et mis en rotation devant la tête d'impression fixe. Deux chariots assurent la préparation en temps masqué d'une pièce pendant l'impression de la précédente.

Machines Dubuit a également développé trois modèles pouvant associer jet d'encre et sérigraphie (972 Digitale pour pots et flacons plastiques, et 9360 et 9964 Digitale pour tubes et pots mandrinables) et capables de réaliser des productions en grande série allant jusqu'à 6 000 objets/h. Cette association permet une plus grande flexibilité dans l'utilisation de la machine et la réalisation de décors combinés (digital + sérigraphie)

En complément de ces machines, la société Encres Dubuit propose des encres à séchage UV et UV-LED, compatibles avec les principales matières plastiques rencontrées dans ces secteurs. Grâce à sa double expertise dans les encres et les techniques de pré-hension, le groupe Dubuit offre des solutions adaptées à la majorité des applications et des formes de tubes, flacons et pots, cylindriques, coniques ou parallélépipédique, plastique, verre ou métal.

Les innombrables possibilités de personnalisation de décor et marquage offertes par ses machines s'accompagnent de coûts à la pièce très faibles. Les changements de production s'effectuent rapidement avec des produits conformes obtenus en quelques pièces seulement, ce qui limite les rebuts.

Toutes les machines sont dotées d'armoires de commande à écran couleur haute résolution qui facilitent leur programmation et le contrôle de l'impression. Le logiciel peut traiter n'importe quel fichier de DAO ou PAO, et gérer des textes imprimés de manière incrémentale et des variables délivrées à la volée. Il calcule aussi à l'avance, à la goutte près, la quantité d'encre nécessaire à la production. L'opérateur peut ainsi planifier aisément l'approvisionnement de ce consommable et connaître son coût exact dans le prix du décor.



La machine 9250 imprime en mode automatisé jusqu'à 800 objets/heure.

Fondé il y a plus de 80 ans, le groupe Machines Dubuit emploie plus de 300 salariés dans le monde. Il se positionne à l'avant-garde des technologies d'impression à plat et sur objets, avec une appétence pour la sérigraphie. Ayant déposé plus de 200 brevets, le groupe propose ses solutions spécifiques avec des modèles semi-automatiques et automatiques répondant aux besoins de tous les grands secteurs industriels, automobile, emballage, électroménager, cosmétique, électronique.



10, rue du Ballon
B.P. 20
93161 Noisy-le-Grand Cedex
Tél. : +33 (0)1 48 15 81 00
Fax : +33 (0)1 45 92 89 80
E-mail : france@dubuit.com
Contact : Didier Trolio
www.machinesdubuit.com

PÉRIPHÉRIQUES 2015 : SÉCHAGE

2015 : une bonne année pour les périphériques

Le secteur des équipements périphériques reste un lieu d'innovation permanent où les constructeurs de tous pays font évoluer leurs gammes, les complètent, et en créent de nouvelles. De nombreux produits nouveaux ont ainsi été lancés en 2015, une année caractérisée par une reprise des investissements productifs, notamment en France. Nous vous livrons dans ce dossier des nouveautés intéressantes apparues dans les principaux segments de marché des périphériques : séchage, dosage, alimentation, coloration, broyage et chaud-froid industriel.

Moretto boucle la boucle

Étape importante de la transformation d'un grand nombre de matériaux plastiques, et essentielle pour celle des polymères les plus hygroscopiques, PA, ABS, PC, PBT, PMMA, PET notamment, le séchage est un domaine où les principaux constructeurs d'équipements rivalisent en développements. Ce procédé impacte en effet directement la qualité finale des pièces produites, mais aussi la rentabilité des installations du fait de la durée de sa mise en œuvre et l'importante consommation d'énergie qu'il génère.

Le constructeur italien Moretto (représenté en France par Martiplast) a engagé voici près de 15 ans des développements dans ce domaine. Impliquant de la recherche fondamentale, des calculs de modélisa-

tions très complexes nécessitant l'usage d'un super-ordinateur, ils ont finalement débouché en 2010 sur la mise au point du concept de séchage modulaire Eureka.

Constituant l'une des solutions de déshumidification à faible consommation énergétique les plus avancées, il associe les dessiccateurs X Max à la commande centralisée Flowmatic qui régule en temps réel les ressources disponibles pour les adapter aux besoins finaux. Équipés d'un seul tamis à fort pouvoir absorbant composée de zéolite et d'un mélange chimique spécial, les dessiccateurs X Max peuvent constituer par ajout de modules des unités capables de débiter jusqu'à 20 000 m³/h d'air sec pour sécher jusqu'à 10 ou 12 t/h de polymères en leur appliquant des paramètres de

séchage spécifiques. Les dessiccateurs X Max alimentent en air sec les trémies séchantes OTX conçues pour améliorer à la fois l'écoulement des granulés, sans flux préférentiels, et la qualité de séchage grâce à une circulation ascendante du flux d'air sec et une meilleure homogénéité de température. Les résultats sont éloquentes : les cycles de séchage sont réduits en moyenne de 30 % et la consommation d'air de 40 % par rapport à une installation de séchage conventionnelle de même capacité.

Mais Moretto n'avait pas dit son dernier mot. Finalisant son projet Eureka, il a en effet développé un nouveau dispositif de mesure d'hygrométrie en temps réel baptisé Moisture Meter. Ce système breveté est compatible avec toutes les installations de séchage quelle qu'en soit la marque. Mais il est bien entendu conçu en priorité pour constituer



Le Moisture Meter de Moretto est un outil de certification du séchage des polymères déjà très demandé dans les secteurs de l'automobile ou du médical par exemple.

une régulation en boucle fermée des opérations de séchage au sein d'une installation Eureka.

