

ARaymond a mis en place une stratégie d'amélioration continue de son efficacité énergétique.

Plasturgie



lire page 5

La holding ExcelRise qui chapote Ceisa Packaging et Semo applique une stratégie de développement industriel qui fait ses preuves.

Films



lire page 6

Suez environnement investit puissamment dans le recyclage des plastiques en Europe.

Recyclage



lire page 11

Illustration de la réussite des PME familiales allemandes, le groupe PTS base son développement sur des techniques de compoundage très originales.

Le compoundage en version très créative

Région nord de la Bavière, la Franconie fourmille de PME familiales, les fameuses Mittelstand, qui exportent mondialement des produits à haute technicité. Le groupe PTS est très représentatif de ce type d'entreprises. Installé depuis 1986 dans la région de Würzburg, à mi-chemin entre Francfort et Nuremberg, Plastic-Technologie-Service a été fondé par Uwe Stenglin, un ingénieur mécanicien ayant occupé des fonctions de management chez General Electric Plastics où il a conforté ses connaissances en chimie des polymères.

Suite page 10

Après avoir traversé difficilement la crise du marché automobile, Mecaplast, entré dans sa 60^e année, reprend des couleurs grâce à ses nouvelles implantations.

Une nouvelle vie à 60 ans

Fondé le 15 mars 1955 par Charles Manni, Mecaplast a fourni sa première pièce automobile en 1964, un ventilateur destiné à la Peugeot 204. Il devient également fournisseur de Renault en 1974, et prend peu à peu sa place au sein des grands équipementiers internationaux. Durant les années 90 et 2000, le groupe s'est engagé dans une stratégie de croissance externe avec enthousiasme, applaudie par les services achats des deux constructeurs français, trop contents de trouver des solutions à des problèmes épineux, qui culminera avec les reprises des groupes Neyr et Ariès, avant de buter lourdement sur la crise des années 2008-2009.

En faillite virtuelle en 2009, le groupe a été sauvé par un investissement de 55 millions d'euros du FMEA, auquel participaient les deux constructeurs, qui a pris 33 % du capital. La vaste restructuration alors engagée prendra un tournant décisif avec la nomination en



Mecaplast a fêté son 60^e anniversaire le 15 mars dernier.

2012 de Pierre Boulet à la direction générale. Trois ans plus tard, les fondamentaux du groupe se rétablissent, mais au prix d'une réduction drastique d'activité en France et à Monaco, au profit de l'Europe de l'Est, l'Asie et les Amériques.

Suite page 4

Le succès des journées techniques Arburg ne s'est pas démenti en cette année 2015.

Injection et fabrication additive, deux technologies complémentaires

Près de 6 000 visiteurs venus de 49 pays ont participé aux journées technologiques organisées par Arburg du 11 au 14 mars derniers dans son usine de Lossburg. Les allemands sont restés majoritaires, mais les visiteurs étrangers ont représenté 45 % de l'affluence. Les délégations les plus nombreuses ont été les Suisses (280 personnes), les Français (210), les Tchèques (160) et les

Polonais (130). On dénombrerait également une centaine de Chinois et 140 américains, preuve s'il en était de l'attractivité mondiale de cette manifestation. Plus de la moitié des visiteurs ont par ailleurs participé aux conférences thématiques organisées en différents endroits de l'usine. Celles consacrées aux problématiques de productivité et d'automatisation ont été particulièrement suivies.



Les journées techniques Arburg bénéficient d'une affluence dont beaucoup de salons professionnels aimeraient se prévaloir.

Suite page 12

L'ESSENTIEL

Profession

Des emballages diversement appréciés	2
Plastalliance renouvelle son bureau	2

Plasturgie

SIMP s'implante au Mexique	6
----------------------------	---

Film

Prochimir poursuit sa route	6
Morancé Soudure fête ses 40 ans	8
Sensogrip : ouverture-refermeture facile	8

Empreintes

Services Spécialité : métrologie en plasturgie	9
--	---

Impression 3D

Gain de temps et d'argent	9
---------------------------	---

Manifestation

PLAST 2015 : Milan fait de la résistance	13-14
--	-------

Équipements & procédés

Micro-moulages Mouler par ultrasons	14
-------------------------------------	----

Rubriques

Nominations p.2
Agenda p.3
Annonces classées p. 15
Recruter p.15 - Vendre p.15

Les presses électriques JSW sont éligibles au CEE* et bien plus encore

Rentabilité Précision De 35 à 2500 T Fiabilité

*Certificats d'Economie d'Energie

FARPI-FRANCE
Plastics Processing Machinery
www.farpi.com

Dispositif CEE en partenariat avec EDF

NOMINATIONS

Kerstin Müller-Kirchhofs vient d'être nommée directrice financière du distributeur et compoundeur allemand Albis Plastics et de sa maison-mère le groupe Otto Krahn. Elle remplace Hans-Jochen Lorenzen qui occupait ces mêmes fonctions depuis 2008.



K. Müller-Kirchhofs, nouvelle directrice financière d'Albis Plastic et Otto Krahn.

K. Müller-Kirchhofs est une spécialiste très expérimentée qui a bâti ses compétences à des fonctions similaires au sein de filiales de groupes internationaux comme Air Liquide Deutschland et Ernst & Young, à Düsseldorf. Elle prend ses fonctions à Hamburg dans un groupe en plein développement qui a réalisé en 2014 avec ses 17 filiales un c.a. consolidé de 876 millions d'euros avec 1024 salariés.

Raymond Palmen, diplômé de la Solvay Business School de Bruxelles, dirige désormais la division Packaging & Industrial Polymers de DuPont, pour les régions Europe, Moyen-Orient et Afrique. Il remplace Thomas Oury devenu directeur régional de DuPont Performance Polymers pour ces mêmes zones géographiques.



Raymond Palmen, directeur de la division Packaging & Industrial Polymers de DuPont.

R. Palmen travaille chez DuPont depuis 1988, au sein de différentes divisions, Produit chimiques, Fluorés, Textiles, Planification, ainsi que Lycra. Il dirigeait jusqu' alors la division Sourcing et Logistics de la zone EMEA.

Stephan Berz a été nommé vice-président de la division Automobile du constructeur italien de systèmes à canaux chauds HRSflow basé à San Polo di Piave au nord de Trévise où il sera chargé de développer les relations avec les équipementiers et constructeurs.

Très connu pour ses développements dans le domaine de l'injection des pièces d'optique automobile, HRS Flow a progressivement étendu son offre à tous les types de pièces techniques ou d'aspect.

Ingénieur diplômé de l'université de Darmstadt en Allemagne, S. Berz a travaillé 6 ans au sein du groupe chimique BASF et une douzaine d'années chez le constructeur allemand de canaux chauds PSG Plastic Service à Mannheim, dont il est devenu directeur général.

Filiale du groupe Inglas, HRSflow emploie 830 personnes en Italie et en Chine (à Hangzhou, au sud de Shanghai). Une usine américaine devrait par ailleurs démarrer d'ici quelques mois à Grand Rapids dans le Michigan.

Etude de marché

Grand fabricant américain d'emballages en carton et plastiques utilisés dans les secteurs de la santé, de la beauté et des soins personnels, des produits alimentaires, des boissons, de la maison et de l'agriculture, MeadWestvaco (15 000 salariés dans le monde – actuellement en phase de fusion avec l'américain RockTenn pour créer une entité de plus de 16 milliards de dollars de c.a.) étudie régulièrement l'impact des emballages et la satisfaction des consommateurs les concernant.

La dernière étude Packaging Matters publiée annuellement par le groupe analyse les réponses de 5075 consommateurs en France, Brésil, Chine, Allemagne et États-Unis concernant onze catégories de produits de grande consommation (aliments, boissons, produits de soins personnels, etc.). L'étude offre ainsi aux responsables de marques des informations intéressantes sur l'impact des emballages sur la vente de leurs produits.

Les données de Packaging Matters révèlent que 31 % des consommateurs internationaux considèrent que l'emballage est très important ou extrêmement important pour leur satisfaction globale par rapport aux biens de consommation. L'emballage est plus important pour les consommateurs des pays en développement, Chine et Brésil où la confiance accordée à la chaîne d'approvision-

Des emballages diversement appréciés

nement n'est pas aussi forte qu'en France, Allemagne et aux États-Unis. Globalement, 83 % des consommateurs internationaux sont au moins modérément satisfaits des emballages Mais, seulement 1 sur 10 est entièrement satisfait, ce qui laisse une importante marge d'amélioration pour les marques.

43 % des consommateurs français sont satisfaits ou très satisfaits de l'état actuel des emballages, soit 9 points de moins que la moyenne internationale. Ce sont les emballages des boissons alcoolisées et non alcoolisées et des parfums qui les satisfont le plus (50 %). Toutefois, les niveaux de satisfaction sont largement inférieurs à la moyenne internationale dans toutes les catégories de produits testés. Plus de 80 % des consommateurs français reconnaissent toutefois que des innovations dans leur emballage ont rendu les produits plus pratiques et faciles à utiliser. Seulement 18 % déplorent une utilisation plus complexe et déroutante.

Pour nos consommateurs, les emballages qui laissent le plus à désirer sont ceux des plats ou des boissons à emporter (26 %). C'est également dans cette catégorie de produits que les consommateurs pensent que les sociétés pour-



L'emballage motive plus l'achat d'un produit dans les pays en développement qu'en Europe ou aux États-Unis.

raient déployer davantage d'efforts pour améliorer la sécurité des produits grâce à l'emballage (38%). Les caractéristiques les plus importantes sont la fonctionnalité et la sécurité. Lorsque les marques répondent à ces besoins, les consommateurs sont plus enclins à racheter un produit. 33 % des consommateurs français disent avoir racheté un produit du fait de la fonctionnalité de son emballage.

Ils sont également 53 % à tenir compte de l'emballage lorsqu'ils font des achats en boutique, contre 47 % pour les achats en ligne. Les Français sont également ceux qui ont le plus tendance à prendre en compte l'emballage lorsqu'ils achètent en ligne, juste derrière les consommateurs chinois.

Réglementations

Pour avoir pris de vitesse tous les autres pays européens et promulgué en mars 2013 une loi interdisant l'utilisation du bisphénol A dans tous les emballages alimentaires à compter du 1er janvier 2015, la France se trouve au centre d'une polémique. L'Autorité européenne de sûreté alimentaire, l'EFSA, a en effet pris tout son temps pour commanditer de nouvelles études... et rendre publique leur interprétation quelques jours après l'entrée en vigueur de la loi française. Selon l'EFSA, le BPA n'engendre aucune perturbation endocrinienne, même chez l'enfant et l'adolescent, aux niveaux d'exposition découlant de l'utilisation des emballages alimentaires, y compris celle des biberons en PC par exemple. Par principe de précaution, l'EFSA recommande toutefois d'abaisser la dose journalière tolérable de 50 µg/kilo de poids à 4 µg/kg/j seulement. En précisant bien que d'après les études dont elle dispose, les expositions moyennes sont trois à cinq fois inférieures à ce nouveau seuil.

Syndicats

Plastalliance renouvelle son bureau

Syndicat professionnel de la plasturgie et de composites basé à Alençon et représentant plus de 150 entreprises du Grand-Ouest, Plastalliance a élu un nouveau bureau en janvier dernier. Après plus de 10 ans passés à Plastalliance, Patrick Coquelet s'est retiré, faisant place à un nouveau président, André-Jean Sarrion, le p.-d.g. de la société Midi Pyrénées Plastiques, un spécialiste de l'injection implanté à Escalquens en Haute-Garonne. Il est assisté dans sa tâche par Thierry Picquard, dirigeant de Nypro France, premier vice-président, Jean-Pierre Burs, p.-d.g. d'Aquifrance, vice-président et secrétaire, Annick Boivin, Gérante de NGI, vice-présidente et trésorière, Jacques Vaillant, vice-président, Michel Wasyleszyn, p.-d.g. de la société MEM, et Véronique Roussel, p.-d.g. d'Auditech Innovations, membre du bureau.

Le BPA pomme de discorde

Après avoir déposé plainte auprès de la Commission Européenne dès mars 2013, l'association représentative des industriels européens du plastique PlasticsEurope est immédiatement remontée au créneau, son groupe PC/BPA et son comité résines Epoxy affirmant que l'avis de l'agence européenne confirmait que la France contrevient aux réglementations européennes régissant l'emballage alimentaire. Au nom du groupe PC/BPA, Jasmin Bird a déclaré que l'interdiction française était disproportionnée et devait être levée au plus vite. Suite au dépôt de plainte de PlasticsEurope, la Commission a initié à l'automne 2014 un dialogue à ce propos avec Paris, demandant notamment plus d'information sur la justification et la proportionnalité de la décision française. Le commissaire chargé de la sécurité sanitaire et alimentaire, Vytenis Andriukaitis a déclaré que la Commission Européenne allait tenir compte de l'opinion

émise par l'EFSA en janvier et qu'une procédure d'infraction pourrait être lancée à l'encontre de la France.

Plusieurs ONG et organisations écologistes ont réagi négativement aux conclusions de l'EFSA. Certaines se félicitent de l'abaissement de la dose journalière tolérable, d'autres demandant même un nouvel abaissement. En réponse, PlasticsEurope rappelle que cet abaissement de seuil n'est aucunement lié à de nouvelles craintes sanitaires, et qu'il découle plutôt de nouvelles méthodes d'analyse permettant d'évaluer de manière plus précise les risques potentiels du BPA.

Côté autorités françaises, des experts vont être mandatés pour vérifier la méthodologie et les conclusions des études menées par l'EFSA.

SPIDO

Salon des Produits Innovants et Design d'Oyonnax

DE LA CONCEPTION AU PRODUIT :
DES SOLUTIONS INFINIES...

10 11 12
JUN
2015

OYONNAX
Plastics Vallée

www.salon-spido.com

www.salonspido.com

PROFESSION

Index des entreprises citées

AJP	7	Ferro	10	Polycasa	4
Albis Plastic	7-11	Flexico	8	Prochimir	6
Ancor	10	Hexpol	10	PTS Plastic-Technologie-Service	1-10
Amut	13	Hosokawa Alpine	12	Reifenhäuser	12
ARaymond	5	Huntsman	5	Resinex France	11
Arburg	1-5-12	Incoe	9	RKW	5
BMTEK	13	Liquiform	14	RPC	4
Brunoplast	8	Macchi	13-14	RYB	4
Carbios	11	Mecaplast	1-4	SIMP	5
Carbon 3D	9	Morancé Soudure	8	Sirmax	11
Ceisa Packaging	6	Moretto	12-14	Stratasys	9
Denka	10	P&M	9	Suez Environnement	11
DIC PPS	11	PET Power	4	Ultrasion	14
DuPont	10	Piovan	14	Vero Software	9
Eurochiller	13	Plastalliance	2	Windmüller & Hölscher	12

AGENDA

Du 13 au 17 avril 2015

HANNOVER MESSE

Salons technologiques
(Automation industrielle,
production d'énergie,
mobilité, usine numérique,
technologies industrielles
vertes, etc.)

