plastiques flash JOURNAL
La plasturgie mondiale en langue française

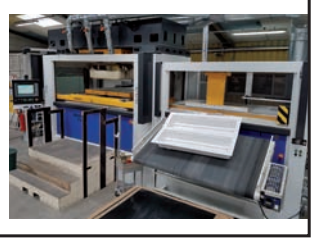
Avril - mai 2018
Prix de vente : 15 €
France métropolitaine
Numéro 077 - 18e année
28 pages

ISSN 1620 - 9184
redaction@plastiques-flash.com

Thermoformage

Sous l'impulsion de ses deux nouveaux dirigeants, RBL Plastiques se prépare à entrer dans la plasturgie des années 2020.

lire page 9



Bouchages

Producteur de capsules et bouchons plastiques United Caps vient de finaliser plusieurs acquisitions successives.

lire page 11

Robotique

Autre forme de robots collaboratifs, la société danoise MiR développe des chariots robotisés autonomes qui rencontrent un grand succès.

lire page 24

Avec la feuille de route pour une économie 100 % circulaire présentée par le Premier Ministre, les objectifs fixés à la plasturgie se précisent. Ils ne seront pas faciles à tenir.

L'économie circulaire prend contours

Dans le prolongement de la présentation du 23 avril par le Premier Ministre d'une feuille de route pour une économie 100 % circulaire comprenant 50 mesures phares, les organisations professionnelles de la filière, Fédération de la Plasturgie et des Composites, Elipso et PlasticsEurope ont fait part d'une certaine satisfaction.

Résultat d'une concertation avec toutes les parties, ce document comprend quatre chapitres : mieux produire, mieux consommer, mieux gérer ses déchets et mobiliser tous les acteurs. Deux grands objectifs sont fixés à l'horizon 2025, la réduction de moitié des déchets mis en décharge, et tendre vers 100 % des déchets plastiques recyclés. Les mesures préconisées insistent sur l'amont, sur la simplification et l'harmonisation des gestes de tri effectués par des consommateurs mieux informés. En aval, les centres de tri et les recycleurs devront se moderniser rapidement.

Très engagées dans les discussions préliminaires qui ont conduit à la définition de cette feuille de route, les organisations de la filière plastique ont toutefois demandé de repousser à fin 2018 la date de remise des engagements de certaines branches comme l'automobile et le bâtiment.

Parmi les mesures présentées par Édouard Philippe, les plus significatives visent en amont la simplification et l'harmonisation des gestes de tri et l'amélioration de l'information des consommateurs.

Suite page 2

Spécialiste des films thermocollants de haute technicité, ce filmeur vendéen cible désormais l'international.

Prochimir s'implante aux États-Unis

Installée à Pouzauges, la société Prochimir vient de prendre le contrôle de l'extrudeur américain Blueridge Films, basé à Disputanta, au sud de Richmond, en Virginie. Créée en 1990 et dirigée par Kirit T. Mehta, cette société génère un chiffre de vente de 1,7 million de dollars US avec une petite dizaine de salariés à plein temps. Son usine d'une surface de 2 000 m2 couverts est équipée d'une ligne cast 3 couches et d'une petite ligne bulle monocouche qui lui permettent de produire une large variété de films pour thermocollage et encapsulage, films barrières étanches aux fluides industriels, corporels ou à l'eau, à base de polyoléfines, TPU, copolyamides, et copolyesters, de 15 à 300 µm d'épaisseurs moyennes.

Blueridge Films est basé à Petersburg en Virginie.

Prochimir disposait depuis 2014 d'une filiale commerciale à Détroit, animée par un expatrié vendéen.

Suite page 7

Organisée le mercredi 13 juin prochain sur le circuit automobile du Mans par Plasti-Ouest, cette manifestation, dont Plastiques Flash est partenaire, vise à montrer le dynamisme de la plasturgie dans le Grand Ouest.

Les 24' de la Plasturgie et des Composites

Avec une année 2018 calme en manifestations professionnelles, l'organisation interrégionale Plasti-Ouest a décidé d'organiser une journée de rencontres et de conférences en profitant de l'attractivité des prochaines 24 Heures du Mans. Au sortir de deux séries de conférences parallèles ayant chacune leur thématique, Technologie et Stratégie, les participants pourront assister le soir en direct aux essais de cette course mythique. Jacques Le Bouler, président de Plasti-Ouest nous a exposé le pourquoi et le comment de cette manifestation qui a vocation à être reconduite dans le futur.

Suite page 5

L'ESSENTIEL

Profession

Elipso monte au créneau 2

Matières plastiques : increvables mais recyclables 4

Manifestation

Les 24' de la Plasturgie et des Composites 5-6

Plasturgie

CGL Pack cédé à Faerch Plast 7

RYB rachète Polypipe France 7

Technoplast en pleine forme 10

Empreintes

Les moulistes en action 12

Günther collabore avec Procoplast 12

Yudo développe l'obturation électrique 13

Matières

DupontDow nomme ses 3 enfants 16

Biotec en bonne progression 17

Les biopolymères dans le Grand-Ouest 18 - 20

Equipements & procédés

Les Elexis-SP grimpent à 800 t 21

Battenfeld-Wittmann France en mouvement 22

La nouvelle commande Woojin Plaimm 23

Rubriques

Nominations p.2
Annonces classées p. 27
Recruter p. 27 - Vendre p. 27

PROFESSION

NOMINATIONS

René Devault, chimiste de formation, d.g. du groupe Mécapole, a été élu président du pôle de compétitivité Elastopôle à la place de Patrick Martigny, en fonction depuis mars 2015.

Adhérent fondateur, membre du conseil d'administration, puis trésorier d'Elastopôle R. Devault est particulièrement bien placé pour assumer cette fonction dirigeante.

Il souhaite impliquer davantage la gouvernance dans la vie du pôle afin de favoriser son développement régional, national et international tout en renforçant les partenariats avec des clusters et pôles de compétitivités avec lesquels existent des synergies et possibilités de mutualisation de recherches. Le Conseil d'administration a également nommé M. Didier Fégly, président d'honneur fondateur du pôle, et Patrick Martigny, président d'honneur du pôle.

Créé il y a 10 ans, Elastopôle regroupe 120 adhérents dont des leaders mondiaux du monde des caoutchoucs comme Michelin et Hutchinson et de nombreuses PME.

Markus Steilemann, actuel directeur commercial du groupe Covestro accèdera en juin prochain comme prévu au poste de d.g. exécutif de ce géant de la chimie allemande. Il succédera à Patrick Thomas qui avait annoncé son départ en retraite il y a environ un an.

M. Steileman, prochain CEO de Covestro.

Dirigeant de Bayer MaterialScience depuis 2007, P. Thomas a mené à bien la mise en bourse de son groupe suite au recentrage de Bayer sur les secteurs du médical et de l'agriculture. Devenu indépendant en 2015, Covestro enregistre d'excellents résultats financiers.

Alfred Stern, de nationalité autrichienne, docteur en sciences des matériaux et master en chimie des polymères, a été appelé à la direction générale du groupe chimique Borealis en remplacement de Mark Garret, démissionnaire. Ce dernier dirigeait le groupe depuis 11 ans déjà.

A.Stern, d.g. du groupe Borealis

Alfred Stern a occupé le poste de vice-président responsable de l'innovation et des technologies de 2008 à 2016, avant de devenir vice-président exécutif des activités polyoléfines de Borealis. Il avait fait auparavant une carrière réussie chez DuPont de Nemours, à différents postes à responsabilité, dans la recherche et développement, les ventes et le marketing, la gestion de la qualité, en Suisse, Allemagne et aux États-Unis.

Thilo Klein, dirigeant du groupe allemand Schütz, fabricant de

Écologie

Avec la feuille de route pour une économie 100 % circulaire présentée par le Premier Ministre, les objectifs fixés à la plasturgie se précisent. Ils ne seront pas faciles à tenir.

L'économie circulaire prend contours

Suite de la page 1

Source de confusion, le Point Vert devrait disparaître au profit de la signalétique Triman lancée en 2015, tandis que l'harmonisation de la couleur des poubelles sur tout le territoire français devrait faciliter la compréhension. La feuille de route souhaite accélérer la modernisation des centres de tri pour que d'ici 2022, les Français puisse recycler simplement et de manière identique tous les emballages. Il faudra particulièrement optimiser la collecte des bouteilles plastique et des canettes là où les taux de collecte sont les plus bas, notamment dans les zones urbaines les plus denses, en testant une nouvelle génération de « consigne solidaire », dans laquelle les revenus issus de la vente de la matière collectée iraient au financement d'une grande cause environnementale, de santé ou de solidarité. Le gouvernement propose aussi d'adapter la fiscalité pour rendre la valorisation des déchets moins chère que leur élimination, en réduisant le taux de la TVA pour le recyclage et en augmentant les tarifs de la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP déchets) pour la mise en décharge et l'incinération.

Toutes les collectivités qui s'engageront dans une vraie démarche en faveur de l'économie circulaire verront leurs charges baisser. Pour sa part, la filière plastique retient certaines mesures décisives pour les industriels, saluant notamment la mobilisation des financements de l'économie verte pour soutenir les investissements nécessaires. Est également très apprécié l'accompagnement d'ici 2020 de 2000 entreprises pour réduire leur consommation de ressources, leurs déchets et faire des économies grâce au dispositif « TPE & PME gagnantes sur tous les coûts » de l'Ademe.

La Fédération attire toutefois l'attention sur la nécessité de laisser aux plasturgistes un délai plus réaliste que celui du 30 juin prochain pour présenter aux autorités leurs engagements finalisés. La filière plastique s'est déjà engagée au sein de groupes de travail associant fournisseurs et transformateurs de matières, metteurs en marché et recycleurs pour accroître la part de matériaux recyclés dans les produits grâce à des engagements volontaires concrets et significatifs des industriels. Cela, dans quatre marchés prioritaires, l'emballage, l'automobile, le bâtiment et l'électronique.

Concernant l'emballage, Françoise Andres, présidente d'Elipso s'est exprimée sur l'extension des consignes de tri : *« La simplification du geste de tri via l'extension des consignes de tri à tous les citoyens tout comme l'harmonisation des couleurs des poubelles sont des mesures préconisées depuis longtemps par la filière emballage. Nous sommes donc ravis de les voir listées comme objectifs clés de cette feuille de route »*. Pour la filière plastique, stopper la mise en décharge des déchets plastiques est une priorité affirmée depuis plusieurs années. Elle considère aussi que leur valorisation passe d'abord par une collecte appropriée, que les déchets soient ménagers, industriels ou commerciaux.

Hervé Millet, chef du projet européen Déchets et directeur des affaires techniques et réglementaires pour la région Ouest Europe de l'association des producteurs de polymères PlasticsEurope, a notamment salué le projet de révision des règles d'acceptation des déchets en décharge, en particulier ceux en provenance des industriels, qui devrait favoriser l'application effective du décret 5 flux. *« Au travers de leur engagement volontaire Plastics 2030, les producteurs européens de matières plastiques visent des taux élevés de réutilisation et de recyclage des emballages plastiques en Europe. La feuille de route française crée des conditions favorables pour atteindre cet objectif en France »*.

Environnement

Le projet de directive européenne présenté le 28 mai a immédiatement fait réagir les organisations professionnelles.

Plastiques à usage unique : Elipso monte au créneau

Alors que la quantité de déchets plastiques dans les océans et les mers ne cesse de s'accroître, la Commission européenne propose de nouvelles règles applicables dans toute l'Union européenne (UE) pour cibler les dix produits en plastique à usage unique les plus présents sur les plages et dans les mers européennes, ainsi que les engins de pêche perdus ou abandonnés. Il préconise d'interdire cinq d'entre eux à l'horizon 2021, les bâtonnets de coton-tige, couverts jetables, pailles, agitateurs à boissons, et systèmes de fixation des ballons gonflables, facilement substituables. D'autres produits subiront des restrictions de mise sur le marché, des obligations de renouvellement de conception (les bouchons devant par exemple rester solidaires des bouteilles) et de marquage et étiquetage normalisés informant sur le mode de recyclage. Les produits à usage médical seront exclus de cette interdiction. À noter que dans sa version actuelle, ce projet ne différencie pas les types de plastiques utilisés, qu'ils soient issus d'hydrocarbures ou biosourcés. L'association européenne des producteurs de bioplastiques n'a pas manqué de relever cette incohérence.

Les industriels de la plasturgie concernés mettent plus qu'en doute l'efficacité de telles mesures, les jugeant peu adaptées aux vrais enjeux.

L'association française des fabricants d'emballages Elipso a notamment réagi par la voix de son délégué général Emmanuel Guichard : « Ce projet de directive ne cible pas la cause centrale des déchets marins : les incivilités. Ce n'est pas en interdisant les couteaux en plastique qu'on répondra au défi de la pollution des océans. Il faudrait plutôt sensibiliser et éduquer les citoyens. » Elipso rappelle également que 80 % des déchets plastiques marins proviennent d'Asie et 1% seulement d'Europe. « 1% c'est déjà trop, l'Union Européenne devrait aider les pays qui génèrent le plus de déchets marins à mettre en place de véritables infrastructures pour une meilleure gestion et valorisation des déchets » rappelle Emmanuel Guichard.

Intervenant le 25 mai à la conférence annuelle des transformateurs de plastiques, la commissaire européenne, Elżbieta Bieńkowska, chargée des industries a précisé que le projet de la commission ne constituait pas un appel à une « déplastification » de l'économie, reconnaissant bien volontiers que des emballages légers et innovants réduisent les émissions de CO2 durant le transport, atténuent le gaspillage alimentaire et préservent la sécurité sanitaire. Mais les bouteilles plastiques restent dans le collimateur. À l'horizon 2025, le texte de la Commission suggère de mettre en place un dispositif de consigne afin de parvenir à collecter 90 % d'entre elles.

Dans son communiqué, Elipso met également en avant le fait qu'en France, une grande partie des mesures préconisées par l'Europe ont déjà été instaurées pour les emballages. Les sacs plastiques à usage unique d'épaisseur inférieure à 50 µm sont interdits depuis juillet 2016, tandis que les gobelets, assiettes et couverts verront leur usage réduit au 1er janvier 2020. Tous les emballages ménagers sont par ailleurs inclus dans la filière REP, Responsabilité élargie des Producteurs.

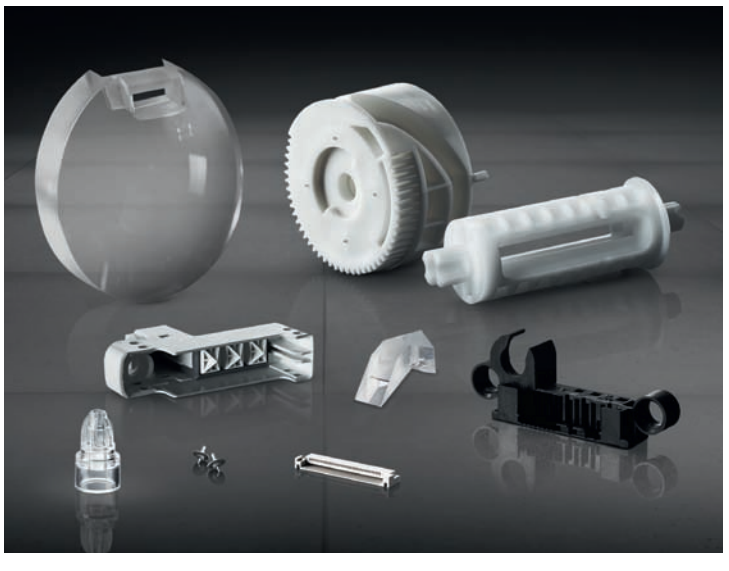
	Réduction de consommation	Interdiction de mise en marché	Modification de design produit	Système REP	Objectifs de collecte	Obligation de marquage	Mesures de sensibilisation
Partie de l'Annexe	A	B	C	E	F	D	G
Emballages et accessoires							
Contenants alimentaires de plats préparés prêts à consommer sur place ou à emporter (boîtes, barquettes, etc.)	X			X			X
Gobelets de boissons	X			X			X
Assiettes		X					
Couverts, agitateurs, pailles		X					
Emballages souples (sandwich, crêpe...)				X			X
Bouteilles de boissons et leurs bouchons			X	X	X		X
Sacs en plastique léger	Déjà réglementaire			X			X
Autres produits							
Cotons tiges		X					
Tiges de ballons		X					
Ballons				X		X	X
Mégots de cigarettes				X			X
Lingettes humides				X		X	X
Serviettes hygiéniques, tampons, etc.				X		X	X
Filets de pêche				X			X

Tableau comparatif de la situation française et des mesures préconisées par la Commission Européenne. Les mesures surlignées en jaune existent déjà en France. (source Elipso)

PROFESSION

Index des entreprises citées

Albis Plastics	16	Faerch Plast	8	Liquiform	26	Reydel Automotive	7
Amut	22	FuturaMat	20	LyondellBasell	16	RYB	8
Bamberger	16	Gamma Meccanica	26	Lyspackaging	19	Safic Alcan	16
BASF	17	Günther Heisskanal	12	Magneti-Marelli	7	Sea Bird	20
Biotec	17	Haitian	21	Meusburger	14	Sopave	8
BMW	15	Hasco	14	Mir	24	Stäubli	23
CGL Pack 8		Hexcel	17	Motan-Colortronic	25	Stratasys	15
Constantia	7	Huhtamaki	8	NaturePlast	19	Sumitomo (SHI) Demag	21
Continental	7	Husky Injection Molding	21	NGR	22	Technoplast	10
Coveris	8	Illig France	22	Osram	7	ThyssenKrupp	14
Covestro	16	Incoe	13	Plasti-Ouest	1-5-6	United Caps	11
DupontDow	16	IPC	14	Polykemi	16	Westfall Technik	7
Elixance	18	JSW	21	Prochimir	1-7	Wintec	21
Elkem	17	Kistler	25	Rabourdin	13	Wittmann-Battenfeld	21-22
Erema	22	Koch Technik	22	Radici Plastics	16	Woojin Plaimm	23
ExxonMobil	17	Kureha	17	RBL Plastiques	9	Yudo	13



FANUC ROBOSHOT

PRESSE À INJECTER ÉLECTRIQUE HAUTE PRÉCISION

- Package FANUC tout en un : presse + robot 6 axes
- 100% FANUC: moteurs, variateurs,.... FANUC conçoit et fabrique tous les éléments de ses produits
- Consommation électrique la plus faible au monde
- 50 000 presses à injecter ROBOSHOT installées dans le monde

MANUFACTURED EFFICIENCY

WWW.FANUC.EU

fûts et emballages IBC, a été élu président pour les 4 années à venir de la confédération des producteurs d'emballages plastiques ICCP. Cette élection s'est déroulée en présence de délégués venus de tous les continents. En vertu d'un principe d'alternance entre régions géographiques, il succède à Jerry Geyer, dirigeant de Greif USA. Il est épaulé par deux vice-présidents, Chris Lind de Mauser USA et Dave Tatz, du groupe sud-africain MegaPack.

Thilo Klein, dirigeant du groupe allemand Schütz et président de la confédération des producteurs d'emballages plastiques ICCP.

Hébergée par l'association allemande des emballages et films plastiques IK , l'ICCP est accréditée auprès de l'ONU à Genève, auprès de qui elle apporte son expertise et ses propositions techniques et normatives dans le domaine du transport des produits dangereux.

Frank Schuster, directeur des ventes Emballage du constructeur autrichien de presses à injecter Engel depuis deux ans, a été promu vice-président de cette activité équipements pour l'emballage. Il prend la place de Michael Feltes qui devient président Ventes & services de Wintech, la filiale chinoise d'Engel qui développe sa propre gamme de presses à injecter plus low-cost. Cette gamme est également en passe d'être lancée sur le marché nord-américain.

Frank Schuster dirige le segment Presses pour l'emballage d'Engel.

Christoph Steger, le directeur-général du groupe s'est félicité d'avoir pu assurer une transition en interne qui permis de maintenir la continuité de services à la clientèle.

Martin Fischer a rejoint depuis le mois de mars le comité de direction au siège-social européen du constructeur de presses à injecter Sumitomo (SHI) Demag basé à Schwaig en Allemagne. Expert en optimisation des procédés de fabrication automobiles, il a été appelé pour superviser les deux nouvelles divisions du groupe, Gestion des approvisionnements et Excellence en production.

M. Fischer, expert automobile de Sumitomo-Demag.

Reportant directement au d.g. Gerd Liebig et collaborant avec Frank Stengel, directeur de la production, M. Fischer va s'appliquer à optimiser encore plus la logistique interne du groupe (matériaux, composants, mais aussi flux d'information) à destination de ses différentes usines, tout en améliorant l'efficacité de production dans le cadre de l'implémentation de procédures Industrie 4.0.

PROFESSION

Tribune libre

Matières plastiques : increvables mais recyclables !

Le président Emmanuel Macron vient de fixer à la France, à l'horizon 2025, l'objectif d'un recyclage à 100% des matières plastiques et donc la fin de toute mise en décharge de celles-ci.

Le défi est de taille, la France avec 20 % de réutilisation de ses déchets plastiques contre 80% chez nos voisins européens fait pâle figure.

Bon nombre de dispositions ont été prises, au niveau national, pour gérer le problème des plastiques en « fin de vie ». Peine perdue, nous restons à la traîne.

La France passe à côté de toutes les solutions intelligentes et efficaces de gestion des flux de déchets plastiques issus de l'industrie et de la consommation des ménages. La structuration par filières, fondées sur la nature chimiques des polymères, nous entraine vers la création d' « usines à gaz » coûteuses et inefficaces.

Les décisionnaires politiques et industriels en charge de ces dossiers manquent de la plus élémentaire connaissance de ce qu'est une matière plastique.

Rappelons qu'un polymère est un matériau macromoléculaire, et qu'à la différence des matériaux atomiques comme les métaux, il vieillit et perd ses propriétés avec le temps, quelle que soit l'utilisation qui en est faite.

En effet,envisager une réutilisation de ce polymère, pour les mêmes applications que celles pour lesquelles il a été formulé et produit à l'origine, témoigne d'une méconnaissance totale de la réalité de ce qu'est un polymère.

Chaque application des plastiques a fait l'objet d'un travail intense des producteurs de matières pour l'adapter précisément aux demandes de son utilisateur.

Une matière plastique est « formulée » pour offrir la performance que l'on en attend, c'est-à-dire que l'on en sélectionne la nature chimique, la longueur des chaînes macromoléculaires, les additifs et les charges éventuelles, les pigments, les lubrifiants de process, etc. Dès le début de son utilisation, elle est soumise aux agressions liées à son environnement d'usage et commence à perdre les propriétés qui ont mené à sa sélection.

Si l'on veut la réutiliser dans la même application, après une première utilisation, ce n'est plus la même matière, et sa performance sera dégradée.

Les dispositifs législatifs et règlementaires français privilégient le tri des matières selon leur nature chimique. Mais trier, pourquoi ? Si les produits issus de ce tri ne peuvent répondre à des spécifications précises correspondant à des applications à hautes exigences.

Les méthodes de tri automatique par nature de polymère n'apportent pas de solution convaincante en termes d'efficacité et d'économie, même si, pour simplifier, les expérimentations sont habituellement menées par les scientifiques sur la base de mélanges uniquement binaires de matières neuves et vierges. Que peut-il donc en être de mélanges de plusieurs centaines de natures polymériques différentes provenant de matières anciennes, usagées et souillées issues des collectes de déchets? Et que dire des produits multi-matériaux indissociables comme les emballages alimentaires à plusieurs couches destinés à une conservation longue ?

Aucun des pays voisins de la France, dont la performance des dispositifs de réutilisation des plastiques en fin de vie est largement supérieure à la nôtre, n'a adopté cette philosophie de tri poussé pour une réutilisation dans des applications similaires à celles nécessitant des spécifications précises.

Ils effectuent un tri àla source par la personne ou l'entité génératrices des déchets. Les plastiques ainsi récupérés forment un gisement qui, après lavage, broyage et densification éventuelle sert de source de matière première à des filières industrielles rentables et créatrices de richesses et d'emplois tout en réduisant à néant l'impact des plastiques en fin de vie sur l'environnement.

Que nos bons penseurs scientifiques ou politiques cessent de railler ce qu'ils appellent le « syndrome du banc public » et qu'ils ouvrent leurs yeux : le recyclage des matières plastiques en mélange existe, il a prouvé sa faisabilité industrielle et sa performance économique et environnementale.

Il suffit pour s'en convaincre de considérer la quantité d'équipements extérieurs de collectivité (bancs, tables, decks, pontons, etc.) achetés à l'étranger au travers de sociétés de distribution qui envahissent rapidement nos lieux publics.

L'engouement pour ces produits n'est pas un effet de mode, il a ses origines dans les caractéristiques intrinsèques du matériau qui les constituent :

- protection de l'environnement
- résistance aux intempéries et au gel
- longévité
- imputrescibilité et insensibilité à l'humidité
- entretien réduit, voire nul
- absence d'échardes
- résistance aux chocs
- qualité du toucher
- coloration possible dans la masse
- inutilité de traitements chimiques polluants
- matériau esthétique et fonctionnel
- renforcement de l'image politique des prescripteurs et utilisateurs
- 100% recyclable dans les mêmes applications.