Nouveauté absolue dans son domaine, le Moisture Meter mesure en temps réel, avec quatre mesures par seconde, l'humidité résiduelle des granu-

lés au moment où ils vont entrer dans la goulotte d'alimentation d'une presse à injecter ou d'une extrudeuse. Ceci permet de certifier à tout moment la qualité du séchage avec des données de traçabilité incontestables, et de réguler en continu en fonction de ces mesures le fonctionnement des dessiccateurs et trémies sécheuses. Outre une simplification des réglages, l'opérateur devant simplement renseigner le type de matière et le taux d'humidité résiduelle recommandé par la fiche technique de cette dernière, ce système à haute sensibilité (il peut mesurer l'humidité jusqu'à 10 ppm) renforce les performances des systèmes Eureka en réduisant encore la consommation d'électricité, les pertes de production lors des démarrages, et la non-qualité pour défaut matière.

SERVICE LECTEUR n° 131

MAT étend son offre

Distributeur d'une large gamme d'équipements périphériques, la société MAT-Technologic a lancé cette année sur le marché les dessiccateurs Plastic-Systems DWC, évolution plus compacte des modèles DW. Tout en conservant la technologie de dessiccation par roue économe en énergie, cette nouvelle gamme ajoute le contrôle du poids de matière dans la trémie. Le système peut ainsi analyser le débit exact consommé pour adapter consommation et volume de matière traitée en temps réel. Équipée en standard d'un système d'alimentation intégré, cette gamme est très appréciée des services qualité car les appareils n'autorisent l'aspiration de la matière séchée qu'après avoir assuré le temps de séchage nécessaire.

L'auto-adaptation du dessiccateur en fonction de la consommation machine facilite le travail de l'opérateur qui doit seulement choisir le type de matière mis en œuvre dans la base de données. Tout comme les sécheurs DW, les DWC peuvent maintenir une valeur constante du point de rosée de -40 à -50°C avec un débit d'air de 50 à 250 m³/h. Ne consommant que l'énergie nécessaire à l'application demandée, ils garantissent un retour sur investissement rapide.

MAT propose deux autres gammes de sécheurs. Les petits sécheurs DAC associent deux technologies, la décompression d'air comprimé et le traitement

par sels dessiccants. Ils sont en effet équipés de deux cartouches de sels moléculaires régénérés à froid, et d'une électrovanne à débit variable adaptant le débit d'air en fonction de la consommation matière. Garantissant des points de rosée situés entre -25 et -50°C, cette gamme comprend sept tailles de dessiccateurs dotés de trémies de 1 à 100 dm³. Notamment destinés au séchage des matières techniques très

hygroscopiques, ils se distinguent par leur facilité de programmation. Ils requièrent seulement deux paramètres pour fonctionner : le type de matière utilisée et la consommation horaire. La synergie des deux technologies mises en œuvre permet de réduire les temps de cycles de jusqu'à 30%. Ils sont dotés d'un dispositif qui évite la surchauffe de la matière tout en réalisant des économies d'énergie.

Enfin, les dessiccateurs type DP sont destinés au séchage centralisé de matières plastiques

hygroscopiques transformées à débits élevés. La gamme comporte des modèles ayant des débits d'air de 300m³/h à 5 000m³/h, avec un point de rosée de -50°C. Le système de dessiccation centralisé typique comporte un dessiccateur alimentant en air sec plusieurs trémies équipées de groupes de chauffes individuels pour sécher différentes matières à différentes températures avec un seul et même système.

SERVICE LECTEUR n° 132



Les sécheurs Plastic-Systems DWC constituent une version plus compacte des modèles DW.

RECYCLAGE

Rapid

Rapid lance un broyeur à châssis bas

Persévérant dans sa quête de broyeurs innovants, flexibles, compacts et économiques, le constructeur suédois Rapid Granulator a présenté à la Fakuma son tout nouveau modèle LBB 300.

Le broyeur Rapid LBB 300 est destiné au recyclage en ligne de déchets de thermoformage ou au déchetage-broyage direct.

LBB étant l'acronyme de Low Built Base (châssis bas), ce broyeur se distingue par sa position très basse qui facilite son implantation, soit en dessous du convoyeur de sortie d'une machine de thermoformage pour recycler en ligne des squelettes de films ou



Le LBB 300 peut être équipé d'une tête de tirage synchronisée avec la machine de thermoformage.

feuilles, soit directement sous un déchiqueteur sans utiliser de convoyeur. Il existe en trois largeurs, 900, 1 200 et 1 500 mm, et une hauteur unique 600 mm. Leurs capacités de débits varient de 800 à 1200 kg/h.

Totalement modulaire, le broyeur LBB 300 peut recevoir en fonction de ses applications plusieurs types de rotors et d'alimentations. Il est conçu pour broyer du film et des feuilles ou plaques minces ayant jusqu'à 8 mm d'épaisseur. Il utilise une véritable coupe en ciseaux qui taille proprement et avec précision le produit afin d'obtenir au final un rebroyé de qualité. Le rotor a un diamètre de

FAKUMA EN IMAGES



Rapid propose des broyeurs de toutes capacités, offrant des débits jusqu'à 4 t/h et plus.

300 mm sur tous les modèles équipés de 6, 8 ou 10 couteaux suivant leur taille. Les modèles 900 et 1 200 mm ont six couteaux fixes alors que le 1 500 mm en a neuf.

Ces broyeurs sont équipés de moteurs principaux de 7,5 kW à 30 kW de puissance. Toutes ces unités sont équipées d'un contrôle d'arrêt rotor pour la sécurité des opérateurs. Les deux modèles les plus larges sont équipés de grilles et bacs en 2 parties pour faciliter leur utilisation et maintenance. Ils sont montés sur des châssis renforcés avec patins pour rendre leur déplacement plus aisé.