Parc des expositions - Hanovre
Organisateur : Deutsche Messe
www.hannovermesse.de

180 000 visiteurs en 2014
5 000 exposants sur 172 000 m²
Contact pour la France :

Global Fairs
Centre d'Affaires Altura
6, rue Saint Antoine 75004 Paris
Tél. +33 1 43 87 69 83
info@globalfairs.fr

Du 5 au 8 mai 2015

MOULDING EXPO

1^{er} Salon international de
la fabrication des moules,
modèles et prototypes

Centre des expositions de
Stuttgart - Allemagne
Organisateur : Messe Stuttgart
www.messe-stuttgart.de/en/moulding-expo/
Contact : Landesmesse Stuttgart
Tél +49 711 18560-2541
florian.niethammer@messe-stuttgart.de

Du 5 au 9 mai 2015

**PLAST 2015 +
RUBBER 2015**

Salon international des
industries des plastiques
et caoutchouc

Centre des expositions
de Milan - Italie
Organisateur : Assocomplast
www.plastonline.org
50 593 visiteurs en 2012
1 514 exposants sur 56 832 m²
Contact : Promaplast
Centro Direzionale Milanofiori -
Palazzo F/3 - 20090 Assago
(MI) - Italie
Tél : +39 02 8228371
info@promaplast.org

Du 13 au 16 mai 2015

PLASTIC EXPO

8^e salon international
du Plastique

Parc des Expositions de Tunis -
Tunisie
Organisateur : Société des
Foire Internationales de Tunis
itf.com@fkram.com.tn
130 exposants en 2011

Du 20 au 23 mai 2015

CHINAPLAS

29^e exposition des
industries des plastiques
et caoutchouc

Centre d'exposition Import &
Export de Chine - Pazhou -
Guangzhou - Chine
Organisateur : Adsale Exhibition
Services Ltd
www.chinaplasonline.com
130 000 visiteurs en 2014
3 067 exposants sur 220 000 m²
Contact : Adsale Exhibition
Services Ltd
6th Floor, 321 Java Road,
North Point, Hong Kong
Tél. +852 2516 3325
chinaplas@adsale.com.hk

Du 3 au 6 juin 2015

PLAST EXPO

6^e Salon International du
Plastique, Caoutchouc et
Composites

Office des Foires et Expositions
de Casablanca - Maroc
www.plast-expo.com
2 800 visiteurs, 150 exposants
en 2013
Contact : B2P Expo - Édouard
Glassberg
Tél. +33 (0) 6 81 36 47 40
edouard.glassberg@b2pexpo.fr

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

Emballage rigide

RPC acquiert
PET Power

À peine conclue la prise de contrôle de l'islandais Promens à la mi-février, le groupe britannique RPC a annoncé le rachat de la société hollandaise PET Power, l'un des principaux fabricants de pré-formes et flacons PET en Europe.

PET Power, qui est très présente sur le marché français, sera intégrée à M&H Plastics, une filiale de RPC acquise durant l'année 2014 pour près de 125 millions d'euros. Présent dans la cosmétique, la santé, et l'alimentaire en Europe et Amérique du Nord, M&H (plus de 92 millions d'euros de c.a. en 2013) possède deux sites de production au Royaume-Uni et aux États-Unis. Le siège de Beccles dans le Suffolk, au nord-est de Londres emploie plus de 600 salariés dans une usine de 42 000 m². Y sont produits et décorés des flacons, pots et récipients en PE, SAN, PVC, PETG et PP, par extrusion- et injection-soufflage, avec et sans bi-orientation. M&H propose aussi une large gamme de tubes souples en PE ainsi que des bouchons, capuchons et distributeurs en PP, PE, SAN, injectés sur un parc de plus de 70 presses à injecter.

La large gamme de flacons et pots PET à cols étroits ou larges de PET Power va renforcer l'offre de M&H dans les secteurs de l'hygiène, de la santé et de l'agroalimentaire. Les deux nouveaux partenaires pourront offrir plus de 2 500 types de pré-formes standard, et développer des conditionnements spéciaux grâce à leurs puissants bureaux de conception d'outillages et produits.

Extrusion

RYB s'implante
à Gand

Le groupe français d'extrusion de tubes et canalisations polyéthylène RYB vient de démarrer un nouveau site de production de 20 000 m² à Gand en Belgique. Cette nouvelle filiale baptisée Terrendis qui a été inaugurée à la mi-janvier fabriquera une gamme de tubes et canalisations flexibles pré-isolés pour des applications de distribution de chauffage et de froid, et de transport d'eau chaude sanitaire. Elle est le quatrième site de production du groupe avec celui de Saint-Étienne-de-Saint-Geoirs (Isère), également siège social, et les deux usines de Sully-sur-Loire (Loiret).

Terrendis constitue le nouveau pôle industriel Chauffage, géothermie et énergies renouvelables qui vient s'ajouter à ceux déjà existants, Travaux public et réseaux (RYB), Industrie (RYB Industrie), Drainage géo-composites (RYB Composites), et Irrigation (Kulker). Ses produits sont destinés à préserver l'environnement et à lutter contre la déperdition énergétique, grâce à des tubes flexibles isolés par de la mousse en PE réticulé qui remplacent ou complètent les anciennes solutions de type tube acier calorifugé. Terrendis devrait employer rapidement une quinzaine de personnes, en plus d'une dizaine de commerciaux en France. En s'appuyant sur son réseau de revendeurs, RYB compte également sur un fort développement international.

Employant plus de 170 personnes, RYB a réalisé en 2014 un c.a. de près de 70 millions d'euros. Ce groupe produit annuellement plus de 50 000 km de canalisations.

Polycasa change
de propriétaire

L'extrudeur de feuilles et plaques plastiques Polycasa, ex-Quinn Plastics, a été cédé pour 120 millions d'euros au suisse Schweiter Technologies par son propriétaire le groupe Aventas. Devenu hollandais, suite à la mise en liquidation de sa société-mère en 2010 dans les décombres du système bancaire irlandais, Quinn Plastics, rebaptisé Aventas en novembre 2013, puis Polycasa en avril 2014, n'emploie plus que 520 personnes sur cinq sites en Europe.

Ce groupe n'était plus présent en France depuis septembre 2014, date de l'arrêt de l'usine de production de plaques polycarbonate de Saint-Eusèbe, près du Creusot, bâtie en 2005 à grand renfort de subventions. 38 personnes ont été licenciées et les outils de production transférés en Allemagne.

Basé à Horgen près de Zürich, Schweiter Technologies emploie 2 300 salariés, principalement dans 3A Composites qui produit des panneaux sandwich, des âmes de renfort en PET, PVC et balsa pour pièces composites, et extrude des plaques en PET et PVC expansé. Le c.a. consolidé du groupe a atteint l'équivalent de 700 millions d'euros en 2014.

Automobile

Après avoir traversé difficilement la crise du marché automobile, Mecaplast, entrée dans sa 60e année, reprend des couleurs grâce à ses nouvelles implantations.

Une nouvelle vie à 60 ans

Suite de la page 1

Pour développer et produire ses pièces pour compartiment moteur de voitures et camions (système d'admission d'air et filtration, répartiteur, couvre-culasse, carters divers), éléments d'ébénisteries intérieures (également montants latéraux et grilles d'auvents), et pièces de carrosserie, notamment destinées aux poids lourds (console de pavillon, modules avant, rangements), Mecaplast dispose de 26 usines, 8 centres techniques et d'expertise, et des filiales commerciales, qui emploient au total 6 000 personnes dans 16 pays. Le groupe a ainsi réalisé un c.a. de 679 millions d'euros en 2014, en faible progression, +2,7 %, mais avec un Ebitda en augmentation de 22 % par rapport à 2013. Sa dette nette, 65 millions d'euros, bien qu'importante, reste compatible avec les 30 millions d'investissements prévus. Commentant ces résultats, Pierre Boulet a confirmé la stratégie du groupe, poursuivre sa croissance organique et guetter des opportunités de croissance externe pour atteindre le milliard d'euros en 2018.

Avec 224 millions d'euros, la zone France/Monaco a vu sa part dans le c.a. groupe se réduire comme peau de chagrin, 36 % contre 47 % deux ans plus tôt. Le site historique de Monaco, Mecaplast Production a subi une forte restructuration. Son c.a. s'est réduit de 10 millions d'euros en 5 ans. En 2015, il ne sera plus que de 9 millions avec

65 salariés seulement. Son avenir passe par le succès de l'entité Foreplast créée en 2014 pour développer des prestations de sous-traitance hors-automobile. Depuis 10 ans, l'activité française n'a cessé de se réduire, par cessions, réductions d'effectifs, ou réorientation, telle l'usine d'Izernore désormais intégrée à un pool poids lourds aux côtés de RVI et Volvo Truck.



Pierre Boulet (à gauche) a officiellement inauguré l'agrandissement du site de Gebze en Turquie.

Les investissements ont été réorientés vers le renforcement et la création de sites à l'étranger. Peterlee au Royaume-Uni va gagner 3 400 m² pour accompagner la réussite du nouveau SUV Qashqai de Nissan. Puebla au Mexique sera agrandi de 1 060 m². Quant à Gebze en Turquie, qui produit chaque semaine 10 000 barres de toit pour Toyota et Dacia, il a été agrandi de 3 600 m².

La zone Amériques a représenté 9 % de l'activité de Mecaplast en 2014. En dépit d'un marché brésilien difficile, le site de São Paulo a vu ses ventes progresser de 8 % sur 2 ans. La zone NAFTA est restée stable avec une légère croissance du site de Puebla au Mexique. Prévoyant le retour de la croissance en

Amérique du Nord, le groupe a lancé la construction d'un nouveau site mexicain de 9 000 m² à Silao. Il produira des pièces moteur pour Nissan et GM, avec à terme 300 personnes. La zone Europe de l'Est/Turquie a connu sur la période 2012 - 2014 une progression de 39 %, passant de 15 à 18 % des ventes du groupe. Aux croissances soutenues des sites tchèques et turcs, s'est ajoutée la montée en cadence de l'usine de Zrenjanin en Serbie qui sert surtout Fiat.

L'Asie a progressé de 4 points depuis 2012 pour atteindre 15 % du c.a. groupe, malgré les difficultés du marché indien. Le site chinois de Chennai a progressé de 84 % en 2 ans. Globalement, la Chine a connu une croissance de 48 % entre 2012 et 2014 avec la montée en cadence du site de Yantai, ouvert en 2012, et les bonnes performances des usines de Shanghai (+25 %) et Wuhan (+47 %) qui profitent des volumes de Dongfeng Peugeot-Citroën Automobiles. Le nouveau site de Shenyang, au nord-est de la Chine et ses 10 000 m² de locaux a démarré fin 2014 ses livraisons aux usines GM et BMW. Il devrait générer 20 millions d'euros de c.a. en 2018. La Chine poursuivant son développement vers l'intérieur des terres, Mecaplast envisage d'y installer un 5^e site à l'Ouest de Wuhan en



L'usine de Zrenjanin en Serbie est l'une des plus récentes du groupe. Elle est notamment équipée de presses Engel alimentées par une installation centralisée Moretto.

2017. Si des opportunités se présentent, il envisage aussi de compléter son dispositif industriel en Allemagne, aux États-Unis et au Japon.

Investissant environ 3 % de son c.a. en R&D, Mecaplast participe actuellement à 12 projets collaboratifs. Ces développements concernent notamment le véhicule intelligent, avec un plancher de coffre rotatif facilitant la manutention des bagages, un aspirateur connecté au moteur du véhicule pour nettoyer facilement l'habitacle, un intérieur de coffre déformable et des ébénisteries intégrant des systèmes d'aide à la conduite. Les autres projets concernent des procédés permettant de gagner 30 % en poids sur les pièces d'habillage intérieur (projets FoamIN, Plume, Arizona, etc.), un véhicule électrique doté de racks de batteries en plastiques (projet Opera4fev), et le développement de carters d'huile et pièces structurales en plastiques et composites. Fin juillet 2015, Mecaplast dévoilera son premier concept car, baptisé SMT1 (Smart Mecaplast Trends 1), à l'échelle 1, intégrant ses plus récentes innovations dans les produits et les procédés.

SERVICE LECTEUR n° 101




La combinaison parfaite
pour le refroidissement et le contrôle de température de vos process en injection




CONTRÔLE DE TEMPERATURE PRÉCIS

ICETEMP garantit une précision de +/- 0,1°C sur le moule

ÉCONOMISEZ DE L'ARGENT

SAVINGS up to 35%!!!

- Garde une température stable permet
- Répétabilité en production
- Maîtrise des coûts de productions
- Augmentation du taux de production
- Stabilité de la qualité

RESPECT THE ENVIRONMENT

No CO₂ release

LEGIONELLA FREE!!

PATENTS

- Adiabatic system patent NR. 0001410614
- Software for adiabatic system control patent NR. 0001410613

ECF EUROCHILLER France SARL - Tél +33 (0)3 88 58 00 23
www.ecf-france.fr



SERVICE LECTEUR n° 4

PLASTURGIE

Environnement

ARaymond mise sur l'efficacité énergétique

Chaque année depuis 2008, en préambule à ses journées techniques, le constructeur allemand de presses à injecter Arburg distingue les efforts déployés par l'un de ses clients en matière d'efficacité énergétique. Après la firme allemande Festo en 2014, c'est le groupe grenoblois ARaymond qui s'est vu récompensé cette année. En présence d'Alain-François Raymond, frère d'Antoine Raymond, actuel président du groupe, Dominique Rouillet-Revol, directeur opérationnel, Jürgen Trefzer, directeur des activités allemandes, et Tomas Cerman, responsable de la filiale tchèque, les principaux dirigeants d'Arburg réunis autour Michael Hehl, ont motivé ce choix. Dans l'ensemble de ses 37 filiales, ARaymond a mis en place une stratégie d'amélioration continue de son efficacité énergétique. En matière de presses à injecter, le groupe s'équipe



Michael Hehl (au centre) a remis le prix de l'Excellence Énergétique 2015 aux dirigeants du groupe ARaymond : de gauche à droite, Jürgen Trefzer, François Raymond, Dominique Rouillet-Revol et Tomas Cerman.

désormais exclusivement de machines tout-électriques ou hybrides. Dans le monde entier, en France, Chine, Allemagne, Italie, Inde, République Tchèque, Turquie et Etats-Unis, ARaymond dispose ainsi de plus de 250 presses Arburg Allrounder électrique ou hybrides. Une première station de fabrication additive Freeformer a également été installée cet automne au siège grenoblois de l'entreprise.