La principale différence entre la France et ses pays limitrophes est l'utilisation du revenu des taxes de type « point vert ». En France, Citeo finance des programmes de recherche pseudo-scientifiques sans obligation de résultats, tandis qu'en Belgique et Allemagne, par exemple, il est en grande partie consacré à abonder le chiffre d'affaires correspondant à la vente réelle de produits provenant de la revalorisation des matières considérées comme des déchets.

Qu'attendons-nous pour adapter notre législation et notre façon d'appréhender la problématique de résorption de nos déchets plastiques ?

Il est grand temps de réformer radicalement les dispositifs en vigueur dans notre pays et les mentalités des acteurs de ces filières pour adopter une approche pragmatique et efficace, comme le font nos voisins.

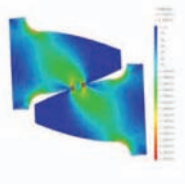
Il devient urgent de modifier en profondeur les modalités de répartition des financements issus des différentes taxes en vigueur, n'en déplaise aux sociétés de collecte, si la France décide d'atteindre son objectif et de donner une nouvelle vie aux plastiques tout en préservant l'environnement.

Jean-François Silvestre
Olivier Delsart

Co-fondateurs de Civiplast
civiplast@gmail.com

P&M métrologie

- Laboratoire de Métrologie
- Centre de Formation homologué
- Posage de contrôles et validation R&R
- Centre d'essai et de qualification process
- **Tomographie et simulation fonctionnelle**



Un groupe d'experts capables de vous accompagner
pour l'industrialisation de pièces plastiques

www.precisetmans.com

Le Mans - Lyon - Saint-Étienne

PSE EUROPE
Polyurethane Solutions Expo

2e Salon international des solutions en polyuréthane

Venez exposer vos solutions et innovations produits sur une plateforme internationale dédiée aux experts et professionnels du secteur du polyuréthane

Réservez votre stand dès maintenant !

- Priorité aux applications innovantes
- Présentation en direct des atouts des produits, séminaires intégrés et événements de réseautage
- Visiteurs professionnels issus de nombreuses industries

26-28 mars 2019
MOC Munich, Allemagne

Matières premières et matériaux auxiliaires +++ Systèmes en polyuréthane +++ Services +++ Produits et équipements +++ Systèmes, accessoires et machines de traitement +++

www.pse-europe.com

Organisateurs : Mack Brooks Exhibitions Ltd

MANIFESTATION

Grand-Ouest

Organisée le mercredi 13 juin prochain sur le circuit automobile du Mans par Plasti-Ouest, cette manifestation, dont Plastiques Flash est partenaire, vise à montrer le dynamisme de la plasturgie dans le Grand Ouest.

Les 24' de la Plasturgie et des Composites

Suite de la page 1

Plastiques Flash Journal : M. Le Bouler, quelles ont été les motivations de votre organisation pour la création de cette manifestation ?

Jacques Le Bouler : Les 24' de la Plasturgie et des Composites s'inscrivent dans la continuité d'une réflexion menée il y a plusieurs mois par la Fédération de la Plasturgie et des Composites qui avait pensé organiser des animations sur le thème de la Plasturgie en Pole Position. Souhaitant mettre en avant le dynamisme des régions que nous représentons, Bretagne, Pays de la Loire, Normandie, Centre et Nouvelle Aquitaine, nous avons saisi l'opportunité de l'année 2018 pour mettre en place un évènement en marge de la célèbre course automobile. Nos territoires abritent plus de 1 200 entreprises de plasturgie, employant plus de 50 000 salariés, soit près de 40 % de la plasturgie française. Elles méritent de disposer d'une manifestation d'envergure, mais, plus simple et moins coûteuse qu'un salon professionnel. Notre but est donc d'accueillir un maximum de dirigeants, d'équipes techniques, de prescripteurs, de donneurs clients qui pourront profiter de ce moment de convivialité pour venir dialoguer et s'informer avec les grands acteurs de la filière, et assister le soir en direct aux essais qualificatifs des 24 h du Mans.

P.F.J. : Comment va être programmée cette journée ?

J. Le Bouler : Pour la partie conférences, 24 intervenants vont se succéder de 9 à 18 h sur deux scènes thématiques, l'une centrée sur les technologies, l'autre sur les stratégies. L'une pour tout ce qui touche à l'innovation en plasturgie. L'autre pour appréhender les grandes évolutions des marchés. Entre les deux lieux de réunion, un espace comportera des stands où des fournisseurs et partenaires présenteront leurs plus récents développements.
Nous espérons attirer des dirigeants régionaux, nationaux, voire internationaux, en profitant de l'attractivité internationale des 24h du Mans.
Notre souhait est de joindre l'utile à l'agréable. Que les participants puissent se tenir au courant des dernières opportunités techniques et commerciales, tout en profitant d'un environnement festif. Les essais des 24 h sont vraiment de nature à marquer les esprits. Pour une somme modique, les participants peuvent en outre inviter des salariés, des clients et partenaires pour savourer un moment de convivialité dans un environnement spectaculaire.

P.F.J. : Quelles sont les principales composantes développées au sein des deux thématiques Technologie et Stratégie ?

J. Le Bouler : Les conférences Technologies sont assurées par des fournisseurs de matériaux (Arkema, Futuramat, notamment), des constructeurs d'équipements et technologies de transformation (Sumitomo (SHI) Demag, Sepro, Prodways, Kistler), un fournisseur de logiciels de simulation (Cadflow) et des experts de Bpifrance et du centre technique de la plasturgie IPC. L'aspect Stratégies sera confié à des représentants de grandes entreprises et donneurs d'ordres sectoriels, Bouygues, Nokia, Airbus, STX France, Renault et PSA, Transpod, Schneider Electric, Plastic Omnium, qui expliqueront sur quels développements techniques ils travaillent avec quels types de matériaux et procédés. Il est important pour les plasturgistes de cerner les conséquences des développements industriels futurs. Prenons simplement l'automobile, la prochaine décennie verra éclore des entraînements électriques et hybrides, des véhicules légers et autonomes, qui exigeront de nouveaux types de pièces et composants plastiques, notamment dans le compartiment moteur.
Cela aura des répercutions à tous les niveaux. Par exemple pour une société de thermoformage comme RBL Plastique qui fabrique des plateaux de manutention, il y aura moins de pièces mécaniques à supporter, mais nous devrons sûrement fabriquer plus de plateaux de calage pour les composants électroniques. La problématique sera identique dans le bâtiment. Ce secteur s'industrialise de plus en plus, il est donc important de comprendre les tendances lourdes dans ce secteur qui a recourt de plus en plus aux plastiques et composites. De nombreux acteurs de l'industrie des composites ont d'ailleurs prévu de participer à nos 24'.

P.F.J. : Une conférence sera consacrée à la plasturgie dans la globalisation…

J. Le Bouler : Oui, avec quatre capitaines d'industrie hautement représentatifs, Laurent Burelle, p.-d.g. de Plastic Omnium, Patrick Findeling, président du groupe PVL, Sébastien Petithuguenin, p.-d.g. de Paprec, Jean-Michel Renaudeau, d.g. de Sepro, qui exposeront leurs stratégies à l'échelle de la planète et face aux nouveaux enjeux.

P.F.J. : Quelles sont les spécificités de la plasturgie du Grand-Ouest ?

J. Le Bouler : La plasturgie Grand-Ouest, qui va de Biarritz au Havre, et de Brest à Tours, ne diffère pas fondamentalement du reste de la plasturgie française. Nos entreprises, majoritairement p.m.e. et t.p.e., sont généralement des sous-traitants travaillant pour des domaines extrêmement larges. Ce qui nous distingue peut-être, c'est le grand nombre d'entreprises qui travaillent pour les industries agro-alimentaires et l'importance des acteurs de la menuiserie industrielle PVC dont le succès est en partie au climat océanique de notre région. Mais nous possédons aussi de grands groupes de l'injection et de bon nombre de sous-traitants automobiles malgré un certain éloignement avec les usines de production des constructeurs et équipementiers.

P.F.J. : À propos de manifestations plastiques, vous avez prévu de renouveler votre opération spéciale en 2019 pour le prochain salon K à Düsseldorf ?

J. Le Bouler : En effet, dans le cadre de nos efforts de facilitation de la tâche des dirigeants de nos entreprises adhérentes, nous organiserons, comme nous l'avons fait en 2016, des voyages pour Düsseldorf, avec des vols à partir de plusieurs villes du Grand Ouest et la prise en charge complète des déplacements et de l'hébergement sur place généralement durant deux jours. Nous offrons des nuitées dans une grande péniche amarrée à proximité du salon qui offre à la fois confort et convivialité. Nous avons rencontré un grand succès avec plus de 150 participants en 2016. Nous tablons en 2019 sur plus de 250 participants.

Le programme des conférences

Les conférences sont réparties selon deux scènes parallèles Stratégie et Technologie. Elles se dérouleront simultanément de 9 à 18 h selon le programme suivant :

De 9h à 9h30

Stratégie - Renault (Intervenant : Gérard Liraut) – Le futur de l'automobile passera par l'innovation dans les matériaux

Depuis son avènement, l'automobile a répondu, d'une part, aux attentes de mobilité sans cesse croissante des utilisateurs mais a, d'autre part, souvent devancé leurs modes de déplacement, de travail, de vie en quelque sorte. Depuis les années 2000, nous assistons à des changements radicaux tels que l'électrification des véhicules ainsi qu'à de nouveaux modes de transports. Tous les regards sont aujourd'hui braqués sur les sources d'énergies (électricité, essence, diesel, GPL, GNC, GNV, hydrogène) et sur les véhicules connectés et autonomes. Co-voiturage, car-sharing, voitures électriques, connectées, autonomes caractériseront la mobilité de demain, qu'elle soit personnelle ou collective. Ces nouvelles technologies, ces nouveaux modes de transport ne seront possibles que grâce à des progrès conséquents sur des nouvelles matières polymères, ainsi que de nouveaux process associés.

Technologie - Cadflow (Intervenant : Raphaël Mosnier) – La simulation, gain de temps pour les process de développement.

Cadflow propose un exemple d'optimisation topologique et de process d'injection sur une pédale d'embrayage opéré via ses logiciels Cadmould 3D-F et Varimos. Afin d'aider les constructeurs automobiles et équipementiers à atteindre l'objectif de 95g/Km de Co2 maximum avant 2021, Cadflow propose des solutions pour mieux concevoir et alléger les pièces de structure tout en garantissant les caractéristiques mécaniques. Les logiciels Cadmould 3D-F simulent les process d'injection et calculent l'orientation des fibres qui chargent la matrice polymère pendant le remplissage de l'empreinte. Cadmould 3D-F intègre aussi un code de calcul de structure qui prend en compte le module anisotrope en fonction de l'orientation des fibres. Cela permet de calculer précisément la pièce sous contrainte avec la vraie orientation des fibres et non pas avec un module transversal et longitudinal générant une grande incertitude dans le calcul mécanique de la pièce. Basé sur la gestion du plan d'expérience, le logiciel Varimos pilote en automatique les itérations de simulations adéquates pour calculer et optimiser les épaisseurs minimales de la pièce.

9h35 à 10h05

Stratégie - Bouygues (Intervenant : Bruno Lineatte) – Bâtiments et ouvrage du futur : la plasturgie et les composites vecteurs de performance durable

Arburg - Des solutions pour l'injection plastique interconnectée dans l'usine numérique.

De 10h10 à 10h40

Stratégie – Nokia (Intervenant : Bertrand Marquet) – L'innovation participative chez Nokia

Le Garage est un dispositif interne créé par trois employés de Nokia pour favoriser l'innovation participative et collaborative. Le Garage a évolué pendant 4 ans et est maintenant une structure hybride d'incubation et d'accélération de projets. Elle recrée localement les conditions d'un écosystème en hébergeant et mettant en relation acteurs interne et externes à Nokia. Le Garage favorise et structure ces relations pour faire apparaitre des projets ambitieux dans une coopération qui n'est pas juste de la juxtaposition de compétences, mais où chacun partage les risques, les échecs et les réussites. C'est une structure non hiérarchisée, maillant plateformes et projets. Les plateformes sont à la fois matérielles (Malerspace) et logicielles (Nokia Innovation Platform, par exemple).
Les projets et le Garage sont gérés avec la méthode Lean Startup et ont recours en permanence au prototypage rapide, permettant de délivrer dans des temps courts le MVP (Minimum Viable Product).

Technologie – Axson – L'assemblage composites, thermoplastiques et métaux par collage structural

De 10h45 à 11h15

Stratégie – Airbus – Les matériaux plastiques et composites n'ont pas fini de révolutionner l'aéronautique

MANIFESTATION

Le programme des conférences (suite)

Technologie – Bpifrance – Nos usines, une vitrine pour l'industrie du futur. Témoignage croisés d'entreprises de la plasturgie et des composites

De 11h20 à 11h50

Stratégie – STX Europe (Intervenant : Patrick Pirat) – Les paquebots de croisières : des opportunités pour les plastiques et composites

Les leviers d'innovation dans la navale pour la filière plasturgie et composite : quelques chiffres clés pour la construction d'un paquebot qui transporte 9000 passagers ; les contraintes majeures pour le déploiement de solutions plastiques/composites à bord des navires. Des pistes pour lever ces contraintes. Les nouveaux potentiels de développement en lien avec les nouveaux projets tel que la gamme de paquebot « Silensea » utilisant des voiles en panneaux composites.

Technologie – Kistler - Piloter son process d'injection grâce aux données du moule, pour atteindre une performance de production optimale.

Capter l'information directement sur la pièce injectée est le summum de process d'injection plastique grâce à l'utilisation de la mesure de pression dans l'empreinte. Kistler, n°1 mondial dans ce domaine, propose des évolutions grâce à son nouveau système, le comoNEO. Cet appareil révolutionne l'approche du plasturgiste car il permet non seulement de visualiser l'ensemble des données d'injection mais offre la capacité à l'utilisateur de piloter et donc de devenir maître du process. Diminuer les MAP outillage, optimiser le process d'injection, transférer les moules sans problème, piloter et trier en automatique votre production, voici un éventail de ce que vous apporte Kistler. Conçu pour faciliter les tâches du plasturgiste, le comoNEO en devient son allier afin de l'emmener vers la plasturgie du futur.

De 11h55 à 12h25

Stratégie – Plastic Omnium (Intervenante : Carole Brinati) – Décryptage du marché des matières plastiques : des clés pour votre stratégie achat

Technologie – Arkema – Les matériaux du futur

De 13h45 à 14h15

Stratégie – PSA – Plastiques et composites : la feuille de route innovation de PSA

Technologie – Prodways – L'impression 3D pour la fabrication de moules

La technologie de fabrication additive DLP MOVINGLight brevetée par Prodways est basée sur la photopolymérisation de résines photosensibles avec les rayons UV d'un DLP (Digital Light Processing) en mouvement, offrant une résolution inégalée (32 µm/pixel) combinée à des vitesses très élevées. Les imprimantes 3D permettent de produire des prototypes nécessitant des détails très précis et une surface lisse, mais aussi pour produire des pièces pour des applications telles que la bijouterie, les modèles dentaires ou guides chirurgicaux, la fonderie à cire perdue, les moules d'injection, de thermoformage ou de soufflage-injection et les moules pour semelles de chaussures.

De 14h20 à 14h50

Stratégie – Transpod Intervenant : (Sébastien Gendron) – L'Hyperloop : la fréquence du métro et la vitesse de l'avion, une révolution pour les transports

Hyperloop intégre l'expertise aérospatiale dans le développement du transport de demain. L'ingénierie aérospatiale a une histoire célèbre marquée par des évènements majeurs qui nous ont amenés à des sommets en termes de vitesses et d'innovations. Aujourd'hui, TransPod intègre ce savoir-faire dans un nouveau mode de transport terrestre, hyperloop, afin de voyager à des vitesses similairesvoir supérieures à l'avion, le tout dans un environnement à faible pression. De la conception en passant par la recherche et développement de systèmes innovants, TransPod design et conçoit le transport de demain tout en assurant la sécurité, l'efficacité, et le confort des passagers.

Technologie – Sepro – La robotique au service de l'injection plastique

Sepro Groupe est le premier constructeur de robots en France et le n°2 mondial pour l'automatisation des presses à injecter le plastique. Visual, la plateforme universelle développée par Sepro, pilote la gamme complète de robots 3 axes, 5 axes et 6 axes.
Sepro vient de lancer sa nouvelle application OptiCycle pour automatiser l'optimisation du cycle de production et gagner jusqu'à 5% sur les temps de cycle des lignes de production.
Le nouveau campus de formation monde du groupe sera inauguré à La Roche sur Yon à la rentrée de septembre. Ses stagiaires seront formés à la prise en main des robots et de leur commande.

De 14h55 à 15h25

Stratégie – Le marché de la cosmétique

Technologie – IPC – Fabrication additive : les champs du possible

De 15h30 à 16h

Stratégie – Bpifrance – La plasturgie française dans un monde globalisé : les stratégies gagnantes de quatre capitaines d'industrie

Technologie – Sumitomo (SHI) Demag – Performance et flexibilité : l'innovation dans les presses à injecter

Les presses électriques apportent depuis quelques années de nouvelles perspectives à l'injection plastique. Offrant de nombreux avantages économiques et technologiques par rapport aux presses hydrauliques, l'injection «tout électrique» se distingue notamment par ses performances en matière de productivité, économie d'énergie, précision, qualité et fiabilité. Leader sur cette technologie, Sumitomo-Demag propose de refaire le point sur ses nouvelles techniques de production, notamment ActiveFlowBalance, fermeture étagée et ActiveLock.

De 16h05 à 16h35

Stratégie – Schneider Electric (Florence Delange) – Gestion de l'énergie et des automatismes : les produits de demain chez Schneider Electric

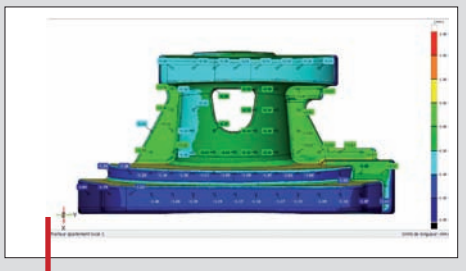
Technologie – IPC – La plastronique au service de l'intelligence des produits

De 16h40 à 17h10

Stratégie – L'emballage alimentaire : vers de nouvelles fonctionnalités

Technologie – Futuramat (Sandra Martin) – Bioplastiques : l'innovation par le végétal

P&M : DÉCOUVERTE DE LA TOMOGRAPHIE



P&M dispose de tomographes de précision.

Acteur historique dans la métrologie des pièces plastiques et la conception de posages pour la validation des process d'injection, P&M (Ex PrecisetMans) met l'accent sur la tomographie, un outil qui s'inscrit dans la demande croissante de maîtrise des conceptions industrielles. En effet, les outils de conception 3D ne remplacent pas la nécessaire maîtrise des règles de cotations ISO et d'analyse fonctionnelle des systèmes mécaniques. Proposant également des formations à la métrologie et la cotation fonctionnelle, le société, aussi implantée à Lyon et Saint-Etienne, a fait le choix d'investir dans les techniques d'imagerie par rayons X ou tomographie qui lui permettent d'offrir un spectre de services élargi comprenant métrologie tridimensionnelle de précision, analyse et détection de défauts matières internes, comparaison des pièces à une géométrie 3D initiale (COA), rétro-ingénierie, simulation de déformation et analyse fonctionnelle de systèmes mécano-plastiques. Indispensable dans l'ère de l'industrie 4.0 qui s'ouvre, cet outil permet d'élaborer un dossier industriel complet de la conception, à la production, l'assemblage et la fiabilisation d'un produit ou d'un sous-ensemble. Il est notamment possible de visualiser les zones de recollement et d'inclusion, de vérifier la qualité des surmoulages de connectique, les zones d'étanchéité et de glissement et les mesures internes d'assemblage, clipsage, coulissement, etc. Associée aux autres outils de simulation, la tomographie permet d'analyser ou d'anticiper les comportements mécaniques et ainsi de limiter les risques fonctionnels d'un dispositif plastique.
Outre sa présence aux 24' de la plasturgie, P&M organisera des journées porte-ouvertes du 27 au 29 juin pour présenter aux plasturgistes les atouts de cette technologie.

PLASTURGIE

Pays de la Loire

Spécialiste des films thermocollants de haute technicité, ce filmeur vendéen cible désormais l'international.

Prochimir s'implante aux Etats-Unis

Suite de la page 1

La progression des ventes à l'automobile et aux textiles techniques, et le différentiel de change persistant entre euro-dollar, ont convaincu les dirigeants de rechercher une implantation industrielle en Amérique du Nord, plus particulièrement sur la côte Est où le potentiel client est important.

Forte de son expérience presque trentenaire dans l'extrusion de films techniques, Blueridge Films dispose d'un savoir-faire suffisamment pointu pour qu'y soient transférées des productions identiques à celles de Prochimir. Une extension de l'usine ainsi que l'arrivée d'une ligne bulle 5 couches sont prévues au tout début 2019. Elles devraient considérablement accroître son potentiel. Produisant majoritairement des films PEbd et PEhd

L'atelier de Pouzauge est doté de 4 lignes de coextrusion 3 et 5 couches.

standards et métallocènes, PE conducteurs, PP, et EVA, elle va étendre ses productions à l'identique de sa nouvelle maison-mère, principalement à destination de l'automobile (pavillons, sièges, pièces d'insonorisation), du bâtiment (étanchéité, isolation), de la santé (membranes imper-respirantes pour alèses et pansements par exemple), et des textiles tout en conservant ses productions de films pour la signalétique et pour étiquettes d'identification ou de sécurité.

Dans le prolongement de la seconde opération de MBO qui a permis à Vianney Lescroart et Jérôme Alexandre, respectivement président et d.g. de la société, d'acquérir 60 % des parts de l'entreprise en 2014 aux côtés d'un pool bancaire qui détient le reste, Prochimir a encore accéléré sa croissance. Le c.a. a atteint 21,5 millions d'euros en 2017, et l'effectif s'élève désormais à 67 salariés en CDI. L'une des clés de cette accélération réside dans la montée en puissance de la ligne de coextrusion bulle 5 couches, en 2,60 m de laize utile, acquise en 2015 (l'atelier comprend également 3 autres lignes tricouches) qui a permis d'élargir encore la gamme de films proposée. La configuration 5 couches autorise des productions complexes, en jouant notamment sur la composition (compatibilité) et la répartition des couches (asymétrie). En parallèle, l'entreprise consacre chaque année près de 5 % de son c.a. à la R&D afin d'innover en permanence et d'utiliser au maximum les possibilités offertes par son outil de production.

Les ventes à l'export se situent à un niveau élevé (75 % du c.a.) et sont en grande partie dues aux sollicitations des équipementiers automobiles de rang 1, principalement en Europe. Le fait de s'implanter aux États-Unis devrait permettre de répondre plus facilement aux demandes des constructeurs et équipementiers américains et amplifier encore ce pourcentage.

SERVICE LECTEUR n° 101

Injection

Un de plus pour Westfall Technik

L'industriel américain Brian Jones, président de Nypro dans les années 2002-2006, continue tambour battant d'étendre son nouveau groupe de transformation plastique.

Sa société holding Westfall Technik, installée à Las Vegas et soutenue par plusieurs fonds d'investissement, poursuit depuis six mois une stratégie de composition par croissance externe d'un groupe mondial centré sur les marchés du médical-pharma, de l'emballage agro-alimentaire et des biens de consommation. Brian Jones et ses associés ciblent pour l'instant le sud-ouest des États-Unis, mais ils ont également l'intention de s'attaquer à l'Europe.

Après avoir acquis à l'automne dernier le mouliste californien Fairway Injection Molds et le mouleur Integrity Mold, installé dans l'Arizona (130 salariés à eux deux et un c.a. cumulé de 30 millions de dollars), Westfall Technik vient de réaliser plusieurs rachats en quelques semaines. Il a d'abord constitué un pôle prototypage rapide et fabrication additive en série en achetant en février 2018 les firmes californiennes 10 Day Parts et Elfy's, avant de renforcer son pôle injection en prenant en mars le contrôle d'AMS Plastics, un mouleur situé à El Cajon en Californie du sud et Tijuana au Mexique. Ce dernier dispose de 30 presses à injecter de 50 à 1000 t et de près de 400 m² d'ateliers en salle blanche ISO 13 485 dédiés à des productions médicales.

Westfall Technik avait réalisé en avril 2017 sa première grosse opération en rachetant la société californienne AMA Plastics, qui, avec ses 95 presses de 35 à 720 t (dont 16 en salle blanche ISO 8), avait permis d'un coup au groupe de pratiquement tripler ses capacités de moulage.

Automobile

Continental et Osram co-développent

Les équipementiers allemands Continental et Osram ont créé une co-entreprise à 50/50 qui a vocation à développer et produire des modules à base de LED destinés aux systèmes d'éclairage avant et arrière des véhicules automobiles.

Basée à Munich, cette nouvelle entité baptisée Osram Continental GmbH emploiera près de 1 500 salariés sur 17 sites industriels et de R&D. Elle associera les compétences en éclairage à semi-conducteur d'Osram à celles de Continental en matière de commande pour développer des technologies lumineuses intelligentes assurant une meilleure communication entre les conducteurs, les autres usagers de la route et les véhicules circulant alentour.

