

La solution RayDyLyo de ARaymondLife a été choisie par l'État canadien pour le bouchage des vaccins anti-covid.
lire page 8

Médical



Le distributeur de produits chimiques de spécialité IMCD commercialise les copolyesters Eastman.

lire page 14

Matériaux



Le site vendéen du roboticien Sepro vient d'être labellisé Vitrine Industrie du Futur.

lire page 18

Robotique



La filière française de recyclage a vu sa situation se dégrader du fait de la crise sanitaire. Le récent rapport publié par le syndicat Federec en témoigne.

Les recycleurs en souffrance

Depuis fin 2018, les entreprises de recyclage doivent s'adapter à différents changements dans les marchés dont la plupart engendrent des charges d'exploitation supplémentaires. Courant 2019, la situation s'est dégradée et plusieurs filières étaient, avant même la crise du Covid-19, dans des situations difficiles, voire critiques.

Située à la croisée de tous les secteurs productifs, la filière recyclage, reconnue depuis peu comme activité stratégique, a logiquement été impactée par la crise sanitaire et ses conséquences industrielles. Le confinement de deux mois a eu pour conséquence de diminuer de manière soudaine et forte la production de déchets à collecter (entre -20 et -80 % en fonction des filières). Cette situation exceptionnelle perdue dans plusieurs filières malgré la reprise de l'activité dans tout le pays et les volumes collectés demeurent globalement plus faibles que ceux d'avant crise. La perte de chiffres d'affaires estimée sur le second trimestre 2020 est de l'ordre de 900 millions d'euros sur l'ensemble de la filière. L'épidémie mondiale a également impacté fortement les marchés des matières premières sur lesquels interviennent les recycleurs. Ceux-ci font ainsi face aujourd'hui à une baisse générale des cours, en raison notamment du ralentissement de la consommation de matières premières, de la diminution de la consommation sur certaines résines plastiques recyclées au profit de la matière vierge en raison de la baisse des cours du pétrole.

Le secteur du recyclage fait aussi face à d'autres défis financiers. En raison notamment d'une accidentologie croissante ces dernières années, les primes d'assurance des installations ont fortement augmenté.

Suite page 4

Rapprochant 5 organisations professionnelles, cette nouvelle entité représentera dès janvier 2021 une part importante des industriels français de la plasturgie et des composites.

Polyvia, nouveau visage de la plasturgie française

A l'aube d'une nouvelle décennie qui connaîtra probablement une évolution radicale de la filière plastique, les plasturgistes français serrent les rangs afin de constituer

une force de dialogue et de proposition, et quand il le faudra une force de résistance, pour garder un certain contrôle sur leur devenir.

Ayant fait le constat d'un certain manque de coordination dans les actions des syndicats régionaux, centres de formation et autres structures de la plasturgie française, les administrateurs et industriels adhérents de trois syndicats interrégionaux, Allizé-Plasturgie, Gipco, et Plasti Ouest, en étroite relation avec



la Fédération de la plasturgie et des composites et le GPIC (Groupement de la plasturgie industrielle et des composites), ont décidé de créer une structure unifiée baptisée

Polyvia. Dès janvier prochain, sous la direction de Jean Martin, l'actuel délégué général de la Fédération de la plasturgie et des composites, elle accompagnera et soutiendra ses adhérents dans leurs problématiques économiques, industrielles, sociales et d'innovation. Et bien entendu, elle s'attèlera immédiatement à les aider à passer ce cap difficile de la pandémie Covid-19.

Suite page 2

La crise sanitaire 2020 met fin à une décennie de croissance continue des ventes de presses à injecter.

L'injection résiste à la crise

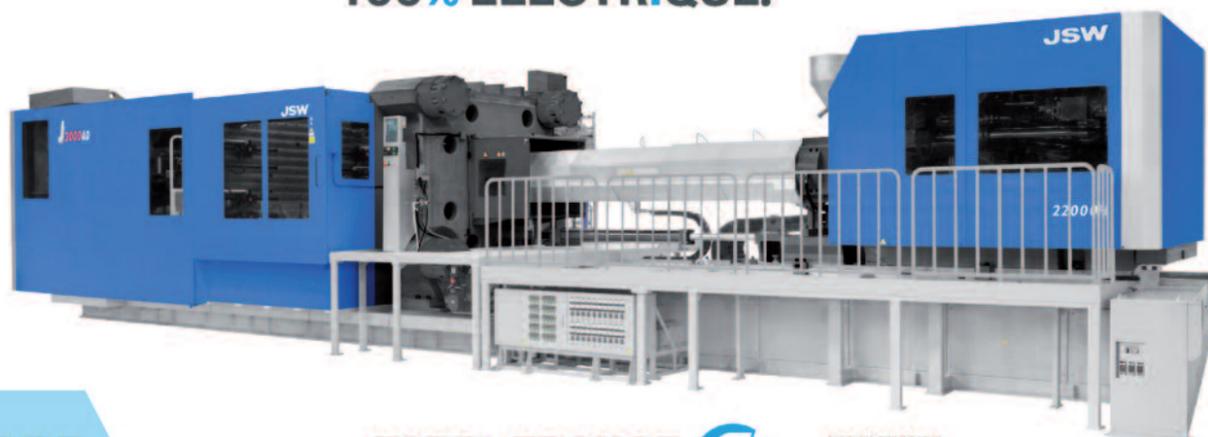
Comme ce fut le cas lors de la crise financière de 2008-2010, les constructeurs de presses à injecter subissent les effets de l'actuelle crise sanitaire générée par le Covid-19. Mais à un degré moindre et avec des conséquences bien différentes selon les sociétés. En 2020, les constructeurs allemands et autrichiens n'ont pas vu leurs ventes reculer autant qu'en 2009. Les chiffres d'affaires des constructeurs devraient baisser en moyenne de 10 à 20 %, avec une tendance 2021 impossible à estimer.

Cette baisse cache des disparités. Certains arrêts de production dans l'automobile, et la pesanteur, qui prévalait déjà sur ce marché avant la crise, ont pesé fortement sur les ventes de machines. Cette baisse a heureusement été

compensée par d'importants investissements réalisés par les secteurs très sollicités durant la crise, l'emballage alimentaire et le médical. Cela a été le cas en France, où le dispositif des Certificats d'Économie d'Énergie a encouragé un achat massif de presses électriques grâce aux aides financières procurées.

Ces aléas de marché n'ont pas ralenti les développements de nouveaux modèles et technologies. Covid-19 oblige, ils ont été dévoilés lors de présentations virtuelles en lieu et place des salons professionnels. Notre dossier Presses à injecter des pages 19 à 24 présente les plus significatives, ainsi que la mise à jour de notre Tableau synoptique de l'offre 2020.

Leader mondial sur les presses à injecter 'gros tonnage'
100% ELECTRIQUE.



JSW

Powered by

FARPI-FRANCE
Activateur de Performance

FARPI-FRANCE
T +33 (0)4 78 40 81 32
W www.farpi.com
E info@farpi.fr

L'ESSENTIEL

Profession

IPC éligible
au financement Orplast **4**

Plasturgie durable

Michelin aux avant-postes
du recyclage **5**

Les compounds injection
de BIO-FED **6**

Plasturgie

Gautier Plastics renouvelle
son parc de presses **10**

La formule gagnante
de Top Clean Packaging **11**

Matières

Ultrapolymers étend
son offre en polymères
techniques **12**

Safic-Alcan s'ouvre au monde
des plastiques **13**

Les statistiques annuelles
de PlastEurope **16**

Équipements et procédés

Engel toujours innovant **19**

Tableau synoptique 2020
des presses à injecter
en France **22-23**

Sumitomo-Demag tire son
épingle du jeu **24**

Rubriques

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

NOMINATIONS

Johannes Kilian, diplômé en mécanique de l'Université Johannes Kepler de Linz (Autriche), et docteur en sciences techniques, est le nouveau directeur technique du constructeur de presses à injecter Engel.

Ses compétences en mécanique vont notamment permettre à la société d'accélérer ses développements dans le domaine de la numérisation des procédés et données, et l'ajout d'intelligence artificielle dans les commandes de presses.



J. Kilian, futur directeur technique d'Engel.

Entré chez Engel en 2013 en tant qu'assistant du directeur technique, Georg Steinbichler, qu'il va remplacer à compter du 1er janvier prochain, J. Kilian est ensuite devenu chef de projet responsable du développement mondial du groupe, avant de diriger depuis 2015 le département Technologies de commande et de simulation.

Le constructeur allemand de lignes d'extrusion et impression de films Windmüller & Hölscher, qui fête cette année ses 150 ans d'existence, vient de réorganiser sa gouvernance. Jürgen Vutz, président et directeur associé depuis 2001, va rejoindre le conseil de surveillance de l'entreprise au 1er janvier 2021. Le nouveau président sera Peter Steinbeck, également directeur associé et actuel directeur scientifique, responsable des ventes et des services.



Le comité de direction de W&H : de gauche à droite, Martin Schulteis, Jürgen Vutz, Falco Paepenmüller, Peter Steinbeck.

A partir de janvier 2021, le directoire du groupe sera composé de Peter Steinbeck, Falco Paepenmüller (directeur technique) et Martin Schulteis (directeur financier).

En 22 ans de présence à la tête de l'entreprise, J. Vutz a mis W&H sur les rails d'une croissance exponentielle. Les ventes du groupe sont en effet passées de 300 millions d'euros en 1999 à plus de 900 millions en 2019, avec un effectif franchissant le cap des 3 000 salariés.

Swamy Kotagiri, 51 ans, sera le prochain président de l'équipementier automobile canadien Magna International Inc.



S. Kotagiri, futur président de Magna International.

Il succédera le 1er janvier prochain à Don Walker, 64 ans, qui va faire valoir ses droits à la retraite. Après avoir travaillé durant 18 ans au sein de divers entités du groupe, puis en avoir pris la présidence durant 15 ans, ce dernier a réussi à faire de celui-ci le 3^e équipementier

Organisations**Suite de la page 1**

Dotée d'un conseil d'administration composé de représentants de toutes les régions, Polyvia aura pour vocation de rassembler l'ensemble de la plasturgie française et s'appuiera sur des comités régionaux et de marchés qui animeront des groupes de travail capables d'identifier les problématiques des entreprises dans chaque domaine. Elle garantira une vision d'ensemble et une cohérence nationale des actions sur tous les territoires. La mutualisation des ressources autorisera des actions plus visibles et plus lisibles pour les entreprises adhérentes, pour les décideurs publics, pour les partenaires et toutes les parties prenantes.

Rapprochant 5 organisations professionnelles, cette nouvelle entité représentera dès janvier 2021 une part importante des industriels français de la plasturgie et des composites.

Polyvia, nouveau visage de la plasturgie française

La nouvelle entité sera également dotée de deux structures de services dédiées à la formation et au conseil aux entreprises. Organisme de formation unique, Polyvia Formation regroupera l'ensemble des capacités de formation continue et d'apprentissage dédiées aux métiers de la transformation des polymères et des matériaux composites. Il assurera la promotion des différents métiers. Confiée directement à des représentants d'industriels adhérents, sa gouvernance garantira un choix de formations répondant étroitement aux besoins des entreprises. Polyvia Formation mettra à disposition de la filiale 650 formateurs, 30 sites de formation, et 85 collaborateurs, issus du regroupement des capacités du CFP, du Cirfap et de l'Isipa. Il est d'ores

et déjà prévu de délivrer une offre pédagogique renouvelée incluant de nouveaux cursus de formation (Exécutive Master) et des enseignements en présentiel ou à distance.

Afin d'aider les plasturgistes dans les domaines de la performance industrielle, des ressources humaines, du développement économique, mais aussi de la RSE et de la transformation numérique, Polyvia disposera d'une filiale opérant en tant que société de conseil grâce à la fusion des capacités de Plasturgie services et RESO Industries, de la branche conseil du CFP, de GIP et de GIPCO Services.

Espérons que cette idée positive ne souffre pas des querelles de clochers qui ont retardé la création du pôle Polymeris.

Statistiques

Selon le rapport annuel 2020 (intitulé 2020 Size & Impact) de la fédération américaine de la plasturgie, Plastics Industry Association, créée en 1937, l'industrie américaine des plastiques a réalisé en 2019 un c.a. global de 432 milliards de dollars en employant un peu plus d'un million de salariés. En incluant les fournisseurs amont, producteurs de matières notamment, l'emploi dans l'industrie des plastiques passe à environ 1,5 million de salariés et les ventes à 549,5 milliards de dollars. Elle constitue le 8^e plus important secteur industriel des États-Unis. Celle-ci a identifié 10 641 sites de transformation plastique employant plus de 660 000 salariés, et 639 moulistes. Ces derniers emploient au total 16 400 salariés, soit environ 25 personnes par entreprise, pas très loin de la moyenne européenne. Incluant un grand nombre de mouleurs intégrés, les statistiques gouvernementales dénombrent

Panorama de la plasturgie américaine

pour leur part 15 746 entreprises de transformation plastique.

Le classement par état place en tête la Californie, avec près de 80 000 salariés, devant l'Ohio (75 000) et le Texas (71 000). Les états les plus « plasturgistes » sont l'Indiana et le Michigan, qui comptent 16 employés du secteur plastique pour 1 000 salariés non agricoles.

De 2012 à 2019, la plasturgie américaine a vu sa valeur ajoutée croître de 2,1 %/an en moyenne. Sur la période 1997 à 2019, elle a perdu en moyenne 1 % de salariés par an, ce qui est mieux que l'ensemble de l'industrie américaine qui a pour sa part perdu 1,4 %/an en moyenne. En calculant la productivité par le c.a. réalisé par salarié, la plasturgie américaine a connu une baisse de 0,5 %/an durant la période 2012-2019. L'expert rédigeant ce rapport précise que de telles baisses de productivité étaient typiques pour toute l'indus-

trie américaine durant cette période, l'investissement étant faible, tandis qu'un grand nombre de nouveaux salariés ont été recrutés. Cependant, en considérant la période 1997-2019, la productivité a augmenté de 1,3 %/an dans l'industrie plastique, contre 1,5 %/an dans l'ensemble de l'industrie.

Ce rapport 2020, disponible sur le site www.plasticsindustry.org, dresse également des perspectives pour l'industrie des plastiques et des prévisions numériques pour l'emploi et les expéditions. Il fournit une analyse des effets du Covid-19 et propose trois scénarii possibles pour l'avenir des plastiques.

Assez coûteux, 995 dollars, il constitue toutefois une source d'information très complète, incluant des analyses sectorielles, pour qui s'intéresse au marché américain. Un résumé est disponible gratuitement sur le site de la Plastics Industry Association.

FIMIC
ITALIAN MELT FILTER

RAS
TRUE POWER

THE MELT FILTER SPECIALIST

www.fimic.it

Design by: OCAI/AB

PROFESSION

Index des entreprises citées

Actiplast	12	Davis-Standard	18	Kiefel	25	Röchling	6
Adient	8	Dedienne	9	Koch-Technik	25	Sabic	18
Alpla	6	Desma	21	KraussMaffei	20	Safic Alcan	13
Americhem	12	DS Smith	6	Lablabo	9	Sepro	18
ANVI	10	Engel	19	Loop Industries	6	SIFEM	18
ARaymondlife	8	ExcelRise	8	Luc & Bel	9	Sirap	8
Arburg	20	Faerch	8-9	Michelin	5	Sirmax	18
Babyplast	15	Farpi France	19	Netstal	21	STBlowMoulding	19
Bjørn Thorsen	13	Gautier Plastics	10	Nolato	8	Sterne	8
Boy	20	GW Plastics	8	Novares	8	Sumitomo-Demag	24
Brückner	18	Hennecke	19	Plastship	15	Top Clean Packaging	11
Carbolic	5	Hexion	12	Polyplastics	13	Ultrapolymers	12
Carbios	5	Husky Injection		PR Préhension	25	Universal Robots	25
Coperion	18	Molding Systems	24	RadiciGroup	12	Vita 1	3
Danimer Scientific	6	IMCD	14	Regloplas	18	Wittmann	21

tier automobile mondial. Chargé ces dernières années de mener, en tant que directeur technique, les développements du groupe dans les domaines de la nouvelle mobilité et de la voiture du futur, S. Kotagiri travaille depuis 25 ans dans l'industrie automobile, dont 21 dans différents postes chez Magna International.

Hervé Vignal, via sa société Eclectik Industrie, est le nouvel agent commercial choisi par le constructeur italien Meccanoplastica, dirigée par Rolando Fantini. Il assurera la vente dans toute la France de l'ensemble de ses gammes de machines d'extrusion-soufflage, injection-soufflage et étirage-soufflage.



H. Vignal, nouvel agent de Meccanoplastica.

Après avoir travaillé durant de nombreuses années en collaboration avec la société parisienne Propac au succès des constructeurs Italiens Magic et Siapi, H. Vignal va apporter à ce constructeur sa large connaissance du marché et des clients producteurs et utilisateurs d'emballages afin d'implanter durablement la marque Meccanoplastica en France.

AGENDA

Du 16 au 19 mars 2021

GLOBAL INDUSTRIE

Travail des métaux en feuille et en bobine, du tube et des profilés, Usine digitale et Industrie 4.0, Usinage des métaux, Matières premières, Sous-traitance industrielle, Eurexpo Lyon

www.global-industrie.com
45 861 visiteurs en 2019
2 500 exposants sur 110 000 m²

Contact : GL EVENTS
59 Quai Rambaud
69002 Lyon
T: +33 (0)4 78 17 61 76
info@gl-events.com

Du 1^{er} au 3 juin 2021

JEC WORLD 2021

Salon des matériaux composites
Parc des expositions de Paris-Nord Villepinte
www.jeccomposites.com
43 000 visiteurs en 2019
1 300 exposants sur 62 000 m²

Contact : JEC
251 Bd Pereire
75017 Paris
Tél. +33 (0)1 58 36 15 00

Du 8 au 11 juin 2019

MOULDING EXPO

4^e salon international de la fabrication des moules, modèles et prototypes
www.messe-stuttgart.de/en/moulding-expo/
13 000 visiteurs en 2019
705 exposants
www.messe-stuttgart.de/moulding-expo/en/

Organisateur : Contact :
Landesmesse Stuttgart
Tél +49 711 18560-2541

Contact France : Chambre Franco-Allemande de Commerce et d'Industrie
18 rue Balard - 75015 Paris
Tel : +33 (0)1 40 58 35 85
umayer@francoallemand.com



Le service client passe au niveau supérieur !

ENGEL vous assure disponibilité, flexibilité et efficacité à long terme pour votre production de moulage par injection. Vous pouvez compter sur notre aide aussi bien sur site qu'à distance, et ce à n'importe quel moment. Bénéficiez également d'une offre de formation complète et facilement accessible sur site ou en ligne. De plus, nous vous proposons l'accès gratuit à notre portail client e-connect, ainsi qu'une télémaintenance qualifiée via e-connect.24 et une surveillance des composants critiques même lors des phases de production à l'aide de notre outil e-connect.monitor.

ENGEL
be the first

engelglobal.com/services

Conjoncture

La filière française de recyclage a vu sa situation se dégrader du fait de la crise sanitaire. Le récent rapport publié par le syndicat Federec en témoigne.

Les recycleurs en souffrance**Suite de la page 1**

Aujourd'hui, la situation est encore plus précaire puisque certaines entreprises ne peuvent plus s'assurer, et certains contrats ne sont plus renouvelés. Le syndicat Federec a engagé différentes actions pour accompagner ses adhérents face à cette problématique majeure pour la profession.

Les acteurs du recyclage font également face à une augmentation des coûts d'assurance crédits, qui encouragent la souscription de garanties complémentaires assurées par l'État, ce qui représente un surcoût pour les entreprises. Cette démarche est néanmoins indispensable pour se couvrir d'une éventuelle défaillance de clients, eux aussi fortement impactés par des baisses de com-

mandes, notamment de l'automobile. Les recycleurs subissent enfin l'augmentation des coûts de transport. Un surcoût, estimé à +15 % par rapport à la situation d'avant crise sanitaire, notamment dû à de nombreux retours à vide et des difficultés d'affrètement.