L'environnement est véritablement pris au

sérieux chez ARaymond. Chaque usine dispose d'une équipe dédiée à cette problématique, et tous les ans, les responsables de ces services se réunissent pour une conférence mondiale où

ils présentent leurs résultats et partagent leur expérience en optimisation de la consommation en énergie et matériaux. La filiale allemande a fait certifier ISO 50001 sa gestion énergétique et tous les nouveaux bâtiments construits dans le monde entier, y compris par exemple le nouveau siège social grenoblois du groupe inauguré en 2014, respectent désormais les principes LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) qui privilégient notamment le recyclage des

eaux de pluie, la récupération dynamique des calories issues de la production et la mise en place de système de gestion automatisée des éclairages.

Fondé en 1865 dans la production de boutons et agrafes pour la ganterie, le groupe emploie 5 200 salariés dans le monde, dont un millier en France, avec lesquels il a réalisé un c.a. consolidé de 860 millions d'euros en 2014 grâce à la production de différents types de fixations en plastiques et métaux utilisées dans les secteurs de l'automobile, agriculture, médical, les énergies et diverses industries. Il est l'un des deux plus importants fournisseurs mondiaux de fixations automobiles présentes dans tous les compartiments des véhicules, habitacle et carrosserie, entraînements, câblage électrique, gestion thermique et circulation des fluides.

SERVICE LECTEUR n° 102

RKW s'implique dans le recyclage

Initié par PlasticsEurope, l'association allemande de l'industrie chimique (VCI), et la fédération allemande de l'industrie des emballages en matière plastique (IK), le projet « Zéro perte de granulés » vise à réduire les pertes de matériaux plastiques au sein de la filière plastique.

Ce projet a notamment reçu le soutien du groupe allemand RKW qui a intégré ses préceptes dans sa stratégie de développement durable. Le groupe privilégie notamment la fabrication de produits moins consommateurs de matériaux et d'énergie. L'utilisation de technologies de production et de recyclage modernes constitue également la clé de voûte de cette stratégie. Un ingénieur chargé de la recherche et du développement durable a été nommé pour chapoter la mise en œuvre de cette stratégie dans l'ensemble des 23 usines du groupe.

Comptant parmi les premiers fabricants mondiaux de films plastiques et de non-tissés, RKW transforme annuellement plus de 420 000 t de matières pour fabriquer des produits destinés aux secteurs de l'hygiène et du médical, des emballages industriels et de produits de consommation, ainsi que de l'agriculture et du bâtiment. Le c.a. consolidé du groupe a atteint 950 millions d'euros en 2014 avec plus de 3 000 salariés.

PU

Huntsman acquiert Gomet

La division Polyuréthanes du groupe américain Huntsman a pris le contrôle de la société italienne Gomet, mouleur de pièces automobiles de seconde monte de type soufflets de crémaillère de direction, manchons de protection pour joints homocinétiques, kits absorbeurs de chocs, etc., utilisés tant en Europe qu'en Asie.

Cosmétiques

SIMP s'implante au Mexique

Grand spécialiste du moulage des brosses à masques en TPE et des essoreurs en élastomères, et plus généralement des petites pièces souples à fort contenu technique, la société SIMP, installée à Draveil (Essonne), a lancé la construction d'une unité de production de 1 500 m² au Mexique.

Située à Aguascalientes, au nord-est de Guadalajara, une région à tradition plasturgique qui a l'avantage d'être plutôt calme aux plans sismiques et sécuritaires, elle démarrera en juillet prochain en se concentrant dans un premier temps sur la fabrication d'essoreurs destinés aux marchés nord-américains et brésiliens. Cet atelier élastomères comprendra à terme 7 presses et pourra produire plus de 30 millions d'unités dès 2016. Il sera ultérieurement complété par des presses pour le moulage des thermoplastiques.

Créée en 1949, SIMP fabrique chaque année plus de 100 millions de brosses à masques en élastomères thermoplastique et 120 millions d'essoreurs en élastomères pour de grands acteurs de la cosmétique qui représentent au total près de



SIMP a pour clients les principaux acteurs mondiaux de la cosmétique.

75 % des ventes. Elle produit par ailleurs différentes pièces techniques, souvent multi-matériaux, pour l'aéronautique, le médical, l'énergie et l'électricité, par exemple. Son parc machines comprend une quarantaine de machines, en majorité tout électriques Fanuc et quelques Battenfeld pour l'injection des thermoplastiques, et des presses Maplan pour les caoutchoucs.

SIMP a fortement progressé en c.a. depuis sa reprise par Alain Blondel et Éric de Bardonneche en juillet 2011. Son effectif a triplé et est passé à 32 salariés, et son c.a. a augmenté de 50 %, pour atteindre les 13 millions d'euros en 2014.

SERVICE LECTEUR n° 103

L'ART DE L'EFFICACITÉ DE LA PRODUCTION

36 millions de kilomètres par an : c'est la réalité de nos systèmes de robots. En tant que spécialiste de solutions clés en main efficaces dans la production, nous vous proposons des perspectives d'avenir décisives. Parcourons ensemble le chemin qui mènera à votre installation clé en main !

ARBURG et EDF Entreprises
Partenaires de votre efficacité énergétique

www.arburg.fr

Stratégie

La holding ExcelRise qui chapote Ceisa Packaging et Semo met en œuvre une stratégie de développement industriel qui fait ses preuves.

Ceisa Packaging intègre le réseau Bpifrance Excellence

L'industrie française manque notoirement d'entreprises industrielles de taille intermédiaire, ces ETI qui sont l'un des fers de lance de la vitalité économique allemande. Visant à faciliter la naissance de nouvelles ETI dans l'Hexagone et à aider au développement de celles qui existent, Bpifrance a créé récemment le réseau Bpifrance Excellence. Regroupant France Investissement le Club, créé par CDC Entreprises, et OSEO Excellence, créé par OSEO, ce réseau est constitué de 2 000 entreprises clientes de Bpifrance parmi celles dont les perspectives de croissance semblent les plus prometteuses. Les membres de cette communauté se voient proposer un accompagnement de qualité avec une offre de formations destinées aux dirigeants (en collaboration avec HEC et EMLYON notamment) et une mise en réseau numérique via un site collaboratif permettant les échanges entre pairs, les retours d'expériences, la recherche de partenaires, etc.

Environ 75 entreprises de la chimie et de la plasturgie sont membres de ce réseau. L'une d'elles, l'extrudeur, transformateur et imprimeur de films d'em-

ballage rétractables pour les marchés des boissons et des produits agro-alimentaires Ceisa Packaging, se distingue par une croissance approchant les 25 % l'an depuis 10 ans (le c.a. est passé de 15 millions d'euros en 2004 à plus de 60 millions en 2013), la création de 70 emplois et une dynamisation de l'export remarquable.



PCR40 est un film pour emballage multipack composé de 40 % de déchets recyclés post-consommation.

Cette réussite résulte d'une stratégie appliquée avec constance dès la reprise de la société en 2004 par la holding industrielle ExcelRise (ex-Bourgogne Développement Industrie - BDI). Dirigée par Arthur Lepage, et spécialisée dans la dynamisation de sociétés en retournement, elle s'appuie sa stratégie de reprise sur plusieurs leviers qui ont été mis en œuvre chez Ceisa: rétablissement de la confiance des

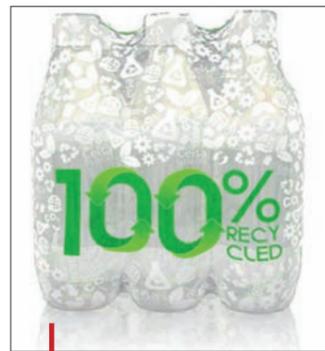
salariés et des partenaires externes (clients, banques, collectivités et fournisseurs) en communiquant clairement sur le projet et les objectifs, mise en place d'une politique salariale induisant un meilleur partage des résultats de l'entreprise, investissement continu (3 millions d'euros chaque année) en nouveaux équipements (automatisation, robotisation, augmentation des débits d'extrusion, imprimeuses) et informatisation, conquête commerciale de nouveaux clients et pays, ceux d'Europe Centrale et de l'Est ou du Maghreb par exemple. La R&D est également prioritaire, avec un investissement annuel équivalent à 5 % du c.a. L'accent est mis sur le développement de produits valorisant les matériaux recyclés ou biosourcés. Enfin, cherchant une opportunité de croissance externe pertinente, ExcelRise a pris le contrôle en 2013 de la société Semoflex. Générant de nombreuses synergies, cette reprise a permis de doubler la taille du groupe, 120 millions d'euros de c.a. et 400 salariés, pour le faire entrer dans le top 15 des fabricants d'emballages PE en Europe.



Le groupe dispose de 13 lignes d'impression flexo et hélio.

ExcelRise s'appuie donc désormais un outil industriel 100 % français transformant environ 50 000 t/an de PE. En janvier 2014, deux lignes de production installées en Roumanie ont même été rapatriées dans les Vosges. Spécialiste des films multipacks rétractables pour l'agro-alimentaire et les boissons, Ceisa exporte dans une cinquantaine de pays 80 % de ses productions réalisées à Bernay

(Eure) et Orléans (Loiret). Produisant de la sacherie et des emballages plastiques pour hygiène, l'agro-alimentaire & boissons, mais également le bâtiment ou le médical, Semoflex s'appuie sur ses deux usines de Vecoux dans les Vosges et Ogeu-les-Bains (Pyrénées Atlantiques). Elle exporte environ 25 % de sa production. Antares Graphics, un studio graphique employant une équipe multiculturelle de 15 personnes réparties entre Bernay, Paris, Varsovie et Casablanca a également été créé pour opérer des prestations de création, exécution, préresse, calibration et éprouvage, multichromie, plateforme collaborative, gravure clichés, conseil imprimeurs, etc. Il génère déjà un c.a. de 4 millions d'euros. Ce studio travaille en relation étroite avec les filiales commerciales dont le groupe dispose en Russie, Pologne et aux États-Unis.



Le film r100 est produit à partir de 100% de matière recyclée. Il offre la même transparence qu'un film produit à partir de PE vierge et en améliore jusqu'à 60 % son bilan carbone.

SERVICE LECTEUR n° 104

Pays de Loire

Pour accélérer son développement, notamment à l'export, Prochimir a investi dans une nouvelle ligne de coextrusion 5 couches.

Prochimir poursuit sa route

Extrudeur spécialisé dans la production de films thermocollants, la société vendéenne Prochimir installée à Pouzauges en Vendée a fait évoluer son actionnariat en novembre 2014. Depuis 2008 et le départ à la retraite de son fondateur, Alex Goupille, elle avait pour actionnaire principal le fonds MBO Partenaires associé à ses deux principaux cadres dirigeants, Vianney Lescroart et Jérôme Alexandre, respectivement président et d.g. de la société. Le LMBO secondaire leur confère désormais 60 % des parts de l'entreprise, avec le soutien du Crédit Mutuel-CIC Capital Finance qui a engagé plus de 3,6 millions d'euros pour devenir actionnaire à 40 %.

Cette redistribution capitalistique est intervenue à la fin d'une année 2014 fertile en développements. Prochimir a en effet investi plus de 2 millions d'euros dans une nouvelle ligne de coextrusion 5 couches Macchi, venue compléter les trois lignes 3 couches déjà présentes dans un atelier qui consomme annuel-



Le parc de coextrusion comprend trois lignes tricouches et une nouvelle ligne 5 couches.

lement environ 3 000 t de matières. Le passage à 5 couches en 2,60 m de laize utile va permettre d'enrichir la gamme de films proposés. A elle seule, cette ligne offre un potentiel d'augmentation de c.a. estimé à près de 8 millions d'euros dans les cinq ans à venir (le c.a. 2014 a été de 13 millions d'euros avec 45 salariés). Cette progression passera par un fort accroissement des exportations, qui

représentent déjà plus de 75 % des ventes. Bien implanté sur les marchés européens avec des ventes de films thermocollants à base de polyoléfinés, TPU, copolyamides et copolyesters de 15 à 50 µm d'épaisseurs moyennes à destination de l'automobile, du bâtiment (étanchéité, isolation), de la santé (pour des alèses ou des pansements par exemple) et des textiles techniques, Prochimir a créé en 2014 une

filiale commerciale aux États-Unis dans la région de Détroit. Les marchés visés en Amérique du Nord sont l'automobile (d'où le choix de Détroit), et les textiles techniques, plutôt produits en



Les 3/4 des films produits par Prochimir sont vendus à l'exportation.

Caroline du Sud et en Géorgie. Le fait de rester adossé à un investisseur financier permettra à Prochimir de boucler plus sereinement d'éventuels projets d'investissements et de ne pas ralentir une R&D qui représente

près de 5 % du c.a., avec des cahiers des charges complexes qui font que, généralement, les développements s'étalent sur des durées allant de 3 à 5 ans.

SERVICE LECTEUR n° 105

Retrouvez
Plastiques Flash
sur internet :

www.plastiques-flash.com

DOSSIER FILMS

Allemagne

Des emballages actifs

Compoundeur et distributeur de matières plastiques, Albis Plastic possède dans son portefeuille des produits de spécialité comme l'additif Shelfplus O2 qui assure un effet barrière à l'oxygène pour des emballages souples ou rigides, réalisés notamment à partir de films et feuilles en PE, PP, PA ou EVA ainsi que pour des flacons et systèmes de bouchage. Dans le cadre du développement commercial de ce produit, Albis a collaboré avec l'extrudeur allemand de films Jura-Plast, basé dans la région de Nuremberg, pour la mise au point de films en PEbd ou PP 3 couches dotés d'une forte capacité d'absorption de l'oxygène. Les films PE sont notamment destinés à la réalisation de caisses-outres. Ils peuvent aussi servir de films de lami-

tion pour des poches ou des opercules. Leurs homologues en PP sont proposés pour les poches stérilisables et les films d'opercule. Ils sont disponibles en versions pelables ou non pelables sur du PP.

