

Issue du rapprochement de Gallez et FMB, Plastitek fournit l'automobile, mais aussi le bâtiment, la pharmacie et la cosmétique.
lire page 9

Moules - Injection



Spécialiste des moules multi-matières et fabricant de bases tournantes, JP Grosfilley étend son offre de services.
lire page 11

Outillages



Pionnier français de la construction d'extrudeuses, Yvroud est entré dans une structure industrielle puissante et exportatrice.
lire page 22

Extrudeuses



Leader dans l'ingénierie et la distribution des gaz industriels, ce groupe a développé des technologies innovantes qui améliorent la productivité de plusieurs procédés de transformation plastique.

Platinum : les solutions Linde en plasturgie

La plasturgie utilise depuis longtemps des gaz industriels, que ce soit pour le refroidissement, l'injection assisté gaz, l'allègement des matériaux, le nettoyage par cryogénie des outils de production, le broyage des matériaux par cryogénéisation et la préparation des pièces par projection de neige carbonique avant peinture. Linde plc a mis au point plusieurs développements inédits utilisant l'azote et le gaz carbonique.



L'injection de plastiques moussés permet de réduire le poids de pièce et le coût matière.

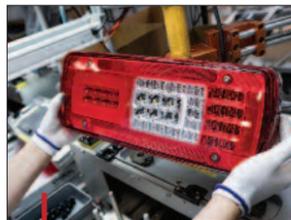
Devenu n°1 mondial en mars dernier après l'acceptation par les autorités de la concurrence de sa fusion avec l'américain Praxair, démarrée en 2017, le groupe Linde est présent dans plus de 100 pays, emploie 80 000 salariés et réalise un c.a. d'environ 24 milliards d'euros.

Suite page 23

Ce spécialiste lyonnais de l'éclairage et de la signalisation pour véhicules industriels connaît une croissance exponentielle. Il a presque quadruplé son c.a. en 7 ans.

Vignal Lighting Group, ETI phare

Créée en 1919 par Léon Vignal avec l'objectif de fabriquer des équipements électriques, la société Vignal a démarré en 1960 la production de feux arrière pour poids lourds. Achetée en 1975 par une firme savoyarde, elle est reprise en 1989 par Valeo et donne naissance à l'activité Signalisation Véhicules Industriels du groupe qui sera finalement cédée en 2003 lors d'un premier LBO pour constituer l'entité Vignal Systems.



De nombreux produits sont moulés en bi-injection.

Avec l'entrée au capital en 2014 d'un nouveau fonds d'investissement, Eurazeo PME, au côté de cadres de l'entreprise, renommée Vignal Lighting Group, elle entre dans un cycle de croissance accélérée pour devenir une ETI réalisant un c.a. de 117 millions en 2018 et employant 500 salariés.

Une histoire mouvementée mais tournée vers la croissance.

Suite page 8

Fort de son expertise dans la distribution des polymères et de l'appui du géant américain ExxonMobil Chemicals, ce groupe familial lyonnais a décidé d'étendre son rayonnement à l'international, tout d'abord en Europe de l'Ouest.

Fournier Polymers crée un réseau européen

Dans un paysage européen de la distribution des thermoplastiques sans cesse remodelé, le groupe Fournier passait jusqu'à présent pour un acteur calme et pacifique. Il vient pourtant de frapper un grand coup en reprenant la carte ExxonMobil Chemicals en Espagne et au Portugal à son confrère Chemieuro en créant les filiales Fournier Polymers Spain et Fournier Polymers Portugal et en passant plusieurs accords commerciaux de haute volée.

Concomitamment, Fournier a créé deux nouvelles filiales commerciales Fournier Polymers Germany et Fournier Polymers Italy. Le réseau va par ailleurs bénéficier des activités du groupe au Benelux et dans les pays du Maghreb via ses filiales existantes, Prime Polymers, en Hollande, qui devient Fournier

Polymers Benelux et le groupe F2M, avec ses filiales au Maroc, en Tunisie et en Algérie.

Fournier Polymers devient ainsi le porte-étendard d'un nouveau réseau international de distribution de thermoplastiques. Ce réseau dispose dès aujourd'hui d'une implantation commerciale et logistique dans 8 pays européens et 3 pays du Maghreb, première étape avant une extension future à l'ensemble de l'Europe.

Démarrant officiellement ses activités au 1^{er} mai 2019, il a pour principal commettant ExxonMobil Chemicals qui a fortement appuyé le groupe Fournier dans sa démarche. Au fil de deux décennies de collaboration réussie, le pétrochimiste a été séduit par l'idée et sa mise en œuvre.

Suite page 16

L'ESSENTIEL

Profession

VinylPlus tiendra son engagement **2**

La consigne PET fait polémique **5**

Plasturgie

Priplak sort d'ArjoWiggins **6**

Erpro acquiert DNP et Silinnov **7**

Alphacan optimise sa gestion énergétique **10**

Empreintes

Protes ouvertes Novatra **12**

Analyse et optimisation des parcours d'outils **13**

Günther renforce son offre en canaux froids **14**

Matières

SOVB, le filament 3D de haute qualité **17**

Sumika acquiert le turc Emas **17**

Wacker développe ACEO **20**

Equipements & procédés

Wittmann Battenfeld dans ses nouveaux locaux **21**

Les soudeuses Industrie 4.0 de Mecasonic **24**

Yaskawa complète son offre plasturgie **25**

Rubriques

Annonces classées p. 27

Recruter p. 27

Vendre p. 27

SON TRUC C'EST...
À LA PAUSE CAFÉ
2 FOIS
PAR JOUR

Karine,
responsable achats
aime passer ses commandes sur eshop.rabourdin.fr le matin et le soir pendant sa pause café.

www.eshop.rabourdin.fr CLIQUEZ VITE !

c'est scandaleusement plus rapide et plus économique

Environnement

Les pertes de granulés au plus bas

Selon l'Association PlasticsEurope, voix officielle des producteurs européens de polymères, le programme d'engagement contre les pertes de granulés plastiques Opération Clean Sweep (OCS), a permis à la plasturgie de faire des progrès notoires. Signe d'une réelle prise de conscience nombre de signataires du programme a doublé entre 2017 et 2018, montrant ainsi une prise de conscience réelle de la profession. En Europe ce sont plus de 500 entreprises manipulant des granulés plastiques qui appliquent l'OCS. Et après le port d'Anvers, un autre grand lieu de transit de granulés, le port de Teeside en

Grande-Bretagne a adhéré à l'OCS. Selon PlasticsEurope, 98% de la production européenne de matières plastiques est désormais couverte par ce programme.

Conçu en fonction des spécificités des process des industriels de la filière, l'OCS vise à diffuser et à systématiser les bonnes pratiques permettant de réduire les pertes et les rejets de granulés lors des opérations de production, de transport et de transformation. Sa mise en place fait partie de l'engagement volontaire Plastics 2030 pris en décembre 2017 par PlasticsEurope.

PVC

VinylPlus tiendra son engagement

Premier pan de la plasturgie placé dans le collimateur des écologistes, la filière PVC s'est lancée dès la fin des années 90 dans une initiative volontaire prévoyant des tonnages croissants de déchets PVC recyclés. Synthétisée dans les programmes décennaux Vinyl 2010 puis l'actuel VinylPlus, cette initiative visait le recyclage de 800 000 t de déchets PVC en 2020. Avec une augmentation de 15,6 % par rapport à 2017, pour atteindre 739 525 t de PVC recyclées, l'objectif est désormais atteint à 92,4 %. Avec encore deux années à courir, l'engagement solennel de

la filière PVC sera sûrement atteint.

Ces excellents résultats ont été présentés par Brigitte Dero, directrice générale de VinylPlus devant 170 délégués venus de 132 pays réunis en mai dernier à Prague pour la conférence annuelle VinylPlus Sustainability Forum. La directrice a rappelé que 5 millions de t de PVC ont été recyclés depuis l'année 2000, ce qui fait de VinylPlus un vrai pionnier de l'économie circulaire. Fort de cette réussite, l'association fait partie des interlocuteurs écoutés par les autorités

travaillant à l'élaboration des politiques de l'Union Européenne impliquant le secteur des plastiques.

Le président de VinylPlus, Stefan Sommer, a pour sa part rappelé que le succès de l'association reposait avant tout sur l'engagement de toute la chaîne de valeur du PVC. Le prochain objectif après celui de 2020 sera de recycler 900 000 t de produits vinyliques en 2025. Et pour atteindre ce nouvel objectif, il faudra intensifier la coopération avec les partenaires et sûrement, en identifier de nouveaux.

Étude

Polyoléfines recyclées

Selon l'association européenne des recycleurs de plastiques, le PP et le PEhd issus de déchets rigides post-consommation et post-industrielles, figurent parmi les déchets plastiques les plus recyclés en Europe. Ils ont représenté en 2018 un flux de 1,7 millions de t, proches de ceux du PEbd (2,3 millions de t) et du PET (2,1 millions).

Plastics Recyclers Europe dénombre 114 entreprises de recyclage consacrant leur activité à la régénération des PP et PEhd. Les pays ayant le plus de capacités installées pour ces polymères sont l'Italie (25%), l'Allemagne (22%) et le Royaume-Uni (15%), suivis de l'Espagne (13%) puis de la France (9%). Le plus grand nombre de sites recyclant ces produits se trouvent en Italie et en Espagne. L'Allemagne se situe à la troisième place, suivie par le Royaume-Uni et la France.

Pour augmenter la part de marché de ces produits recyclés, les tonnages disponibles devront devenir plus importants et la qualité plus stable. Le président du groupe de travail chargé du PEhd et du PP, Herbert Snell, a déclaré à ce propos : « Il est indispensable d'augmenter le recyclage de ces polymères si nous voulons atteindre les taux fixés pour les années à venir. Cela ne peut se produire qu'avec une véritable transformation de la production, du traitement en fin de vie et de la collecte de ces matériaux. »

L'emballage reste le plus important consommateur de polyoléfines rigides en Europe. Le 2e marché le plus important pour le PEhd est celui du bâtiment, et pour le PP, l'industrie automobile.

motan® 
colortronic®

La plus haute précision pour les plus petites quantités

MINICOLOR

MINICOLOR : avec un dosage à vis sans fin ou par disque

Selon les besoins et les exigences, des modules à vis sans fin ou à disques peuvent être fixés sur le goulot de mixage. Le dosage par disque est idéal pour doser des éléments translucides et opaques. Il est également indiqué pour doser des quantités minimales.

motan-colortronic sas - 17 Rue des Cerisiers - 91045 Evry - France www.motan-colortronic.com

PROFESSION

Index des entreprises citées

Albea	7	Erpro	7	Inteva	6	Recticel	8
Albis Plastic	19	Evonik	16-20	JP Grosfilley	11	Repol	16
Alphacan	10	ExcelRise	7	Kostal	6	SOVB	17
Amut	26	ExxonMobil	18	Linde	1-23	Steep Plastique	6
ANL	7	Fanuc 25		Magna	6	Stratasys	20
Arburg France	24	Fournier Polymers	1-16	Mainex	21	Sulo	9
Arkema	16	Frigel	22	MBA Polymers	19	Sumika Polymer Compounds	17
Avantium	18	Gruau	10	MCPD	17	Tomra	22
BASF	18-20	Günther Hotrunner	15	Mecasonic	24	Trinseo	16
Bericap	8	Hasco	14	MiR	22	Uniloy	21
Bernhard Ide	22	Hespol	18	MOL	17	Vignal Lighting Group	1-8
BewePlast	22	Hexagon France	14	Novares	6	Wacher	20
Carbios	17	HRSFlow	13	Novatra	12	Wittmann Battenfeld	21-26
CGtech	13	Huhtamaki	7	Plastitek	9	Yaskawa	25
Coexpan	7	IG Process	21	Polieco	8	Yvroud	22
DuPont Teijin	18	Illig	21	Polyscope Polymers	18		
Emsur	7	Incoe	15	Rabourdin	5-14		
Erema	21	Ineos	17	Radici Plastics	16		

Pôles R&D

Sécurité alimentaire

Le centre technique de la plasturgie IPC et l'institut technique agro-industriel agréé par le Ministère de l'agriculture ont commencé à unir leurs compétences au sein de la plateforme DIS30 « Ambition Plasturgie Durable pour 2030 ». Ces deux centres techniques vont s'allier aux pôles de compétitivité Plastipolis et Céréales Vallée afin de développer des projets de R&D et transférer leurs résultats aux entreprises dans trois domaines : la durabilité, l'intelligence et la sécurité. Cofinancée par l'Union européenne (fonds FEDER) et soutenue financièrement par la région Auvergne-Rhône-Alpes, cette plateforme DIS30 va aider à faire évoluer les plastiques vers encore plus de sécurité alimentaire et agricole, avec la plus faible empreinte carbone possible, à l'horizon 2030. Elle disposera pour ce faire d'un budget total de 4 millions d'euros, dont la moitié sur le site d'IPC de Clermont-Ferrand, dirigé par Jacques Thébault.

Une dizaine de projets de R&D ont déjà été identifiés en matière de design, d'écoconception et de recyclage, ou encore pour développer de nouveaux polymères adaptés, tout en accélérant l'industrialisation de produits plastiques toujours plus intelligents, durables et sûrs. Parmi eux, un projet CITEO vise à faire progresser l'intégration de plastiques recyclés dans les emballages alimentaires. Les emballages en PE et PP constituent les principaux gisements de plastiques recyclables, mais les matières issues du recyclage ne sont pas aptes au contact alimentaire, car les procédés de décontamination existants ne permettent pas de les purifier suffisamment. Pour gagner une aptitude au contact alimentaire, il faut développer comme cela existe déjà dans la filière PET où le « bottle-to-bottle » devient de plus en plus courant, un procédé de purification innovant, associé à une procédure d'accréditation auprès des autorités.

Les investissements vont porter en priorité sur des moyens analytiques destinés à la caractérisation des substances et des matériaux, des pilotes en lien avec le recyclage et la biodégradation des plastiques, des matériels informatiques, support au développement d'outils prédictifs d'aide à « l'eco-safe design ». « Avec ces équipements, nous allons réaliser un grand pas sur l'étude des phénomènes d'interaction aliments-emballages. Ils permettent une analyse très fine des substances et identifient les substances inconnues avec une plus grande robustesse » a indiqué Patrice Dole, directeur de la recherche au CTCPA.



fast track

On the way to your success!

La solution optimale pour les besoins urgents en machines : grâce à sa série fast track pour les gammes victory et duo, ENGEL vous permet de bénéficier de sa technologie de pointe éprouvée ainsi que de caractéristiques et de fonctions fixes complètes dans un délai très court. Vous avez, en outre, la possibilité de choisir les options d'automatisation les mieux adaptées. Profitez d'une disponibilité et d'une flexibilité plus rapides – avec ENGEL, engagez-vous sur la voie d'un succès durable !

Votre victory ou votre duo déjà chez vous en 6 ou 12 semaines ouvrées* !

* Les délais de livraison indiqués ici peuvent varier en fonction de la commande. Voir conditions de l'offre sur : www.engelglobal.com/fasttrack

ENGEL
be the first

www.engelglobal.com/fasttrack

AGENDA

Du 19 au 26 octobre 2019

K 2019

25^e Salon international pour la transformation des plastiques
Düsseldorf - Allemagne
www.k-online.de
 230 000 visiteurs en 2016
 3 285 exposants sur 180 000 m²

Promessa, 3 rue de la Louvière
 F-78120 Rambouillet
 Tél. +33 (0)1 34 57 11 44
promessa@promessa.com

Du 18 au 21 nov. 2019

COMPAMED 2019

Solutions high-tech pour technologies médicales
Düsseldorf

Organisateur : Messe Düsseldorf
www.compamed-tradefair.com
 20 000 visiteurs en 2018
 783 exposants sur 11 000 m²

Contact pour la France :

Promessa
 3, rue de la Louvière
 F-78120 Rambouillet
 Tél. +33 (0)1 34 57 11 44
promessa@promessa.com

Du 19 au 22 nov. 2019

FORMNEXT 2019

4^e Exposition et conférence sur les technologies de fabrication de nouvelle génération
Francfort

www.formnext.com
 27000 visiteurs en 2018
 632 exposants sur 37 000 m²
 Contact : S.E.M.E
 72 Rue Louis Blanc 75010 Paris
 Tél. : +33 (1) 44 89 67 73
henri.courtel@france.messe-frankfurt.com

Du 28 au 31 janvier 2020

INTERPLASTICA

23^e Salon international des plastiques et du caoutchouc
Zao Expocentr - Moscou

www.interplastica.de
 Organisateur : Messe Düsseldorf
 25 000 visiteurs en 2019
 950 exposants sur 10 000 m²

Contact pour la France :
 Promessa, 3 rue de la Louvière
 F-78120 Rambouillet
 Tél. +33 (0)1 34 57 11 44
promessa@promessa.com

Du 29 au 30 janvier 2020

PCD - 16^e salon des emballages pour parfums et cosmétiques

Paris Expo - Porte de Versailles - Hall 6
 8 000 visiteurs en 2019
 515 exposants sur 11 000 m²
www.pcd-congress.com

Contact : Easyfairs Oriex
 29 rue de Trévis - 75009 Paris
 Tél. +33 1 40 22 72 72
congress@oriex.fr

Du 5 au 6 février 2020

PHARMAPACK EUROPE

23^e Congrès-exposition du conditionnement des médicaments et des systèmes d'administration

Paris Expo - Porte de Versailles - Hall 7.1
www.pharmapack.fr
 5 500 visiteurs en 2019
 410 exposants

Contact : UBM Canon France
 21 rue Camille Desmoulins
 92789 Issy-Les-Moulineaux
 Cedex 9
 Tél. +33 (0)1 73 28 72 14
pharmapack@ubm.com

Recyclage

L'association européenne des transformateurs de matières plastiques European Plastics Converters (EuPC) a lancé le 25 avril une plateforme numérique destinée à quantifier l'incorporation de polymères recyclés dans les produits. Cette initiative s'inscrit en soutien de la stratégie de la Commission européenne en matière de plastiques en surveillant et en enregistrant les efforts des transformateurs pour atteindre l'objectif de 10 millions de tonnes de polymères recyclés utilisés chaque année entre 2025 et 2030.

Testée avec succès par des adhérents de EuPC durant plusieurs mois avant son démarrage, cette est désormais disponible dans six

MORE, pour recycler plus et mieux

pays : Allemagne, France, Espagne, Italie, Belgique et Pays-Bas. Ils représentent selon l'association près de 50% des polymères recyclés utilisés en Europe. L'implémentation va continuer dans les prochains mois au fur et à mesure de l'adaptation dans les différentes langues officielles de l'UE. Tous les pays devraient pouvoir l'utiliser d'ici la fin de cette année.

Alexandre Dangis, le directeur général d'EuPC s'est félicité de la mise en place de cette plateforme qui a demandé un important travail. Grâce à elle, « la plasturgie européenne pourra déployer ses efforts en faveur d'une économie circulaire du plastique et faire preuve

d'une plus grande transparence quant aux volumes de polymères recyclés utilisés. » Et il a insisté sur le fait que cette nouvelle action exigera une forte implication des transformateurs pour fonctionner correctement et conserver sa crédibilité.

Conscient de ce fait, l'EuPC a nommé des coordinateurs nationaux dans plusieurs pays pour travailler en étroite collaboration avec ses membres et promouvoir le programme MORE dans la plasturgie. Les équipementiers, les distributeurs et producteurs de polymères ont également été encouragés à stimuler l'enregistrement de ces volumes grâce à une collaboration accrue.

Manifestation

Fort de sa position au sein d'une des régions européennes les plus fortes industriellement, ce salon de Stuttgart est bien le salon orienté sous-traitance dont l'industrie du moule a besoin.

Moulding Expo confirme

eu des conversations plutôt approfondies, et que les visiteurs venaient vraiment pour effectuer des consultations sérieuses.

Parrainé par les grands syndicats et associations allemandes du secteur moules et outillages, ce salon reste pour l'heure avant tout un salon allemand, avec seulement 17 % de visiteurs étrangers, principalement turcs, italiens et portugais. Les exposants français

sont encore trop peu nombreux (avec deux ou trois moulistes seulement), une quinzaine, dont une partie présente au sein de la collective du pôle Plastipolis.

On connaît déjà la date de la prochaine édition : Moulding Expo 2021 se tiendra du 8 au 11 juin, avec à nouveau les salons de l'automobile de UKi Media & Events en présence parallèle.

Allemagne**FormNext aime les start-ups**

Lors de la prochaine édition du salon FormNext qui se tiendra du 19 au 22 novembre prochains à Francfort, le 5e Start-up Challenge récompensera plusieurs entreprises proposant de nouvelles imprimantes 3D, des matériaux innovants ou des solutions logicielles intelligentes, tout cela dans une perspective de développement durable.

Ce concours est organisé en partenariat avec le Centre UnternehmerTUM pour l'innovation et la création d'entreprises. Le jury qui a sélectionné les participants rendra public le nom des lauréats lors d'une manifestation spéciale durant le salon. Au cours des cinq dernières années, le Start-up Challenge a évolué pour devenir un concours de renommée internationale attirant des start-ups du monde entier. Il a déjà aidé plusieurs jeunes entreprises à accélérer leur développement et à préparer leur avenir. D'anciens lauréats tels que 3YOURMIND, DyeMansion, Sinterit, Trinckle 3D et Xioneer se sont fait un nom sur la scène internationale et sont revenus à Formnext en tant qu'exposants réguliers.

The advertisement features a woman with long red hair, wearing a blue denim shirt, looking upwards with a slight smile. The background is a light blue and white geometric pattern. At the top, the logos for Wittmann and Battenfeld are displayed in white on a dark blue background. Below the woman, the text "enjoy INNOVATION" is written in a stylized font. At the bottom, the text "Wittmann 4.0 plug & produce" is visible. The bottom right corner of the advertisement shows a close-up of industrial machinery with a control panel and a digital display. The website address "www.wittmann-group.com" is printed at the bottom.

PROFESSION

Innovations

Rabourdin partenaire du MicroJoule#5

Le fabricant d'éléments standards et systèmes d'injection, mais également de visserie aéronautique, spatiale et militaire, Rabourdin est partenaire depuis plus de 15 ans du projet Microjoule, mis en œuvre au sein du Lycée de la Joliverie, en région nantaise. Le groupe fournit des pièces mécaniques entrant dans la conception du véhicule expérimental à basse consommation d'énergie (propulsé au biométhane) développé dans ce programme.

Dévoilée le 10 mai dernier, la 5e version MicroJoule#5, encore plus légère, rigide et surtout aéro-



La plupart des partenaires du projet étaient présents lors de la présentation du MicroJoule#5 ; dont Guillaume Rabourdin, PDG du groupe (3e à droite).

dynamique, a nécessité plus de 10 000 heures de R&D depuis le démarrage du projet en 2016.

Depuis 2 ans, les 50 étudiants qui suivent le cursus du BTS Moteur à Combustion Interne, ont dessiné les pièces, réalisé les montages et la mise à point finale du véhicule et de ses moteurs. Déjà détenteur avec une précédente version du record du nombre de km parcourus (1 790 km) avec l'équivalent de

l'énergie contenue dans 1 litre d'essence, le MicroJoule#5 a participé au challenge EducEco organisé du 16 au 18 mai à Valenciennes. Il y a pulvérisé le record du monde dans la catégorie BioGNV en parcourant 2 126 km.

Rabourdin fait partie des 30 partenaires français, européens, américains et japonais engagés dans ce challenge qui réunit de grands spécialistes du monde de l'automobile. Imaginée par Daniel Pasquini, aérodynamicien et ancien responsable des moyens d'essais Renault, la forme du prototype a nécessité à elle seule plus de 1 000 heures de travail et 8 pas-

sages dans 3 souffleries, à Genève (HES), Paris (Eiffel), et Nantes (CSTB). Les ingénieurs de Centrale Nantes ont validé la forme finale après de longs travaux de modélisation. Trois entreprises ont participé à la construction du châssis et de la carrosserie avec des techniques de pointe dans le domaine du composite carbone : Créastyl (Mortagne-sur-Sèvre) pour la réalisation du modèle, Etude Intégrale (Trappes) pour les 900 heures de calcul de structure et FMC (Brest) pour les moules et le prototypage. Une vingtaine d'entreprises, dont Rabourdin, ont produit des pièces mécaniques.

werth
Messtechnik

TOMOGRAPHIE CT RAYONS X

ACCÉDEZ À LA MÉTROLOGIE DU FUTUR

TomoScope® XS
TomoScope® S
TomoScope® L

MMT
SENSORS
C.T. TOMOGRAPHIE

NOS SECTEURS D'INTERVENTION
NOS CLIENTS DE TOUTES INDUSTRIES SONT NOS MEILLEURS POINTS DE REPÈRE.

MEDICAL
AUTOMOBILE
AÉROSPATIAL
PLASTIQUES
ÉLECTRONIQUE

+33 (0)1 64 46 20 20 - www.werthfrance.com

Recyclage

La mise en place d'une consigne pour les emballages, notamment les bouteilles PET, devenant de plus en plus probable, différents intervenants du secteur ont manifesté des opinions contraires.

La consigne fait polémique

Sous la pression du plastic bashing, des idées fusent de toute part pour tenter d'améliorer la gestion des déchets d'emballages plastiques, voire même limiter la production de ces derniers, ... ou pourquoi pas les interdire. S'en tenant à la feuille de route pour l'économie circulaire qui veut tendre vers 100 % de plastique d'emballage recyclé d'ici 2025, et la signature en février dernier du pacte national sur les emballages plastiques souhaitant faire en sorte que le plastique ne devienne plus un déchet, deux organismes représentatifs de l'industrie du recyclage, le Cercle National du Recyclage et la Fédération des entreprises du recyclage (FEDE-REC) ont récemment rappelé que le service public de gestion des déchets existant était tout à fait adapté pour faire face aux objectifs fixés, fussent-ils très ambitieux. Rappelant que 70 % des bouteilles plastiques sont aujourd'hui collectées dans le bac de tri destiné au recyclage par le service public (seul le gisement hors-foyer reste pas ou peu collecté), ils ont manifesté leur opposition à l'idée de consigner les bouteilles en PET. Et d'insister également sur le fait que « dès le début des années 90, parfois même avant la création des éco-organismes dédiés aux emballages ménagers, le service public de collecte et d'élimination des déchets s'est transformé pour permettre la collecte sélective des déchets d'emballages ménagers recyclables. Cette mise en place du « tri sélectif » a été gouvernée par un double souci de ne pas éparpiller les flux logistiques et de maintenir la cohérence d'ensemble des dispositifs mis à la disposition des usagers ».