Les deux partenaires visent un c.a. de l'ordre de 500 millions d'euros dans les années à venir.

Magneti-Marelli en bourse

Fiat Chrysler Automobiles (FCA) a confirmé son intention de se séparer prochainement sa filiale Magneti Marelli qui pourrait être introduite à la bourse de Milan d'ici la fin de l'année 2018.

Équipementier très diversifié, produisant des pièces intérieures et extérieures, (tableaux de bord et autres pièces d'habitacle, éléments de portières, pare-chocs, mais également systèmes d'éclairage), Magneti Marelli a réalisé en 2016 un c.a. de plus de 8 milliards d'euros après avoir fabriqué plus de 20 millions de phares avant, près de 30 millions de phares arrière et près de 5 millions de modules d'instrumentation. Cette séparation qui s'inscrit dans le nouveau plan de développement 2018-2022 de FCA apportera aux dires du groupe italien une plus-value aux actionnaires tout en permettant à Magneti Marelli de développer ses ventes, notamment vers d'autres constructeurs que sa maison-mère.

Reydel change d'actionnaire

Propriété du fonds d'investissement américain Cerberus, l'équipementier Reydel Automotive va être cédé pour 201 millions de dollars au groupe indien Samvardhana Motherson Automotive Systems (SMRP).

Fabricant de pièces intérieures, planches de bord, panneaux de portes, consoles, pièces d'habitacle décorées, Reydel constituera la 21e acquisition de ce groupe indien qui souhaite devenir un intervenant mondial dans le domaine des pièces intérieures automobiles. Reydel va lui apporter sa vingtaine de sites de production dans 16 pays (dont 3 en France) employant un peu plus de 5 600 salariés.

Issu du rachat en 2014 par Cerberus de la division Pièces intérieures de Visteon, Reydel a bénéficié d'investissements conséquents qui lui ont permis de retrouver une certaine profitabilité. Dirigé par Benoît Rolland, le groupe, basé à Clamart, en région parisienne, a ainsi réalisé un c.a. de 1,048 milliard d'euros en 2017, avec un bénéfice avant impôts de 68 millions (contre 16 millions seulement en 2013, avant le rachat par Cerberus).

Grâce à cette acquisition, Motherson atteindra son objectif de croissance prévu pour 2020, en respectant une stratégie de diversification prévoyant de n'avoir aucun pays, type de produit ou client représentant plus de 15 % de son c.a. Avant ce rachat, SMPR possédait 48 usines dans 18 pays, incluant notamment Reflectec (leader mondial des rétroviseurs, avec 25 % de parts de marché) et Peguform, équipementier allemand bien connu.

Emballage souple

Constantia investit en Inde

Quatrième producteur mondial de films d'emballage, le groupe autrichien Constantia Flexibles (plus de 2 milliards d'euros de c.a., 7 200 employés sur 32 sites dans 18 pays) vient de faire l'acquisition du spécialiste indien du complexage Creative Polypack. Cette firme familiale fondée en 1986, considérée comme le 4e producteur indien de films plastiques, réalise un c.a. équivalent à 75 millions d'euros avec 850 salariés répartis sur 8 sites dans différentes régions d'Inde. Elle produit principalement des films mono, multicouches et complexes destinés à emballages alimentaires, les produits d'entretien et d'hygiène. Déjà présent en Inde à la suite de

PLASTURGIE

l'acquisition de la société Parikh Packaging en 2013, Constantia va devenir le 3e plus important producteur de films sur un marché indien de l'emballage souple qui connait (et connaîtra encore dans les prochaines années) une croissance annuelle proche de 25 %. Selon certaines prévisions, le marché (emballage rigide + souple) indien devrait atteindre l'équivalent de 60 milliards d'euros en 2020. Il était de 16 milliards en 2015.

… et Huhtamaki aussi

Le groupe finlandais Huhtamaki a pour sa part acheté pour 13 millions d'euros le fabricant indien d'étiquettes adhésives Ajanta Packaging qui a intégré sa division Emballage flexible. Cette société réalise un c.a. équivalent à 10 millions d'euros avec deux sites de production (situés à Daman et Baddi dans l'ouest et le nord du pays) employant 170 personnes.

Coveris cède ses activités américaines

Souhaitant se recentrer sur l'Europe où il a réalisé 1,4 milliard d'euros de c.a. (et 132,4 millions de profits) en 2017, le producteur d'emballages souples et rigides Coveris (propriété du fonds américain Sun Capital Partners) a accepté de céder pour 1,32 milliards de dollars les activités d'emballage souple de Coveris America (21 sites en Amérique du Nord, centrale et du Sud, Grande-Bretagne, Asie et Océanie, employant plus de 3 000 salariés) au groupe canadien Transcontinental. Présent dans les média, il se développe dans l'emballage dans le cadre d'une croissance externe agressive. Le prix d'acquisition représente plus de 10 fois l'EBITDA de Coveris America qui a réalisé en 2017 un c.a. de 966 millions de dollars et 128 millions de profits avant impôts. Ce rachat sera le 7e opéré par Transcontinental depuis 2014. Servant déjà des emballages laitiers, aliments pour animaux et produits de consommations courants, le canadien va gagner grâce à lui plus de 3 500 nouveaux clients et d'importantes capacités intégrées en extrusion et coextrusion bulle et cast mono et multicouches, impression, converting, qui vont lui permettre de diversifier encore plus ses marchés. Le c.a. emballage provisionnel de Transcontinental devrait atteindre 1,23 milliard de dollars en 2018.

Recyclage

L'ex-Sopave sauvée ?

À quelques semaines de la fermeture de son site, la société SRVPA (Suez Recyclage Valorisaton Plastique Aveyron), ex-Sopave, qui emploie 35 salariés à Viviez dans l'Aveyron, pourrait être sauvée par un repreneur. La SNAM, filiale du groupe belge Floridienne présente dans la collecte et le recyclage des batteries s'est en effet déclarée intéressée par la reprise de cette entreprise spécialisée dans le recyclage des bâches et films agricoles en sacs poubelles.

Les salariés ont récemment missionné une expert-comptable qui a confirmé la mauvaise situation financière de leur entreprise, due selon eux à une mauvaise gestion de la direction locale et du groupe Suez. Ce dernier met notamment en avant la fermeture totale du marché chinois qui génère de fortes surcapacités en Europe et a entraîné une forte baisse des prix des produits recyclés. Affirmant que « personne ne pouvait anticiper un tel retournement de marché », Suez a prévu de transmettre les quelque 20 000 t/an de films et bâches habituellement traitées par la SRVPA à l'entité Adivalor, spécialisée dans la collecte et le recyclage de déchets agricoles.

Logistique

Schoeller Allibert racheté

Le fabricant hollandais de bacs, caisses et autres éléments logistiques réutilisables (utilisés en agriculture, alimentation, automobile et toutes industries) Schoeller Allibert appartient désormais au conglomérat immobilier et industriel canadien Brookfield Business Partners. Ce dernier a payé plus de 200 millions d'euros au fonds One Equity pour acquérir 75 % des parts de cette société issue de la fusion en 2013 de Linpac Allibert et Schoeller Arca Systems. Employant 1 900 salariés, elle réalise un c.a. d'environ 520 millions d'euros grâce à ses 40 sites de production situés en Amérique du Nord, Asie et Europe, dont deux en France à Gaillon dans l'Eure et Nurieux dans l'Ain. La famille Schoeller conserve 25 % des parts sociales.

Haute-Savoie

CGL Pack cédée à Faerch Plast

François-Xavier Entremont, actionnaire de référence du groupe PSB Industries, commence à imprimer sa marque sur la nouvelle stratégie industrielle du groupe haut-savoyard afin d'améliorer sa lisibilité en bourse. Celui-ci vient en effet d'annoncer son entrée en négociation exclusive avec l'entreprise danoise Faerch Plast afin de lui céder CGL Pack, son pôle agroalimentaire et distribution. Employant environ 250 salariés, ce pôle a réalisé en 2017 un c.a. de 48 millions d'euros et un EBITDA de 7,5 millions. Il dispose de deux sites de production d'emballages thermoformés, l'un à Epagny Metz-Tessy, dans la banlieue d'Annecy (Haute-Savoie), et l'autre à Lorient (Morbihan). Il représente à peine 13 % du c.a. 2017 consolidé du groupe, qui s'est établi à 379 millions d'euros cette même année. L'offre ferme reçue de Faerch Plast se base sur une valeur d'entreprise de 81,5 millions. Si tout se déroule comme prévu, la cession devrait devenir effective en juillet prochain.

Société familiale fondée en 1969 au Danemark, reprise en 2017 par le fonds d'investissement Advent International, Faerch Plast est dirigé par Lars Gade Hansen et est l'un des grands spécialistes scandinaves de l'emballage plastique alimentaire thermoformé. Plusieurs acquisitions lui ont permis ces dernières années d'atteindre une taille européenne, 300 millions d'euros de c.a., avec 1 200 salariés sur 6 sites de production répartis entre le Danemark, le Royaume-Uni, la Tchéquie et l'Espagne, ainsi qu'un important réseau de bureaux commerciaux.

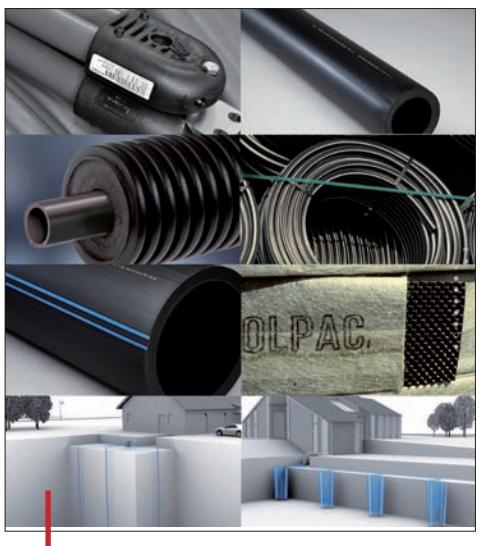
Dès sa prise de contrôle de Faerch Plast, Advent International a annoncé vouloir développer le groupe prioritairement dans trois pays, l'Espagne, la France et l'Allemagne, où Faerch Plast devrait rapidement posséder des implantations industrielles. Les acquisitions en Espagne et en France étant effectuées, il faut s'attendre à l'annonce prochaine d'une acquisition outre-Rhin.

SERVICE LECTEUR n° 102

Tubes et profilés

RYB rachète Polypipe France

Importante opération de consolidation dans l'extrusion de tubes en Europe, le groupe RYB a conclu le rachat pour 16,5 millions d'euros des trois usines françaises du groupe britannique Polypipe, Janoplast, Méridionale des Plastiques (MPSA) et Hydrotub. Coté à la bourse de Londres après un MBO effectué en 2005, ce dernier a réalisé en 2017 un c.a. équivalent à 480 millions d'euros avec 2 000 salariés sur 17 sites industriels en Grande-Bretagne, France, Italie et golfe Persique. Ses principales spécialités sont les tubes et canalisations pour la gestion des eaux, le chauffage domestique et les systèmes de ventilation des bâtiments.



Le groupe RYB est un extrudeur disposant d'un panel diversifié de produits.

À la suite à ce rachat, le groupe RYB, dont le siège est situé à St-Etienne-de-St-Geoire (Isère) compte désormais 7 sites industriels en France et Belgique employant environ 400 salariés. Dirigé par Marc-Antoine Blin, il verra cette année son c.a. consolidé porté à 110 millions d'euros avec une présence commerciale étendue à une quinzaine de pays. L'opération est financée en capital par Bpifrance, IXO Private Equity et FRI Auvergne-Rhone-Alpes, du groupe Siparex.

Créé en 1962, le groupe RYB est un fournisseur reconnu de tubes en PE pour réseaux de distribution de gaz, eau, électricité et télécoms. S'étant diversifié depuis une dizaine d'années dans les domaines du chauffage et du bâtiment, il s'appuie sur 3 pôles d'activités : RYB (distribution des eaux, gaz et électricité), RYB Composites (travaux publics, bâtiment et environnement) et Terrendis (chauffage, sanitaire, climatisation et énergie renouvelables). Avant la reprise de Polypipe France, le groupe transformait 25 000 t/an de polymères pour produire 50 000 m/an de tubes et canalisations. Les nouvelles usines devraient notamment lui permettre de renforcer sa présence sur les marchés des tubes et conduits de ventilation, et ceux des gaines électriques annelées double peau TPC et ondulées ICTA.

SERVICE LECTEUR n° 103

Presses à injecter
Séchage et centrale matière
Thermorégulation - Broyeurs
Dépoussiérage matière
Robotique & Matériel de préhension
Transport et stockage matière - Régulation et supervision canaux chauds - Machines de coupes
Controle dimensionnel et de surface

BÉWÉPLAST
Machines & Périphériques depuis 1963
53 route des Contamines - 74370 Argonay - France
Tél. : +33 (0)4 50 02 30 30 - Fax. : +33 (0)4 50 63 14 74
beweplast@beweplast.com - www.beweplast.com

Thermoformage

Sous l'impulsion de ses deux nouveaux dirigeants, le thermoformeur castelbriantais se prépare à entrer dans la plasturgie des années 2020.

Les nouveaux objectifs de RBL Plastiques

Avec ses deux nouveaux dirigeants, âgés de 41 ans seulement, Nicolas Masson et Ronan Jaunault, soutenus par quatre cadres, devenus également actionnaires, RBL Plastiques entre dans une nouvelle phase de développement en s'appuyant sur des fondamentaux très solides. Connaissant parfaitement le tissu industriel pour avoir notamment travaillé plusieurs années à la direction du syndicat Plasti-Ouest, la nouvelle équipe a défini un plan à cinq ans qui devrait porter le c.a. de l'entreprise au-delà des 25 millions d'euros en 2022.

Après l'avoir lui-même reprise en 1990 à ses fondateurs, Jacques Le Bouler a cédé l'entreprise en bonne santé financière avec un c.a. de l'ordre de 17 millions d'euros, plus de 4 millions d'euros investis sur les deux dernières années en extension des bâtiments et nouveaux équipements, et des résultats bien au-delà de la moyenne du secteur. Ses 120 salariés sont répartis sur deux sites représentant un total de 15 000 m² couverts, dont 8 000 m² pour la production, dotés d'une quinzaine de thermoformeuses et de 8 robots d'usinage et de détourage des pièces ainsi que 3 centres à c.n. pour la production intégrée de moules en aluminium ou en résine.

Vue aérienne du site de Châteaubriant avec ses plus de 8 000 m² de surface couverte.

Le siège social de Châteaubriant en Loire-Atlantique perpétue la spécialité d'origine de l'entreprise, le thermoformage épais à partir de plaques, de 1 à 15 mm d'épaisseur. Démarrée au début des années 90, l'usine d'Ercé-sur-Lamée (Ille-et-Vilaine) se consacre au thermoformage fin, jusqu'à 1,8 mm, à partir de bobines, essentiellement pour des applications de calage de biens de consommation. Globalement, 85 % du c.a. est généré par des productions en sous-traitance pour les secteurs du bâtiment, des transports, du médical ou de l'agroalimentaire. Les 15 % restant sont générés par des produits propres, principalement les plaques intercalaires alvéolées pour bouteilles Viplac et les bacs d'encastrement et éléments de gaines techniques pour l'électricité et la plomberie Cofrelec.

Machine de thermoformage grand format Geiss T20.

Ne souhaitant pas bouleverser la structure de l'entreprise, aucun arrêt ou externalisation de production n'est à l'ordre du jour, la nouvelle direction porte un plan de développement en quatre axes, renforcement de l'équipe commerciale, optimisation de l'outil et des procédures de production, amélioration de la formation en interne, mise sur le marché de nouveaux produits innovants. À cela s'ajoute la perspective d'un développement export plus affirmé, RBL Plastiques devant prochainement intégrer le programme Accélérateur PME de Bpifrance qui vise à favoriser l'éclosion de nouvelles ETI, forcément ouvertes vers l'international.

Thermoformage fin : calage pour enceintes Phantom Devialet.

L'équipe de vente a été renforcée par un recrutement destiné à couvrir plus efficacement la région du Sud-Est de la France. Les cinq commerciaux qui bénéficient déjà d'un plan de formation renforcée travaillent en collaboration avec une cellule marketing nouvellement mise en place. L'un des objectifs fixés est que chaque commercial gagne chaque mois la confiance d'un nouveau client.

Sur le plan organisationnel, il est prévu de renforcer les capacités de l'usine d'Ercé-en-Lamée, en la faisant notamment passer en 3 x 8. Cela nécessitera des investissements en équipements, un agrandissement des locaux et des recrutements. Et comme partout en France, il n'est pas facile de trouver des personnels compétents en thermoformage, une école de formation interne, adaptée à ses propres référentiels, va être créée. Il est notamment prévu de faire monter en compétence l'encadrement intermédiaire afin d'accélérer certaines prises de décision dans les ateliers.

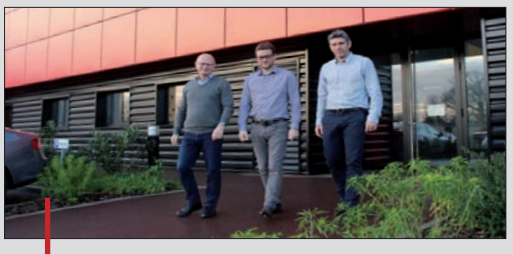
Afin de générer des gains de productivité, des démarches Lean et SMED vont être initiées sur les deux sites, parallèlement à la numérisation du système d'information, ERP et CRM. Dans le futur, RBL Plastiques devra s'armer pour répondre aux marchés ayant de très haute exigence de qualification et de traçabilité des pièces, nucléaire, aéronautique, automobile.

Le plan de développement comprend également un volet nouveaux produits. Il s'appuiera notamment sur les résultats du projet Composites 2020. Partiellement financé par la Région et l'État, ce développement, auquel participent des centres universitaires (INSA Lyon notamment), le CTI du textile et le bureau d'études vendéen CD Plast, vise le développement de plaques en thermoplastiques renforcés fibres de verre longues (25 mm), à hautes caractéristiques mécaniques et recyclables. Plusieurs matrices polymères sont actuellement évaluées. Basés sur des polymères et des fibres standards pour rester économiques, avec des taux de renforts allant de 20 à 40 %, ces matériaux permettront de gagner à propriétés mécaniques égales jusqu'à 40 % sur l'épaisseur des plaques à thermoformer. Les plaques seront pour leur part réalisés par un procédé en moule ouvert en voie sèche, actuellement confidentiel, et non par extrusion-calandrage. RBL Plastiques devra rapidement choisir d'intégrer ou non cette fabrication. Avançant conformément à l'agenda prévu, ce projet devrait en effet éclore industriellement en 2020. Plusieurs entreprises l'accompagnent, mais il faudra élargir ce panel pour rentabiliser la production. Compte tenu des problématiques d'aspect final des pièces, les applications visées sont plutôt des pièces fonctionnelles cachées, des protections de courroies et des capotages internes par exemple.

Thermoformage épais : pièces automobiles.

Cession de RBL Plastiques : le point de vue de Jacques Le Bouler

Âgé de 63 ans, Jacques Le Bouler, président et principal actionnaire de RBL Plastique, se préoccupait depuis plusieurs mois d'assurer sa succession à la tête de son entreprise, acquise 27 ans auparavant. N'ayant pas de solution au sein de sa famille, ses enfants ne souhaitant pas reprendre le flambeau, ni au sein de l'entreprise, il s'est mis en quête d'un repreneur externe notamment par l'intermédiaire de Plasti-Ouest. ***« Nicolas Masson qui en était le délégué général et Ronan Jaunault, délégué général adjoint, ont participé à cette recherche, Connaissant Nicolas depuis une bonne dizaine d'années, je l'avais très vite mis dans la confidence. Je voulais que le centre décisionnel de l'entreprise reste dans la région. Je souhaitais aussi pour son personnel que RBL reste une entreprise de type p.m.e., conservant un lien de proximité entre salariés et dirigeants. À la suite des premiers contacts noués, il apparaissait que RBL était un peu « gros », en raison de ses deux sites de production, à Chateaubriant et Ercé-en-Lamée, ou présent dans un métier trop éloigné de celui des entreprises contactées. Dans le cadre de ces démarches, j'ai proposé un jour sous forme de boutade à Nicolas Masson d'être le repreneur. L'idée l'a séduit. »***



J. Le Bouler (à gauche) en compagnie de N. Masson (au centre) et R. Jaunault (à droite).

« Devant accélérer ma recherche, je suis entré dans un processus actif avec l'aide de mes partenaires banquiers. Ils ont dressé une liste de repreneurs potentiels. J'ai fait de même, et nous avons confronté nos listes en éliminant certains noms. Au bout de quelques semaines, nous avons examiné les meilleures propositions qui nous étaient faites et nous avons finalement choisi l'offre de Nicolas Masson et de Ronan Jaunault. Elle correspondait en tout point à mon cahier des charges : décideurs du Grand Ouest, repreneurs compétents, conservation de l'outil industriel, culture d'entreprise préservée. Pour assurer la transition, je resterai présent quelques temps encore aux côtés de Nicolas et Ronan afin de pouvoir donner mon éclairage sur des sujets ponctuels. C'est ce que la personne à qui j'ai racheté l'entreprise avait fait en 1990 et cela avait été très profitable pour moi et pour l'entreprise. »

PLASTURGIE

Thermoformage

Succédant à Alex Dutoit, Karine Mer préside un groupe faisant preuve d'une belle dynamique industrielle.

Technoplast en pleine forme

Intégré en études, prototypage et fabrication par thermoformage de pièces à paroi épaisse, disposant d'une expérience de plus de 40 années, le groupe Technoplast Industries vient de connaître un passage de relais important. Depuis le 1er février 2018, le groupe est présidé par Karine Mer qui succède à Alex Dutoit qui reste au conseil de surveillance. Diplômée en gestion d'entreprise de l'université de Montpellier, K. Mer a fait partie de l'équipe de cadres qui ont repris l'entreprise en 2006 avec l'appui du fonds d'investissements GMS quand Keter Plastics, précédemment Sommer Allibert, a souhaité s'en séparer. Elle a d'abord pris le poste de directrice administrative et financière, puis est devenue d.g. du groupe en 2016.

Durant ces années, avec ses deux filiales, Rosières Thermoformage Industries, située près de Troyes (Aube) et Précigné Thermoformage Industries, à proximité de Sablé-sur-Sarthe (Sarthe), le groupe s'est développé malgré la crise de 2009. Il emploie désormais près de 120 salariés en CDI. Son c.a. consolidé qui a atteint 18 millions d'euros en 2017 a fortement progressé ces deux dernières années. Il a pour objectif de dépasser les 20 millions d'euros en 2020. Il bénéficie en effet d'une d'une conjoncture favorable sur ses principaux marchés que sont les pièces de protection (capots moteur, carrosseries, pare-chocs, pavillons, capots de mécanismes, panneaux d'isolation) et d'habillage (cabines d'engins, portières, tableaux de bord, consoles de rangements, séparations moteur, carénage), associées à diverses finitions, peinture d'aspect, coloris teintés masse, contre-collage textile, etc. Les pièces destinées aux véhicules électriques et voitures sans permis constituent un intéressant relais de croissance qui devrait s'amplifier dans les années qui viennent. À cela s'ajoutent des développements dans le médical, coques de sièges médicaux et habillages de lampe de blocs opératoires, notamment.

L'extrusion-thermoformage en ligne permet d'obtenir des pièces, dotées d'une tenue en température entre -20°C et +140°C, en simple ou double peau.