Les propriétés de dispersion de l'absorbant à base de fer Shelfplus étant excellentes, il peut être ajouté à des couches de seulement 20 µm. L'épaisseur totale d'un film de ce type à base de PE ou de PP avec une structure en A/B/A est de 40 µm. D'autres épaisseurs sont aussi réalisables en structure A/B/C. Les films additivés Shelfplus répondent aux demandes actuelles qui se tournent vers des produits alimentaires plus naturels, contenant moins d'additifs, conservateurs et colo-



Les films tricouches additivés Shelfplus O2 intéressent particulièrement les fabricants de Bag-In-Box.

rants. Elles vont de pair avec une sensibilité accrue des produits à l'oxygène. Le film Shelfplus peut même compenser à long terme un défaut de scellage minime

équivalant à une micro fuite d'un diamètre de 10 µm maximum.

En collaboration avec des rempisseurs allemands et français, Albis et Jura-Plast testent actuellement les films Shelfplus pour la réalisation de poches intérieures de Bag-In-Box (BIB) destinés au conditionnement du vin. L'objectif est d'obtenir une durée de conservation prolongée tout en réduisant la teneur en sulfites. Les résultats des premières phases d'essai sont concluants. La teneur en oxygène dissous du vin a pu être considérablement réduite par rapport aux poches standards. Parallèlement, la teneur en sulfites libres est restée sensiblement plus élevée dans les poches contenant du Shelfplus, ce qui permet de réduire leur

quantité lors du remplissage des BIB. Ces résultats intéressent tout particulièrement les producteurs de vin bio qui contiennent intrinsèquement moins de sulfites. Les règlements CE 1493/1999 et CE 606/2009 sur le marché vinicole et les pratiques œnologiques fixent les valeurs seuils de l'ajout de sulfites.

D'autres applications sont actuellement testées. Dans le secteur des tubes cosmétiques, par exemple, un film coextrudé 5 couches a été pourvu d'une couche Shelfplus O2. Dans ce cadre, une étude de l'institut Fraunhofer IVV a attesté de l'absence d'oxygène dans le produit pendant 43 jours après son conditionnement.

SERVICE LECTEUR n° 106



Hall 15
Stand 81/82



Over 1.000 kg/h output to maximize your cost savings

Flexible and versatile five layer POD lines

A new way to think coextrusion

Pronix Automation
83, Boulevard Berthier
75017 Paris - France
pronix@pronix.fr

Macchi S.p.A.
21040 Venegono Inferiore (VA) Italy
via Papa Paolo VI, 5 • +39 0331 827 717
macchi@macchi.it
www.macchi.it



Nord

AJP investit

Créée en 1990 par Jean Mouriks, AJP a pour principale activité le refendage de bobines papier et plastique, la découpe au format de bobines, ainsi que de l'enduction solvant et eau de supports papiers et polyoléfines. Elle s'est bien développée jusqu'en 2010 où un incendie criminel détruit la plus grande partie des installations. Après quelques mois d'interruption, l'activité reprend avec le soutien de la clientèle. Pour son redémarrage, la société a investi dans trois nouvelles machines travaillant en 1 600 mm de laize, une Jagenberg pour la découpe ultra-précise (au 1/10 mm) de papiers et cartons, une Alcat double broche polyvalente pour la découpe de supports plastiques jusqu'à 500 µm d'épaisseur et une découpeuse-bobineuse de films plastiques Usimeca. Achetée en 2013 par Arnaud Jonglez, AJP a investi dans deux nouvelles machines en 2014. Une refendeuse pour supports plastiques, permettant la découpe de petites laizes jusque 20 mm, pour répondre aux besoins de certains marchés techniques, automobile, industries, électronique. Un dérouleur destiné à remplacer celui de la grosse machine de découpe de papier (grammages jusque 500 gr/m²) et permettant d'augmenter la précision de découpe des papiers et cartons de fortes épaisseurs. La prestation de découpe complète l'enduction des supports d'impression, à destination des imprimeurs et fabricants d'étiquettes. AJP propose une gamme étendue de supports enduits, PE, PE laminé croisé, et PET pour imprimantes laser et jet d'encre numériques, qui offrent toutes possibilités en production d'étiquettes, y compris celles utilisées pour l'IML. AJP réalise un c.a. de plus de 1,2 millions d'euros, exporté à 50 % dans divers pays européens.

SERVICE LECTEUR n° 107

Rhône-Alpes

Morancé Soudure fête ses 40 ans

Créée à Morancé en février 1975, dans le Beaujolais, par Jean-Pierre Barbier, la société Morancé Soudure célèbre cette année son 40^e anniversaire.

Installée à Villefranche-sur-Saône depuis le début des années 90, après avoir quitté Morancé, cet extrudeur, complexeur, imprimeur de films et fabricants de sacs et sachets FSB, est désormais dirigée par un binôme familial de la seconde génération, réunissant Eric Barbier et Olivier Fedel, fils et gendre du fondateur, tous deux directeurs généraux.

Réalisant un c.a. de l'ordre de 15 à 18 millions d'euros selon le cours des matières premières, la



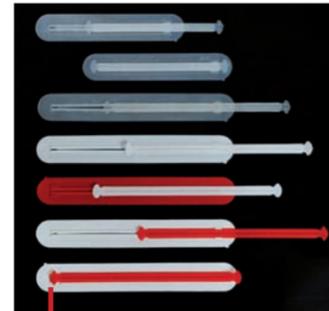
Les sacs et sachets tenant debout (FSB) avec impression jusqu'à 8 couleurs constituent l'activité principale de Morancé Soudure.

société emploie 80 salariés. Elle transforme environ 500 t de matières chaque mois, en majorité PEbd sur ses cinq lignes de coextrusion 3 couches, mais également en films PP, PET, PA, EVOH, utilisés en complexage. Elle dispose également de trois

imprimeuses flexo 8 couleurs et de cinq lignes de soudage de sacs, Arvor et Waterline notamment. Impression et complexage sont réalisés avec des encres et colles avec ou sans solvants, selon les marchés. En particulier, les sacs pour le conditionnement des surgelés posent des problèmes quant à la tenue des encres sans solvants.

Morancé Soudure a pour marchés principaux les sacs surgelés (26 % du c.a.), les emballages pour « pet food » (20 %), les conditionnements pour produits de jardinage (20 % également) et 12 % des ventes sont exportées.

L'un des principaux développements actuels est le système d'ouverture facile pour sacs et sachets Tear&Tip, développé en interne et breveté. A la fois pratique pour l'utilisateur et sécurisant pour le client et les réseaux de distribution, il fonctionne par coulissement de 2 rails symétriques et arrêt par butée sur l'ouverture et la fermeture. La préhension en est facilitée par deux oreillettes montées sur la tirette d'ouverture. Le contenu peut ensuite être utilisé à volonté, l'emballage pouvant pour sa part être manipulé sans aucun risque d'ouverture. Ce dispositif facilite aussi le dégagement des



Le Tear&Tip existe en plusieurs tailles adaptées aux dimensions standards des emballages souples.

matières obstruantes par son système de coulissement latéral lors de sa fermeture.

SERVICE LECTEUR n° 108

Emballage souple

Sensogrip : ouverture-refermeture facile

Employant plus de 500 personnes et disposant de 6 sites de production en Europe, dont deux en France, à Lons-le-Saulnier (extrusion de film PE bulle) et Hénonville (extrusion de PP cast), le groupe Flexico a deux spécialités principales : la production d'emballages flexibles refermables et les accessoires pour magasins et grandes surfaces. Il a réalisé un c.a. de 72 millions d'euros en 2014, qui se répartit à 80/20 entre les deux activités. Il appuie son développement sur un portefeuille de plus de 300 marques et brevets, dont certains très connus comme les sachets Minigrip, et sur sa capacité à développer des produits standard et sur mesures (90 % de son activité) répondant aux besoins de



Le système de fermeture Sensogrip est l'un des plus récents développements du groupe Flexico.

quelque 25 000 clients appartenant à la grande distribution, à l'agro-alimentaire, aux industries textiles ou à la cosmétique.

Suite à une opération de redistribution de l'actionnariat avec l'entrée au capital du fonds BNP Paribas Private Equity, Flexico est actuellement présidé par Laurent

Musitelli. Isabelle Moulin, arrière petite-fille de Théophile Bader, fondateur des Galeries Lafayette, reste actionnaire majoritaire.

L'un des moteurs de croissance actuel du groupe est le système de fermeture pour sachets Sensogrip, un profilé innovant basé sur des sensations à la fois sonores et tactiles qui a nécessité plusieurs années de développement. Testé par un large panel de consommateurs, il a été plébiscité

pour son intuitivité et l'utilité de son usage. Limitant l'exposition à l'air des produits contenus tout en garantissant leur intégrité et leur durée de vie, il répond aux besoins des industriels, à ceux de la grande distribution, et des utilisateurs finaux. Il s'inscrit de plus dans les orientations actuelles visant à une diminution du volume et du poids des emballages.

Constitué d'un profilé d'une dizaine de grammes au m linéai-

re doté d'un crantage perpendiculaire (qui produit l'effet sonore) réalisé directement en sortie d'extrusion, le Sensogrip peut être extrudé en même temps que le film servant à la production des sachets Minigrip, avec de sensibles économies à la clef. Il peut aussi être rapporté lors du façonnage de ceux-ci pour la réalisation de séries plus courtes.

SERVICE LECTEUR n° 109

Auvergne

Petite et moyenne séries

Entreprise familiale créée en 1986, Brunopack est implantée à Saint-Pal-de-Mons (Haute-Loire). Elle est dirigée depuis 1998 par la famille Patouillard, avec trois frères associés aux différentes fonctions commerciales et techniques. Elle résulte dans son format actuel, 16 salariés, c.a. de 1,8 million d'euros, du rachat de la société Apropack en 2007 et de la reprise des actifs de la société Bancet en 2014.



Soudeuse polyvalente BMTEK,

Fidèle à la tradition industrielle sigolénnoise, Brunopack produit une grande variété d'emballages souples, films, housses, sacs, coiffes, tabliers à usage unique, avec un parc d'équipement plutôt adapté aux fabrications sur mesures en petites et moyennes séries. Elle dispose en amont de

six lignes d'extrusion monocouche produisant des gaines PE jusqu'en 1 200 mm de laize. Pour ses produits finis, elle utilise un parc de 13 lignes de soudage de marques Arvor, Stiegler, Mamata et BMtek. Certaines de ces machines lui permettent notamment de fabriquer des sachets de très petites dimensions, 50 x 50 mm par exemple, que peu de fournisseurs proposent. Les plus récentes soudeuses, une Mamata Vega et une BMTEK 1400 fournies par la société Prema, apportent pour leur part une grande flexibilité et des automatismes. La soudeuse BMTEK offre d'intéressantes capacités de pliage intégrées sur des longueurs allant de 200 à 1 800 mm.

Issus du catalogue Bancet, les tabliers à usage unique constituent un marché en progression. Outre un panel de distributeurs, Brunopack vend en direct à une clientèle variée, industries pharmaceutique, agroalimentaire, automobile, bâtiment, et collectivités diverses.

SERVICE LECTEUR n° 110

HAUTEMENT EFFICACE. ULTRA-PRÉCISE. A COUPER LE SOUFFLE.

Tête de soufflage X de Hosokawa Alpine.

**VENEZ
NOUS VOIR**
PLAST 2015, Milan
du 5 au 9 Mai 2015
Hall 15, Stand D 122

Elle fixe les standards en production de films:

- **X-tra productive:** des débits importants du fait de bas niveaux de pression dans la tête d'extrusion
- **X-tra efficace:** des temps de purge et des pertes de matières réduits lors des changements de production
- **X-tra précise:** des distributeurs spirales parfaits pour une qualité de film optimale sans „portlines“
- **X-tra parfaite:** une fabrication de haute précision
Made in Germany

HOSOKAWA ALPINE
Process technologies for tomorrow.

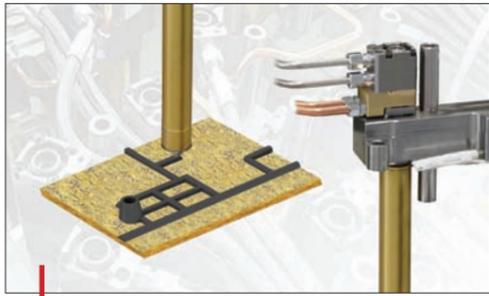
www.hosokawa-alpine.com

EMPREINTES

Canaux chauds

Incoe, tout en finesse

Dans l'industrie automobile, injecter des composants plastiques à l'arrière de mats de fibres naturelles, pour produire par exemple des garnitures de portières, ne signifie pas forcément que l'on fabrique de grandes



Le vérin miniature HEM développé par Incoe facilite l'implantation d'un plus grand nombre de buses dans un espace étroit pour injecter des nervures et fixations à l'arrière d'un mât de renfort.

pièces ayant de larges surfaces. La tendance est même plutôt au surmoulage direct sur le mats de renfort d'éléments fonctionnels souvent petits et fragiles tels que nervures de renfort et dômes de montage. Ce genre d'application ne facilite pas la tâche au constructeur de systèmes à canaux chauds qui doit trouver suffisamment de place pour faire passer de nombreuses buses à obturation. La difficulté est qu'il n'y a souvent pas assez de place pour les vérins hydrauliques. En outre, il faut installer des buses relativement longues, les éjecteurs étant installés côté plateau fixe du moule.

Pour faciliter la mise en place de systèmes à obturation dans ce genre d'applications, le constructeur Incoe International Europe, basé à Rödermark en Allemagne, a développé un vérin à la fois puissant et compact. Ce composant hydraulique miniaturisé type HEM permet d'installer un plus grand nombre de buses à obturation, par exemple les

modèles Incoe DF 12, idéalement adaptés au surmoulage par l'arrière de mats de renforts en fibres naturelles, dans un encombrement identique. Le vérin HEM est très pratique pour le mouliste car il est possible de positionner les circuits de refroidissement selon quatre directions. Le fonctionnement et la maintenance sont simples et fiables. Le principe breveté par Incoe a amélioré la séparation thermique des distributeurs et des vérins pour éviter que l'huile n'atteigne des températures critiques. Ceci protège les pièces mobiles et les joints et évite de devoir laisser le système refroidir en fin de production. Le mouliste peut aussi monter la vidange du vérin contre la plaque de fixation ou laisser un espace si nécessaire, ou bien l'enlever sans démonter les circuits de refroidissement. Le vérin peut être réglé par l'arrière.

SERVICE LECTEUR n° 111

Services

Créée en 2003 par quatre techniciens du centre de formation Mitutoyo, la société Précis et Mans s'est développée en offrant en parallèle des cours de formation des prestations de contrôle dimensionnel, d'analyse des isostatismes et de la spécification fonctionnelle des produits (cotation GPS) ainsi que le développement et la qualification de posages de contrôle. Des éléments de plus en plus demandés dans le cadre de la validation des pièces et outillages en plasturgie.