Proposant donc d'améliorer au lieu de perturber, ils appellent à la prudence pour au moins deux raisons. D'une part, le dimen-

sionnement actuel des organisations de collecte et des centres de tri des déchets ménagers recyclables a été établi en prenant en compte le volume de tous les flux d'emballages plastiques visés. Si l'essentiel des bouteilles plastiques en PET devait être enlevé de la collecte et du tri, la taille des équipements de collecte et de tri deviendrait inadaptée et source d'importants surcoûts. D'autre part, dans le cadre de l'extension des consignes de tri à tous les déchets d'emballages plastique, une adaptation des centres de tri est en cours qu'il serait dommageable de remettre en cause du fait de la mise en place d'un système concurrent.

Pour améliorer, le Cercle National du Recyclage et FEDE-REC demandent d'accélérer l'extension des consignes de tri à tous les déchets d'emballages et permettre dès à présent aux collectivités qui le souhaitent de s'y engager sans passer par un appel à projet national qui laisse CITEO « maître du temps », et d'étendre la Responsabilité Élargie des Producteurs à la consommation hors domicile comme le recommande la mesure 18 de la Feuille de Route. Il faudra parallèlement soutenir un programme ambitieux de mise en place de la collecte sélective des déchets d'emballages et des papiers dans les stades, gares, aéroports, centres commerciaux, etc. Une attention particulière sera bien entendu portée à l'harmonisation des consignes de tri en place au sein des collectivités accueillant ces équipements. Il faudra aussi veiller à l'application du décret « 5 flux » au sein des entreprises et administrations qui sont redevables de cette obligation.

En 2025, à l'aune des résultats et de la trajectoire observés, il sera toujours temps de se poser

la question de l'opportunité de la mise en place d'un système de retour avec consigne des bouteilles plastiques de boissons.

À l'opposé, l'association des producteurs d'emballages plastiques Elipso s'est déclarée favorable à la perspective d'instaurer un système de consigne (qui semble par ailleurs également accepté par les metteurs sur le marché et la distribution), à condition toutefois que ce dispositif ne retarde pas le programme national d'extension du tri à tous les emballages plastiques. Et à condition également que cette démarche se déroule collectivement et en coordination avec le programme d'extension des consignes de tri afin que le gisement de PET recyclé reste accessible à tous les producteurs de bouteilles, barquettes, boîtes ou films. Elipso souhaite s'associer à la concertation globale mise en place sur ce sujet, aux côtés de Citeo et des industriels, distributeurs et fédérations de la grande consommation, en restant vigilant sur les conséquences éventuelles pour la filière de collecte et de recyclage des autres emballages plastiques. Les dispositions de mise en place doivent être pensées collectivement avec l'ensemble des parties prenantes afin de s'intégrer efficacement aux dispositifs déjà en place.

Selon la présidente de l'association Françoise Andres, « la mise en place d'un dispositif de consigne s'est progressivement imposée en France comme une évidence pour répondre aux attentes des citoyens en matière de transition écologique et de lutte contre les déchets sauvages. La consigne permettra à la France de remplir l'objectif d'un taux de recyclage d'au moins 90% pour les bouteilles fixé par l'Union Européenne ».

Automobile

Steep Plastique au Portugal

Disposant d'unités de production en Slovaquie, Turquie et Maroc (un site est en cours de démarrage à Kenitra), l'équipementier français Steep Plastiques projette d'édifier au Portugal sa deuxième plus grande usine de moulage.

Basé à Saint-Maurice-de-Beynost (Ain), le groupe prévoit en effet d'investir environ 50 millions d'euros à Viana do Castelo, dans la région de Braga, au nord du Portugal, à une centaine de km du site PSA de Vigo, en Espagne. Construite en plusieurs phases (la première a démarré à l'été 2018 avec une cinquantaine de salariés), cette unité devrait atteindre une superficie totale de 35 000 m² en 2021 et employer environ 250 personnes. Dans cette Plastics Vallée portugaise, Steep a rejoint plusieurs autres fournisseurs de l'automobile, Eurostyle Systems, BorgWarner, Mora et le groupe Bontaz, fabricant de composants hydrauliques.

Fondé il y a une cinquantaine d'années et toujours présidé par Paul Zarifian, Steep Plastique emploie au total plus de 400 personnes dont 140 en France et réalise un c.a. avoisinant 100 millions d'euros en 2018.

Magna s'implante au Maroc...

L'équipementier automobile canadien Magna International vient de lancer la construction à Kenitra, au Maroc, d'une nouvelle unité de production de rétroviseurs extérieurs et miroirs de courtoisie.

Le groupe a prévu d'investir une dizaine de millions d'euros pour bâtir les 5 700 m² de locaux de cette usine qui devrait démarrer ses productions au second trimestre 2020. Deuxième implantation de Magna au Maroc, après la création en octobre 2018 d'un bureau d'ingénierie en coentreprise avec Altran Technologies, ce site s'inscrit dans le mouvement de formidable expansion que connaît la construction automobile au Maroc avec l'objectif de produire plus d'un million de véhicules/an à partir de 2025.

... et acquiert Viza

La division Seating de Magna a pris le contrôle du fabricant espagnol de sièges automobiles Viza Geca qui dispose de quatre unités de production en Galice, République Tchèque, Maroc et Mexique.

Employant environ 1 100 salariés, ce fabricant génère un c.a. de l'ordre de 125 millions d'euros et a pour principaux clients les groupes Volkswagen, PSA et Renault-Nissan. Disposant de près de 75 ans d'expérience industrielle, Viza Geca dispose d'un portefeuille important de produits innovants, dont des systèmes brevetés de fixation des sièges au sol et des sièges pliables. En plus de ces 4 nouvelles usines, la division Seating possède 16 autres sites de production en Europe, dont 5 en République Tchèque.

Globalement, le groupe Magna emploie près de 175 000 personnes dans 350 usines et 91 centres de développement. Son c.a. s'est élevé à 40,8 milliards de dollars US en 2018, en progression de 12 % sur l'année précédente.

Inteva cède ses toits ouvrants

L'équipementier basque espagnol CIE Automotive a fait l'acquisition pour un peu plus de 750 millions de dollars de la division Roof Systems du groupe américain Inteva Products, également fabricant de systèmes de fermeture pour portes et coffres, levévires, etc., incorporant des moteurs électriques et systèmes électroniques produits au sein du groupe. Cette activité est issue du rachat en 2011, pour 27 millions de dollars, de la division Body Systems d'Arvin Meritor. Avec 4 400 salariés, elle a réalisé en 2018 un c.a. proche du milliard de dollars grâce à ses 16 sites de production et 6 centres de R&D implantés en Amérique du Nord, Europe, Chine et Inde.

Équipementier généraliste, fabricant de composants pour les moteurs, éléments de transmission, châssis, garnitures intérieures et extérieures, et systèmes de toits ouvrants, en plastique et métal, pour GM, Ford et Magna, CIE Automotive a réalisé en 2018 un c.a. légèrement supérieur à 3 milliards d'euros.

Kostal en Bulgarie

Fournisseur de composants en mécatronique, la société familiale allemande Kostal a récemment inauguré une unité de production en Bulgarie. Prévue pour employer environ un millier de salariés, elle est destinée à fournir des modules mécatroniques, commutateurs, panneaux de commande et pièces électromécaniques pour plusieurs constructeurs. D'une surface de 13 000 m², elle est installée à Pazardzhik, près de Plovdiv, dans le sud du pays à côté d'une unité démarrée en 2017, fabri-

Extrusion de feuilles

Gênée par les contraintes provoquées par le redressement puis la mise en liquidation judiciaire de sa maison-mère ArjoWiggins, l'extrudeur de feuilles PP pour les marchés graphiques Priplak a rapidement réussi à s'extraire du groupe et à prendre son indépendance. Proposée par le d.g. Thomas Godey et d'autres cadres, avec le soutien du fonds d'investissement français NCI, la reprise des actifs de l'entreprise basée à Neuilly-en-Thelle dans l'Oise a reçu le soutien de la totalité des salariés et des principaux partenaires, fournisseurs, clients et collectivité locale. Les parts

Priplak sort d'ArjoWiggins

Priplak est installée dans une usine moderne.

sociales ont été reprise par une holding, baptisée Paprika, qui a aussi permis de renforcer notablement le capital. Il eut été dommage de voir disparaître cette société n'ayant pour sa part aucun problème financier. Bénéficiaire, elle a

réalisé en 2018 un c.a. de 24 millions d'euros, exporté à 60 %, avec 60 salariés.

Créée en 1973, Priplak extrude des feuilles de polypropylène en différentes épaisseurs, grains et couleurs, destinés à la PLV, l'emballage, le

classement, le stockage et la décoration. La gamme proposée compte plus de 2 000 références, 70 % du c.a. provenant de productions spéciales. La société travaille avec 400 clients, grands comptes et distributeurs, dans une quarantaine de pays en Europe et en Amérique du Nord. La France reste le principal marché avec 40% des ventes. Priplak estime être leader européen sur les cinq principaux segments couverts par son activité (présentation, classement, étiquetage, packaging, PLV) avec une part de marché de 30 %.

SERVICE LECTEUR n° 101

Automobile

L'équipementier franco-américain axe une partie de sa communication sur le développement de concept-cars intégrant ses technologies d'avenir.

Novares dévoile sa Nova Car #2

A l'image des constructeurs automobiles, certains équipementiers de Rang 1 présentent régulièrement des concept-cars donnant un aperçu concret des technologies qui équiperont les prochaines générations de véhicules. A l'heure où l'automobile devient électrique, numérique, connectée, intelligente, Novares redouble d'efforts en ce sens. Après avoir présenté en 2018 dans le monde entier sa Nova Car #1, le groupe a déjà développé un nouveau véhicule de démonstration, Nova Car #2 qui intègre pas moins de 25 innovations issues de diverses collaborations internationales.

Les principaux apporteurs de technologies sont la start-up française Actronika, spécialiste des technologies haptiques, le suisse APAG CoSyst, expert en systèmes d'éclairage et d'électronique, la société anglaise FlexEnable, qui développe des écrans souples sans verre, et la firme belge Quad Industries qui produit des interfaces utilisateur, des systèmes de capteurs et leurs dispositifs électroniques associés. Via son fonds Novares Venture Capital, l'équipement-

tier a déjà investi 12 millions d'euros dans ces 4 start-ups et entreprises innovantes.

En interne, Novares s'appuie sur un dispositif R&D de 750 ingénieurs et techniciens, bénéficiant d'importantes ressources financières et techniques. Le groupe consacre 5,4 % de son c.a. (1,12 milliard en 2018) à la R&D.

La Nova Car #1 intégrait 16 innovations principales. La Nova Car #2 en propose 25, développées avec le concours d'une dizaine de partenaires, les quatre déjà présents dans la mise au point de la première version et de nouvelles entités dont l'accélérateur d'innovations CEA Tech, le spécialiste de la climatisation Daikin, l'anglais TGO qui développe des surfaces de contrôle tridimensionnelles et Boarding Ring, développeur français de lunettes et systèmes contrant le mal des transports.

Dans l'habitacle, les principales innovations sont le



L'écran souple a été développé par la société anglaise FlexEnable.

Flexview Max, un grand écran 3D courbé et tactile doté d'un retour haptique, le Scroll'N Feel, qui apporte plusieurs fonctions tactiles via un unique bouton « intelligent ». On note aussi deux systèmes permettant au conducteur de voir la route en permanence. Cette version 2 dispose aussi de la commande de portières à reconnaissance gestuelle Squeeze Command, du dispositif de prévention du mal des transports par génération d'horizons virtuels My Travel Therapy développé par Boarding Ring Côté climatisation, l'aérateur Smart Breeze diffuse des flux d'air programmables en fonction des besoins de chaque passager. My FlexView est une interface d'écran tactile personnelle pour chaque passager. Elle permet d'accéder à une vue de l'arrière-

re du véhicule pour plus de sécurité ainsi qu'à une variété d'informations (aération, radio, qualité de l'air, etc).

D'intéressantes nouveautés ont également leur place sous capot moteur : un cache esthétique léger et économique permettant d'atténuer les bruits du moteur pour un coût réduit, un capteur permettant de contrôler les émissions inattendues grâce à une surveillance intelligente des liquides moteur et un système d'alerte en cas de départ de feu, un nouveau système optimise le réchauffement du circuit d'huile pour réduire les émissions de CO₂. Un module de refroidissement de batterie favorise une meilleure stabilité de température ainsi qu'un bon transfert thermique. Pour les motorisations électriques, Novares a privilégié l'utilisation de composants plastiques pour favoriser l'allègement du véhicule et son coût. La Nova Car #2 a d'ores et déjà entamé une tournée mondiale qui permettra de la présenter aux clients du groupe en Europe, aux Etats-Unis, en Chine et au Japon.

SERVICE LECTEUR n° 102

Électrostatique & Nettoyage de Surfaces

Meech



... pour papier, plastique et film

- Électrodes AC et 24 V DC pour différentes distances
- Électrodes de charge électrostatique très précises
- Appareils de test et de mesure
- Nettoyage de surfaces avec et sans contact

+32 (0) 80 670 204

www.meech.com

mesa@meech.com

PLASTURGIE

Pièces techniques

Erpro acquiert DNP et Silinnov

Bureau d'études, prototypiste et fabricant de pièces par impression 3D, mouleur de pièces compactes ou mousées, le groupe Erpro, dirigé par Cyrille Vue, a récemment fait deux acquisitions visant à élargir son offre industrielle.

Le premier rachat concerne le mouliste-prototypiste et mouleur de pré-séries DPN, installé à Tremblay-en-France (Seine-Saint-Denis). Avec ses 10 presses à injecter de 25 à 580 t, il complète le pôle fabrication de pré-séries d'Erpro et apporte en plus des compétences et capacités en conception et fabrication d'outillages, et réalisation de prototypes. Cette société,



Pièce plastique injectée, exemplaire du savoir-faire de DPN.

qui demeurera dirigée par Pascal Renoud, emploie une quinzaine de personnes et a réalisé en 2018 un c.a. proche d'1,7 million d'euros.

Complétant ses prestations en prototypage et en fabrication série, et apportant une antenne sud-est au groupe, Erpro a également pris le contrôle du spécialiste en moulages silicones, la société Silinnov, basée au Pouzin, près

de Lorient-sur-Drôme. Elle dispose d'un bon savoir-faire dans le moulage par coulée, injection ou compression de ce polymère apprécié dans

Weidich, présent depuis 5 ans au sein du groupe Erpro. Le d.g. de Silinnov, Christian Pascaud (ex-dirigeant de Corima Technologies) s'est déclaré heureux de ce rapprochement qui devrait permettre à son entreprise d'accélérer son développement.



Moules silicones pour la cosmétique.

un grand nombre de secteurs industriels, tels que l'aéronautique, l'automobile, le médical, la robotique, la cosmétique, les métiers de l'alimentaire, les sports & Loisirs. Silinnov produit par exemple des moules de bâtons de rouge à lèvres, des molettes de réglage pour appareil médical, des coussins permettant la prise d'empreintes en podologie ou encore des bracelets de montres. Le site sera dirigé par Romain

Ces deux entreprises sont venues compléter le dispositif d'Erpro qui comprenait déjà le siège de Saint-Leu-La-Forêt dans le Val-d'Oise ainsi que les unités de production du Quesnoy dans le Nord et de Toulouse.



L'usine récente et fonctionnelle de Silinnov.

SERVICE LECTEUR n° 103

Emballage

Coexpan et Emsur ouvrent un centre technique commun

Deux filiales du groupe familial espagnol Lantero (550 millions d'euros de c.a.), Coexpan et Emsur SPO, ont ouvert début juillet en leur siège d'Alcalá de Henares à Madrid un nouveau centre technique commun. Baptisé Innotech, il est destiné à apporter des solutions dans les deux domaines complémentaires où elles interviennent, la production d'emballages souples et rigides. Sur une superficie de plus de 1 000 m², cet espace est doté d'une ligne pilote de coextrusion cast de films et

feuilles, d'une ligne de complexage, d'équipements de conditionnement FFS et VFS, de tunnels de manchonnage, et d'un matériel de laboratoire très conséquent. Clients, fournisseurs, associations, organismes publics et universités pourront bénéficier de la large gamme de services proposés par cet Innotech, allant des conseils en matière d'emballage, des tests et essais de matériaux, des services exclusifs de formation et de renforcement des capacités, ainsi que des analyses de laboratoire.

Le PDG de Lantero, Daniel Carreño, a présenté ce centre comme un fort engagement de son groupe en faveur de l'innovation, avec pour objectif de relever les défis majeurs du secteur de l'emballage en matière de développement durable, d'économie circulaire, et de sécurité alimentaire, aux côtés des clients et partenaires, pour développer des emballages innovants, efficaces et durables.

Producteur de films qu'il transforme en opercules, banderoles, manchons, sacs et poches, Emsur (présent en

France avec son site Emsur SPO de Ballée dans la Mayenne) possède 9 sites de production dans 8 pays sur 4 continents employant 900 personnes. Extrudeurs de feuilles rigides et thermoformeur d'emballages (pots de yaourts, barquettes, dosettes, blisters), Coexpan (plus de 350 millions d'euros de c.a.) possède pour sa part 13 sites de production employant 800 personnes en Europe et Amérique du Sud, dont une usine française implantée de longue date à Beaucouzé, près d'Angers.



Déjà présent en France, au Benelux et en Afrique du Nord, le Groupe FOURNIER, distributeur officiel des polymères ExxonMobil Chemical, étend son activité en Europe, avec de nouvelles filiales en Espagne, au Portugal, en Italie et en Allemagne, sous une nouvelle enseigne : FOURNIER POLYMERS.

Avec une gamme complète de solutions produits et de services adaptés aux besoins des transformateurs de matières premières plastiques, FOURNIER POLYMERS vous ouvre aujourd'hui de nouveaux horizons...

FOURNIER
POLYMERS
www.fournierpolymers.com

quant pour sa part des modules de colonne de direction pour Volkswagen et BMW.

Cette nouvelle unité appartient à la division Automotive Electrical Systems de Kostal, la plus importante des quatre activités du groupe créé en 1912 par Leopold Kostal à Lüdenscheid, en Allemagne. Présent en Bulgarie depuis 2011, ce groupe y possède deux autres usines pour pièces électroniques près de la frontière grecque, ainsi qu'un centre de R&D dans la capitale Sofia.

Kostal possède 46 sites répartis dans 21 pays, employant plus de 16 000 salariés, et a réalisé un c.a. de 2,56 milliards d'euros en 2018.

Cosmétiques

Albéa crée un BTS Plasturgie

Confronté comme la grande majorité des plasturgistes à un problème récurrent de recrutement sur ses 8 sites de production en France, notamment de régleurs pour presses à injecter, le groupe français Albéa a décidé de mettre en place une solution inédite dans le domaine de la formation en alternance en créant son propre BTS.

Avec l'aide du CFA plasturgie de Lyon, le groupe accueillera une douzaine d'étudiants qui alterneront deux semaines en atelier, sur plusieurs sites, et deux semaines de formation. Tous seront assistés par un tuteur. Les candidats, de moins de 30 ans, doivent être titulaires d'un Bac S, STI, STL ou d'un Bac Pro industriel. Bien que les postes de régleurs offrent un salaire relativement attractif, environ 2 000 euros/mois dès l'embauche, et des possibilités d'évolution, Albéa n'est pas absolument sûr de trouver les 12 alternants qu'il recherche pour la rentrée de septembre.

Thermoformage

ANL France s'agrandit

La filiale française du groupe belge ANLPlastics a ouvert à la mi-avril, après une quinzaine de mois de travaux et 12 millions d'euros d'investissements, une nouvelle unité de production sur son site existant de Cahors Sud (Lot). Produisant des plateaux et emballages alimentaires thermoformés destinés en majorité aux marchés français et espagnol, ANL France est intégrée en extrusion de feuilles et films et emploie 45 salariés pour un c.a. 2018 de 16 millions d'euros. De plus, elle conçoit et réalise une grande part des outillages de thermoformage nécessaires à ses productions.

Fondé en 1938 à Wellen en Belgique par Alfons Neven-Lemmens, le groupe ANL Plastics dispose de deux autres unités de production, une importante à son siège et une autre à Dąbrowa Górnicza en Pologne. Il emploie au total 380 salariés et réalise un c.a. de l'ordre de 70 millions d'euros.

Films

ExcelRise investit à Bernay

Souhaitant augmenter de 25 % la capacité de production de son unité Ceisa Packaging à Bernay (Eure), le groupe ExcelRise vient d'investir 3,5 millions d'euros dans une nouvelle ligne d'impression flexo 10 couleurs fournie par le constructeur allemand Windmöller & Hölscher. Capable de tourner à des vitesses très élevées, jusqu'à 400 m/mn, elle va pouvoir imprimer plus de 3 500 t/an de films plastiques et bénéficie depuis plusieurs semaines d'un programme de formation spécifique de ses opérateurs et techniciens maintenance.

L'une des productions phare de l'usine de Bernay est la gamme des films Reborn R100, produite à partir de 100 % de déchets de PE recyclés, et destinée aux applications boissons et emballages pour l'agroalimentaire avec des clients comme le brasseur Carlsberg. Le groupe ExcelRise a en effet pour objectif de recycler en interne plus de 40 000 t/an de déchets PE en 2025 et souhaite utiliser à cette date plus de 80 % de matières recyclées dans ses productions.

Huhtamaki en Égypte

Le producteur finlandais de films plastiques Huhtamaki a récemment démarré une nouvelle usine d'extrusion en Égypte, ce qui constitue sa première implantation industrielle sur le sol africain.

Située dans la région du Caire, cette unité a nécessité près de 23 millions d'euros d'investissement et exportera ses productions non seulement dans toute l'Afrique, mais aussi en Europe. Elle est exploitée en coentreprise à 75/25 avec un partenaire égyptien, collaborateur du groupe depuis plus d'une quinzaine d'années. Selon le groupe finlandais, la création de cette unité de plus de 35 000 m² de surface est motivée par la vitalité démographique du continent africain qui constitue une importante opportunité de croissance.

Tubes annelés

Polieco investit à Feillens

Basée à Feillens (Ain), la société d'extrusion de tubes annelés en PEhd Polieco France (31 millions d'euros de c.a. en 2018 avec 80 salariés) a enregistré de bons résultats qui ont conduit sa maison-mère italienne à investir plus de 3 millions d'euros dans une nouvelle ligne d'extrusion de tubes pour grands diamètres (800, 1 200 et 1 500 mm) et dans une nouvelle découpeuse de grandes pièces qui a été intégrée au sein de l'atelier de chaudronnerie dans le courant du mois de mai. Cette dernière va être utilisée pour réaliser des systèmes Tamp'Eau qui sont des solutions de stockage, tamponnement d'orage ou d'infiltration, basées sur des tubes et des drains annelés allant jusqu'à un diamètre intérieur de 1 200 mm. L'imperméabilisation croissante des sols due à l'urbanisation perturbe fortement le cycle naturel d'infiltration des eaux pluviales. Or, en milieu urbain, la gestion de ces eaux est devenue un enjeu majeur. Pour les stocker et les restituer avec un débit contrôlé, après des épisodes de fortes pluies, Polieco France propose ces systèmes qui permettent de constituer des bassins de rétention sur mesure, de tampon d'orage, et d'infiltration. Aisés à installer, ces dispositifs sont 100 % inspectables ou visitables, 100 % nettoyables, insensibles à la corrosion... et 100 % recyclables.

Polyuréthanes

Recticel éconduit Kingspan

Le groupe belge Recticel a décidé de rejeter à l'unanimité l'offre proposée par le fabricant irlandais de matériaux de construction Kingspan Group d'achat de ses activités Isolants et Mousses souples pour un montant de 700 millions d'euros. Il a motivé ce refus très clairement. Il a tout d'abord mis en avant l'importante perte de c.a. que cette vente occasionnerait, réduisant d'autant la position boursière du groupe qui n'aurait plus comme clients que l'automobile et la literie, deux domaines dénués de synergies. Si la transaction avait été acceptée, Kingspan ayant prévu de céder au groupe autrichien Greiner l'activité Mousses souples, Recticel a mis en avant des risques de refus des autorités de la concurrence et des conditions de séparation des activités mal étudiées par la société irlandaise.

Kingspan a réalisé une dizaine d'acquisitions ces deux dernières années, auxquelles il a consacré plus de 600 millions d'euros. Il a notamment racheté les formulateurs et transformateurs de PU espagnols Synthesia International, Poliuretanos et Huurre, qui lui ont conféré une position leader sur le marché ibérique des panneaux isolants.

Sécurité

Bericap lance des bouchons communicants

En s'associant à Thinfilm Electronics, spécialiste californien (également implanté en Norvège) des technologies de communication en champ proche (NFC), le producteur allemand de bouchons Bericap a réussi à développer de nouveaux systèmes de bouchage plus sécurisés pour le conditionnement des médicaments sans ordonnance et d'autres applications industrielles.

L'incorporation de microprocesseurs électroniques insérées dans des étiquettes ultrafines dans les bouchons permet en effet de vérifier l'intégrité de l'emballage et d'authentifier la marque du produit, ce qui constitue un puissant frein au développement incontrôlé de la contrefaçon, de la fraude aux recharges, de la falsification et du détournement des médicaments ou produits de santé et d'hygiène en général.

Bericap et Thinfilm ont commencé à intégrer la technologie NFC dans des bouchons moulés par injection. Les clients qui les utilisent disposent ainsi d'un système de fermeture intégré facile à mettre en œuvre qui prend en charge la protection de la marque, la visibilité de la chaîne logistique. Les deux partenaires ont entamé des discussions avec de grandes marques afin d'intégrer et adapter la technologie NFC à des produits haut-de-gamme et/ou nécessitant un fort niveau de sécurité.

Disposant de 24 sites de production et présent commercialement dans plus de 100 pays, Bericap (814 millions d'euros de c.a., avec 3 650 salariés) a produit près de 85 milliards de bouchons en 2018

Rhône

Suite de la page 1

Par croissances externes successives mais aussi internes, sous la houlette de Jean-Louis Coutin, Vignal Lighting Group (VLG) est devenu un groupe bien portant doté de 5 sites de production dans le monde, le siège social et usine de Corbas (entièrement neuf, inauguré en 2016), ceux de Caen (après l'achat d'ABL Lights en 2014), de Rancate en Suisse (CEA, repris en 2016), et deux filiales industrielles et commerciales, l'une aux États-Unis (dans le Wisconsin), l'autre en Chine (Changzhou). Les différentes acquisitions ont en particulier permis à VLG d'élargir son offre qui couvre désormais les besoins en éléments lumineux standard et spéciaux de signalisation, éclairage, sécurité. Ces produits sont montés sur de nombreux types de véhicules : Poids lourds, remorques, utilitaires, cars et bus en on-road, et matériels agricoles, miniers, de manutention et chantiers, en off-road.