ALBRO Technologies / RAPID France - 646 rue Juliette Récamier. ZAC du Chapotin. F-69970 CHAPONNAY
Tél: +33. (0)4 72 15 22 80 - www.rapidgranulator.com - Contact : Xavier Augas - info@albro.fr

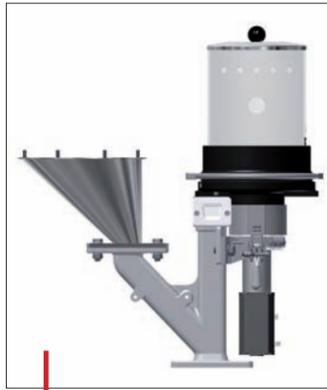
PÉRIPHÉRIQUES 2015 : DOSAGE, ALIMENTATION MATIÈRES

Motan dose en salle blanche

Après les Ultrablend, une gamme de doseurs gravimétriques par lots et mélangeurs Motan-Colortronic complète son offre destinée aux productions en salle blanche dans les secteurs du médical, du pharmaceutique, de l'agroalimentaire, en lançant le Miniblend V, un petit doseur-mélangeur volumétrique peu encombrant. Il fonctionne avec des disques à alvéoles qui lui confèrent une grande précision de dosage, même pour les petites quantités de matières. Trois tailles différentes de disques sont disponibles. Pour gérer des matières très abrasives, des modules de dosage spéciaux en acier inoxydable et verre sont proposés, ainsi que des disques

anti-usure. Les modules peuvent être changés rapidement pour faciliter le passage d'une production à une autre. Les Miniblend V sont commandés en réseau Ethernet par les systèmes de commande volumétriques VOLU MC ou VOLUnet MC de Motan.

Construite en acier inoxydable poli, exempte de composants en silicone, conforme aux normes FDA, GMP, etc., la gamme de doseurs Ultrablend offre des débits allant de 100 à 1 800 kg/h en gérant jusqu'à 6 composants. Ces appareils se distinguent par leur capacité à doser avec précision de petits composants ne représentant que quelques grammes de matière (minimum 3 g par lots de 900 g



Petit doseur volumétrique Miniblend V de Motan.

sur un Ultrablend 95 par ex.) dans une formule.

SERVICE LECTEUR n° 133

Les Quantum de Piovan

Les doseurs gravimétriques par lots Quantum sont venus compléter l'offre de Piovan avec quatre modèles Q7, Q12, Q50 et Q80, adaptés à différents niveaux de débits dans le cadre de productions injectées ou extrudées. Leurs qualités principales sont la flexibilité, la protection mécanique et électronique des données, une excellente précision de pesage et l'obtention d'une bonne homogénéité de mélange, ainsi qu'une parfaite intégration au sein du système de commande centralisée WinFactory de Piovan.

Le plus petit modèle Q7 offre une capacité de débit allant de 1 à 70 kg/h. Le Q12 a une capacité supérieure, jusqu'à 150 kg/h, tout en étant capable de conserver sa précision de dosage à faibles débits, entre 10 et 20 kg/h par exemple. Les Q50 et Q80 lancés en 2015 sont pour leur part dédiés aux grandes productions, avec des capacités de 500 et 800 kg/h. Sur le Q50, il est encore possible, comme sur les petits modèles, de démonter manuellement les stations de dosage et de les rebrancher. Les Quantum bénéficient de nouvelles technologies brevetées de dosage et mélange qui garantissent une



Doseurs Quantum de Piovan.

meilleure répétitivité. Le système de mélange évite toute séparation ou agrégation des composants dosés.

Ces doseurs sont particulièrement destinés à la production de pièces de haute technologie, électronique, médicales, et pour des fabrications pour lesquelles la qualité de mélange et la précision de dosage sont importantes, emballages souples à haute résistance mécanique, ou bouchages (où une variation de 1 % sur des pièces translucides peut altérer la qualité finale des produits) par exemple.

SERVICE LECTEUR n° 134

Spiroflux mise sur la modularité

Reprenant de la marque française Spiroflux, FKW propose des équipements de transfert mécaniques ou pneumatiques, individuels ou centralisés, des doseurs volumétriques au sol ou sur machines, des doseurs pondéraux, des unités de stockage, de séchage, de séchage et dessiccation, de mélange. Le dosage pondéral est une technologie parfaitement maîtrisée par Spiroflux depuis de nombreuses années. La marque propose plusieurs modèles pouvant doser de 2 à 6 composants avec des débits de quelques kilos à plusieurs tonnes/h. Le dosage peut être réalisé par vannes ou par vis, sur des appareils implantés sur machine ou au sol.

FKW a développé un nouveau doseur pondéral offrant une capacité de débit jusqu'à 300 kg/h. Ses principes de conception ont été la modularité



Doseur pondéral modulaire Spiroflux.

également possible d'extraire les données de dosage pour chaque recette (horodatage). Ce doseur offre un accès facile à tous ses composants pour optimiser le nettoyage et la maintenance. Ce modèle est également évolutif. Le coffret de commande peut être adapté à la gestion du doseur et d'une alimentation centralisée (6 alimentateurs doseur, 1 alimentateur machine), l'écran tactile permettant de visualiser le fonctionnement de l'ensemble. La conception mécanique autorise d'éventuelles évolutions de production. A noter que FKW développe en complément une nouvelle gamme de sècheurs-dessiccateurs de petite capacité très compacts répondant aux besoins des productions à faibles débits.

également possible d'extraire les données de dosage pour chaque recette (horodatage). Ce doseur offre un accès facile à tous ses composants pour optimiser le nettoyage et la maintenance.

Ce modèle est également évolutif. Le coffret de commande peut être adapté à la gestion du doseur et d'une alimentation centralisée (6 alimentateurs doseur, 1 alimentateur machine), l'écran tactile permettant de visualiser le fonctionnement de l'ensemble. La conception mécanique autorise d'éventuelles évolutions de production.

A noter que FKW développe en complément une nouvelle gamme de sècheurs-dessiccateurs de petite capacité très compacts répondant aux besoins des productions à faibles débits.