Confrontée à un problème de développement, elle a été reprise en avril 2014 par Marc Bouilloud et intégrée en tant qu'unité indépendante au sein du groupe Cema Engineering. Désormais baptisée P&M, elle emploie dix techniciens et deux chargés d'affaires au sein

Spécialité : métrologie en plasturgie



P&M dispose d'un laboratoire entièrement climatisé.

d'un laboratoire climatisé équipé de 8 machines à mesurer tridimensionnelles, d'équipements de vision, de profilomètre, rugosimètre, et d'une presse à injecter électrique. Avec le concours des autres entités du groupe, elle est capable d'accompagner des projets complets d'industrialisation, depuis les études de rhéologie jusqu'à la validation pièces, outillage et process sur presses, selon les spécifications du client. Outre ses

prestations internes, P&M peut intervenir chez le client pour prodiguer formation et conseils en industrialisation, pour l'élaboration de cahiers des charges, de méthodologies de contrôles (cotation, posages, gabarits, etc.), revue de plans, etc.

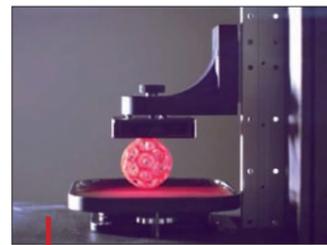
Très réactive, la société peut délivrer un devis sous 24 à 48 h, et entamer rapidement son intervention en contact avec le mouliste, le plasturgiste et le donneur d'ordres. Preuve d'un indéniable succès, sa clientèle jusqu'alors surtout limitée à l'Ouest s'étend désormais à la France entière. Elle a réalisé en 2014 un c.a. d'un million d'euros.

SERVICE LECTEUR n° 112

Impression 3D

Les technologies de fabrication additive n'ont encore qu'à leur balbutiement. L'impression 3D basée sur des empilements successifs de couches reste relativement lente, et délivre au final des pièces imprimées ayant une piètre qualité mécanique. La technologie CLIP, Continuous Liquid Interface Production, développée par la startup californienne Carbon 3D révolutionne littéralement ce domaine avec une vitesse d'impression 3D de 25 à 100 fois plus rapide. Elle utilise alternativement la réaction d'une résine synthétique à la lumière UV et l'oxygène pour activer ou inhiber la

Carbon 3D met le turbo



Imprimée en moins de 7 minutes, cette pièce à structure interne complexe sort entièrement finie du bac de résine.

polymérisation et former des parois ou des vides à l'intérieur d'un bac. La pièce finie est alors extraite du bac et peut être utilisée sans parachèvement particulier. Outre sa rapidité, 6,5 minutes par

exemple pour produire une pièce complexe de 51 mm de diamètre, contre 3 heures avec les techniques de jet de matière, et jusqu'à 11 heures pour la stéréolithographie, ce procédé a l'avantage de pouvoir utiliser un grand nombre de résines plastiques et élastomères existantes, tout en confinant aux pièces finies une structure homogène gage d'une meilleure résistance mécanique. Son démarrage industriel est soutenu par plusieurs fonds qui ont déjà investi plus de 40 millions de dollars dans son développement.

SERVICE LECTEUR n° 113

Logiciels

WorkXplore 3D devient PartXplore

A l'occasion du lancement de sa version 2015, l'outil de visualisation rapide et d'analyse de fichiers CAO WorkXplore 3D développé par Vero Software, a changé de nom pour devenir PartXplore, dorénavant intégré à tous les produits de cet éditeur britannique.

PartXplore 2015 contient de nombreuses fonctions, habituellement présentes dans les sys-

tèmes CAO, permettant de réaliser des diagnostics, de créer des instructions d'assemblage et préparer la production de modèles 3D. Le moteur d'animation a été entièrement revu pour faciliter la réalisation de séquences d'animation plus réalistes tout en simplifiant à l'extrême leur méthode de définition. Un nouvel outil externe permet de convertir des

fichiers CAO natifs volumineux ou un grand nombre de fichiers, au format PartXplore. Dans les versions précédentes, l'application ne pouvait pas être utilisée pendant le processus de conversion, mais grâce à ce nouvel outil, la conversion du fichier s'effectue en tâche de fond, pendant que l'utilisateur travaille dans l'application.

Cette nouvelle version offre de nouvelles fonctionnalités telles que la fonction de création de surface patch permettant de construire des surfaces en définissant les courbes de contour ou encore le simulateur de fichiers ISO qui outre la visualisation offre dorénavant à l'utilisateur l'analyse et la simulation de ce type de fichier.

Enfin, ce logiciel bénéficie d'une application Xplore Mobile autorisant l'exportation de données géométriques (modèles 3D, annotations, mesures et entités filaires) vers les plateformes Android et iOS afin de consulter de manière nomade des données de PartXplore.

SERVICE LECTEUR n° 114

Impression 3D

Gains de temps et d'argent

L'usine Volvo-Trucks de Lyon s'est équipée d'une station de prototypage rapide Fortus 3D de Stratasys afin d'accélérer et de réduire le coût de fabrication des nombreux outils, fixations et attaches, gabarits et supports dont elle a besoin sur ses lignes d'assemblage. En trois mois d'utilisation de cette machine, le constructeur de camions a imprimé en 3D plus de 30 outils de production différents en matériau thermoplastique ABSplus pour faciliter le travail des opérateurs de la ligne de production. Et les responsables de cette unité ont

constaté une réduction des délais d'exécution de près de 95% (de 36 à 2 jours en moyenne), avec des gains économiques très importants, le coût total de production des petits éléments en 3D thermoplastique s'établissant dans la majorité des cas à 1 euro/cm³, contre cent fois plus pour ceux réalisés en métal. Selon Pierre Jenny, le directeur de fabrication, la capacité à produire une gamme virtuellement illimitée d'outils fonctionnels en si peu de temps permet d'expérimenter et d'innover davantage pour améliorer le processus de production. Le

développement d'outils de production à l'aide de la fabrication additive permet également à l'équipe de conception des équipements d'être beaucoup plus réactive, tout en réduisant la quantité de déchets potentiels en cas de changements de dernière minute avant la réalisation des outils. Désormais, dès qu'un opérateur a besoin de concevoir une attache ou un outil de support personnalisé pour résoudre un problème spécifique sur la ligne de production, il peut directement faire appel à l'équipe d'impression 3D. En termes de temps et de

coût, cela serait impossible avec des techniques traditionnelles.

L'usine de moteurs de Volvo Trucks à Lyon produit plusieurs types de moteurs de dimensions diverses pour le groupe Volvo, notamment pour Renault Trucks achetée par le groupe en 2001.

La gamme 3D Fortus de Stratasys comprend trois modèles de machines basées sur la technologie FDM de fusion et extrusion



La machine de fabrication additive 3D Fortus permet à Volvo trucks de réaliser rapidement et à bon compte toutes sortes de fixations, supports et gabarits.

de fil thermoplastique. Une douzaine de matériaux polymères différents est proposée, en majorité des ABS et ASA, mais également des produits très techniques comme des Ultem, PA 12, PC et PPSU.

SERVICE LECTEUR n° 115

Matériaux barrières

Amcor stocke du Barex

Suite à l'annonce par le chimiste Ineos de son intention d'arrêter en avril prochain la production de ses copolymères acrylonitrile-méthyl-acrylate Barex, le groupe australien Amcor Flexibles (68 usines dans 21 pays) a fait le nécessaire pour disposer de suffisamment de résine pour garantir à ses clients transformateurs des fournitures de films durant les trois prochaines années. Notamment de films en Barex 210, très utilisés dans l'emballage médical et pharmaceutique.

Parallèlement, Amcor collabore avec ses clients pour identifier des matériaux alternatifs afin de sécuriser la suite des productions si le Barex devait définitivement indisponible, après qu'Ineos ait recherché un repreneur pour cette activité et son unique unité de production située dans l'Ohio.

Amcor a pour sa part investi depuis 2012 pour développer un nouveau type de film possédant des caractéristiques proches de celles du Barex, notamment en termes de résistance chimique et de qualité de scellage. Les premiers essais en clientèle ayant été concluants, Amcor devrait d'échantillonner prochainement des films et des complexes souples afin que les transformateurs puissent commencer les procédures d'homologation de ces nouveaux produits.

Élastomères

DuPont cède son Néoprène à Denka

Souhaitant appuyer sa croissance sur des matériaux à plus haute rentabilité, DuPont Performance Polymers va céder au groupe japonais Denka Performance Elastomer l'un de ses fleurons historiques, le polychloroprène Néoprène développé par ses chimistes en 1931 et produit sur le site de La Place en Louisiane. Caoutchouc synthétique largement utilisé en fabrication de produits devant résister aux agressions chimiques et atmosphériques, vêtements, adhésifs, isolants électriques et enduits, le Néoprène complètera parfaitement la gamme de polychloroprènes figurant en bonne place au sein des produits fabriqués ou distribués par Denka Performance Polymers. Cette société est une coentreprise associant à 70/30 Denka Kagaku Kogyo et le groupe Mitsui.

Additifs

Ferro vend ses additifs

Après ses polymères de spécialité, compounds et mélanges-maitres, vendus à A.Schulman pour 91 millions de dollars en 2013, le groupe américain Ferro continue la vente par appartements de ses filiales liées aux plastiques. Il vient ainsi de céder pour 154 millions de dollars en cash ses activités nord-américaines de production (4 sites) et commercialisation de plastifiants au fonds d'investissement HIG Capital. HIG va intégrer ces capacités au sein d'une nouvelle société, Valerus Specialty Chemicals, qui produira des modifiants, lubrifiants et stabilisants sur un total de six sites, dont un en Grande-Bretagne. Ayant un c.a. estimé à 200 millions de dollars, cette société sera dirigée par Paul Angus, issu de Ferro. Ce groupe doit encore trouver un acquéreur pour son activité européenne d'additifs qui possède d'une seule usine située à Anvers en Belgique.

Compoundage

Acquisition Hexpol aux États-Unis

Le groupe suédois Hexpol poursuit sa croissance externe en acquérant pour 112 millions de dollars la société américaine RheTech et ses quatre sites de compoundage plastique. Principalement spécialisée dans la formulation de PP automobiles, elle a généré un c.a. proche de 120 millions de dollars en 2013, avec plus de 200 employés. Il s'agit là de la troisième acquisition opérée par la division Compoundage d'Hexpol en Amérique du Nord après le rachat en 2010 à PolyOne du site de compoundage caoutchouc Excel Polymers basé à Burton dans l'Ohio, et celui fin 2014 de Portage Precision Polymers, lui-aussi

Compounds

Illustration de la réussite des PME familiales allemandes, le groupe PTS base son développement sur des techniques de compoundage très originales.

Le compoundage en version très créative

Suite de la page 1

L'idée qui a motivée la création de PTS était d'exploiter la réticulation par rayonnement. Grâce à une additivation particulière, l'irradiation repousse très loin le point de fusion d'élastomères thermoplastiques et de polymères techniques. PTS a ainsi développé une gamme de produits basés sur des formulations et techniques de compoundage brevetées qui l'ont conduit aux avant-postes mondiaux.

Au fil des années, la société s'est dotée de trois entités, PTS Marketing und Vertriebs qui chapote la R&D, les ventes et finances, PTS Compound (créé en 1993) qui produit des compounds TPE souples, et PTS CPP (Creative-Polymers-Produktions fondé en 1997), chargée des thermoplastiques rigides. Les productions de compounds souples et rigides sont réalisées dans deux ateliers distincts équipés au total d'une dizaine d'extrudeuses double-vis Coperion offrant une capacité de 28 000 t/an. La construction d'un nouveau site de 15 000 m² couverts va démarrer cet automne. Il sera doté de 15 lignes de compoundage très automatisées, qui offriront en 2018 une capacité de 50 000 t/an de compounds. Entièrement financé sur les 65 % de capitaux propres du groupe, ce site construit selon des normes environnementales exigeantes utilisera éolien, solaire et géothermie pour être indépendant au plan énergétique. Réalisant actuellement un c.a. de 63 millions d'euros (avec plus de 1 000 clients actifs) avec 100 salariés, PTS vise les 90 millions d'euros en 2018 en s'appuyant progressivement sur les capacités supplémentaires apportées par ce nouveau site.

L'automobile représente 60 % des ventes, pour des pièces intérieures, extérieures et sous-capot, l'électrotechnique 37 % (connecteurs, matériels de jardinage,

outils à main, électroménager), et le reste provient des secteurs agroalimentaire, hygiène (brosses à dents électriques notamment), écriture, cosmétiques, sports & loisirs.

Les compounds les plus demandés par l'automobile sont les polyamides spécialement stabilisés pour la réticulation. L'offre de PTS comprend notamment les PA 6 et 6.6 V-Creamid, renforcés de 25 à 50 % f.v. et les V-Creamon, chargés 20 à 40 % minéral, capables pour certains de supporter des pics thermiques jusqu'à 400°C. Exposé durablement à 220 °C, un PA V-

aussi un atout décisif car elle confère également à ces V-Creamid une excellente tenue aux chlorures de zinc et de calcium ainsi qu'au gazole et à l'essence. La stratégie de PTS vise la substitution de PEEK, PPS, LCP ou autres polymères hautes performances par des compounds tout aussi performants, mais moins coûteux et plus faciles à mettre en œuvre. Assurant lui-même le renforcement de ses matériaux, le compoundeur a développé des formulations PA, PP, PBT, PC, à fort taux de renfort verre, de 40 à plus de 60 % par exemple, qui conservent une qualité de surface exceptionnelle après moulage.

PTS dispose d'un second atout majeur, sa large gamme d'élastomères thermoplastiques techniques (SEBS, TPV-PP/EPDM, TPO et TPU, mélanges et qualités réticulables) disponibles dans une plage de dureté allant de 0 Shore A à 70 Shore D. Dans ce domaine, il s'est surtout spécialisé dans l'étude des liaisons entre matériaux rigides et souples et la mise au point de produits offrant une excellente adhésion chimique, y compris sur les matériaux les plus difficiles,



A droite, Uwe Stenglin, fondateur et d.g. du groupe PTS, en compagnie de Joseph Leforestier responsable export France, pays du Maghreb et Afrique.

comme les semi-cristallins, POM compris. Ce sont les applications tactiles qui offrent le plus fort potentiel de développement, essentiellement les liaisons rigide/souple entièrement recyclables, sans plastifiant, avec une surface résistante aux UV et aux rayures. Ces matériaux sont de plus en plus appréciés dans l'habitacle automobile où PTS propose notamment la gamme Uniflex S avec revêtements de type skin, utilisable en injection, production de mousse structurelle avec une surface lisse ainsi que pour l'extrusion de surfaces de préhension. Ces polymères ont pour point fort une adhérence de 100 % au PP et une très grande résistance aux rayures. Ils sont utilisés notamment pour les revêtements d'accoudoirs ou les panneaux de porte. Sur les 20 000 recettes déjà développées par PTS, les liaisons rigide/souple représentent à elles seules 2 000 produits.