Jean-Louis Coutin nous présente son groupe et nous livre les axes stratégiques et managériaux qui l'animent.



Jean-Louis Coutin préside aux destinées du groupe.

Plastiques Flash Journal : La croissance de votre c.a. ne résulte pas uniquement des acquisitions d'ABL Lights et CEA. Votre croissance organique est tout aussi vive ?

Jean-Louis Coutin : Nos deux nouvelles filiales nous ont procuré la moitié de notre croissance. Notre développement organique nous a apporté l'autre moitié, largement induite par l'innovation. Nous investissons annuellement 10 % de notre chiffre d'affaires entre R&D et process. Nos effectifs R&D représentent 10 % de notre effectif total. Nous modernisons en permanence nos équipements. Nous avons par exemple investi plusieurs millions d'euros pour intégrer à Corbas la fabrication de nos cartes électroniques, jusqu'alors sous-

Ce spécialiste lyonnais de l'éclairage et de la signalisation pour véhicules industriels connaît une croissance exponentielle. Il a presque quadruplé son c.a. en 7 ans.

Vignal Lighting Group, ETI phare

Le tout nouveau siège du groupe à Corbas, en région lyonnaise.

traitées. Cela a constitué pour le groupe un complément tout aussi stratégique qu'autrefois l'intégration du moulage plastique.

PFJ : Vous avez développé une stratégie d'intégration bien particulière pour les nouveaux sites entrant dans votre groupe ?

J-L. Coutin : Contrairement à une pratique courante, nous ne licencions pas quand nous reprenons une entreprise. Nous conservons l'ensemble des cadres et employés, même s'il apparaît des redondances au sein du groupe. Chaque entité devient centre d'excellence dans ses spécialités, Corbas, la signalisation, ABL les feux de travail et les projecteurs, CEA les gyrophares et feux de sécurité. Chaque unité conserve par exemple son autonomie en matière de R&D en développant produits mais est en relation avec des équipes commerciales partagées. En parallèle, Corbas centralise les recherches en électronique, notamment la mise en œuvre des calculs optiques et le développement des cartes électroniques.

En déployant une politique de Responsabilité Sociale des Entreprises, nous conservons un climat social qui favorise l'excellence et l'application des meilleures Pratiques Industrielles. Nous apportons pour cela à nos nouvelles entités un support complet, en termes d'infrastructures, finances, R&D et méthodes.

PFJ : Vous prônez une organisation matricielle, tant sur le plan industriel que commercial ?



Vignal produit désormais ses propres cartes électroniques.

J-L. Coutin : Nos responsables industriels sont chargés de partager les meilleures pratiques, définies en coopération avec les équipes locales. Il faut démontrer l'avantage d'un nouveau standard plutôt que de l'imposer. Notre organisation commerciale est tout aussi matricielle. Quand nous achetons une société, son directeur commercial devient leader pour son marché, tout en proposant l'ensemble des produits du groupe à sa clientèle. Et si nécessaire, un client peut rencontrer une équipe composée de spécialistes de chaque gamme. Une fois la commande passée, un référent unique gère l'avancement du projet.

PFJ : Quelle est votre politique d'investissement ?

J-L. Coutin : Pour une meilleure flexibilité, nous nous appuyons sur un nombre réduit de fournisseurs, en privilégiant la proximité. Nos deux sites pratiquant l'injection disposent d'un parc de presses homogène, 12 presses Billion (dont 3 équipées en bi-injection) à Corbas, et 7 Negri-Bossi à Rancate (Tessin Suisse). À Corbas, la moitié du parc a été remplacé par des presses 100 % électriques et nous sommes en train d'étudier le passage à l'électrique du parc de Vignal-CEA en Suisse. La nouvelle usine chinoise sera elle-aussi dotée de presses électriques. Nous discutons avec des constructeurs locaux et des européens implantés sur place.

Pour assurer une disponibilité et une flexibilité 7j/7, 24h/24, nos presses sont généralement équipées de robots : un cartésien pour le démoulage et

un rotatif 6 axes qui opère le transfert des pièces moulées vers les stations de soudage et l'évacuation des pièces finies.

PFJ : Et pour les outillages ?

J-L. Coutin : leur fabrication est sous-traitée. En Chine ou au Portugal, pour les outillages simples. En Europe et en France, pour les moules plus complexes, notamment ceux pour pièces optiques, notamment en surmoulage ou en bi-matière. La qualité et la rentabilité de nos fabrications dépendent essentiellement de nos outillages et de nos lignes d'assemblage. Identiques sur tous nos sites, ces lignes sont conçues, fabriquées et testées à Corbas, avant d'être transférées. Nos équipes ont acquis une grande expertise dans les différentes techniques d'assemblage et dans le développement des logiciels de commandes. Ces éléments représentent désormais près de la moitié du coût de nos nouvelles lignes. L'utilisation d'équipements identiques garantit une qualité constante, indépendante du lieu de fabrication. Cela nous protège également de la contrefaçon. Un opérateur partant travailler chez un concurrent ne pourra jamais lui apporter la méthode d'assemblage qui fait la différence.



L'atelier de moulage du site de Corbas et ses nombreuses presses Billion.

PFJ : Vous présidez désormais un groupe international. Quelle vision avez-vous de vos conditions d'activité respectives dans les différents pays où vous êtes présents ?

J-L. Coutin : Je suis fier d'avoir participé à la constitution, grâce à nos équipes, d'un outil industriel compétitif fabriquant où qu'il se situe, des produits de qualité. Cela prouve que la France, en dépit de ses charges salariales et ses impôts et coûts de production réputés élevés, peut proposer des produits industriels à prix compétitifs, et que l'on peut faire de même en Suisse, en Amérique du Nord et en Chine, où les coûts industriels et salariaux, mais aussi les infrastructures, sont différents.

PLASTURGIE

Picardie

Le mariage de Gallez Industrie Holding avec FMB Technologies a donné naissance à une ETI fournissant l'automobile, mais aussi le bâtiment, la pharmacie et le loisir.

Constitution de Plastitek

Deux destins parallèles, deux moulistes des Hauts-de-France, spécialisés dans l'automobile, deux entreprises, FMB Technologies et Gallez Industrie Holding, faites pour unir leurs forces plutôt que se concurrencer, conjuguer leurs expertises et étendre leur rayonnement. Le rapprochement s'est effectué sous la houlette d'Emmanuel Mauduit et a pris pour nom générique, celui de sa filiale turque : Plastitek.

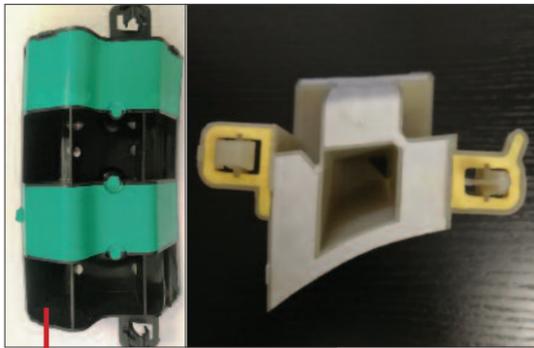
Après avoir passé l'essentiel de sa carrière à des postes de responsabilité dans des groupes comme Philips, Faurecia, Plastic Omnium, et Rexam, E. Mauduit a acquis FMB Technologies via un LBO début 2014, avec l'idée de faire de la PME picarde une de ces ETI de classe internationale dont la plasturgie française a besoin. L'acquisition du groupe Gallez a été réalisée grâce à un apport d'une dizaine de millions d'euros issus de plusieurs partenaires financiers dont l'Institut Régional de Développement (IRD), le fonds Humanis Croissance et Bpifrance par l'intermédiaire du Fonds Avenir Automobile (FFA), entrés au capital du nouveau groupe Plastitek.

La nouvelle entité totalise 320



L'atelier de moulage du site de Bouttencourt.

personnes sur 7 sites, FMB Industries/TEP (moules et injection à Bouttencourt, Somme), CIS



Le groupe produit de nombreuses pièces en bi- et tri-matières.

Plastimoules (moules à Monchaux-Soreng, Seine-Maritime), FMB Plastics à Mioveni en Roumanie (moulage et assemblage), Gallez Outillages et Gallez SAS (moules et moulage à Douvrin, Pas-de-Calais), Cityplast 1 (moulage à Moncel-lès-Lunéville, Meurthe-et-Moselle), Cityplast 2 à Douvrin et Plastitek Enjeksiyon à Gebze en Turquie. En 4 ans, FMB a vu son c.a. passer de 9 à 14 millions d'euros. Avec les 23 millions réalisés par le groupe Gallez en 2018, le nouveau groupe Plastitek vise un c.a. 2019 proche de 40 millions, réparti à environ 25/75 % entre les activités moules et le moulage. Cette dernière s'appuie sur un parc de 80 presses majoritairement Sumitomo-Demag et KraussMaffei de 50 à 1 300 t, dont 40 équipées bi- ou tri-injection jusqu'à 800 t. Ainsi consolidé, le groupe sera mieux à même de

répondre aux demandes de ses clients et de se positionner sur des marchés de tailles plus importantes. Dans ce cadre, E. Mauduit table sur un développement organique de 5 à 10 % dans les toutes prochaines années.

Doté d'équipements lui permettant de réaliser des moules jusqu'à 30 t, Plastitek bénéficie de l'expérience accumulée et des expertises spécifiques des deux entités FMB Industries et Gallez Outillages. Celles-ci restent très orientées automobile, produisant des moules pour l'injection plastique et caoutchouc (jusqu'à 32 empreintes), ainsi que moules pour fonderie aluminium, pour de nombreux acteurs de la filière automobile. Le portefeuille clients comprend aussi bien des équipementiers de rang 1 que des plasturgistes avec qui le groupe n'est pas en concurrence. Doté de capacités importantes en conception et études ainsi que plusieurs ateliers moules où travaillent 90 compagnons moulistes, le groupe fournit un service complet depuis la conception pièces et moules jusqu'à l'industrialisation en passant par le prototypage y compris en impression 3D. De plus, les moyens en moulage des sites de Bouttencourt et Douvrin autorisent les mises au point finales des outillages.

Les compétences de Gallez SAS en injection bi- et tri-matières pour l'automobile (avant son acquisition, l'automobile représentait plus de 90 % du c.a. de la société) vont pouvoir être exploitées dans d'autres marchés fournis par FMB Technologies. Cette entité qui réalise plus de 50 % de son c.a. hors automobile possède une connaissance approfondie des techniques de surmoulage complexe et de la mise en œuvre de plastiques techniques dans le bâtiment, la plom-



Ligne d'assemblage robotisée.

berie et l'électricité. FMB Technologies fournit notamment des unités de dérivation et des coffrets électriques pour le compte de Debflex, filiale du groupe Legrand, spécialisée dans les équipements électriques basse tension, qui a récemment relocalisée en France des productions.



Pièce automobile : un pare-soleil.

Le plan de développement de Plastitek opère une diversification dans l'injection de pièces pour la cosmétique et la pharmacie. Équipée d'une salle blanche en surpression, FMB Roumanie moule notamment des articles destinés aux laboratoires d'analyse. De plus, le développement de ces marchés devrait passer par la mise en exploitation d'un bâtiment acquis en 2014 par Cityplast à côté de l'usine de Douvrin et qui est doté de deux grandes salles blanches qui vont être remises en état dans un proche futur.

SERVICE LECTEUR n° 105

formnext

Salon international et conférences de la prochaine génération de technologie industrielle

Francfort/Main, Allemagne, 19. - 22.11.2019

formnext.com

Le monde entier de la fabrication additive



La fabrication additive entoure tout un monde de procédés. Au lieu d'un tour du monde, vous n'avez besoin que d'un seul billet - pour Formnext!

Where ideas take shape.



Hashtag officiel #formnext

*Là où les idées prennent forme.

mesago

Messe Frankfurt Group

Environnement

Sulo, as du circulaire

Suite au désengagement de Plastic Omnium de ses activités non-automobiles, le groupe a réuni en 2018 ses entités allemandes et françaises pour constituer la société Sulo (du nom de la filiale allemande) avec le soutien financier d'un consortium français unissant le fonds Latour Capital et Bpifrance. Présente mondialement, Sulo propose une gamme complète de solutions permettant la pré-collecte de tous types de déchets, le premier maillon de chaîne de gestion des déchets. Il emploie 1 800 collaborateurs dans

le monde et réalisera en 2019 un c.a. supérieur à 330 millions d'euros. Il possède 6 sites de production, dont 3 basés en France.

Le groupe est la 1^{ère} entreprise française évaluée positivement « Afaq Économie Circulaire » par l'Afnor. Deux développements du site de Langres en Haute-Marne ont été évalués pour cela, des bacs 100 % recyclables produits 100 % en recyclé, et des poubelles de ville Circular Eco intégrant au moins 60 % de PEhd recyclé.

SERVICE LECTEUR n° 106

Extrusion

Cet extrudeur a entièrement repensé la gestion des calories au sein de son usine de Sablé-sur-Sarthe avec de nouvelles solutions techniques entièrement financées par des CEE.

Alphacan optimise sa gestion énergétique

Après avoir repris il y a trois ans les activités aval de Kem One, puis cédé à l'automne dernier l'activité de production de compounds PVC Nakan au chimiste américain Westlake Chemical, le fonds d'investissement OpenGate Capital a défini voici 18 mois la nouvelle stratégie industrielle de l'extrudeur-gammiste de profilés fenêtres en PVC Alphacan.

Chapeauté par l'entité rémoise Ivy Group, l'entreprise, créée en 1973, a regroupé l'ensemble de ses activités extrusion sur deux sites, l'un à Sablé-sur-Sarthe (Sarthe), qui est devenu le siège social, l'autre à Chantonay (Vendée). Deux usines de décor et plaxage à Gaillac (Lot) et Tenno en Italie ainsi qu'une filiale de distribution, basée en Croatie, complètent la nouvelle organisation. Près de 2 millions d'euros d'investissements ont été alloués en vue de réorganiser industriellement l'entreprise avec l'arrêt des activités d'extrusion à Gaillac, qui ont été transférées à Sablé.

Dans sa nouvelle configuration, Alphacan emploie 350 salariés dont 100 à l'étranger. La société a réalisé en 2018 un c.a. consolidé de 67 millions d'euros générés par la



Le site de Sablé exploite 24 lignes d'extrusion.

vente de 20 000 t de profilés, équivalant à environ 600 000 fenêtres. Les productions de l'usine de Sablé sont principalement destinées à la menuiserie PVC pour fenêtres et fermetures, tandis que celles de Chantonay sont plus diversifiées et spécifiques, fenêtres et habillages de mobil homes, habillage de chauffe-eaux, isolation de fenêtres alu, protections murales pour hôpitaux, équipements de prospection sous-marine pétrolière, notamment.

Disposant désormais de 24 lignes d'extrusion et coextrusion offrant des capacités de production doublées, et de nouveaux bâtiments de stockage en construction, les responsables du site de Sablé ont lancé début 2018 une étude d'optimisation des systèmes de chauffage et refroidissement afin de réaliser des économies, d'améliorer le confort dans les ateliers, d'augmenter la capacité de production grâce au refroidissement et supprimer durant l'hiver l'importante consommation de fioul utilisée pour

le chauffage des ateliers équipés d'aérothermes d'ancienne génération eux-mêmes très peu efficaces. Alphacan a pris conseil auprès de la plate-forme régionale d'innovation d'énergie Orace, basée à Cholet, qui a orienté la société vers un spécialiste

de l'optimisation énergétique. Le groupe CN Solutions, située à Angers, filiale d'Engie, propose des services clé-en-main concernant la gestion énergétique ainsi que la réalisation de projets ciblant l'efficacité énergétique et reposant sur des solutions technologiques innovantes.

Son intervention a consisté au remplacement des deux groupes froids existants dont certains organes commençaient à être défectueux, et à mettre en place une supervision énergétique permettant d'inscrire le site complet dans une démarche continue d'efficacité énergétique. La nouvelle installation comprend

deux groupes froid RTAF280 HSS (Haute efficacité Saisonnière), des variateurs de vitesse, une régulation intelligente de la production de froid associée à une supervision énergétique sur le périmètre production de froid et récupération des calories produites par les lignes d'extrusion, 15 destratificateurs (qui brassent les strates d'air chaud et froid dans les ateliers) et 50 héliothermes air/eau avec thermostats d'ambiance. L'ensemble de ces équipements et leur installation a nécessité un investissement d'un peu plus d'un million d'euros. Ici encore, l'intervention de CN Solutions a été déterminante grâce à l'obtention de Certificats d'Économies d'Énergie (CEE) qui ont permis de décrocher des subventions pour l'acquisition des équipements et finan-

cer à 100 % les travaux. Ce montage s'est notamment appuyé sur l'intégration d'une régulation intelligente OCP (Optimum Coefficient Performance) sur les installations frigorifiques et d'une récupération de chaleur et l'instauration d'une supervision énergétique (BEX) permettant de détecter les vrais potentiels d'économies d'énergie. Grâce aux différentes subventions, Alphacan n'a pas eu besoin de payer lui-même les fournisseurs qui l'ont été directement par CN Solutions qui s'est engagé en outre sur la performance du projet. Ainsi, 70 % des économies non atteintes par rapport à celles promises seront remboursées à Alphacan. Et les solutions retenues vont générer des gains substantiels : 28 keuros/an sur le chauffage des locaux grâce à la récupération de calories et la suppression de la vieille chaudière au fioul, et 72 keuros/an grâce à la régulation de la distribution d'eau froide en fonction du besoin réel instantané de l'usine. L'activation d'un Contrat de Performance Énergétique de 5 ans avec Alphacan va permettre de préparer de futures actions dans la continuité de celles déjà engagées.



L'usine est désormais équipée de deux nouveaux groupes froids.



Les profilés fenêtres demandent souvent des coextrusions, notamment pour les joints d'étanchéité.

Transports

Gruau fête ses 130 ans

Important donneur d'ordres en pièces injectées, thermoformées, composites et moussées, le groupe familial Gruau est l'un des principaux spécialistes européens dans la production de véhicules utilitaires, ambulances, véhicules isothermes et frigorifiques et de sécurité, minibus, fourgonnettes de transport, corbillards, utilitaires pour BTP, voitures sociétés, etc., plus de 20 lignes de produits et une quinzaine de marques, Gruau, Isberg, Labbé, Sanicar, Gifa, Collet, etc.

Basé à Saint-Berthevin en Mayenne, disposant de 21 sites industriels transformant près de 55 000 véhicules chaque année, Gruau fête ses 130 ans d'activité. Présent en Europe, Afrique du Nord, États-Unis et Chine, ce groupe suit actuellement sous la direction de Patrick Gruau (représentant la 5e génération familiale depuis la création de la firme en 1889) un programme de développement stratégique visant les 400 millions d'euros de c.a. à l'horizon 2022, soit une progression de 30 % par rapport aux 290 millions réalisés en 2018.

Ce développement s'appuie sur un volet proximité, avec un réseau de distributeurs incluant déjà 130 points services installés dans le monde, et sur des équipes de R&D capables d'appréhender les évolutions des usages dans tous les métiers et activités entrant dans les compétences du groupe, et de trouver des solutions techniques adaptées, éventuellement en partenariat avec certains sous-traitants. Dans ce cadre, Gruau s'est fixé comme objectif de devenir dans les années à venir le champion du véhicule professionnel propre.

Le groupe s'appuie sur un ensemble d'outils digitaux permettant d'accompagner le client au-delà du simple usage de son véhicule, notamment l'application Sortimo, un outil de configuration en ligne avec modélisation 3D, ou un ensemble de services en ligne offrant une sélection de modèles révisés, des financements, des contrats d'entretien, etc.

SERVICE LECTEUR n° 108

www.meusburger.com/moules-canaux-chauds



EN SEULEMENT
QUELQUES CLICS VERS
LA CONSTRUCTION
CHAUDE

meusburger

SERVICE LECTEUR n° 107

SERVICE LECTEUR n° 8

EMPREINTES

Rhône-Alpes

Spécialiste des moules multi-matières et fabricant de bases tournantes, cette entreprise étend son offre de services avec la singularité de concevoir, fabriquer et former en France.

Une nouvelle base JP Grosfilley pour rayonner à l'international

Avec plus d'une cinquantaine de brevets, une expérience de plus 40 années passées au service de la plasturgie, la société dirigée par Pierre Gouet se développe dans deux secteurs complémentaires, la conception et la réalisation de moules d'injection complexes d'une part, la production de bases tournantes d'autre part. Le premier couvre la réalisation d'outillages capables pour certains de mouler des pièces avec 6 matières différentes en intégrant un nombre croissant de fonctions. Le second s'appuie sur la mise au point et la commercialisation d'une gamme de bases tournantes, désormais à encodage numérique, intégrées dans les moules JP Grosfilley, mais aussi dans ceux d'autres moulistes pour le support d'opérations de surmoulage et/ou de multi-injection. L'ensemble est regroupé sous la bannière Optimold 4.0, avec le projet de fournir aux clients quatre expertises moule : la multi-rotation, la multi-matière, la multi-fonction et la multi-régulation (chaud et froid).

Cette démarche porte ses fruits. L'entreprise de Martignat a vu son c.a. progresser régulièrement, pour atteindre près de 10 millions d'euros en 2018, dont 70 % réalisés à l'export.

Forte de ces excellents résultats, la société a engagé en 2018 plus de 2 millions d'euros d'investissement pour la réalisation d'un bâtiment de 1 000 m², destiné à accueillir un centre technique et de développement, et depuis peu centre de formation, permettant de développer, tester, industrialiser, et assurer le s.a.-v. des technologies développées par JP Grosfilley et y former leurs utili-



Le nouveau bâtiment : un centre technique et de développement, également centre de formation, sur une surface de 1 000 m².

sateurs. Disposant d'une réserve foncière, la société a prévu de faire construire en 2020 un autre bâtiment qui sera entièrement consacré à la fabrication des bases tournantes et plateaux rotatifs.

Lors de l'inauguration, organisée en partenariat avec les fournisseurs des équipements, presse à injecter Engel, périphériques matière et froid industriel Martiplast, régulation des outillages Sise, Pierre Gouet a insisté sur l'offre très large de services que propose désormais l'entreprise. Outre la conception et réalisation des moules et bases tournantes, JP Grosfilley peut réaliser la mise au point et l'industrialisation moule + robot + conditionnement des pièces en sortie de moulage, et la formation complète agréée des opérateurs. Le nouveau bâtiment dispose aussi d'équipements de communication numériques de pointe, avec caméras et locaux équipés pour organiser des conférences par Internet, permettant aux clients lointains d'assister en direct aux essais et mises au point réalisés avec leurs outillages. L'entreprise a elle-même investi dans les procédures Industrie 4.0. Chaque technicien ou opérateur peut accéder aux infor-

mations dont il a besoin, plan de charge de la société, planning de productions des essais, gestion des stocks, via un logiciel développé en interne avec les autres partenaires du groupement mouliste et usinage AGP Développement. (Pernoud et Collomb)



Le centre technique est doté d'une presse Engel Duo 750 suréquipée, adaptable à toutes les configurations en multi-injection.

Le centre technique dispose de deux presses à injecter, une Billion 320 t Hercule bimatière et une toute nouvelle 750 t Engel Duo équipée pour la bi-injection et dotée d'un robot linéaire Engel Viper 40. Destinée à tester des outillages très différents, cette dernière intègre de multiples options : 3e unité d'injection disponible pour la tri-injection, colonne extractible, verrouillage progressif, injection-compression, module de commande de dernière génération. Elle est alimentée par une centrale matière Moretto assurant le séchage, le dosage et la distribution des polymères vers les unités de plastification des deux presses. Le d.g d'Engel France, Philippe Sterna, s'est montré très explicite sur le sens du partenariat engagé avec JP Grosfilley. Premier constructeur mondial de presses à injecter avec un c.a. de plus d'1,6 milliard d'euros, Engel possède une grande expertise dans tous les procédés spéciaux d'injection dont ceux liés au surmoulage et à la multi-injection. Livrant plus de 80 presses multi-injection par mois dans le monde, Engel a développé des machines parfaitement adaptées aux spécificités de l'ensemble des applications ciblées et était le partenaire tout désigné pour accompagner le développement international d'un mouliste spécialisé dans le domaine.

Lors de l'inauguration, deux démonstrations illustrant la tech-

nologie d'assemblage dans le moule IMA, développée par JP Grosfilley depuis une dizaine d'années, étaient présentées aux invités par le d.g. de l'entreprise, Gilles Ranche. Un moule deux empreintes produisait un mug doté d'une double coque parfaitement étanche, moulé en deux phases, la coque extérieure étant surmoulée. Cette application servait de démonstrateur à la technologie brevetée, qui est notamment utilisée par les grands fabricants de petits électroménagers pour la réalisation de corps de fers à repasser à partir d'un moule à triple rotation. Le moule est équipé de plusieurs chargeurs, dont le central sert de transfert pour que les deux coques injectées successivement soient liées hermétiquement par un joint réalisé par IMA. Toutes les opérations s'effectuent moule fermé pour réduire le temps de cycle.

Dans le cas du moule de mugs en démonstration, le cycle était de 45 s du fait de fortes épaisseurs de parois. Pour l'application fers à repasser, le mouliste a conçu un outillage six matières travaillant avec une triple rotation ce qui réduit à une quarantaine de secondes seulement le temps de moulage total. JP Grosfilley livre jusqu'à deux moules de ce type par an à l'un des principaux acteurs du secteur. Tournant en automatique 24 h/24, ils peuvent produire jusqu'à 1,2 million de corps/an.

La technologie IMA est aussi mise en œuvre pour mouler les réservoirs des fers à repasser, ou les asperseurs de lave-vaisselle injectés en deux parties. Ces pièces complexes impliquant de longs parcours matières sont susceptibles de déformation. « En liant les deux parties injectées séparément, l'IMA permet d'obtenir des pièces très rigides avec une bonne planéité malgré les fines épaisseurs, dans un temps de cycle très court » se plaît à dire Louis D'Amato, le directeur commercial de l'entreprise.



Ces verres en copolyester Tritan sont produits par le procédé IMA.

JP Grosfilley présentait aussi l'un de ses développements internes, la production de verres à bière en Tritan, copolyester de Eastman qui a l'apparence du verre, dans lesquels le mouliste a eu l'idée d'intégrer un système d'éclairage LED. Visuellement attractif, ce concept destiné aux bars et discothèques permettra aux clients d'informer à distance (en appuyant sur un joint souple intégré) les serveurs que le verre est vide. Le mouliste a breveté le système permettant d'intégrer toute l'électronique dans la base du verre, l'IMA assurant une étanchéité parfaite. Le bureau d'études travaille déjà à d'autres applications.