SERVICE LECTEUR n° 135

Nouveaux DeDuster Pelletron

Le constructeur américain de systèmes de dépoussiérage Pelletron, représenté en France par la société I.G. Process basée à Saint-Cloud (Hauts-de-Seine), a développé une version optimisée des ses DeDuster XP destinés au traitement de grands débits de matières, de 18 à 150 t / h, avant l'ensachage ou expédition.



Dépoussiéreur DeDuster XP360.

Un nouveau dispositif d'admission automatisée remplace les écluses conventionnelles utilisées pour l'alimentation des granulés dans les stations de dépoussiérage.

Réduisant les coûts et simplifiant le fonctionnement, le nouveau système repose sur des déflecteurs d'entrée automatisés équipés de vérins pneumatiques dotés de positionneurs permettant de régler la vitesse d'écoulement désirée. Répartissant uniformément le flux de granulés sur les déflecteurs internes du DeDuster, ils peuvent stopper quand nécessaire l'écoulement de la matière. Durant le fonctionnement du dépoussiéreur, les déflecteurs d'entrée peuvent être positionnés précisément en fonction d'un signal électronique émanant du système de commande distribuée de l'usine.

SERVICE LECTEUR n° 136

PUR-CSM LINES

» Hennecke's polyurethane composite spray moulding:
Undreamt-of possibilities and true added value

Discover one of the most advanced PU processing methods by which fibre-reinforced parts or compound mouldings can be made from filled or unfilled PU systems in a spraying process. This opens up fascinating possibilities in the automotive, sports or sanitary ware industries.

8 - 10.03.2016 - Stand 5A N69

19 - 26.10.2016 - Hall 13 Stand B63

www.hennecke.com

PÉRIPHÉRIQUES 2015 : DOSAGE, ALIMENTATION MATIÈRES

Le tout-en-un selon Azo

Système économique réunissant plusieurs fonctions telles que le transport, le dosage, le pesage et le mélange de colorants, additifs et polymères, en une seule machine, le système Mixomat du constructeur allemand Azo est composé d'un carter conique, d'une tubulure de remplissage et de ventilation, d'une grande porte de nettoyage avec fermetures rapides et de verres-regards. L'outil de mélange est entraîné par un motoréducteur. La vanne de sortie est pilotée par air comprimé.

Cet équipement est particulièrement adapté à l'alimentation gravimétrique discontinue ainsi qu'au mélange et à la coloration des granulés avec des mélanges-maîtres, des recyclés, des pigments et/ou des additifs, jusqu'à 30 composants avec un aiguillage multiport. Il est utilisé pour des débits moyens et élevés dans

les installations de compound, de soufflage ou d'extrusion. Plusieurs modèles offrent des débits de 150 kg/h jusqu'à 2,5 t/h. Facile à nettoyer, le Mixomat satisfait également aux plus hautes exigences en termes de qualité et de répétabilité. Il assure un enregistrement exact de la consommation de matières, à tout moment, même pour les petits composants.

Utilisé en alimentation simple ou collectrice avec dépresseur et filtre secondaire, cet équipement peut être combiné à des systèmes de dosage et de pesage ultra précis ainsi qu'avec des doseurs gravimétriques continus. Grâce à une coopération étroite avec les fabricants d'extrudeuse, AZO a développé des modules qui s'adaptent parfaitement aux outils d'extrusion.

SERVICE LECTEUR n° 137

Parco distribue le ColorSave 1000

Fondée en 2008 par Laurent Dulullier, la société Parco Innovation basée à Scionzier en Haute-Savoie a pour activité la distribution en France de matériels périphériques, alimentateurs, doseurs, sècheurs, refroidisseurs, etc., utilisés en plasturgie, les laboratoires pharmaceutiques et l'industrie en général. Sa principale nouveauté 2015 réside dans son nouveau partenariat avec le société israélienne Liad, fabricant des doseurs-colorateurs pondéraux et gravimétriques Colorsave. Adaptée à des débits matières en injection, extrusion ou soufflage de corps creux allant de 0,02 à 80 kg/h, la station de dosage mono-composant gravimétrique de mélanges-maîtres ColorSave 1000 peut être équipée de trémies de 3, 5 et 10 l de capacité. Compacte, dotée d'une trémie de pesage intégrée protégée contre les chocs mécaniques et les vibra-



La station de dosage ColorSave 1000 et son coffret de commande doté d'un écran couleur tactile de 4,5".

tions, et capable de garantir (par voie logicielle) un dosage homogène même en cas de changements de densité de matière ou d'autres paramètres dynamiques, elle génère des économies significatives par rapport à d'autres

technologies de dosage usuelles. Les chiffres cités par le constructeur sont éloquentes : jusqu'à 50% d'économie de consommation de mélange-maître ou additif par rapport à un système de dosage volumétrique, jusqu'à 35% d'économie de consommation par rapport à un mélangeur par lot, et jusqu'à 15% d'économie par comparaison avec un doseur pondéral installé sur la goulotte d'alimentation de la machine.

SERVICE LECTEUR n° 138

Koch-Technik complète ses Graviko

Dédiée aux applications de dosage exigeantes, nécessitant une grande précision dans la gestion de plusieurs matières et ingrédients, la gamme des stations de dosage gravimétrique Graviko du constructeur allemand Koch-Technik a été complétée par deux nouveaux modèles GK 65 et GK 200, offrant des débits allant jusqu'à 80 et 250 kg/h pour quatre composants maximum. Cette gamme modulaire Graviko se distingue notamment par une conception très ergonomique où tous les éléments constituant les stations peuvent être déplacés, tournés, repliés, ouverts, sans outils particuliers, pour accéder sur la machine sans démontage aux trémies, mélangeurs, filtres, pesons, etc.