Il profite également sur certains marchés de l'atout que représente son procédé exclusif d'extrusion-thermoformage en ligne lui permettant d'adapter le matériau en fonction de l'application et de proposer à ses clients

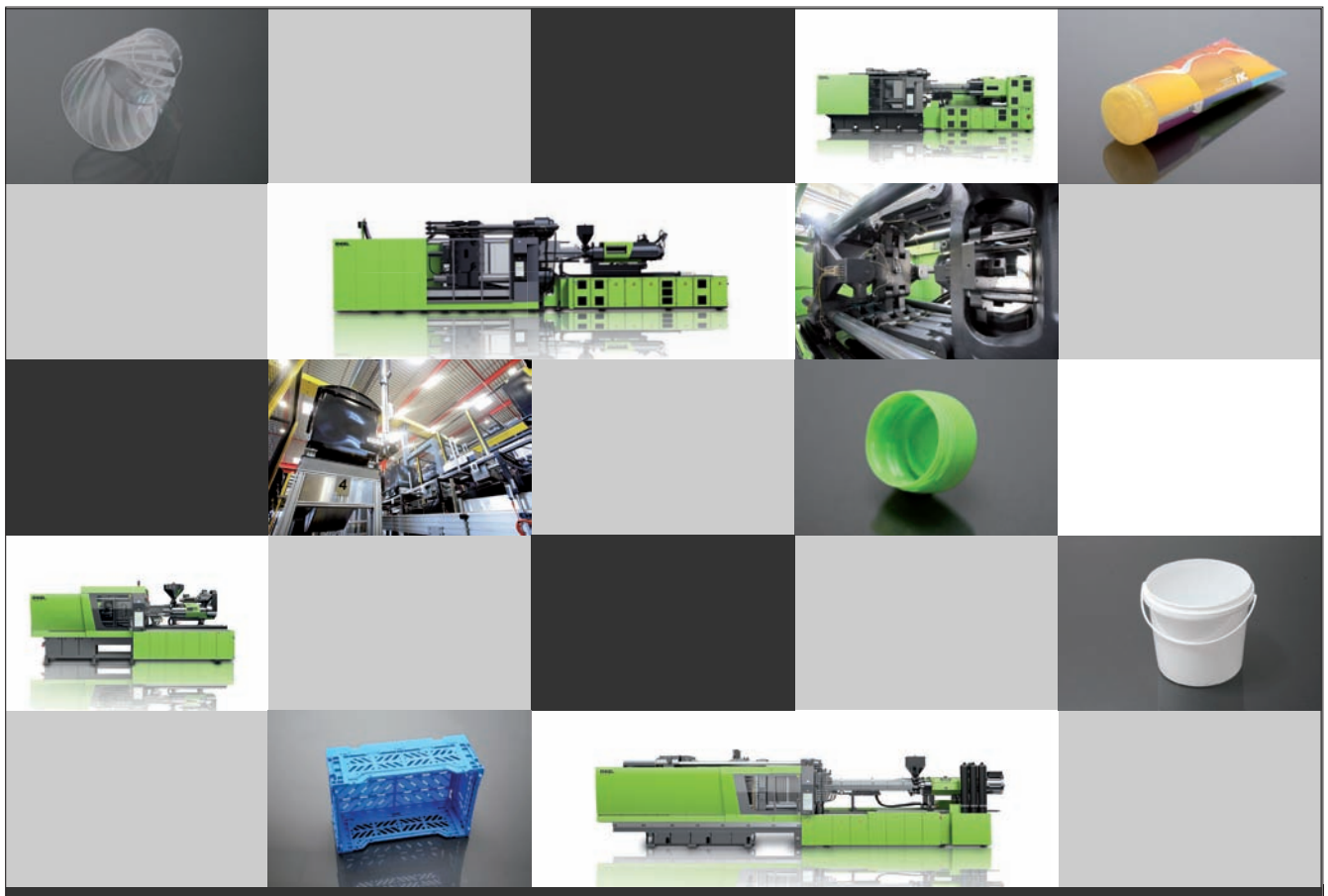
Karine Mer, nouvelle présidente du groupe, souhaite accélérer l'automatisation des tâches.

différentes matières mises au point spécialement par son bureau d'études pour le thermoformage, indisponibles chez les producteurs de plaques habituels. Ce procédé d'extrusion-thermoformage en ligne assure non seulement des économies d'énergie dans la chauffe des plaques mais aussi une meilleure productivité.

La nouvelle présidente s'est fixée pour tâche d'accélérer le passage de son entreprise au tout-numérique, et de renforcer l'automatisation des différentes tâches qui permettent d'élaborer une pièce thermoformée. Source de réduction de coûts, mais également d'un meilleur bien-être des opérateurs obligés de manipuler en permanence des pièces de grandes tailles encore chaude, le transfert automatisé du poste de moulage à celui de finition constitue une priorité. L'usine de Précigné dans la Sarthe a ainsi investi fin 2016 dans un robot d'encollage et de traitement plasma automatisé qui rend de grands services en ce sens. Dédié lors de son achat à une fabrication particulière, son usage tend à se développer pour d'autres productions, en plein accord avec les donneurs d'ordres.

Avec l'aide de la région Grand-Est, une évaluation des besoins en automatisation du site de Rosières est en cours et permettra de fixer prochainement les grandes lignes du plan d'investissement pour cette usine dans les prochaines années. Le renouvellement ISO 9001 et 14001 de la démarche Qualité, Sécurité et Environnement (QSE) figure également dans les priorités.

SERVICE LECTEUR n° 105



Conçu pour la Performance

Cycles plus courts, production maximale et haute stabilité du processus. Emballé dans un environnement propre solide et économique. Voilà comment les solutions d'injection d'ENGEL packaging sécurisent votre production. Au travers d'une gamme complète pour bouchons de 1 gramme jusqu'à des containers de plus de 100 kilogrammes. Sûr. Global. Orienté vers le partenariat.

Conçus pour la performance. Avec une gamme complète. Du bouchon aux containers industriels. **Avec ENGEL packaging.**

ENGEL
be the first

www.engelglobal.com

SERVICE LECTEUR n° 9

Bouchages

United Caps acquiert Embalatap

Producteur de capsules et bouchons plastiques largement implanté en Europe, la société à capitaux familiaux United Caps, dirigée par Benoît Henckes et basée à Wiltz, au Luxembourg, vient de finaliser plusieurs acquisitions et le lancement d'une nouvelle usine en Malaisie.

Fondée en 1973 à Sopelana en Biscaye, la société espagnole Embalatap a pour spécialité les capsules et bouchons pour huiles et vinaigres alimentaires destinés au marché espagnol. Elle en produit chaque année plus de 500 millions d'unités, réalisant un c.a. de 5,6 millions d'euros avec 30 salariés. Ce rachat va permettre à United Caps d'élargir son offre en bouchons standards

Benoît Henckes (53 ans), p.-d.g. du groupe United Caps.

et de prendre position sur les marchés sud-européens très substantiels des bouchons pour huiles alimentaires. Le groupe va notamment commercialiser sous sa marque une capsule à charnière pour bague de col 29/21 PET, ainsi que des bouchons de 32 et 42 mm pour huiles alimentaires. Disposant de productions très complémentaires, quasiment sans aucun chevauchement, aucun arrêt de production de certains produits n'est envisagé dans l'une ou l'autre société.

United Caps a par ailleurs annoncé l'acquisition de la division Bouchages de la société hollandaise Closures4you. Installée à Oss au sud d'Arhnem, qui est spécialisée dans la production de bouchons de 28 mm pour bouteilles PET et verre.

Enfin, United caps vient de démarrer la construction d'un nouveau site en Malaisie, à Kulim High Tech Park, qui va prochainement être opérationnel. Cet investissement va permettre l'embauche dans un premier temps d'une vingtaine de salariés et produire durant la première année quelque 300 millions de bouchons.

Quelques exemples de bouchages produits par Embalatap.

Avant ces deux acquisitions et le démarrage de l'unité malaise, United Caps employait plus de 500 personnes sur 7 sites industriels en Belgique, à Hoboken, en France, à Messia-sur-Sorne (Jura), en Allemagne, Hongrie, Irlande et Luxembourg. Issu du rapprochement en 1982 du français Delatour et du belge Resibel, et longtemps baptisé Procap, le groupe a réalisé en 2017 un c.a. de 137 millions d'euros à 85 % dans l'agro-alimentaire et à 50 % en produits standards. Le groupe dispose d'un centre d'études et de développement, localisé à Messia-sur-Sorne, où travaille une vingtaine de techniciens et ingénieurs, avec notamment un bureau de conception et dessin des pièces et moules pilote, un laboratoire d'analyse et de contrôle des matières plastiques, un laboratoire de test des produits finis et un centre d'essais et d'industrialisation des moules.

Issu du centre d'études de Messia-sur-Sorne, ce bouchon pour huile alimentaire à double débit.

Ce centre est en charge en particulier des axes de développement du groupe tel que l'allègement des produits tout en conservant leur confort d'utilisation maximal, les multiples opérations d'assemblage possible dans le moule, l'IML comme solution économique pour des décors multicolore, etc.

SERVICE LECTEUR n° 106

BIOPLAST®
BIOPLASTICS FOR A BETTER LIFE

UNE LARGE GAMME DE SOLUTIONS.

BIOPLAST®, DES SOLUTIONS INNOVANTES, PERFORMANTES ET RESPECTUEUSES DE L'ENVIRONNEMENT.

Fabriquées à base de fécule de pommes de terre, les résines BIOPLAST® sont conçues pour être transformées sur les outils de production existants : extrusion gonflage, soufflage, thermo-injection.

100% biodégradables, les BIOPLAST® permettent de réaliser des emballages souples ou des sacs ultra-fins d'une épaisseur de 10 à 15 µm.

TRANSPARENT
SANS ODEUR
SANS PLASTIFIANT
OK COMPOST HOME
APTE AU CONTACT ALIMENTAIRE
SANS OGM

Les bioplastiques pour une vie meilleure - LJ Corporate - © JB Mariou - BIOTEC HRA 1183

BIOTEC®
BIOPLASTICS FOR A BETTER LIFE
www.biotec.de
membre du groupe SPHERE

Automobile

Taktotek capitalise

Spécialiste des microcomposants plastroniques moulés par injection, la société finlandaise TactoTek vient de recevoir plus de 18 millions d'euros de la part d'un pool d'investisseurs comprenant d'importants fonds financiers, l'expert allemand des nano-surfaces Nanogate, Plastic Omnium et Faurecia. Ce dernier avait déjà participé en 2016 à un premier tour de table d'une vingtaine de millions.

SERVICE LECTEUR n° 107

EMPREINTES

Profession

Les moulistes en action

À l'initiative de son président, Alain Massais, l'association professionnelle Moule & Prototype a convié le 19 avril dernier à la Maison des Entreprises d'Angers les moulistes du Grand-Ouest, adhérents et non adhérents de l'association, pour échanger sur les enjeux de la profession et les solutions à mettre en œuvre tant pour pérenniser le niveau d'excellence de la profession que pour en assurer la rentabilité financière nécessaire à son développement.

Dix-huit protagonistes, venus de 9 entreprises de la filière moules et prototypes, ont participé à cette réunion conviviale et riche en exposés et débats constructifs. Les sujets abordés et la qualité des intervenants comme celle de l'auditoire s'y prêtaient.

Le premier thème abordé a été le « Recrutement et compétences : comment faire face au manque dans la profession d'ajusteurs, d'usineurs, … ? » La passion des moulistes de la région pour leur métier, et la volonté de former dans la durée des professionnels compétents, ont permis de mobiliser le pôle formation des Pays de la Loire au Mans. Plusieurs leviers ont été proposés par Michael Ruault, conseiller en formation : l'apprentissage au travers du Bac Pro de technicien outillage, et le recours à l'initiative « Métal Job » de l'UIMM permettant l'obtention par un salarié, un intérimaire et même un demandeur d'emploi d'un certificat de qualification d'ajusteur/outilleur au cours d'un contrat de professionnalisation d'un an et d'un parcours complet de plus de 800 h. Encore faut-il que la profession soit suffisamment attractive pour les jeunes en termes d'image ou que certains clients ne surenchérissent pas pour débaucher chez les moulistes des compétences une fois formées dans le but d'acquérir celles qui leur manqueraient pour mettre à niveau des outillages exotiques.

Vint ensuite un thème sur les évolutions techniques développées par Dominique Ghiglione, responsable R&D au Cetim, qui a pu lors de son exposé détailler les enjeux stratégiques et les livrables attendus concernant les deux grands domaines d'étude abordés au sein de la Commission Mouliste du Cetim, présidée par Benoît Redais, au titre du syndicat M&P : l'instrumentation dans les moules, l'ébavurage et le polissage automatisés sur centre d'usinage. Un appel a été lancé aux participants concernés pour venir renforcer la commission.

Sous l'intitulé « la formation du contrat, de l'offre à la commande », Wilfrid Boyault, directeur juridique du syndicat M&P, a clos cette réunion en présentant pour la première fois les conditions générales contractuelles actualisées de la profession comparées aux conditions générales d'achat des clients. La présentation et l'analyse des étapes successives de la formation du contrat entre un mouliste et son client a constitué un temps fort de cette après-midi riche d'enseignements et d'échanges d'expériences pratiques. A partir de situations vécues dans lesquelles beaucoup se sont reconnus, cet exercice aura permis aux participants de constater qu'un équilibre contractuel reste possible malgré le rapport de taille, sous réserve d'être bien conseillé. C'est entre autres le rôle d'un syndicat comme « Moule & Prototype » pour ses adhérents.

Le jeu des questions et des réponses sur chacun des trois thèmes abordés a permis de conclure cette réunion. Ne doutons pas que les moulistes et prototypistes non encore membres du syndicat en auront retiré l'intérêt qu'ils auraient à rejoindre leurs confrères dans la promotion et la défense de l'expertise unique qui est la leur en France. Dans le même esprit, Alain Massais a annoncé qu'une autre rencontre se tiendra à la rentrée en région lyonnaise pour que les moulistes de l'Est et du Sud-Est de la France puissent à leur tour échanger sur ces sujets de première importance.

Injections techniques

Günther collabore avec Procoplast

Devenue en août 2107 une filiale du géant américain de la mécatronique Methode Electronics (plus de 800 millions de dollars de c.a. avec plus de 4 000 salariés dans le monde), la société belge Procoplast est un spécialiste des moulages techniques et de l'assemblage de composants utilisés par les industries automobiles et électroniques. Créée en 1989, elle travaille en zéro défaut sur des applications plutôt complexes nécessitant des bi- ou multi-injections avec surmoulages d'inserts et de composants électriques et électroniques.

Les boîtiers sont bi-injectés en PBT et TPE.

Elle a récemment collaboré avec le constructeur allemand de systèmes à canaux chauds Günther pour finaliser un projet de bi-injection d'un boîtier de protection d'un capteur électronique automobile impliquant l'injection simultanée de 5,3 g d'un compound PBT chargé de fibres d'acier de 10 mm de long et de 1,9 g d'un TPE à base polyester (pour assurer l'étanchéité du boîtier) contenant également des fibres d'acier. Les fibres métalliques créent une cage de Faraday capable d'isoler le capteur sensible aux ondes électromagnétiques.

L'outillage rotatif est doté de 2 + 2 empreintes.

La production s'effectuant en salle blanche, le cahier des charges exigeait notamment qu'aucune fibre ne dépasse du boîtier en plastique et qu'aucun résidu de matière ne soit libéré dans la cellule de fabrication. De même, les pièces devaient être exemptes du tout picot visible au point d'injection.

Vérin pneumatique Günther type ENV3.

Pour répondre à ces exigences, Günther a proposé d'utiliser un système à canaux chauds à obturation équipé de busettes de type 8NHF80LA-2,0 ayant un diamètre interne de 8 mm et un seuil de 2 mm. Un bloc de distribution en forme de T à deux coudes est utilisé pour chaque composant. L'aiguille d'obturation est actionnée par des vérins penumatiques type ENV3/10/L/G qui s'adaptent sans difficulté à des procédés complexes d'injection séquentielle ou en cascade.

SERVICE LECTEUR n° 108

Statistiques

Le moule portugais en réussite

Selon les statistiques publiées par l'association portugaise des moulistes Cefamol, ses plus de 160 adhérents ont réalisé en 2017 le meilleur chiffre d'affaires de ces 6 dernières années, avec des ventes de 794 millions d'euros. Obligés d'exporter compte tenu de l'étroitesse de leur marché national, ils ont vu leurs ventes hors-Portugal progresser de 8 %, pour atteindre près de 675 millions d'euros. Très affectés par la crise financière des années 2008-2010, les moulistes portugais ont bien réagi, parvenant à doubler leurs exportations depuis 2010.

Par comparaison, si l'on se fie aux statistiques 2016 publiée par l'ISTMA, l'association mondiale des moulistes et fabricants d'outillages de mise en forme des métaux, les moulistes français ont produit pour 564 millions d'euros de moules pour plastiques et caoutchoucs. L'industrie française a par contre importée cette même année pour 368 millions d'euros de moules, ce qui en fait le 9éme importateur mondial. En 2016, les 5 premiers importateurs mondiaux furent les États-Unis, le Mexique, l'Allemagne, la Chine et le Japon, pour des valeurs respectives de 1 657, 1 314, 1 067, 857 et 703 millions d'euros.

SERVICE LECTEUR n° 109

La performance dans tous les détails.

Nous ne nous satisfaisons que du meilleur et nous développons des systèmes de régulation répondant aux exigences les plus sévères. Cette affirmation est confirmée par nos nouvelles unités de commande. La précision d'asservissement de position qu'elles garantissent en liaison avec des capteurs permet de commander jusqu'à 16 obturateurs et offre une sûreté de process maximale. Pour un rendement optimal.

www.guenther-heisskanal.de

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

Cool Tech for Hot Runners

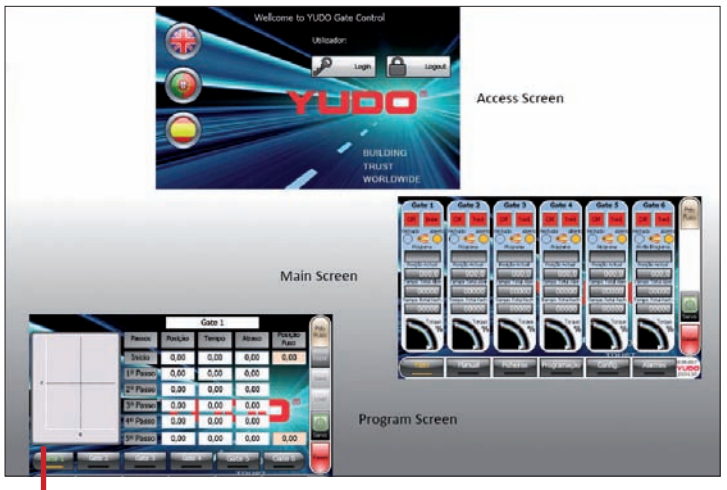
GÜNTHER® HEISSKANALTECHNIK

SERVICE LECTEUR n° 11

Yudo développe l'obturation électrique

Répondant à une demande de plus en plus importante de solutions d'injection tout-électrique, le constructeur coréen de systèmes canaux chauds Yudo a développé les vérins d'obturation électriques à servomoteur Yudrive pour équiper sa gamme de systèmes MODU. Très compacts, 220 x 110 x 104 mm, ils peuvent être facilement intégrés dans les outillages en réduisant l'encombrement des moules et leurs temps d'usinage. Dotés d'aiguilles de 4 ou 8 mm de diamètre, ils génèrent une force d'obturation de 500 kgf. La course maxi des obturateurs est de 18 mm, et leur vitesse de déplacement maxi est de 40 mm/s.

Les vérins électriques à servocommande Yudrive sont très compacts.



La console de commande développée par Yudo facilite grandement la programmation et le contrôle des vérins.

Tout en apportant l'extrême précision (encodage absolu), la propreté et la simplicité d'implantation (pas de flexibles hydrauliques ou pneumatiques par exemple), les vérins Yudrive bénéficient d'un système de commande très simple à mettre en œuvre. Des contrôleurs pour 3, 6, 9 et 12 zones de petite taille peuvent être montés directement sur les moules. Leur programmation peut s'opérer de plusieurs façons, directement sur le contrôleur intégré, en liaison avec un PC, via une console de commande Yudo dédiée ou par intégration directe à la commande de presse après téléchargement du logiciel. Selon les exigences, plusieurs niveaux de commande, allant du signal 24 v transmis par la presse au contrôle en fonction de la position de la vis, peuvent être utilisés. Avec son écran couleur tactile la console Yudo constitue la solution la plus aisée et complète pour exploiter tout le potentiel des vérins Yudrive.

SERVICE LECTEUR n° 110

Rabourdin présente Alcyom

Fournisseur depuis plus de 90 ans d'éléments standards, équipements et accessoires pour le moule et les outils de découpe et d'emboutissage, Rabourdin a décidé de relancer sa gamme de systèmes à canaux chauds dans le cadre d'une offre étendue et en la faisant bénéficier d'un accompagnement technique et d'un service après-vente réactif, à la hauteur des attentes.

Baptisée Alcyom, celle-ci comprend plusieurs types de systèmes. La gamme de buses et distributeurs RP Series repose sur l'expérience de plusieurs décennies dont dispose Rabourdin dans ce domaine. Adaptée à l'injection de pièces de toutes tailles, elle comprend des buses cylindriques de 20 à 80 mm de diamètres, équipant des systèmes standardisés de 2 à 8 points conçus pour alimenter de façon équilibrée autant d'empreintes de 0,1 à 10 cm3. Des systèmes jusqu'à 64 empreintes, voire plus, peuvent être livrés. Avec une seule zone de chauffe par buse, la conception des moules et leur régulation sont simplifiées.

Vient ensuite la gamme des canaux froids Vulcan System destinée à l'injection des silicones liquides LSR. Les systèmes à canaux régulés sont montés dans la partie haute du moule comprenant les canaux de distribution de la résine ainsi que les buses alimentant chaque empreinte. L'ensemble est régulé par des circuits d'eau appropriés. Selon les applications, les systèmes peuvent être équipés de buses ouvertes ou, le plus souvent, de systèmes d'obturation par aiguilles actionnées par vérins pneumatiques. Afin de contrôler avec précision le volume de matière alimentant chaque empreinte, les buses d'injection disposent d'un système intégré de réglage de course de l'obturateur accessible depuis l'extérieur du moule.

Rabourdin a mis en place une structure renforcée pour son offre en canaux chauds et froids.

Rabourdin propose aussi des équipements complémentaires allant du système de bridage extérieur capable de désolidariser rapidement les deux parties du moule, au système de chauffage de l'outillage et toute la connectique associée. Les blocs froids Vulcan peuvent être construits pour des outillages allant de 1 à 48 empreintes. Ces blocs permettent de produire des pièces en automatique et sans déchet par injection directe ou surmoulage d'inserts thermoplastiques ou métalliques dans des moules multi-matières.

Disposant d'une vingtaine d'années d'expérience dans les blocs chauds et froids, Rabourdin sait concevoir sur mesures des systèmes de bi-injection et de surmoulage thermoplastiques et silicones parfaitement opérationnels. Pour ce type d'applications la société française a inclus dans l'offre Alcyom de petites unités d'injection auxiliaires Mini-Shot conçues selon ses propres spécifications pour injecter du LSR parallèlement à un thermoplastique. À noter également, le développement par le groupe Rabourdin d'une gamme de régulateurs de température multizones, Serie S (avec 1 carte par zone) et D (1 carte pour deux zones).

Pour certains besoins spécifiques, grands systèmes ou applications conçues sur mesures, Alcyom prévoit également une collaboration avec le bureau d'études et constructeur de systèmes canaux chauds lyonnais EPA.

SERVICE LECTEUR n° 111

Incoe s'agrandit

Comme il l'a déjà fait pour ses sièges asiatique (à Shanghai en 2013) et européen (à Roedermark en Allemagne), le constructeur de systèmes à canaux chauds Incoe a entrepris de doubler la surface de son quartier général et siège social américain installé à Auburn Hill, non loin de Detroit dans le Michigan. Les travaux commencés en décembre 2017 devaient se terminer cet été et permettre à l'ensemble des services administratifs et de production d'emménager dans 12 500 m² de locaux modernes et spéciaux au sein du parc technologique Oakland. Le groupe à capitaux familiaux actuellement présidé par Eric J. Seres Jr a investit près de 20 millions de dollars dans cette opération d'agrandissement. Parallèlement, Incoe vient d'acquérir des locaux à Querétaro au nord de Mexico afin d'y installer une équipe d'assistance technique et un important stock de pièces détachées.

SERVICE LECTEUR n° 112

EMPREINTES

Aciers

ThyssenKrupp vers le tout-numérique

La numérisation complète de la gamme de produits de l'aciériste allemand ThyssenKrupp est presque achevée. Le groupe s'est lancé dans une opération de grande envergure afin de mettre à disposition via Internet ses quelque 150 000 produits et références stockées de par le monde sur plus de 270 sites offrant plus de 3,5 millions de m² de surfaces de stockage. Grâce à une réseau informatique multi-canal dotée de capacités d'intelligence artificielle à la pointe du progrès, la clientèle de ThyssenKrupp peut choisir à tout moment le produit dont il a besoin et être informé immédiatement de son délai de livraison. La numérisation concerne également les machines-outils dont la majorité sont désormais reliées à un réseau central en mode Industrie 4.0 ce qui permet d'optimiser la découpe des blocs d'acier et la préparation des produits de manière à réduire les coûts et les délais de livraison. Ce service ne se limite pas aux seuls aciers, le groupe produisant et distribuant aussi des demi-produits plastiques et des métaux non-ferreux.

ThyssenKrupp dispose de plus de 3,5 millions de m² de surfaces de stockage dans le monde.

La technologie multi-canal développée pour cette application permet aux clients de passer leurs commandes par plusieurs voies de communication, échange de données directes, comptes clients personnels ou boutique en ligne.

SERVICE LECTEUR n° 113

Eléments standard

Des plaques P1 en acier pré-trempé

Tout bon fournisseur d'éléments standard pour moules est dans l'obligation de développer sans cesse de nouveaux produits répondant à l'évolution des besoins de sa clientèle. Faisant partie des principaux fournisseurs mondiaux, Hasco lance chaque mois son lot de nouveautés.

Il a notamment ajouté à son offre de plaques P1 un nouvel acier pré-trempé 1.2714HH aux normes EU qui offre une excellente stabilité dimensionnelle et une résistance mécanique élevée. Avec sa dureté de 400 HB, il se prête particulièrement bien aux opérations d'usinage, soudage, traitement de surface, en vue de la fabrication de moules d'injection plastique. Cet acier convient également très bien à la production d'inserts et noyaux d'empreintes et de glissières.

Le nouvel acier pré-trempé 1.2714HH est très stable dimensionnellement.

Très résistant à l'usure, facile à polir et graver, il peut être nitruré et revêtu à des températures inférieures à 510°C. Les plaques P1 produites à partir de cet acier sont disponibles auprès d'Hasco dans les dimensions usuelles. Des plaques P1 de dimensions spéciales, ainsi que des plaques P et K20 sont également disponibles sur demande.