SERVICE LECTEUR n° 109

J'isole avec sécurité



Z8560/...

Tuyau Haute-Température PFA

Résistant à de très nombreux produits chimiques et adapté à tous les fluides caloporteurs tels que l'eau, la vapeur chaude, l'huile ou l'air.

- Gaine isolante et protectrice en silicone protégeant des risques de brûlures
- Disponible en bleu et rouge
- Rayons de courbure très serrés
- Prêt à l'emploi
- Longueurs spéciales disponibles sur demande

www.hasco.com

HASCO
Présent à vos côtés
en France
depuis 40 ans

HASCO

Enabling with System.

MARTIPLAST PARTICIPE À L'ÉQUIPEMENT DU CENTRE TECHNIQUE

Voisin martignanais de Grosfilley, Martiplast a fourni la centrale de préparation et alimentation des matières Moretto ainsi que le groupe froid Industrial Frigo.

La centrale Moretto alimente les deux presses par l'intermédiaire de conduites en inox dotées de vannes de nettoyage, la Billion 320 t par l'intermédiaire d'une turbine EXA 2kW, d'un colorateur DMV10 et de 2 chargeurs Kasko, la 750 t Engel Duo grâce à une centrale d'aspiration EXA avec turbine de 4 kW et cinq chargeurs Kasko alimentant les trois trémies de dessiccation. Deux colorateurs volumétriques DMV sont reliés aux deux vis, principale et secondaire. La station de dessiccation SX26 de 420 m³/h de capacité comprend deux trémies Moretto OTX600 pour alterner sur la vis principale et une trémie OTX240 pour la vis secondaire. Les trémies OTX de dernière génération offre une grande précision de séchage avec des temps de traitement réduits qui minimisent la consommation énergétique. Cet équipement peut fournir ainsi jusqu'à 90 kg/h de matière pour la vis principale et 36 kg/h pour la vis secondaire.



La centrale matière Moretto.

Bourgogne – Franche Comté

Ce mouliste reconnu par les donneurs d'ordres de la cosmétique et de l'emballage a reçu plus de 150 visiteurs durant deux jours lors de journées techniques.

Les portes ouvertes Novatra

À l'instar de leurs confrères allemands qui profitent des journées techniques régulièrement organisées par les constructeurs de presses à injecter d'outre-Rhin, les moulistes français sont pour leur part obligés d'ouvrir périodiquement leurs portes pour montrer leurs savoir-faire et leurs plus récents développements. C'était le cas de la société Novatra qui a organisé en avril deux journées techniques dans son centre d'essais de Varennes-Saint-Sauveur (Saône-et-Loire). Nombreux étaient les plasturgistes et donneurs d'ordres qui s'y sont rendus.



L'usine Novatra de Varennes-Saint-Sauveur.

Créée en 1986 par trois professionnels expérimentés, Novatra s'est imposée au fil du temps comme un fournisseur de moules multi-empreintes majoritairement pour les secteurs de la parfumerie-cosmétique et de l'emballage. L'entreprise emploie 65 collaborateurs en CDI, approche les 9 millions d'euros de c.a., et réalise et met au point environ 80 moules par an, de 8 à 96 empreintes. Elle dispose pour se faire de 4 sites de fabrication, spécialisés par activité. Varennes, le siège social intègre le bureau d'étude, la fabrication des outillages de moyennes et grandes tailles (jusqu'à 5.5 tonnes) ainsi que le centre d'essai. Le site de Saint-Etienne-du-Bois (Ain) réalise les outils de petites et moyennes tailles avec une forte orientation médicale, celui de Beaurepaire-en-Bresse (Saône-et-Loire) est chargé des opérations de maintenance, des pièces de rechange et des moules pilotes. Enfin, celui de Beaune est une extension du bureau d'étude.

Les moyens d'études ont été et sont encore essentiels dans le développement du groupe. « Ils nous permettent de concevoir des outils à forte valeur ajoutés avec de plus en plus de technologie embarquée, associant par exemple, la bi-injection et la technologie bi-étape, l'intégration de

différents automatismes, l'intégration de nouvelles fonctions dans l'outillage, etc. » insiste Sébastien Cannard (dernier associé arrivé au capital par la cession de sa société, Sobremo). Au total ce sont 11 techniciens disposant de moyens informatiques évolués, suite CFAO TopSolid-TopMold et logiciel de rhéologie Cadmould, qui assurent une conception très en amont des projets, réduisant d'autant les coûts et délais de production.

Lancé comme bien d'autres dans la numérisation des données, Novatra s'est dotée d'un logiciel de gestion de production optimisé, qui permet à chaque intervenant dans la chaîne de production de disposer en temps réel d'informations pertinentes sur l'avancement des projets, le plan de charge par activité, celui du centre d'essais, ainsi que sur l'état des approvisionnements en aciers et composants divers.

Le centre technique doté de 4 presses d'essais couvre l'ensemble des besoins tant sur les mises aux points et qualification des outils (y compris la bi-injection) que sur les développements. Ce parc comprend une KraussMaffei 80 t PX hybride, une KraussMaffei 160 t bi-injection équipée d'une seconde unité d'injection verticale et d'une base tournante, une KraussMaffei 350 t bi-injection dotée d'une unité d'injection superposée, d'une base tournante et d'un robot Sepro, et enfin d'une 300 t Netstal, cadence rapide. Le centre dispose également de plusieurs stalles pour recevoir des presses client dans le cadre de prestation globale de mise au point et industrialisation, presse + moule + automatisme.

Un laboratoire intégrant l'ensemble des équipements, (torquemètre, dynamomètre informatisé, cloche à vide, binoculaire, microscope, caméra thermique automate Kistler, etc.) est mis à disposition des clients

afin d'effectuer les premiers tests et contrôles et déterminer une première phase de mise au point au premier essais ou le cas échéant une validation.

Les journées techniques offraient un programme conséquent comprenant quatre applications installées sur les quatre presses, des ateliers thématiques proposés par les partenaires présents, une visite des locaux largement rénovés de l'entreprise, et des exemples de systèmes d'automates à entraînement électrique livrés par Novatra.

Les 4 presses du centre d'essais étaient mises à contribution pour des démonstrations typiques



Novatra réalise également des moules pour l'injection de capsules-service.

des savoir-faire de Novatra en partenariat avec l'équipe KraussMaffei/Netstal dirigée par Jacques Socquet, et des représentants de Sepro (robots) et Kistler (instrumentation des moules et système de contrôle de process CoMoNeo). Deux démonstrations étaient basées sur la mise en œuvre de polymères Eastman, le copolymère AN014, très apprécié en cosmétique, et le tout nouveau biopolymère cellulosique Trêva.

La KM 80 t était dotée d'un moule 12 empreintes pour coupelles doseuses pharmaceutiques



Les presses KM CX. Au premier plan, la 160 t dotée d'unité d'injection supplémentaire verticale, type Bolton.

en PP. La démonstration mettait en exergue la fonction APC (Adaptive Process Control) inté-



Quelques applications types des savoir-faire du mouliste bourguignon-rhônealpin.

grée dans la commande de presse MC6. Assimilée au stabilisateur de vitesse équipant certains véhicules automobiles, cette dernière permet de linéariser le fonctionnement de la machine en contrant les effets négatifs de certains facteurs externes, variations de température et humidité ambiantes, fluctuations des propriétés des lots de matières, modifications dans le fonctionnement du bloc chaud alimentant le moule, voire erreur humaine.

Les deux autres machines KM étaient pour leur part dédiées aux applications cosmétiques. La 160 t produisait un coffret de maquillage en Trêva. La base tournante à

indexation numérique permettait d'injecter successivement les deux parties de la pièce, assemblées dans le moule. La 350 t moulait des flacons gloss bi-injectés en copolymère Tritan dans un moule 16+16 empreintes. Enfin, la presse Netstal injectait des capsules-service dans un moule 16 empreintes équipé d'un système de fermeture automatique de casquette à noyau électrique conçu par Novatra.

SERVICE LECTEUR n° 110

LE TRÊVA, BIOSOURCÉ INNOVANT

Eastman profitait de ces journées techniques pour présenter un tout nouveau matériau, le Trêva. Fabriqué à partir d'une cellulose de bois issue de forêts nord-américaines éco-gérées, ce polymère biosourcé à plus de 42% constitue une alternative à l'ABS, avec des propriétés mécaniques, chimiques et esthétiques proches, voire supérieures (en termes de résistance au choc notamment).

Pour les applications cosmétiques qui constituent sa cible prioritaire, le Trêva offre une résistance chimique tout à fait adaptée, garantissant l'absence de fissuration, cassures ou décoloration dans toute sa durée d'usage. Sa fluidité à l'état fondu est synonyme de mise en œuvre aisée, y compris en production de pièces à paroi mince. Comme tout cellulosique, il se révèle facile à colorer, atteignant une profondeur de couleur et une brillance exceptionnelle. Eastman présentait lors de ces journées un des premiers développements industriels de ce matériau, un poudrier éco-conçu en partenariat avec le groupe Yves Rocher. Ce boîtier compact tout plastique est produit en une seule étape, les broches de charnières métalliques ont été remplacées par des goupilles polymères et le couvercle est lui-même injecté en Trêva sans refonte et sans déformation de l'axe. Eco-conçu, ce boîtier mono-matière est facilement recyclable.

Les répertoires exclusifs de www.plastiques-flash.com

Vous recherchez un partenaire mouliste, un spécialiste de l'impression 3D, un distributeur de matières, un partenaire rotomouleur, des presses à injecter ou des équipements périphériques, des systèmes canaux chauds, nos répertoires sont à votre disposition, en accès libre.

Vous pouvez aussi consulter les éditions déjà parues de Plastiques Flash Journal

EMPREINTES

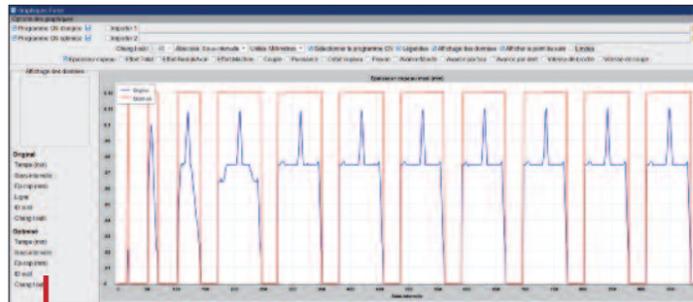
FAO

Grâce à la création d'un jumeau numérique virtuel des machines-outils, CGTech permet d'anticiper d'éventuels problèmes d'usinage et d'accroître la productivité des processus de fabrication.

L'analyse et l'optimisation des parcours d'outils à la portée de tous

Disposant déjà avec son application intégrée OptiPath d'une forte capacité d'optimisation des parcours d'outils d'usinage, CGTech a renforcé son offre en intégrant à son logiciel de FAO Vericut des technologies de modélisation physiques et mathématiques co-développées depuis plus de dix ans avec un motoriste aéronautique de renom.

C'est notamment pour les besoins de ce dernier que l'éditeur californien a participé au développement d'un logiciel de modélisation permettant d'optimiser les



Variation de l'épaisseur copeau. En bleu avant, en rouge après optimisation.

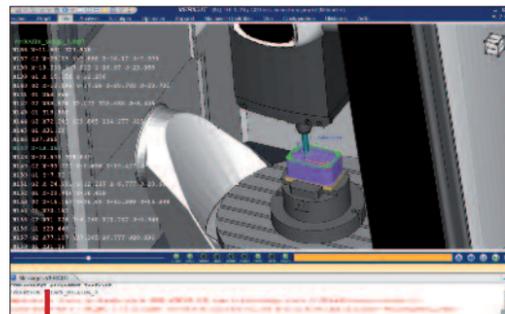
vitesse d'usinage de pièces complexes par commande numérique jusqu'à 5 axes. Via un accord de

licence, CGTech a intégré les principales fonctionnalités de ce logiciel dans son module FORCE qui repousse encore les possibilités d'optimisation des parcours d'outils proposées par le module OptiPath largement diffusé et utilisé par de nombreuses industries à ce jour.

Inventeur de la simulation d'usinage, CGTech a introduit des stratégies d'optimisation des conditions de coupe assez rapidement après le lancement de son logiciel de FAO Vericut. Jusqu'à la fin des années 80, l'optimisation manuelle était de

rigueur. Puis le module logiciel OptiPath, lancé en 1991, a apporté au fraisage son premier procédé d'optimisation, basé sur des tables de profondeur et de largeur d'avance des outils coupants. En 1997, Vericut a apporté encore plus de pertinence en permettant de travailler sur les épaisseurs et débits de copeaux constants. Mais aussi en analysant la vitesse de coupe constante et les passages d'outils dans le vide inutiles et sources de pertes de temps importantes.

Avec la nouvelle simulation FORCE qui constitue un jumeau numérique de la machine-outil qui sera utilisée pour l'usinage, Vericut propose d'utiliser le couple outil-matière (sa base de données intègre les principaux matériaux utilisés industriellement, alu, titane, aciers...) pour analyser les parcours d'outils et définir des vitesses d'avance et d'approche optimisées. FORCE est adapté au fraisage, perçage et au tournage. Plus d'une centaine de matières ont été qualifiées à ce jour.



Vericut permet de créer des jumeaux numériques des machines d'usinage.

La grande particularité de ce module est de préserver les outils qui sont aujourd'hui un poste de dépenses important pour les îlots d'usinage. Le module FORCE permet d'utiliser les outils à leur

juste valeur. Ils durent plus longtemps et Vericut évite également les casses qui peuvent être lourdes de conséquences. Cette optimisation intervient directement sur le coût de fonctionnement avec une réduction significative des temps d'usinage, de meilleurs états de surface ainsi que l'allongement de la durée de vie des outils.

FORCE n'exige aucune connaissance particulière de l'utilisateur, l'optimisation étant uniquement basée sur les valeurs déterminées. De plus, il n'est pas nécessaire d'effectuer de longs tests logiciels. Aucune reprogrammation de la pièce n'est nécessaire. Ni la gamme ni les outils de coupe ne sont changés. Cette fonctionnalité est aussi adaptée à l'optimisation des programmations manuelles, offrant la possibilité de mettre au point facilement et sereinement les processus de fabrication.

Depuis sa création en 1988, CGTech accompagne les usieurs dans leurs principaux enjeux : sécurité et productivité des processus de fabrication. Le jumeau numérique est désormais poussé à l'extrême avec FORCE en caractérisant énergétiquement la matière ainsi que le comportement des outils de coupe. Il en résulte une totale anticipation des problèmes d'atelier et une réelle optimisation des fabrications. La continuité numérique est assurée au travers de nombreuses interfaces CFAO.

SERVICE LECTEUR n° 111

RJG ACTEUR DE L'ECONOMIE CIRCULAIRE POUR L'INJECTION PLASTIQUE

Moins de déchets de production Réemploi aisé de matières rebroyées et de compounds instables

- + Pilotage Découplé III : absorption variations de production.
- Capteurs Pression
- Capteurs Temp.
- Asservissement presse par le moule
- + Utilisation de matière rebroyée facilitée
- + Scientific Molding
- + Pilotage presse par les données moule
- + Surveillance/limites de process maîtrisées

AUTO ADAPTATION DU PROCESS
Avec Matière Recyclée

OPTIMISATION DU PROCESS
Objectif 0 rebut = 0 déchet

RÉGLAGE UNIQUE, PIÈCES IDENTIQUES

AMELIORATION PROPRIETES PIECES
Augmentation durée de vie produit

- + Garantie d'un process stable & robuste
- + Stabilité des conditions du matériau dans l'empreinte
- + Traçabilité Produits

CAPTEURS DE PRESSION ET DE TEMPERATURE

FORMATION AU MOULAGE SYSTEMATIQUE
Prochaines sessions :
S38 - du 16 au 20 sept 2019
S48 - du 25 au 29 nov 2019

Our Experience. Your Success!
www.rjginc.com

RJG - 2, ZA en Chacour - 39240 Arinthod
Pour toute question : +33 3 84 44 29 92
contact@rjg-france.com

Canaux chauds

Le constructeur italien de systèmes à canaux chauds HRSflow a ajouté à son armoire de commande d'injection séquentielle Flexflow de nouvelles fonctionnalités logicielles dignes d'intérêt. Pour obtenir plus rapidement des pièces d'encore meilleure qualité, cette mise à jour permet en effet aux utilisateurs d'utiliser directement des données des simulations de remplissage effectuées par HRSflow en paramètres de pré-réglage automatiquement générés dans l'unité de commande du système canaux chauds ainsi que dans celle de la presse à injecter. L'utilisation directe de ces réglages optimisés minimise les temps de démarrage d'une production avec un réel avantage en

Nouvelles fonctionnalités Flexflow



La commande centralisée d'injection séquentielle FLEXflow peut gérer jusqu'à 6 capteurs de pression. En 9 configurations disponibles, pour contrôler de 4 à 24 vérins d'obturation.

termes de coût, temps et qualité de pièces moulées.

La nouvelle application a été développée pour permettre le téléchargement direct des données issues de la rhéologie vers la commande via une simple clé USB. Toutes les données d'obturation séquentielle des buses

durant l'injection sont mises à disposition de l'opérateur pour qu'il puisse effectuer les réglages nécessaires. Le logiciel détecte automatiquement chaque buse, les types et paramètres des systèmes d'obturation qui l'équipent, les profils d'obturation et d'ouverture des seuils. Il est même capable de détecter d'éventuels problèmes et erreurs potentielles lors de la procédure d'importation. Cette

nouvelle version peut être mise en œuvre dans toutes les unités de contrôle Flexflow existantes utilisant actuellement la dernière version logicielle publiée en 2017. La mise à jour rapide s'effectue facilement.

SERVICE LECTEUR n° 112

CFAO et métrologie

La division Logiciels de Production d'Hexagon France a emménagé dans de nouveaux locaux à Charnay-Lès-Mâcon.

WorkNC et WorkPlan au large dans leurs nouveaux locaux

Implantée depuis 2010 à Mâcon, dans les locaux de la société SESCO International, rachetée par l'éditeur anglais Vero Software en 2013, lui-même intégré au groupe Hexagon en juin 2014, l'activité de la division Production Software d'Hexagon France a emménagé début mai dans de nouveaux locaux à quelques kilomètres, à Charnay-Lès-Mâcon.

Essentiellement dédié au développement et à l'assistance technique et la hot-line des logiciels WorkNC et WorkPlan, le nouveau siège disposant de 1 250 m² de locaux a été inauguré le 23 mai en présence de quelque 120 clients et partenaires et de dirigeants de la maison-mère, le groupe suédois Hexagon.

Ce dernier est un conglomerat de taille mondiale qui a réalisé un c.a. consolidé de 3,7 milliards d'euros en 2018 (avec une marge opérationnelle de 25 %, et une croissance organique de 8 %), avec 20 000 employés dans 50 pays. Certaines des sociétés et activités ayant permis la constitution de ce groupe remontent au 19^e siècle, 1819 pour la société suisse Kern, ou 1833 pour l'américaine Brown & Sharpe, par exemple.

Hexagon s'appuie sur 8 divisions opérationnelles opérant dans des domaines très divers, agricul-



La découpe du ruban : (de gauche à droite) Steve Sivitter, PDG Monde d'Hexagon Production Software, Norbert Hanke, PDG d'Hexagon Manufacturing Intelligence, Simon Lee (ex d.g. de Secoi et Vero Software) et Antonio Marisse, PDG d'Hexagon Production Software France.

ture, géospatial, systèmes de localisation, mines, ingénierie industrielle, sécurité, mesures optiques, systèmes de détection, etc. L'activité logicielle Production Software (800 personnes dans le monde servant plus de 50 000 clients) est intégrée à la division Manufacturing Intelligence qui est notamment leader mondial des systèmes de métrologie industrielle. Lors de cette inauguration, les visiteurs étaient invités à découvrir les capacités de gestion de l'ensemble de la chaîne numérique apportées par cette division.

Cette présentation a été faite au travers d'un process de production complet incluant rétro conception, préparation d'usinage, simulation/

optimisation, monitoring, contrôle de production et qualité, réalité virtuelle, etc, avec collecte, analyse et utilisation active de données de mesure numérisées. Grâce à son offre qui inclue des instruments de mesure et de numérisation 2D et

3D, des logiciels de simulation, conception et fabrication assistée, des équipements et logiciels de métrologie, le groupe propose des solutions intégrées complètes aptes à résoudre les problématiques de développement de pièces, outillages et systèmes de contrôle qualité de la plupart des secteurs industriels en route vers l'Industrie 4.0.

Au sein d'une offre comprenant des centaines de logiciels spécifiques, Hexagon propose une offre étendue de logiciels d'aide à la conception et à la fabrication destinées aux industries de l'outillage, du génie mécanique, de la tôlerie, ainsi qu'aux industries de l'acier, de la pierre et du

bois. Elle associe les développements issus de l'éditeur anglais de logiciels de CFAO Vero Software racheté en 2014 (après avoir lui-même pris le contrôle de SESCO International en 2013), de l'américain Spring Technologies (simulation CNC, vérification du code G et optimisation des process) et de FASys (gestion de ressources et d'outils).

Les présentations et démonstrations ont bien entendu mis par-

ticulièrement en avant les logiciels WorkNC, référence mondiale dans le domaine de la FAO 2 à 5 axes et WorkPlan, solution ERP, MES et GPAO dédiée à l'industrie de l'usinage, les deux logiciels dont s'occupe principalement ce site de Charnay-Lès-Mâcon.



Environ 70 personnes, administratifs, commerciaux, techniciens et développeurs travaillent dans le nouveau bâtiment.

SERVICE LECTEUR

n° 113

Éléments standard

Hasco France fête ses 40 ans

Le fournisseur allemand d'éléments standards et de systèmes à canaux chauds Hasco a fêté en juin les quarante années d'activité de sa filiale française lors d'une sympathique soirée dans le Vieux-Lyon en présence d'une centaine de clients et partenaires. Le groupe compte près de 40 filiales actuellement, mais cette implantation commerciale en France en 1979 à Villepinte en Seine-Saint-Denis fut l'une des premières. A l'époque où les communications n'étaient pas aussi rapides et faciles, et où l'usa-

ge des éléments standards n'était pas encore aussi évident en platurgie, la direction allemande fut l'une des premières à comprendre que ses produits impliquaient de se rapprocher des clients pour fournir une assistance locale compétente par le biais de conseils personnalisés, de services et surtout, de délais de livraison courts.

Le bureau parisien a connu un excellent développement dans les années 80, jusqu'à ce qu'un déménagement en banlieue lyonnaise soit décidé en 1991 afin de dispo-

ser d'une position plus centrale en France, et de répondre aux besoins d'une région Rhône-Alpes alors en pleine croissance. Dirigée par Christian Willem depuis une quinzaine d'années, Hasco France continue de se développer en s'appuyant sur l'organisation industrielle et logistique exemplaire mise en place par le groupe allemand : 90% des composants standard sont livrés en France dans les 24 heures suivant leur commande.

SERVICE LECTEUR

n° 114

Éléments standard

Rabourdin lance sa e-boutique

Comme cela était prévu dans le plan de développement défini par Guillaume Rabourdin dans le cadre de sa reprise du groupe, Rabourdin a ajouté depuis le 1^{er} juin des fonctionnalités d'e-commerce à son site Internet.

En se rendant à l'adresse www.eshop.rabourdin.fr, clients et prospects peuvent ainsi passer

commande rapidement et simplement en ligne d'éléments standard qui seront ensuite livrés dans les meilleurs délais. Cette fonctionnalité élimine toute problématique de montant minimum de facturation pour pouvoir passer une commande. Les clients existants doivent seulement demander leurs identifiants de

connexion à leur interlocuteur habituel qui les accompagnera si nécessaire dans leurs premières commandes. Les sociétés qui ne sont pas encore clientes peuvent également passer commande sans compte, via un simple paiement par carte bancaire.

SERVICE LECTEUR

n° 115



L'engagement dans tous les détails

L'engagement personnel constitue la base de notre culture d'entreprise. Nous n'affirmons pas sans preuves : témoin, le développement de nos buses à canaux chauds BlueFlow®. Ces buses fines à faible diamètre permettent d'injecter les pièces en plastique thermo-sensibles avec une qualité et une liberté de conception accrue – tout au bénéfice de nos clients. S'engager, c'est ça !

www.gunther-heisskanal.de

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



GÜNTHER®
HEISSKANALTECHNIK

SERVICE LECTEUR

n° 12

EMPREINTES

LSR

Pour répondre à la diversification des applications d'injection de silicones liquides, ce fabricant a complété sa gamme de systèmes d'injection dédiés.

Günther renforce son offre en canaux froids

Très utilisés dans les applications médicales et pharmaceutiques, les silicones liquides bicomposants injectables (LSR) progressent aussi dans d'autres secteurs industriels, comme l'automobile et l'électroménager. Disposant d'une compétence reconnue dans ce domaine, la société allemande Günther Heisskanaltechnik a complété son offre en composants de systèmes à canaux froids.

Les premières applications des LSR datent des années, avec le moulage de tétines de biberons et sucres pour bébés. L'ingéniosité des chimistes a per-

mis d'étendre rapidement le spectre d'applications tant les LSR ont d'atouts, mise en œuvre sur les mêmes presses que les thermoplastiques, facilité d'automatisation du process, résistance à long terme à la température dans une large plage, de -50 ° C à 180 ° C, en conservant les propriétés mécaniques de l'élastomère pratiquement inchangées sur toute la plage de température. À cela s'ajoutent des propriétés électriques presque constantes sur toute la plage de température, une excellente résistance au vieillissement et aux intempéries ainsi qu'une stabilité à l'ozone et aux UV. Le secteur alimentaire et le médical apprécient la sécurité physiologique de certains grades ainsi que la possibilité de stérilisation par chaleur ou rayons gamma, pour un matériau qui n'a ni goût ni odeur. Des formulations spéciales ajoutent d'autres propriétés optionnelles, autolubrification, inflammabilité réduite, transparence ou dureté Shore A accrues.