Comme celle des papiers-cartons, la filière du recyclage des plastiques a connu une forte baisse des collectes à partir de la mi-mars (-25 %), due aux arrêts des chaînes de production des entreprises industrielles, et l'arrêt de près de la moitié des centres de tri des collectivités.

La situation est aujourd'hui revenue à ses niveaux d'avant crise, même si certaines filières redémarrent plus lentement. L'arrêt des industries aval consommatrice de

plastique a fait dévisser le carnet de commande de matières premières issues du recyclage dans des secteurs comme le bâtiment, l'emballage non-alimentaire ou l'automobile. Ces trois marchés reprennent aujourd'hui, mais restent à des niveaux d'activité réduits.

La chute du prix du baril de brut et la baisse d'une partie de la consommation mondiale de granulés vierges ont mécaniquement fait chuter les prix du vierge et par ricochet celles des recyclés. Cet étranglement des consommations a eu pour conséquence un doublement des stocks dans les centres de tri et les usines de recyclage plastiques entre janvier et juin 2020.

Les cours des matières plastiques recyclées ont baissé au

deuxième trimestre de -15 à -200 euros/t selon les marchés (en moyenne -100 euros/t). Ce manque de débouchés pour les matières issues du tri impacte toutes les filières de recyclage en lien avec les plastiques, y compris les DEEE, les VHU et le BTP. La filière emballages PET est la seule à résister en termes de volumes consommés, même si une baisse de prix de -55 euros/t a également été constatée sur le deuxième trimestre 2020.

La perspective de prix du pétrole durablement bas inquiète les entreprises de recyclage qui craignent que les donneurs d'ordre utilisent des résines vierges plutôt que des résines recyclées à l'heure où un déve-

loppement de la consommation de résines recyclées est attendu et souhaitable dans le cadre des objectifs de la loi Économie Circulaire. Les travaux en cours sur la définition de taux d'incorporation minimal par filière sont essentiels pour pérenniser l'activité de recyclage des plastiques et lui permettre de se développer. Les travaux également en cours au sein de la Commission Européenne autour du Greenddeal (plan de relance) et de la fixation d'objectifs précis de diminution des émissions de gaz à effet de serre devraient heureusement permettre de donner un signal fort pour encourager la consommation de matières premières de recyclage dans les prochaines années.

Dispositifs**IPC, éligible au financement Orplast**

Afin d'aider les entreprises de plasturgie à accélérer leur transition écologique, le centre technique industriel IPC met à leur disposition un guide d'Introduction à l'économie circulaire tout en leur proposant d'étudier avec elles, de manière personnalisée et confidentielle, les étapes, financements et aides capables de les faire avancer.

IPC les encourage notamment à profiter du nouvel outil de financement créé par le gouvernement cet été. Entre 15 et 30 millions d'euros sont en effet disponibles pour soutenir l'incorporation de plastiques recyclés via des appels à projets régionaux dans le cadre du financement Orplast (Objectif

Recyclage PLASTiques). Les entreprises intéressées peuvent recevoir de la part de l'IPC un large choix de prestations de conseil, expertise et support technique et matériel, financées dans le cadre de ce dispositif. Comme ses prédécesseurs, Orplast 3 soutient les études de faisabilité et les investissements des entreprises pour intégrer davantage de plastiques recyclés dans leur production et de tendre vers l'objectif de 100 % de plastiques recyclés à l'horizon 2025.

Lancé par région depuis cet été, la sélection des dossiers doit intervenir entre fin 2020 et début 2021. Six dates de dépôts de dossiers sont fixées jusqu'au

15 septembre 2022 : la première au 1^{er} décembre 2020, puis les suivantes au 1^{er} mars 2021, au 1^{er} juillet 2021 et au 1^{er} décembre 2021.

L'économie circulaire nécessite une nouvelle approche technique du fait des contraintes induites par l'incorporation de matières plastiques recyclées dotées de propriétés potentiellement variables. L'IPC possède toutes les compétences techniques pour guider les p.m.e. dans le développement de nouveaux produits

ou procédés intégrant des matières recyclées et des bioplastiques, ou des produits plus facilement recyclables ou revalorisables, ou plus généralement pour produire plus « vert ».

Selon Yves Schmitt ; directeur des relations clients d'IPC : « Les p.m.e. et t.p.e. qui ont besoin d'une

expertise reconnue à l'échelle européenne ont désormais une solution, éligible à un financement : cela concerne aussi bien la formulation que de la faisabilité industrielle, ou encore les tests dans des laboratoires d'analyse ou en conditions industrielles avant de lancer les productions série. »

Recyclage**Les français en tête de MORE**

Créée en 2018 par le syndicat européen des transformateurs de plastiques EuPC, la plateforme MORE (MONitoring Recyclates for Europe) assure le suivi et l'enregistrement statistique des avancées de la plasturgie vers l'objectif d'une consommation d'au moins 10 millions de t de plastiques recyclés pour la réalisation de nouveaux produits d'ici 2025, fixé par l'Union européenne. Actuellement ouverte aux entreprises de 14 pays européens, MORE voit son nombre d'adhérents croître régulièrement, avec des volumes de recyclage déclarés en forte hausse. Les données de consommation de polymères recyclés sont collectées annuellement et les résultats publiés pays par pays et au niveau européen.

Les plasturgistes français s'étant inscrits en nombre sur cette plateforme dès son lancement, la France figure parmi les pays les plus actifs. Dans son premier rapport d'activité, MORE indique ainsi l'utilisation de 389 000 t de matières plastiques recyclées par les entreprises participant à l'initiative en France en 2018. Ces données proviennent des secteurs de l'emballage, du bâtiment, de l'automobile et des biens de consommation.

La France est le premier pays à annoncer officiellement ses résultats, la Fédération de la plasturgie et des composites incitant fortement les plasturgistes français à déclarer leur utilisation de polymères recyclés.

**HB-THERM[®]
THERMO-5****Thermorégulateurs Thermo-5**

- ... garantie à vie sur le corps de chauffe !
- ... ultra-précis avec ± 0,1 Kelvin en régulation auto-adaptative !
- ... économie d'énergie possible avec la pompe à vitesse réglable en option !

HB-THERM S.A.S.

5378 Route du Pou du Ciel, ZI de Reyrieux, 01600 Reyrieux, France
Phone +33 4 74 00 43 30, Fax +33 4 26 23 68 22
commercial@hb-therm.fr, www.hb-therm.fr

PLASTURGIE DURABLE

Recyclage

En investissant concomitamment dans Carbios et Pyrowave, le n°1 mondial de la fabrication de pneumatiques mise sur deux solutions complémentaires en recyclage.

Michelin aux avant-postes

Ayant participé via sa filiale Michelin Ventures à l'augmentation de capital de 27 millions d'euros réalisée en juillet dernier, le fabricant de pneumatique s'intéresse de très près au développement de Carbios, d'autant plus que cette startup entre désormais dans la phase finale ouvrant sur la commercialisation, prévue pour 2023, de ses technologies de recyclage enzymatique du PET.

Michelin a en effet mis à la disposition de Carbios des bâtiments spacieux situés dans la banlieue de Clermont-Ferrand qui vont permettre de regrouper sur un site unique les différents bureaux et laboratoires de l'entreprise jusqu'à alors répartis en quatre lieux distincts. Et surtout, la société dirigée par Jean-Claude Lumaret va pouvoir y installer le démonstrateur industriel qu'elle était sur le point d'implanter sur le site Kem One de Saint-Fons près de Lyon. Ce démonstrateur devrait démarrer en septembre 2021.

Autre actualité, Carbios a annoncé début octobre avoir

racheté la participation de 18,02 % que le groupe Limagrain (via sa division Ingrédients) détenait depuis 2016 au sein du capital de la filiale Carbiolice, spécialisée dans le développement de polymères et mélanges-maîtres biodégradables biosourcés. Cette dernière a lancé l'année dernière la commercialisation de son premier produit, le mélange-maître Evanesto qui améliore la compostabilité du PLA par action enzymatique.

Alors que son concurrent canadien Loop Industries perd en crédibilité, Carbios vient de d'effectuer une avancée spectaculaire, immédiatement salués par la bourse de Paris. La société a en effet réussi à produire en partenariat avec le laboratoire Toulouse White Biotechnology ses premières bouteilles transparentes en PET à partir de 100 % de monomère acide téréphtalique purifié recyclé (rPTA) provenant non pas de déchets de PET mélangés mais de déchets textiles à haute teneur

en polyester. Utilisant des enzymes très spécifiques, ce développement donne l'accès à un flux supplémentaire de déchets de PET dépassant 40 millions de t/an, pour une valeur d'environ 40 milliards d'euros. D'après les études, seulement 12 % des matériaux utilisés dans l'habillement dans le monde sont pour l'instant recyclés (et ce, dans des applications peu nobles, types rembourrage, isolation ou chiffons), ce qui laisse une grande marge d'action future.

Selon Alain Marty, directeur scientifique de Carbios, le fait de pouvoir produire des bouteilles transparentes à partir de déchets textiles en polyester ou de bouteilles colorées post-consommation est doublement intéressant puisque ce processus peut aussi servir à fabriquer à l'inverse un t-shirt à partir de bouteilles ou de plateaux jetables.

Michelin a également engagé une collaboration étroite avec Pyrowave, jeune pousse montréalaise, afin d'accélérer l'industrialisation de sa

technologie de valorisation des déchets plastiques, polystyrène notamment, par recyclage chimique sous micro-ondes. L'accord de développement conjoint que les deux entreprises viennent de signer a pour but de certifier et à déployer commercialement la technologie Pyrowave sur les marchés mondiaux. Michelin va investir une vingtaine de millions d'euros pour développer d'ici 2023 un démonstrateur industriel qu'il exploitera. Selon lui, cette technologie permet le recyclage des déchets de polymères en matières premières de haute qualité, avec l'avantage sur les procédés thermiques actuellement en développement, d'utiliser l'électricité, qui offre le potentiel de décarbonisation le plus élevé. Le monomère de styrène récupéré peut être utilisé dans la production de polystyrène, mais aussi de caoutchouc synthétique pour les pneus, et un grand nombre de produits de consommation.

SERVICE LECTEUR n° 101

Engagement

Clean Sweep : zéro perte de granulés

Coordinateur européen de l'Opération Clean Sweep (OCS) visant à éliminer à la source les pertes de granulés, poudres et flocons plastiques dans l'environnement, l'association professionnelle paneuropéenne des producteurs de polymères PlasticsEurope a dévoilé mi-octobre son rapport annuel de progrès incluant également un plan d'action global permettant d'accélérer l'implémentation de l'OCS.

Ce dernier prévoit la mise en place d'un schéma européen de certification zéro perte

de granulés d'ici 2022. Il fixera des exigences communes basées sur les six piliers de l'engagement OCS qui seront régulièrement audités par des tiers accrédités. L'objectif est de faire auditer toutes les entreprises membres de PlasticsEurope en externe d'ici 2025. « Cette approche permettra à l'industrie du plastique de démontrer de manière transparente ses efforts pour mettre en œuvre des mesures concrètes vers le zéro perte de granulés dans l'environnement. C'est une invitation ouverte à

l'ensemble de la filière plasturgie à nous rejoindre », a expliqué le Dr Markus Steilemann, président de Covestro et de PlasticsEurope.

Élément essentiel de l'engagement volontaire 2030 de PlasticsEurope, visant l'accroissement de la circularité et l'utilisation efficace des ressources polymères, le programme OCS fournit des recommandations aux entreprises sur la manière de parvenir à zéro perte de granulés.

Le rapport d'activité montre que le soutien de la chaîne de

valeur des plastiques à OCS a continué de croître en 2019. Près de 700 entreprises ont rejoint le programme, parmi lesquelles trois grands ports européens par où transitent de grandes quantités de granulés plastiques, Carthagène et Tarragone en Espagne et Felixstowe au Royaume-Uni. De plus, PlasticsEurope a franchi une étape importante en étendant l'adhésion à l'OCS à 100 % de ses membres auxquels l'engagement est applicable.

SERVICE LECTEUR n° 102

Recyclage

Une filière PS en France ?

Syndifrais, syndicat de la filière laitière, grosse utilisatrice d'emballages en PS, a lancé une étude en partenariat avec Citeo et Valorplast, représentant les producteurs de PS intervenants sur le marché français, afin d'évaluer d'ici la fin de l'année la mise en place d'une filière française pour le recyclage de ce matériau en collaboration avec les grands acteurs de l'agro-alimentaire, tous rassemblés au sein d'un consortium baptisé PS25.

Le temps presse en effet pour « sauver » un matériau très apprécié de la filière laitière, mais menacé à terme de disparition industrielle faute de solutions de recyclage viables. Rappelons par exemple que le groupe Nestlé a prévu de changer le matériau de conditionnement de ses yoghourts dès 2024 en Europe.

Ces travaux visent à créer une véritable économie circulaire du polystyrène permettant de remettre dans le circuit alimentaire les milliers de tonnes d'emballages usagés en PS désormais collectées à la suite de l'extension des consignes de tri. Le consortium PS25 va examiner les deux principales technologies, recyclages mécanique et chimique, qui devront œuvrer ensemble à la réalisation de l'objectif du 100 % PS recyclable. Plusieurs essais sont d'ores et déjà en cours.

Le PS est recyclable

C'est une nouvelle qui devrait reconforter la filière agroalimentaire utilisatrice d'emballages en PS. L'institut allemand Fraunhofer for Process Engineering and Packaging IVV a en effet démontré en collaboration avec l'initiative Styrenics Circular Solutions (une union de producteur cherchant à augmenter la circularité des styréniques) qu'il est parfaitement possible de recycler mécaniquement le PS en lui redonnant une qualité alimentaire.

Plus simple et moins coûteux que le recyclage chimique, le procédé testé par l'institut de recherche met en œuvre une technologie de super-nettoyage en extrudeuse développée par l'allemand Gneuss.

Les essais très concluants ont porté sur des déchets d'emballages alimentaires post-consommation auxquels des impuretés ont été ajoutées afin de simuler la situation la plus complexe. Les analyses chimiques poussées ont montré que le rPS obtenu est d'une grande pureté en raison des propriétés intrinsèques du polymère à faible diffusion qui empêche les contaminants de pénétrer ou de migrer à travers lui.

Ce rPS pourra être réutilisé par les producteurs d'emballages alimentaires dans tous les processus industriels usuels, extrusion mono- ou multi-couche, thermoformage, FFS, etc. Reste à obtenir les homologations alimentaires officielles. Elles sont en cours de dépôt auprès des autorités responsables.

L'UE s'inquiète

Un rapport publié le 6 octobre par la Cour des comptes européenne (CCE) prévient que l'Union européenne pourrait ne pas atteindre les objectifs de recyclage (50 % d'ici 2025 et 55 % d'ici 2030) fixés pour les emballages plastiques. Car, si les réglementations édictées en 2018 et 2019 vont contribuer à renforcer les capacités de recyclage, les États membres se voient soumis à des défis industriels et organisationnels très complexes qui risquent de les empêcher d'atteindre ces objectifs.

La CCE souhaite donc la mise en place rapide d'actions concertées permettant d'accélérer le recyclage en particulier dans les domaines les plus problématiques comme les pots de yaourt ou bouteilles d'eau usagés qui représentent environ 40 % des plastiques mis en œuvre dans l'emballage et plus de 60 % des déchets plastiques générés dans l'UE. Ces emballages ne sont recyclés qu'à 40 %, le taux européen le plus bas. L'UE doit inverser la tendance qui voit ces emballages être plus incinérés que recyclés.

Le rapport européen pointe également l'effet négatif de la pandémie Covid-19 qui, en redéveloppant l'usage d'articles plastiques à usage unique, « montre que les plastiques continueront d'être un pilier de nos économies, mais aussi une menace environnementale toujours croissante ».



ERF 1000

maag.com



SYSTÈMES DE POMPE ET DE FILTRATION DE POLYMÈRE >
SYSTÈMES DE GRANULATION >
SYSTÈMES DE PULVÉRISATION >
SYSTÈMES DÉDIÉS AU RECYCLAGE DE POLYMÈRE >

ETTLINGER

Les filtres à production continue ETTLINGER ont été utilisés pour le retraitement de polyoléfines, de polystyrènes, de PET et PA contaminés depuis 2004. Maintenant, avec le filtre ERF 1000, vous pouvez obtenir par exemple, jusqu'à 10 t/h de polyoléfines avec le plus faible taux de perte matière de l'industrie. Avec un tamis rigide, une filtration continue disponible jusqu'à 60 microns, le filtre ERF de chez ETTLINGER est la nouvelle norme en matière de filtration.



MAAG Group
a DOVER company

Automobile

Röchling crée un PLA automobile

L'industrie automobile accélère ses efforts pour développer des solutions basées sur l'utilisation de polymères biosourcés ou même 100 % durables. L'équipementier allemand Röchling Automotive est très avancé dans ce domaine.

Fruit d'une décennie de développements, il a créé un nouveau matériau baptisé Röchling-BioBoom, un polymère à base de PLA (issu de canne à sucre ou de betterave) doté d'un contenu renouvelable d'au moins 90 %. Ce matériau breveté est disponible en trois types standard répondant aux cahiers des charges typiques des pièces intérieures, extérieures et sous capot. Röchling peut également adapter sa formulation à toutes sortes d'exigences spécifiques. L'équipementier a déjà produit des boîtiers de filtres, des volets de grilles, des grilles de capots, des grilles extérieures et des conduits d'admission d'air. D'autres applications sont en développement final. Contrairement aux PLA utilisés dans l'emballage, ce matériau supporte sans problème des températures de service élevées. Il peut aussi être renforcé par des fibres de verre naturelles ou chargé de farine de bois ou de talc.

Selon l'équipementier, cette nouvelle famille de polymères pourrait générer des économies d'émissions de gaz à effet de serre de près de 70 % par rapport au PP et près de 90 % par rapport au PA6. Cela signifie selon Röchling que la substitution de ces matériaux par du BioBoom dans les composants d'un véhicule de taille moyenne permettrait d'économiser 515 kg de CO2 par véhicule.

Ce développement s'inscrit dans la stratégie du groupe qui s'est fixé pour objectif de devenir d'ici 2035 au plus tard le premier fournisseur de bioplastiques et de matériaux de recyclage dans l'industrie automobile.

Cosmétiques

Du recyclé chez Estée Lauder

Engagé comme de nombreux acteurs du luxe et de la cosmétique dans une stratégie visant à rendre l'ensemble de ses produits parfaitement circulaires d'ici 2025, le groupe Estée Lauder a collaboré avec le groupe Albéa et le producteur de polymères Sabic afin de développer un nouveau tube recyclable pour son masque de beauté au charbon actif Clear Improvement appartenant à sa gamme de produits Origins.

Lancé commercialement début 2021, ce conditionnement, qui constitue selon ses promoteurs une première mondiale dans le secteur des cosmétiques de luxe, associe un tube et un capuchon produits à partir de deux polyoléfinnes, PEHd et PP, de la gamme circulaire certifiée Trucircle développée par Sabic. Ces matériaux sont issus de déchets plastiques difficiles à recycler retraités chimiquement.

Ainsi, la gamme de cosmétiques Origins devrait être conditionner au moins à 80 % avec des matériaux issus du recyclage, réutilisables ou valorisables d'ici 2023.

PET

Alpla vise la neutralité carbone

Le groupe autrichien Alpla, fabricant d'emballages plastiques doté d'importantes capacités intégrées de recyclage, affirme avoir réussi à mettre en place une production de PET recyclé de qualité alimentaire neutre en carbone.