À noter qu'Hasco a encore amélioré son logiciel d'aide à la conception d'outillages. Le module CADClick intégré au portail hasco.com a été recodé afin d'améliorer sa compatibilité avec les différents navigateurs Internet et programmes de conception assistée par ordinateur. Il fonctionne désormais indépendamment de Java et peut donc être utilisé quelques soit le navigateur qui s'y connecte. Les échanges de et l'affichage de données 3D sont ainsi facilités, la nouvelle interface parasolid améliorant la compatibilité inter-plateformes et la rapidité de traitement des données.

SERVICE LECTEUR n° 114

Logiciels

IPC lance MoldTherm

Dans sa démarche d'accompagnement des plasturgistes dans la transition numérique, l'IPC, Centre Technique Industriel de la Plasturgie et des Composites, développe la plateforme numérique Numplast. Elle intègre des modules de calcul et simulation tels MCool, aide à la conception des circuits de régulation d'un outillage, ou HydroMold, pour l'équilibrage des circuits et guider le choix d'un thermorégulateur adapté. IPC a noué un partenariat avec l'éditeur CoreTechnologie pour développer un outil d'évaluation du temps de refroidissement d'une pièce injectée. Le module MoldTherm qui en résulte est désormais intégré à Numplast.

SERVICE LECTEUR n° 117

Éléments standard

Meusburger : l'innovation permanente

Parmi les plus récentes nouveautés ajoutées au très grand catalogue du fabricant autrichien d'éléments standard pour moules, il faut noter une gamme de vérins hydrauliques flasquables. Peu encombrants, ils peuvent être montés rapidement et simplement (les vis nécessaires sont livrées avec chaque vérin) dans des espaces restreints, sur une face externe du moule ou encastré dans celui-ci. Pour le montage, il faut prévoir dans la plaque un alésage d'implantation comportant deux diamètres. Ceci évite d'endommager le joint torique lors du forage transversal. Les tiges de piston disposent d'une bande de guidage supplémentaire pour un fonctionnement propre et les joints Viton montés en standard supportent des températures de service allant jusqu'à 180°C. La tige de piston trempée et rectifiée garantit une longue durée de vie. Le nouveau vérin flasquable E 7048 est disponible en 4 modèles et 3 longueurs de course.

Meusburger propose ses nouveaux vérins hydrauliques flasquables.

Machine de coupe et rectification de pièces rondes GMT 6000.

Parallèlement, Meusburger a enrichi son offre en accessoires de circuits de thermorégulation. Certains composants sont désormais livrés avec un joint d'étanchéité en place, tandis que le système multi-raccord RMi de Stäubli a été ajouté à l'offre. Autre nouvelle récente, la large gamme d'éjecteurs déjà disponible a reçu le renfort de plus de 300 nouvelles dimensions, coupées avec très grande précision et prêts à monter.

Tous ces éléments et composants sont référencées dans la base de données de CAO 3D du fabricant. Ils peuvent ainsi être facilement intégrés dans les fichiers de conception des outillages.

Ces dernières années, Meusburger s'est aussi lancé dans la fabrication et la distribution de diverses machines et outils d'atelier. Cette offre s'est récemment enrichie de la machine de coupe à longueur GMT 6000 qui permet un usinage de finition efficace d'éjecteurs, de poinçons de découpe ainsi que de nombreux autres composants. Les pièces à usiner sont coupées un peu plus longues que nécessaire puis rectifiées à la longueur souhaitée en seulement une étape. La grande stabilité de cette machine et ses composants électriques de grande qualité (système de mesure, moteurs triphasés et indicateur de position) garantissent des tolérances de longueur et d'angles exactes avec un seul réglage, et cela de manière reproductible, à qualité constante.

SERVICE LECTEUR n° 115

SERVICE LECTEUR n° 13

Équipements

Stratasys lance une 3e génération d'imprimantes Fortus...

Évolution de la plateforme Fortus 900mc, l'un des systèmes les plus largement employés pour la fabrication additive haut de gamme, la nouvelle gamme F900 récemment lancée par le constructeur américano-israélien Stratasys appartient à la 3e génération de systèmes travaillant par fusion de fils polymères (FDM). Notamment destinée aux productions utilisant des matériaux composites, cette gamme compatible avec des polymères renforcés fibres de carbone est disponible en 3 versions : F900, F900 AICS (Aircraft Interiors Certification Solution), et F900 PRO. Toutes sont dotées de l'interface MTConnect compatible Industrie 4.0.

S'appuyant sur la polyvalence de la F900 qui lui permet de prendre en charge un vaste éventail d'applications, les deux versions suivantes élargissent la plate-forme en une série de modèles spécialisés répondant à des besoins spécifiques de production, grâce à un haut niveau de reproductibilité. La version AICS qui fut annoncée en avant-première au dernier salon du Bourget est la première en son genre à offrir

La nouvelle imprimante 3D F900 est conçue pour être intégrée sur une chaîne de production.

les performances et la traçabilité requises par les pièces aéronautique prêtes à l'emploi. La station Stratasys F900 PRO est un système de production conçu pour fabriquer des pièces avec les meilleurs niveaux de reproductibilité et de performance à partir de résine PEI Ultem 9085. Elle possède le même niveau technologique que la version AICS, ce qui permet de proposer cette performance à tous les autres secteurs industriels. Les propriétaires de systèmes Fortus 900mc peuvent effectuer une mise à niveau vers l'un des trois nouveaux systèmes F900.

Pour ces machines, Stratasys propose aussi plusieurs qualités de PA 12 avec plusieurs types de renforts. Au Nylon 12 CF renforcé fibres de carbone déjà disponible pour les systèmes Fortus 900 et 450, la division Direct Manufacturing a ajouté le Nylon 12CF FDM, proposé à prix compétitif et conçu pour l'impression de prototypes fonctionnels et les pièces de production destinées à des applications très exigeantes.

... et crée Evolve, le futur de la fabrication additive

Confrontés à une concurrence exacerbée de petits et grands constructeurs proposant des imprimantes 3D à des prix toujours plus bas, les pionniers de cette technologie redoublent d'efforts pour développer de nouvelles solutions, notamment capables de générer des productions additives compétitives avec les procédés industriels conventionnels, l'injection plastiques notamment. Ce qui signifie développer des équipements capables de produire de grandes et très grandes séries de pièces avec des cadences ultra-rapides à partir de polymères techniques conventionnels.

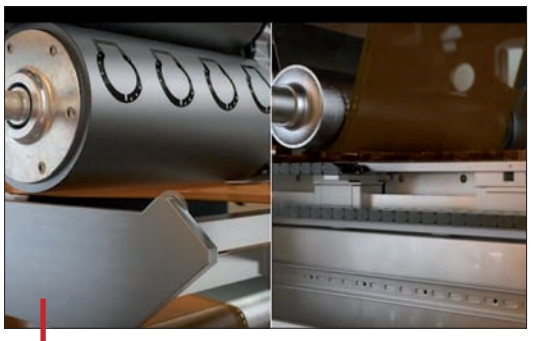
Stratasys vient de faire un pas décisif dans ce sens en créant la société Evolve Additive Solutions chargée d'entamer la commercialisation de machines de fabrication additive utilisant le procédé STEP (Selective Toner Electrophotographic Process). Issu d'une décennie de développement par les équipes de Stratasys, cette technologie associe une impression 2D par cylindre rotatif conventionnelle déposant des couches de matières à très grande vitesse à un nouveau procédé 3D pour obtenir des pièces intégralement denses ayant les mêmes propriétés isotropiques dans les 3 dimensions que celles moulées par injection ou usinées en commande numérique. Selon

Machine de la gamme Evolve.

Stratasys, les machines Evolve répondront parfaitement aux souhaits des industriels : produire jusqu'à 50 fois plus rapidement que les imprimantes 3D actuelles de grandes séries (jusqu'à plusieurs centaines de milliers par an) de pièces de haute précision (5/100e de mm semble t'il) à meilleur coût à partir de polymères techniques conventionnels.

Stratasys promet même de pouvoir mélanger plusieurs matières et coloris dans une même couche.

La société Evolve a déjà commencé des négociations pour permettre à de grands acteurs des secteurs de l'automobile, de l'aéronautique, du médical et des biens de consommation, d'évaluer ses premières machines dans l'année qui vient. Ayant pour actionnaire principal Stratasys, Evolve fonctionnera indépendamment avec pour objectif de porter la technologie STEP aux avant-postes des procédés industriels de demain dans le cadre de l'Industrie 4.0. La date de disponibilité industrielle et le prix de vente des machines Evolve n'ont pas été dévoilés.



La technologie STEP allie impression 2D et 3D.

SERVICE LECTEUR n° 116

Je suis configurable.

Configurateur d'éjecteur HASCO

Configurer de façon simple et personnalisée les éjecteurs et leur longueur.

- Choix entre Z 40/... trempé et Z 41/... nitruré
- Multiples possibilités de niveau de tolérances
- Prêt à monter, tolérances longueurs finies de ±0,01 mm à +0,02 mm
- Process clair et rapide
- Délai et tarif directement en ligne
- Transfert au panier et commande aisée

HASCO®
Enabling with System.
www.hasco.com

Automobile

BMW crée un site pilote de fabrication additive

Le constructeur bavarois BMW a décidé d'investir plus de 10 millions d'euros dans la création d'un campus de fabrication additive à Oberschleissheim près de Munich. Ce site pilote doté de 6 000 m² de locaux rassemblera d'ici le début 2019 environ 80 ingénieurs et techniciens spécialisés dans le domaine, ainsi qu'une trentaine de machines d'impression 3D de toutes technologies utilisant des plastiques et des poudres métalliques. Il servira principalement à tester et choisir les technologies et les procédures de production les mieux adaptées à différentes pièces susceptibles d'être fabriquées en mode prototypage, ou bien en petites ou grandes séries.

Tout l'intérêt de l'impression 3D est de pouvoir implanter des capacités de production décentralisées dans les différentes usines du groupe. C'est déjà le cas à petite échelle sur certains sites aux États-Unis, en Chine et Thaïlande. BMW utilise par exemple la fabrication additive pour certains composants du roadster i8 et de différents modèles de la gamme Mini.

SERVICE LECTEUR n° 117

MATIÈRES

Distribution

Création d'Aectra Plastiques

À compter du 1er juin, la plasturgie française bénéficiera des services d'un nouveau distributeur de polymères, la société Aectra Plastiques. Filiale du groupe à capitaux familiaux Hromatka, cette structure basée à Lyon et dotée d'un capital de 1 million d'euros assurera la distribution des polyoléfines, PP et PE, du producteur saoudien Sabic. Grâce à ses quatre ingénieurs commerciaux, son équipe de back-office lyonnaise et ses deux dépôts en France, elle fournira un service de proximité aux transformateurs, avec tout le soutien technique de Sabic.

Présent dans onze pays (pays de l'Est, Allemagne, Autriche et Suisse, et désormais, la France) au travers de différentes filiales commerciales, le groupe Hromatka conforte ainsi son réseau européen de distribution.

Chemours confirme Safic-Alcan

Spin-off de DuPont produisant notamment du dioxide de titane et des polymères fluorés, Chemours (7 000 employés, 26 sites de production) a confirmé son partenariat au long terme avec le distributeur français Safic Alcan en lui confiant à compter du 1er avril 2018 la commercialisation de ses fluoélastomères Viton et aides à la mise en œuvre Viton FreeFlow pour toute la zone géographique Europe, Moyen-Orient et Afrique.

Fluoroélastomère à hautes performances thermiques (jusqu'à 200°C en continu, voire 260°C en pointe) et chimique, le Viton est très utilisé dans l'automobile, d'aéronautique, la chimie et la pétrochimie. Le Viton Freeflow est un additif qui améliore les conditions d'extrusion et la qualité finale des films et câbles.

Distributeur spécialisé dans les caoutchoucs et élastomères, Safic Alcan a réalisé un c.a. de 508 millions d'euros en 2016.

Chimie de spécialité

AzkoNobel cède ses spécialités

Le groupe hollandais AzkoNobel va céder sa chimie de spécialité aux fonds d'investissement Carlyle et GIC (Singapour) pour 10 milliards de dollars. Cette cession s'inscrit dans le processus de transformation décidé par le groupe en 2017 prévoyant de se scinder en deux grandes activités, peintures et vernis, et chimie de spécialité. Cette dernière produit des additifs pour plastiques, des détergents et des produits à usages pharmaceutiques.

Tout cela est la conséquence de la bataille boursière et judiciaire homérique qui a opposé AzkoNobel à son concurrent PPG, dans le prolongement de l'OPA hostile de plus de 25 milliards d'euros que ce dernier avait lancée en début d'année 2017.

Demi-produits

Covestro vend ses plaques

Poursuivant le reclassement de ses activités, le groupe allemand Covestro (ex-Bayer MaterialScience) a décidé de céder l'ensemble de ses activités de production de plaques en polycarbonate (marques Makrolon, Vivak, Bayloy et Bayblend notamment) utilisées en particulier dans les transports, les toitures et la signalisation.

Ce désengagement va s'opérer en trois temps. Les activités nord-américaines, basées à Sheffield, dans le Massachussetts, générant un c.a. de 170 millions de dollars, viennent d'être cédées au groupe Plaskolite, spécialisé dans la production de plaques en PMMA, ABS et PETG. Basée à Colombus dans l'Ohio, cette société dispose d'un total de 8 sites de production aux États-Unis, au Mexique et aux Pays-Bas.

Covestro mettra prochainement en vente ses activités européennes, et devrait annoncer le repreneur qu'il a trouvé pour la zone Asie-Pacifique.

Stratégie

DowDupont nomme ses 3 enfants

Le géant de la chimie DowDupont a dévoilé les noms et le calendrier d'introduction en bourse des 3 entités issues de la fusion entre Dow et DuPont intervenue fin 2016. La division Material Science qui se nommera Dow (elle commercialisera notamment les PE et polymères pour l'emballage) sera séparée du groupe actuel à la fin du premier trimestre 2019. La division Produits de Spécialité, dénommée DuPont (polymères techniques, silicones et compounds TPE et polyoléfines chargées Multibase), et la division Agriculture qui prendra le nom de Corteva Agriscience, deviendront indépendantes au 1er juin 2019.

La fusion n'empêche pas DowDupont d'investir. Il a ainsi décidé un investissement proche d'une centaine de millions de dollars pour accroître ses capacités de production de résines de spécialité (résines ionomères Surlyn, copolymères Nucrel, élastomères éthylène-acryliques Vamac notamment) sur son site d'Orange au Texas. Ces augmentations de capacités qui se feront par étapes jusqu'en 2020 profiteront aux futures divisions Emballage & Plastiques de spécialité et Transports & Polymères avancés des nouvelles entités Dow et DuPont.

SERVICE LECTEUR n° 118

Compounds

Radici s'agrandit en Chine

Présent depuis plus de 15 ans en Chine, le producteur italien de polymères et compounds Radici Plastics a récemment investi sur son site de Suzhou pour y installer une nouvelle ligne de compoundage offrant une capacité de 10 000 t/an. Un système de transport et gestion des matières a également été implanté pour optimiser les conditions de production. Le laboratoire de contrôle et d'essai devrait également être agrandi et modernisé dans un proche avenir.

Ces dernières années, le groupe italien a enregistré en Chine un quasi-doublement de ses ventes à destination de l'automobile et de l'électricité-électronique, mais également dans le domaine de l'extrusion de films. Outre la croissance intrinsèque de ce marché, ces progrès sont dus à un renforcement des structures de ventes et services mis en place.

Sur le récent salon Chinaplast organisé fin avril à Shanghai, Radici mettait principalement l'accent sur son offre automobile, notamment ses PA 6, 66, 6-10 et 12 à haute résistance thermique Radilon destinés aux applications de pièces sous-capot.

SERVICE LECTEUR n° 119

Distribution

Plastiche se paye Bamberger

Détenu par la famille Roussis également propriétaire du groupe Ravago, qui a pour filiales les distributeurs Resinex et Ultra Polymers, le fonds d'investissement luxembourgeois Plastiche a pris le contrôle du trader américain Bamberger Polymers. Partenaire d'une dizaine de producteurs comme Westlake Chemical, Indorama Ventures, Ineos Olefins & Polymers USA et Total Petrochemicals et offrant quelques gammes de PE, ABS, PS et PET sous ses propres marques, Bamberger Polymers basé à Jericho dans l'état de New-York commercialise environ 500 000 t/an de plastiques. Il génère un c.a. de l'ordre de 750 millions de dollars. En complément de ses activités nord et sud-américaines, Bamberger possède des filiales et bureaux commerciaux en Hollande, Serbie et Turquie.

Les nouveaux propriétaires du groupe ont annoncé que Bamberger resterait indépendent et concurrent de Ravago et de ses autres filiales de distribution. Depuis le début de l'année 2016, le fonds Roussis a opéré huit rachats dans la commercialisation des polymères.

SERVICE LECTEUR n° 119

Distribution

Albis et LyondellBasell prolongent leur collaboration

Partenaires depuis plus d'un demi-siècle, le distributeur Albis Plastic GmbH et le producteur de polyoléfines LyondellBasell ont récemment renouvelé le contrat de distribution qui les lie. Concernant l'ensemble des gammes de PE et PP standards, les produits de spécialité médicaux Purell et les TPO Catalloy, il couvre l'Europe, y compris l'Italie, nouvellement ajoutée, la Russie, la Turquie et l'Afrique du Nord. Il couvre aussi les compounds PP renforcés f.v. Hostacom en Pologne, Tchéquie, Hongrie et pays baltes.

Lors de la signature de ce contrat, Horst Pawl, vice-président Distribution chez Albis Plastic et Rolf Van Beeck directeur associé Direct-Channels chez LyondellBasell se sont mutuellement félicités du partenariat confiant et fructueux développé par les deux entreprises depuis plus de 50 ans, et la réussite commerciale qui en découle, notamment dans le domaine du médical avec le développement de la gamme Purell ces dernières années.

Le prolongement de ce partenariat est d'autant plus remarquable que LyondellBasell est en train de finaliser le rachat du groupe A.Schulman qui est lui-même un puissant distributeur.

Compoundeur intégré et distributeur, le groupe Albis a réalisé en 2017 un c.a. de 1,017 milliard d'euros avec 23 filiales et plus de 1 300 salariés.

SERVICE LECTEUR n° 120

Recyclage

LyondellBasell et Suez s'associent

Le hollandais LyondellBasell et le français Suez se sont associés à 50/50 pour développer en commun une société de recyclage baptisée Quality Circular Polymers (QCP) basée à Sittard-Geleen aux Pays-Bas. Suez lui apportera ses compétences en identification, tri et préparation des déchets plastiques, tandis que LyondellBasell mettra en œuvre son expertise en production à grande échelle et développement de produits. Possédant actuellement une capacité de production de 25 000 t/an de PP et PEhd, QCP va commencer à recycler des déchets de post-consommation convertis en PE et PP d'une qualité proche du vierge qui seront commercialisés par le chimiste hollandais. Le site devrait voir sa capacité portée à 35 000 t/an en 2018, et jusqu'à 100 000 t en 2020.

SERVICE LECTEUR n° 121

BIOPOLYMÈRES

Emballage

La loi française de transition énergétique pour la croissance verte a une influence favorable sur la consommation de résines biodégradables et compostables.

Biotec en bonne progression

Cela se vérifie à nouveau. Une politique volontariste fixant des objectifs contraignants tout en laissant le temps aux acteurs économiques concernés de s'en accommoder peut faire évoluer des choix de matériaux dans un sens écologiquement plus vertueux. Après quelques mois plutôt hésitants, l'entrée en vigueur début 2017 des nouvelles réglementations obligeant à utiliser des résines plastiques biodégradables et compostables dans des applications comme les sacs pour produits frais (fruits et légumes notamment) vendus en vrac et les films de routage pour la presse, induit une augmentation conséquente des tonnages. Toutes applications confondues, le marché français s'est ainsi rapproché des 40 000 t en 2017. Les nouvelles étapes renforçant progressivement les taux de produits biosourcés, et l'extension des obligations à des marchés comme le film agricole, vont amplifier ce mouvement.

Développant depuis plus d'un quart de siècle les résines Bioplast, la société Biotec GmbH, basée à Emmerich en Rhénanie du Nord-Wesphalie, filiale à 100 % du groupe français SPhere, bénéficie à plein de cette évolution favorable du marché français des biopolymères. Elle s'y était préparée en faisant passer ses capacités de production de 30 000 à 50 000 t/an et en accélérant ses développements de formulations standards ou sur mesures.

Les sacs en Bioplast 400 ont une transparence équivalente à celle des sacs PE conventionnels.

Produits à partir de fécule de pommes de terre non comestibles, sans OGM, cultivées en France, associée à des copolyesters d'origine végétale et fossile, les compounds Bioplast sans plastifiant ni odeur pour extrusion et injection répondent aux normes de biodégradabilité et compostabilité domestique ou industrielle EN 13 432 et NF T51-800.

Très en pointe dans les applications films pour petite et grande sacherie et routage produits par extrusion bulle, Biotec a profité de l'évolution récente de ces marchés. La société collabore avec des extrudeurs et fabricants de sacs plastiques français pour offrir à la grande distribution et aux revendeurs professionnels des solutions bioplastiques conformes à la loi. Les compounds Bioplast 300, 400 et 500, biosourcés à 30, 40 et 50 %, répondent aux besoins actuels et futurs, les 50 % devenant la norme en 2020. Les Bioplast 400 ont permis de passer sans difficulté le seuil des 40 % biosourcés exigé depuis le 1er janvier 2018 pour les films pour produits frais (de 10 à 12 µm d'épaisseur) et routage (14 à 25 µm). Pour répondre aux demandes de la distribution, Biotec a travaillé au développement de formulations offrant la même transparence que les PE.

La réglementation va également imposer l'utilisation de films biodégradables et compostables en agriculture. Un film de paillage de 10 à 12 µm (dégradable en moins de 2 ans) en Bioplast 400 peut remplacer un film PE de 35 µm en évitant les procédures coûteuses de collecte, lavage et recyclage en fin de vie. Le surcoût du bio est ainsi largement compensé.

La gamme Bioplast comprend aussi des compounds pour applications rigides répondant notamment aux besoins de production de couverts jetables certifiés OK Compost tels qu'imposés à partir de 2020. Pour les pailles, elles-aussi visées par la loi, les Bioplast 105 transparents et 2189 opaques blancs offrent des solutions performantes. Issu de la canne à sucre, résistant à 90°C pendant une minute et facilement colorable, le Bioplast 900 permet de produire des dosettes de café biosourcées à plus de 70%. Une alternative très séduisante au PP et à l'aluminium qui évite un recyclage matière coûteux ou une incinération peu valorisante du fait de la présence de marc de café.

SERVICE LECTEUR n° 122

Force majeure

Les bioplastiques de BASF à nouveau disponibles

Suite à la détection en octobre dernier d'une petite fuite dans le circuit hydraulique assurant le chauffage de l'unité de production des biopolymères Ecoflex à Ludwigshafen, le groupe chimique allemand BASF a dû arrêter pendant plusieurs mois la production de ces plastiques compostables et se déclarer en Force majeure, tant pour l'Ecoflex que pour son sous-produit, mélange d'Ecoflex et de PLA, l'Ecovio.

Étant enfin parvenu à éliminer toute trace de contamination, BASF a relancé début avril l'unité de production d'Ecoflex, et retiré la procédure de Force majeure.

Toutefois, les stocks étant très bas, les livraisons des deux produits resteront rationnées en attendant la reconstitution complète des stocks. L'Ecovio est distribué en France par la société Aspen Global Solution basée à Lyon.

SERVICE LECTEUR n° 123

Compounds

Polykemi investit

Compoundeur suédois, qui fêtera cette année son demi-siècle d'activité, Polykemi, détenu par la famille Persson, a connu une excellente année 2017. Cette forte activité lui a permis de poursuivre ses investissements en machines, développements et l'embauche d'une vingtaine de salariés supplémentaires. Outre l'agrandissement des bureaux et du laboratoire de développement, le site d'Ystad, près de Malmö a reçu en 2017 trois nouvelles lignes d'extrusion, dont deux en remplacement d'équipements plus anciens. Et la société a déjà prévu l'implantation de trois machines supplémentaires en 2018 pour accroître encore ses capacités de production de compounds allant de PP renforcés aux alliages PC/ABS, PBT et ASA, et aux polyamides de tous types.

Fondée en 1968, Polykemi possède deux filiales suédoises, Rondo Plast et Scanfill, spécialisées dans le recyclage et le développement d'emballages écologiques, ainsi que deux sites de compoundage en Chine et aux États-Unis.

Silicones

Elkem coté à Oslo

Filiale du chimiste chinois Bluestar, le spécialiste du silicium et des silicones Elkem ASA, vient d'être introduit avec succès à la bourse d'Oslo, entrant même dans le Top 20 des sociétés qui y sont cotées, avec une capitalisation estimée à 1,8 milliards d'euros. Unique propriétaire d'Elkem depuis 7 ans, Bluestar reste majoritaire, avec près de 60 % du capital. Présent dans le secteur des matériaux à base de silicium depuis près de 110 ans, Elkem a fait l'acquisition de Bluestar Silicones (ex-Rhône Poulenc) qui a été rebaptisé Elkem Silicones il y a quelques mois.