À l'image des thermoplastiques qui sont désormais généralement injectés par l'intermédiaire de systèmes à canaux chauds, les silicones peuvent bénéficier de systèmes dédiés, basés sur des canaux froids. Ce principe a les mêmes avantages,



Les buses peuvent être utilisées individuellement ou regroupées dans un ensemble offrant de faibles entraxes d'injection.

une meilleure précision d'injection, des temps de cycles plus rapides du fait d'une absence de préréaction et surtout une économie de matière appréciable (avant d'entrer dans le moule, elle reste fluide dans le canal d'alimentation sans réticuler), compte tenu du coût assez élevé des LSR. Le faible cisaillement subi par la matière améliore en outre la qualité des pièces moulées. Comme les thermoplastiques, les LSR peuvent être injectés directement, ou indirectement avec une petite carotte résiduelle.

Les systèmes à canaux froids à obturation Günther sont conçus pour garantir une excellente sépa-

ration thermique entre les buses et le moule chauffé pour éviter tout risque de réticulation précoce. Toutes les têtes de buses sont équipées d'un disque isolant qui assure une séparation thermique parfaite. La plaque porte-empainte chauffée est également équipée d'une plaque isolante pour minimiser le rayonnement thermique. Le contact métallique du guide-aiguille avec l'insert d'empainte est conçu pour minimiser l'échange de calories vers la buse. L'axe de la buse est doté d'une bague d'étanchéité pour éviter les fuites de matière.

Les buses peuvent être montées individuellement ou regroupées dans un bloc pour réduire les entraxes entre points d'injection. Grâce au réglage de la course de l'aiguille d'obturation, les différences de remplissage entre empreintes peuvent être facilement compensées. Le système est conçu pour pouvoir être facilement démonté et ouvert pour le nettoyage. De même, si nécessaire, il est possible de remplacer rapidement et facilement les pièces d'usure telles que le corps de buse, le guide d'aiguille, les aiguilles et les joints.

La gamme de systèmes de canaux froids Günther comprend plusieurs types de buses, obturées



Günther propose aussi comme pour ses systèmes canaux chauds des demi-moules complets prêts à monter.

ou non, ainsi qu'un nouveau système de vérin électrique à moteur pas à pas SMA 10 conçu pour les applications complexes pour lesquelles jusqu'à quatre positions d'aiguille d'obturation différentes par cycle peuvent être programmées. Le coffret de commande DPE peut contrôler jusqu'à 16 moteurs pas à pas avec une grande précision, ce qui autorise la programmation individuelle de chaque obturateur. L'offre LSR comprend aussi le mécanisme coulissant ANES et l'entraînement pneumatique multi-aiguilles de type ANEH.

SERVICE LECTEUR n° 116

Canaux chauds

Incoe mène à bien son plan quinquennal

Le cycle d'investissement lancé par le constructeur américain de système canaux chauds Incoe vient de s'achever par l'inauguration (en présence de plus de 500 invités) de son nouveau siège social mondial à Auburn Hills dans le Michigan, un site de près de 13 000 m², dont 8 000 m² d'ateliers d'usinage et d'assemblage, qui a nécessité plus de 20 millions de millions de dollars d'investissement. Rassemblant des services administratifs et acti-

vités de production autrefois réparties sur 3 sites, ce bâtiment est le dernier d'une série de mises en construction qui ont permis de doubler la taille de l'usine de Shanghai en 2013, l'établissement en 2014 d'un nouveau siège européen à Rodermark, en Allemagne, et la création en 2018, d'un centre technique à Querétaro au Mexique. Ce nouveau siège américain dispose également d'un laboratoire d'essais et développement de 220 m² équ-

ipé de 3 presses KarussMaffei de dernière génération.

Créé en 1958 par Alex Seres, détenteur des premiers brevets de systèmes d'injection à canaux chauds, Incoe est actuellement dirigé par son fils Eric, à qui la société doit son développement international. Réalisant un c.a. consolidé proche de 130 millions de dollars, à 70 % issu d'applications automobiles, le groupe qui emploie plus de 800 personnes dispose de sites



Le nouveau bâtiment a été conçu pour optimiser les flux de fabrication.

de production en Allemagne, Chine, Brésil et à Singapour, et de centres d'assistance technique en Chine, au Mexique et à Hong Kong.

SERVICE LECTEUR n° 117

Long Lasting Heating and Cooling Solutions*

SWISS MADE

*Solutions de chauffage et de refroidissement durables

TOOL-TEMP

TOOL-TEMP France
7, Avenue Christian Doppler
77700 SERRIS (France)

Tél. +33 (0)1 60 43 56 56
info@tool-temp.fr
www.tool-temp.fr

VERICUT
Safety First

Sécurisez vos investissements en simulant réellement le code qui pilote la machine avec **VERICUT**

CGTECH
VERICUT.fr

#RightTheFirstTimeEveryTime

CGTech France / 104 av Albert 1er
92500 RUEIL-MALMAISON, FRANCE.
+33 (0)1 41 96 88 50 / info.france@cgtech.com

Polyamides

Arkema persiste en l'Asie

Confirmant sa stratégie d'implantation industrielle et commerciale à marche forcée en Asie, le chimiste français Arkema a choisi son site de Jurong Island à Singapour pour la construction d'une nouvelle usine de fabrication de monomère d'amine 11 et de PA 11 Rilsan, issus d'huile de ricin.

Cette décision fait suite à l'annonce en 2018 d'une augmentation de 25 % de capacités de production de PA 12 Rilsamid dans le prolongement de la construction d'une unité de production sur la plateforme chinoise de Changshu. Nécessitant un investissement de plusieurs dizaines de millions d'euros, cette nouvelle unité devrait être opérationnelle à la mi-2020 et permettra au groupe de répondre à une forte demande en câblerie, automobile, chaussures de sport techniques et électronique grand public. Le taux de croissance de ces applications de ces applications devrait dépasser 7 % l'an en Asie, dans les années à venir.

Ube majoritaire chez Repol

La filiale européenne du chimiste japonais Ube Corporation est devenue actionnaire majoritaire du compoundeur espagnol Repol, basé à Castellón en Espagne. Cette acquisition s'inscrit dans la stratégie d'Ube visant à renforcer ses positions dans le compoundage de PA 6 pour injection et extrusion et des plastiques techniques en général.

Produisant des compounds P6 et 66, PP et acétal, Repol représentait la cible idéale pour le groupe nippon. Créé en 1975, Repol dispose d'un réseau de distribution actif dans pratiquement tous les pays d'Europe (sauf l'Italie), l'Océanie et le Mexique. Ses productions sont utilisées dans les domaines de l'automobile, des électrotechniques, du bâtiment, de l'agriculture, des pièces techniques, etc. La société devrait conserver sa raison sociale et son identité et devrait avec ce nouveau propriétaire voir son c.a. encore progresser après les 36 % de ces trois dernières années.

Radici consolide

La division polymères haute performance du groupe italien Radici a annoncé son intention de fermer (sans date précise) son usine Radici Plastics BV à Born aux Pays-Bas et transférer ses activités vers d'autres sites européens. Cette décision vise à améliorer la compétitivité du groupe face à un ralentissement sensible de la demande, notamment dans l'automobile, sur le Vieux Continent.

Disposant d'une filière polyamide totalement intégrée, le groupe possède actuellement 4 sites de production de résines en Europe (deux en Italie, un en Allemagne et un aux Pays-Bas), un en Chine, un au Brésil, un aux États-Unis et un au Mexique.

Evonik investit

Pour répondre à une demande mondiale croissante, le chimiste allemand Evonik a décidé d'augmenter sa production de polyamides transparents Trogamid CX sur le parc industriel de Marl, au nord d'Essen.

L'extension de capacité, actuellement en cours, passe notamment par des opérations de dégoullottage sur certaines installations et devrait permettre de doubler dès le premier trimestre 2020 la production de ces PA transparents utilisés dans les sports & loisirs, l'automobile ainsi que dans la santé et l'optique. Outre sa grande transparence, ce polymère offre une excellente résistance aux huiles et matières grasses. Le plus récent grade de la gamme est le myCX qui apporte d'excellentes propriétés de mise en œuvre à hautes cadences.

Globalement, Evonik va investir plus de 400 millions d'euros pour réorganiser ses activités de production de polymères hautes performance. Ce processus va impliquer en 2020 l'arrêt de la production de PPA sur le site allemand de Witten. Les personnels concernés par cette production seront transférés à Marl où une nouvelle ligne de PA 12 en cours de construction augmentera la capacité du groupe de plus de 50 %.

Chimie

Trinseo passionné des latex

Le chimiste de spécialité américain Trinseo, issu de la séparation au début des années 2010 de certaines activités du groupe Dow Chemical, a indiqué qu'il songeait à revoir le périmètre de ses capacités de production en Allemagne.

D'une part, il va céder certaines de ses activités de production et compoundage de plusieurs grades de PC Calibre installées à Stade et d'autre part, développer ses activités liées aux latex. Le

Distribution

Fort de son expertise dans la distribution des polymères et de l'appui du géant américain ExxonMobil Chemicals, ce groupe familial lyonnais a décidé d'étendre son rayonnement à l'international, tout d'abord en Europe de l'Ouest.

Fournier Polymers crée un réseau européen

Fournier Polymers se positionne non seulement comme un distributeur de polymères de commodités, mais aussi de spécialités techniques, à l'image de ce qu'il pratique déjà en France, au Benelux et en Afrique du Nord. Associé en France depuis de nombreuses années à ExxonMobil Chemicals et au producteur-compoundeur italien Radici High Performance Polymers, il est passé maître aussi bien dans la commercialisation des plastiques les plus courants que dans celle des polymères de haute spécialité. Par l'intermédiaire du réseau Fournier Polymers, il entend bien dupliquer l'organisation qui a fait son succès en France : équipes commerciales et techniques polyvalentes, à la fois spécialistes de l'emballage, compétents en injection, extrusion et soufflage de corps creux, capables d'assurer un support technique et marketing conséquent. Outre le pétrochimiste américain, plusieurs commentants actuels et d'autres potentiels se sont déclarés intéressés par cette nouvelle offre du groupe lyonnais.

Fondé en 1921, le groupe est actuellement géré par un dirigeant de la 4e génération. Initiateur du projet Fournier Polymers et président du conseil d'administration de Fournier SA, Stéphane Fournier a bien voulu répondre à nos questions.



Stéphane Fournier est l'initiateur du projet de création du réseau Fournier Polymers.

Plastiques Flash Journal - Pouvez-vous nous détailler les différentes composantes du groupe Fournier ?

Stéphane Fournier - Le groupe Fournier a 3 activités principales. La plus ancienne, démarrée dans les années 50 en Rhône-Alpes et Région PACA, repose sur la distribution de produits et matériels de nettoyage pour les collectivités, les industries, les entreprises de propreté, l'hôtellerie et la restauration. Elle apporte un peu plus de 20 % de notre chiffre d'affaire. Créée dans les années 80, la distribution de matériaux composites gérée par Charles Fournier réalise 5 % de nos ventes, et connaît un développement régulier, compte tenu qu'ils sont sources d'allègement dans de multiples industries, aux premiers rangs desquelles l'automobile et l'aéronautique.

Initiée dans les années 70, la commercialisation des thermoplastiques par notre groupe qui réalise les ¾ de notre c.a. est devenue un axe privilégié de notre développement.

Le groupe emploie plus de 350 personnes dans une vingtaine de filiales. Il a réalisé en 2018 un c.a. consolidé de 250 millions d'euros

P.F.J. - Cela inclut-il les actuelles entités Fournier Thermoplastiques et Radici Plastics France ?

S. Fournier - Oui, bien évidemment ainsi que Prime Polymers au Benelux et nos filiales dans les pays du Maghreb.

P.F.J. - La spécificité du groupe Fournier est de réussir à commercialiser aussi bien des plastiques courants que des polymères techniques, compounds spéciaux et mélanges-maîtres sur mesure. Comment votre organisation arrive-t-elle à concilier ces deux types de distribution ?

S. Fournier - En France, nos collaborateurs sont rompus à l'exercice et assurent avec succès la promotion et la vente de l'ensemble des polymères de notre portefeuille. Notre force repose dans la proximité que nous avons avec les plasturgistes qui sont nos clients. Nous entretenons des relations avec eux depuis les années 70. Notre métier est double : proposer d'une part une gamme étendue de polymères en apportant conseils et assistance technique adaptés, des chefs produits spécialisés par famille sont les relais de la stratégie de nos partenaires auprès de nos équipes de vente, et d'autre part disposer d'une organisation logistique réactive et efficace, capable de fournir du sac de 25 kg au camion de 25 t. Le nerf de la guerre, c'est d'avoir les volumes et de les livrer en temps. Faute de ports français performants, beaucoup de produits de notre portefeuille sont l'objet d'une logistique complexe, rendue possible par notre réseau de dépôts de proximité. Rien qu'en France,

nous disposons de 13 sites. Fournier Polymers s'appuiera sur la mise en place d'une structure du même type.



ExxonMobil est un important fournisseur de résines et compounds automobiles.

Cette expérience va nous permettre d'apporter dans tous ces nouveaux pays le meilleur service à ExxonMobil Chemicals dont l'offre ne se résume pas aux simples commodités. Des produits comme les compounds PP automobiles Exxtral™, les PE métallocènes Exceed™, Exceed™ XP, Enable™, et les Vistamaxx™, sont des polymères de spécialités qui nécessitent un soutien technique conséquent de la part du distributeur.



Offrant brillance et résistance mécanique (tenue au choc jusqu'à 35 % supérieure), les PP métallocènes Achieve concurrencent les ABS et polyoléfines conventionnelles dans l'automobile, l'électroménager, l'emballage rigide alimentaire.

P.F.J. - Dans la distribution des polymères, les entreprises à capitaux familiaux deviennent l'exception. Qu'en pensez-vous ?

S. Fournier - À l'évidence, la distribution des polymères est une activité de plus en plus capitalistique, qui attire les financiers et en particulier les fonds d'investissement. Mais finalement, si l'on regarde la situation européenne, l'actionariat familial reste important, que ce soit en Allemagne ou au Benelux. A condition de disposer, comme nous, d'une solidité financière et d'une certaine

taille critique, l'actionariat familial a beaucoup d'avantages. Les premiers d'entre eux sont une stratégie à long terme et la stabilité des dirigeants, gage de continuité pour nos collaborateurs, fournisseurs et clients, hors des erre-

ments de la financiarisation des entreprises et des changements de direction qu'elle induit.

Les dirigeants de nos entreprises ne sont pas dans la situation d'avoir en permanence au-dessus de leur tête le remboursement de la dette occasionnée par la

reprise.

J'ai reçu de ma famille une entreprise dont je dois préserver l'intégrité, protéger les collaborateurs qui y travaillent et assurer son développement. Alfred Fournier, le fondateur de notre groupe, en 1921, ayant eu 9 enfants, et ceux-ci en ayant eu eux-mêmes un bon nombre, la famille Fournier dispose d'un important réservoir de talents. Je suis moi-même associé à trois de mes cousins ayant des rôles importants dans le groupe. Nous travaillons tous au bon développement du bien commun.

Le soutien d'un grand du secteur comme ExxonMobil Chemicals, et d'autres, confirme le bien fondé de notre stratégie et la confiance qu'inspire un groupe comme le nôtre.

P.F.J. - Vous disposez également d'une offre en polymères recyclés et en biopolymères. Comment voyez-vous évoluer le marché pour ces polymères ?

S. Fournier - Nous nous intéressons bien entendu de près à ces polymères qui représenteront dans le futur une part croissante dans la plasturgie.

Les biopolymères et plastiques partiellement biosourcés sont en augmentation, jusqu'à 10 % sur certaines niches de marché. Dans ce domaine, notre principal partenaire est la société allemande FKUR qui propose une gamme très complète de PE et PP biosourcés, et de polymères biodégradables, aptes à être transformés par injection, extrusion, complexage, thermoformage, rotomoulage, etc. Mais ces produits exigent un très important effort d'information et de formation, et surtout de prescription à bon escient.

Nous sommes présents dans le domaine des polymères recyclés avec notre filiale Fournier Recycled pour les polyoléfines et Radici France pour les polyamides, afin de répondre aux attentes du marché Français et du Nord Afrique. Nous développerons dans l'avenir cette offre dans le réseau Fournier Polymers.



Les PE métallocènes Exceed offrent d'intéressantes propriétés de tenue mécanique et de scellabilité pour produire des films barrières et complexes multicouches pour emballages alimentaires.

MATIÈRES

Impression 3D

Spécialiste mondial de la fabrication de balais et brosses pour balayeuses de voirie et travaux publics, cette entreprise a développé une activité de production de filaments pour imprimantes 3D.

SOVB : des filaments 3D, haute qualité

Créée en 1970 à Melle (Deux-Sèvres) par Pierre Alvin, puis reprise par son fils, Jean-Pierre en 1987, et désormais présidée par son petit-fils Frédéric, la Société Ouest Vendée Balais ou SOVB est un acteur majeur sur le créneau très particulier de la production sur mesures (chaque véhicule ayant ses propres caractéristiques) de balais et brosses destinés à équiper des balayeuses de voirie et de travaux publics, et bien d'autres matériels.

Réalisant un c.a. de près de 12 millions d'euros, elle fournit plus de 3 000 références de brosses et balais, partout dans le monde y compris dans les pays les plus lointains. Pour ces fabrications, elle est équipée d'une part de lignes d'extrusion de monofilaments en PE, PP, PET et PA, cinq au total ayant une capacité de l'ordre de 8 000 t/an, et d'autre part de 3 presses à injecter Engel et 4 Presma utilisées pour mouler les différents supports, couronnes ou rondelles (pour balais latéraux ou centraux, pour balayage silencieux la



SOVB est équipée de 3 presses à injecter Engel.

nuits, pour désherbage, balais aéroport, rondelles neige, etc.) sur lesquels les filaments coupés à longueur sont agrafés par des machines c.n. spécialement conçues.

Compte tenu des fortes contraintes (abrasion, torsion, variations de température) auxquelles sont exposés les filaments, SOVB a mis au point différents matériaux selon le cahier des charges de l'utilisation envisagée, tous respectant des normes de qualité et de sécurité

drastiques. Pour ce faire, la société bénéficie d'une grande expertise dans la formulation des polymères et dispose d'une ligne de compoundage pour produire ses propres recettes.



Les filaments PLA sont disponibles en 23 coloris différents.

C'est de cette expérience qu'est née, il y a déjà près de 5 ans, l'activité SOVB 3D qui commercialise une gamme de monofilaments pour imprimantes 3D. Comprenant des filaments en ABS et PLA (disponibles en 23 coloris standards), mais aussi depuis plus récemment en PA 11 Rilsan, PC, ABS-PC ainsi qu'en grades

ignifugés. Ils sont tous disponibles dans deux diamètres : 2,85 et 1,75 mm, les plus utilisés en impression 3D.

Pour se distinguer sur un marché de plus en plus battu, où même Amazon est désormais présent, SOVB 3D met l'accent sur sa production 100 % française (avec un calibrage ultra-précis des filaments extrudés), le soin apporté au conditionnement et à l'emballage des bobines (les filaments sont des produits fragiles), l'existence d'un service SAV compétent, qualité des produits et des tarifs très compétitifs. La société fournit également des produits sous marque neutre pour certains grossistes et distributeurs.

Très impliquée dans la sphère de l'impression 3D, SOVB 3D soutient par exemple les bénévoles de l'association loi 1901 E-Nable en fournissant gratuitement des filaments pour imprimer des appareillages pour personnes amputées ou handicapées, actionnables par le coude, le poignet ou les doigts.

SERVICE LECTEUR n° 119

Compounds

Sumika acquiert le groupe turc Emas

Spécialiste des compounds PP renforcés fibres de verre

courtes, Sumika Polymer Compounds Europe vient de

prendre le contrôle du groupe Emas, l'un des plus importants compoundeurs turcs. Fondé en 1978 par la famille Alkan, il possède 3 sites de production de compounds PP: les sociétés Almen à Gemlik, Akce Plastik près d'Izmir, et Emas à Bursa. Ce groupe emploie environ 130 personnes.

Cette acquisition va permettre à Sumika Polymer de s'implanter commercialement dans une zone Turquie-Mer Noire en fort développement économique, où sont installés de nombreux sites de production automobile et électroménager qui constituent une cible de développement privilégié pour les compounds PP renforcés commercialisés sous la marque Thermofil. Emas produisant lui-même des formulations PP chargées minéraux et recyclées, les sites turcs n'auront aucune difficulté à inscrire leurs fabrications au sein de celles de leur nouvelle maison-mère. Sumika Polymer a annoncé son intention d'investir dans leur appareil de production afin qu'ils puissent aussi proposer

l'ensemble de la gamme de PP fibres de verre courte Thermofil dans cette région.

Ludovic Seynave, le président du groupe a commenté très positivement ce rachat : « c'est une très belle évolution pour Sumika Polymer Compounds Europe qui porte sa capacité de production à 140 000 tonnes par an. De plus, cette acquisition s'inscrit dans la logique de notre groupe à s'étendre mondialement en portant à 14 le nombre de ses sites de compoundage dans le monde. Nous pouvons ainsi garantir à nos clients un service et des produits reproductibles partout dans le monde. »

Fondé en novembre 2007 par trois actionnaires, Sumitomo Chemical Group (55.1 % des parts sociales), Itochu Corporation (19.9 %) and Toyo Ink (25 %), Sumika Polymer Compounds (Europe) disposait jusqu'alors de sites de production, en France (à Saint-Martin de Crau, près d'Arles), Grande-Bretagne, et Inde.

SERVICE LECTEUR n° 120

producteur ne souhaiterait pas pour autant céder l'ensemble de sa filière PC, mais plutôt se concentrer sur les formulations les plus rentables, destinées à l'automobile, au médical et les biens de consommation grand public.

Concernant les latex, le groupe a signé un accord définitif portant sur l'acquisition pour une quarantaine de millions d'euros de capacités de production appartenant encore à Dow Chemical, notamment deux lignes installées à Rheinmunster, près d'Haguenau, qui produisent des liants latex destinés aux secteurs des adhésifs et de la construction.

Recyclage

Ineos recycle ses PS

Le producteur Ineos Styrolution vient d'annoncer avoir procédé avec succès à la production de PS vierge à partir de monomères issus de déchets styréniques dépolymérisés.

Cette avancée technologique importante devrait permettre de répondre en partie au problème de la présence de ce polymère dans la filière du recyclage dans le cadre de l'extension des consignes de tri.

Recyclé mécaniquement, ce polymère n'a pas beaucoup d'applications potentielles. Alors que le procédé testé par Ineos permet de réobtenir un polymère de même qualité que le vierge conventionnel. Selon le porte-parole du petrochimiste, « les déchets de PS sont relativement faciles à décomposer en blocs monomères, si bien que ce matériau pourra bénéficier d'une filière de recyclage chimique très efficace. »

Reste à optimiser encore certains aspects du processus de dépolymérisation, notamment la purification de certains composants chimiques. Le groupe s'est déclaré très optimiste sur sa capacité à développer industriellement le procédé et à mettre en place les capacités nécessaires au recyclage de ce polymère.

TPE

MCPPI investit en Inde

Le groupe chimique japonais Mitsubishi Chemical (MCPPI) a annoncé la mise en construction d'une unité de production d'élastomères thermoplastiques sur le site de Silvassa, dans l'est de l'Inde, récemment acquis.

Opérationnelle début 2020, elle produira des compounds TPE destinés à l'automobile, parallèlement aux compounds PVC pour câblerie, applications médicales et automobiles qui constituaient jusqu'alors l'essentiel de son activité. Cet investissement permettra au groupe de produire lui-même les compounds TPE dont il sous-traitait jusqu'alors la fabrication.

Recyclage

MOL acquiert Aurora

Le groupe énergétique hongrois MOL a fait l'acquisition d'Aurora Kunststoffe GmbH, un recycleur allemand spécialisé dans le retraitement de déchets industriels de plastiques techniques et de PP pour l'automobile.

Certifié ISO 9001, 14001 et 50001, Aurora, basé à Neuenstein, au nord de Stuttgart, a mis en place un réseau efficace de récupération de déchets industriels et de produits non contaminés qui peuvent facilement être recyclés en compounds techniques de haute qualité. Selon MOL, Aurora qui restera une société indépendante, permettra au groupe hongrois de proposer des compounds industriels PA, PP et autres polymères techniques utilisés dans des applications automobiles, parallèlement à son portefeuille de polyoléfinés.

MOL poursuit actuellement un plan de développement stratégique à échéance 2030 qui nécessitera au moins 4,5 milliards d'euros d'investissement.

Carbios avance

Comme son concurrent canadien Loop Industries, la société française Carbios avance dans le domaine du recyclage chimique des polymères. Il s'est lui-aussi assuré la collaboration de grandes marques de boissons, notamment Nestlé Waters, PepsiCo et Suntory Beverage & Food Europe en Grande-Bretagne, venus rejoindre le consortium créé avec L'Oréal visant à commercialiser dans les quatre ans à venir une technologie enzymatique de recyclage des plastiques, principalement les PET et les fibres de polyester.

Ce procédé permet, selon son promoteur, de produire du PET recyclé doté de propriétés équivalentes à celles du PET vierge à partir d'un matériau issu à 100 % de déchets de polymères recyclés. La technologie Carbios parvient à recomposer les composants primaires de tous types de PET compacts ou présentés sous forme de fibres, qu'ils soient transparents, colorés, opaques ou multicouches, en utilisant peu d'énergie, sans pression ni solvants. La firme auvergnate a récemment

La précision fait toute la différence



Le ComoNeoPREDICT fournit, à partir de la courbe de pression d'empreinte, des informations prévisionnelles fiables sur chaque pièce fabriquée.

Vous pouvez ainsi améliorer les réglages de la machine, afin d'optimiser la qualité, le délai de fabrication, la stabilité du processus et les contrôles en production

KISTLER
measure. analyze. innovate.

www.kistler.com

annoncé avoir utilisé avec succès son procédé pour produire de nouvelles bouteilles à partir de PET 100 % recyclé. Partenaire de ce projet, L'Oréal souhaite utiliser cette technologie pour contribuer partiellement à ses objectifs de recyclage fixés pour 2025, à savoir, produire 50 % de ses emballages plastiques à partir de matériaux recyclés ou biosourcés.

DuPont Teijin dépolymérise

Filiale du groupe d'origine thaïlandaise PET Indorama Ventures, la société DuPont Teijin Films qui produit les films en BOPET Mylar et Melinex a mis au point un procédé de dépolymérisation permettant de réintroduire sur ses propres lignes de production des déchets de PET post-consommation.

Baptisé LuxCR, il dépolymérise des paillettes de PET dans une unité qui les convertit en monomère vierge. Ce dernier est ensuite repolymérisé et granulé afin de pouvoir être réintroduit dans une ligne d'extrusion. Ce process décontamine totalement la matière grâce à une combinaison d'unités de filtration de monomères et polymères et à une extraction sous vide durant plusieurs heures à des températures de l'ordre de 300 °C. Les premiers emballages intégrant un contenu recyclé vont prochainement être commercialisés incluant le contact alimentaire à haute température. D'autres applications sont envisagées, telles que les emballages pour plats cuisinés allant au four, les étiquettes pour IML, les panneaux solaires et cartes d'identité, etc.