Le remplacement de l'approvisionnement énergétique de ses usines de recyclage de PET de Wöllersdorf, en Autriche et de Radomsko en Pologne, par de l'électricité issue de sources renouvelables a permis de réduire de 90 % les émissions de CO2 par rapport à la production d'un matériau vierge. La compensation des émissions restantes inévitables, liées par exemple aux transports, est réalisée par la cession de certificats d'économie d'énergie.

Alpla a signé l'engagement mondial de New Plastics Economy en octobre 2018, s'engageant à ce que toutes les solutions d'emballage soient entièrement recyclables et que le volume de matériaux recyclés passe à 25 % du total des matériaux utilisés d'ici 2025. La société a prévu d'investir 50 millions d'euros pour développer ses activités de recyclage.

Géant mondial de l'emballage plastique, Alpla emploie plus de 20 000 salariés sur ses 181 sites dans 46 pays produisant des systèmes d'emballage, des bouteilles, des bouchons et des pièces moulées à façon. Le groupe dispose de ses propres unités de recyclage de PET et PEHd en Autriche, Pologne et Espagne, ainsi que deux coentreprises au Mexique et en Allemagne.

Matériaux

Le compoundeur spécialiste des biopolymères BIO-FED, filiale du groupe de distribution Akro-Plastic continue d'étendre sa gamme M-Vera qui comprend des matériaux biodégradables dans divers environnements, mais aussi des produits adaptés à une utilisation au long terme, entièrement ou partiellement issus de matières premières renouvelables.

La gamme de compounds injection propose des contenus renouvelables allant de 50 à presque 100 %, ainsi que des grades incorporant des charges naturelles. Selon le produit, le domaine d'application (articles et emballages jetables et applications permanentes de types

Les compounds injection de BIO-FED



Les compounds M-VERA peuvent être facilement colorés à partir de colorants eux-mêmes biosourcés.

articles ménagers), ou les exigences des clients, BIO-FED peut fournir des produits compostables en conditions industrielles, domestiques ou en terre, accompagnés des certificats TÜV correspondants. Injectable sur presse sans modification particulière, ces

compounds dotés de propriétés comparables à celles des matériaux pétro-sourcés standard dont disponibles dans une grande variété de couleurs. Ils sont également aptes au contact alimentaire.

Le nouveau M-VERA GP1037 (biosourcé à 50 % - module de traction d'environ 280 MPa et allongement à la rupture de plus de 300 %) a été spécialement développé pour injecter des pièces souples. Sa certification OK

Biodegradable SOIL est en cours.

Pour les applications rigides, divers matériaux sont disponibles en fonction des spécifications et exigences. Certifiés OK compost Industrial, les M-VERA GP1015 et GP1018 couvrent une large plage de propriétés mécaniques. Si la biodégradabilité dans le sol ou le compostage domestique sont requises, les M-VERA GP1012 et GP1014 peuvent être choisis. Presque 100 % biosourcés, ils peuvent être utilisés pour produire des emballages, couverts jetables ou articles ménagers.

SERVICE LECTEUR n° 103

Spiritueux

Utilisant chaque année près de 80 millions de bouteilles plastiques pour conditionner en partie ses plus de 200 sortes de rhums et spiritueux en petites contenances, et souhaitant éliminer totalement l'usage des polymères d'origine fossile à l'horizon 2030, le groupe Bacardi a annoncé avoir conclu un contrat de fourniture avec le producteur américain de biopolymères Danimer Scientific. Elle vise à remplacer à l'horizon 2023 les quelque 3 000 t de plastiques d'origine fossile qu'il utilise par le PHA Nodax, un polyester synthétisé à partir d'huile de colza, de palme

Bacardi choisit le PHA

ou de soja. L'intérêt du PHA réside dans sa capacité de dégradation rapide, 18 mois selon les études, sans dissémination de microparticules, et ce, dans tous les environnements, compost, sol, eaux douces et de mer.

Bacardi travaille également au développement de conditionnements papier-PHA et d'un concept de bouchons biodégradables et compostables que le groupe souhaite mettre gratuitement à disposition de l'ensemble de l'industrie des boissons. Il a aussi prévu d'éliminer dans les 3 ans qui viennent l'usage des plastiques dans la fabrication

de ses étuis-cadeau et autres éléments de PLV.

Le PHA Nodax qui a obtenu sept certifications TUV Austria et déclarations de compostabilité industrielle et domestique, est déjà utilisé dans nombre d'applications, plateaux thermoformés, pailles, emballages souples (éventuellement multicouches), revêtements et couverts jetables.

L'initiative de Bacardi ne fait pas l'unanimité au sein de la communauté scientifique et des ONG environnementales. Outre des interrogations sur la disponibilité en quantités industrielles et le coût de ce

matériau, les principales objections portent sur la fin de vie des bouteilles et leur incompatibilité avec les flux de recyclage existants. Si l'usage d'un biopolymère a de l'intérêt pour les articles à usage unique susceptibles d'être disséminés dans l'environnement, il y a en effet fort à parier que la majorité des petites bouteilles de rhum, vodka et autres cocktails alcoolisés commercialisées par Bacardi, se retrouveront plutôt dans les flux de déchets envoyés dans les centres de tri et de recyclage.

SERVICE LECTEUR n° 104

Polémique

Une grave polémique oppose depuis quelques semaines l'entreprise canadienne Loop Industries, initiatrice d'un procédé de recyclage chimique du PET par pyrolyse et purification, au cabinet américain d'études financières (mais également spécialiste de la vente d'actions à découvert) Hindenburg Research (HR). Après s'être fait connaître en mettant en cause en septembre dernier les déclarations du constructeur américain de camions propulsés à l'hydrogène Nikola (l'action a aussitôt chuté de 20 % et le gendarme de la bourse américaine a ouvert une procédure de vérification pour fraude potentielle), ce cabinet a livré en octobre un rapport sur Loop Industrie qui fait grand bruit. Ses conclusions sont en effet accablantes, dénonçant la technologie (notamment jugée inefficace en matière de purification finale des résidus de pyrolyse), les dirigeants (sans

compétence particulière en chimie, et ayant pour certains un passé judiciaire chargé), la communication (la plupart des partenariats annoncés semblent au point mort) de cette entreprise.

Après avoir interrogé d'anciens employés, des concurrents, des experts du secteur et des partenaires de cette société, HR juge en conclusion que Loop Industries n'est qu'une coquille vide, sans technologie viable. Pour l'heure, les groupes (PepsiCo, Danone, entre autres) avec qui cette société a passé des accords de fourniture n'ont pas confirmé s'ils avaient effectivement reçu des livraisons de rPET. Le 16 novembre, le groupe Coca Cola a en revanche annoncé mettre un terme, faute de concrétisation industrielle de la part de Loop, à un projet de co-entreprise américaine visant la fourniture de rPET aux embouteilleurs travaillant avec lui.

De même, les partenariats industriels semblent au point mort. La coentreprise en cours de constitution depuis 2018 avec le producteur de PET Indorama est « toujours en cours de finalisation », et l'alliance technique avec Thyssenkrupp, chargé de l'ingénierie des futures usines de recyclage, est suspendue « sine die », Loop Industries ayant « sous-estimé » à la fois les coûts et la complexité de son processus de recyclage. Le français Suez qui a annoncé début septembre un partenariat avec Loop Industries pour la construction de la première usine européenne utilisant le processus du canadien représentant un investissement de 75 millions d'euros ne s'est pour l'instant pas exprimé sur ces différentes annonces.

S'étant positionné vendeur à découvert d'actions de la société canadienne (ce qui pose aussi question...), HR indique en conclusion de son

rapport que la capitalisation boursière, qui était de 515 millions de dollars fin septembre, devrait s'effondrer une fois que l'entreprise, qui n'a jamais généré aucun revenu, aura épuisé les 48 millions de dollars de trésorerie dont elle dispose.

Pour se défendre, Loop Industries met en cause la méthode et la crédibilité des recherches menées par HR. Les affirmations contenues dans son rapport sont « soit non fondées, soit incorrectes, soit basées sur la première version de la technologie de Loop, connue sous le nom de Gen 1, développée entre 2014 et 2017. En 2017, Loop Industries a créé une toute nouvelle génération 2 qui constitue la base des projets de commercialisation en cours, en attendant la génération 3 qui n'ayons crainte sera la bonne !

SERVICE LECTEUR n° 105

PLASTURGIE DURABLE

Emballage

Les erreurs de recyclage ont un impact significatif sur le volume de déchets qui finissent en décharge. Pour y remédier, les producteurs d'emballages doivent développer des solutions mieux adaptées à l'économie circulaire.

DS Smith propose de meilleurs principes de conception

Le recyclage étant une ressource primordiale pour les industries du cartonnage et du papier, le groupe britannique DS Smith a récemment publié un guide alertant sur la mauvaise compréhension des consignes de recyclage, provoquant une limitation des quantités de déchets recyclés. La publication de ces principes établis en collaboration avec la Fondation Ellen MacArthur est destinée à aider les entreprises à développer des emballages réutilisables et recyclables et de permettre aux consommateurs de participer plus facilement à l'éco-

nomie circulaire. Issus d'un ex-producteur d'emballages plastiques, ces conseils valent pour tous types de matériaux.

DS Smith s'appuie sur un sondage qu'il a commandé (réalisé par Onepoll / Research auprès de 1 000 adultes français entre le 22 février et le 2 mars 2020 – complété par l'utilisation de statistiques de l'Ademe), qui évalue les quantités de différents emballages passant dans les mains des consommateurs français, et qui conclue que 52 % des déchets recyclés ne sont pas déposés dans la poubelle de tri adéquate.

Selon cette étude, les Français utilisent notamment chacun en moyenne 238 bouteilles en plastique, 101 gobelets de café et 125 paquets de chips chaque année, auxquels s'ajoutent 315 emballages de snacks, 159 cannettes et 369 boîtes en carton ou emballages en papier. De plus, la France se débarrasse chaque année de 84 millions de sprays aérosols à usage ménager et de 102 millions de flacons de shampooing. Ce sondage montre que 77 % des Français ne savent pas précisément ce qui peut ou non être recyclé. Ainsi les sondés reconnaissent jeter 52 % d'emballages recyclables dans leurs déchets ménagers, ce qui représente pour l'économie un coût potentiel de plus de 742 millions d'euros chaque année. Lorsque les Français ne savent pas avec certitude si un emballage est recyclable ou non, plus d'un sur deux (54 %) préfère « jouer la sécurité » et jeter l'emballage dans les ordures ménagères. Mais 68 % admettent ne pas avoir trié des emballages qu'ils pensaient pourtant recyclables, et 23 % d'entre eux accusent le manque de clarté des instructions pour justifier leur choix. Selon les experts DS Smith, le comportement de ces « recycleurs prudents » serait lourd de conséquences : 9,3 millions de tonnes d'emballages recyclables finiraient chaque année dans les décharges.

À l'opposé se trouvent les « recycleurs zélés », c'est-à-dire les 30 % de personnes qui, lorsqu'elles ne savent pas avec certitude si leurs boîtes, bouteilles ou autres contenants sont recyclables ou non, décident de les

jeter dans une poubelle de tri en croisant les doigts.

Plus de la moitié (59 %) d'entre elles admettent avoir déposé des emballages non recyclables dans des containers de tri sélectif. Parmi ces répondants, 37 % se justifient en déclarant qu'ils ne savaient pas dans quelle poubelle les jeter, tandis que 16 % expliquent qu'ils avaient bon espoir que ces emballages soient redirigés au bon endroit par les professionnels en charge du traitement des déchets et donc, qu'ils bénéficient quand même d'une seconde vie. Plus d'un tiers (43 %) reconnaissent avoir déjà jeté des emballages contenant encore de la nourriture ou du liquide dans les poubelles de tri sélectif – ce qui entraîne la contamination des autres emballages à recycler.

Ce comportement pourrait en partie s'expliquer par de la négligence : 14 % ont jeté des emballages non recyclables dans les poubelles de tri sélectif parce que c'était plus facile, tandis que plus d'un quart (25 %) ont manqué de vigilance. De plus, un Français sur 5 avoue ne vérifier que rarement, voire jamais, les mentions figurant sur l'emballage avant de jeter un produit dans une poubelle de tri sélectif. « Les citoyens souhaitent incontestablement contribuer à la lutte contre la crise climatique, mais de nombreux emballages ne sont toujours pas recyclés car les gens ne savent pas précisément comment trier leurs déchets », a déclaré Stefano Rossi, Directeur de la Division Packaging chez DS Smith. Ce que confirme près de la moitié des répondants qui déclarent que les informations de recyclage figurant sur l'emballage ne sont pas claires (48 %) tandis que près d'un cinquième (17 %) affirment qu'il n'y avait aucun symbole de recyclage explicite. De surcroît, un cinquième d'entre eux avouent ne pas connaître parfaitement les règles de recyclage en vigueur dans leur localité, et une même proportion admet ne pas connaître la signification des codes couleurs des poubelles de tri sélectif.

Fort de ces constats, DS Smith propose cinq grands principes de conception valables pour tous types de matériaux. Car le

NOMBRE MOYEN DE DÉCHETS
JETÉS ANNUELLEMENT
PAR CHAQUE FRANÇAIS

Courrier (publicitaire et autre) - 349
Magazines/journaux - 214
Gobelets de café à usage unique - 109
Bouteilles en plastique - 242
Boissons en briques/emballages Tetra Pak (lait, jus, etc.) - 195
Paquets de chips en aluminium - 209
Pots de yaourt/crème dessert en plastique - 241
Boissons en cannettes - 251
Bouteilles/pots en verre - 215
Emballages en carton - 374
Emballages en carton ondulé/grandes boîtes en carton - 260
Emballages de snacks - 378
Barquettes en plastique (pour la viande, les légumes, les fruits, les biscuits, etc.) - 317
Emballages en plastique pour la viande, les légumes, les fruits, etc. - 358
Éponges et lingettes nettoyantes - 10
Sprays aérosols à usage ménager - 9
Bouteilles de shampooing/après-shampooing - 10
Bouteilles de gel douche - 9
Tubes en carton - 20
Tubes de dentifrice - 9
Brosses à dents - 6

modèle de l'économie circulaire contribue certes à préserver l'environnement mais il peut aussi être un moteur de croissance pour le secteur de l'emballage.

1. Protéger les produits – La priorité des concepteurs est d'élaborer des emballages qui protègent efficacement le produit. Un emballage mal conçu entraîne une dégradation du produit avec un impact à la fois économique et environnemental

2. Utiliser uniquement la juste matière - L'utilisation optimale des matériaux d'emballage permet d'économiser des ressources et de réduire le volume des déchets.

3. Intégrer l'efficacité logistique au cœur de la conception :

optimiser l'agencement des produits dans les cartons et caisses pour maximiser l'empilement dans les véhicules de livraison.

4. Réutiliser les matériaux d'emballage – Prolonger au maximum la seconde vie des emballages pour éliminer les déchets. Le groupe propose à ses clients un cycle fermé « de caisse à caisse » cartons en 14 jours, pour concevoir de nouveaux emballages à partir de matériaux recyclés.

5. Innover – DS Smith encourage ses concepteurs à bousculer les codes et accompagner ses clients dans la transition vers une économie circulaire

SERVICE LECTEUR n° 106

Bioplastiques
M·VERA®

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

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

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

BIO-FED

Branch of AKRO-PLASTIC GmbH

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

DS SMITH EN BREF

Figurant parmi les principaux producteurs mondiaux d'emballages en carton ondulé, le groupe britannique DS Smith (c.a. de 6,2 milliards d'euros en 2019) est industriellement présent dans près de 40 pays, où il emploie 31 000 salariés. Il est leader français de son secteur avec plus de 4 000 employés et 30 usines implantées dans de petites et moyennes communes. Grâce à l'expertise cumulée de ses divisions Packaging, Recycling et Paper, le groupe collabore avec ses clients afin de développer des solutions qui réduisent la complexité et optimisent l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement. Il était également producteur d'emballages plastiques jusqu'en avril 2019, où il a cédé au fonds d'investissement américain Olympus Partners ses activités emballages souples, rigides et expansés comptant plus de 25 sites (dont 3 usines d'extrusion basées à Wormhout dans le Nord, Kaisersberg en Alsace et La Chevrolière en Loire-Atlantique) répartis dans plus de 12 pays en Europe, en Amérique du Nord, en Asie et en Asie Australe.

Groupe MECCANOPLASTICA
Machines de soufflage EB - IB - SB

Il faut du temps pour bien faire les choses. Mais pas seulement. Cela demande des compétences, de l'expérience, de la volonté, et beaucoup de passion. Nous disposons d'une longue expérience : depuis 1983, MECCANOPLASTICA conçoit et fabrique des machines pour l'extrusion-soufflage de matières plastiques d'une EXCELLENTE qualité.

D'une petite entreprise, réunissant seulement trois associés, nous sommes devenus une référence industrielle de premier plan sur le marché italien, et à l'étranger, avec des bureaux opérationnels à Florence (Italie) et Barcelone (Espagne). Nous pensons que la force de l'entreprise a été, et reste toujours, la capacité de travailler en synergie avec ses clients et de pouvoir s'adapter de manière rapide aux technologies et aux besoins d'un marché en constante évolution.

Pour preuve, nous sommes aujourd'hui la seule entreprise en Europe à avoir la capacité et les ressources pour pouvoir concevoir et construire des machines pour l'extrusion-soufflage (EBM), le moulage par injection-soufflage (IBM) et les machines d'étrépage-soufflage (SBM). Cela nous permet de satisfaire les multiples besoins d'une clientèle de plus en plus vaste et variée.

Et l'évolution continue... Pour le marché français, où nous avons déjà des clients depuis de nombreuses années, nous avons décidé pour affirmer et développer notre présence de nous faire accompagner par la société ECLECTIK-INDUSTRIE, représentée par Hervé VIGNAL qui connaît très bien ce marché ayant depuis de nombreuses années collaboré avec des sociétés italiennes de renommée internationale, actives dans le domaine de la construction de machines de transformation des matières plastiques.



MECCANOPLASTICA srl - 50013 Campi Bisenzio (Florence) Italie
Tél. +39 055 898 187 - www.meccanoplastica-group.com
ECLECTIK INDUSTRIE - Tél. 06 86 42 48 05
eclectik.industrie@cegetel.net

Automobile

Adient cède ses pièces intérieures

Confronté à une baisse de revenus et de rentabilité qui s'est accélérée avec la pandémie de covid-19 démarrée tôt cette année dans la zone Asie, l'équipementier américain Adient a cédé ses 30 % de participation dans la coentreprise qu'il détenait avec la société chinoise Yanfeng Automotive Interior Systems (110 sites, 33 000 salariés). Cet accord qui marque l'abandon définitif par l'américain de ses activités de production de pièces pour l'intérieur automobile (injection et thermoformage de panneaux de porte, tableaux de bord, consoles centrales et autres) s'est conclu au prix de 369 millions de dollars, soit 10 % de moins que l'accord initialement conclu en janvier dernier. Cette activité avait été cédée en 2014 par Johnson Controls Inc. à cette coentreprise pour une valeur de 3 milliards de dollars. JCI s'est ensuite séparé en 2016 de sa division Sièges automobiles, qui est devenue Adient, groupe depuis en difficultés économiques récurrentes.

Exploitant 220 sites dans 35 pays et employant 83 000 salariés, Adient a enregistré plus de 3 milliards de pertes au cours de ses deux dernières années, ce qui l'a conduit à réduire ses coûts pour retrouver la rentabilité. Son c.a. 2019 a atteint 16,5 milliards de dollars, en baisse de 5 % par rapport à 2018. Son résultat opérationnel a, pour sa part, diminué de 36 % (à 787 millions de \$) par rapport à 2018.