Les boîtiers de commande MCm peuvent gérer 4 ou 8 stations de dosage.

est pesé des centaines de fois de manière ultra-rapide afin de lisser d'éventuelles variations ponctuelles. Si le poids mesuré

et la valeur de consigne sont identiques, les matières pesées descendent par gravité dans la trémie de mélange située dans le socle de la station dotée d'un bras agitateur. Ce principe de fonctionnement assure une grande précision de dosage, indépendamment des types de matériaux ou additifs entrant dans la formule. Le système breveté Graviko offre une précision pour l'heure inégalée de +/- quatre granulés sur 1000.

SERVICE LECTEUR n° 139



Cette installation regroupe 6 stations de dosage Graviko à deux composants.

Dans sa plus récente version, la gamme Graviko fonctionne en dosant individuellement chaque composant d'un mélange, granulés, additifs en poudres, paillettes de rebroyé. Les petites quantités peuvent être pesées avec une précision de 0,001 g. Deux cellules de pesage évaluent le poids de chaque composant et communiquent les valeurs à l'armoire de commande Koch MCm-G à écran tactile où les données sont comparées aux valeurs de consigne. Chaque remplissage

TOOL-TEMP
SWITZERLAND

APPAREIL À EAU SURPRESSÉE TT-DW160
Compact et extrêmement réactif, jusqu'à 160°C

- **CAPACITÉ DE CHAUFFE**
Disponible en version 9 kW ou 18 kW
- **CAPACITÉ DE REFROIDISSEMENT**
> 40 kW à 150°C
- **SÉCURITÉ ET LONGÉVITÉ**
Matériaux résistants à la corrosion
- **MINIMUM D'ENTRETIEN**
Pompe à accouplement magnétique
- **VIDANGE D'OUTILLAGE**
Avec pompe de décharge de pression

TOOL-TEMP FRANCE SAS
 6, rue Emmanuel Rain, BP50030 | 95501 Gonesse Cedex | Tél. +33 (0)1 34 53 40 30 | info@tool-temp.fr

SERVICE LECTEUR n° 22

Simple, fiable, efficace.



Easylink

Stations de raccordement de circuits automatiques

- Raccordement intégral sources/destinations
- Toutes capacités de transport matières
- Absence de contamination garantie
- Haute résistance à l'usure
- Fiabilité maximale sous conditions sévères d'utilisation

Piovan

Customers. The core of our innovation



www.piovan.com

SERVICE LECTEUR n° 23

PÉRIPHÉRIQUES 2015 : BROYAGE - RECYCLAGE

Le Junior 3 Compact de Wittmann Battenfeld

Fabricant depuis plus de quinze ans des broyeurs à vitesse lente, Wittmann Battenfeld lance sur le marché en février 2016 un nouveau modèle Junior 3 Compact conçu et fabriqué par l'équipe de Wittmann France à Moirans en Isère. Comptant une soixantaine de personnes, elle est spécialisée dans la conception de broyeurs spéciaux, tout en étant chargée de la R&D, du développement et du lancement de nouveaux équipements de broyage à l'international pour le groupe Wittmann.

Ce Junior 3 Compact est dédié au broyage de plastiques durs et cassants comme les PA renforcés fibre de verre ou chargés talc par ex., dans le cadre d'opérations de recyclage en ligne des carottes d'injection. 30 % plus compact que son prédécesseur le Junior 3 peut être facilement positionné au pied de presses de jusqu'à 300 t, alimenté par un robot, un pique carotte ou un tapis transporteur.

Sa conception favorise l'application d'un couple important avec une motorisation de 2,2 kW seulement. Le broyage à vitesse lente, 27 tr/min, garantit l'obtention d'une matière de qualité ayant subi peu de contraintes thermiques et non contaminée par des poussières. La quasi-absence de maintenance sur les outils de coupe accroît d'autant la disponibilité et la productivité du broyeur et garantit un retour sur investissement rapide.

Le broyage est réalisé par deux types d'outils coupants. Tout d'abord, trois couteaux montés sur le rotor assurent une première casse de la carotte, avant que les morceaux soient ensuite réintroduits dans la chambre de coupe (de dimensions 240 x 467 mm) pour passer dans la denture de quatre rouleaux. La calibration est assurée par passage sous des

peignes. Les morceaux broyés ne peuvent ainsi avoir une taille supérieure à l'intervalle existant entre 2 dents. L'action de coupe progressive du rotor associée à une trémie insonorisée à double paroi garantit un niveau sonore inférieur à 80 dB. La trémie de chargement élargie facilite l'introduction manuelle de pièces défectueuses en vrac.



Vue globale du Junior 3 Compact, et gros plan sur sa chambre de coupe.

Ce modèle bénéficie d'un choix d'équipements optionnels, détecteur de niveau haut de la matière broyée avec alarme visuelle et sonore, refroidissement de la chambre de coupe par circulation d'eau pour le broyage de carottes de grandes dimensions sans installer un broyeur de plus grande taille.

Le site de Moirans s'inscrit dans le dispositif mondial du groupe Wittmann qui possède des usines en Autriche, Hongrie, USA, Canada, Chine et Inde. Elles conçoivent et fabriquent une large gamme de matériel périphériques, thermorégulateurs et boîtes à eau, sècheurs, alimentateurs, doseurs ainsi que les robots cartésiens et les presses à injecter. L'activité broyeurs emploie au total une cinquantaine de salariés répartis entre Moirans (petits broyeurs et modèles spéciaux), Vienne en Autriche (broyeurs centralisés à grande capacité) et Kunshan près de Shanghai, où sont assemblés les modèles destinés au marché asiatique.