Caoutchoucs

Hexpol acquiert Preferred Compounding

Le groupe suédois Hexpol a conclu début juillet une nouvelle acquisition, celle du compoundeur américain Preferred Compounding. Il a payé pour cela 232 millions de dollars à son propriétaire, le fonds Audax. Basé dans l'Ohio, Preferred Compounding, qui emploie environ 540 salariés sur 6 sites de production, dont un au Mexique, était considéré comme le second acteur des mélanges caoutchoucs aux Etats-Unis, derrière Hexpol. Il a réalisé en 2018 un c.a. de 240 millions de dollars en servant les grands marchés utilisateurs de caoutchoucs, industries, automobile, énergie et infrastructures. Sa base de formulations ne comprend pas moins de 7 500 produits différents, issus à 70 % de développements conjoints avec des clients à partir d'élastomères de haute performance.

Cette transaction constitue la 3e opération d'acquisition réalisée par Hexpol aux Etats-Unis en moins d'un an. Le groupe suédois a en effet racheté les spécialistes des compounds et mélanges caoutchoucs Mesgo et Kirkhill Rubber en septembre 2018.

PPA

Un nouvel Ultramid

Le chimiste allemand BASF a récemment lancé un nouveau polyphthalamide, le PPA Ultramid Advanced T2000, mélange de PA 6T et PA 66. Présenté en première mondiale au salon Chinaplas, il se distingue par sa rigidité et sa bonne résistance mécanique et diélectrique à températures élevées, ce qui le destine particulièrement aux applications électriques et électroniques, à l'automobile et aux transports. Son point de fusion élevé, 310°C, et sa HDT de 280°C le rendent compatible au brasage sans plomb sans risque de déformation de pièces.

BASF propose des grades ignifugés renforcés fibres de verre 30 à 40 %, classés UL 94 V0, et des renforcés 30 à 50 % f.v. très résistants au choc, disponibles en coloris neutre, et en noir marquant au laser.

TPV

+25 % de Santoprene

L'un des premiers élastomères thermoplastiques apparu sur le marché, développé par Monsanto à la fin des années 70, et commercialisé à grande échelle à partir des 1981, le TPV Santoprene a bénéficié d'une importante augmentation de capacité sur son site de production gallois de Newport. Son producteur actuel, ExxonMobil, a en effet fortement investi pour doubler la capacité de ce site, ce qui génère au total un accroissement de 25 % de la capacité mondiale de Santoprene. Le groupe a par ailleurs créé 35 emplois supplémentaires pour exploiter ces nouvelles installations.

Combinant efficacement des propriétés élastomériques avec une bonne tenue au vieillissement et aux agressions chimiques, ce PP/EPDM conserve, malgré la concurrence des TPE modernes, des parts de marché significatives dans de nombreuses industries allant de l'automobile au médical, en passant par le bâtiment et les électrotechniques.

Chimie verte

En désaccord avec Avantium sur la mise en oeuvre du calendrier originellement prévu, BASF s'est désengagé fin 2018 de la coentreprise Synvina créée en 2016 pour faire passer en phase industrielle la technologie de catalyse YXY permettant de produire à partir du sucre de plantes le FDCA, précurseur du PEF (polyfuranoate d'éthylène). Cette sortie impromptue a obligé la société néerlandaise à refonder sa stratégie de développement. Récemment présentée, elle a prévu la construction d'une usine de 5 000 t/an de capacité de production de FDCA et de PEF... devant démarrer en 2023. Ce qui est loin de l'accord avec BASF qui prévoyait de commencer à produire dès cette année les premières quantités industrielles de ce candidat 100 % biosourcé et recyclable au remplacement du PET. Une société d'ingénierie a com-

Suite à sa brouille avec le groupe BASF, la société de biotechnologie néerlandaise a redéfini son plan de développement.

Avantium revoit ses projets



Transparent, excellente barrière à l'oxygène, biosourcé et recyclable, le PEF pourrait devenir un concurrent sérieux pour le PET.

mencé à plancher sur la conception de cette unité, la firme néerlandaise choisira son lieu d'implantation, en Europe du nord-ouest, dans le courant de l'année 2020. Rebaptisée Avantium Renewable Polymers, l'ex-coentreprise désormais détenue à 100 % par Avantium va continuer le développement technique et commercial du PEF en s'appuyant sur son unité pilote basée à Geleen au

Pays-Bas et sur la mise en place de partenariats (avec d'éventuelles cessions de licences) avec des producteurs de polymères, des extrudeurs de films et des injecteurs et souffleurs de préformes et des metteurs sur le marché. Diverses collaborations et essais continuent avec de grands acteurs comme Coca Cola, Danone, Unilever, P&G ou Alpla.

Compte tenu des faibles quantités qui seront disponibles au démarrage du site, et de l'inévitable différentiel de prix avec le PET, Avantium se concentrera sur des applications haut de gamme de types films haute barrière et bouteilles spéciales. Croyant fermement en le potentiel de sa technologie YXY, le PDG Tom van Aken est persuadé qu'une fois lancé, et doté de capacités de production importantes, le PEF pourra un jour devenir un concurrent sérieux et

rentable sur les marchés à gros volumes, y compris les bouteilles de boissons gazeuses ou non.

Globalement impliquée dans le développement de la chimie verte, Avantium dispose de trois technologies, actuellement en phases pilote ou de démonstration. Outre le procédé de transformation catalytique de sucres issus de plantes YXY qui est le plus avancé, elle développe la technologie Dawn de conversion de la biomasse non alimentaire et de la lignine en sucres industriels. La société a ouvert pour elle en 2018 une usine pilote à Delfzijl, aux Pays-Bas. Enfin, la 3e technologie baptisée Mékong, vise la conversion catalytique de sucres industriels en monoéthylène-glycol biosourcé. Une unité pilote est en cours de création sur le même site de Delfzijl.

SERVICE LECTEUR n° 122

Les promesses de la technologie Bio-TCat

L'alliance stratégique conclue en 2015 entre les français IFP Energies Nouvelles et Axens, et la société de biotechnologie américaine Anellotech donne des résultats prometteurs. Le procédé thermo-catalytique de conversion de biomasse issue de pins texans Loblolly en BTX développé et breveté par cette dernière permet en effet de produire un mélange de benzène, toluène et xylène, des composés aromatiques chimiquement identiques à leurs équivalents pétrosourcés. Développée dans une unité pilote TCat-8 installée à Silsbee au Texas, cette technologie baptisée Bio-TCat semble être capable de fournir à prix compétitifs des composés 100 % biosourcés concurrents des pro-

duits pétroliers conventionnels.

Le réacteur Bio-TCat génère un produit liquide contenant plus de 98 % de dérivés chimiques aromatiques en C6 + directement à partir de matières premières prétraitées par un procédé breveté par Anellotech. Il parvient à réduire significativement la teneur en minéraux (cendres notamment) du bois et d'autres biomasses. Après hydratation et purification, les produits liquides finaux peuvent être utilisés dans des procédés chimiques ou des mélanges de carburants.

En partant des données obtenues sur l'unité pilote, Anellotech, et ses partenaires français planifient actuellement la construction d'une première unité de taille industrielle. Les

travaux d'ingénierie devraient commencer cet été. Et une fois le financement obtenu, la construction commencera au second semestre 2020. Cette première usine pourra traiter 500 t/j de bois de pins convertis en 40 000 t/an de produits contenant des benzène, toluène, xylène et aromatiques C9 + pouvant entrer dans la composition de carburants ou servir à produire des plastiques biosourcés pour l'emballage et les produits de consommation. Les quelque 30 000 t/an de monoxyde de carbone et d'autres gaz dérivés pourront être utilisés pour produire de l'électricité renouvelable ou comme matière première chimique.

L'étape suivante consistera à octroyer des licences pour

construire des unités de production beaucoup plus importantes, offrant des capacités de 200 à 250 000 t/an de produits aromatiques et 150 000 tonnes de CO et autres gaz.

Ce même réacteur Bio-TCat a aussi permis d'extraire du paraxylène biosourcé de grande pureté, ce qui constitue une étape essentielle d'un projet associant les trois mêmes partenaires au producteur japonais de boissons Suntory qui vise la production de bouteilles PET 100 % biosourcées. Un autre sous-produit prometteur de ce programme de R&D sera un bio-benzène ouvrant notamment sur la production potentielle de polyamides, ABS et PC biosourcés.

SERVICE LECTEUR n° 123

Composites

Le producteur hollandais de copolymères de styrène et anhydride maléique (SMA) Polyscope Polymers a finalisé l'acquisition de l'activité SMA de Cray Valley, une filiale du groupe Total.

Créé en 2006, et acteur majeur des additifs SMA à haut poids moléculaire (HMW) pour les plastiques

Polyscope acquiert les SMA de Cray Valley

techniques et les compounds plastiques modifiés par SMA renforce ainsi son offre par les spécialités de Cray Valley, considérée comme un leader mondial des SMA à bas poids moléculaires. De plus, la firme néerlandaise acquiert par cette transaction trois filiales internationales de Cray Valley basées à Hong

Kong et Canton, ainsi qu'à Houston au Texas.

Polyscope Polymers fournira désormais tous les anciens clients de Cray Valley, intégrant les activités et les chaînes d'approvisionnement de toutes les régions géographiques mondiales.

Cray Valley a réalisé en 2018 un c.a. proche de 90 mil-

lions d'euros. La société qui reste filiale de Total conserve ses autres activités de production et commercialisation de résines et produits à bas poids moléculaire utilisés comme compatibilisants, modifiants, adhésifs, pour composites, PU et pneumatiques notamment.

SERVICE LECTEUR n° 124

MATIÈRES

Recyclage

MBA Polymers UK confirme ses liens avec Albis

Le recycleur britannique MBA Polymers UK a récemment renouvelé son partenariat stratégique avec le réseau Albis Plastic via la signature d'un contrat de distribution non exclusif d'une nouvelle durée de cinq ans. Coentreprise entre le groupe EMR, l'un des plus importants recycleurs mondiaux de métaux, avec environ 150 sites dans le monde, et la firme américaine MBA Polymers, MBA

Polymers UK dispose d'une capacité installée de 40 000 t/an, qui devrait passer à 60 000 t/an dans un futur proche. Très impliqué dans le retraitement des déchets automobiles (il vient d'ailleurs de racheter l'un des spécialistes anglais du recyclage automobile, la société PPR Wipag) et électroniques/électriques, il propose une gamme étendue de polymères recyclés, ABS, PC, et alliages

PC/ABS, PP, PP renforcés et chargés, PS choc et PEhd. Disposant d'un équipement moderne, il peut fournir des lots de qualité constante dans des tonnages importants. Ce site anglais a la particularité de savoir régénérer des résidus de broyage habituellement considérés comme non-recyclables.

Ce sont ces aspects qualité, régularité, et complémentarité avec les capacités de recyclage

intégrées du groupe Albis qui ont été mis en avant par les responsables du distributeur allemand lors de la signature de cet accord de partenariat. Le dirigeant de la firme britannique Paul Mayhew a déclaré pour sa part ; « le groupe Albis a joué un rôle clé dans la croissance de MBA Polymers UK sur le marché européen au cours des huit dernières années. La signature de ce nouvel accord de

distribution nous permettra d'élargir notre partenariat et d'atteindre des segments de marché clés, en particulier dans les secteurs de l'automobile et de l'électronique. »

Basée dans le New Jersey, le groupe MBA Polymers est aussi implanté en Autriche (40 000 t/an de capacité), en Chine (20 000 t/an) et depuis peu en Inde.

SERVICE LECTEUR n° 125

MATIÈRES

PUBLI-INFORMATION

Polymix-AMP

À l'aube des années 2020, le groupe AMP-Polymix redouble d'initiatives pour informer et accompagner ses clients plasturgistes et donneurs d'ordres, afin de les assister dans leurs choix industriels et stratégiques. Dans cette perspective, le groupe a décidé de relancer une formule qui a contribué largement à son succès dès son origine : l'organisation de séminaires techniques mettant en relation ses clients et ses commettants.

Le champion de la distribution matières de spécialité intensifie son dialogue avec ses clients plasturgistes et donneurs d'ordres.

Le séminaire « A l'Est, du nouveau ! » récemment organisé au Musée Unterlinden de Colmar a ainsi réuni plus d'une centaine de participants intéressés par la diversité de l'offre du distributeur et la qualité de la gamme de polymères qu'il commercialise. Au programme de ce séminaire, dont les différentes conférences sont disponibles sur demande, étaient présentées les évolutions des normes en cours ou à venir, et les réponses apportées par des producteurs majeurs comme Sabic (polymères techniques et très hautes performances), DIC (PPS), KEP (POM), et MCPP (élastomères thermoplastiques). Ce séminaire était également l'occasion de présenter ses deux activités, Équipements (films pour IML et marquage à chaud notamment) et Impression 3D (matériaux, filaments et imprimantes ShareBot).

Le thème de l'adaptation de l'offre des polymères transparents à l'évolution réglementaire a été suivi avec le plus grand intérêt. Après un rappel des définitions de la transparence et des conséquences de l'interdiction de mise sur le marché de tout conditionnement comportant du bisphénol A et destiné à entrer en contact direct avec les denrées alimentaires, le groupe a présenté des solutions alternatives, styréniques (Resirene, LG Chem, Kuhmo), acryliques (avec notamment la nouvelle gamme Cristal de Sabic), PP clarifiés (Repsol), polyesters (Selenis), élastomères (MCPP), polyamides (Arkema) et autres. Des possibilités nombreuses, les transparents étant l'une de ses spécialités depuis plus de 30 ans. Fort de ses connaissances, AMP-



Le séminaire a réuni plus d'une centaine de participants.

Polymix peut aider aux choix de la matière adéquate en fonction du cahier des charges (transmission lumineuse, résistance chimique, thermique, mécanique, en tenant compte de la réglementation).



Réflecteur de phare réalisé en résine Lexan XHT de SABIC.

Une autre présentation qui a suscité un très vif intérêt a été celle consacrée à l'évolution du PC, qui grâce à Sabic et sa nouvelle gamme de copolymères Lexan, qui « s'inscrit dans la liste des polymères du futur ». Sabic a lancé d'emblée 7 nouvelles gammes de copolymères offrant une meilleure stabilité aux UV de la teinte et des caractéristiques mécaniques élevées, une haute résistance thermique, une fluidité à chaud, une dureté et une résistance aux chocs, nettement améliorées. À cela s'ajoutent une grande brillance, des grades partiellement biosourcés et des transparents listés UL94 VO sur faible épaisseur. Cette gamme comprend aussi des for-

mulations conçues pour les marchés aéronautiques (intérieur cabines) et ferroviaires répondant aux exigences feu, fumé, toxicité, les plus sévères.

Une présentation a été consacrée à l'offre en POM homo et copolymères du producteur coréen KEP (environ 140 000 t/an de capacité) en insistant sur les grades spéciaux, renforcés, conducteurs, anti-statiques, tribologiques à rigidité élevée, et sur le POM homopolymère Kepital H100 tribologique sans silicone (plus fluide, plus stable thermiquement, à faible usure POM sur PO, qui existe désormais en version noir BBK, et prochainement en stabilisée UV.

Une autre à DIC, spécialiste nippon des PPS (45 000 t/an de compounds) qui propose une approche innovante de la substitution du métal pour les applications « eau potable » et alimentaires ainsi que de nouveaux grades haute fluidité sans halogène développés pour l'électricité électronique.

Sur le thème « Du costaud dans les souples », le producteur d'élastomères thermoplastiques MCPP dévoilait ses nombreuses nouveautés. Outre la présentation des gammes de SEBS Tefabloc (avec et sans retardant de flammes et zéro halogènes) destinés aux applications électriques, et les grades certifiés alimentaires (EU10/2011 et US FDA CFR 21), MCPP a passé en revue ses nouveautés : grades automobiles (anti-vibrations, colorés pour planches de bord, soft touch, résistants à la rayure, au vieillissement UV, à faible odeur), grades avec additif expansant, et qualités autorisant une adhésion parfaite à de nombreux polymères (ABS, PC, PMMA, SAN, PP, PA, PETG, etc.) pour les sur-moulages et multi-injection. Pour compléter la liste, la nouvelle gamme de TPE transparents et translucides, agréés contact alimentaire, et celle des TPE biosourcés à 40 % offrant une excellente adhésion aux polymères techniques devraient faire l'objet de nombreuses applications dans un proche avenir.

Une opération très réussie menée par Julie Fath-Léguillier et son équipe qui sera très certainement rééditée dans les prochains mois.

AMP POLYMIX

6, rue de l'Industrie
F-68126 Bennwihr-Gare
Tél: +33 (0)3 89 20 13 80

Contact : Julie Fath-Léguillier
matiere@polymix.eu

www.polymix.eu - www.ampxgroup.com



Additifs

Les anti-adhérents Spherilex

Le chimiste de spécialité allemand Evonik vient de lancer la commercialisation de deux nouvelles qualités de Spherilex, des charges à base de silice servant d'anti-adhérents en extrusion de films. Le Spherilex 60 AB est proposé pour les films bulle et cast à base de polyoléfines, polyesters et polyamides, tandis que la qualité 30 AB est spécialement adaptée à la production de films très minces bi-orientés de types BOPP et BOPET. Tout en garantissant une parfaite transparence, les agents antiadhérents facilitent l'enroulement et améliorent les propriétés de transformation et convertissant ultérieures des films. Ces deux qualités de Spherilex sont produites selon un nouveau procédé de fabrication breveté qui permet d'obtenir à la fois des particules parfaitement sphériques, une taille de particule contrôlée et une distribution granulométrique étroite.



Les Spherilex réduisent l'apparition d'imperfections nuisant à la transparence des films.

Evonik est l'un des principaux fabricants de silice au monde. En plus de la fumée de silice Aerosil et des silices précipitées Ultrasil, Supernat, Zeodent et Spherilex, le groupe produit également des agents matifiants pour revêtements à base de silice sous la marque Acematt et d'autres oxydes de métaux fumés sous la marque Aeroxide. Globalement, Evonik a une capacité de production mondiale d'environ 1 million de tonnes par an pour tous ses produits à base de silice utilisés dans de très nombreuses applications, dentifrices, soins de la peau et maquillages, peintures et revêtements, notamment.

SERVICE LECTEUR n° 126



MCPP a notamment présenté sa nouvelle gamme de TPE transparents durant ce séminaire.

MATÉRIAUX POUR L'IMPRESSION 3D

Le chimiste allemand mise beaucoup sur l'impression 3D des silicones. Il déploie pour cela un réseau de laboratoires associant R&D et services à la clientèle.

Wacker développe ACEO

Spécialiste des silicones depuis plus de 70 ans, le chimiste allemand Wacker a développé une technologie d'impression 3D (baptisée ACEO) de ces matériaux qui utilise des formulations 100 % élastomères, sans dérivés acryliques ou uréthanes, très proches de celles mises en œuvre en injection LSR. La formulation de base combine un polymère avec une charge, un agent de réticulation et un catalyseur de durcissement au platine activé par les rayons ultraviolets, dont non-activé thermiquement.

La technologie ACEO utilise une tête d'impression qui dépose des voxels de silicone mélangés à un matériau support sur un plateau mobile verticalement. Couche après couche, le durcissement est activé par rayonnement UV. Une fois la pièce imprimée et retirée du plateau, le matériau support est lavé à l'eau. La pièce subit ensuite un durcis-



Un exemple de pièce imprimée par la technologie ACEO.

sement final pour éliminer les substances volatiles et atteindre ses propriétés mécaniques finales.

Après avoir ouvert en 2016 à Burghausen en Allemagne son premier laboratoire European Open Print Lab ACEO équipé de machines permettant d'imprimer pour le compte de clients des pièces prototypes en silicone en différentes duretés Shore A et coloris, Wacker en a récemment créé deux autres en Chine et aux Etats-Unis. Ces laboratoires sont adossés à une boutique en ligne qui permettent de télécharger des fichiers CAD ou STL et commander et gérer des demandes

d'impression de pièces. Les clients peuvent bien sûr acquérir leurs propres machines, cette technologie convenant également à la fabrication en série et à la production de pièces de rechange au fonction des besoins.

Ces laboratoires travaillent également au développement de nouvelles formulations. L'équipe ACEO de Wacker a ainsi récemment présenté un élastomère de silicone conducteur électrique (résistance électrique de 10 Ω cm ou plus) résistant à de hautes températures de service, en l'occurrence jusqu'à 200°C. La conductivité de ces produits reste inchangée jusqu'à 25 % d'allongement. Wacker étudie également des matériaux thermodurcissables susceptibles d'être imprimés sur les machines ACEO afin de produire des pièces associant des zones souples et rigides.

SERVICE LECTEUR n° 127

Offrant le plus large éventail de polymères pour impression 3D, la nouvelle entité BASF 3D Printing Solutions multiplie les collaborations avec les fabricants d'imprimantes.

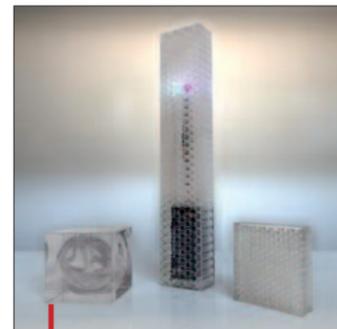
BASF partenaire de Paxis

Nouvel acteur du secteur de l'impression 3D, Paxis est une société américaine qui développe une technologie baptisée Wav (pour wave Applied Voxel) présentée comme un futur standard capable de révolutionner l'impression 3D de par sa flexibilité/modularité, sa rapidité, sa capacité à imprimer des pièces de plus grandes dimensions dans un équipement moins encombrant, sa précision et la qualité finale des pièces produites avec moins de post-traitements, tout cela sans les pertes ou déchets de matières propres à la majorité des techniques actuelles d'impression utilisant des poudres ou des filaments.

Présentée comme évolutive sur les axes X, Y et Z, avec une mise en place de la matière différente des solutions existantes, la technologie Wav peut produire de très grandes pièces ou un grand nombre de petites pièces, avec à peine 1 litre de photopolymère liquide. Elle autorise aussi l'utilisation de plusieurs matériaux de viscosités différentes dans une même pièce.

Le lancement commercial devrait intervenir en 2020. Une trentaine de machines sont actuellement en bêta-test chez des industriels.

Les matériaux mis en œuvre sur les imprimantes Paxis étant des photopolymères, la société collabore avec plusieurs chimistes pour offrir aux utilisateurs une gamme étendue de formulations. Elle vient ainsi de signer un accord de collaboration avec la



Paxis lancera la commercialisation de ses imprimantes en 2020.

nouvelle division BASF 3D Printing Solutions pour inclure le photopolymère d'uréthane réactif Ultracur3D ST 45 du chimiste allemand dans l'offre disponible. Répondant aux exigences d'applications fonctionnelles en termes de précision et de résistance mécanique, où les matériaux 3D existants atteignent souvent leurs limites, l'Ultracur3D ST 45 est déjà utilisé en stéréolithographie (SLA), mais aussi dans les applications de traitement numérique de la lumière (DLP) ou l'affichage à cristaux liquides (LCD).

Les principaux domaines d'activité de Paxis sont les applications de fabrication commerciale dans les secteurs de l'aérospatiale, de l'automobile, des soins dentaires et médicaux, ainsi que l'identification de marchés verticaux potentiels dans le secteur de la fabrication de pointe qui ont jusqu'à présent été ignorés en raison des limites des technologies existantes.

SERVICE LECTEUR n° 128

Evonik collabore avec Evolve

Filiale du constructeur d'imprimantes 3D Stratasy, Evolve Additive Solutions développe une nouvelle technologie de fabrication additive baptisée STEP (Selective Toner Electrophotographic Process). Actuellement en phase finale de développement chez des industriels partenaires, elle devrait être commercialisée dans les derniers mois de 2020.

Fruit d'une décennie de R&D, elle associe une impression 2D par cylindre rotatif déposant des couches de matières à très grande vitesse à un nouveau procédé 3D pour obtenir des pièces intégralement denses ayant les mêmes propriétés iso-

tropiques dans les 3 dimensions que celles moulées par injection ou usinées en commande numérique. Les promesses de ce procédé sont ambitieuses, notamment en terme de rapidité, puisqu'elle est sensée imprimer 50 fois plus rapidement que les imprimantes 3D actuelles de grandes séries tout en offrant une précision de l'ordre de 5/100^e de mm. Tout cela à meilleur coût, puisqu'elle utilise des polymères techniques conventionnels.

Evolve collabore avec de nombreux partenaires pour mettre au point son procédé, notamment Kodak pour l'aspect impression 2D numérique. Côté

matériaux, le chimiste allemand Evonik vient de signer un accord de développement visant l'optimisation de la formulation de matériaux thermoplastiques techniques adaptés à cette technologie. Les premiers efforts portent sur des PA 6 et 12, PEBA, ainsi que des PA transparents. Le PDG d'Evolve,

Steve Chillsczyn, s'est félicité de cet accord qui va permettre d'élargir la gamme des matériaux STEP avec des polymères techniques déjà homologués par un grand nombre d'équipementiers automobiles.

SERVICE LECTEUR n° 129

Solvay et Stratasy s'allient

Stratasy et Solvay vont développer la fourniture de nouveaux filaments en PPSU (polyéthersulfone) Radel pour l'imprimante FDM F900. Sont notamment concernés des filaments en grades certifiés FAR* 25.853 pour les applications aéronautiques. Solvay bénéficie de 25 ans d'expérience dans les intérieurs de cabines d'avion sujets à des exigences drastiques en matière d'inflammabilité, densité de fumée, dégagement de chaleur et émissions de gaz toxiques. La commercialisation de ces nouveaux filaments devrait commencer en 2020. D'autres polymères hautes performances répondant à certains besoins sectoriels seront également concernés dans un futur proche.

THERMORÉGULATION

PUBLI-REPORTAGE

Sise

Contrôle et régulation des procédés d'injection

Pour la régulation de température des canaux chauds, SISE va sortir au second semestre 2019 sa nouvelle Série MV3 en 6 plateformes XXS, XS, S, M, L et XL avec 4 cartes de puissance disponibles (2,5 A, 15A,

SISE assied sa croissance continue, 13,8 millions d'euros de c.a. (exportés à 44 %) avec 95 salariés en 2018, sur le développement régulier de nouveaux produits.