Novares très inventif

Selon le classement annuel établi par l'Institut National de la Propriété Industrielle dans quatre catégories de taille d'entreprises, l'équipementier français Novares a réussi à se hisser en 4e position des sociétés de taille moyenne déposant des brevets d'invention en France. Suite au dépôt de 25 brevets en 2019, contre 17 l'année précédente, le groupe dirigé par Pierre Boulet a gagné une place dans le classement, de la 5e en 2018 à la 4e cette fois, derrière de grands noms tels que Gaztransport et Technigaz. En déposant deux brevets de plus, Novares aurait pu entrer dans le top 50 des entreprises françaises de toutes tailles.

Collaborant avec de nombreuses start-ups innovantes, le groupe continue le développement de son véhicule de démonstration Nova Car, auquel il intègre progressivement ses dernières innovations en matière de technologie automobile. Nova Car 2, contenant 25 nouvelles innovations, a été présentée à Paris en juin 2019.

Médical

Nolato acquiert GW Plastics

Le plasturgiste suédois Nolato AB vient d'acquérir pour près de 225 millions de dollars le plasturgiste américain pour l'automobile, la filtration et la santé GW Plastics, basé dans le Vermont. Créée dans les années 50, cette entreprise s'est spécialisée depuis une douzaine d'années dans les moulages des thermoplastiques et des silicones, en majorité pour le médical. Avec ses 6 usines employant 1 100 salariés et réalisant un c.a. de près de 180 millions de dollars, elle va renforcer considérablement les positions nord-américaines du groupe suédois, notamment celles de sa division Solutions médicales.

Le groupe suédois ne disposait jusqu'à présent que d'un seul site d'injection, pour applications médicales et industrielles, implanté à Baldwin dans Wisconsin.

Présidé par Christer Wahlquist, Nolato AB emploie 5 900 salariés sur 25 sites de production en Suède (10 sites), Chine (6), Malaisie (2), Hongrie (2), Roumanie, Pologne, Suisse et Grande-Bretagne (1). Il a réalisé en 2019 un c.a. équivalent à 770 millions d'euros.

Films

ExcelRise crée Reborn

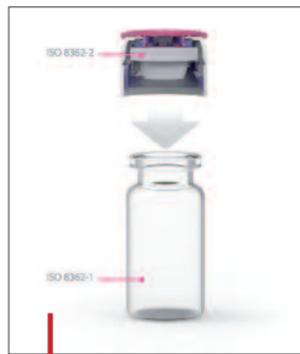
Souhaitant dynamiser le recyclage du PE, notamment peu recyclé (3 % à peine des 15 millions de t de ce polymère consommées dans le monde), le groupe français ExcelRise a décidé de regrouper ses trois entreprises, Ceisa Packaging, Semo Packaging et XL Recycling et leurs cinq sites de production de films plastiques et recyclage sous la nouvelle bannière de Reborn.

Médical

Dans le cadre du plan national de réponse à la pandémie Covid-19 mis en place par le gouvernement canadien, la solution de bouchage tout-plastique RayDyLyto conçue et mise au point par le plasturgiste grenoblois ARaymondlife a été choisie pour sécuriser le bouchage des futurs vaccins anti-Covid-19. Souhaitant mettre en place un plan massif de vaccination, l'Agence de la santé publique du Canada a anticipé l'achat et le stockage des composants indispensables au conditionnement aseptique et à la distribution des futurs vaccins, notamment des flacons et de leurs bouchages.

Conçu et produit en salle blanche ISO 7 par l'usine ARaymondlife à Saint-Égrève près de Grenoble, le

ARaymondlife choisi par le gouvernement canadien



Le système RayDyLyto permet de boucher les flacons de vaccins en une seule étape.

RayDyLyto est un système de bouchage plastique intégrant le stopper élastomère, alternatif à la capsule aluminium, adapté aussi bien aux vaccins sérum que lyophilisés. Les stoppers validés par le client sont préassemblés avec le

RayDyLyto, ce qui réduit la fermeture des flacons de vaccins à une seule étape dans l'isolateur en supprimant les contraintes liées au sertissage des stoppers.



Il simplifie l'industrialisation et accélère ainsi la mise sur le marché de nouveaux médicaments et vaccins.

Déjà homologué par plusieurs grands laboratoires pharmaceutiques dans le monde, le système de bouchage RayDyLyto a été choisi par l'Agence de la santé publique du Canada pour sa simplicité de mise en œuvre, son adéquation aux flacons ISO 8362, son homologation pour une utilisation et un stockage jusqu'à -80°C (tempéra-

ture de conservation des vaccins sur base ARN messenger) et sa totale compatibilité avec les machines de remplissage-bouchage en automatique.

Employant une cinquantaine de salariés, ARaymondlife a réalisé un c.a. de 4,2 millions d'euros en 2019 et devrait dépasser les 8 millions en 2020.

SERVICE LECTEUR n° 107

Emballage

Faerch acquiert l'emballage alimentaire de Sirap

Premier producteur européen de barquettes pour l'industrie alimentaire, le groupe danois Faerch, qui vient d'être acquis par le conglomérat danois A.P. Møller Group, a racheté les activités d'emballages alimentaires injectés et thermoformés de l'italien Sirap qui possède trois usines en Italie, une en Pologne et en Espagne, employant près de 1 000 salariés. En revanche, les activités anglaises, allemandes et françaises (Sirap France à Noves dans les Bouches-du-Rhône), produisant majoritairement des emballages en PSE ne sont pas incluses dans la tran-



Faerch a lancé à l'automne 2019 la nouvelle gamme de barquettes 100 rPET Evolve.

saction. Elles restent la propriété de la holding financière italienne Italmobiliare.

Cette acquisition va permettre à Faerch de renforcer ses positions sur trois importants marchés, Italie, Espagne et Pologne, où les clients vont se voir proposer une gamme étendue de produits, incluant notamment les nouveaux

emballages à contenu recyclé développés par le groupe danois.

Premier recycleur intégré de barquettes alimentaires en PET intégré au monde, ce dernier a d'ores et déjà prévu d'importants investissements sur les sites ex-Sirap pour rendre disponibles les MAPET II, emballages brevetés pour le secteur des viandes et poissons, le CPET pour les applications à chaud ou les barquettes en 100 % rPET Evolve. De leur côté, les

usines Sirap vont apporter leurs solutions pour la consommation nomade, des emballages ayant un bel aspect visuel, dotés pour certains de systèmes de fermeture anti-effraction.

Avant ce rachat, Faerch employait plus de 1 400 personnes en Europe, un effectif réparti sur 11 sites de production au Danemark, en Grande-Bretagne, en France (deux ex-sites CGL Pack à Annecy et Lorient acquis en 2018), Espagne, République tchèque et Pays-Bas.

SERVICE LECTEUR n° 108

Médical

Sterne complète sa gamme Si-Mask

Comme beaucoup de plasturgistes, la société cavallonnaise Sterne, spécialiste de la transformation des silicones, a utilisé son savoir-faire pour créer sa propre gamme de masques réutilisables, baptisée Si-Mask et classée catégorie UNS 1, afin de lutter contre les épidémies, notamment celle du Covid-19 en cours. Après avoir commercialisé avec succès une première gamme opaque bleue ainsi qu'une version pour enfants, la société lance actuellement une gamme translucide. Comme les autres modèles, le Si-Mask transparent est fabriqué en silicone de qualité médicale



Le Si-Mask transparent profite de tous les atouts des silicones.

hypoallergénique. Il a aussi l'avantage d'être lavable et stérilisable, ce qui permet de

le réutiliser à l'infini.

La souplesse du silicone combinée à la conformabilité de la barrette nasale facilitent l'ajustement du masque à chaque visage avec une étanchéité parfaite.

Le Si-Mask transparent ne présente aucun risque pour les peaux fragiles.

Contrairement aux masques jetables qui viennent se poser directement sur les

muqueuses, la forme spécifique du Si-Mask prévient tout frottement avec la bouche, tout en laissant respirer la peau. Il permet même de conserver un maquillage intact. Cette version transparente constitue un masque plus neutre, plus doux et qui se fond mieux sur le visage.

Livré dans un emballage refermable permettant un stockage propre et hermétique, il est accompagné de 20 filtres jetables, également disponibles dans le commerce à moins de 1cts/unité. Il peut être commandé sur le site www.si-line.eu.

SERVICE LECTEUR n° 109

PLASTURGIE

Cosmétiques**Lablabo créé un airless à poche**

Entré dans le groupe Pinard Beauty Pack fin 2019, la société savoyarde Lablabo commercialise depuis octobre un nouveau conditionnement airless baptisé Baïa destiné aux soins cosmétiques du visage. Présenté en 2 formats, 30 et 50 ml, et 2 doses, 0,25 et 0,5ml, ce pack qui illustre bien le savoir-faire de Lablabo, présente dans le domaine de l'air-



Les airless Baïa assurent une forte protection contre l'oxygène.

less depuis 1996, est proposé en version poche PE ou poche alu (complexe multicouche) pour une protection maximale de la formule. Sa pompe autorise la distribution de crèmes à haute viscosité avec une restitution optimale, supérieure à 90%, et une très grande précision de dosage et une répétabilité de la dose. Sa forme cylindrique permet un

large choix d'options de décoration. Son remplissage s'opère de manière simple, sans ligne avec vide d'air.

Labellisé ECOCERT et disponible en version 30 et 50 % de recyclé, sans contact avec la formule, cette gamme Baïa vise principalement les marques cosmétiques bio.

SERVICE LECTEUR n° 110

Médical**Benvic acquiert Luc & Bel**

Dans le cadre du renforcement de ses positions dans le secteur médical, le producteur français de compounds PVC Benvic a réalisé une acquisition en aval en prenant une participation majoritaire dans le capital de Luc & Bel, fabricant italien de composants médicaux, raccords notamment, et de dispositifs complets sur mesures utilisés en perfusion, hémodialyse, chirurgie cardiaque et transfusion. Septième acquisition de Benvic réalisée depuis 2018 et l'entrée à son capital du financier italien Investindustrial,



Luc & Bel dispose d'un outil de production répondant aux critères de propreté les plus sévères.

Benvic en Émilie-Romagne, où sont aussi implantées ses filiales Vinyloop et Plantura.

Fondée en 2012 à Carpi près de Modène, Luc & Bel dispose

cette transaction vient compléter harmonieusement l'acquisition en 2019 de Modenplast, un producteur de compounds et tubes à usage médical en PVC. Elle renforce également la présence industrielle de

de savoir-faire reconnus par les plus grands groupes pharmaceutiques et médicaux et d'un outil industriel de pointe, comprenant notamment des presses à injecter sans colonne Engel de 80 à 300 t et des machines d'assemblage

automatique, installé dans 1 700 m² de salles blanches ISO 8. L'entreprise continue à être dirigée par son fondateur Luca Ferrari, qui reste actionnaire minoritaire avec le reste de l'équipe de direction, assurant ainsi la continuité dans la gestion et le développement futur de l'entreprise.

Avec cette acquisition, Benvic compte désormais 8 sites de production employant 470 salariés en France, Italie, Espagne, Pologne et Royaume-Uni.

SERVICE LECTEUR n° 111

Ce nom était jusqu'alors celui de la marque d'emballages flexibles incorporant de 50 à 100 % de recyclé qu'ExcelRise a lancée en 2017 pour montrer que le film plastique peut avoir une seconde vie et encourager l'utilisation d'emballages flexibles fabriqués à partir de matières régénérées.

D'ici 2025, le groupe dirigé par Arthur Lepage souhaite fabriquer 80 % de sa production de films plastique à partir de matières recyclées, et entend parallèlement, d'ici là, plus que tripler le volume de rPE sortant de ses ateliers. Grâce à cette démarche vertueuse, parfaitement adaptée aux nouveaux besoins du marché, le groupe espère faire passer son c.a. de ses 110 millions d'euros actuels à 150 millions dans 5 ans. Il compte également recruter plus de 150 salariés pour renforcer son effectif actuel de 350 collaborateurs.

Pour faire passer sa capacité de recyclage de 10 000 à 35 000 t en 2025, Reborn a prévu d'investir de 20 à 25 millions d'euros pour se doter de six nouvelles lignes de recyclage. Cette capacité devrait également lui permettre de fournir du rPE à d'autres filmeurs.

Médical**Dedienne lance le Rainbow**

Confronté à une importante baisse de ses activités de transformation destinées à l'automobile et à l'aéronautique, le groupe normand Dedienne Multiplasturgy a créé, dans la foulée des développements opérés en urgence au printemps dernier pour participer à la lutte contre le covid-19, la gamme de produits de protection individuelles à fort contenu technique baptisée Protectiv. Espérant faire de ce nouveau marché un outil de croissance, le groupe dirigé par Pierre-Jean Leduc a mobilisé ses puissants moyens de développement pour créer rapidement une gamme cohérente. Son plus récent produit est un masque produit par injection d'un PA biosourcé à plus de 85 %. Baptisé Rainbow, ce masque réutilisable et lavable au lave-vaisselle à 60°C a été développé en collaboration avec un designer réputé.

Sa matière très malléable permet d'adapter si nécessaire sa forme dans l'eau chaude pour qu'il épouse parfaitement les courbes du visage. Étanche, certifié Usage Non Sanitaire Catégorie 1 (UNS1), il peut filtrer plus de 99 % des particules mesurant 3µm. Stérilisable à 130°C, il peut être démonté pour un nettoyage renforcé. Ses filtres intérieurs sont stérilisables au four à 60° pendant 30 minutes.

Disponible en quatre coloris sur la boutique Internet du groupe Dedienne, ce masque est vendu 24 euros. Il est ainsi, selon le groupe, 8 fois plus économique qu'un masque jetable tout en générant 370 fois moins de déchets sur une période de 3 mois.

Dedienne Multiplasturgy possède quatre sites de production en France, deux en Roumanie et un aux Etats-Unis. Ce groupe a réalisé en 2019 un c.a. de 66 millions d'euros avec 640 salariés.

Emballage rigide**Faerch promeut le rPET**

Employant plus de 1 500 salariés sur 12 sites de production et de recyclage d'emballages alimentaires au Danemark, au Royaume-Uni, aux Pays-Bas, en France (CGL Pack près d'Annecy), République tchèque et Espagne, le groupe Faerch est notamment un important fournisseur des producteurs de viandes, volailles et poissons et leurs sous-produits. Il collabore actuellement avec l'ensemble de ces filières dans toute l'Europe pour mettre en place une économie plus circulaire en remplaçant par des emballages mono-matière en PET (gamme MAPET II composée de jusqu'à 100 % de rPET) les barquettes en PET/PE (qui perturbent le flux de déchets PET existant) et PSE et PP (obligatoirement produites à partir de matière vierge pour conserver leur alimentarité). Offrant les mêmes protection barrières et facilité de mise en œuvre sur les lignes de conditionnement que les emballages conventionnels, cette solution mono-matière reçoit un écho d'autant plus favorable que les producteurs et la grande distribution voient taxes et surtaxes se profiler à l'horizon s'ils ne changent pas leurs emballages.

Grâce à ses capacités intégrées, Faerch recycle actuellement l'équivalent de 25 millions de barquettes rPET par mois. Son usine hollandaise de Duiven pouvant recycler jusqu'à 100 millions de barquettes/mois, le groupe peut soutenir sans problème une forte croissance du marché.

Wittmann Battenfeld

enjoy INNOVATION

SmartPower Combimould
60 - 400 t

www.wittmann-group.com

Pays de la Loire

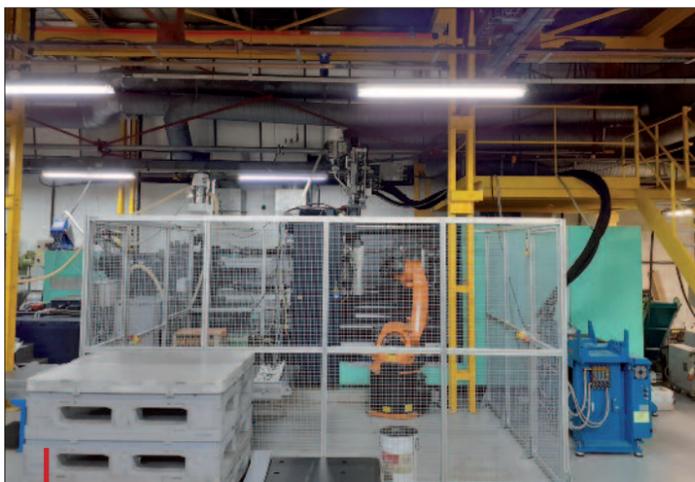
Les plasturgistes français entrent résolument dans l'ère de l'injection électrique. Cette entreprise nantaise vient de faire l'acquisition de plusieurs machines tout-électrique Woojin.

Gautier Plastics renouvelle son parc presses

Continuateurs d'une activité de fabrication de roues et roulettes en bois et métal créée en 1868, les Ets Gautier, basés à Saint-Rémy-en-Mauges (Maine-et-Loire), à une cinquantaine de km à l'Est de Nantes, ont introduit dès 1957 le moulage d'injection plastique dans leurs processus de fabrication. Il s'agissait alors de renforcer une de leur nouvelle spécialité, la production de talons de chaussures en bois, par de nouveaux modèles incorporant des composants en plastiques, activité devenue depuis marginale en raison de la disparition de la fabrication de chaussures dans le Choletais.

Actuellement dirigée par Jean-Marc Poilane, l'entreprise, devenue Gautier Plastics, est désormais un injecteur de pièces techniques, fournissant en petites et moyennes séries un large panel de secteurs industriels. Elle emploie 55 salariés grâce auxquels elle réalise un c.a. de 6 millions d'euros. Servant principalement les marchés de l'électrotechnique, l'électronique, et de l'automobile, elle affiche un taux d'export très significatif, de l'ordre de 30 %, grâce à une clientèle située en Europe, au Maghreb, ainsi qu'en Amérique du Sud et en Asie.

Elle base son développement sur un large éventail de prestations, de la conception à la production série, avec différentes opérations de parachèvement en interne comme le décor par tamponographie et sérigraphie, le marquage laser, le soudage et l'assemblage, qui lui permet de fournir des ensembles complets à ses clients. Doté de moyens de conception et de simulation (Catia V5, Pro-Engineer, Moldflow, notamment, ainsi qu'une imprimante 3D), son service développement peut étudier en détail la faisabilité technique des projets des clients et leur proposer une conception améliorée des pièces



La 850 t Woojin est la plus grosse presse de l'atelier.

ainsi que les outillages adaptés pour leur production. Ce même service les assiste dans le choix des matières (le plus souvent des PA 6, 6.6 et 12, des PP, des PC et POM, avec charges et renforts) les plus appropriées à l'application. L'entreprise possède également des capacités en fabrication et maintenance des moules, et des compétences nécessaires à l'optimisation de leur cinématique, « de façon à rendre les pièces mieux injectables et éjectables », comme le souligne J.-M. Poilane.



Support de vanne en PA 6.6.

Disposant d'un parc d'une vingtaine de presses à injecter démarquant à 25 t, Gautier Plastics a lancé ces deux dernières années un important programme d'investissement facilité par l'existence des Certificats d'Economie d'Energie visant le remplacement progressif d'une bonne partie de

ses machines hydrauliques par des presses tout-électrique. Afin de servir une importante commande de pièces de plus grandes dimensions, elle a aussi acquis une 850 t bi-injection, hydraulique celle-là. Cette acquisition a permis de nouer une collaboration étroite avec la société savoyarde Bévé-Plast, distributeur des presses allemandes Boy et coréennes Woojin.

L'installation et le démarrage de la 850 t hydraulique Woojin équipée d'une unité auxiliaire Boy

2C-M s'étant déroulés de manière idéale, Gautier Plastics s'est intéressé à la gamme TE (11 modèles de 110 à 850 t) de machines tout-électrique proposées par ce constructeur bien implanté en Europe et en France par l'intermédiaire de son réseau de distributeurs et son centre d'assistance technique basé en Autriche.

Et en cette année 2020, ce ne sont pas moins de 10 presses Woojin qui ont été commandées. Six machines, 220, 280 et 450 t, ont déjà été installées, et 4 autres presses TE-A5 équipées de robots, périphériques et accessoires divers, qui seront livrées très prochainement. En fin d'année, près de la moitié du parc de la société choletaise devrait ainsi être constitué de machines tout-électrique robotisées.