SERVICE LECTEUR n° 140

Amut désétiquette

Pour faciliter le recyclage des bouteilles PET, Amut a créé des équipements de désétiquetage automatique, capables d'autoriser le recyclage de 80 % des bouteilles exclues des circuits du fait d'étiquettes ou manchons difficiles à ôter. La technique consiste à appliquer aux bouteilles une friction superficielle opérée à basse vitesse, pour mieux séparer les étiquettes, les manchons et les restes de bagues d'inviolabilité en PVC. La force de friction appliquée et sa durée peuvent varier. Ceci évite deux inconvénients des équipements existants : les rotors travaillant à très haute vitesse qui

détachent des morceaux de bouteilles restant attachés au manchon et évacués en même temps que lui, et l'usure rapide des lames de coupe. Le système Amut atténue l'usure des rotors et permet d'utiliser successivement les quatre côtés des lames avant de devoir les réaffûter. Trois tailles d'équipements sont proposées, les DLB 30 et 60 (3 et 6 t/h de bouteilles traitées) traitant toutes les bouteilles passant dans une ligne de lavage, et le DLB 10 (jusqu'à 1 t/h) pour gérer les bouteilles rejetées par le tri infrarouge.

SERVICE LECTEUR n° 141

Les nouveautés Herbold

Le constructeur allemand Herbold Meckesheim a lancé en 2015 deux nouveautés principales destinées au recyclage. La première est un densifieur baptisé Plastcompacteur destiné à mélanger et homogénéiser des matières en aval d'une installation de lavage/séparation. Il peut traiter des déchets plastiques très divers, fibres, bandellettes, mousses, feuilles, films étirables ou feuilles minces, matières fines, poudres ou copeaux et des matériaux humides ou secs difficiles à transporter, entreposer ou mélanger.



Déchiqueteur oscillant Herbold de la série HOS.

La matière agglomérée présente de bonnes propriétés d'écoulement et une masse volumique apparente élevée. Le processus d'agglomération permet aussi d'éliminer efficacement

l'humidité résiduelle. Offrant des débits allant jusqu'à 1 500 kg/h, les Plastcompacteurs permettent de produire des matières agglomérées plus économiques que des régénérés issus d'une extrudeuse de recyclage.

La deuxième nouveauté Herbold est la gamme de broyeurs SB dotés d'un dispositif d'alimentation forcée. Assurant un débit constant et continu, avec un rendement 30 à 50% supérieur à ceux des broyeurs traditionnels, l'alimentation forcée permet d'utiliser la gamme SB en recyclage direct de bouteilles PET, mais aussi en tant

que broyeurs secondaires pour des matières pré-déchiquetées. Cette conception réduit aussi la consommation d'énergie (de 30 à 50% moins de force absorbée comparée à des broyeurs stan-



Plastcompacteur Herbold de la gamme HV 70.

dard) et la génération de fines et poussières dans la chambre de broyage.

Pour le recyclage de très longs tubes de rebut ayant un diamètre jusqu'à 3 m, Herbold a aussi conçu le déchiqueteur HOS doté d'une surface de broyage oscillante ce qui le rend capable de déchiqueter des tubes d'une longueur allant jusqu'à 6 m en une étape, même avec un moteur de faible puissance. Peu bruyant, économique, ce type d'équipement est très approprié au recyclage de matières abrasives comme les plastiques renforcés de fibres de verre et pièces en matériaux composites.

SERVICE LECTEUR n° 142

SETTING STANDARDS

USINAGE COMPLÉMENTAIRE À FAIBLE DÉFORMATION

QUALITÉ DE PREMIER ORDRE

MEILLEUR SERVICE

DISPONIBILITÉ CONSTANTE

DÉLAIS DE LIVRAISON LES PLUS COURTS

Meusburger Georg GmbH & Co KG | Kesselstr. 42 | 6960 Wolfurt | Austria
T 0043 (0) 5574/6706-0 | F -11 | ventes@meusburger.com | www.meusburger.com

INDUSTRIE PARIS
04.-08.04.2016
Hall 5A, Stand C114

PÉRIPHÉRIQUES 2015 : THERMORÉGULATION

Petit thermorégulateur Tool-Temp

Le constructeur suisse Tool-Temp a développé le petit thermorégulateur à huile le modèle TT-Oil300 offrant une puissance de 12 kW pour des températures jusqu'à 300 °C. Sa conception a privilégié la compacité tout en préservant un volume d'expansion maximal. Cet appareil dispose aussi d'une capacité de refroidissement très convaincante même à basse température.

Sa dotation de série est très complète : pompe à accouplement magnétique, affichage digital du débit et de la pression de pompe, commutateur et prise pour sonde externe de température, système de vidange, by-pass interne, grand



Thermorégulateur à huile modèle Tool-Temp-Oil300

vase d'expansion. La conception spécifique des résistances prévient tout craquage de l'huile.

SERVICE LECTEUR n° 143

Eurochiller : le froid en injection

Le constructeur italien de matériels de chaud et froid industriels Eurochiller, représenté en France par la société ECF France basée à Villé dans le Bas-Rhin, a fait évoluer son offre basée sur son aéroréfrigérant adiabatique Ad Cooler associé à un ou plusieurs refroidisseurs de la gamme IceTemp. L'aéroréfrigérant breveté assure un refroidissement efficace de l'huile hydraulique des presses à injecter. Il peut utiliser pour cela de l'eau à 28/30°C. Le refroidisseur IceTemp à condensation par eau placé en pied de presse assure le refroidissement du moule avec une précision de +/-0.1°C.

Dans le cas d'un atelier de plusieurs presses où chaque moule a sa propre température



Aéroréfrigérant adiabatique Ad Cooler d'Eurochiller.

(exemple entre 10 et 15°C) et où l'Ad Cooler assure le refroidissement hydraulique de l'ensemble des presses, celui-ci communique aux refroidisseurs la température précise de l'air ambiant extérieur. Dès que cette dernière s'abaisse jusqu'à permettre d'ob-

tenir de l'eau à 15°C, le refroidisseur IceTemp demandera à l'Ad Cooler de modifier sa consigne et de la porter à 15°C pour réaliser un refroidissement en free-cooling. Les vannes thermostatiques placées sur la condensation du gaz s'adapteront pour réguler la condensation.