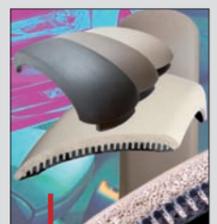
Ce bouton de commande de tableau de bord BMW est désormais produit pour un coût inférieur de 50 % par tri-injection de trois compounds PC, PA renforcé 40 % f.v. et PP-EPDM. PTS a réussi à optimiser l'accroche chimique entre les trois polymères, et à créer un PA galvanisable afin de réaliser une pièce partiellement métallisée.

Creamid-A3H7.2G7 stabilisé H7.2 réticulé conserve par exemple environ 70 % de ses propriétés mécaniques et la version PTS H7.3 à blindage Shield en conserve 85 %. La stabilisation H9 permet aux pièces en contact avec de l'huile moteur de supporter 150 °C pendant 3 000 h. La réticulation par rayonnement est donc ici

Des TPE anti-rayures

Les modules d'habitacle des véhicules moyen et haut de gamme, sont généralement fabriqués selon un procédé en plusieurs étapes, avec un support moulé par injection doublé d'une peau préformée ou thermoformée, puis garni de mousse ou d'un film pour constituer une pièce composite. Les coûts élevés de ce procédé ont favorisé de nouvelles solutions d'injection en seule étape basée sur des peaux en TPE, mais plutôt fragiles et moins agréables au toucher.

PTS a mis au point de nouveaux matériaux offrant à la fois une bonne adhérence aux matériaux supports existants et un coût de production raisonnable. Les mélanges TPE Uniflex-S expansés sont résistants aux rayures et offrent une parfaite adhérence avec les PP, PA et PC/ABS sans prétraitement. Ils peuvent être colorés en teintes claires.



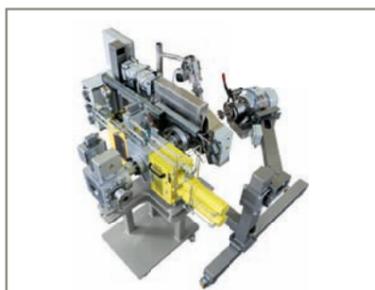
Peau en TPU renforcé f.v. injectée-moussée par procédé Mucell sur un support PP.

maag
a DOVER company

maag
pump systems

automatik
pelletizing systems

maag
industrial pumps



OÙ LES INNOVATIONS NOUS MÈNENT
POMPES DE GRAISSAGE ET DE LUBRIFICATION



Maag Pump Systems SAS • 111, Rue du 1er Mars 1943 • 69100 Villeurbanne • France • T: +33 4 72 68 67 30 • MaagFrance@maag.com

www.maag.com

MATIÈRES

Recyclage

Suez environnement investit puissamment dans le recyclage des plastiques en Europe.

Suez Environnement renforce son activité régénération plastique

Ayant fait le constat que le marché européen du recyclage représente un potentiel considérable, que sur les 25 millions de tonnes de déchets plastiques produits chaque année, seulement 25 % sont actuellement recyclés et que les législations tant nationales qu'euro-péennes privilégient désormais la transformation de tous les déchets en ressources, le groupe Suez Environnement (14,3 milliards d'euros de c.a. en 2014) souhaite prendre toute sa part sur ce marché. Il a ainsi engagé un programme d'investissements conséquent pour se porter aux avant-postes de la régénération des matières plastiques en Europe.

Présent depuis plus de deux ans à la direction générale de la division plastiques des activités de recyclage et de valorisation du groupe en France, Olivier Vilcot, professionnel expérimenté du recyclage et du compoundage des polymères, a pour mission de coordonner ces efforts afin de faire passer son entreprise du stade de recycleur, à celui plus valorisant, de régénérateur. Dans son esprit, cette terminologie implique une plus grande maîtrise de tous les stades industriels, du tri à l'extrusion finale, qui devient un véritable acte de fabrication d'une matière nouvelle adaptée au besoin du client.

Pour soutenir cette stratégie, le groupe a installé en novembre 2014 à Croissy-sur-Seine dans les Yvelines Plast'Lab, un laboratoire de R&D et formulation dédié aux plastiques et à leur valorisation



Le Plast-Lab est implanté au sein du CIRCEE, le principal centre de recherche du groupe Suez Environnement. (photo Eric Thibaud).

employant cinq ingénieurs et techniciens. Implanté au sein du Centre de Recherche sur l'Eau et l'Environnement (CIRSEE), principal centre de recherche du groupe Suez environnement, il a nécessité un investissement d'un million d'euros pour l'équiper d'une ligne de compoundage de laboratoire à bivis corotative Labtech, d'une presse à injecter Arburg, et de divers matériels d'essais, caractérisation et colorimétrie. Il profite aussi quand nécessaire des équipements et compétences disponibles dans les autres laboratoires du CIRSEE. Plast'Lab a trois tâches principales, la caractérisation des propriétés des plastiques, l'optimisation des formulations en fonction des exigences des clients tant en prix qu'en caractéristiques, et le développement de nouveaux compounds afin d'anticiper les besoins de demain. « Le but n'est plus de proposer nos matières à qui le souhaite, mais plutôt de produire des compounds régénérés qui répondent aux cahiers des charges des utilisateurs finaux », explique Olivier Vilcot. Dans ce cadre, l'entreprise travaille

en étroite collaboration avec des groupes comme Ikea, Nestlé Waters, Nexans, Coca-Cola, Saint-Gobain, Danone et Renault. Et l'équipe de vente a été renforcée, notamment par la nomination d'un directeur commercial issu d'un grand producteur de polymères.



Il dispose d'une importante dotation en équipements de caractérisation des polymères.

Le laboratoire travaille en liaison avec les neuf usines spécialisées dans le traitement des PE, PP, PET et PVC dont dispose Suez Environnement en Europe. Elles trient actuellement un peu plus de 400 000 t de déchets plastiques par an pour en recycler près de 140 000 t sous forme de granulés. L'objectif est de doubler ce tonnage d'ici 5 ans. Pour cela, des investissements conséquents ont été engagés. Le dernier en date est l'usine QCP (Quality Circular Polymers) qui devrait démarrer fin 2015. Située à Sittard-Geleen (Pays-Bas), elle produira du PP, puis du PE, de haute qualité, issu des déchets post-consommation. Représentant un investissement de



La ligne de compoundage Labtech basée sur une extrudeuse bivis corotative permet de tester et optimiser les formulations.

l'ordre de 75 millions d'euros, elle aura d'emblée une capacité de 35 000 t, avec un objectif de 100 000 t/an d'ici à 2020. De même, le site Règène Atlantique à Bayonne, intégré au groupe en 2004, a bénéficié en 2014 de 1,2 millions d'euros pour l'installation de nouvelles machines de tri optique de dernière génération utilisant une technique de tri « positif » lui permettant de mieux valoriser les 17 000 t de bouteilles PET qu'il traite par an et de s'ouvrir de nouveaux marchés.

La progression passe également par la mise en place de partenariats techniques et stratégiques. Suez Environnement vient ainsi de conclure un accord avec Veka Recyclage, expert du recyclage des menuiseries PVC en fin de vie, pour développer la collecte et le recyclage des menuiseries et tubes PVC en fin de vie. Les deux partenaires pourront ainsi renforcer l'approvisionnement de leurs sites respectifs, Vernie dans la Sarthe pour Suez environnement et Vendevre-sur-Barse dans l'Aube (qui ne fait que du tri et du broyage) pour Veka Recyclage. Leur premier objectif est de recycler 1 000 tonnes de PVC dès cette année, et 1 500 tonnes en 2016. Suez environnement travaille aussi à d'autres applications de la valorisation des plastiques, comme leur valorisation en carburant.

SERVICE LECTEUR n° 117

compoundeur de caoutchoucs installé dans l'Ohio. Au total, Hexpol Compounding dispose désormais de 22 sites (plus de 550 000 t/an de capacité cumulée) employant près de 2 000 salariés en Europe, Asie et Amérique du Nord.

Sirmax s'implante dans l'Indiana

L'un des plus importants compoundeurs italiens, Sirmax, 160 millions d'euros, plus de 200 employés, va investir 25 millions de dollars dans la construction et l'équipement du siège social de sa filiale américaine et d'une unité de production d'environ 30 000 t/an de capacité à Anderson dans l'Indiana. Elle sera principalement dédiée à la production de compounds PP automobiles, avec une base de clientèle constituée d'équipementiers avec lesquels Sirmax avait conclu des accords d'approvisionnement mondiaux.

Distribution

PPS DIC chez Resinex France

Le producteur japonais de compounds et résines PPS DIC Corporation a signé un accord avec Resinex France portant sur la distribution dans l'Hexagone à partir d'avril des gammes de compounds PPS.DIC et PPS Primef. La France est seule concernée par cet accord, DIC ayant d'autres distributeurs dans le reste de l'Europe. Groupe chimique japonais implanté dans une soixantaine de pays où il emploie plus de 20 000 personnes, Dic est l'un des trois principaux producteurs de PPS. Sa division Plastiques produit depuis 1976 les compounds DIC.PPS, 32 000 t/an de capacité totale sur 3 sites, ainsi que les résines de base, 19 000 t/an de capacité totale pour 4 usines. La gamme compound a été complétée en 2011 par le rachat des PPS Primef de Solvay. En Europe, un site de compoundage a démarré à Vienne en Autriche en 2013 et un centre technique sera opérationnel à la mi-2015 à Francfort

Collaboration Albis-Röber

Parallèlement à ses activités de distribution, Albis Plastic possède des capacités de développement de compounds, principalement commercialisés sous les appellations Alcom et Altech. Albis possède notamment une offre conséquente pour les applications liées à l'éclairage (LED ou conventionnel) et la transmission de flux lumineux dans les tableaux de bord, pupitres et instruments de commande. L'un des plus récents développements, l'Alcom LDM (Light Diffusion Matt) a été adopté par l'extrudeur de plaques allemand Röber Kunststoffe pour compléter sa gamme de plaques en polycarbonate transparentes R.Carbonat notamment destinée aux panneaux rétroéclairés par des lampes LED. L'Alcom LDM apporte beaucoup d'avantages : facilité de thermoformage, meilleure résistance mécanique que le verre, résistance thermique de -40 à 120°C, meilleure diffusion de la lumière, avec une luminosité plus homogène. La matité de l'Alcom LDM facilite en outre l'extrusion de plaques PC offrant un effet givré satiné qui génère une belle luminosité.

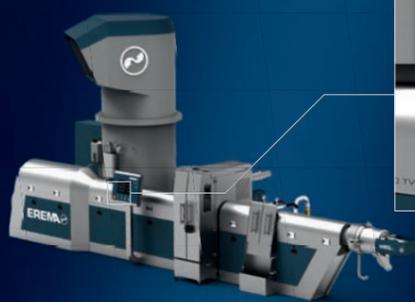
Biopolymères

Carbios déroule son projet

Spécialiste de la chimie verte développant des technologies de valorisation des déchets plastiques et de production de biopolymères, la startup auvergnate Carbios a reçu 0,7 millions d'euros de Bpifrance suite au franchissement de la deuxième étape clé du projet collaboratif de développement de bioprocédés Thanaplast dont elle est chef de file. Ce co-financement public va permettre de poursuivre des développements à l'échelle pré-pilote visant notamment la production d'un premier matériau plastique biodégradable et d'un procédé biologique de recyclage du PLA. Ce projet d'envergure associe autour de Carbios plusieurs partenaires académiques et industriels, le CNRS, l'INRA, TWB, l'Université Poitiers, Deinove, Limagrain et le groupe Barbier. Doté d'un budget de 22 millions d'euros sur 5 ans (dont 15 portés directement par Carbios), Thanaplast rassemble plus de 60 chercheurs et est soutenu par Bpifrance dans le cadre du programme d'aide aux projets ISI (Innovation Stratégique Industrielle) à hauteur de 9,6 M€. Ce projet en cinq étapes vise une industrialisation au terme des 5 ans.

INTAREMA®

The new system generation from EREMA.



Self-service. Redefined.

Reaching perfect pellet quality at the press of a button: the new INTAREMA® features the intelligent Smart Start operating concept, bringing together production efficiency and remarkably straightforward operation. This is all about usability. Including an ergonomic touchscreen, practical recipe management and automated standby mode.

CHOOSE THE NUMBER ONE.



PLAST / Milan / Italy / 05.-09.05.2015
Hall 15 / Stand B121






Périphériques

Une expo itinérante Moretto

Présentée en première mondiale sur le salon Fakuma 2014, l'exposition itinérante du constructeur italien d'équipements périphériques Moretto commencera son périple européen au mois de mars en Allemagne. Elle fera ensuite partager "l'Expérience Moretto" dans de nombreux autres pays européens, France, Espagne, Autriche, Suisse, Pologne, République Tchèque et Hongrie, en allant installer son grand bus sur les parkings de différentes usines de transformation plastique. Le bus offre une surface d'exposition de plus de 80 m² avec différents stands mettant en exergue les principales spécialités de Moretto, stockage, transport, déshumidification, mélange, dosage, thermorégulation, broyage. Elle présente notamment les installations de séchage à haut rendement énergétique Eureka, le système de gestion informatisée de transport et alimentation matières Kruse Kontrol, ainsi que plusieurs nouveaux équipements périphériques individuels, petits sècheurs Mini DryAir, doseurs DGM Gravic, régulateurs de température TE-KO notamment.

Extrusion de films

Reifenhauser renforce sa bulle

Poursuivant l'optimisation de ses structures, le groupe allemand Reifenhäuser a décidé de ne plus faire référence à la marque Kiefel acquise en 2009, et en conséquence de rebaptiser sa division Kiefel Extrusion, Reifenhäuser Blown Film. Le groupe a également annoncé son intention d'investir deux millions d'euros pour renforcer les capacités de production de l'usine ex-Kiefel de Worms en la dotant de nouveaux centres d'usinage et d'un équipement de mesure tridimensionnel. Dans sa configuration actuelle, Reifenhäuser est l'un des plus puissants constructeurs mondiaux d'équipements d'extrusion avec 1 300 salariés répartis dans six divisions spécialisées dans les équipements pour films bulles, films cast et feuilles, non-tissés, monofilaments, construction d'extrudeuses mono et double-vis et lignes pour composites bois-plastiques, et fabrication de vis et cylindres. Il a réalisé un c.a. consolidé de 450 millions d'euros en 2014.