Bien placée en prix, disponibles en délais courts, même dans les hauts tonnages, les presses Woojin ont été bien agréées par les



L'unité auxiliaire Boy montée sur la 850 t permet de produire des pièces bi-matières de grandes dimensions.

régleurs et les opérateurs dans l'atelier. Leur commande IMC, de grande capacité et très conviviale, conçue par le spécialiste européen B&R, permet notamment une programmation aisée des paramètres de moulage grâce à son grand écran tactile couleur. Le contrôle temps réel performant des mouvements de la machine garantit stabilité et reproductibilité. Les outils intégrés de contrôle qualité, les fonctionnalités d'auto-adaptabilité des cycles de moulage et de traçabilité se situent également au plus haut niveau technique actuel en injection.

SERVICE LECTEUR n° 112

Jardinage

ANVI se renforce

Via sa filiale allemande EMSA, le groupe SEB a cédé cet été son activité de production de pots de fleurs et accessoires de jardin (arroseurs et tuteurs notamment) à Poétic, spécialiste français du marché des jardinières, et l'une des trois composantes du groupe bourguignon ANVI (20 m€, 156 salariés) dirigé par la famille Bouillard. Une parfaite complémentarité en termes de productions et de positionnement géographique vont faire de Poétic un leader européen du secteur Jardins, présent sur tous les segments, de l'économique au plus haut de gamme.

Cet apport va permettre à ANVI de pratiquement doubler son chiffre d'affaires dans ce segment de marché et booster les exportations de la division Poétic vers les pays germanophones et scandinaves où elle était peu présente.

EMSA conservant son usine, la production des accessoires de jardin va être transférée vers les 3 sites français du groupe ANVI, situés Saint-Germain-du-Plain en Haute-Saône (développement et injection), Villereversure dans l'Ain (soufflage) et Aigueperse dans le Puy de Dôme (rotomoulage).

SERVICE LECTEUR n° 113



COMPOSANTS ÉLECTRIQUES

Jusqu'à
150°C

INTERRUPTEURS DE PROXIMITÉ HAUTE TEMPÉRATURE

DISPONIBLES EN QUATRE VERSIONS DÈS À PRÉSENT

Les nouveaux interrupteurs de proximité haute température inductifs permettent d'éviter les collisions d'outils aussi pour des températures élevées.

- » Parfaitement adapté jusqu'à 150 °C de température et des distances de commutation jusqu'à 3 mm
- » Disponibles en forme carrée ou ronde avec des filetages métriques
- » Idéal pour une interrogation sans contact de pièces mobiles dans ou autour de l'outillage



meusbürger
SETTING STANDARDS

Commandez tout de suite dans la boutique en ligne !
www.meusbuerger.com



SERVICE LECTEUR n° 9

PLASTURGIE

Auvergne

Représentant la 5^e génération de dirigeants familiaux, le nouveau président de Top Clean Packaging va poursuivre la stratégie de développement du groupe qui lui réussit si bien.

Investissements, formation, export : la formule gagnante

Entreprise familiale bientôt centenaire, le groupe Top Clean Packaging, basé dans la région de Thiers (Puy-de-Dôme), est notamment un spécialiste de la production et du conditionnement des dispositifs médicaux, en et hors salles blanches ISO 7. Depuis le début des années 2 000, l'entité d'origine, Cartolux-Thiers, devenu progressivement thermoformeur depuis plus de 40 ans, a été renforcée par plusieurs sociétés-sœurs dotées de savoir-faire complémentaires dont l'injection, la découpe, le scellage, et la réalisation d'outillages. L'ensemble propose des prestations globales en offrant différentes solutions de co-traitances entre les 6 entités auvergnates (5 à Thiers/Peschadoires, et une à Hauterive dans l'Allier), l'italienne (Top Tech Italia, mouliste et injecteur de LSR) ainsi que la chinoise (créée en 2004 à Suzhou, à l'Ouest de Shanghai) qui le constitue.



Jean Berry préside désormais le groupe.

Packaging doit une grande partie de son succès aux technologies mises en œuvre qui l'autorisent en les associant de proposer à ses clients des solutions inédites, basées sur l'écoconception, et répondant à leurs exigences.

Dans cet objectif, elle vient de réaliser une première mondiale en acquérant en juin dernier deux thermoformeuses Geiss (pour un coût de 1,4 million d'euros) intégrant des process inédits. Pour pouvoir thermoformer des pièces de grandes dimensions dans des conditions optimum d'hygiène et

de propreté, les équipes techniques de Cartolux-Thiers ont eu l'idée d'intégrer dans une machine de thermoformage standard du constructeur allemand une centrale de traitement d'air à l'intérieur de l'enceinte de moulage, au-dessus du poste de thermoformage. Celle-ci fonctionne avec un circuit interne de soufflage d'air pur et froid grâce à une batterie froide couplée à un réseau d'eau glacé. Une hotte d'aspiration a été ajoutée pour la collecte de l'air et sa réutilisation une fois traité. Les rideaux de protection ont été conçus avec des double vitrages pour renforcer l'étanchéité de la machine. Enfin, une grande partie des compo-

sants de ces machines a été réalisée en acier inoxydable ou en inox pour éviter toute corrosion.

Pour la découpe en sortie de moulage, des découpoirs neufs ont été transformés pour les placer dans les conditions de travail en salle blanche. Le but étant d'obtenir des pièces sans bavures et sans particules évitant ainsi toute reprise de nettoyage.

Ces équipements ont été installés dans une salle blanche classe 10 000 où la prouesse a été de garder un équilibre entre la diffusion et la reprise d'air des deux centrales de traitement d'air.

Une réelle prouesse technique répondant aux exigences des clients du groupe soucieux de la sécurité des dispositifs médicaux fournis.

Top Clean Packaging a également reconfiguré l'ensemble des réseaux de fluides de ses 6 entreprises afin de réduire les coûts énergétiques, plus d'un million d'euros par an, générés par la mise en œuvre de ses équipements, thermoformeuses notamment, et de ses 4 000 m² de salles blanches. Ces dernières fonctionnent désormais en free-cooling en utilisant et filtrant environ 10 % d'air neuf extérieur ce qui procure des économies substantielles. De même que les bureaux qui sont passés de l'électrique à des systèmes de pompes à chaleur.

D'autres investissements sont prévus, notamment le déménagement de son bureau d'études et de son atelier de mécanique (25 personnes) vers dans un autre bâtiment de la zone industrielle ainsi que la construction d'une nouvelle unité de 2 000 m², dont la moitié en salles blanches, sur de nouveaux terrains qu'il vient d'acquérir. Il disposera ainsi en tout d'une surface de bâtiments de 20 000 m² couverts.

Le groupe investit également dans les femmes et les hommes de son personnel. La formation des salariés actuels et futurs est selon lui essentiel. Il a pour cela créé il y a quelques années une

LES THERMOFORMEUSES TS1 DE GEISS

D'une technologie d'entraînement similaire aux machines T10, les Ts1 Geiss sont des modèles simplifiés et économiques parfaitement adaptables à la production en salle blanche.



La nouvelle Geiss Ts1 équipée d'une centrale de traitement d'air imaginée par les techniciens de Top Clean Packaging pour la fabrication en salle ISO 7 de blisters et plateaux médicaux très grand format de 0,5 à 8 mm d'épaisseur

De construction modulaire, elles sont dotées de servomoteurs Siemens, d'un système de formage sous vide et d'un système de bridage rapide des outils. Elles sont équipées d'un cadre de fermeture inférieur motorisé réglable en continu et d'un cadre supérieur réglable à l'infini. Leurs éléments chauffants sont des halogènes Flash pour réduire les temps de cycle et économiser l'énergie. Avec une hauteur de moule jusqu'à 450 mm, elles autorisent le formage de pièces jusqu'à 400 mm pour des plaques de 1 300 x 900 mm et de 0,18 à 2 mm d'épaisseur répondant ainsi à la quasi-totalité des exigences du marché. Elles permettent également le formage de pièces de taille minimale de 220 x 220 mm.

école de formation interne pour compléter celles existantes sur le marché. Il développe autant que faire se peut l'apprentissage, l'alternance à tous les niveaux, avec même depuis une vingtaine d'années, l'aide à domicile d'une équipe d'un CAT voisin.

Pour améliorer sans cesse le niveau technique de ses collaborateurs, l'école de formation est épaulée par une trentaine de tuteurs présents dans le groupe couvrant toutes les technologies et aussi la qualité, la sécurité et l'économie circulaire.

Le groupe Top Clean Packaging a repris en 2011 une usine de transformation de silicone liquide en Italie, rebaptisée Top Tech Italia ce qui lui a permis

de compléter son offre dans le domaine et de disposer d'un atelier intégré en conception-fabrication de moules d'injection. En Asie, il a construit en Chine une usine de 3 000 m² et a récemment créé une antenne commerciale à Bangalore, en Inde.



Plateau de maintien grand format.

Ses clients sont parmi les plus grands noms du médical et de la pharmacie mondiale : Sanofi, Glaxo, Johnson & Johnson, Stryker, Medtronic, Urgo mais aussi Meril en Inde ou Weigao en Chine. Le maillage qu'il a mis en place lui permet aujourd'hui d'exporter 50 % de sa production en Europe et dans le monde faisant de cette stratégie l'ADN du groupe.

En complément, Top Recycling, créée en 2004 et dirigée par Brigitte Berry, récupère et recycle 95 % des déchets de production du groupe. Sa capacité de plusieurs centaines de tonnes lui permet de retraiter également les déchets industriels d'autres plasturgistes français et européens.



Lignes de thermoformeuses à bobines TFT en salle ISO 7 jusqu'à 1000 x 700 mm

Représentant la 5^e génération de dirigeants familiaux, Jean Berry, né en 1983, préside depuis janvier 2020 le groupe qui est passé en 20 ans d'un c.a. de 3 à 43 millions d'euros et d'un effectif de 40 à plus de 350 salariés en France, Italie et Chine. Au sortir d'un MBA en gestion des entreprises en France et aux États-Unis, il a passé 4 ans en Chine pour y apprendre la langue, avant de rejoindre le groupe Top Clean Packaging il y a 12 ans maintenant. Cette longue période lui a permis de connaître tous les rouages du groupe, et de participer progressivement aux prises de décisions.

Servant des marchés de plus en plus exigeants, Top Clean

SANS EXPÉRIENCE
ne peut exister la connaissance

PARCE QUE POUR NOUS MÊME 0.1°C EST IMPORTANT

Depuis 1990 nous développons et gérons des systèmes de refroidissement et de thermorégulation avec une précision maximale et les meilleures performances, tout en respectant l'environnement.

Série AXevo-FC: groupes froids avec free-cooling intégré.

Pour en savoir plus rendez-vous sur: www.eurochiller.com/fr
Info: ecf-eurochiller.france@eurochiller.com

Développement

Radici mutualise sa R&D

Le groupe italien RadiciGroup a créé récemment une entité à but non-lucratif baptisée Radici InNova, chargée de mener des activités de recherche stratégiquement essentielles pour le groupe. En mutualisant les compétences des divisions Chimie de spécialité, Polymères hautes performances et Solutions textiles avancées du groupe, elle développera de nouveaux projets innovants à caractère durable dans les trois domaines.

Les recherches seront surtout orientées vers le développement de produits basés sur des ressources renouvelables offrant un impact environnemental réduit, biopolymères et intermédiaires chimiques utilisables en production de polyamides, polyesters et polyuréthanes. Radici InNova développera aussi des solutions d'économie circulaire capables de prolonger la durée de vie utile d'un produit grâce au recyclage en fin de vie, et explorera également de nouvelles opportunités commerciales pour les produits existants du groupe. Les non-tissés font par exemple désormais partie d'une nouvelle chaîne de production d'équipements de protection individuelle qui a été créée pendant la pandémie.

Composites

Hexion cède ses phénoliques

Le producteur américain de résines thermoscurissables Hexion a cédé à deux fonds d'investissements américain et britannique ses filiales produisant des résines phénoliques, dont la célèbre bakélite, des hexamines et des sous-produits du bois (urée-formaldéhyde en particulier). Les acquéreurs vont payer 335 millions de dollars en espèces et en reprise de passif, ainsi que des royalties ultérieures basées sur la performance future de l'entreprise, qui portant le coût total à 425 millions de dollars.

Les trois entreprises concernées ont réalisé un c.a. total proche de 530 millions de dollars lors de l'exercice clos le 30 juin dernier. Elles emploient 900 salariés et disposent de 11 sites de fabrication dans le monde, fabriquant des résines phénoliques de spécialité et des compounds de moulage thermoscurissables pour un large éventail de marchés finaux, y compris le bâtiment et les travaux publics, l'automobile et l'électronique.

Le produit de cette vente va permettre à Hexion d'investir dans ses activités restantes (résines époxy et polyesters insaturés notamment) et réduire une dette de plus d'un milliard de dollars. Ce groupe qui emploie encore 4 000 personnes sur 27 sites de production avait dû se placer sous Chapitre 11 en avril 2019, faute de pouvoir s'acquitter de près de 70 millions de dollars d'intérêts obligataires. Après une restructuration de dette rapide, il avait pu sortir de ce processus de sauvegarde au bout d'un trimestre.

Coloration

Americhem se renforce en Europe

Le compoundeur et fabricant de mélanges-maîtres américain Americhem a conclu cet été l'acquisition auprès du fonds d'investissement scandinave Blue Equity de la société danoise Controlled Polymers, installée à Ribe, près de la frontière allemande.

Également compoundeur et producteur de systèmes de coloration pour plastiques techniques, cette société a plusieurs spécialités, dont une technologie autorisant la coloration de manière identique et reproductible de différents polymères renforcés f.v. ainsi qu'un savoir-faire reconnu dans l'additivation pour le marquage laser des pièces plastiques. Employant une cinquantaine de salariés, elle exporte dans plus de 25 pays des compounds et mélanges-maîtres destinés à l'emballage, aux biens de consommation, à l'électronique, à la construction et à l'automobile.

Americhem s'est intéressé à Controlled Polymers du fait de sa position privilégiée sur le marché des polymères médicaux, avec des relations anciennes avec de grands laboratoires et fournisseurs de dispositifs médicaux scandinaves.

Avec cette acquisition, Americhem dispose d'une deuxième implantation en Europe après celle de Manchester au Royaume-Uni. Basé à Cuyahoga Falls dans l'Ohio, ce groupe possède 10 autres sites de production dans le monde, dont 8 aux États-Unis, un en Inde, acquis en 2018, et un en Chine.

Distribution

Dans le prolongement de la cession des polyamides de Solvay à BASF, les activités du français Technyl, transférées au sein de l'entité Polytechnyl, ont été reprises cette année par le groupe familial belge Domo. Devenu le deuxième producteur européen de polyamides employant désormais 2 200 salariés, générant un c.a. de 900 millions d'euros en 2019, ce dernier a réorganisé son réseau de distribution pour ces polymères en Europe au sens large, à l'exception de la Serbie et la Russie, en vertu de l'accord cession conclu par Solvay avec BASF.

Déjà partenaire de Domo depuis plusieurs années, Ultrapolymers est depuis mai dernier distributeur paneuropéen de l'ensemble des de polymères vendus sous les marques Technyl, PA 6 et PA 6.6, PPA, Domamid, Thermec et Econamid ainsi que différents grades de PPS. S'ajoutent à cela les nouveaux Technyl 4Earth, produits à partir de déchets d'airbag.

Ces derniers mois, Ultrapolymers a également complété son offre en polymères techniques par l'ajout des compounds de PBT Novaduran de Mitsubishi

Filiale du groupe Ravago, Ultrapolymers est un distributeur de polymères techniques qui compte en Europe.

Ultrapolymers étend son offre en polymères techniques



La comparaison des valeurs de retrait au moulage montre une nette supériorité des nouveaux grades LX, représentés ici par le Novaduran LX-530V.

Engineering-Plastics (MEP) qui offrent un profil de performances supérieur à celui des grades de PBT standard. Tout en offrant une combinaison de propriétés typique des PBT, à savoir une bonne fluidité, bon aspect de surface, faible émission gazeuse et résistance élevée à la température, aux huiles et aux produits chimiques, les grades de Novaduran LX se distinguent par un faible retrait au moulage. Comprenant le grade UL-HB LX-530V renforcé 30% f.v. et les grades ignifuges LX-515N (15% f.v., V-0 à 1,6 mm), LX-530N (30% f.v., V-0 à 1,6 mm) et LX-530N (30% f.v., V-0 à 0,8 mm), cette gamme LX constitue un nouveau standard en matière de retrait des PBT. Des essais sur des éprouvettes en forme de disque de 100 mm

de diamètre et de 1,6 mm d'épaisseur ont montré un retrait après refroidissement (retrait maximal du bord de l'éprouvette) de 0,8 mm seulement avec le LX 530V, soit 3,6 fois inférieur à celui du

Novaduran 5810G30 qui faisait référence jusqu'alors, et de l'ordre d'un dixième seulement de celui mesuré sur le grade standard 5010G30. En outre, les nouveaux grades se distinguent également par une densité comparativement faible.

MEP a aussi développé une nouvelle gamme de compounds électro-isolants ou électroconducteurs présentant des valeurs de conductivité thermique de 5 à 50 fois supérieures à celles du PBT standard. Ils trouvent leurs applications dans le domaine de l'encapsulation ou de la fabrication des boîtiers des capteurs sensibles et d'autres composants électroniques qui sont typiquement utilisés, par exemple, dans les systèmes d'automatisation, dont ceux de la conduite automobi-

le, ainsi que dans le domaine des objets connectés.

Pour gestion thermique, importante pour les capteurs, les nouveaux grades électroconducteurs Novaduran TCV 515T2, 517H et 521H présentent des valeurs de conductivité thermique proches de 20 W/mK (ISO 2207 2) qui leur permettent de répondre à des exigences très élevées. Utilisés pour encapsuler des capteurs, ils offrent une diffusion thermique 50 fois supérieure à celles du PBT standard. Ils assurent de ce fait une protection particulièrement efficace contre l'échauffement. Nouveaux également, les grades électroisolants Novaduran TGN515U, TGN525T et TGV525T présentent des valeurs de conductivité thermique de l'ordre de 2 W/mK, cinq fois supérieures à celles des grades de PBT standard équivalents. S'ajoutant aux polyamides Technyl One, Orange et Red de Domo, ces gammes de PBT complètent idéalement le portefeuille de plastiques techniques proposé par Ultrapolymers aux industriels européens de l'électrotechnique et de l'électronique.

SERVICE LECTEUR n° 115

Distribution

Depuis longtemps engagée dans le développement durable de la filière PVC, la société angevine passe à l'échelon supérieur.

Actiplast : 1^{er} compoundeur français certifié ISCC Plus

100 % recyclables, ces tubes et raccords intègrent 20 % de PVC recyclé.

Début novembre, la société angevine Actiplast, formulatrice de compounds et composites PVC, a été certifiée ISCC Plus. Attestant de la traçabilité des matières premières mises en œuvre, d'origine végétale ou recyclées, ce standard international est reconnu par un nombre croissant d'acteurs des secteurs de l'alimentaire, des industries manufacturières, de l'élevage et de l'énergie.

Actiplast, championne des plastiques « verts », est ainsi récompensée par cette certification de sa démarche durable initiée il y a plusieurs décennies. La société, dirigée par Agnès Lenoir, a participé activement au développement de la mise en œuvre des PVC d'origine non-fossile. Après avoir incorporé ses propres rebuts dans ses productions, elle a mis en œuvre les différents programmes d'engagement volontaire de l'industrie européenne du PVC en faveur du recyclage. Actiplast a été également un pionnier des compounds PVC-

mat et ses aménagements extérieurs, mais aussi de plus en plus dans le hors-habitat.