L'introduction en bourse lui a permis de financer l'acquisition des deux sociétés sœurs chinoises, Jiangxi Bluestar Xinghuo Organic Silicone Co. Ltd (Xinghuo Silicones) et Bluestar Silicon Material Co. Ltd. (Yongdeng Silicon Materials). Avec ces deux renforts, Elkem emploie désormais 6 100 personnes dans le monde et réalise un c.a. consolidé de 2,25 milliards d'euros.

Basé à Lyon, Elkem Silicones emploie pour sa part plus de 3 100 salariés sur 9 sites de production et centres de R&D dans le monde.

PP

ExxonMobil investit

Le chimiste américain ExxonMobil a commencé à étudier un nouveau projet industriel dans le golfe du Mexique qui aura une capacité de production de 450 000 t/an de PP destiné à produire des pièces plastiques légères (automobiles, électrotechniques et d'emballages) à hautes performances. Impliquant un investissement de plusieurs centaines de millions de dollars, ce projet, s'il est validé, sera lancé en 2019 afin de démarrer en production en 2021.

ExxonMobil étudie plus d'une douzaine de projets de ce genre (dont deux vapocraqueurs) en Amérique du Nord et Asie-Pacifique afin d'accroître ses capacités de près de 40 %.

PPS

+ 5 000 t/an chez Kureha

Producteur japonais de PPS, PVDF, et acide polyglycolique notamment, Kureha basé à Tokyo a lancé la construction de 5 000 t/an de nouvelles capacités de production sur son site d'Iwaki dans la région de Fukushima. Nécessitant un investissement équivalent à plus de 75 millions d'euros, cette nouvelle installation devrait être opérationnelle à l'automne 2020, avec pour cible principale les applications automobiles. Kureha possède à Honshū sur la côte Est du Japon un autre site disposant de près de 11 000 t/an de capacité de production de résine de PPS. Pour la production de granulés transformables, ce chimiste s'appuie sur Polyplastics, un compoundeur japonais qui commercialise une gamme de produits sous le nom de Durafide. Kureha a réalisé en 2017 un c.a. équivalent à plus de 840 millions d'euros.

BIOPOLYMÈRES

Biopolymères : le Grand-Ouest à la pointe d'une filière française dynamique

Avec ses puissantes coopératives agricoles, ses industriels de l'agroalimentaire, ses ressources marines, son réseau très développé de centres de recherche, universités et clusters, le Grand-Ouest au sens large, de la Normandie à la Nouvelle Aquitaine, fourmille de développements de biopolymères basées sur la biomasse, des fibres de renfort naturelles, des charges minérales, des restes de coquillages micronisés, des bactéries marines. Le plateau technique Compositic à Ploermeur, l'université de Bretagne Sud à Lorient ou celle de Poitiers, le centre de R&D Valagro de Poitiers, l'usine de Kervellerin à Cléguer dans le Morbihan, constituent des sources d'essaimage permettant à certains chercheurs de créer leur propre entreprise à visée industrielle. Des projets actuellement situés à divers stades, de la recherche fondamentale aux productions pilotes sont menés par des micro-entreprises très dynamiques. Quelques-uns sont même en passe de parvenir au stade industriel. Nous vous livrons quelques exemples de développements en cours dans les pages de ce dossier.

Ces startups trouveront-elles le Graal, le matériau et l'application ouvrant sur des tonnages importants ? Nul ne le sait pour l'heure. Comme cela s'est fait récemment pour les sacs plastiques compostables pour fruits et légumes, ou la vaisselle jetable et les pailles par exemple, des contraintes législatives nouvelles peuvent faire bouger le marché et permettre à certaines de ces sociétés de sortir de leurs marchés de niches pour accéder à des tonnages industriels. Reste aussi dans les applications emballage à sortir des ambiguïtés concernant le recyclage. Les conditionnements en biopolymères peuvent entrer de plein droit dans l'économie circulaire, en les triant avec les autres plastiques à condition d'investir dans des équipements adaptés, ou en encourageant mieux la filière compostage. Contrairement à ce que certains répètent à l'envi, il existe en France un grand-nombre de centres de compostage ou de méthanisation capables de retraiter des emballages ou pièces en bioplastiques. Appliquer un malus de 100 % au titre du Point Vert comme l'a fait récemment Citeo à la Vegan Bottle en PLA développée par la société charentaise Lyspackaging ne risque pas d'encourager le développement de solutions plus respectueuses de l'environnement que le PET conventionnel.

Producteur de mélanges-maîtres et compoundeur, la société dirigée par Bruno Legentil se trouve au centre de nombreux développements de biopolymères.

Elixance se pose en bio-expert du Grand-Ouest

Grâce à son installation en 2017 dans une usine de 3 000 m² située à Elven, au nord de Vannes, Elixance a pu donner un coup d'accélérateur à ses développements de compounds, notamment à ceux basés sur des biopolymères qui arrivent désormais en phase préindustrielle, voire industrielle. Outre un laboratoire de R&D, la nouvelle usine abrite en effet deux ateliers dédiés l'un aux productions de mélanges-maîtres couleurs, le métier d'origine de la société, et l'autre aux concentrés additivés et aux compounds. Avec ses 7 lignes d'extrusion bivis corotatives, elle dispose à la fois d'une capacité accrue, proche de 2 500 t/an, et de la flexibilité nécessaire pour finaliser des développements impliquant souvent de faibles tonnages.

Gobelets en PHA naturel (à gauche) et chargé coque de soja (à droite).

La division Elixance Polymers poursuit des partenariats avec plusieurs entreprises et centres de recherche bretons impliqués dans la production de polymères biosourcés issus de bases végétales et de substrats marins, bactéries, coquilles d'huitres, etc. Une ligne pilote est exclusivement affectée à ces développements très prometteurs visant des applications en plastiques rigides ou souples. Elixance formule sur mesure ses compounds bio, et est capable de proposer une gamme de polymères en fonction des caractéristiques mécaniques souhaitées (module, allongement,…).

Vaisselle jetable et gobelet en PHA naturel

Dans le cadre du projet régional breton BluEcoPha, Elixance participe depuis près d'une décennie à la création d'un polymère biodégradable de type PHA à partir de bactéries marines en utilisant comme substrats les co-produits des industries agroalimentaires régionales. Les autres participants au consortium Bluecopha sont Triballat (spécialiste de la nutrition), Séché (recycleur), Europlastiques (producteur d'emballages alimentaires), l'école nationale supérieure de chimie de Rennes et l'université de Bretagne-Sud (UBS). Les travaux, désormais très avancés, se concentrent sur la création de réacteurs de capacités croissantes, ainsi que sur le développement de copolymères PHA (PHB, PHB-HV…) permettant d'obtenir des polymères plus souples. En approche finale, il convient également de définir quelle filière industrielle mettre en place en fonction de la capacité de production désirée et le lieu à proximité des sources de co-produits, économie circulaire oblige.

Éprouvettes de traction incorporant différents taux de coques de soja.

Elixance poursuit également ses partenariats avec des sociétés produisant des charges naturelles ou différents types d'algues. Avec le concours technique de la société Nanovia et du plateau Compositic de l'UBS, Elixance a participé à la mise au point d'un polymère biodégradable produit à partir de poudre de coquilles d'huitres destiné à la production de filaments utilisables sur les machines d'impression 3D. Elixance compounde et colore ce polymère qui est ensuite transformé en fil 3D commercialisé par Nanovia, entreprise basée à Louargat dans les Côtes-d'Armor.

SERVICE LECTEUR n° 124

BIOPOLYMÈRES

NaturePlast : expertise, R&D, négoce et production de biopolymères

Après avoir débuté en 2007 par le négoce de biopolymères, NaturePlast a étendu au fur et à mesure ses activités pour devenir un centre de développement pour les matériaux bio quasi-unique en Europe.

Animées par Thomas Lefèvre, diplômé en commerce international et marketing, NaturePlast et sa filiale de R&D, BiopolyNov, basées à Ifs, à proximité de Caen, emploient 7 personnes, dont 5 docteurs et ingénieurs chimistes et/ou matériaux. Elles proposent aux entreprises souhaitant développer des produits à partir de biomatériaux une large palette de prestations, études de marchés, formation et conseil, prestation de recherche et développement sur mesure, choix de la matière, compoundage ou polymère disponible, s'inscrivant dans un accompagnement allant de l'idée originale à l'industrialisation du produit.

Ces mugs incorporent différents coproduits, déchets de liège, coquilles d'huîtres et céréales.

NaturePlast se flatte de disposer du portefeuille de biomatériaux d'origine végétale et/ou biodégradables le plus large en Europe. Son offre repose d'une part sur la commercialisation de l'ensemble des bioplastiques disponibles sur le marché (PE, PET, PA 11 et 12, TPU, biosourcés, PLA, PHA, biopolyesters, TPE biodégradables) et d'autre part sur la mise au point et la production de compounds répondant à des cahiers des charges spécifiques. Ces compounds bioplastiques sont dotés, d'après leur concepteur, de caractéristiques améliorées par rapports aux formulations courantes du marché tant au plan de la mise en œuvre (rhéologie, démoulage, etc.) que des propriétés intrinsèques (mécaniques, thermiques, etc.) et de leur aptitude à la dégradation. NaturePlast propose actuellement trois gammes de compounds mettant en avant la performance (optimisation mécanique, souplesse, rigidité, thermique, etc.), la durée de vie (modulation de cette dernière, matériaux hydrosolubles), ou la fonctionnalité (incorporation de composants actifs - nutritifs, répulsifs, curatifs, etc.). Parallèlement, la société produit et commercialise depuis 2015 différents biocomposites chargés en coproduits (coquillages, coques, pépins, par ex.) et/ou fibres végétales (chanvre, lin, etc.) provenant en majorité du territoire français. L'objectif est d'incorporer ces coproduits ou ces fibres dans différents polymères (classique, biosourcé, biodégradable) dans le cadre d'une stratégie de valorisation des déchets et de la mise en œuvre de circuits courts. Ces filières ont été retenues pour leur viabilité industrielle, en termes de volumes et de qualité (reproductibilité des lots). Ces coproduits et fibres proviennent principalement des industries agroalimentaires (déchets ou sous-produits de production) et du monde agricole, de type fibres végétales (bois, lin, chanvre, miscanthus, roseau, bambou) et céréalières (blé, maïs, etc.).

Extrudeuse bivis corotative TSA de 21 mm de diamètre.

Natureplast a beaucoup investi en équipements de laboratoire.

Pour développer et produire ces compounds, NaturePlast a notamment acquis deux extrudeuses bivis corotatives italiennes TSA (une ø 21 mm de laboratoire, et une ø 27 mm capable de produire jusqu'à 100 kg/h de compound) équipées de tous les périphériques (séchage, dosage, granulation, …) nécessaires à des productions allant de quelques kg à plusieurs tonnes. Les gros volumes industriels restent aujourd'hui produits en sous-traitance avec un partenaire compoundeur français. La définition des besoins des lignes d'extrusion et de leurs périphériques a été réalisé par la société d'expertise Active Engineering Process, représentée par Henri Sautel. En complément, une presse 80 t KraussMaffei assure la production des éprouvettes et la réalisation de séries test par injection.

Collaborant avec différents pôles de développement et centres de recherche universitaires français et européens, mais aussi des géants de l'agroalimentaire comme la coopérative Agrial (5 milliards d'euros de c.a., 12 000 salariés et autant d'agriculteurs adhérents) qui a d'ailleurs investit dans son capital fin 2017, NaturePlast étudie près d'une centaine de projets par an, en collaboration avec des acteurs industriels très divers allant du monde du luxe et de la cosmétique à l'automobile, en passant par l'agroalimentaire, l'agriculture/horticulture, et la fabrication additive.

SERVICE LECTEUR n° 125

Lyspackaging : emballages PET et PLA innovants

Créée en 2015 à Saintes par Nicolas Moufflet, la société Lyspackaging se développe sur deux niches de marchés. La première, et pour l'instant principale, est la conception et production de flacons, bouteilles, carafes et flasques haut de gamme en PET, destinées à l'industrie du luxe, la cosmétique ou à des séries promotionnelles de boissons ou produits alimentaires. Outre ses capacités créatrices, la société peut donner des atouts différenciant aux emballages, en adaptant par exemple des bouchons de liège conventionnels sur les bouteilles PET. Pouvant prendre en charge tout le développement, création, conception, prototypage virtuel et 3D, conception des outillages, la société est équipée de souffleuses capables de produire des volumes de 30 ml à 3 l.

Lyspackaging a modifié ces machines pour qu'elles puissent également souffler des flacons et bouteilles en PLA. Cette seconde activité en développement repose sur une formulation spéciale qui confère à ce bioplastique issu de la bagasse de canne à sucre une transparence et des propriétés mécaniques et barrières supérieures au PLA standard. C'est ainsi qu'a été lancé le projet VeganBottle. Très transparente, elle respecte la norme EN13432 de biodégradabilité et de compostabilité et peut être valorisée comme bio-déchet en fin de vie. Les contenants en PLA peuvent également être personnalisés par incorporation de différents co-produits naturels, par exemple coquilles d'huîtres, pépins de raisin ou noyaux d'olives broyés, qui leur confèrent des aspects visuels originaux et commercialement attractifs.

La VeganBottle, développement emblématique de Lyspackaging.

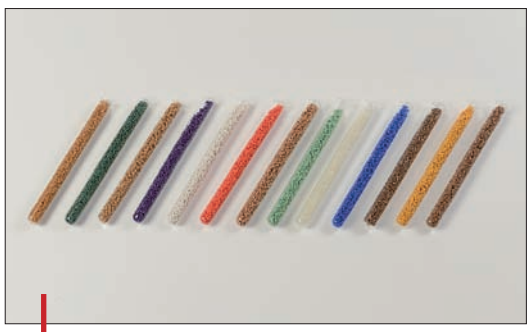
SERVICE LECTEUR n° 126

BIOPOLYMÈRES

Ce pionnier des développements de biopolymères en France, est aussi l'un des premiers à avoir atteint un véritable stade industriel.

FuturaMat : l'innovation par le végétal

Créée en 2006 par essaimage d'activités développées au sein de la plateforme de R&D Valagro à Poitiers, la société FuturaMat s'applique à développer des solutions bioplastiques biodégradables et/ou biosourcées à la fois industriellement performantes et protectrices de l'environnement. Animée par Sandra Martin, et basée à Dissay, à proximité de Poitiers, la société emploie cinq salariés permanents, complétés quand nécessaire par des intervenants extérieurs. Outre ses relations avec Valagro, elle entretient des contacts étroits avec des coopératives agricoles comme la Coopérative de La Tricherie par exemple qui lui fournissent notamment des produits de charge et de renfort. Elle s'inscrit aussi dans le vaste réseau de laboratoires et pôles de développement du Grand-Ouest.



Les compounds bioplastiques de Futuramat sont facilement colorables.

Futuramat dispose d'une centrale de séchage adaptée à des charges végétales comportant une humidité supérieure à celle requise en plasturgie

FuturaMat dispose de 1300 m² de locaux comprenant un laboratoire contrôle qualité et un atelier de production équipé d'une ligne de compoundage bivis corotative Clextral. Compte tenu du type de matériaux mis en œuvre, cette ligne est largement dotée en doseurs et mélangeurs, ainsi que d'un système de séchage bien adapté à la préparation des charges végétales.

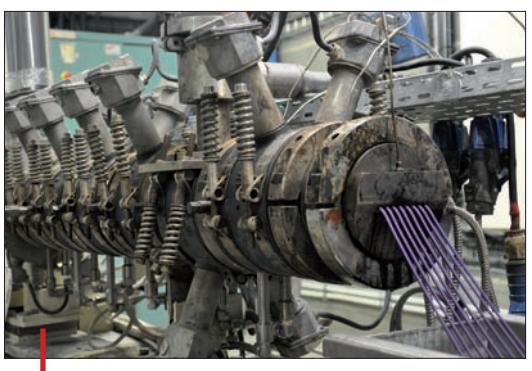
La société propose en amont des projets des prestations de conseil technique et marketing et d'aide au développement d'applications avec des choix matières adaptés.

Homologuée Crédit Impôt Recherche elle prodigue aussi des formations.

Outre l'évolution des process, FuturaMat s'appuie sur des experts pour les certifications et autres accréditations requises par les clients. Elle collabore avec l'organisme vérificateur Rescoll dans le cadre du projet pilote européen ETV (Environmental Technology Verification). Cela permet de valider, pour chaque formulation, des paramètres de performance en teneur en carbone biosourcé, exprimée en pourcentage de la teneur en carbone organique total. La biodégadabilité et la compostabilité sont aussi attestées par TÜV Austria (ex AIB Vinçotte).

L'offre en matériaux comprend quatre grandes familles de compounds. Basés sur des charges de farine de bois, éventuellement complétés par des fibres de renfort végétales (bambou, chanvre, roseau, par exemple) les BioFibra et PolyFibra couvrent une large variété d'applications potentielles dans l'horticulture, les jeux et jouets, le mobilier, le bâtiment. Les bois utilisés, hêtre et épicéa, sont d'origine européenne et certifiés par le label PEFC. Biosourcés et compostables, transformables par injection, extrusion et thermoformage, les BioFibra sont basés sur des PLA 100 % recyclés. En plus des applications mentionnées ci-dessus, ils intéressent l'emballage et la production de dosettes de café injectées notamment. Constitués de PP conventionnels chargés de 20 à 50 % de farine de bois (ils ne sont donc que partiellement biosourcés), les PolyFibra sont facilement transformables par injection et extrusion. Leurs bonnes propriétés mécaniques et thermiques leur offrent de nombreux débouchés dans des applications où l'économie de carbone fossile est recherchée.

Biosourcés et compostables, les BioCeres résultent d'un véritable alliage entre une farine de blé native et un PLA recyclé. Dotés de propriétés proches de celles des polyoléfines, ils peuvent être injectés, extrudés, calandrés et thermoformés. Facilement colorables par mélanges-maîtres, soudables, à chaud et par ultrasons, imprimables, ils sont utilisés en production de pots horticoles, de vaisselle jetable, d'accessoires agricoles, par exemple.



La production s'effectue sur un bivis corotative Clextral.

Formulations biosourcées à 50 % par association de biopolymères d'origine végétale et de charges minérales (talc notamment), les compounds BioMine offrent des propriétés techniques proches du PS et de l'ABS. Très rigides tout en offrant un « soft-touch » très qualitatif, ils sont plutôt destinés à l'injection de pièces utilisées en agriculture, horticulture, bâtiment, restauration, biens d'équipement.

SERVICE LECTEUR n° 127

Sea Bird : respect de l'environnement marin

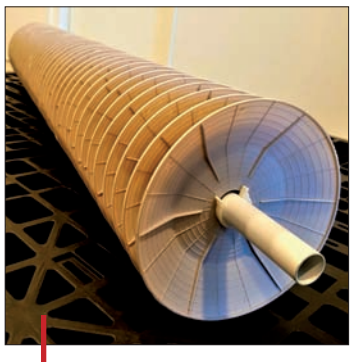
Bureau d'études créé à Lorient en 201I par Marie Chauvel, Sea Bird développe des solutions biopolymères permettant de produire des outils et accessoires de pêche plus respectueux de l'environnement et de la faune marine. Après avoir démarré sur deux projets collaboratifs développés avec le plateau technique Compositic et le laboratoire d'ingénierie des matériaux LimatB de l'Université de Bretagne Sud, la société a mis au point des formulations biosourcées de 38 à 70 % d'origine végétales ou bactériennes, biodégradables pour certaines, associées à des additifs et charges. Afin de sécuriser son savoir-faire, Sea Bird a déposé plusieurs brevets.

Les premiers produits mis sur le marché furent les monofilaments BioFima destinés à la fabrication de filets et lignes de pêche. Offrant une résistance et un comportement élastique similaires à ceux produits à partir de polyoléfines et PA, les BioFima (biosourcés à 38 %) ont été formulés pour contrôler spécifiquement leur biodégradation dans l'environnement marin. Plongés en continu dans l'eau de mer, un monofilament de diamètre 0,22 mm se dégradera à 90 % au bout de 3 ans sous l'effet des micro-organismes marins. Les équivalents pétroliers ont une durée de vie de plusieurs siècles dans les mêmes conditions. En utilisation normale, les filets ou fils de pêche en BioFima conservent leur résistance au long court. Ces monofilaments sont disponibles en diamètres de 0,22 à 3 mm. Faute de producteurs implantés en France, les produits finaux sont fabriqués dans d'autres pays européens.

Les monofilaments BioFima se biodégradent rapidement dans l'environnement marin.

Employant désormais 3 personnes, plus une embauche prévue en 2018, Sea Bird étend son offre, notamment avec des formulations destinées à l'injection de bacs à poissons recyclables et compostables. Dans le même souci d'offrir des solutions durables aux différentes activités marines, elle a mis au point un compound permettant d'injecter des coupelles biodégradables utilisées en ostréiculture. Elle est aussi partenaire projet européen visant la substitution du polystyrène expansé dans les bacs et caisses de stockage et de conditionnements de produits de la pêche.

Pour accélérer ses développements et gagner en autonomie, Sea Bird vient d'investir dans une ligne de compoundage basée sur une extrudeuse bivis de laboratoire Leistritz de 27 mm de diamètre du vis qui permettra à la fois de réaliser des essais sur de petites quantité de matières et de produire jusqu'à 100 kg/h pour livrer des clients en direct.



Ces coupelles biodégradables sont utilisées en ostréiculture.

SERVICE LECTEUR n° 128

Bioplastiques
M·VERA®

Grâce à notre gamme de bioplastiques biosourcés et biodégradables **M·VERA®** (certifiée conformément à l'EN 13432), nous pouvons vous fournir des solutions sur mesure pour vos applications :

- **Films**
  sacs fruits et légumes, sacs de courses, sacs poubelles ou films agricoles
- **Moulage par injection**
  capsules de café, vaisselle, jouets et article divers
- **Mélanges-maîtres**
  pour coloration, noir de carbone et autres additifs

Notre équipe d'experts chevronnés en matières plastiques est à votre disposition – contactez-nous !

Think Sustainable

BIO-FED
Think Sustainable

BIO-FED
Branch of AKRO-PLASTIC GmbH

BioCampus Cologne
Nattermannallee 1
50829 Cologne
Allemagne
Téléphone : +49 221 888894-00
Télécopieur : +49 221 888894-99
info@bio-fed.com
www.bio-fed.com

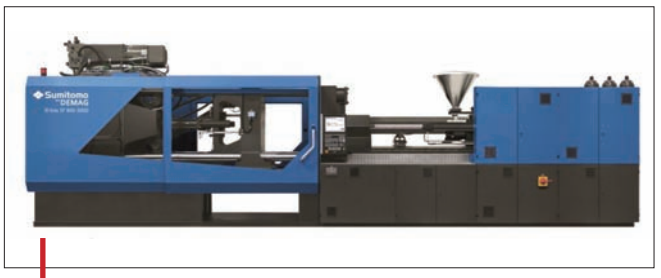
ÉQUIPEMENTS & PROCÉDÉS

Injection

Les El-Exis SP grimpent à 800 t

Lancées sur le marché mondial il y a maintenant une vingtaine d'années, les presses à injecter hybrides El-Exis SP rencontrent un succès commercial qui ne se dément pas. Leur constructeur Sumitomo (SHI) Demag revendique même désormais une part de marché de plus de 20 % dans les applications de moulage de pièces à paroi mince, de type barquettes (ou pots) et couvercles pour le beurre, la margarine, les fromages frais et un nombre croissant d'autres produits alimentaires, rillettes, par exemple.

Tout en conservant une extrême vélocité, la 4e génération El-Exis SP lancée en 2016 a renforcé la capacité d'économie d'énergie des presses. Selon les applications, consomment jusqu'à 20 % d'électricité en moins que leurs « sœurs » de précédente génération. Leur bloc de puissance hydraulique rend désormais possible des vitesses d'injection atteignant 1 000 mm/s avec des accélérations jusqu'à 4G. Le système de servocommande optimise en permanence la puissance délivrée en fonction des différentes phases du cycle d'injection.



Dernier en date, le modèle de 800 t de presse hybride El-Exis SP.

Offrant 20 modèles de machines de 100 à 700 t de forces de fermeture, la gamme El-Exis SP vient d'être complétée à la demande d'un certain nombre de clients par une 800 t. Avec de telles forces appliquées sur des plateaux porte-moules de grande taille, il est primordial de maintenir une extrême rigidité pour assurer une qualité de production irréprochable et empêcher l'usure prématurée des outillages. L'expérience accumulée par Sumitomo (SHI) Demag en matière de calcul par éléments finis a été dans ce cas déterminante. La fabrication intégrée de composants clés comme les vis de plastification, plateaux et colonnes est également un gage de qualité et de performance. Les performances de cette nouvelle 800 t sont impressionnantes. Présentant un temps de cycle à vide de 2,05 s seulement, elle travaille par exemple à moins de 4s/cycle en production de barquettes de produits laitiers de 500 g sur un moule 8 empreintes avec décor par IML.