20A et 30A) pour adapter l'offre aux différents marchés applicatifs, packaging, automobile, cosmétique, médical et électrotechniques.

Elle sera proposée avec 2 écrans tactiles de 10" et 12" intégrés, et d'une interface de commande développée sous Linux par le bureau d'études de SISE. Avec un accès aux cartes de puissance et thermocouples grandement facilité par des battants latéraux pivotants et déta-

chables, cette nouvelle génération va disposer de toutes les fonctions, utiles, avec l'accès immédiat aux commandes d'incrément et de décrémentation, mais aussi avancées, telles les 4 rampes de démarrage, le regroupement des zones, la fonction PTI pour les anomalies thermocouples, le Molscan pour le diagnostic en temps réel du système canaux chauds, la détection d'infiltration matière en temps réel et bien d'autres. Ce système qui « parle » 12 langues autorise une sauvegarde illimitée des programmes moules. L'enregistrement et le suivi des températures de production et la communication tous protocoles entre dans la stratégie Industrie 4.0 de SISE visant à accompagner les plasturgistes dans la mise en place d'usines " intelligentes " (Smart Factories).

SISE poursuit aussi le renouvellement de sa gamme de thermorégulateurs à eau avec la sortie du 95 E9-45E

Ce modèle à eau 90°C type 95E9-45 E va compléter la gamme de thermorégulateurs SISE.



La 3^e génération de régulateurs pour systèmes canaux chaud MV3 répond aux besoins spécifiques des grands marchés de l'injection.

(90°C). Ce modèle offre des puissances de chauffe de 9 à 45 KW, avec 4 pompes disponibles en 140, 200 et 400 l/mn, un échangeur à plaques ainsi qu'un relais statique en standard. Deux allures de chauffe permettent d'adapter le temps de montée en température mais aussi d'économiser l'énergie au quotidien. Côté maintenance, les composants sont accessibles et faciles à remplacer. Ici encore, toutes les options essentielles et utiles sont disponibles (communication machines, purge outillage, sonde externe, report alarme, débitmètre, régulation pseudo-cascade, consigne externe, copie mesure, froid direct, etc).



SISE - Voie Romaine - Groissiat - 01100 Oyonnax - Tél. +33 (0)4 74 77 34 53
Fax +33 (0)4 74 77 34 53 - sise@sise-plastics.com - www.sise-plastics.com - Contact : Thierry Laveix

SERVICE LECTEUR n° 17

ÉQUIPEMENTS

Biens d'équipements

Wittmann Battenfeld entre dans ses nouveaux locaux

Afin de disposer de locaux plus vastes, et surtout plus fonctionnels, la filiale française du groupe Wittmann Battenfeld dirigée par Fabien Chambon a emménagé en mai dans un nouveau bâtiment proche de celui qu'elle occupait à Moirans près de Grenoble. Ce nouveau site de La Buisse qui a nécessité plus de 5 millions d'euros d'investissement va notamment permettre de développer la capacité de tests et démonstration de presses à injecter, robots et périphériques, et leur intégration au sein de cellules complètes de production automatisée qui constituent l'un des principaux axes de développement définis par la direction du groupe autrichien. Les aires de stockage de pièces détachées et équipements à livrer plus spacieuses ouvrent sur un quai de chargement plus fonctionnel que ceux des précédents locaux.

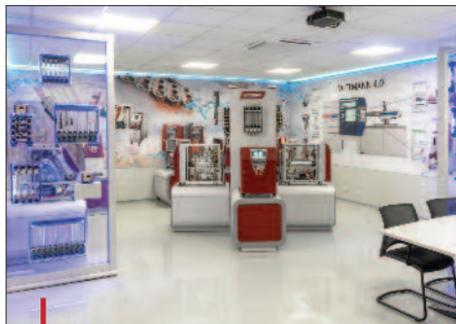


Les nouveaux locaux de La Buisse.

des activités de conception et production de broyeurs, de machines spéciales et de systèmes de pose robotisée d'étiquettes dans le moule. Des équipements qui sont ensuite commercialisés dans le monde entier par toutes les filiales et agents du groupe. L'intégration en 1996 du constructeur grenoblois de robots rotatifs Albora, puis celle en 2002 du spécialiste oyonnaxien des broyeurs CMB, constituent également une part des apports historiques importants de Wittmann France à sa maison-mère. L'activité de conception

et fabrication de certaines gammes de broyeurs occupe à elle seule une vingtaine de personnes. Avec la dizaine de salariés en cours de recrutement, Wittmann Battenfeld France comptera un effectif de plus de 70 personnes d'ici quelques semaines. Le nouveau bâtiment a été conçu pour favoriser la transversalité et des modalités de travail plus collaboratives, entre

les services internes, mais également avec les clients et partenaires. Des salles de réunions spacieuses intègrent les dernières technologies numériques permettant tous types de communication à distance. Outre les bureaux, salles de réunion et de formation, ateliers de production des broyeurs et machines spéciales, le nouveau site dispose d'un show-room de 400 m² de surface qui permet de présenter en permanence l'ensemble



Le vaste show-room permet de montrer les nombreuses gammes d'équipements proposés par Wittmann.

des gammes de produits du groupe, presses à injecter, robots, broyeurs, équipements de préparation, dosage et gestion centralisée des matières, thermorégulateurs et groupes froids, et leurs fonctionnalités Industrie 4.0, un axe de développement central de la stratégie industrielle et commerciale du groupe autrichien.

Ce dernier a récemment publié des chiffres 2018 positifs. Le c.a. consolidé du groupe a en effet progressé de près de 6 % pour atteindre un nouveau haut historique de 425 millions d'euros avec 2 415 salariés. Le groupe note toutefois, comme tous ses confrères

constructeurs européens, un ralentissement sensible des prises de commandes depuis les deux derniers mois de 2018. Mais, compte tenu du carnet d'ordres en cours d'exécution, de la diversité des gammes d'équipements proposés par Battenfeld Wittmann, et de l'influence habituellement positive de la prochaine K 2019 avec son train de nouveautés, les résultats 2019 devraient rester favorables.

Le PDG du groupe, Michael Wittmann a déclaré à ce propos : « De nombreuses incertitudes politiques et économiques, ajoutées aux réflexions sur les productions durables ont un réel impact en matière d'investissement dans notre secteur, d'où un certain ralentissement des ventes. Nous étions pleinement conscients du fait que l'incroyable succession de résultats records des 10 dernières années finirait par prendre fin. Cette baisse ayant commencé au dernier trimestre de 2018 devrait se poursuivre sur 2019 avec un niveau de commande identique au niveau actuel. »

SERVICE LECTEUR n° 130



Le bâtiment dispose d'importantes capacités de stockage et d'échanges logistiques.

Première filiale créée à l'étranger il y a 36 ans, Wittmann Battenfeld France occupe une place particulière au sein du groupe, car, outre ses responsabilités commerciales et de services, elle a aussi

France comptera un effectif de plus de 70 personnes d'ici quelques semaines.

Le nouveau bâtiment a été conçu pour favoriser la transversalité et des modalités de travail plus collaboratives, entre

Soufflage

Milacron cède Uniloy

Poursuivant sa stratégie de désendettement, la holding américaine Milacron a conclu la cession de son activité machines de soufflage de corps creux Uniloy à deux fonds d'investissement Osgood Capital et Cyprium Investment Partners. Le groupe souhaite se concentrer encore plus sur son offre d'équipements pour l'injection, avec les presses Milacron, les canaux chauds Mold-Masters et les éléments standard pour le moule DME. A cela s'ajoutent les technologies d'extrusion de plaques, tuyaux et profilés et les fluides pour machines d'usinage Cimcool.

Milacron cède l'un des leaders mondiaux de son secteur, avec l'une des offres les plus larges, si ce n'est la plus large,



Uniloy dispose de l'une des plus larges gammes d'équipements d'injection et extrusion-soufflage de corps creux.

en technologies de production de corps creux d'emballage ou de pièces techniques par extrusion ou injection-soufflage. Reste à savoir où les machines seront désormais produites puisque l'usine historique ita-

lienne de Magenta a été déserté voici deux ans, au profit du grand site de Polička en Tchéquie ou Milacron a progressivement rassemblé l'ensemble de ses fabrications européennes de machines et éléments standards.

La nouvelle Uniloy sera dirigée par Brian Marston, l'actuel président de l'activité Blow Moulding and Extrusion de Milacron qui possède une expérience de 35 ans dans le domaine de la plasturgie et du

soufflage. Il a voulu rassurer la clientèle en déclarant qu'Uniloy continuera à fournir les mêmes machines et le même support technique dispensé depuis les origines de l'entreprise dans les années 60.

Les deux fonds acquéreurs sont des gestionnaires avisés. Osgood Capital a réalisé ces dernières années plus de 30 acquisitions différentes dans divers secteurs, notamment les plastiques, l'emballage, l'aérospatiale, l'automobile, les services énergétiques, l'électronique, la technologie, les logiciels et les produits grand public. Gros acteur financier, Cyprium Partners a investi plus de 1,5 milliard de dollars dans plus de 80 entreprises depuis 1998.

SERVICE LECTEUR n° 131

Granulation

IG Process représente IPS

La société I.G. Process représente depuis le 1^{er} mai le fabricant allemand d'équipements de granulation IPS (Intelligent Pelletizing Solutions).

Créé en 1998 à Niedernberg, à l'Est de Darmstadt, ce fabricant a installé un parc de plus de 1 000 systèmes dans le monde et vient de compléter son réseau de représentants avec la société clodoaldienne I.G. Process, spécialiste des secteurs de l'extrusion, du compoundage et du recyclage, avec un accent marqué sur les solutions de traitement, préparation et stockage des granulés.

La gamme proposée par IPS comprend différents types d'équipements, des systèmes de granulation à joncs par coupe sèche ou des granulatrices sous film d'eau adaptés à la plupart des productions de granulés thermoplastiques.

Animée par Eric Gozin, la société I.G. Process a pour principaux commettants CA Picard (vis, fourreaux et arbres de vis), Trendelkamp (vannes de démarrage, changeurs de filtres), Eprotec (pompes à engrenages), Pelletron (systèmes de dépolluage des granulés plastiques), Ellimetal (silos et stockage de matières premières) et Payper (systèmes d'ensachage et palettisation).

Distribution

Mainex s'installe à Francin

Créée par Pascal Thomas en 1993, la société de distribution d'équipements pour les industries du plastique et du papier, Mainex, vient d'intégrer de nouveaux locaux, situés à Francin (Savoie). Faciles d'accès, ils permettront d'accueillir clients et commettants dans des locaux modernes et spacieux, deux fois plus grands que ceux de l'ancienne adresse de Chapareillan qui reste celle du siège social de l'entreprise.

Mainex représente une sélection judicieuse de constructeurs d'équipements, notamment Alimatic (périphérie matières), Gneuss (filtration des polymères), Rollepaal (extrudeuses de tubes), et Maillefer (équipements pour la câblerie).

Nouvelle adresse : 54 Voie Albert Einstein - Bâtiment Eris- ZA Alpespace - 73800 Francin - Tél. +33 (0) 4 79 36 69 98.

Thermoformage

Illig s'implante en Roumanie

Le constructeur de lignes de thermoformage, Illig Maschinenbau, a lancé ce printemps l'édification d'une usine d'assemblage en Roumanie, première implantation de l'entreprise hors d'Allemagne.

Située à Şura Mica, près de Sibiu, dans le centre de la Roumanie, elle devrait à terme disposer de 60 000 m² de bâtiments. La première tranche de travaux qui vient d'être lancée prévoit une dizaine de millions d'euros d'investissements pour créer des halls d'assemblage et des bureaux administratifs.

Destiné à décongestionner l'usine de Heilbronn, près de Stuttgart, ce nouveau site devrait employer une cinquantaine de salariés et assurer la production de plusieurs gammes de machines dans la deuxième moitié de 2020. Une première équipe a d'ores et déjà démarré sa formation à Heilbronn pour être fin prête lors du démarrage du site. La société allemande a également passé un accord de collaboration avec l'université de Sibiu afin qu'elle puisse intégrer des cycles adaptés aux besoins de formation des futurs salariés roumains de l'usine.

Recyclage

Erema 2018 : +16 % en c.a.

Le constructeur autrichien de lignes de recyclage Erema a atteint un c.a. record en 2018, avec plus de 180 millions d'euros, en progression de 16 % par rapport à 2017, et réalisé pour moitié en Europe.

Dépassant désormais les 6 000 lignes installées dans 108 pays, Erema surfe sur la vague d'investissements nécessaires à l'accroissement exponentiel des besoins en recyclage des plastiques. Ce constructeur a en outre l'avantage de pouvoir proposer des solutions quelle que soit la destination, recyclage post-consommation (plastiques contaminés et usés), recyclage industriel intégré (déchets de productions propres) et recyclage de bouteilles (PET, contact alimentaire). Dans ce domaine, les prises de commande de systèmes Vacurema, Xtreme Renew et Vacunite (lancés à l'automne 2018) ont presque triplé par rapport aux années précédentes. Pour le recyclage industriel, les solutions Pure Loop, Plasmac (récemment racheté) et KeyCycle (solu-

tions complètes clés en main) ont vu leur c.a. fortement augmenter.

Le président Klaus Feichtinger étant partie en retraite, le groupe est désormais dirigé par un triumvirat composé du d.g., Manfred Hackl, du directeur financier, Horst Wolfsgruber, et du directeur technique, Markus Huber-Lindinger.

Vision industrielle

BéwéPlast distribue Avalon Vision

Afin de compléter son offre technologique à destination de l'injection plastique (notamment les presses Boy), la société savoyarde BéwéPlast vient de conclure un accord de distribution avec le spécialiste américain de la vision industrielle Avalon Vision Solutions, dont le système MoldWatcher. Utilisable sur tous types de presses à mouler les plastiques ou les métaux, rotatives, verticales ou horizontales, ce système permet de détecter de nombreux types d'incidents de moulage (pièces coincées, inserts mal placés, noyaux brisés, pièces mal ou non-remplies, etc.) et de stopper la machine avant que le moule ou la presse ne soient endommagés.

Fondée en 1991 par Ed Kachnic et basée à Lithia Springs en Géorgie, Avalon a pour spécialité quasi-exclusive l'inspection visuelle des pièces injectées, y compris avec des caméras refroidies par air (systèmes NightHawk 2) afin de supporter sans dommage les environnements de moulage où règnent de hautes températures.

Robotique

Lancement du cobot MiR1000

Le spécialiste danois des chariots robotisés collaboratifs MiR a lancé son plus gros modèle, le MiR1000, capable de soulever et transporter des palettes pesant jusqu'à 1 t.

L'offre de ce constructeur comprend 4 modèles pouvant emmener des charges maxi de 100, 200, 500 et 1000 kg. Proposés en alternative aux chariots filoguidés, coûteux et peu flexibles, et aux chariots élévateurs, potentiellement dangereux, les cobots MiR bénéficient désormais de fonctionnalités d'intelligence artificielle intégrées à leur commande pour optimiser leurs itinéraires et leur permettre de mieux distinguer les humains, chariots élévateurs, caisses et autres obstacles, et ainsi améliorer leurs capacités de réaction. Les nouvelles caméras MiR Eyesight, peuvent détecter différents obstacles mouvants et adapter le comportement des chariots en conséquence. Ils poursuivront ainsi leur déplacement s'ils détectent une personne mais stationneront sur le côté pour laisser passer un engin mobile. Ils pourront également anticiper les zones encombrées ou à forte circulation et modifier leur itinéraire avant même de s'y engager.

Froid industriel

Frigel s'implante en Pologne

Le spécialiste italien du froid industriel (représenté en France par la société yonnaxienne FIT-SECMI) a ouvert une filiale en Pologne afin de mieux participer à l'explosion de la plasturgie dans ce pays. Les trois activités principales de Frigel, plasturgie, industrie des boissons et moulages de métaux sous pression devraient profiter du travail de cette nouvelle filiale commerciale. Avant cette implantation, Frigel employait 240 salariés, réalisant un c.a. d'environ 50 millions d'euros.

Extrusion

IDE reste familial

Thomas Ide, d.g. et actionnaire principal du constructeur allemand de lignes d'extrusion pour profilés Bernhard Ide, ayant pris sa retraite au début de cette année, c'est son fils Alexander qui a pris les commandes de l'entreprise (il en est devenu l'unique actionnaire) qui est ainsi dirigée par un dirigeant de la 3e génération. Cette passation de pouvoir a été préparée de longue date, Alexander étant présent à différents échelons de la société depuis plus de 5 ans.

Ayant rejoint la société au milieu des années 1970, à la suite du décès du fondateur Bernhard Ide, Thomas Ide dirigeait l'entreprise depuis 1985. Sous sa direction, la société a connu une belle croissance tant sur le marché allemand qu'à l'international. Cette marque est bien connue en France, étant distribuée depuis de nombreuses années par la société lyonnaise Farpi France.

Extrusion

Marque plus que cinquanteenaire, le constructeur d'extrudeuses et lignes d'extrusion pour le caoutchouc, plastiques et silicones Yvroud vient de changer de propriétaire. Jean-Paul Colette qui l'avait reprise en 2000 l'a cédée à la société JPB Industry. L'entreprise basée à Ingré dans le Loiret est désormais dirigée par François-Xavier de Thézy, président de ce groupe, qui fait partie du vivier de PME et ETI vendéennes très performantes. Implantée aux Sables-d'Olonnes, elle est spécialisée dans la construction de lignes de co-extrusion permettant de fabriquer des poches adaptées au conditionnement de produits thermofusibles, principalement les hot-melts utilisés dans diverses industries. C'est ce qui explique sa collaboration avec Yvroud, les lignes pouvant désormais être équipées d'extrudeuses de la marque. Elle compte notamment parmi ses clients de grands acteurs mondiaux de la chimie de spécialités qui génèrent un c.a. exportateur à plus de 80 % vers tous les continents. Yvroud ne pourra que bénéfi-

Ce pionnier français de la construction d'extrudeuses va pouvoir s'appuyer sur une structure industrielle plus puissante, et fortement exportatrice.

Yvroud intègre le groupe JPB Industry

cier de cette ouverture sur le monde.

Ce rapprochement va constituer un ensemble plus fort et réactif pour répondre aux exigences des clients des deux entreprises. Leurs compétences sont très similaires : maîtrise de l'extrusion et de la co-extrusion, de la régulation en débit, de la régulation thermique chaud / froid (échangeurs thermiques), de



Yvroud possède un grand savoir-faire en extrusion de précision, à destination du médical ou de la câblerie notamment.

la filtration en ligne, et les mélanges (mélangeurs statiques), du refroidissement sous eau. Et leurs prestations présentent de nombreuses

similitudes : intégration de lignes clef en main, personnalisation d'équipements, développement de nouveaux procédés, en s'appuyant sur leurs bureaux d'études mécanique & électrique, services prototypage,

SERVICE LECTEUR n° 132



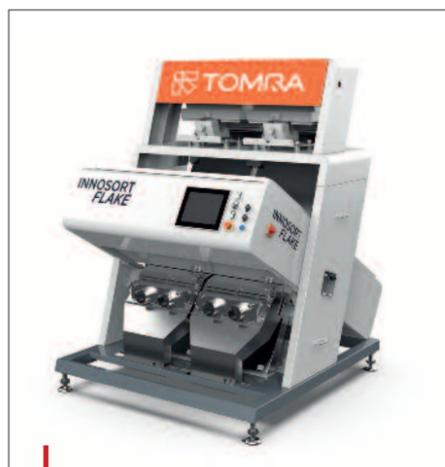
Yvroud conçoit aussi des petites lignes intégrées pour la fabrication de filaments polymères pour imprimantes 3D.

Recyclage

Filiale du groupe norvégien Tomra Systems ASA (C.a. de 876 millions d'euros en 2018 avec 4 000 salariés dans le monde), Tomra Sorting Solutions propose des systèmes optiques pour le tri, l'épluchage et le contrôle qualité de process dans les industries agroalimentaires, minières et autres. Sa filiale Recycling développe quant à elle des solutions adaptées aux principaux process de recyclage, notamment celui des plastiques. Avec plus de 5 500 systèmes déjà installés dans 80 pays, elle se pose en leader mondial de son secteur.

Pour répondre aux besoins de plus en plus techniques des recycleurs qui doivent à la fois augmenter leurs capacités de production et améliorer le niveau de qualité des matériaux qu'ils livrent à leurs clients, Tomra a développé une nouvelle technologie brevetée baptisée Innosort Flake. Celle-ci permet de trier avec grande précision par couleurs et par matériaux les paillettes de PET afin d'éliminer dans le

Le tri optique sophistiqué



L'Innosort Flake peut trier jusqu'à 4,5 t/h de paillettes recyclées.

flux de production les restes de PVC, métaux et paillettes en plastiques opaques. Elle est présentée comme une solution de tri tout-en-un idéale pour les installations de production de plastique régénéré, garantissant une production constante et de haute qualité à débit élevé, jusqu'à 4,5 t/h, le tout à des conditions très compétitives.

Le tri repose sur un double capteur, combinaison unique sur le marché de caméras RVB et de capteurs

et précision permettent la reconnaissance de paillettes de polymère de 2 mm, réduisant de manière significative les pertes de paillettes de PET valorisables, avec un taux de pertes final inférieur à 2 % en moyenne. Le capteur identifie les propriétés matérielles d'une large gamme de polymères, ce qui permet d'éliminer les contaminants tels que le PVC, le PE, le PP, le PA et le POM, et ainsi d'obtenir des résultats de qualité supérieure. La fiabilité de l'éli-

mination du PVC, des métaux et des paillettes opaques garantit à l'exploitant l'obtention d'une qualité de rPET conforme aux normes de qualité les plus sévères. Ce dernier a ainsi l'assurance de revendre sa matière au prix le plus élevé, ce qui lui garantit une meilleure rentabilité pour son activité.

La fonctionnalité d'étalement en continu permet aux clients de surveiller et d'optimiser les performances de leurs opérations en temps réel. Il en résulte une stabilité accrue et une réduction des temps d'arrêt du système tout en garantissant des résultats constants en qualité. De plus, la nouvelle technologie d'éclairage utilisée permet d'économiser jusqu'à 70 % d'énergie et de réduire les coûts d'exploitation. Innosort Flake est proposée à des conditions attractives qui, combinées à ses faibles coûts d'exploitation et à sa rentabilité élevée, permettent un retour sur investissement rapide pour l'exploitant.

SERVICE LECTEUR n° 133

ÉQUIPEMENTS & PROCÉDÉS

Procédés

Leader dans l'ingénierie et la distribution des gaz industriels, ce groupe a développé des technologies innovantes qui améliorent la productivité de plusieurs procédés de transformation plastique.

Plastinum : les solutions Linde en plasturgie

Suite de la page 1

Baptisée Plastinum, l'offre Linde comprend un grand nombre de technologies différentes dont le moussage physique de la matière fondue, l'injection assistée gaz améliorée, le refroidissement des noyaux, etc.

Le tout nouveau procédé de moussage physique par injection (Foam Injection Moulding) a été développé en partenariat avec l'institut de plasturgie de Lüdenscheid (KIMW) et le constructeur d'équipements de préparation des matières ProTec Polymer Processing, connu en France pour ses sècheurs Somos. Présenté pour la première fois en Europe lors du salon Fakuma 2018, ce procédé qui combine les avantages du moussage chimique et physique comprend plusieurs phases. Après séchage et conditionnement thermique dans une station de préparation appelé Conditioner, les granulés de plastique sont transférés dans une station d'imprégnation sous pression de CO₂, appelé Perfoamer. La quantité de CO₂ absorbée par les granulés dépend de la nature de la matière plastique, de la pression, de la température et du temps d'imprégnation. L'unité d'imprégnation est ensuite dépressurisée et les granulés sont transférés dans une trémie tampon, avant d'être acheminés vers la ou les presses à injecter. Le CO₂ reste généralement contenu dans les granulés pendant plus de deux heures après son chargement et la libération de la pression. Ce temps de latence assure des résultats de moussage extrêmement stables et reproductibles.

Selon Linde, cette technolo-

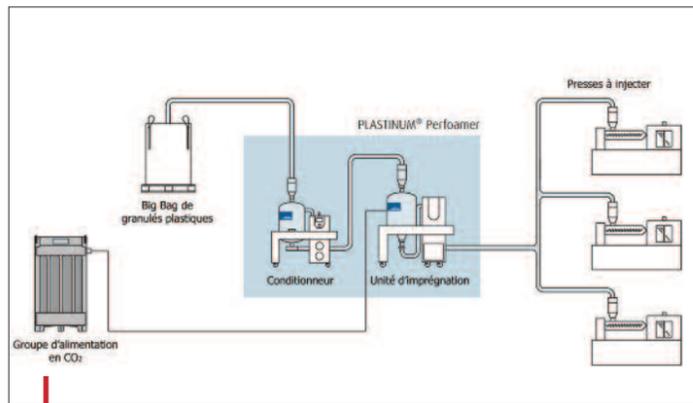


Schéma de principe d'une installation Plastinum pour la réalisation de pièces injectées en plastique moussé.

gie a plusieurs avantages. Selon la matière, le gain de poids induit par le procédé peut atteindre 60 %, avec des résultats généralement bien supérieurs à ceux obtenus avec le moussage physique seul. Moins coûteux que ce dernier, ce procédé offre un retour sur investissement potentiellement rapide car il est possible d'alimenter simultanément (à ce jour débit matière total maxi de 60 kg/h avec un seul système) plusieurs machines de moulage, tout en conservant la flexibilité de pouvoir mouler tout à la fois des pièces compactes ou moussées, aucune modification n'étant apportée aux presses. Il peut être utilisé avec des thermoplastiques sensibles au cisaillement, POM par exemple, ainsi que des compounds renforcés fibres courtes ou longues. Ce procédé est également bien adapté au moulage de pièces à paroi mince, de 1 à 6 mm d'épaisseur par exemple. Une version modifiée du procédé est disponible pour les lignes d'extrusion de feuilles ou plaques (Plastinum Foam-E). Compatible avec la plupart des polymères,

quelle que soit leur température de mise en œuvre, ce procédé est commercialisé par la division Application Plastics & Cryo de Linde, dont une antenne est basée à Limay (Yvelines). Elle est assistée pour la mise en œuvre par les techniciens du KIMW et du constructeur Protec. Ayant développé une base de données permettant d'affiner les conditions d'utilisation, KIMW dispose aussi de plusieurs presses dont une Engel de 400 t sur laquelle peuvent être réalisés des essais avec des moules interne ou ceux de clients utilisateurs.