L'association ISCC comprend 250 actionnaires et plus de 100 membres, dont les principaux producteurs de matières plastiques. Pour répondre aux besoins des clients finaux des entreprises certifiées, l'ISCC Plus propose une approche massique de la mise en œuvre des plastiques « verts », c'est-à-dire mélangés en production, mais séparés en comptabilité. Elle permet ainsi de retracer le flux de matières à travers une chaîne de valeur complexe. Puisque les matières premières chimiquement biosourcées ou recyclées sont généralement mélangées dans le produit final, la séparation physique du contenu « vert » est pratiquement et économiquement impossible. L'approche par bilan massique permet de suivre la quantité et les caractéristiques de durabilité du contenu biosourcé et/ou circulaire dans la chaîne de valeur et de l'attribuer sur la



Actiplast propose une large gamme de compounds bois-plastiques.

base d'une comptabilité vérifiable. L'un de ses avantages majeurs est qu'elle permet d'augmenter progressivement la part des matières premières biosourcées et/ou circulaires dans le processus de production. Une voie que ne manquera pas d'étendre à l'avenir la société Actiplast.

SERVICE LECTEUR n° 116

MATIÈRES

Distribution

Spécialiste historique de la distribution des caoutchoucs, ce groupe français de distribution multi-segments se renforce dans la commercialisation de thermoplastiques à grande échelle. Il a pour cela constitué une équipe musclée et a étoffé son offre.

Safic Alcan s'ouvre au monde des plastiques

A l'origine, société familiale de négoce de produits exotiques, dont le caoutchouc naturel notamment, Safic-Alcan a été créée en 1847 et a complété au début du siècle dernier cette activité par la distribution de caoutchoucs synthétiques et d'additifs en commercialisant notamment le Néoprène de DuPont de Nemours. Après avoir cédé en 2006 sa division Produits de Négoce qui représentait plus de 70 % de son c.a., le groupe parisien a alors accéléré son développement tant géographique qu'en gamme de produits distribués à l'intention non seulement des industries de la transformation des caoutchoucs et des élastomères mais aussi de la peinture et des revêtements, du plastique, des adhésifs, de la pharmacie et des cosmétiques, démarrées dans les années 80.

Après une première réorganisation du capital en 2004, l'équipe de direction, devenue actionnaire, a décidé sa réorientation stratégique. Aujourd'hui, la direction et les salariés sont majoritaires dans l'actionnariat de la société, aux côtés de trois fonds d'investissement français. Présent commercialement dans une cinquantaine de pays, réalisant un c.a. proche de 650 millions d'euros avec 630 salariés, dont près de 260 ingénieurs de vente à fortes compétences techniques, Safic Alcan appartient au peloton de tête des distributeurs européens, et est la seule entreprise de cette taille à capitaux 100 % français dans la distribution de produits chimiques de spécialité.

Avec ses deux entités Produits de Performance (caoutchoucs, peintures et revêtements, plastiques, PU, adhésifs, notamment) et Sciences de la Vie (pharmacie et cosmétiques principalement), le groupe a vu son c.a. passer de 268 millions d'euros en 2008 à 648 millions en 2019, dans le cadre d'une croissance très équilibrée entre dynamique interne et acquisitions. Géographiquement, la France reste son premier marché pays, devant l'Espagne, le Benelux, le Royaume-Uni, l'Italie et l'Allemagne. Le groupe est également bien positionné dans les pays de l'Est européen, en Turquie et en Amérique du Nord.

Cette progression ininterrompue a permis de consolider les liens établis de longue date avec des groupes chimiques de premier plan comme DuPont, Dow, Arkema, Evonik et Eastman et d'en nouer avec de

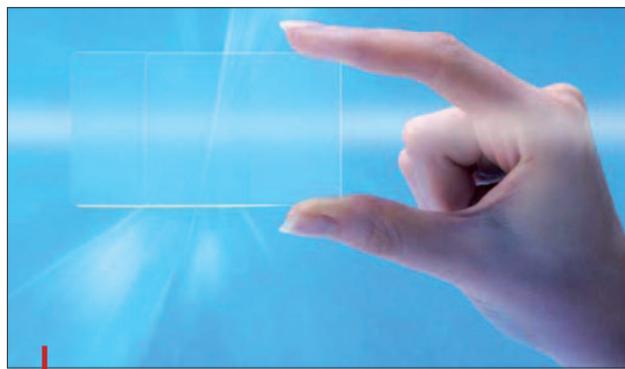


Les grands acteurs du luxe plébiscitent le Surlyn en remplacement du verre.

nouveaux partenaires. Au cours de la dernière décennie, le caoutchouc est resté le premier marché, mais la croissance du groupe a été marquée par une montée en puissance des peintures et revêtements ainsi que des produits cosmétiques. Restée longtemps dans l'ombre des caoutchoucs, la distribution des plastiques et additifs a également enregistré d'excellents résultats pour représenter 10% du c.a., avec un doublement ces trois dernières années, suite de la mise en place d'une structure de vente spécialisée plus étoffée et la structuration d'une offre plus complète et attractive. Plutôt orientée vers des clients situés en amont de la filière, compoundeurs et producteurs de mélanges-maitres, la démarche commerciale du groupe s'oriente désormais résolument vers les transformateurs de plastiques. Safic Alcan a notamment recruté pour cela deux ingénieurs de vente disposant d'une forte compétence dans la connaissance des plastiques et de leur transformation. Ayant travaillé auparavant chez des plasturgistes et les services techniques de grands groupes chimiques, ils peuvent intervenir dans les ateliers pour les options de mise en œuvre, éclairer les choix matières et être conseil dans l'optimisation des outillages ou des procédés. Des services de plus en plus appréciés par les plasturgistes.

Uniquement orientée plastiques techniques, la gamme, qui a vocation à continuer à évoluer dans les années qui

viennent, a pour points forts des matériaux à haute valeur ajoutée comme les copolymères de polyméthyl-pentène TPX du japonais Mitsui (transparents, exempts d'halogènes, résistants à la température et aux produits chimiques) et la résine ionomère Surlyn de la société Dow, très appréciée de l'industrie cosmétique.



Très transparent, le polyméthyl-pentène TPX de Mitsui est aussi l'un des polymères techniques de plus basse densité.

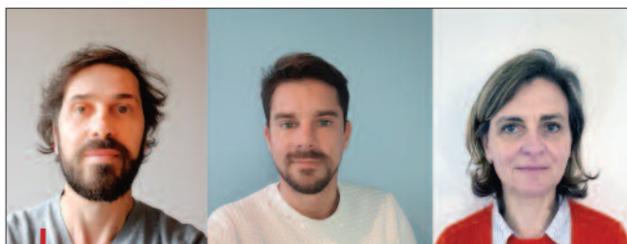
A cela s'ajoute un partenariat étroit avec Eurotec, l'un des plus importants compoundeurs turcs avec ses 25 000 t/an de capacité, qui offre une large gamme de formulations allant des PP aux PEEK, en passant par les PA et PBT. Très réactif, grâce à un laboratoire de R&D et contrôle qualité parfaitement équipé, Eurotec a mis au point une gamme de compounds automobiles homologués par plusieurs constructeurs de premier plan, notamment Allemands. Il dispose également d'un éventail de grades sur base de polymères recyclés et produits biosourcés.

Le portefeuille de matières de Safic Alcan associe aussi bien

des polymères rigides que souples et comprend les ABS et SAN du coréen Kumho, bien connu en Europe, les PEEK de Jiling Zongyang et polykétone de Hyosung, ainsi qu'une large gamme d'élastomères thermoplastiques et assimilés comprenant les SEB-SEBS Sinopec, les EPDM Arlanxco et TPV Kuhmo, les éthylène-acryliques Vamac de DuPont, et des PU de Dow. Cette gamme polymères s'accompagne d'une offre très complète en différents pigments et additifs, noirs de carbone d'Orion, pigments à effet d'Eckart, oxydes de fer de Lanxess, dioxydes de titane de Tronox, plastifiants Alcanplast, additifs antistatiques de Nouryon, processing aids de Chemours, pigments organiques de Sudarshan, additifs pour films de Chemours et Fine Organics. Le groupe commercialise aussi les compounds de purge RapidPurge, une référence mondiale dans ce domaine.

Depuis quelques temps, Safic Alcan distribue dans toute l'Europe la gamme d'agents de démoulage, produits nettoyants et graisses pour outillages (gamme TraSys) proposée aux rotomouleurs par la société américaine Stoner Molding Solutions. Active depuis près de 80 ans, elle concentre ses développements actuels sur des dispersions à base aqueuse plus écologiques, permettant aux utilisateurs d'augmenter leur productivité, de réduire les temps de cycle et d'améliorer la qualité de leurs pièces finies.

La montée en puissance de la distribution plastique pourrait permettre au groupe de créer dans le futur un laboratoire d'assistance technique dédié à cette activité, identique aux 9 autres unités qu'il possède déjà dans le monde pour épauler ses activités peintures, cosmétiques, pharmacie et traitement des eaux.



L'équipe chargée du développement des activités Plastiques de Safic Alcan : de gauche à droite, Jean-Cyril Barbedette, Guillaume Beyrath et Florence Gadrat.

Distribution

Bjørn Thorsen s'installe en France

Fondé au Danemark en 1952, le distributeur de spécialités chimiques et polymères Bjørn Thorsen est un acteur important des pays scandinaves, ainsi que des pays baltes et de l'Islande. Disposant d'importantes capacités en compoundage de TPE et polymères techniques fournies par ses filiales Nordic Grafting Company, Customized Compound Solutions et Nordic Formulation Technology, ce groupe étend depuis quelques années petit à petit son domaine de chalandise en créant des filiales commerciales dans plusieurs pays européens. Après la Grande-Bretagne et l'Irlande, il a récemment créé un bureau français ainsi qu'un dépôt à Lyon.

Employant actuellement 45 personnes, Bjørn Thorsen dispose de dépôts de stockage en Suède, Danemark, Finlande et, désormais, en France. Outre ses produits propres, le groupe souhaite bien évidemment développer son offre en concluant des accords de distribution avec d'autres producteurs de matières.

Transparents

Des COC produits en Allemagne

Pour répondre à une forte croissance de la demande de ses polymères transparents vedettes, les copolymères d'oléfines cycliques (COC) Topas, le chimiste japonais Polyplastics a lancé le projet de construction d'un nouveau site de production à Leuna, en Allemagne. Elle devrait être opérationnelle à la mi-2023 avec une capacité de 20 000 t/an. Cette nouvelle usine va plus que doubler la capacité globale en COC de Polyplastics qui dispose notamment depuis 2000 d'une autre unité de production allemande basée à Oberhausen, près de Duisburg.

En 20 ans, la demande en Topas a fortement augmenté en volume et diversité d'applications. De par sa transparence, sa pureté et des propriétés proches de celles du verre, ce matériau est notamment devenu un composant très demandé en production de nombreux dispositifs médicaux.

Les COC Topas ont récemment été certifiés matériaux recyclables par le laboratoire d'essais indépendant allemand Institut cyclos-HTP basé à Aix-la-Chapelle. Ils sont les premiers matériaux de ce type à être jugés recyclables avec du PEbd, du PP ou un mélange des deux, dans des déchets de films ou de pièces moulées par injection. En emballage, des structures mono-matériau à base de mélange PE/Topas (ce dernier apportant rigidité et effet barrière) sont plus facilement recyclables que les produits multi-matériaux utilisant du PET ou d'autres polymères incompatibles avec le PE, comme le PA et les résines barrières comme l'EVOH.

Basé à Tokyo, Polyplastics est également producteur de POM, PBT, LCP et PPS.

Polyuréthanes

Des polyols verts pour Vita

Fournisseur de mousses de PU souple, le groupe Vita a conclu une collaboration avec le chimiste Dow afin d'utiliser dans ses propres productions des polyols Renuva, des matières premières fabriquées par Dow à partir de mousses souples de matelas en fin de vie recyclées par voie chimique. Initiative d'économie circulaire développée par Dow, ce programme Renuva produit de nouveaux polyols pouvant entrer dans la fabrication de mousses PU souples ou rigides dans des applications telles que les panneaux isolants de construction, ou même, nouveaux matelas. La matière première ne manque pas puisqu'environ 30 millions de matelas sont jetés chaque année en Europe.

En France, l'entité Eco-mobilier fournira les déchets de mousse de matelas à la première usine de recyclage chimique à échelle industrielle exploitée par Orrión Chemicals Orgaform implantée à Semoy dans le Loiret. Et dès le début de l'année 2021, le site Vita ICOA de Crancey dans l'Aube commencera à mettre en œuvre ces polyols « circulaires ».

Le programme Renuva vise à recycler jusqu'à 200 000 matelas par an en France et à contribuer à résoudre le problème de la mise en décharge et de l'incinération des déchets.

Distribution

Ce distributeur de produits chimiques de spécialité élargit régulièrement son offre en polymères techniques.

IMCD commercialise les copolymères d'Eastman

Distributeur de produits chimiques de spécialité et d'ingrédients alimentaires, IMCD qui fête aujourd'hui ses 25 ans est devenu au fil des années l'un des plus importants réseaux mondiaux du secteur. Implanté dans plus de cinquante pays sur tous les continents, IMCD a réalisé un chiffre d'affaires de 2,69 milliards d'euros en 2019 avec un effectif de près de 3000 personnes. Le groupe représente des producteurs de renom avec lesquels sont construits des partenariats durables et s'adresse à tous les grands secteurs industriels. Il les sert au travers de ses divisions opérationnelles « *Advanced Materials* », « *Coatings & Construction* », « *Food & Nutrition* », « *Home care and I&I* », « *Lubricants & Fuels* », « *Personal Care* », « *Pharmaceuticals* », « *Synthesis* » et « *Other industries* ».

Pour soutenir son réseau commercial, comptant des spécialistes marchés dotés d'une forte expertise technique, IMCD possède près de 50 laboratoires d'application ou centres techniques répartis dans le monde. Pour mieux accompagner ses clients, le groupe est aujourd'hui très actif dans le domaine du marketing digital avec sa propre plateforme de e-commerce.

Dirigée par Olivier Champault, IMCD France, est l'entité française du groupe. Elle emploie près de 200 salariés et dispose dans l'Hexagone de quatre laboratoires d'application servant les marchés de la peinture, de l'alimentaire et de la nutrition, de la cosmétique et des lubrifiants et carburants. Comme pour l'ensemble du groupe, elle se distingue par son choix d'externaliser en totalité sa logistique, ce qui permet, selon ses dirigeants, de concentrer l'attention et l'énergie des équipes sur la connaissance approfondie des marchés et tendances et sur les besoins des clients afin de leur apporter les solutions techniques les plus pertinentes au meilleur coût possible.

Au sein d'IMCD, la division Advanced Materials incluant les activités Rubber, Composites, Compounders et Converters, gère la distribution d'un large panel de matériaux réunissant des thermoplastiques, des élastomères, des composites et des polyuréthanes. Dans ce domaine, le groupe s'est fortement renforcé en faisant l'acquisition en 2018 du groupe allemand Velox qui disposait d'un portefeuille large et très complémentaire de l'offre pré-existante d'IMCD et qui bénéficiait en outre d'une très bonne implantation auprès des plasturgistes et des transformateurs de composites.

Le portefeuille matières proposé aux transformateurs de ther-



L'offre aux industries des cosmétiques et du luxe est particulièrement étendue.

moplastiques s'est récemment enrichi des copolyesters d'Eastman Chemical. Utilisés dans de nombreux secteurs industriels, ces matériaux, avec comme chefs de file le Tritan et l'Eastar, sont très demandés dans les secteurs des cosmétiques, des biens durables, du médical, de la puériculture, du fait de leurs propriétés d'aspect (transparence comme le verre) et de l'absence de bisphénol A dans leur composition. Cette large gamme est venue compléter l'offre de polymères transparents d'IMCD comprenant les COC de Polyplastics, les PMMA à usage médical de Rhöm et les SBC Asaflex d'Asahi Kasei Chemicals. La division est aussi très active dans le secteur médical, avec des grades médicaux fournis par Repsol (polyoléfines), Teknor Apex (PVC), ainsi que les PA11 et 12 d'Arkema, les TPU Lubrizol et les silicones de Wacker, pour ne citer qu'eux.

Tout en respectant les exigences réglementaires, notamment en traçabilité, et en assurant la disponibilité sur le long

terme des matières, IMCD met des services spécifiques à disposition de sa clientèle médicale tels que l'aide à la qualification des produits, l'assistance au développement et à la mise en œuvre, et ce, grâce à ses équipes dédiées. Les équipes sont rompues au suivi de projets et aux processus d'homologation des conditionnements cosmétiques ou alimentaires qui s'étendent généralement sur plusieurs mois. L'étendue de la gamme de produits distribués permet aussi au groupe de donner des recommandations et fournir une expertise technique process dépassant le strict domaine des polymères, par exemple pour étudier les problématiques d'assemblage de composants (par surmoulage ou collage, IMCD distribuant les colles de Bostik et Henkel). Un autre point fort du portefeuille est l'étendue de la gamme d'élastomères thermoplastiques qui comprend des SEBS, SBS, TPO TPV ainsi que des TPU de Lubrizol et des

TPE-E Skypel de SK Chemicals. La division Advanced Materials est aussi active dans les produits de purge pour les machines de moulage par injection, les lignes d'extrusion et les applications de soufflage de film / thermoformage, avec son produit phare, l'Asaclean, très efficace. La gamme comprend 17 grades supportant des températures de 180 à 420°C, ce qui autorise le traitement de circuits ayant travaillé des polymères haute température. L'offre comprend aussi le produit de purge Clean Plus, recommandé pour l'extrusion de polyoléfines.

Participant depuis une décennie à des initiatives visant à améliorer la durabilité des pratiques dans le secteur industriel, IMCD œuvre par exemple avec Lean & Green à la réduction des émissions de carbone générées par la logistique, participe au programme Ecovadis Together for Sustainability-TfS et suit une stratégie active d'amélioration de la



Le distributeur possède aussi une large gamme de matériaux pour les applications automobiles, notamment de nombreux TPE.



IMCD met des services spécifiques à disposition de sa clientèle médicale.

durabilité, en interne, ainsi qu'en partenariat avec ses clients et fournisseurs de tous les secteurs industriels.

Dans le domaine des plastiques, la division Advanced Materials offre une large gamme de polymères recyclables tout en continuant sa progression dans la distribution de produits biosourcés et biocompostables. IMCD a d'ailleurs pris récemment la distribution des biopolymères de la jeune pousse française Lactips, développés à partir de caséine de lait. Elle s'implique par ailleurs activement à promouvoir les matériaux qui permettent l'allègement des pièces, aujourd'hui devenu un enjeu prioritaire de l'ensemble des acteurs de la filière automobile pour réduire l'empreinte carbone des véhicules.

SERVICE LECTEUR n° 118

We take you to the top of extrusion



Macchi S.p.A.
Via Papa Paolo VI, 5
21040 Venegono I. (VA) Italy

Tel. +39 0331 827 717
E-mail: macchi@macchi.it
www.macchi.it



Services Internet

Plastship : plate-forme allemande du recyclage

Soutenue par le groupe allemand Rigk, important spécialiste des logistiques de récupération et des solutions industrielles de recyclage pour toutes sortes de plastiques et d'emballages, *plastship.com* est une nouvelle plate-forme de négoce et de service mettant en relation acheteurs et vendeurs de polymères rebroyés, regranulés et produits recyclés de toute sortes. Elle va bientôt y ajouter les additifs permettant d'adapter et d'améliorer

les propriétés des matériaux recyclés.

Entièrement dédiée à la nouvelle économie circulaire, ce portail Internet (disponible en langues anglaise et allemande) propose aussi des services de conseil pour l'optimisation de la durabilité des produits en termes d'utilisation de matières recyclées et de conception des produits pour le recyclage.