Dans les applications de moulage de pièces à paroi mince, l'injection-compression est devenue la norme. Sumitomo (SHI) Demag domine parfaitement cette technologie avec des modules logiciels adaptés intégrés à la commande NC5 Plus. Les presses El-Exis SP atteignent des performances élevées en ce domaine. À titre d'exemple, des barquettes en PP de MFI 20 ayant un rapport longueur de flux sur épaisseur de paroi de 450:1 peuvent être produites en seulement 3,5 s/cycle sur un moule conçu par le mouliste français Plastisud. L'injection-compression réduit de jusqu'à 25 % l'épaisseur de paroi (réduisant d'autant le poids matière) à performance mécanique égale des pièces. Cette technologie met également en œuvre des forces de fermeture près de 30 % inférieures.

Les presses El-Exis SP autorisent la production en injection-compression de barquettes à très, très fine épaisseur.

Les El-Exis SP sont également disponibles en bi-injection permettant notamment de mouler des emballages alliant des parties transparentes, et d'autres opaques complété d'un décor par IML. En collaboration avec le mouliste hollandais Brink Moulds, Sumitomo (SHI) Demag propose notamment ce type de machine pour la production de seaux à poignée intégrée.

SERVICE LECTEUR n° 129

Injection

Wintec accélère

La filiale chinoise Wintec créée il y a quatre ans seulement par Engel pour concurrencer sur leurs terres les constructeurs asiatiques low-cost se situe décidément au cœur de la stratégie de développement mondial du groupe autrichien. Après avoir choisi de commercialiser en Amérique du Nord, au Mexique et Brésil, les machines qu'elle fabrique, alors qu'elles étaient jusqu'alors réservées au seuls marchés de Chine et des pays d'Asie du Sud-Est, les dirigeants d'Engel ont opté pour une forte augmentation de la capacité de l'usine de Changzhou. Plus de 10 millions d'euros vont y être investis pour doubler ses capacités d'assemblage et renforcer considérablement ses effectifs.

La stratégie de Wintec consistant à offrir des machines très standardisées (bien que près 200 options soient proposées pour les équiper), mais bénéficiant du savoir-faire et de la fiabilité Engel, a parfaitement réussie. Les deux gammes e-Win (tout-électriques de 50 à 280 t) et les servo-hydrauliques à 2 plateaux t-Win (gamme de 450 à 1 750 t) rencontrent un excellent succès commercial avec des ventes en hausse de 20 % en 2017 par rapport à 2016.

Wintec : prix compétitifs, technologies de pointe.

La Chine représente plus de 75 % des ventes, avec pour principaux marchés, l'automobile et l'électroménager.

La feuille de route de Mark Feltes, le nouveau directeur chargé de développer cette filiale, va clairement faire bouger ce ratio. Car outre les Amériques (Wintec sera présent au prochain salon NPE d'Orlando pour lancer officiellement les ventes sur ces continents), Wintec vise aussi les marchés africains, du Moyen-Orient, de la Turquie et l'Iran.

SERVICE LECTEUR n° 130

Injection

JSW en pleine dynamique

Le constructeur japonais de presses à injecter tout-électriques de 30 à 3 000 t JSW a récemment tenu son meeting de ventes européen à Budapest. M. Matsuo, le nouveau directeur de la division Plastiques basé à Tokyo (il dirigeait auparavant l'usine d' Hiroshima où sont fabriquées les presses) a présenté aux distributeurs d'une dizaine de pays européens (dont Farpi France, agent pour la France) des informations qui ne pouvaient que les satisfaire. JSW a en effet vu sa croissance s'accélérer ces dernières années. Les ventes de presses à injecter qui ont crû de 30 % entre 2014 et 2017 ont dépassé l'aciérie, activité historique du groupe. L'Europe représentant son 5ème marché après le Japon, la Chine, l'Amérique du Nord et l'Asie du Sud Est, le constructeur a opté pour une stratégie offensive sur notre continent. Il placera d'une part l'automobile au cœur de ses priorités, et a prévu d'autre part d'investir pour proposer des produits clés en main aux plasturgistes européens, notamment avec le lancement de nouvelles machines High Speed de moyen tonnage et d'unités additionnelles d'injection pour les productions bi-matières. Pour réussir cela, JSW prévoit de doubler sa capacité de production d'ici 2020.

SERVICE LECTEUR n° 131

Biens d'équipement

Les machines italiennes en petite forme

Les constructeurs italiens de machines et équipements de transformation pour les plastiques et caoutchoucs ont enregistré une bonne année en 2017.

Selon le syndicat Amaplast (ex-Assocomaplast) qui représente 170 d'entre eux, leurs ventes ont progressé de 10 % pour atteindre 4,67 milliards d'euros au total. Les exportations ont cru de 12 % à 3,3 milliards. Le marché domestique italien a connu une hausse de 10 % à un peu plus de 2,3 milliards d'euros, issu de 1,37 milliards de ventes de constructeurs nationaux, et 970 millions de matériels importés.

Les deux principaux pays clients européens restent l'Allemagne et la France, avec respectivement 481 millions d'euros d'achats – en hausse de 19 % par rapport à 2016 – et près de 160 millions – en hausse de 21,5 %. Ils sont suivis par la Pologne, l'Espagne, la Tchéquie et le Royaume-Uni. Les États-Unis sont le second client mondial (276 millions d'euros, en hausse de 20 %), la Mexique est 6éme (148 millions), devant la Chine (134 millions).

Injection

Wittmann-Battenfeld : 10 ans déjà

L'intégration au sein du groupe Wittmann de l'ex-société Battenfeld Kunststofftechnik, constructeur de presses à injecter, date déjà de 10 ans ! Réalisée le 1er avril 2008, quelques mois avant le déclenchement de la grande crise financière, elle a marqué le début d'une ère de croissance continue pour l'actuel groupe Wittmann-Battenfeld et un réel renouveau pour cette marque emblématique mise en difficulté au début des 2000.

Durant ces 10 dernières années, Battenfeld a entièrement renouvelé sa gamme et la capacité d'assemblage de l'usine de Kottingbrunn a été fortement développée avec plusieurs extensions des bâtiments. Les presses PowerSeries, tout-électriques, hybrides ou servo-hydrauliques connaissent un excellent succès commercial. L'intégration complète des équipements périphériques dans la commande Unilog B8 fonctionnant sous Windows assure également aux utilisateurs qui le souhaitent de développer des solutions Industrie 4.0.

Le groupe fêtera ses 10 ans d'existence dans sa configuration actuelle les 13 et 14 juin prochain lors de journées portes-ouvertes.

Husky : vente validée

Le fonds d'investissement Platinum Equity a finalisé fin mars son rachat du constructeur canadien de presses et systèmes d'injection Husky Injection Molding Systems International. Conclu pour 3, 85 milliards de dollars US avec le fonds Berkshire Partners et le fonds de pension des employés municipaux de l'Ontario Omers Private Equity qui détenaient ce constructeur depuis 2011, cette transaction est la troisième intervenant entre fonds d'investissement depuis mars 2007. John Galt demeure le CEO d'un groupe qui emploie plus de 4 000 salariés dans le monde, avec pour principaux marchés la production de préformes PET, l'injection médicale et la vente de systèmes canaux chauds.

Haitian progresse

S'autoproclamant premier constructeur mondial de presses à injecter, le groupe chinois Haitian a déclaré pour l'année 2017 un chiffre d'affaires de 1,32 milliard d'équivalent euros et un nombre de machines livrées (essentiellement en Chine) de 35 768 presses.

Les ventes des machines tout-électriques de conception allemande Zhafir (de 40 à 650 t) se sont élevées à 2 200 unités et représentent un c.a. équivalent à 122 millions d'euros. La gamme Haitian la plus vendue reste celle des presses servo-hydrauliques Mars de 60 à 4 000 t. Les 30 700 exemplaires livrés ont rapporté l'équivalent de 850 millions d'euros d'après le constructeur.

ÉQUIPEMENTS & PROCÉDÉS

Robotique

PSA s'équipe de cobots

Dans le cadre de son Projet Usine Excellente du Futur, le constructeur français PSA a choisi d'intégrer des robots collaboratifs UR10 du constructeur danois Universal Robots pour effectuer des tâches de vissage complexes dans la chaine d'assemblage de l'usine de Sochaux produisant les modèles Peugeot 3008 et Opel Grandland. Le cobot a pour tâche de visser le bas des ailes du véhicule sans gêner les opérateurs travaillant autour de lui à d'autres opérations. Le gabarit original créé sur cette base a fait l'objet d'un dépôt de brevet au niveau national et international.

Ce robot a été choisi en fonction de plusieurs critères, amplitude d'axes, sécurité, mais aussi retour sur investissement fixé à moins d'un an. L'implantation dans l'usine de Sochaux a été réalisée en un mois par l'intégrateur-distributeur Sysaxes. Très satisfait de ces robots, PSA a décidé d'implanter des UR10 à Poissy, Rennes, Vigo en Espagne et Trnava en Slovaquie. En plus d'une meilleure précision de montage, le groupe estime gagner grâce à eux selon les sites de 2 à 8 euros sur le prix de revient de ses voitures.

Recyclage

Erema et Amut collaborent

À l'occasion du salon Plast 2018 qui se tiendra à Milan du 28 au 31 mai prochains, Amut et Erema feront démonstration commune de leurs spécialités respectives, le recyclage de PET bouteille en flocons de qualité alimentaire pour le constructeur autrichien, et l'extrusion et le thermoformage de feuilles en 100 % rPET pour le constructeur italien. La démonstration sera partagée entre le siège d'Amut à Novara, non loin de Milan (relié par navettes au salon), où une installation de recyclage Erema Vacurema alimentera directement en rPET une ligne d'extrusion de feuilles Amut. Les bobines extrudées reviendront ensuite sur le stand Amut de la Plast où des plateaux à usage alimentaire seront produits sur une ligne de thermoformage Amut-Comi. Ces plateaux en 100 % rPET répondent aux spécifications alimentaires les plus exigeantes, types FDA et EFSA.

Une ligne NGR haute capacité

Le constructeur autrichien de lignes de recyclage NGR a récemment livré aux États-Unis sa plus grosse installation à ce jour. Cette ligne X-Gran installée dans l'Ohio chez de recycleur Green Line Polymers filiale de l'extrudeur de tubes annelés et tuyaux pour la gestion des eaux dans l'agriculture, les mines, le bâtiment, les travaux publics, Advanced Drainage Systems (ADS – 60 sites de production, 30 centres de distribution, générant un c.a. de plus de 1,2 milliard de dollars) est en effet capable de retraiter près de 2 t/h de déchets PEhd de post-production. Les matériaux recyclés servent à la l'extrusion de nouvelles gammes de tubes et tubes et tuyaux qu'ADS s'apprête à lancer sur le marché. Avec huit sites de production servant différentes industries (bouteilles de lait, jouets, thermoformeurs, automobile, logistique, etc.), Green Line Polymers est l'un des plus importants recycleurs nord-américains.

Thermoformage

Portes-ouvertes Illig France

La filiale française du constructeur allemand de machines de thermoformage Illig organisera le 5 juin prochain une journée portes-ouvertes où sera présentée en première mondiale la machine de thermoformage par pression d'air IC-RD 74d récemment développée. Dotée d'une système permettant de régler de pression d'air jusqu'à 3 bars permettant de générer une pression explosive qui améliore la qualité de formage, elle produira une boite à charnière en A-PET à 35 c/min. Développée suivant les critères Cleantivity (propreté et productivité) définis par Illig pour ses nouvelles conceptions, cette machine est équipée de la commande Illig Intelligent Control IC-Concept et d'un système de changement d'outillage rapide et facile induisant des temps d'arrêt de production très courts. Cette IC-RD 74d utilise également un système d'outil simple et économique très bien adapté aux petites et moyennes séries. Tous renseignements (et inscription) concernant cette journée portes-ouvertes peuvent être obtenus auprès d'Illig France à Saint-Pierre du Perray dans l'Essonne (tél 01 60 86 23 53 – e-mail : illigfrance@illigfrance.fr).

Biens d'équipement

Wittmann Battenfeld France en mouvement

La filiale française du constructeur de presses à injecter, robots et périphériques Wittmann Battenfeld est dirigée depuis le 1er mai par Fabien Chambon qui succède à Thierry Pétra, qui était en poste depuis 2014. Cette nomination est parfaitement représentative de la politique des entreprises allemandes et autrichiennes qui privilégient la formation et la promotion internes, en permettant à certains de leurs salariés de parvenir à des postes à haute responsabilité après avoir gravi des échelons successifs. Engagé voici 17 ans en tant que technicien SAV, Fabien Chambon a ainsi occupé plusieurs postes au sein de Wittmann Battenfeld France, notamment commercial, puis directeur des ventes et du marketing en 2010. Suite à cette promotion, Dominique Lahousse qui était Key Account Manager succède pour sa part à Fabien Chambon au poste de directeur des ventes et du marketing.

Outre sa fonction commerciale, la filiale française basée à Moirans en Isère depuis fin 2013, occupe une place particulière au sein du dispositif industriel du groupe autrichien puisqu'elle conçoit et fabrique certains modèles de broyeurs, ainsi que des cellules spéciales intégrant IML et automation dédiée, aussi bien pour la France que pour l'ensemble des filiales du groupe dans le monde.

Employant aujourd'hui plus de 70 salariés, Wittmann Battenfeld France est issue, rappelons-le, du rachat en 2002 du spécialiste grenoblois des robots rotatifs Albora, créé en 1982. Pour accompagner la croissance continue de ses activités, la société déménagera en 2019 pour s'installer sur un site de plus de 5 000 m², toujours sur la commune de Moirans, nécessitant un investissement de plus de 5 millions d'euros. Ce nouveau bâtiment permettra à la filiale française de présenter à ses clients, toute l'étendue de sa gamme de presses à injecter, robots et équipements périphériques dans d'un showroom de plus de 400 m². Ces locaux abriteront les bureaux, espaces de formation et des ateliers plus vastes dédiés au montage des broyeurs et machines spéciales.

Fabien Chambon, nouveau d.g. de Wittmann Battenfeld France

SERVICE LECTEUR n° 132

Dosage

La coloration par dosage direct

Le constructeur allemand d'équipements périphériques matières Koch-Technik a développé le système de dosage volumétrique Kem-Touch qui rencontre, par sa simplicité, son efficacité et son faible coût, un remarquable succès commercial. Conçu pour doser avec précision un mélange-maître ou un additif directement dans la zone d'alimentation des presses à injecter et extrudeuses, en amont de la vis de plastification, il est actuellement livré à plus de 150 exemplaires chaque mois à des plasturgistes de tous secteurs d'activité. Son installation est très simple : il suffit de remplacer la trémie machine par une bride et brancher le doseur sur une prise de 230 volts pour commencer à l'utiliser. Tous les programmes nécessaires au dosage, que ce soit en fonction d'un cycle d'injection ou de la vitesse de rotation de vis d'une extrudeuse, sont intégrés dans un nouveau système de commande dotée d'un écran tactile convivial. Les programmes peuvent être choisis et modifiés directement à partir de cet écran. Les quantités dosées peuvent être réglées en continu, en pourcentage ou en secondes. Si la station est utilisée avec une presse à injecter, les valeurs de dosage sont sauvegardées dans la mémoire des recettes pour être récupérées ultérieurement. Une interface réseau optionnelle permet d'intégrer chaque station Kem dans différents systèmes externes. Grâce à leur protocole de communication OPC UA, ces stations sont conformes aux spécifications Industrie 4.0.

La station de dosage volumétrique Kem-Touch est commandée à l'aide d'un petit écran tactile.

Depuis quelques semaines, Koch-Technik a lancé une nouvelle version des doseurs Kem. Des rouleaux doseurs facilement interchangeables peuvent être positionnés en fonction de différents poids injectable. Pour fonctionner au mieux avec le nouveau système de commande, les stations Kem-Touch sont équipées d'un nouveau moteur de dosage. Ce moteur pas à pas, équipé d'un réducteur planétaire, est apprécié non seulement pour son important couple de rotation, mais aussi pour son comportement précis au démarrage et l'arrêt et pour sa consommation d'énergie réduite de 60 %.

SERVICE LECTEUR n° 133

ÉQUIPEMENTS & PROCÉDÉS

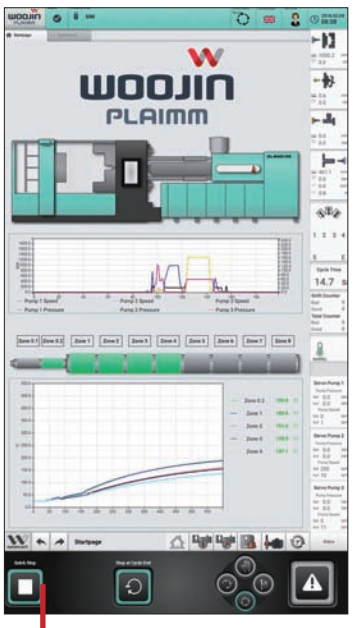
Injection

Conçue en Europe avec le concours de B&R, la nouvelle commande IMC 501 fait entrer le constructeur coréen dans le monde de l'Industrie 4.0.

La nouvelle commande Woojin Plaimm

Le constructeur coréen de presses à injecter Woojin Plaimm vient de terminer le développement d'une nouvelle armoire de commande baptisée IMC 501. Ce processus entièrement européen a été piloté par l'équipe autrichienne de Woojin en collaboration avec le spécialiste, autrichien lui-aussi, des systèmes de commandes industrielles B&R. Ce nouvel outil basé sur le protocole ouvert OPC UA conforme à la norme Euromap 77 équipe déjà la gamme de presses premium DL-A5, également conçue selon des spécifications européennes. Offrant une large plage de puissances de fermeture, de 450 à 4 300 t, ces machines modulaires à deux plateaux compactes peuvent être équipées selon les besoins d'entraînements servo-hydrauliques ou hybrides. Les prochaines machines livrées en 2018 seront dotées de cette nouvelle commande IMC 501. Le constructeur équipera progressivement de cette commande l'ensemble de ses gammes de presses.

Woojin et B&R ont également collaboré avec des plasturgistes de renom afin de s'assurer de la pertinence pratique des fonctions mises à disposition sur cette nouvelle commande. Rapprochant grâce au protocole OPC UA le monde Internet de l'atelier de production, l'IMC 501 est l'un des maillons de l'usine intelligente Industrie 4.0. Elle est considérée par B&R comme un nouveau standard pour le secteur de l'injection plastique. L'intégration des standards HTML 5 apporte une capacité étendue de mise en réseau, tandis que les capacités d'affichage se situent à la pointe des technologies actuelles. Les opérateurs disposent d'un écran tactile couleur haute définition de 24 pouces doté de fonctionnalités multi-touch permettant notamment d'agrandir à volonté les courbes de suivi de processus. Un processeur Intel de dernière génération garantit une extrême rapidité de traitement des données.

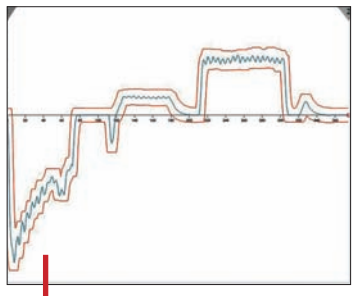


Avec son écran tactile multi-touch, l'IMC 501 se situe à l'avant-garde d'une nouvelle génération de commande de presses.

Outre l'interfaçage avec les équipements périphériques équipant les presses, l'intégration web donne de larges possibilités de liaison avec tous types de terminaux, PC, smartphones ou tablettes, avec des communications cryptées sécurisées. Il sera très simple d'intégrer le système d'acquisition de données de l'IMC 501 dans le réseau informatique d'une entreprise, dans un système de suivi de production ou un ERP. Woojin a aussi intégré des profils spéciaux adaptés à la programmation de procédés d'injection complexes.

Le logiciel intégré Automation Studio de B&R offre de puissantes fonctionnalités de commande, communication et visualisation. Il réduit les temps de préparation des machines, mais permet aussi d'établir des diagnostics pour résoudre facilement des problèmes de moulage. Tous les réglages peuvent être réalisées directement sur les machines, ou bien à distance via Internet et tous types de terminaux fixes ou mobiles.

L'une des fonctionnalités clé de l'IMC 510 est son système de suivi qualité par « enveloppe » qui facilite la programmation et le contrôle du process de moulage. L'enveloppe est une plage de tolérance définie spécifiquement pour chaque moule. Cette fonction protège efficacement l'outillage durant les phases de fermeture du moule et d'éjection des pièces. Utile pour régler l'injection et définir des critères de contrôle qualité, le suivi d'enveloppe utilise différents paramètres analogiques comme la pression hydraulique, la force de fermeture, la vitesse et pression d'injection, la pression et la température dans le moule. À partir de valeurs de référence, une enveloppe peut être définie. Pour la calculer automatiquement, l'opérateur règle des tolérances et définit des marges de fluctuation basée sur le temps. Si les signaux mesurés sortent de la plage de tolérance, la pièce est rejetée, ou même, si nécessaire, la machine est arrêtée. En dehors des tendances, l'IMC 501 peut détecter immédiatement toute erreur grave et stopper la presse. Le suivi d'enveloppe constitue aussi un puissant outil d'analyse pour l'opérateur. Des sections de la plage de tolérance peuvent être ajustées très précisément pour les adapter à des process de moulage particuliers. Richard Wagner, le directeur du développement de Woojin Europe l'affirme : « Le suivi d'enveloppe permet de stabiliser et de sécuriser un process instable. Cette programmation active améliore grandement la qualité de production. Grâce aux fonctionnalités de la commande IMC 501, l'opérateur passe du statut de simple remplisseur de moule à véritable expert en injection. »



Le suivi d'enveloppe peut être paramétré très précisément.

SERVICE LECTEUR n° 134

Robots

Stäubli élargit sa gamme

À l'occasion du salon Automatica qui se tiendra à Munich mi-juin prochain, Stäubli lancera une gamme de quatre robots TS2 Scara 4 axes ultra-compacts. Ils bénéficieront de la technologie d'entraînement par servomoteurs JCS qui équipe déjà les robots 6 axes de la marque. Notamment destinés aux productions en salle blanche, les nouveaux TS2 Scara seront donc ultra-rapides, mais pas seulement. La nouvelle gamme est en effet totalement modulaire, ce qui n'était pas le cas auparavant, et dotée d'axes creux qui la rendent parfaitement propre, sans aucun fil, câble ou circuit d'énergie passant par l'extérieur. Grâce à cela, les axes et capotages (complètement étanches) ne pourront être sources de panne mécanique ou d'émissions de particules. La version standard sera disponible dès le mois de juin, avant que des versions spécialement adaptées aux besoins des industries pharmaceutiques, médicales ou alimentaires, ainsi que des modèles approuvés UL et ESD, ne soient proposés.

Les nouveaux TS2 Scara 4 axes sont très compacts.

Cette gamme comprend les robots TS2-40, 60, 80 et 100, offrant des périmètres d'action élargis. Le plus grand modèle aura un rayon d'action maxi de 1 000 mm, contre 800 mm pour sa précédente version. Autre bonus, ces nouveaux robots pourront être équipés en option d'un magasin d'outil automatique intégré. Sans cela, les outils et mains de préhension peuvent de toute façon être changés manuellement en quelques secondes grâce à un blocage à baïonnette.

SERVICE LECTEUR n° 135

ÉQUIPEMENTS & PROCÉDÉS

Robotique

Autre forme de robots collaboratifs, les chariots robotisés autonomes développés par la société danoise MiR rencontrent un grand succès partout dans le monde.

MiR en croissance exponentielle

Très en pointe dans le secteur de la robotique industrielle, le Danemark possède quelques fleurons qui participent activement à la révolution mondiale actuelle des robots collaboratifs. Basé à Odense, la société Mobile Industrial Robots ou MiR, fondée en 2013, se concentre pour sa part sur le développement de systèmes mobiles autonomes adaptés au transport de pièces et composants au sein des usines, ou même d'établissements hospitaliers. Ces robots effectuent des tâches de transport interne de manière rapide, plus flexible et plus économique que les systèmes filoguidés, afin que les opérateurs puissent se consacrer à des activités plus utiles.

Le moindre qu'on puisse dire est que MiR a su cibler un marché dynamique. La société danoise a triplé son c.a. en 2017 pour atteindre les 10 millions d'euros, et compte tenu des commandes en cours et du développement de son réseau commercial basé sur des distributeurs-intégrateurs, elle vise les 27 millions d'euros en 2018. L'effectif est déjà passé de 27 à 60 personnes en 2017, et le recrutement d'une cinquantaine de nouveaux salariés est d'ores et déjà planifié pour cette année. Le siège d'Odense va voir sa surface doubler, et un centre de formation technique et d'essai va y être installé.

Chariot tracteur MiR Hook 200.

La croissance de MiR en 2017 est principalement due aux commandes émanant de multinationales (comme Honeywell, Kamstrup, Airbus et Flex par exemple) qui, après avoir testé et analysé les possibilités offertes par les chariots robotisés MiR100 et 200 dans leur production, repassent des commandes plus importantes. Au niveau mondial, MiR possède déjà le parc installé le plus important de ce type de robots.