Linde commercialise ce procédé sous licence qui sera présenté à la K 2019 sur le stand Engel. La licence est gratuite si le client met en œuvre le procédé sur une installation Linde complète, avec fourniture de CO₂ (via des stations d'alimentation et de surpression de gaz Presus C garantissant une alimentation continue), ou payante si l'utilisateur choisit un autre fournisseur de gaz. Les équipements sont disponibles auprès de Linde ou de Protec, selon la volonté de l'utilisateur, concernant l'acquisition des stations de pré-conditionnement et d'imprégnation. L'agent français de Protec, la société savoyarde BévéPlast, peut être consulté pour cela.

Linde dispose également d'une grande expérience dans la mise en œuvre du CO₂ liquide pour le moussage des polymères ou de PU, notamment pour la literie. Là encore, le groupe dispose d'une offre technique complète (Plastinum Foam-E et Foam-P) incluant des pompes de dosage ultra-précises et des systèmes de refroidissement garantissant l'absence de bulles dans le CO₂ liquide, une alimentation de gaz stable à pression constante, dans une

large plage de débits adaptés aux différentes applications.

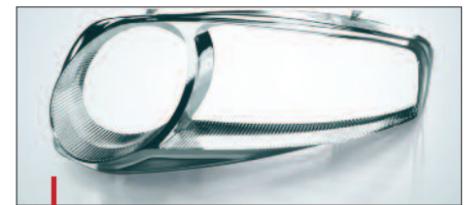
Faisant partie des pionniers de l'injection assistée gaz, Linde propose depuis quelques mois une version améliorée de cette technologie.

Baptisée EGAIM, elle permet de réduire les temps de cycle de moulage jusqu'à 35 %, et d'améliorer la qualité d'aspect des pièces, en remplaçant l'azote liquide par du CO₂ liquide qui assure de meilleures capacités de refroidissement et de pression.



Linde propose un coffret de commande conçu pour le Plastinum Temp-S

Enfin, Linde a développé la solution Plastinum Temp-S (ou Spot Cooling), permettant le



Ce cadre d'optique de phare est moulé à l'aide du système de refroidissement de noyau Plastinum Temp-S.

refroidissement localisé de noyaux ou inserts de moules, aussi petits que 0,5 ou 0,6 mm, par du CO₂ liquide à environ -80°C alimenté par des microtubes capillaires. On peut ainsi refroidir très rapidement des portions de surfaces de moulage difficiles à atteindre, y compris dans des outillages multi-empreintes. Capable de réduire les temps de refroidissement de moitié, cette solution vise à améliorer également la qualité des pièces en éliminant notamment les marques de retassure sur les pièces planes. Facile à implanter dans un moule, au prix de quelques forages de petit diamètre, elle peut être mise en œuvre sur les moules neufs ou existants.

SERVICE LECTEUR n° 134



Les deux principaux éléments : à gauche, la station de conditionnement du polymère ; à droite, celle d'imprégnation en CO₂.

QUELQUES APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Linde a installé plusieurs systèmes Plastinum Foam-E en Europe :

TAPIS DE SOL POUR AUTOMOBILE

Objectif : solution économique alternative au moussage physique actuellement utilisé, tout en maintenant la qualité des pièces réalisées.

Dimensions et poids de la pièce : 58 cm x 38 cm - 440 g de PP chargé 30 % talc

Réduction de poids obtenue par moussage physique : 7%

Réduction de poids obtenue par la solution Plastinum : 7%

Résultat : des pièces moussées conformes à l'objectif de réduction de poids fixé (-7%) d'une qualité améliorée, pour un moindre coût.

PROTECTIONS DE CAILLEBOTIS

Objectif : économiser sur le poids matière tout en maintenant les propriétés mécaniques et la qualité d'aspect.

Caractéristiques : TPE, 43 g, 12 x 8 cm

Résultat : réduction de 10 % du poids avec le procédé Plastinum.

PIÈCE INTÉRIEUR AUTOMOBILE

Objectif : substitution d'une pièce métal par une pièce plastique avec un bel aspect de surface.

Caractéristiques : POM, 103 g, diamètre 13 cm

Résultat : propriétés mécaniques répondant aux exigences du cahier des charges et absence de retassures grâce au procédé Plastinum.

Equipements

Selon l'association allemande de la construction mécanique VDMA, les constructeurs allemands de machines de transformation plastique et caoutchouc s'attendent à une baisse pouvant dépasser 10 % de leurs ventes en 2019. La première

Les investissements en baisse

constatée depuis 10 ans, elle a plusieurs causes : le recul des investissements dans l'automobile, le plastique bashing qui commence à affecter la production d'emballages, les conflits commerciaux, principalement celui qui oppose la Chine aux

USA, la perspective du Brexit, et la lourde dette italienne.

En 2018, les fabricants allemands de machines pour la plasturgie et le caoutchouc ont enregistré une augmentation de 2% de leur c.a., légèrement inférieure aux estimations du

VDMA qui tablait plutôt sur +3%. En 2018, la Chine a été le premier client avec 853 millions d'euros d'achats d'équipements, en hausse de 19% par rapport à 2017. Si l'on ajoute à cela les productions locales des constructeurs allemands, ce

pays est de loin leur premier marché.

Premiers importateurs depuis 3 ans, les États-Unis ont réduit leurs achats de 3%, avec un montant de 820 millions d'euros. Ils ont ainsi été dépassés par la Chine.

Soudage

Célébrant son 50^e anniversaire, la société annemassienne lance la 4^e génération de ses soudeuses par ultrasons Omega.

Omega IV : les soudeuses Industrie 4.0 de Mecasonic

Créée en 1969 par Jean-Pierre Scotti, Mecasonic poursuit son développement sous des auspices favorables. Après les décennies 80 et 90 passées au sein du groupe américain Forward Technology, elle appartient depuis 2000 au groupe Crest (100 millions de dollars de c.a. avec 960 salariés dans 15 pays en Europe, Amérique du Nord et Asie), constituant sa division Ultrasonics aux côtés de sa société sœur Rinco, sous la direction d'un d.g. européen unique, Serge Patamia.

Mecasonic a dépassé en 2018 les 10 millions d'euros de c.a., à 60 % issus de ventes à l'export. Employant au total 60 personnes, dont 45 à Juvigny, la firme s'appuie sur trois filiales commerciales en Espagne, Grande-Bretagne et Portugal et un réseau d'agents qui lui permet d'être présente dans plus de 30 pays. Elle s'implante actuellement au Maghreb, avec un bureau commercial et un agent au Maroc.

Installée depuis 5 ans dans ses nouveaux locaux de Juvigny, Mecasonic, certifié ISO 9001 depuis 2014 par le TÜV, a prévu d'investir près de 2 millions d'euros dans une extension de bâtiment de 1 000 m² (opérationnelle en 2020) et dans le renouvellement de son parc machines. Ces travaux permettront d'agrandir les surfaces d'atelier, mais aussi celles dédiées au pôle de R&D et au laboratoire d'essais.



L'usine de Juvigny est en cours d'agrandissement.

Au fil des ans, Mecasonic a complété son offre technologique. Autour du soudage par ultrasons qui reste sa spécialité principale, la société propose aussi des solutions d'assemblage par rotation, vibration et lame chauffante, air chaud et laser. Ces six procédés lui permettent de répondre aux besoins de tous les secteurs industriels utilisant les plastiques, mais aussi certains métaux et le textile par exemple. Outre les machines, la firme propose des outillages sur mesures et certains accessoires, cabine d'insonorisation ou table rotative par exemple. Elle collabore avec des intégrateurs spécialisés pour la production de machines spéciales.

Complétant par le haut les soudeuses par ultrasons Omega III bien établies sur le marché, les nouvelles Omega IV offrent une encore plus grande connectivité grâce à l'apport

de capacités de communication M2M/IoT (sous protocole OPC-UA) et la présence d'une interface de commande tactile ergonomique basée sur un large écran couleur. Cette dernière gère à la fois les caractères latins et les idéogrammes, ce qui permet aux machines de dialoguer dans un environnement multiculturel, tant au sein d'industries locales que de structures mondialisées. La commande intègre un automate de surveillance dédié qui garantit une sécurité d'emploi totale. L'autre



La nouvelle génération de machines de soudage par ultrasons Omega IV.X.

atout de cette nouvelle conception est l'évolutivité. Mecasonic présente ces machines modulaires comme étant « Future Ready », donc capables de s'adapter aux évolutions techniques à venir, mais aussi d'autoriser dès maintenant l'ajout aisé de tous types de bus de commande complémentaires.

Cette nouvelle génération est équipée d'un double vérin contrôlant en double pression, en arrière et en avant du mouvement, (les Omega III travaillent en simple pression avec un seul vérin) ce qui augmente les capacités d'utilisation tout en offrant une meilleure précision. La commande propose 10 modes de soudures, dont certains mixtes RWS, cumulant plusieurs modes, temps, et/ou énergie, ou enfoncement. Au sein de ces modes, les séquences de soudure (amorçage, soudure, maintien, retrait) peuvent être décomposées jusqu'à 12 phases pour affiner le contrôle de la pression. Le contrôle de la course repose sur un codeur linéaire magnétique. Le système pneumatique à vanne proportionnelle et contre-pression permet d'obtenir des mouvements fluides, même à faible pression et à faible vitesse. Fournissant des indicateurs de cadence instantanée, de temps cycle, et des prévisions de durée de production, la commande des machines IV facilite les prises de décision opération-

nelles. Par sécurité, afin de garantir le maintien des standards de qualité, l'opérateur assurant la programmation est guidé dans toutes les étapes du processus de réglage.

Une fois la production lancée, la qualité est contrôlée en temps réel. Grâce à des fenêtres programmables, l'automate assure un auto-contrôle des soudures permettant à l'opérateur d'identifier en temps réel les non-conformités pour écarter les rebus du flux de production. De plus, le paramétrage de « fenêtres suspectes » prévient l'opérateur dès qu'une dérive, même infime, est détectée, pour qu'il intervienne avant la production de pièces non conformes. L'Industrie 4.0 étant aussi synonyme d'intelligence artificielle, la commande IV procède à des auto-contrôles permettant la mise en place d'une maintenance préventive.

Pour équiper ses machines de soudage, Mecasonic a développé les nouveaux générateurs de la gamme Pulse. Ils offrent des puissances de 500 à 3 000 W et des fréquences de travail de 20, 30 ou 40 KHz. Les Pulse One sont conçus pour équiper les machines Omega IV (ainsi que les équipements livrés aux intégrateurs) et les Pulse Touch, à écran tactile intégré, équipent les Omega III.

SERVICE LECTEUR n° 135

Injection

Un nouveau d.g. pour Arburg France

Suite au départ de Marc Shuh, la filiale française du constructeur de presses à injecter Arburg recherchait un nouveau directeur-général. Ce poste est désormais pourvu avec la récente nomination de Frédéric Vandecandelaere aux commandes d'Arburg France.



Frédéric Vandecandelaere connaît bien le secteur des biens d'équipement.

Diplômé en économie, titulaire d'une maîtrise en commerce international, Frédéric Vandecandelaere dispose d'une quinzaine d'années d'expérience dans des fonctions commerciales au sein de groupes industriels internationaux, intervenant notamment dans les secteurs de l'automobile et des transports. Avant d'être recruté par Arburg, il dirigeait la filiale française du fabricant italien de pièces et composants standard plastiques Eles.

Il prend la tête de l'une des plus anciennes filiales étrangères d'Arburg. Créée en 1985, elle fut aussi l'une des premières à disposer d'un bâtiment conséquent,

plus de 1 300 m² de surface, abritant un hall d'exposition (il est équipé en permanence de 4 presses Allrounder à disposition pour des démonstrations et essais

clients), de salles de formation et d'une importante aire de stockage.

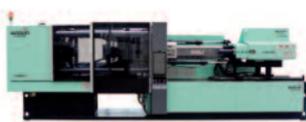
Arburg France emploie 26 personnes, administratifs, commerciaux (pour 5 zones géographiques en

France et Maghreb) et techniciens d'assistance et a réalisé en 2018 un c.a. de plus de 22 millions d'euros.

SERVICE LECTEUR n° 136

WOOJIN
PRESSES À INJECTER
info@bwplasturgy.com - www.bwplasturgy.com

TE-A5 100% électrique
Jusqu'à 550 T



TH-A5 Hydraulique
Jusqu'à 480 T



HD-A5 Hydraulique 3 plateaux
Jusqu'à 500 T



DL-A5 Hydraulique 2 plateaux
Jusqu'à 4300 T



VHA-RS Verticale / rotative
Jusqu'à 200 T



SERVICE LECTEUR n° 18

ÉQUIPEMENTS & PROCÉDÉS

Maghreb

Fluides Services fête ses 20 ans

Lors du dernier salon Plastic Expo de Tunis, la société de distribution Fluides Services a fêté ses 20 années d'activité au cours d'une soirée rassemblant de nombreux clients venus de différents pays du Maghreb et bien évidemment les représentants de ses principaux commettants, français, italiens et allemands, en majorité.

Créée en 1998 par Kamel Rebai, cette entreprise, tunisienne à l'origine, s'est imposée avant tout par sa stratégie de services avant et après la vente, où une telle offre était (et reste encore) plutôt rare. Elle a su ensuite s'appuyer sur une gamme d'équipements pour la plasturgie de premier plan tout en élargissant au fur et à mesure l'éventail des



La soirée chaleureuse où étaient reconnaissables de nombreux visages connus.

services aux industriels qu'elle propose.

Réalisant un c.a. équivalent à 2 millions d'euros, le groupe comprend la société Fluides Services avec un effectif de 30 salariés en

Tunisie, la société Fluides Services Industries avec également 30 salariés, FS Maroc avec 5 salariés et FS Algérie avec aussi 5 salariés. L'ensemble dispose d'un bureau d'études avec 3 techniciens pour la conception des

nouvelles installations, une équipe de monteuses et 15 itinérants pour le s.à.v., disposant de compétences techniques en injection, soufflage et extrusion-soufflage, conditionnement de liquides

de tous types, alimentaires, hygiène, entretien, détergents, etc. Cette structure fournit des services d'assistance technique, conseil, montage, dépannage et maintenance aussi bien en Tunisie qu'au Maroc et en Algérie, qui est un marché à grand potentiel et qui semble s'ouvrir.

Le groupe travaille avec une quinzaine de constructeurs et fournisseurs d'équipements, dont Sumitomo (SHI) Demag, qui a été



L'équipe française de Sumitomo (SHI) Demag en compagnie de Kamel et Amir Rebai.

l'un des premiers à faire confiance à l'entreprise, le groupe Sidel avec ses souffleuses PET et ses lignes de conditionnement, Plastiblow (extrusion-soufflage), Euro Chiller (froid industriel), BMS France (fournitures industrielles, régulateur de température, broyeurs), STTS (traitements de surface), Koch Technik (périphérique matières), Kistler (instrumentation des outillages) et Thermoplay (systèmes canaux chauds).

Forte de ses nombreux atouts, le groupe est prêt à affronter les 20 prochaines années. K. Rebai a récemment fait entrer son fils, Amir, pour l'épauler.

SERVICE LECTEUR n° 137

Robotique

Robots collaboratifs Fanuc

Le constructeur japonais Fanuc a complété son offre en robots collaboratifs par deux nouveaux modèles CR-7iA et CR-7iA/L. Ces modèles 6 axes peuvent emporter des charges allant jusqu'à 7 kg, dans la cadre de tâches très diverses allant de l'assemblage de petits composants au prélèvement et au positionnement très répétitif d'objets d'un lieu à un autre. Le CR-7iA standard a une portée maxi de 717 mm, tandis que le CR-7iA/L dispose d'un axe rallongé à 911 mm, idéalement adaptée aux tâches de déchargement de machines et de palettisation. Leur système de capteurs intégré permet de les utiliser sans barrières de sécurité, les robots s'arrêtant automatiquement en cas de collision avec un objet fixe ou un opérateur humain. Ils sont en outre compatibles avec les accessoires Fanuc existants comme l'iRVision et intègrent en standard le dispositif de reconnaissance d'objets 3D Area Sensor.

SERVICE LECTEUR n° 138

SUPERVISION & GESTION 4.0



MOWIS

Moretto Objects Windows Integrated Supervisor

MOWIS surmonte les obstacles de la supervision traditionnelle en s'adaptant aux besoins et objectifs de qualité, de production et de gestion de chaque client.

Mowis c'est un système de supervision intégré qui met en parfaite connexion les machines et les systèmes de gestion de usine, en développant un contrôle du processus intégré qui peut être facilement utilisé à partir de n'importe quel emplacement sur site ou à distance.

Un logiciel modulaire avec une interface unique et auto-configurable qui simplifie l'utilisation et permet une visualisation immédiate de l'état du système.

- Interface unique simple et auto-configurable
- Développement de modules et de services adaptés au client
- Échange de données sécurisé, direct et intégré
- Peut être intégré dans des systèmes de gestion d'entreprise
- E-service

MARTIPLAST
EQUIPEMENTS

www.martiplast.com
+33 (0)4 74 81 73 20

MORETTO

www.moretto.com

Robots

Le plus grand des robots Wittmann

Le constructeur autrichien Wittmann disposait déjà de robots de grandes tailles destinés à équiper des presses ayant des forces de fermetures de 4 000 t ou plus. Mais pour répondre aux applications d'évacuation de pièces très encombrantes, il a doté en standard sa nouvelle gamme WX d'un modèle WX193 qui offre grâce à la modularité de ses axes, une grande flexibilité d'adaptation aux besoins des transformateurs. Ses principaux axes linéaires sont tous disponibles dans un certain nombre de longueurs différentes, de 2 000 à 3 000 mm pour l'axe X,



L'axe Z du robot Wittmann WX193 peut avoir jusqu'à 9 m de long.

de 2 800 à 3 600 mm en Y, et de 5 000 à 9 000 mm pour l'axe Z.

Dans sa configuration standard, le WX193 pour emporter des charges allant jusqu'à 150kg. Le constructeur a choisi d'équiper l'axe de rotation du préhenseur d'un système d'entraînement numérique. L'axe C-Servo offre une plage de pivotement de 0 à 180°, un couple de 250 Nm et une précision de 0,1°. Pour faire face à cette grande amplitude de déplacement avec des charges élevées, l'axe Z se présente sous la forme d'un double profilé à parois épaisses en acier de section transversale 700 x 400

mm. Tous les autres axes du WX193 sont également constitués de composants en acier pour offrir une rigidité maximale sur toute la zone de travail. Pour les systèmes d'entraînement, Wittmann s'appuie sur des combinaisons à crémaillère (utilisées sur tous les axes horizontaux) ou sur une transmission combinée à courroie et à crémaillère (pour les axes verticaux télescopiques). Bien entendu, des axes de rotation supplémentaires peuvent être intégrés comme la rotation B-Servo autour de l'axe vertical ou la rotation A-Servo autour de l'axe de retrait de pièces.

Ce nouveau modèle est livré avec la dernière version de la console de commande R9, qui offre de meilleures possibilités de visualisation, grâce à un écran plus grand (10,1 pouces) et mieux défini, et des fonctions tactiles multiples. Cette console bénéficie également d'un environnement de programmation et d'apprentissage simplifié grâce à TextEditor, QuickEdit et l'Assistant QuickNew, qui garantissent une compatibilité complète avec les anciennes versions de programme existantes.

SERVICE LECTEUR n° 139

Extrusion

Deux lignes Amut en Chine

Le constructeur italien Amut a récemment livré clés en main à la société chinoise Jiangsu Canlon Building Materials deux lignes d'extrusion de membranes d'étanchéité en PVC et TPO qui vont permettre à cette entreprise de disposer de 25 millions de m²/an de capacité de fabrication en membranes polymères. Elle fabrique par ailleurs 20 millions de m²/an de membranes bitumées. La ligne d'extrusion de membranes en PVC est conçue pour pouvoir produire des substrats tricouche, avec différents renforts comme des fibres de verre ou du non-tissé polyester ou textile. Les rouleaux de membrane sont produits en laize nette de 2 000 mm et une épaisseur maximale de 3000 µ. Le débit de cette ligne atteint 2 200 kg / h.



La production de membranes d'étanchéité demande une ingénierie complexe qu'Amut domine parfaitement.

De même la ligne d'extrusion de TPO offre une configuration tricouche avec les mêmes types de renforts. La laize finale des rouleaux de membrane est de 2 000 mm, en épaisseur maxi de 2 000 µ. Le débit horaire est de 2 t. Les deux lignes peuvent fournir soit des rouleaux jumbo de 2 000 mm

avec un manchon en PE et d'appliquer l'étiquette contenant les principales caractéristiques de la membrane. Le système est équipé d'une unité spéciale pour la manutention des rouleaux finis et la palettisation automatique.

SERVICE LECTEUR n° 140

Presses à injecter

Engel se renforce au Maghreb

Afin de disposer d'une structure commerciale plus adaptée et d'une capacité de services renforcée dans les pays du Maghreb, Engel vient de créer une filiale, installée à Tanger, dirigée par Amid Loucif.

Avec l'appui d'Engel France (qui met notamment sa hotline à disposition), elle compte déjà une dizaine de salariés se répartissant entre la commercialisation et le service. Deux techniciens d'assistance en Tunisie, un autre basé au Maroc dans la zone franche de Tanger (et un supplémentaire prochainement embauché qui sera installé à Kenitra) composent la structure s.a.-v. de la nouvelle filiale. Celle-ci est secondée en Algérie par l'équipe technique de la société RMS, dirigée par Mohamed Rebai. Présente dans ce pays depuis 1991, cette société, conces-

sionnaire agréée de plusieurs grandes marques d'équipements pour la plasturgie, est habituée à gérer des projets clés en mains, et à proposer conseil, formation, s.a.-v. et suivi de maintenance dans des domaines aussi variés que la plasturgie, la pharmacie, la chimie, l'agro-industrie, l'imprimerie ou la métallurgie.

Dans cette région qui connaît en plasturgie une forte croissance, Engel dispose ainsi d'une structure renforcée capable de commercialiser les marques Engel et Wintec. Le constructeur autrichien y possède un parc installé conséquent, 260 presses en Tunisie, 300 au Maroc, et plus de 100 en Algérie, notamment pour les secteurs de l'automobile, du médical et de l'emballage.

SERVICE LECTEUR n° 141

5 YEARS!
MECASONIC
Plastic Welding Solutions
1969-2019

A l'occasion de son 50^{ième} anniversaire MECASONIC lance sa nouvelle gamme de machines à ultrasons au standard "industrie 4.0".

OMEGA 4

Technosite Altés,
234 Rue Georges CHARPAK
74100 JUVIGNY - FRANCE

meCasonic.com
meCasonic@meCasonic.com
+33 450 877 300

Innovation 4.0 **Performance**

PWS

Talents **Fiabilité**

A Crest Group Company

motan **colortronic** est l'un des principaux fournisseurs mondiaux d'appareils et de systèmes périphériques pour le traitement des matériaux plastiques des produits en vrac.

Motan-Colortronic recrute un Technico-Commercial itinérant H/F pour la France.

Rattaché(e) au Directeur Commercial, vous aurez en charge de développer et fidéliser les clients existants Cibler et qualifier de nouveaux clients ; concevoir un projet standard ou sur mesure dans sa globalité en évaluant les risques techniques et financiers.

Fort(e) d'une expérience dans le secteur de la plasturgie en tant que technico-commercial(e).

Une bonne connaissance en électromécanique et dans la vente d'équipements périphériques est souhaitée. Anglais ou allemand.

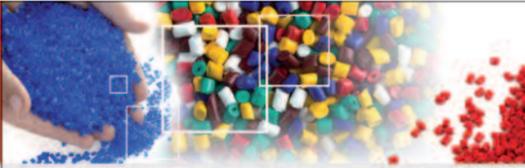
Rémunération selon profil + Véhicule (téléphone, ordinateur portable, frais).

Merci d'adresser votre candidature (CV + LM) à l'adresse suivante : recrutement.ctconsult@orange.fr

ANNONCES CLASSÉES

Promouvoir

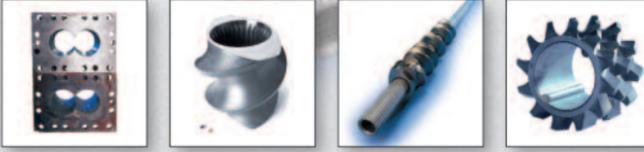
Plastiques



Extrusion bi-vis corotative

Éléments de vis
Fourreaux et Chemisage
Arbres de vis

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



Métallurgie haute résistance abrasion et corrosion

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



STAVEM | mould shop

solutions pour moulistes et transformateurs

LANCEMENT SITE MARCHAND

- Générer vos propres devis personnalisés en ligne
- Passer des commandes en lignes
- Consultez les documentations techniques, etc



NOUVEAU

Commandez sur le site et recevez une lampe LED avec le code promo*:

STLAMPE

*jusqu'au 31/06/2019

RENDEZ-VOUS SUR:
WWW.MOULDSHOP.FR

plastiquesflash **Abonnez-vous !**

JOURNAL
Le magazine mensuel en langue française

- 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 suppléments) 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 règlement

Date : Signature :

Vendre

Maître du noir...
avec une touche de couleurs



ABBEY
MASTERBATCH LTD

www.abbeymb.com
Tél. +44 161 308 2550
E-Mail : aml@abbeymb.com

Mélanges-mâtres blancs
Mélanges-mâtres noirs
Mélanges-mâtres couleurs
Mélanges-mâtres additifs

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

Alimentateur Doseur Mélangeur Dessiccateur



Dessiccateur de granulés CKT

KOCH, la compétence

GK Série
Le système de dosage gravimétrique 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-TOUCH
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

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



plastiquesflash
JOURNAL
Le magazine mensuel en langue française

Plastiques Flash est aussi sur Internet
www.plastiques-flash.com
avec ses répertoires exclusifs

- L'AGENDA DES SALONS
- LES PRINCIPAUX MOULISTES
- LES IMPRIMEURS 3D
- LES ROTOMOULEURS
- LES RECYCLEURS
- LA DISTRIBUTION DES MATIÈRES
- LES PRESSES À INJECTER
- LES PÉRIPHÉRIQUES
- LES SYSTÈMES CANAUX CHAUDS
- LES MACHINES DE SOUDAGE
- LES TPE ET TPU ...

plastiquesflash
JOURNAL
Le magazine mensuel en langue française

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

Precision. Power. Productivity.

IntElect. El-Exis SP. Systec.

Une solution pour chacun de vos besoins



**PRECISION.
POWER.
PRODUCTIVITY.**



Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery
(France) S.A.S.
ZAC du Mandinet
9, Rue des Campanules - 77437 Lognes
Tél: +33-1-60 33 20 10
Fax: +33-1 60 33 20 03
Mail: contact@dpg.com