Alpine acquiert Anton Kolb

Le constructeur de lignes d'extrusion de films Hosokawa Alpine a pris le contrôle de la société allemande à capitaux familiaux Anton Kolb Maschinenbau. Cette dernière développe des technologies très complémentaires situées dans l'aval des lignes d'extrusion, ainsi que des équipements de deuxième transformation des films bulles ou cast : unités de tirage, enrouleurs, dérouleurs et systèmes spéciaux. La société Anton Kolb restera basée dans son usine de Niederkassel près de Cologne où elle emploie une soixantaine de personnes. Elle fera bien entendu profiter Alpine de ses développements et bénéficiera du réseau de vente mondial de ce dernier.

Le groupe japonais Hosokawa a trois activités principales : conception-fabrication de lignes d'extrusion et coextrusion de films bulles jusqu'à 11 couches et installations de mono-étirage MDO avec Hosokawa Alpine qui emploie plus de 900 salariés dans le monde, principalement à son siège d'Ausbourg, systèmes de broyage et micronisation, gestion de matériaux et produits pulvérolents avec Hosokawa Micron, et installations de production de boulangerie et pâtisserie avec Hosokawa Confectionery & Bakery.

W&H monte au capital de BSW

Actionnaire majoritaire depuis 2005 du constructeur d'équipements BSW Machinery, le groupe Windmöller & Hölscher (W&H) vient d'acheter les parts encore détenues par les trois fondateurs de cette entreprise qui possède deux implantations industrielles à Vienne en Autriche et Prostějov en République Tchèque. Suite à cela, BSW est désormais dirigé par Walter Häder, ex-p.d.g. du constructeur de lignes d'extrusion Battenfeld-Cincinnati.

BSW fournit des équipements de production de tissus et sacs tissés en PP étiré. W&H propose pour sa part des matériels complémentaires, extrudeuses de bandelettes et machines d'enduction, ainsi que le système Convertex permettent de fabriquer des sacs tissés scellés par air chaud.

Injection

Le succès des journées techniques Arburg ne s'est pas démenti en cette année 2015.

Injection et fabrication additive, deux technologies complémentaires

Suite de la page 1

Comme de coutume, en parallèle à la remise du prix de d'Excellence énergétique à la société française ARaymond (voir encadré), ces journées étaient placées sous le signe des économies d'énergie. Il s'agit-là de l'axe central de la stratégie de développement d'Arburg, tant en interne, avec une usine qui auto-produit chaque année un pourcentage plus important de ses besoins énergétiques, qu'en matière commerciale, avec une gamme Allrounder majoritairement composée de machines tout-électriques ou hybrides, complétées par des machines à servo-pompes hydrauliques, elles-mêmes très économes en électricité.



Une paire de ciseaux personnalisée par impression 3D sur machine Freeformer était offerte aux visiteurs.

Dans l'histoire d'Arburg, cette édition 2015 marquera la date du véritable lancement industriel de la gamme de machines de fabrication additive Freeformer. Présentée en première mondiale lors de la K 2013, elle a connu une mise sur le marché très précautionneuse, la mise au point finale et les nouveaux développements apportés étant réalisés en collaboration avec un panel de clients internationaux très sur le volet. Le défi était de taille, Arburg visant d'emblée avec la production industrielle un spectre d'application plus large que le simple prototypage rapide où de nombreux constructeurs sont déjà positionnés. Et il n'était pas bien sûr pas question d'entacher la réputation acquise depuis plus de 50 ans dans l'injection en lançant à grande échelle une nouvelle technologie mal aboutie.

Cinq stations Freeformers étaient présentées durant ces journées techniques, illustrant plusieurs types de fabrications de pièces et moules, avec un domaine auquel Arburg croit beaucoup, la personnalisation d'articles préalablement moulés en grandes séries sur des presses à injecter. Arburg offrait ainsi aux visiteurs une paire de ciseaux personali-



Fabrication additive et injection plastique sont parfaitement complémentaires.

sée à partir d'ébauches pré-injectées. Dans un premier temps, un codage laser permettait l'identification (tout en générant une traçabilité, les paramètres de moulage de chaque pièce pouvant être

vérifiés sur un écran de contrôle) de chaque pièce, avant qu'un lettrage individuel en 3D ne soit ajouté sur chaque paire dans une station Freeformer. A proximité, deux autres

stations produisaient des poignées de ciseaux ainsi qu'un support conçus en tenant compte des contraintes propres à la fabrication additive. Avec son système de plastification basé sur de petites extrudeuses, la technologie Arburg offre un large choix de matériaux de mise en oeuvre. Les visiteurs pouvaient voir fabriquer des soufflets en TPU et de chaînes de porte-clefs en ABS dotés d'un joint articulé.

Ces journées techniques faisaient aussi la part belle aux développements injection, avec de nombreuses cellules de productions automatisées. Au chapitre micro-moulage, on trouvait une Allrounder 270 A, équipée d'une unité d'injection de taille Euromap 5 et

d'un robot linéaire, moulant des micro-roues de compteur pesant seulement 0,004 g chacune. Cette unité d'injection FIFO associant une vis de plastification de 15 ou 18 mm à une vis d'injection de 8 mm allie une régulation précise basée sur des courses courtes à une forte dynamique de remplissage.

Trois cellules de production illustraient des développements de pièces et composants allégés. Arburg a collaboré avec l'institut de transformation plastique IKV d'Aix-la-Chapelle pour développer le procédé de moussage Profoam destiné à produire des pièces, automobiles notamment, très allégées. Cette technologie utilise des granulés noyés dans un propulseur liquide injecté par une unité de plastification spécialement conçue. La démonstration était opérée sur une presse Allrounder 820 A tout-électrique produisant des protections d'airbags en PP renforcé moussées par un procédé physique pour former des pièces solides et légères, exemptes de gauchissement.



Arburg a développé cette unité de micro-injection équipée de deux étages pour la plastification et l'injection en mode FIFO.

Les injections médicales sont l'une des grandes spécialités d'Arburg. Le constructeur présentait notamment une version tout-inox/tout-électrique d'une Allrounder 370 A installée dans une salle blanche de classe ISO 7 pour produire des supports d'ampoules pharmaceutiques dans un moule 4 empreintes. Une Allrounder 470 A, également tout-électrique, moulait des pièces en LSR dans une configuration de moulage propre économique où seule la zone du moule est placée sous atmosphère contrôlée.



Presse Allrounder 470A configurée pour l'injection LSR en salle blanche.

PLAST 2015

Manifestation

PLAST 2015 : Milan fait de la résistance

Avec plus de 1 500 exposants et plus de 50 000 visiteurs attendus, cette édition 2015 de la PLAST montre que la place milanaise tient toujours son rang dans un calendrier mondial des salons plastiques très encombré. Cela tient bien sûr à l'opiniâtreté des constructeurs

italiens d'équipements qui redoublent d'efforts dans un contexte économique et financier national de plus en plus difficile. Ces derniers maintiennent leurs positions sur tous les marchés mondiaux. Ils ont dépassé les 4 milliards d'euros de ventes cumulées en 2014, générant 2 milliards

de profits pour la balance commerciale italienne. Compte tenu des ralentissements constatés en Asie et Amérique du Sud notamment, l'Europe reste leur principal client. Les organisateurs de la PLAST devraient d'ailleurs en tenir compte et dynamiser une communication

qui se fait de plus en plus discrète auprès des visiteurs européens potentiels, notamment les français, autrefois fort nombreux à visiter ce salon.

Cette édition 2015 marque le recul de l'offre italienne dans le domaine de l'injection, ses principaux acteurs ayant disparu, été

rachetés, ou en passe de l'être, par des fonds étrangers. Bien que touché également, le secteur des technologies d'extrusion continue à offrir d'intéressantes nouveautés, tandis que les innombrables spécialistes des périphériques justifient à eux seuls la visite à ce salon.

Récent acquéreur des actifs de la société Dolci Bielloni, **AMUT** sera présent à la Plast de Milan sur un stand de 800 m², l'un des plus grands que cette société ait jamais eu en plus d'un demi-siècle d'activité. Parallèlement aux lignes d'extrusion et coextrusion bulle et cast de Dolci et aux équipements de complexage et impression de Bielloni, Amut mettra en évidence les plus récents développements de ses autres divisions, Thermoformage, Recyclage et Extrusion.

La nouvelle ligne de thermoformage type AMP 850W-GP sera présentée en production de gobelets en PP, de 73,5 mm de diamètre, pesant 3,2 g et d'un volume de 240 ml. Capable de générer d'importantes économies d'énergie par rapport à une installation conventionnelle, cette ligne produira environ 110 000 pièces/h sur le stand.

La division Recyclage met pour sa part en avant son nouveau système de dés-étiquetage/démanchonnage DLB-60, capable de traiter jusqu'à 6 000 bouteilles PET à l'heure, en amont des installations de lavage. La technique développée par Amut se distingue par le fait que les bouteilles subissent une friction superficielle opérée à basse vitesse par des lames à forme optimisée, ce permet de mieux séparer les manchons, étiquettes, et même les restes de bagues en PVC qui entourent certains bouchons. Selon les besoins, la force de friction appliquée et sa durée peuvent varier, ce qui évite deux inconvénients majeurs souvent constatés sur les équipements conventionnels : l'action de rotors travaillant à très haute vitesse a tendance à détacher d'importantes sections de bouteilles restant collées au manchon et évacuées en même temps que lui, et aussi à générer une usure rapide des lames métalliques induisant de fréquents arrêts de maintenance.

La division Extrusion propose deux nouveautés. La première est une extrudeuse double-vis contra-rotative BA92 spécialement développée pour les installations de production de compounds bois-plastiques EasyWood. La gamme développée par Amut couvre les débits de production allant de 250 à 600 kg/h sur bases PE, PP ou PVC. La seconde est une ligne d'extrusion de feuilles compacte, modèle AKV-ITF120, destinée au thermoformage en ligne. Elle est composée d'une extrudeuse monovis type EA130, d'une tête



Machine de thermoformage Amut type AMP 850W-GP.

(configurations possibles jusqu'à 7 couches) et d'une calandre. Destinée à la production de feuilles PP, PS et PET ayant une laize maxi de 1 000 mm, et jusqu'à 2 mm d'épaisseur, elle peut extruder de 800 à 1200 kg/h de matière. (Hall 13, stand B/C 71-72)

Le constructeur italien **BMTEK** installé près de Bologne et représenté en France par la société Prema présente une ligne de soudage de sacs et sachets ETL 1.4 équipée de nombreuses options : un enrouleur semi-automatique pour la fabrication de sacs soudure de fond, sacs pré-découpés en rouleaux et sacs en liasses. Cette machine en largeur 1400 mm a été spécialement conçue pour opérer des changements ultra rapides entre ces trois types de productions. Elle est équipée d'un système économiseur d'énergie qui diminue fortement les coûts de production, l'énergie de freinage des servomoteurs étant réinjectée dans le système d'alimentation électrique. **BMTEK** appartient au groupe Kimatic, un spécialiste de l'automatisation en production d'emballages. (Hall 15, stand C151/D152).



Installation de soudage BMTEK ETL 1.4.

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, présente à Plast sa nouvelle vision de l'économie d'énergie, tout en conservant la précision de température de +/-0.1°C acquise depuis plus de 15 ans sur ses équipements. Il associe pour cela son aérorefrigérant adiabatique Ad Cooler à un ou plusieurs refroidisseurs de la gamme

IceTemp. L'aérorefrigérant 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 machine assure le refroidissement du moule avec une grande précision.

Dans le cas d'un atelier de plusieurs presses où chaque moule a sa propre température (exemple entre 10 et 15°C) et où l'Ad Cooler assure le refroidissement hydraulique de l'ensemble des presses, celui-ci communique avec les refroidisseurs afin que leur logiciel dispose à chaque instant de la température précise de l'air ambiant extérieur. Dès que cette dernière s'abaisse jusqu'à permettre d'obtenir de l'eau à 15°C, le refroidisseur IceTemp demandera à l'Ad Cooler de modifier sa consigne et de la porter à



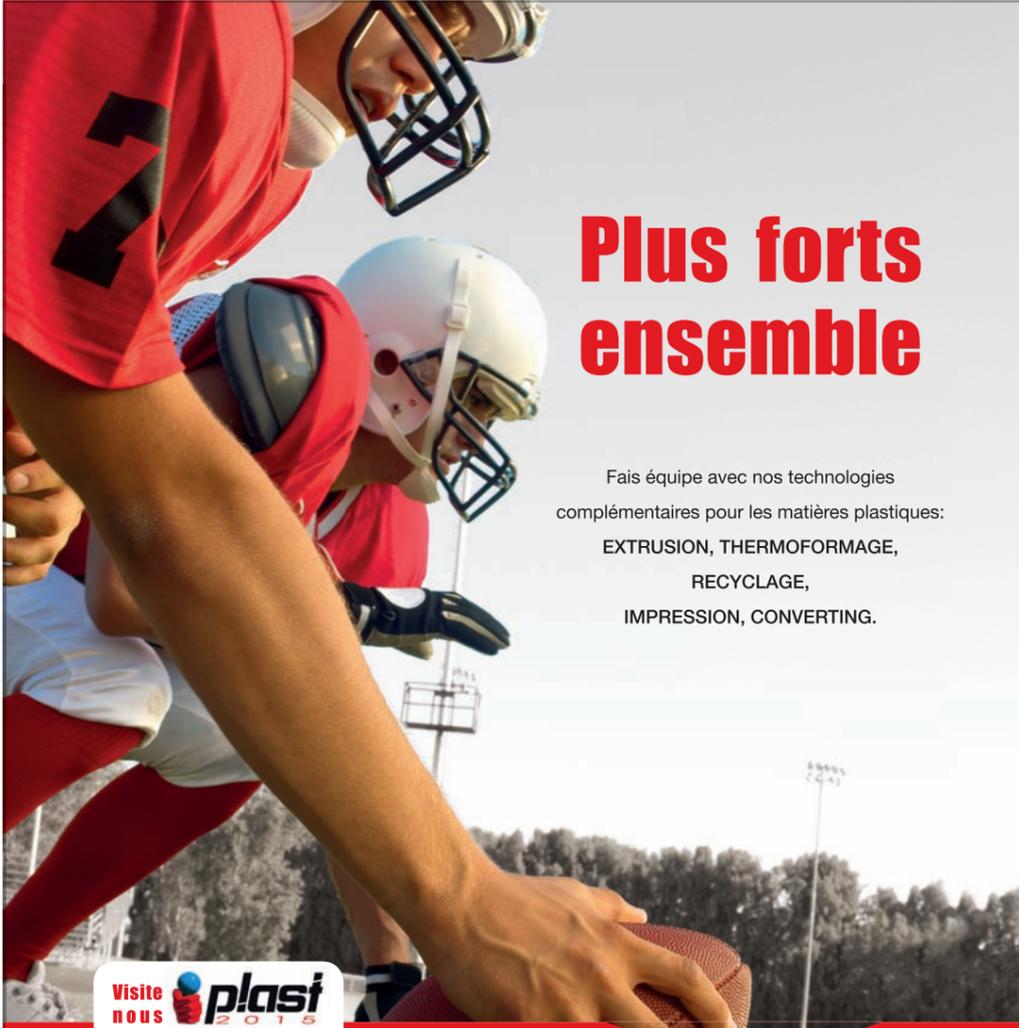
Aérorefrigérant adiabatique Ad Cooler Eurochiller.