Plastship offre la possibilité de placer et d'acheter des

volumes au comptant, par exemple en raison de surcapacités ou sous forme de matériaux hors spécifications, ainsi que des grades de recyclés standard issus de l'industrie. La plateforme propose aussi un forum d'achat et vente de services contractuels allant du broyage à façon au stockage. Si nécessaire, les entreprises peuvent passer des appels d'offres. Toutes les fonctions d'offre et de recherche du portail sont dispo-

nibles gratuitement. Le portail ne prélève une commission que lorsque les utilisateurs concluent un contrat entre eux

Plastship fait désormais partie du panel d'organismes officiels de l'initiative RecyClass. Évaluant et certifiant la recyclabilité des emballages plastiques selon une méthode standardisée, RecyClass fait l'objet d'une reconnaissance croissante, en accompagnant les marques et les fabricants dans la conception

de solutions d'emballage recyclables. Les matériaux recyclés se voient attribués une classe de recyclabilité, de A à F, ainsi qu'un certificat, un rapport de résultat et un logo avec numéro de certificat.

Considéré comme l'instrument le plus prometteur pour créer une norme européenne pertinente d'évaluation de la recyclabilité, RecyClass permettra à tous les acteurs de s'orienter plus facilement vers une base d'évaluation pour la poursuite conjointe d'objectifs durables et la promotion de l'économie du recyclage des plastiques.

INJECTION

PUBLI-INFORMATION

Babyplast : bi-, tri, quadri-injections, faciles et à moindre coût

En près de 30 ans de développement technique, les micro-presses horizontales et verticales Babyplast (6,25 t de force de fermeture, pour 4 à 36 cm³ de volumes injectés) connaissent un succès mondial, avec des milliers de machines installées dans le monde. Plus d'une centaine sont actuellement en production en France, en majorité installées par Martiplast qui représente cette marque depuis 2010.

Solutions économiques, fiables et précises, capables d'injecter tous types de résines et compounds, les UAI, unités d'injection auxiliaires Babyplast, sont compatibles avec toutes les presses à injecter du marché.

Babyplast surfe actuellement sur le développement des bi- et multi-injections, par intégration d'unités auxiliaires UAI, autonomes aux plans



L'UAI est équipée pour fonctionner de manière totalement autonome, en parfaite synchronisation avec la presse hôte.

électronique et hydraulique, sur toutes machines mono ou multi-vis présentes dans les ateliers de moulage. Pouvant être installées directement sur les moules, en positions horizontales ou verticales sur les plateaux fixes ou mobiles, ces unités autonomes sont disponibles en deux modèles I/12 et I/25. Elles offrent des capacités d'injec-

tion de 4,7 à 15 cm³ en version standard avec des pressions d'injection allant de 2025 à 815 bars, et de 16 à 36 cm³ en version augmentée avec des pressions d'injection de 1535 à 680 bars, grâce à un jeu de 5 pistons de diamètres 10 à 18 mm, et 16 à 24 mm, disponibles pour chaque unité d'injection. Comme toutes machines Babyplast, elles se distinguent par leurs faibles coûts d'exploitation du fait de leur puissance installée réduite, 3 kW.



Quelques applications typiques, mono, bi- et multi-matières.

Totalement indépendantes des machines sur lesquelles les moules sont montés, et travaillant en parfait synchronisme via un raccordement Euromap 67, ces UAI sont dotées de leur propre unité de puissance hydraulique et d'une unité de commande à écran tactile 8 pouces très ergonomique, conservant en mémoire interne jusqu'à 550 programmes. Situées à la pointe de l'électronique industrielle actuelle, ces unités équipées d'un port USB et de connections Ethernet TCP ModBus peuvent s'insérer aisément dans un réseau Industrie 4.0 pour échanger des données.

Babyplast propose aussi un modèle d'UAI conçu pour injecter les silicones liquides. Trois configurations d'alimentation matières sont proposées, chargement par cartouche pré-mélangée de 0,5 kg, mélangeur et doseur avec cartouches (A+B) de 1 kg, et mélangeur et doseur avec récipients (A+B) de 20 kg. La buse refroidie avec obturateur pneumatique qui l'équipe permet d'injecter directement les pièces. Une plastification par vis est disponible pour les élastomères à très faible dureté Shore.

Représenté en France par :



ZA, 121 rue des Lavours
F-01100 Martignat
Tél: +33. (0)4 74 81 13 20

Contact : Hervé Carlod
martiplast@martiplast.fr
www.martiplast.com
www.babyplast.com
www.grosfilley.fr

UNE PREMIÈRE MONDIALE

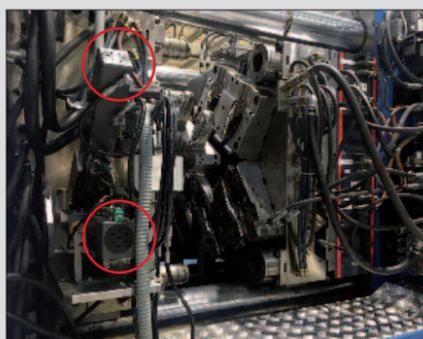
Les UAI Babyplast permettent la réalisation d'une pièce injectée avec 6 matières en un coup de presse !

Un bon exemple de l'apport des UAI Babyplast dans les applications de multi-injection est fourni par la production d'un corps complet de fer à repasser Rowenta au moyen de 6 unités d'injection différentes, trois apportées par une presse Billion, et 3 autres constituées par des UAI Babyplast montées directement sur le moule.

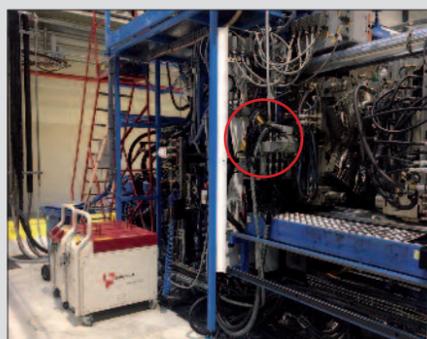
Cette utilisation repose sur un outillage conçu et réalisé par le mouliste oyonnais Grosfilley mettant en œuvre sa technologie brevetée d'assemblage dans le moule (IMA), ici, via la tri-rotation d'une base tournante, avec contrôle d'étanchéité du réservoir d'eau et éjection en temps masqué. Ce développement a permis au groupe SEB de produire en région lyonnaise de manière très rentable, grâce à l'automatisation du process, un équipement électroménager autrefois fabriqué en Asie.



Vue de la pièce en sortie de moule, et ses six composants.



On aperçoit ici deux unités d'injections montées en position latérale.



Les unités de puissances UAI sont positionnées au plus près de la presse.

PVC

VinylPlus atteint ses objectifs

Succédant à Vinyl 2010, le programme d'engagement volontaire de l'industrie européenne du PVC VinylPlus est en passe d'atteindre pleinement ses objectifs décennaux. Les industriels de 27 pays européens du PVC sont en effet parvenus à recycler 771 313 tonnes de PVC en 2019, soit plus de 96 % de l'objectif de 800 000 t fixé pour la fin de 2020. En presque 20 ans, l'industrie européenne du PVC a recyclé 5,7 millions de t de matériaux, ce qui a empêché le rejet de 11,4 millions de t de CO₂ dans l'atmosphère.

Il faut rappeler que ces résultats sont audités, l'action de VinylPlus étant supervisée par un comité de suivi composé de représentants du Parlement européen, de la Commission européenne, des syndicats, des organisations de consommateurs et du monde universitaire, pour garantir la transparence, la participation et la responsabilité.

Sur cette lancée, l'industrie du PVC va s'engager activement dans des objectifs de recyclage encore plus ambitieux aux horizons 2025 et 2030. Les instances de la profession réunies autour de la directrice générale Brigitte Dero sont déjà en voie de finaliser le nouveau programme VinylPlus 2030 qui sera lancé en mai 2021.

Répondant aux exigences d'accroissement du recyclage des plastiques de la Commission européenne, VinylPlus a d'ores et déjà promis de recycler au moins 900 000 t de PVC en nouveaux produits chaque année jusqu'en 2025. L'organisation a également mis en place son propre Label VinylPlus, organisme de certification permettant de distinguer les produits en PVC utilisés dans le bâtiment et les travaux publics, contribuant à l'économie circulaire et à la durabilité.

Marchés

Les statistiques annuelles de PlasticsEurope confirment en 2019 la stabilisation des tonnages produits entrevue en 2018. Il va sans dire que la pandémie Covid-19 pèse lourdement sur les statistiques 2020.

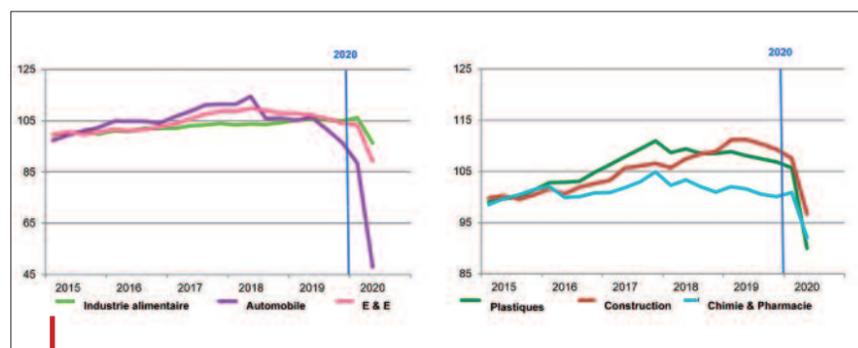
Matières plastiques : croissance ralentie en 2019, forte baisse en 2020

Comme elle le fait chaque année, l'association européenne des producteurs de polymères PlasticsEurope a rendu public son étude de marché annuelle détaillant l'évolution de la production de polymères dans le monde, en Europe et en France. Elle a livré début novembre ses statistiques 2019, ainsi que celles du premier semestre 2020, afin d'éclairer la plasturgie sur les conséquences de la crise sanitaire actuelle.

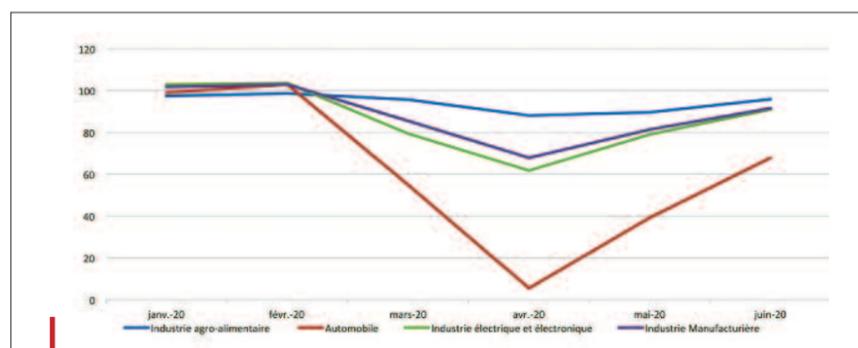
En 2019, la production mondiale de matières plastiques, qui s'établit à 368 millions de t, continue de croître (+2,4 % par rapport à l'année précédente), mais le rythme de croissance poursuit son ralentissement (+3,2 % en 2018 et +3,9 % en 2017). Cette inflexion est nettement plus marquée en Europe : sur les vingt dernières années, la croissance annuelle de la production mondiale a été de + 3,6 %, pour seulement +0,6 % en Europe. C'est donc fort logiquement que la part de la production du Vieux Continent continue de reculer : avec 58 millions de t en 2019, elle ne représente plus que 16 % de la production mondiale, alors qu'en 2006, elle était encore de 25 %, soit une baisse de 36 % sur cette période.

Cette moindre présence européenne s'explique avant tout par la poursuite de la délocalisation de la demande et par la montée en puissance de la Chine. De fait, avec près de 115 millions de t en 2019, la Chine assure à elle seule presque un tiers de la production mondiale (31 %), permettant à l'Asie de peser pour plus de la moitié (51 %) de la production planétaire. Une autre raison de ce décrochage de l'Europe tient à la montée en puissance des États-Unis, qui creusent un écart structurel avec l'Europe à la faveur de leurs nouvelles unités de polymères sur gaz de schiste. En 2019, la production nord-américaine de plastiques (19 % de la part mondiale) dépasse ainsi de façon significative la production européenne (16 %). Enfin, la stagnation de la production européenne s'explique également par le recentrage européen sur des produits à haute valeur ajoutée.

Après avoir été stable en 2018, la demande européenne de matières plastiques, qui atteint un volume de 50,7 millions de t en 2019, en baisse de 1 % par rapport à l'année précédente. Sans surprise, les plastiques de commodités (PET, PS/PSE, PVC, PP et PE) continuent d'y occuper une part majoritaire (73 % / France = 76 %). Dans les impor-



Impact du Covid-19 en Europe : toutes les industries clientes ont enregistré une baisse de la production, l'industrie automobile étant celle qui a le plus souffert. (Source Eurostat)



Evolution de l'industrie française au premier semestre 2020 (base 100 en 2015). (Source Eurostat Chemdata)

tations européennes (14,5 millions de t en 2019), l'essor des USA se traduit par une augmentation de 50 % de la part des provenances américaines en deux ans (1,6 mt en 2017/ 2,4 mt en 2019). Quant aux exportations, la baisse constatée l'an dernier se poursuit (-2,1 % en 2018), mais de manière moins marquée (-1,6 % en 2019). Pour autant, le solde entre exportations et importations reste largement positif.

polymères vierges est restée relativement stable en 2019 (4,8 mt, soit 9,5 % de la demande européenne), on note une baisse de 1,8 % par an depuis deux ans, un ralentissement nettement plus élevé que celui enregistré à l'échelon européen. Pour PlasticsEurope, cette tendance serait due, pour partie, à une intégration croissante de plastiques recyclés. Les activités françaises de transformation stagnent quant à elles en 2019 (-0,1 %), mais corrigent le net fléchissement constaté en 2018 (-3,5 %).

Au niveau européen, l'emballage et le BTP sont, de loin, les deux premiers secteurs demandeurs de matières plastiques (respectivement, 39,5 % et 20,4 % du total). A noter une baisse de la demande pour le secteur de l'emballage (-1,2 %) et une

	France	Europe
Emballage	45,6%	39,5%
Construction	19,1%	20,4%
Automobile	9,6%	9,8%
Electronique	5,4%	6,2%
Agriculture	2,4%	3,5%
Sports, Loisirs	3,9%	4,1%
Autres	14%	16,5%

Demande 2019 de matières plastiques en France et Europe par secteurs. (Source : Eurostat / PEMRG / Conversio Market & Strategy)

Avec un solde positif de 870 kt, la France contribue à cette bonne tenue de la balance commerciale européenne pour les matières plastiques. Après avoir enregistré en 2018 une baisse de 2,4 % par rapport à l'année précédente, sa production 2019 a crû de 3,2 %, tirée par ses exportations. Si la demande nationale de

légère hausse pour le BTP (+0,8 %). Les autres secteurs utilisateurs de plastiques – l'industrie automobile, les équipements électriques et électroniques pour les principaux –, sont stables par rapport à 2018.

Au second trimestre 2020, les mesures de lutte contre la Covid-19 ont entraîné en Europe une

forte réduction de l'activité des secteurs utilisateurs de matières plastiques. Par comparaison avec le second trimestre 2019, les industries clientes ont enregistré une forte chute de leur production : -55 % pour l'automobile, -13 % pour le bâtiment et près de -9 % pour l'alimentaire. Celle des matières plastiques n'a pas échappé à cette crise : la baisse est de 18 % pour le second trimestre 2020 par rapport à la même période de 2019, de 11,5 % sur les six premiers mois de

2020 (comparé au premier semestre 2019). Mais ce n'est pas tout : à cette baisse de l'activité, est venue s'ajouter une chute du prix du pétrole brut, qui a entraîné au second trimestre 2020 une baisse conjoncturelle des prix des matières plastiques de -10 % (par rapport au second trimestre 2019), ramenée à -7,1 % sur le semestre complet (par rapport au premier semestre 2019).

En France, sur les six premiers mois, la production de matières plastiques a enregistré une baisse plus forte (-15 %) qu'au niveau européen (-11,5 %). Deux raisons à cela : le quasi-arrêt du secteur automobile en avril et une baisse plus importante de l'activité de la construction sur le second trimestre (-32 %) par rapport à la moyenne européenne (-13 %). Malgré un redémarrage au mois de juin, l'activité française reste fragile et de nombreuses incertitudes subsistent quant à une reprise généralisée de l'activité à court terme, notamment avec le reconfinement. PlasticsEurope s'inquiète de ce que la santé financière des plasturgistes influe de manière majeure sur l'activité, en dépit du Plan de Relance.

Durant les confinements, et malgré les difficultés, l'industrie européenne des matières plastiques a su s'adapter pour continuer à livrer ses clients. Favorisés par la proximité des sites de production et une performance logistique des opérateurs, les producteurs et distributeurs de matières plastiques

ont été en mesure de livrer leurs clients et de répondre aux commandes, tout en respectant leurs normes de qualité habituelles. En France, une coordination de mi-mars à fin mai avec les autorités a permis d'anticiper tout risque sur les approvisionnements. Résultat : des secteurs considérés comme essentiels, en particulier le médical et l'alimentaire, ont pu être livrés sans rupture. Les producteurs de matières plastiques ont même su répondre aux demandes spécifiques liées à la crise et, pour certains, fabriquer des produits de protection sanitaire.

Si PlasticsEurope nous invite à prendre acte de la situation actuelle – avènement de la Chine et de l'Asie au premier rang des acteurs mondiaux, remontée en puissance, grâce à ses gaz de schiste, de l'Amérique du Nord –, l'organisation professionnelle attire aussi l'attention sur une nouvelle tendance de fond, qui, elle, vient d'Europe : économie circulaire oblige, les producteurs de matières plastiques ont commencé à réorganiser leurs chaînes de production afin d'intégrer dans leur offre des matières plastiques recyclées (MPR), en complément des produits vierges. Pour ce faire, deux options principales s'offrent à eux. Investir dans le recyclage chimique, qui, grâce au retour à une matière première de base ou au monomère, permet de reproduire du vierge. A ce jour, en Europe, plus de vingt projets sont en développement ou annoncés (dont sept en France). Ou bien incorporer du recyclé mécanique, grâce à un partenariat commercial ou l'acquisition d'un recycleur.

Stratégie sur les plastiques, Plan d'action économie circulaire de la Commission Européenne, mise en œuvre de la loi AGEC, Plan de relance en France (soutien au recyclage mécanique et chimique)... autant d'instruments publics propres à dynamiser cette mutation de l'économie de la filière plastique. A terme, les producteurs de matières combineront capacités de traitement et d'innovation pour la mise sur le marché de volumes significatifs de MPR de qualité, parallèlement à la production de vierge. Les conditions sont donc réunies pour une reprise économique, en Europe et en France, placée sous le signe de la circularité des plastiques. 10 mt de recyclé pourraient trouver des débouchés sur le marché européen d'ici à 2025, comme le recommande la Commission européenne.

Solutions durables pour les plastiques

IntElect. El-Exis SP. Systemc.

Une solution pour chacun de vos besoins

Act!

ENSEMBLE



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: sdfr.contact@shi-g.com

Films

Brückner et Sabic collaborent

Le constructeur autrichien de lignes d'extrusion de BOPP Brückner Maschinenbau a collaboré avec le producteur de polymères Sabic au développement de films d'emballage souple produits à partir de PP et PE certifiés circulaires. Appartenant à la gamme Trucircle de Sabic, ils sont fabriqués à partir de déchets plastiques post-consommation difficiles non-recyclables mécaniquement. Après recyclage chimique, ces matériaux offrent les mêmes performances que les produits conventionnels, mais ont l'avantage de s'inscrire dans une économie circulaire.

Brückner a testé le PP développé par Sabic dans son propre centre technique en produisant du BOPP sur ses propres installations. Ces essais ont démontré que les films BOPP fabriqués à partir de PP Sabic certifié répondaient aux exigences de l'industrie, avec des performances de mise en oeuvre et d'étirabilité comparables aux matériaux de référence les plus performants.