Si d'autres appareils IceTemp travaillent à une température plus basse, vers 10°C par exemple, ils resteront en fonctionnement normal jusqu'à ce qu'une nouvelle baisse de la température extérieure leurs permettent de modifier la consigne de l'Ad Cooler. Si la température extérieure remonte, le système s'adapte de la même façon.

SERVICE LECTEUR n° 144

Contrôle dynamique Piovan

Afin de faciliter le moulage avec un bel aspect final de pièces en polymères techniques ayant de hautes températures de fusion, ou celles produites à l'aide de matériaux à fort taux de renforts, fibres longues surtout, le constructeur italien d'équipements périphériques Piovan a développé le thermorégulateur

variothermique à eau pressurisée Dynatemp capable de gérer de manière dynamique la chauffe et le refroidissement du moule, jusqu'à 160°C pour la première et +20°C pour le second, grâce à deux circuits séparés.

Le système règle dynamiquement en temps réel les valeurs de température, débit et

pression dans le ou les circuits d'eau grâce à un logiciel spécial qui recueille et traite les données collectées dans la commande de la presse à injecter. Le Dynatemp peut fonctionner avec les moules conventionnels dotés d'un seul circuit, mais il donne tout son potentiel avec les moules à deux circuits séparés

pour opérer en mode variotherme Chaud-Froid. Et il est particulièrement recommandé pour réguler les outillages intégrant des inserts de refroidissement d'empreintes fabriqués par fusion laser sélective de poudres métalliques.

SERVICE LECTEUR n° 145



Thermorégulateur variothermique à eau pressurisée Dynatemp de Piovan.

Connecting Global Competence



Messe München

SEE ALL

THE TRENDS IN ROBOTICS AND AUTOMATION



- SOLUTIONS D'ASSEMBLAGE INTEGRES
- TRAITEMENT D'IMAGE INDUSTRIEL
- ROBOTIQUE INDUSTRIELLE
- ROBOTIQUE DE SERVICE AUX ENTREPRISES
- NOUVEAU : IT2Industry – Le salon de l'industrie 4.0

■ Technologie d'entraînement
■ Systèmes de positionnement
■ Technologie de commande

■ Technologie de détection
■ Technologie d'approvisionnement
■ Technologie de sécurité

7e Salon International de l'Automation et de la Mécatronique
21-24 juin 2016, Messe München



connecting solar business | EUROPE



IT2INDUSTRY



OPTIMIZE YOUR PRODUCTION



Robots + Automation

Un ticket à haute valeur ajoutée :

Information: Promessa, 78512 Rambouillet cedex, Tél. +33 1 3457 1144, promessa@promessa.com

www.automatica-munich.com

ANNONCES CLASSÉES

Promouvoir

Vendre

MÉLANGES-MAÎTRES NOIRS
MÉLANGES-MAÎTRES BLANCS

Votre partenaire

Compoundage Recyclage
Injection Films
Tubes Tuyaux

AMIL
ABBEY
MASTER BATCH

Whitelands Mills,
Whitelands Road,
Ashton-under-Lyne,
U.K. - OL6 6UG

Tél. +44 161 308 2550
Fax +44 161 343 2026
E-Mail : amil@abbeymb.com
Grande-Bretagne

nqa
ISO 9001
Registered

Contact pour la France : Gérard Erligmann
Tél. 01 41 10 89 73 - E-mail : erligmann@gmail.com www.abbeymb.com

VELOX
Specialities in Motion

PLASTICS
A VELOX PASSION

IDÉAL POUR LES CHANGEMENTS DE COULEUR ET DE MATIÈRE!

GRÂCE À L'UTILISATION D'ASACLEAN VOUS FEREZ DES ECONOMIES

ASACLEAN™

- Evite le démontage de vis et le nettoyage manuel
- Economies sur le coût de la main d'œuvre
- Réduction des temps de redémarrage
- Moins de déchets et rebuts de production

VELOX FRANCE
Tel: +33 (0)4 37 61 06 56
Fax: +33 (0)4 37 61 15 15
dalphinet@velox.com
www.velox.com

COMMANDEZ EN LIGNE!

www.velox-asaclean.fr

Sumitomo
SHI DEMAG

Filiale française du groupe Sumitomo SHI Demag, spécialisé dans la fabrication de presses à injecter les plastiques, nous renforçons notre équipe technique dans le cadre de notre fort développement et recherchons des :

Techniciens SAV itinérants (H/F) expérimentés

Rattachés au responsable technique, vos interventions chez les clients consistent en l'installation, la mise en service et la maintenance des machines commercialisées.

Un bon relationnel, le sens du service, ainsi que la maîtrise de l'anglais et/ou de l'allemand (technique, écrit+oral) sont indispensables.

Formation technique requise niveau Bac+2, idéalement en électrotechnique. Une expérience réussie dans le domaine de la maintenance industrielle de 3 à 5 ans est souhaitée. Les postes requièrent une mobilité sur tout le territoire français.

Merci d'adresser votre candidature (CV + lettre de motivation) par email à contact@dpg.com ou par courrier à :

Sumitomo Demag France
Zac du Mandinet - 77437 Lognes

Plastiques

Extrusion bi-vis corotative
Éléments de vis
Fourreaux et Chemisage
Arbres de vis

+ de **11 000 pièces** référencées
pour
+ de **100 modèles** de machines

Métallurgie **haute résistance** abrasion et corrosion

+33 (0)1 49 11 51 75
www.igprocess.com

i.g process

Nous proposons un poste de Technico-commercial H/F pour la vente d'équipements périphériques dans la région Grand-Ouest

Rattaché à la direction commerciale France basée en Rhône-Alpes, vous prospecterez dans votre région des professionnels de la transformation plastique.

Le Poste proposé :

Au sein de la filiale d'un groupe scandinave, leader reconnu dans son domaine, vous aurez pour mission de développer le c.a., suivre et renforcer le portefeuille clients dans le Grand-Ouest, servir d'interface entre notre groupe et les clients.