15°C pour réaliser un refroidissement gratuit du moule (en free-cooling donc). 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 permet-

tent de modifier la consigne de l'Ad Cooler et ainsi bénéficier du free-cooling. Dans le cas où la température extérieure remonte, le système s'adaptera de la même façon. (Hall 15, stand C71 - Hall 22, stand B101)

La technologie d'extrusion de films polyoléfines 5 couches développée par **MACCHI** sous le nom de POD rencontre un excellent succès international. En 2014, 40 % des lignes livrées par ce constructeur italien, représenté en France par la société parisienne Pronix Automation, ont été des installations de ce type. Spécialement conçues pour la production économique à haut débit de films minces à partir de polyoléfines standard ou des nouveaux grades, métallocènes ou non, à haute fluidité, ces lignes sont issues d'une conception totalement nouvelle, et non de l'adapt-



Plus forts ensemble

Fais équipe avec nos technologies complémentaires pour les matières plastiques:

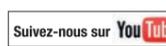
EXTRUSION, THERMOFORMAGE,
RECYCLAGE,
IMPRESSION, CONVERTING.



AMUT
GROUP
Clever solutions for plastics

Headquarters: Via Cameri, 16 - Novara - Italy | Ph. +39.0321.6641 | info@amut.it | www.amut.it

Visite nous  Hall 13 - B/C 71-72

Suivez-nous sur  YouTube

tation d'installations pour films barrières. Elles se situent dans la continuité des installations trois couches proposées par Macchi depuis 15 ans. Les lignes POD 5 couches peuvent travailler dans des épaisseurs typiquement situées entre 35 à 40 µm, à de très haut débit, 800 kg/h avec une filière conventionnelle de 500 mm de diamètre, et plus de 1 000 kg/h à l'aide de la technologie Macchi associant refroidissement interne et externe. Ce nouveau concept offre une double flexibilité, tant en ce qui concerne la variété des films qu'elle permet de produire, la configuration des couches étant facilement modifiable, que par son aptitude à la mise en œuvre de différents matériaux utilisés. Et tout cela avec un minimum de rebuts.

Pour atteindre ces performances, tous les postes ont été optimisés, géométries de vis et de filières, systèmes de tirage, mise à plat et enroulage, systèmes et interfaces de commande. L'une des principales difficultés était d'éviter la perte de rigidité souvent constatée sur les lignes d'extrusion conventionnelles. Les films produits sur une ligne POD possèdent toute la rigidité souhaitée et une grande transparence ainsi qu'une excellente scellabilité. Ils peuvent en outre subir sans perte de pro-



Les lignes Macchi POD peuvent produire jusqu'à 1 t/h de films polyoléfinés 5 couches.

priétés un très fort taux d'étirage. Ces films répondent aussi aux besoins actuels des complexeurs et imprimeurs, ce qui renforce d'autant l'attractivité de ce nouveau concept.

Parallèlement à ses développements techniques, Macchi continue à investir. L'usine de Venogono au sud de Varese va être encore agrandie pour atteindre 6 000 m² de bureaux et ateliers. Les surfaces supplémentaires seront notamment affectées au développement d'un nouveau type de lignes d'extrusion de films agricoles en grandes laizes. Le quatrième centre d'usinage de très grande taille qui va être installé prochainement permettra de produire des têtes d'extrusion IBC ayant jusqu'à 2 500 mm de diamètre adaptées à ce type d'application. (Hall 15 stand 81/82).

MORETTO sera doublement présent sur un stand de 400 m² et avec le bus qu'il utilise pour son Moretto Tour européen actuellement en cours. Les projecteurs sont essentiellement braqués sur le système de déshumidification Eureka avec ses sècheurs basse consommation à zéolite X Max, les trémies OTX et le système de commande auto-adaptatif Flowmatik. Le système exposé sur le salon comprend 3 sècheurs X Max 918 utilisant 1 800 m²/h d'air sec en consommant 13,2 kWh d'électricité seulement.

Moretto expose également son nouveau PET Krystallizer (MPK) conçu pour résoudre les problèmes de cristallisation rencontrés avec les polymères amorphes. Sa géométrie de conception et le système de mélange utilisant des pales en forme d'ailes utilisés permettent de démarrer en production trémie pleine, y compris avec un matériau amorphe. Le MPK dispose en standard d'un système de dépoussiérage intégré qui sépare les fines de moins de 20 µm et les transfère dans un collecteur spécial afin que ces dernières ne jaunissent pas durant la cristallisation. Un système à ouverture rapide donne accès direct à la partie inférieure de la trémie afin de la nettoyer facilement et rapidement en cas

de changement de matériau.

Moretto présente également son offre complète en transport centralisé des matières, avec le système de gestion auto-adaptatif OW6 Krono, les alimentateurs Kasko (sans aucun câble externe visible), le système de convoyage KruiseKontrol capable de réguler automatiquement la vitesse de circulation des granulés dans les circuits en agissant sur les pompes à vide, évitant ainsi la formation d'éventuels cheveux d'anges. (Hall 22, Stand A81-B82)

Depuis 1989, **PIOVAN** propose des stations d'accouplement automatique permettant d'associer de manière parfaitement sécurisée différentes sources de matières et des machines de transformation. Piovan revendique à ce jour un parc installé de plus de 600 stations dans le monde, dont la moitié livrées ces quatre dernières années dans différents secteurs industriels.

Le constructeur italien vient de lancer une nouvelle gamme de stations Easylink comprenant trois modèles EL 20, 40 et 60 (ce nombre indique la quantité de sources et destinations pouvant être gérées). Elle bénéficie de nouvelles solutions techniques qui garantissent une absence totale de contamination entre circuits de matières, un incident

que craignent encore certains transformateurs et qui motive leur refus d'investir dans ce type d'équipement.

Cette gamme Easylink est dotée d'un dispositif qui assure un nettoyage rigoureux de la tuyauterie d'alimentation avant tout changement de matière. Les sta-



La nouvelle gamme de stations d'accouplement automatique Easylink est servomotorisée.

tions sont de plus équipées de tuyaux rigides émaillés capables de résister au passage de matériaux de toutes duretés. Outre leur capacité à gérer un grand nombre de circuits matières, les stations Easylink peuvent utiliser des tuyauteries de différents diamètres, 40, 50-60 et 76 mm, pour s'adapter à tous les débits, de quelques kilos à plusieurs tonnes/heure. (Hall 24, stand B71/C72).

Micro-moulages

Utilisés depuis des décennies pour souder les matières plastiques, les ultrasons constituent la base de la technologie de micro-moulage développée par la société espagnole Ultrason basée à Barcelone. Fondée par Enric Sirera, un ancien cadre dirigeant de Husky Injection Molding Systems et de MoldFlow, Ultrason a en effet développé en collaboration avec des équipes universitaires et des spécialistes des ultrasons, une technologie utilisant leur capacité à faire fondre rapidement et précisément les polymères intégrée dans une unité de moulage commercialisée sous dénomination de Sonorus IG.



La station de moulage par ultrason Sonorus IG peut plastifier jusqu'à 2,5 g par cycle.

Cette technique offre de nombreux avantages par rapport à la micro-injection thermoplastique conventionnelle. Les deux principaux sont d'une part la simplification et la réduction

Mouler par ultrasons

de coût des outillages, et d'autre part la réduction des coûts matières. Ce système permet de ne plastifier que la quantité de matière exactement nécessaire au moulage de la pièce, là où généralement, la carotte et les canaux d'alimentation du système à canaux chauds représentent plusieurs fois le poids d'une micro-pièce. Autre avantage, les ultrasons peuvent abaisser considéra-

ment la viscosité du polymère sans le dégrader. Il est ainsi possible de mouler des pièces longues ayant des épaisseurs de paroi très fines. Par exemple, une pièce de 15 mm de longueur ayant une épaisseur de paroi inférieure à 8/100e de mm peut être moulée avec une précision de 0,01 mm. N'utilisant ni unité de plastification ni éléments chauffants, la machine Sonorus IG consomme

environ 90 % moins d'énergie qu'une presse à injecter.

Ce procédé utilise une sonotrode proche de celle utilisée en soudage. Le cycle de moulage comprend d'abord une phase durant laquelle un ou plusieurs microgranulés sont dosés précisément et positionnés dans un réceptacle au dessus du moule. La sonotrode descend ensuite au contact de la matière pour la plastifier, puis la forcer à s'écouler

dans la ou les empreinte(s) du moule. Elle recule ensuite en position haute pour commencer le cycle suivant.

Présentée en avant-première mondiale au salon K 2013, cette technologie est commercialisée directement par Ultrason. Les premiers secteurs utilisateurs ont été le médical, l'électronique, l'aéronautique et l'armement.

SERVICE LECTEUR n° 119






Soul & Solutions for Global Success

LA NOUVELLE BENCHMARK S3

VOICI À QUOI RESSEMBLE UNE PRODUCTION D'AVENIR EFFICIENTE EN ÉNERGIE ET EN MATIÈRE

La génération DESMA S3 équipée maintenant du pot de transfert régulé **ZeroWaste** pour l'injection de pièces sans perte matière avec les innovations techniques suivantes:

- Simplicité d'utilisation du système de commande **DRC 2020 HT** par guidage intuitif de l'opérateur avec écran tactile 19" à touches sensibles
- Rouleau d'alimentation **ActiveFeed** pour assurer l'entraînement de bandes de matière de section importante
- Disponibilité accrue du groupe d'injection **FIFO-Advanced**
- Précision d'injection encore améliorée avec le clapet piloté **PlastControl**
- Système hydraulique **ServoGear** à basse consommation et faible niveau de bruit
- Réduction efficace des temps de vulcanisation avec la technologie de buse brevetée **FlowControl+**

24/7

Your experts in rubber and silicone injection moulding.

www.desma.biz

ANNONCES CLASSÉES

Promouvoir

Vendre

MÉLANGES-MAÎTRES NOIRS
MÉLANGES-MAÎTRES BLANCS

Votre partenaire

Compoundage Recyclage
Injection Films
Tubes Tuyaux

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 : aml@abbeymb.com
Grande-Bretagne

ISO 9001
Registered

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

motan®  **colortronic®**

DES PLUS PETITES AUX PLUS GRANDES QUANTITÉS

 think materials management



GRAVIPLUS - idéal pour tous les débits

Un dosage uniforme sans problème !
Qu'il s'agisse de 250 grammes ou de 7,5 tonnes de matières par heure, GRAVIPLUS mélange et dose avec la même précision les granulés, les poudres et les liquides, du plus petit au plus grand débit.

Pour les processus gravimétriques en continu les plus exigeants, découvrez un dosage au long court d'une qualité impeccable et régulière avec GRAVIPLUS de Motan-Colortronic.

Motan-Colortronic AG
CH-5502 Hunzenschwil
Tél. +41 62 889 29 29
Tél. +41 62 889 29 00

Motan-Colortronic France
ZI de l'Eglantier - CE 4556 - Lisses
91045 EVRY CEDEX
Tél. 01 60 86 97 18
Fax 01 60 86 90 29
info@motan.fr

www.motan-colortronic.com

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

TECHNIPURGE

**L'EFFICACITÉ TRIPLE ACTION :
CHIMIQUE, POLISSANTE ET MÉCANIQUE**



Gagnez du temps

EXTRUDEX

En éliminant rapidement les points noirs, en accélérant les changements de matières et de couleurs, TECHNIPURGE vous fait gagner en productivité et qualité en injection, extrusion, soufflage, câblerie, compoundage, etc.

84 rue Médéric
92250 La Garenne-Colombes
Tél. 01 47 60 20 50
Fax 01 47 85 91 08
e-mail : extrudex@orange.fr

Pour plus d'information : www.technipurge.com

PELLETIER

Fabricant depuis 50 ans de leurres de pêche et accessoires en PVC ultra-souple



Nous maîtrisons ce matériau et ses procédés de moulage

Nous vous proposons de mettre ces savoir-faire à votre disposition pour vous aider à développer de nouvelles applications industrielles et/ou fabriquer pour vous des pièces en cette matière si particulière.



PELLETIER - 2 bis, route de Marignat - 39360 MOLINGES
Tél/fax 03 84 42 28 35 - fvincen.pelletier@orange.fr

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 du plasticien français

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 : 85 € 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

En complément d'une offre 100% technique,
les équipes AMP-Polymix sont désormais en mesure de
vous accompagner pour répondre à vos besoins en commodités.

L'œil de l'expert désormais aussi sur **VOS commodités !**

- **PE** pehd, pebd
- **PP** homo, copo, random
- **PET** et **PET G**
- **PS** hips, gpps
- **PVC** et **EVA**

Grades haute fluidité
Haute transparence
Contact alimentaire
Sans phtalate
Organoleptique
Pharmacopée
Ignifugés
Dissipateurs électriques

EN COMPLÉMENT DE GAMME

Mélanges Maîtres et Additifs
Compounds de purges
Polymères modifiants



shakeup.biz



FRANCE - 6 RUE DE L'INDUSTRIE - F-68126 BENNWIHR-GARE
TÉL. +33 (0)3 89 20 13 80 - matiere@polymix.fr

TUNISIE - CENTRE DORRA BLOC "A" - EL MANAR III - 2042 TUNIS
TÉL. +216 71 887 206 - tunisie@amp.fr