MiR s'attache actuellement à développer son réseau de distribution en Amérique du Nord et en Europe du Sud. La société va ouvrir un nouveau bureau à San Diego afin de mieux soutenir les distributeurs et clients de la Côte Ouest des. États-Unis. En 2017, la répartition des ventes a été de 25 % aux États-Unis, 20 % en Allemagne, 15 % en Chine et 18 % dans les pays d'Europe du Sud, France, Italie et Espagne. Des embauches sont prévues pour renforcer les services de vente et assistance dans ces trois pays. En France, MiR possède deux distributeurs-intégrateurs, les sociétés Sysaxes basée à Étupes (Doubs) et Brunoy (Essonne) et HMI-MBS à Saint Martin d'Abbat dans le Loiret, qui distribuent également le voisin danois de MiR, le spécialiste des robots collaboratifs multiaxes Universal Robots.

Chariot MiR 100.

La gamme actuelle de MiR comprend deux types de chariots robotisés autonomes, les MiR 100 (capacité d'emport 100 kg) et 200 (200 kg d'emport) et les versions tractrices Hook 100 et 200 conçues pour tirer des chariots à roulettes (emportant jusqu'à 300 et 500 kg de charge). Homologués pour un usage en salle blanche, tous les robots MiR sont facilement programmables par l'intermédiaire d'une interface conviviale, utilisable pour tous les opérateurs, quelle que soit leur niveau de compétence. Les batteries intégrées offrent une autonomie d'une quinzaine de km, ou une dizaine d'heures de fonctionnement continu.

Évidemment plus chers que des systèmes de bandes transporteuses ou des équipements de levage mobile manuels ou motorisés, ces chariots autonomes apportent un surcroît de flexibilité, de sécurité et d'automatisation, qui génèrent des retours sur investissement et une augmentation de productivité qui les rend très attractifs, quel que soit la taille de l'entreprise utilisatrice.

SERVICE LECTEUR n° 136

Publi-information

SÉCHAGE : LA RÉVOLUTION MORETTO

Système de séchage des polymères présenté par Moretto comme le plus avancé en termes d'économie d'énergie, de qualité de séchage et de traçabilité avec intégration Industrie 4.0, Eureka Plus repose sur quatre composants exclusifs : les dessiccateurs X Max, les trémies OTX, la commande centralisée de débits d'air Flowmatic et le système de mesure d'humidité résiduelle Moisture Meter.

Étape importante de la transformation d'un grand nombre de matériaux plastiques, et essentielle pour celle des polymères les plus hygroscopiques, PA, ABS, PC, PBT, PMMA, PET notamment, le séchage impacte directement la qualité finale des pièces produites, mais aussi la rentabilité des installations du fait de sa durée et l'importante consommation d'énergie qu'il génère.

Moretto a engagé voici près de 15 ans des développements impliquant des calculs de modélisations très complexes qui ont débouché sur le concept de séchage modulaire breveté Eureka Plus.

Équipés d'un tamis à fort pouvoir absorbant composée de zéolite et d'un mélange chimique spécial, **les dessiccateurs X MAX** peuvent constituer de puissantes unités modulaires capables de débiter jusqu'à 20 000 m3/h d'air sec pour sécher jusqu'à 10 ou 12 t/h de différents polymères en leur appliquant des paramètres de séchage spécifiques.

Pour garantir un séchage continu, il faut associer au minimum deux appareils X MAX. Cette conception modulaire gérée par **la commande centrale Flowmatic** apporte un surcroît de sécurité et de souplesse. En fonction du niveau de saturation des différents tamis, elle gère la régénération sécheur après sécheur. Selon les besoins, l'installation peut évoluer par rajout de modules de dessiccation (jusqu'à 10) et de trémies (jusqu'à 32). Le fonctionnement simultané des tamis moléculaires lisse le point de rosée autour de -65°C, et jusqu'à -80°C en pointe. Leur capacité donne à chaque tour de séchage une autonomie de 36 à 48 heures avant une nouvelle régénération.

La technologie Eureka est la seule qui permette l'ajout direct de plusieurs modules de séchage (jusqu'à 10) sans modifier le circuit de circulation d'air.

L'INNOVATION X MAX

MODULARITÉ : évolution aisée du système par rajout de modules
CONSTANCE : point de rosée stable
SÉCURITÉ : avec plusieurs X MAX, la production continue en cas d'arrêt d'un module - ECONOMIES D'ÉNERGIE : le débit total d'air sec est adapté en permanence aux besoins

La gamme X MAX de Moretto comprend des modules de dessiccation de différentes capacités.

Offrant un rendement constant, des conditions de maintenance ordinaires sans arrêt de production, **les dessiccateurs X MAX** n'utilisent ni air comprimé ni eau de refroidissement.

Leur écran de contrôle tactile autorise une programmation ultra-simplifiée, l'opérateur ne devant renseigner que deux paramètres, le type de matière à traiter et la production horaire souhaitée.

Deux paramètres suffisent au réglage des X MAX.

Pour mieux comprendre les apports de la technologie Eureka Plus, découvrez l'animation numérique sur notre site
www.martiplast.com Menus : Savoir-faire - Dessiccation - Eureka

MARTIPLAST EQUIPEMENTS

ZA, 121 rue des Lavours F-01100 Martignat Tél: +33. (0)4 74 81 73 20
Contact : Hervé Carlod - martiplast@martiplast.fr - www.martiplast.com

ÉQUIPEMENTS & PROCÉDÉS

Périphérie matières

Produire des poignées et systèmes de verrouillage de portières nécessite une gestion pointue des matières.

Motan-Colortronic équipe Witte Automotive

Emblématique de la réussite des ETI familiales allemandes, la société Witte est la continuation d'une activité de fabrication de fermetures de valises créée en 1899 par Ewald Witte. Devenue groupe Witte Automotive, cette entreprise toujours dirigée par la même famille, emploie 5 200 salariés sur 9 sites industriels européens (en Allemagne, Suède, Tchéquie et Bulgarie) qui génèrent un c.a. consolidé de 670 millions d'euros.

Le savoir-faire du groupe reste centré sur les fonctions de « fermeture et verrouillage ». Witte est un leader technologique dans la conception et la fabrication de systèmes mécaniques et mécatroniques assurant la fermeture de portières, trappes à essence et équipements d'habitacle. Au niveau mondial, Witte s'est associé aux firmes américaines Strattec et Adac Automotive au sein de l'alliance VAST qui propose aux constructeurs automobiles de tous pays des systèmes de contrôle d'accès aux véhicules automobiles. VAST représente une force de 12 000 salariés, et un c.a. total de près de 1,7 milliards de dollars.

Chaque presse à injecter est équipée d'une station de dosage et mélange.

Witte Automotive produit un très grand nombre de systèmes d'ouverture et verrouillage de véhicules automobiles.

La plus récente usine du groupe Witte est celle d'Ostrov en Tchéquie. Elle produit depuis 2016 des poignées de portières associées à des mécanismes de fermeture électroniques fabriqués dans une autre usine du groupe à Nejdek, à une vingtaine de km. Elle injecte et peint des poignées, moule les différents composants internes des serrures, et assure l'assemblage final des modules mécatroniques complets, des systèmes à clefs conventionnels ou télécommandés, jusqu'à des dispositifs sans clefs entièrement électroniques. Tous ces systèmes sont peints aux coloris de chaque véhicule qu'ils équipent. De par leurs aspects visuel et tactiles, ces éléments contribuent directement à l'impression de qualité générale des véhicules, d'où l'importance de disposer d'une alimentation matières centralisée particulièrement précise et flexible.

Ayant pour objectif de produire jusqu'à 20 millions d'unités par an, l'usine d'Ostrov est pour l'heure équipée de 12 presses à injecter Battenfeld-Wittmann, et doit en recevoir dix autres dans un futur proche. Toutes les machines sont reliées à un système centralisé de stockage, transport, dosage, séchage et alimentation, conçu par le constructeur allemand Motan-Colortronic.

Les modules de poignées sont produits par jeux correspondant à un véhicule. Ils comprennent toutes les poignées de portières et leurs fonctions associées. Pour une question de performance mécanique, les parties structurelles sont moulées en PA 6 renforcé 35 % de f.v. et les parties externes sont en alliage PC/ABS teinté dans la masse. La majorité des poignées sont des pièces creuses moulées par injection assistée gaz.

Vue des stations de séchage et des matrices de distribution centralisée des matières installées àOstrov par Motan-Colortronic.

Ce procédé nécessite qu'à chaque cycle d'injection, de 30 à 40 % du volume injecté soient envoyés vers une masselote, ensuite séparée de la pièce lors du démoulage, puis rebroyée et reintroduite dans le circuit de matière.

Pour garantir une excellente qualité de surface, les matériaux vierges et recyclés doivent passer dans un système de séchage centralisé pour réduire l'humidité résiduelle à 0,1 à 0,15 % pour le PA6 et 0,02 à 0,05 pour le PC/ABS. Chaque presse est équipée d'une station qui mélange la matière vierge, le rebroyé et un additif. Un détecteur magnétique évite que des particules métalliques ne viennent contaminer la matière.

Tous les équipements de gestion et préparation des matières, à l'exception des doseurs directement commandés par la commande des machines, sont contrôlés par des modules électroniques spécifiquement développés par Motan-Colortornic. Ils sont reliés par Ethernet ou protocole TCP/IP à une commande centrale ControNet. Cette dernière travaille en liaison avec un système de gestion d'atelier LINKnet qui collecte et enregistre les données de production. Une interface avec l'ERP de l'usine a également été mise en place.

SERVICE LECTEUR n° 137

Contrôle de process

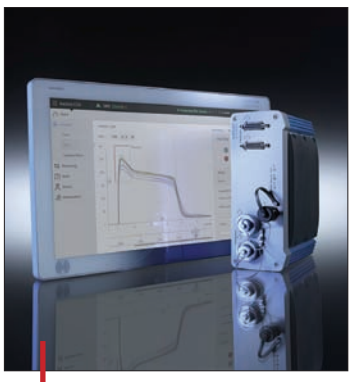
Le contrôle de l'injection à partir de la pression matière dans le moule entre dans l'ère de l'Industrie 4.0.

Kistler lance la version 3 de son système ComoNeo

Piloter l'injection grâce aux données de pression mesurées dans le moule, et atteindre une performance de production optimale, telle est la promesse de Kistler qui lance cette année une nouvelle génération de systèmes dédiés à l'injection plastique, le ComoNeo.

Dans sa version V3.0 lancée en juin qui autorise le transfert de données sous protocole OPC-UA et leur exportation directe sur clé USB, le ComoNeo révolutionne l'approche du plasturgiste en permettant de visualiser l'ensemble des données d'injection tout en donnant à l'opérateur la maîtrise de son process en interagissant directement, cycle après cycle, de manière simple et intuitive. Facilitant aussi le transfert des outillages d'un site de production à un autre, ce système permet de piloter et trier en automatique les productions.

Le ComoNeo utilise le profil de la courbe de pression pour surveiller et analyser la qualité des pièces moulées par injection. À cette fin, le système vérifie si une valeur spécifiée dans le profil est atteinte ou dépassée, soit à l'aide d'objets d'évaluation définis manuellement ou automatiquement, soit sur la base d'un plan d'expérience ou DoE.

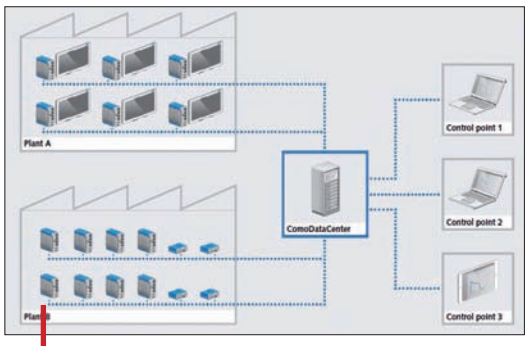


L'écran du ComoNeo offre une interface très ergonomique de commande et visualisation des paramètres de moulage.

Le système de surveillance des processus ComoNeo analyse les sections de courbes relatives à la qualité des pièces à l'aide d'objets d'évaluation définis ou EO en anglais. Dans ce but, ComoNeo vérifie si les courbes traversent les objets d'évaluation conformément aux consignes préétablies. Le système peut rebuter automatiquement les pièces défectueuses si nécessaire. D'autres outils pratiques sont également proposés comme la prédiction de la qualité des pièces en temps réel basée sur les résultats du plan d'expérience ou encore l'autodétermination des objets de surveillance par le système. Parallèlement, l'option Multiflow permet de rééquilibrer automatiquement le remplissage des empreintes alimentées par des busettes en pilotant en boucle fermée le régulateur du système à canaux chauds.

Toutes les informations nécessaires peuvent être générées en quelques étapes simples. Le système guide l'utilisateur à travers le processus et s'assure au final que rien n'a été oublié. Grâce à cette procédure standardisée et documentée, tests et détermination du modèle peuvent être effectués indépendamment des personnes disponibles. La transparence de la méthode permet par ailleurs aux opérateurs de mieux comprendre le processus mis en oeuvre.

Le système intègre notamment un assistant logiciel, l'EO Assistant. Il détermine automatiquement les objets d'évaluation nécessaires à la surveillance d'un défaut choisi par l'utilisateur. Il accompagne ce dernier dans l'échantillonnage du défaut afin d'en déterminer automatiquement les limites pertinentes. Des critères de surveillance adaptés peuvent ainsi être mis facilement en place.



Les données de production en provenance de l'ensemble des systèmes de l'atelier peuvent être regroupées sur une même interface grâce à l'extension ComoDataCenter.

ComoNeo mesure précisément la pression dans l'empreinte et peut déterminer si le remplissage des empreintes est trop important ou insuffisant, générant d'éventuels incomplets ou des pièces souffrant de bavures par exemple. La commutation par pression empreinte stabilise le process afin d'obtenir une qualité pièce identique tout au long de la production.

Il est par exemple possible de garantir un profil de pression de maintien spécifié. D'autres objets d'évaluation sont fournis pour répondre à des besoins particuliers comme la fonction Intégrale pour détecter les retassures.

Ce système ComoNEO s'inscrit dans l'offre globale Kistler qui comprend des capteurs de pression (dont des capteurs sans contact, exclusivité mondiale), ainsi qu'un accompagnement technique conséquent avec études de faisabilité, installation, formation, expertise.

SERVICE LECTEUR n° 138

ÉQUIPEMENTS & PROCÉDÉS

Recyclage

Gamma Meccanica : le recyclage en tandem

Pour faire progresser encore les taux de recyclage de déchets plastiques, il faut pouvoir traiter des déchets difficiles, parce que très humides ou très contaminés, tout en préservant la rentabilité du recycleur et la qualité finale des matériaux. C'est dans cet esprit que le constructeur italien Gamma Meccanica a développé une nouvelle génération de lignes d'extrusion GM Tandem, qui, comme ce nom le laisse deviner, sont basées sur un couple d'extrudeuses montées en cascade. Une ligne de ce type sera présentée fin mai sur le salon Plast de Milan (hall 15 - stand B21).

Pour recycler des déchets très humides, fortement imprimés ou très contaminés (des films agricoles par exemple), ou des granulés contenant encore des inclusions gazeuses, la procédure conventionnelle consiste à repasser une seconde fois la matière dans l'extrudeuse. Cela renchérit d'autant le recyclé, du fait du temps passé et du surplus d'énergie consommée. Constitué d'une double unité d'extrusion Compac, d'une chambre de dégazage à haute capacité, de deux changeurs de filtres et d'une granulatrice, les lignes GM Tandem garantissent l'obtention de granulés de meilleure qualité à meilleur coût à partir de déchets difficiles à retraiter.

Ligne GM Tandem de Gamma Meccanica.

Gamma Meccanica possède une longue expérience de ces lignes Tandem qu'il n'a cessé d'améliorer au fil du temps. Dans la nouvelle mouture, le système de réduction de taille par coupe-compactage, les extrudeuses et le pupitre de commande sont montés sur un bâti commun pour améliorer la stabilité de la construction et réduire l'encombrement de la ligne. Après une phase de préchauffage, les déchets sont compactés pour qu'ils puissent passer dans les extrudeuses. Le système breveté Ecotronic qui équipe la station de compactage réduit jusqu'à 40 % la quantité d'énergie consommée. Elle régule notamment sa vitesse afin de maintenir la température de process désirée sans utiliser d'eau froide. Le système d'extrusion comprend pour sa part deux extrudeuses sans zone de dégazage. La première est équipée d'une vis de plus petit diamètre que la seconde. Cette configuration réduit les forces de cisaillement ce qui respecte mieux l'intégrité du polymère.

Une puissante station de dégazage est installée entre les deux extrudeuses. Dans sa chambre, la surface de matière exposée au vide est dix fois supérieure à celle d'une extrueuse conventionnelle, ce qui garantit l'extraction de grandes quantités de gaz et contaminants. L'autre important atout ce cette configuration Tandem réside dans sa double filtration. Le premier filtre est installé entre les deux extrudeuses (pour retirer les grosses particules de contaminants), et le second juste avant la granulatrice avec un tamis bien plus fin. Gamma Meccanica a installé dans son usine un laboratoire d'essai destiné à tester les matériaux des clients et définir les meilleurs paramètres de recyclage.

Le constructeur a déjà en commande deux lignes GM180 et GM160 Tandem qui seront livrées dans les semaines qui viennent. Toutes deux destinées à recycler des déchets post-consommation et de production : des films et flacons très contaminés du fait d'importantes surfaces imprimées. Les débits de production de ces lignes iront de 1 t à 1,5 t/h. Gamma Meccanica est représenté en France par la société Active Engineering Process basée à St-Just-Chaleyssin dans l'Isère.

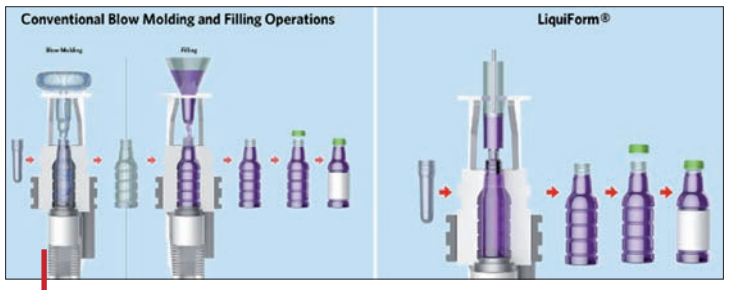
SERVICE LECTEUR n° 139

Soufflage

LiquiForm passe en phase industrielle

Développé depuis 2006 par une coentreprise associant Amcor, Nestlé, le japonais Yoshino, et les constructeurs de machines de soufflage KHS, Krones et Sidel, le procédé de soufflage de préformes et remplissage en une seule étape LiquiForm entre en phase de lancement industriel. Outre ses co-développeurs qui en bénéficieront directement, il sera proposé sous licence aux producteurs d'emballage souhaitant équiper des machines et aux autres constructeurs de souffleuses.

Utilisant le liquide à conditionner pour souffler les bouteilles en lieu et place de l'air comprimé, ce procédé est compatible avec une grande variété de liquides et types d'emballages utilisés dans l'agro-alimentaire, les boissons, l'hygiène, voire même la pharma et le médical. Le stand LiquiForm du salon NPE 2018 d'Orlando présentera des flacons, bouteilles et bidons en PET, PEhd, PP, produits sur la machine de laboratoire dont les développeurs disposent dans le Michigan. Les emballages présentés allant de 200 ml à 3,78 l (1 gallon), illustreront la polyvalence de cette technologie capable de produire des emballages remplis, prêts à la vente, d'eau, thé, soupe, shampoings, détergents et produits d'entretien, de 1 to 10,000 cP de viscosité. Le liquide peut être froid, à température ambiante ou chaud jusqu'à 87°C.



Le procédé LiquiForm réduit le nombre d'opérations de production.

Sans air comprimé sous haute pression, ce procédé réduit fortement l'énergie consommée et élimine les opérations intermédiaires de stockage et transport de flacons et bouteilles vides. L'emploi de liquides, incompressibles, améliore l'homogénéité de distribution de la matière et l'aspect final de l'emballage. Des laboratoires indépendants ont vérifié l'absence de dégradation des liquides conditionnés, ainsi que celle des polymères. Cette technologie améliore aussi la résistance mécanique des bouteilles lors de la palettisation.

À l'origine de ce développement, le groupe australo-helvétique Amcor a récemment produit aux États-Unis le premier emballage commercialisé issu de ce procédé, un flacon de savon liquide en PET de 350 ml.

SERVICE LECTEUR n° 140

Ce flacon PET produit par Amcor comprend 50 % de PET recyclé.

SERVICE LECTEUR n° 22

ANNONCES CLASSÉES

Promouvoir

TECHNIPURGE®

Des changements de couleurs, et de matières, plus rapides et efficaces !

TECHNIPURGE® l'efficacité triple action mécanique, chimique et polissante

En éliminant rapidement marbrures et 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.

POUR PLUS D'INFORMATION
www.technipurge.com

EXTRUDEX
EXTRUSION - INJECTION - EQUIPEMENTS - TECHNOLOGIE
6 rue Legraverend - 75012 Paris
Tél. 09 67 27 91 08 - e-mail : extrudex@orange.fr

plastiquesflash JOURNAL **Abonnez-vous !**

- ***Pour recevoir toutes les éditions de Plastiques Flash***
- ***Pour appréhender les marchés, les stratégies des entreprises, les savoir-faire de la plasturgie ...***

Bulletin d'abonnement
(Complétez et renvoyez sous enveloppe à :
PLASTIQUES FLASH - 78 route de la Reine, 92100 Boulogne)
❑ **Oui,** je souhaite m'abonner à PLASTIQUES FLASH JOURNAL
❑ **1 an France** (6 numéros + 2 supplements) au prix de **96 euros** TTC

Vos coordonnées
❑ Mme ❑ Mlle ❑ M.
Nom / Prénom : .....
Société : .....
Fonction : ..... Service : .....
Adresse (précisez B.P. et Cedex) - ❑ professionnelle ❑ personnelle
.....
CP : ..... Ville : .....
Tél. : ..... Fax : .....
e-mail : .....
Votre entreprise Code NAF : ..... Nbre salariés : .....
n° TVA intracommunautaire : .....

Mode de règlement
❑ Je joins le chèque bancaire correspondant libellé à l'ordre de PLASTIQUES FLASH
(Si vous souhaitez recevoir une facture acquittée, cochez ici ❑)
❑ Je préfère régler à réception de votre facture et recevrai mon abonnement à partir de mon réglement

Date : ..... Signature :

KOCH, la compétence

GK Série
Le système de dosage gravimétique dose, pèse, contrôle, corrige et analyse en une seule étape de travail.

KKT – Dessiccateur de granulés
Dessiccateur mobile avec armoire de commande à écran tactile. Jusqu'à 40% de réduction des coûts d'énergie

EKO – Dessiccateur de granulés
Qualité de séchage au plus haut niveau avec réduction des coûts d'énergie jusqu'à 40%.

KEM
Appareil de coloration avec dosage volumétrique. Maintenant avec un nouveau contrôle.

Les fabricants du monde entier font confiance à Koch et à son savoir-faire dû à son système par bloc-éléments.

Werner Koch Maschinentechnik
Industriestr. 3
D-75228 Ispringen
Allemagne
Tél. +49 7231 8009-44
vgallard@koch-technik.de

KOCH TECHNIK

Bureau Nord: Tél. 06.78.42.45.07
Bureau Grand Est: Tél. 06.75.49.78.06
Bureau Dijon: Tél. 06.74.94.51.96
Service Lyon: Tél. 06.75.49.78.05
Bureau Nantes: Tél. 06.88.21.74.85

www.koch-technik.com/fr

Vendre

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

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

Directeur de la Rédaction :
Emmanuel Pottier

Service publicité :
Directeur : Olivier Strauss
publicite@plastiques-flash.com

Administration-finances :
Nora Langham
compta@plastiques-flash.com

Service abonnements :
Isabelle Gontard
abonnement@plastiques-flash.com
Plastiques Flash Journal
78, route de la Reine
92100 Boulogne

France (dont TVA 20 %)
1 an Journal + Suppléments : 90 € TTC
Etranger (voie normale)
1 an Journal + Suppléments : 120 € TTC

Groupe Plastiques Flash - Spei
Gérant : Emmanuel Pottier

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

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

Rédaction graphique :
Christian Taillemite
fabrication@plastiques-flash.com

Impression : Sprenger-Friedling
1, rue Gutenberg - ZI N°2
F 68170 RIXHEIM

Printed in France / Imprimé en France

DRIVING YOUR SUCCESS

IntElect

Technologie, compétence et expérience.

Fort de l'expérience acquise par la livraison de plus de 60 000 presses à injecter électriques, Sumitomo (SHI) Demag est le seul fabricant européen de presses à injecter les plastiques développant et produisant tous les composants clés de la technique d'entraînement électrique en interne.
Notre IntElect ***New Generation*** atteint une dynamique et une précision maximales associées à une efficacité extrême.

Points forts

- Technologie d'entraînement dédiée
- Design intelligent
- Sécurité totale du moule
- Commande intuitive

Avantages

- Dynamique extrême associée à un maximum de précision et d'efficacité
- Intégration de toute la commande de la machine dans son bâti
- Augmentation de la rigidité des plateaux jusqu'à 20% de plus
- Une large variété de possibilités pour surveiller et contrôler les processus

Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery
(France) S.A.S.

ZAC du Mandinet
9, Rue des Campanules - 77185 Lognes
Tél: +33-1-60 33 20 10
Fax: +33-1-60 33 20 03
Mail: contact@dpg.com
Web: france.sumitomo-shi-demag.eu

SERVICE LECTEUR n° 24

Sumitomo SHI DEMAG