Nous recherchons une personne disposant d'une **expérience commerciale significative** dans un secteur industriel et vous maîtrisant suffisamment l'anglais pour participer à des réunions, exposer sur des salons internationaux et suivre des formations à l'étranger.

Organisation : home office basé dans l'Ouest de la France avec des déplacements fréquents, ce qui nécessite une bonne autonomie, un sens de l'organisation, et de la rigueur, tant dans les relations avec la clientèle qu'avec les autres collaborateurs et dirigeants de la société.

Conditions salariales : CDI avec fixe + commissions + véhicule fourni.

Veillez adresser lettre de motivation, curriculum vitae et photo à Plastiques Flash Journal qui transmettra.
(par courrier 78 Route de la Reine - 92100 Boulogne, ou par e-mail à plastiques.flash@gmail.com)

Equipement Plastic
Achat vente

Machines
pour la transformation des matières plastiques

- Presses d'injection
- Souffleuse
- Extrudeuses
- Thermoformeuses
- Presses à compression
- Matériels périphériques...

www.equipement-plastic.com

EQUIPEMENT PLASTIC Sarl Occasion
BP 18 - route d'Oyonnax
01590 Dortan - France
(située à 4 km d'Oyonnax)
☎ +33 (0)4 74 77 70 35
Fax +33 (0)4 74 77 71 17
E-mail : bmichalet@wanadoo.fr

plastiquesflash
JOURNAL
Le magazine mensuel de l'industrie plastique

78, route de la Reine
92100 BOULOGNE
Tél. : +33 (0)1 46 04 78 26
Fax : +33 (0)1 46 04 24 76
redaction@plastiques-flash.com

Service publicité :
Directeur : OLIVIER STRAUSS
publicite@plastiques-flash.com

Administration-finances :
NORA LANGHAM
compta@plastiques-flash.com

Service abonnements :
ISABELLE GONTARD
abonnement@plastiques-flash.com
PLASTIQUES FLASH JOURNAL
78, route de la Reine
92100 BOULOGNE

France (dont TVA 20 %)
1 an Journal + Suppléments : 90 € TTC

Etranger (voie normale)
1 an Journal + Suppléments : 120 € TTC

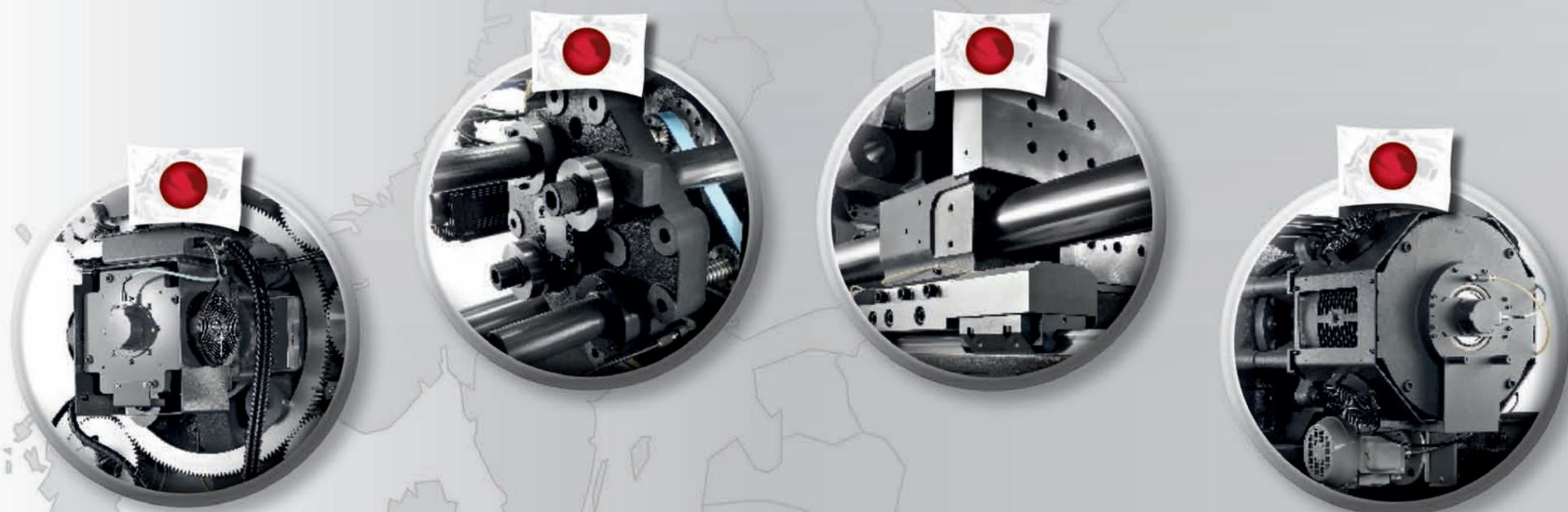
Groupe Plastiques Flash - Spei
Gérant : Emmanuel POTTIER

Toute reproduction, même partielle, est interdite sans l'autorisation expresse de l'éditeur (loi du 11 mars 1957)

Enregistrement à la Commission paritaire pour les publications non quotidiennes : en cours

Rédaction graphique :
CHRISTIAN TAILLEMITE
fabrication@plastiques-flash.com

Impression : FRIEDLING GRAPHIQUE
1, rue Gutenberg - ZI N°2
68170 RIXHEIM - FRANCE
Printed in France / Imprimé en France



**Le meilleur de la technologie japonaise
adapté aux exigences européennes**

INTELECT : la presse électrique

Le futur appartient aux machines tout-électrique. Les compétences que possède Sumitomo (SHI) Demag dans le domaine des servo-moteurs lui assurent une position de leader. Grâce aux applications innovantes de ses machines (exemple : ActiveFlowBalance), Sumitomo (SHI) Demag donne à ses clients un avantage concurrentiel imbattable.