Les films produits à partir de ces résines conviennent à diverses applications telles que les étiquettes, les bandes adhésives et les emballages alimentaires pour la confiserie, les snacks, les produits de boulangerie, les fruits secs, les pâtes et les emballages pour aliments frais.

En 2019, Brückner et Sabic ont également collaboré à un projet visant à introduire des films de PE bi-orienté (BOPE) sur le marché, afin de répondre aux besoins en emballages souples mono-matière en PE pour ne pas perturber les flux de collecte, tri et recyclage existants.

Extrusion

SIFEM agent de Davis-Standard

Fournisseur mondialisé d'équipements d'extrusion multi-technologies, le groupe américain Davis-Standard vient de confier à la société SIFEM la commercialisation de l'ensemble de son offre à destination des extrudeurs et transformateurs de films bulle et cast, feuilles, tubes et profilés, et fils et câbles.

Cette entreprise parisienne dispose d'une expérience de plus de 40 ans dans la distribution d'équipements, avec une offre conséquente en câblerie. Elle représente notamment depuis de nombreuses années le constructeur suisse Maillefer, acheté par Davis-Standard en 2017.

Employant plus de 1 400 personnes, le groupe, basé à Pawcatuck (Connecticut), développe 11 lignes de produits différentes, issues de sites de fabrication et centres techniques installés aux États-Unis, Canada, Chine, Allemagne, Finlande, Suisse et Royaume-Uni.

Davis-Standard reste le dépositaire des technologies d'extrusion développées jusque dans les années 80 et 90 par les constructeurs français Fairex, Samafor, Andouard, Kaufman et McNeil Akron-Repique.

Thermorégulation

Nouveau bâtiment Regloplas

Le constructeur suisse d'appareils de thermorégulation Regloplas, dirigé par Christian Eckert, a récemment lancé la construction d'un nouveau bâtiment dernier cri sur son site principal de Saint-Gall à l'Est de Zürich.

Ce nouveau bâtiment disposera de 6 étages de 2 500 m² chacun, dans une conception d'immeuble ouverte, moderne et respectueuse de l'environnement. Des panneaux solaires installés sur le toit permettront à l'entreprise de produire une bonne partie de l'énergie électrique nécessaire à son exploitation. Sa construction venant de commencer, il devrait être opérationnel début 2022.

Compoundage

Coperion équipe Sirmax

Le groupe italien Sirmax, compoundeur de PP, plastiques techniques, TPE et plastiques recyclés, s'est récemment lancé dans la production de plastiques biosourcés en acquérant 70 % du capital de la société italienne Microtec, basée à Venise. Cette dernière produit à partir de plantes des compounds compostables vendus sous la marque BioComp, principalement destinés aux applications à usage unique.

Robotique

Fêtant bientôt son demi-siècle d'existence, le roboticien vendéen a réussi à doubler sa capacité de production en 5 ans grâce à une nouvelle organisation industrielle.

Sepro labellisé Vitrine Industrie du Futur



Le site de La Roche-sur-Yon a revu entièrement son organisation productive.

Le groupe Sepro a été labellisé Vitrine Industrie du Futur durant l'été par le conseil d'administration de l'Alliance Industrie du Futur (AIF). Cette association présidée par Bruno Grandjean, ex-dirigeant du groupe Redex notamment, a vocation, en liaison avec les CCI et autres pôles de productivité à organiser et coordonner des initiatives, projets et travaux tendant à moderniser et à transformer l'industrie en France. Depuis sa fondation en 2015, elle a labellisé 86 entreprises, pour la plupart des ETI et des sites industriels appartenant à de grands groupes internationaux de l'automobile, l'aéronautique, la métallurgie, l'énergie et la chi-

mie. Ce label met en valeur des entreprises qui développent concrètement un projet novateur pour l'organisation de leur production et notamment à travers le numérique et la place accordée à l'humain.

Cette distinction récompense la démarche de transformation industrielle du grou-

pe Sepro qui a créé à La Roche-sur-Yon un « White Plant », une usine du futur conciliant des services numériques orientés clients à une organisation de travail centrée sur l'humain. Les

personnels sont notamment responsabilisés à la résolution collective des problèmes comme l'identification des anomalies constatées. Engagée dès 2015, la transformation industrielle de Sepro s'est accélérée ces deux dernières années.

La nouvelle organisation a doublé la capacité de production annuelle qui atteint désormais potentiellement 5 000 robots. Le groupe exporte 85 % de ses fabrications dans 42 pays grâce à ses 12 filiales commerciales et son réseau de 40 distributeurs. Il a réalisé en 2019 un c.a. consolidé de plus de 90 millions d'euros, avec 650 collaborateurs de 25 nationalités différentes, dont un peu plus de 400 en France. Avec plus de 40 000 équipées dans le monde, il est considéré comme le deuxième fournisseur de robots utilisés en plasturgie.

Parallèlement, Sepro s'est employé au déploiement d'une

stratégie numérique basée sur de nouveaux services 4.0. à sa clientèle. Application de télémaintenance connectée et interactive disponible sur tous les smartphones, Live Support réduit significati-



La White Plant de Sepro : un environnement de travail parfaitement fonctionnel.

vement les temps d'arrêts machine, même à l'autre bout du monde. Autre développement, OptiCycle est une application qui vise à standardiser et à améliorer significativement les temps de cycles des robots. En parallèle, la R&D travaille à la mise au point d'une toute nouvelle électronique de commande, qui permettra aux clients Sepro de bénéficier de nouveaux services numériques et de mettre à disposition de leurs usines de production des « Big et Smart Data ».

SERVICE LECTEUR n° 119

QU'EST-CE QU'UNE WHITE PLANT ?

Le concept de « White Plant » a permis à Sepro d'améliorer la qualité et la sécurité de ses opérations, en transformant l'organisation de l'usine en profondeur et en rendant la production plus participative.

La « white plant » est définie par 8 principes :

1. NET : Rien au sol dans l'usine,
2. LUMINEUX : Éclairage adapté, pour mieux produire et éviter les non qualités,
3. BLANC : Sols, murs et équipements de couleur blanche ou claire,
4. PROPRE : Nettoyage rapide et adapté, pour éviter les pollutions,
5. VISIBLE : Rien n'est caché, tout est clair et lisible, pour plus d'efficacité,
6. CARRE : Alignement Cartésien vertical et horizontal,
7. PROFESSIONNEL : Standardisé & Beau du 1^{er} coup,
8. RESPECTUEUX : L'objectif est de prendre soin des collaborateurs comme des produits, pour livrer des produits parfaits aux clients.

L'implantation de la « white plant » chez Sepro a donc consisté en une réorganisation de la production des robots mais aussi en une organisation de la production plus humaine, avec des équipes plus autonomes et interconnectées.

Recyclage

Une collective pour les films imprimés

Plusieurs sociétés allemandes et autrichiennes sont associées au sein de l'initiative PrintCYC afin de développer des solutions efficaces de recyclage direct (sans désencrage) de déchets de films imprimés. Les membres actuels sont les constructeurs de machines Brückner Maschinenbau, Kiefel et PackSys Global, Profol (extrudeur de films cast PP), Hubergroup Print Solutions (fabricant d'encres d'impression), Constantia Flexible (producteur d'emballages) et le spécialiste des technologies de recyclage Erema.



Avec les encres PU, les résultats de réemploi du recyclé sont bien meilleurs.

Au cours de la phase 1 du projet (figure 1), des films PP et des échantillons d'emballages contenant plus de 50 % de matière recyclée ont pu être produits. Le recyclé pro-

venait de déchets de films BOPP imprimés avec de l'encre à base de nitrocellulose. Toutefois, sa qualité n'était pas tout à fait satisfaisante en ce qui concernait la coloration, l'odeur et la processabilité du matériau.

Sur la base de ces premiers résultats, les membres de PrintCYC se sont intéressés à une amélioration sup-

plémentaire en testant d'autres types d'encres d'impression sur des films BOPP et PEhd. Ainsi, l'utilisation d'encre flexo à base polyuréthane a montré des améliorations significatives. En raison de la résistance élevée à la température des encres d'impression (temp. >240°C), il n'a pas été observé de sous-produits volatils, d'odeurs ou de gels lors de la production d'emballages contenant du recyclé. Il est même possible d'utiliser du 100 % recyclé dans la couche interne d'un film tricouche coextrudé en mode ABA.

ÉQUIPEMENTS & PROCÉDÉS

Presses à injecter

Plusieurs milliers de personnes résidant dans 90 pays ont participé mi-octobre aux 4 jours de la Live e-xperience virtuelle.

Engel toujours innovant

La série hybride haute cadences e-speed (380 t à 650 T jusqu'alors) a été complétée par un plus petit modèle de 280 t. Capable d'atteindre des vitesses d'injection comprises entre 800 et 1200 mm/s, ce modèle est équipé en standard d'éjecteurs hydrauliques. Des éjecteurs électriques sont disponibles en option. La genouillère encapsulée garantit une circulation d'huile particulièrement faible pour une propreté maximale. De cette manière, les machines de la série e-speed répondent aux exigences strictes de l'industrie alimentaire. A partir de



La presse e-speed 280 t, le plus petit modèle hybride haute cadence d'Engel.

380 t, ces machines sont équipées d'un système de récupération de l'énergie de freinage des plateaux lors de la fermeture du moule, ensuite réutili-

sée pour accélérer le mouvement d'ouverture.

Durant la session live e-xperience, une e-speed 280/70 était présentée produisant de grands pots de yaourts (d'un litre) à paroi mince étiquetés par IML. Les étiquettes étaient dotées de codes Digimarc. Pouvant être scannés avec n'importe quel smartphone, ces codes ont l'avantage par rapport au code QR de couvrir de manière invisible toute la surface de l'étiquette. La caméra peut scanner n'importe quel point, et les codes n'interfèrent plus avec la conception de l'emballage.

La gamme de petites presses tout-électriques e-mac (de 50 à 280 t) a été complétée par une 130 t. Selon Engel, pour les moulages de précision avec des temps de cycle de plus de 4 s, l'e-mac est souvent la solution tout-électrique la plus économique. Équipée de la plus petite unité d'injection disponible, cette e-mac 130 ne mesure que 4 400 mm de long. Avec son entre-colonne de 530 x 530 mm, l'e-mac 130 offre le plus grand passage actuellement existant pour ce niveau de force de fermeture. Les e-mac sont très uti-

lisées dans les secteurs de l'emballage, des moulages techniques et médicaux.

Lors de la live e-xperience, un modèle e-mac 465/130 équipé d'un robot linéaire Engel viper 12 était montré en production d'actionneurs de connecteur Han-Quick Lock Harting dans un moule à 16 empreintes.



Cette e-mac 130 t moulait des composants de connecteurs Harting.

Pour aider dans cette application exigeante, la commande de presse utilisait deux systèmes d'assistance intelligents, iQ et e-temp, faisant partie des fonctionnalités inject 4.0. développées par le constructeur autrichien.

Le contrôle de poids injecté iQ réajuste le volume de matière injecté à chaque cycle de moulage pour garantir une qualité constante. Un contrôle de débit ajuste automatiquement les différences de température dans le circuit du collecteur d'eau de refroidissement. Le logiciel utilise pour cela des mesures effectuées dans le régulateur de débit d'eau e-flo. Les températures constantes améliorent également la qualité et réduisent d'autant les rebuts.

SERVICE LECTEUR n° 120

Afin d'augmenter fortement la capacité de production de cette entreprise, Sirmax a fait installer dans son usine deux extrudeuses bi-vis corotatives Fast Track ZSK 70 Mc18 fournies par le constructeur allemand Coperion.

Elles sont utilisées pour fabriquer des compounds à base de amidon, de copolyesters (PBAT), d'acides polylactiques (PLA) et de polybutylène succinate (PBS) destinés à être transformés par extrusion-soufflage et injection.

Polyuréthanes**Hennecke change d'organisation**

Le constructeur allemand d'équipements de moulage de PU Hennecke a investi environ deux millions d'euros dans la transformation structurelle complète de son outil de production dans le cadre d'une nouvelle stratégie baptisée Hennecke 2.0 visant à accroître la compétitivité de l'ensemble du groupe. Ce nouveau dispositif a été lancé en juillet avec la réorganisation de la production sur son site principal de Sankt Augustin (Rhénanie-du-Nord-Westphalie).

Dans le cadre de la nouvelle organisation, les différents types de machines Hennecke, auparavant conçus et assemblés sur plusieurs sites, le sont désormais dans un seul des quatre centres d'excellence de l'entreprise. Pierre angulaire de ce dispositif, le siège social et usine principale de Sankt Augustin assure désormais la conception et la fabrication de toutes les machines de moulage de PU haute et basse pression et de toutes les têtes de mélanges associées. Travaillant en Lean Manufacturing, Hennecke va réduire ses coûts et gagner en réactivité et respect des délais, en réduisant ses stocks intermédiaires. Les ateliers de Sankt Augustin ont notamment été décloisonnés pour rapprocher les zones d'assemblage de celles où sont stockés les différents composants.

Soufflage**Les 40 ans de ST BlowMoulding**

Créé en 1980, le constructeur italien de machine d'extrusion-soufflage de pièces industrielles ST BlowMoulding fête cette année ses 40 années d'existence.

Possédant un parc installé de plus de 400 machines dans le monde, il s'est imposé comme l'un des tous premiers fournisseurs d'équipements de soufflage capables de produire des pièces de moyennes et grandes tailles avec grande précision et rapidité. Sa gamme vedette est la série ASPI, travaillant par aspiration de la paraison, dont il a réussi à vendre plus de 140 exemplaires ces 10 dernières années, principalement pour produire par aspiration 3D des conduits d'air pour turbo-compresseurs automobiles. Ses autres réussites notables sont le système de contrôle d'épaisseur radiale asymétrique 4WDS et les dispositifs D-Print et W-Print de marquage et impression de données sur les paraisons.

Distribution**Farpi prend des forces**

Poursuivant son évolution et sa croissance sous la houlette de sa nouvelle équipe dirigeante, la société lyonnaise Farpi France (notamment, agent français du constructeur japonais de presses à injecter JSW) a fortement renforcé son effectif cette année. L'équipe commerciale a intégré un Business Developer chargé de l'activité JSW, tandis que le pôle administratif et financier a vu l'arrivée d'une personne plus spécifiquement chargée des approvisionnements. Un poste très utile pour optimiser la gestion des pièces détachées des différents commettants, et celle des composants nécessaires à l'assemblage des convoyeurs modulaires développés en propre par Farpi. Ce pôle administratif a été complété par la création d'une entité Informatique, Automatisation et Numérisation chargée aussi bien de la gestion des données internes que du développement des protocoles de communication des machines.

Côté organisation, le pôle Services met désormais chaque semaine un technicien support dédié, capable de répondre à toutes les problématiques techniques que peuvent rencontrer les clients.

Farpi a également embauché pour muscler ses développements techniques deux salariés en alternance issus de l'Université et d'un IUT de Chambéry. De plus, un accord de partenariat a été mis en place avec la société Montec, spécialisée en maintenance industrielle, en soutien et support ponctuel de l'équipe technique Farpi.

DES RÉSULTATS CONTRASTÉS

Après avoir enregistré un c.a. de 1,3 milliard d'euros à la fin de son exercice allant de mars 2019 à mars 2020, Engel connaît une baisse de commandes comme tous les autres constructeurs de machines depuis l'émergence de la pandémie covid-19. Lors de la conférence de presse organisée le 8 octobre dernier en ouverture de la Live e-xperience, le PDG Stefan Engleder a prédit une baisse de 20 % du c.a. de son groupe pour l'exercice en cours. Cette baisse a pour cause principale le ralentissement des commandes automobiles, ce secteur cumulant plusieurs problématiques parallèles, arrêts de production dus au covid, doutes sur les futurs concepts de groupe motopropulseur, et incertitudes quant aux retombées du scandale du Dieselgate. Les constructeurs et équipementiers ont par contre investi pour renforcer leurs capacités de production de camions et de SUV, sans que cela compense totalement la baisse du segment des berlines. L'autre secteur où les investissements ont notablement ralenti est celui de la téléphonie et de l'électronique grand public, les consommateurs investissant moins dans de nouveaux téléphones et téléviseurs. A l'opposé, du fait du confinement intervenant dans de nombreux pays, les moulages techniques (infrastructures, jouets, électroménager et outils de bricolage, notamment), qui constituent un secteur client important pour Engel ont permis de stabiliser des ventes de presses importantes. Et logiquement, le groupe a profité à plein des investissements du secteur médical où il dispose d'une offre très consistante.

WE DRIVE THE CIRCULAR ECONOMY.

VOTRE CONTACT EREMA LOCAL :
PRONIX AUTOMATION
Paris, France
pronix@pronix.fr | www.pronix.fr

Que ce soit en recyclage interne, de déchets post-industriels, de post-consommation, ou de bouteilles, seules des machines parfaitement adaptées à l'application concernée vous permettront d'atteindre de manière précise et rentable les objectifs de valorisation de ces matières plastiques. Pour ce faire, vous pouvez compter sur la technologie la plus avancée d'EREMA : plus de 6 000 de nos machines et systèmes produisent chaque année près de 14,5 millions de tonnes de granules de haute qualité - de manière très performante tout en étant économes en énergie.

EREMA
PLASTIC RECYCLING SYSTEMS

CHOOSE THE NUMBER ONE.

Presses à injecter

Suite à l'annulation du salon Fakuma, le constructeur allemand Boy a organisé fin septembre sa propre exposition au sein de son centre technique.

Boy fait son show

Boy a organisé une exposition non-virtuelle, visitable sur rendez-vous, précautions anti-covid obligent. Les 6 démonstrations opérées à cette occasion sont désormais visibles en ligne sur plusieurs plateformes Internet et sur la chaîne Youtube du constructeur.

La première démonstration reposait sur une BOY XXS et une XS montrant avec des unités d'injection de différentes tailles la plage de performances de ces deux micro-presses à injecter. Dotée d'une vis de plastification de 8 mm de diamètre, la BOY XXS produisait un petit engrenage en PA 6 pesant 0,2 g. Encore plus compacte, la BOY XS, équipée de la plus grande unité d'injection disponible sur cette gamme, moulait de beaux coquetiers en Fibrolon, un polymère biodégradable contenant des fibres de bois.

Boy exposait aussi une presse BOY 35 E, équipée d'un robot cartésien LR 5 et d'une enceinte de



Cellule robotisée comprenant une presse Boy 125 E équipée d'une unité auxiliaire 2C S.

sécurité conforme Euromap 78, produisant en mode automatique des barquettes pour produits de charcuterie en PLA, un grade biodégradable à 75 %. Cette unité de production complète a une emprise au sol inférieure à 4,8 m².

Une machine BOY 60 E équipée d'un robot linéaire intégré LR 5 effectuait en sortie de moulage un marquage laser de règles en NAS 30. Via une table coulissante, les règles pénètrent dans un

enceinte protégée de la lumière, où une échelle de vernier était gravée. L'ensemble de la ligne de production avec barrières de protection et bandes transporteuses occupait une superficie de seulement 9 m².

Point culminant de cette exposition, le constructeur présentait une BOY 80 E hybride dotée d'une unité d'injection à entraînement électromécanique (E-Drive) produisant des plateaux de service en "Ocean-Plastic", un matériau recyclé à partir de déchets plastiques marins, principalement des bouteilles en PET, collectés sur des zones côtières un peu partout dans le monde. Ces déchets plastiques sont triés, lavés, déchetés puis



BOY 80 E : la première presse hybride conçue par ce constructeur.

transportés en Suisse, où ils sont recyclés mécaniquement, sans additivation particulière. La technologie hybride à deux pompes qui équipe la BOY 80 E permet de contrôler simultanément la fermeture du moule et l'injection.

La démonstration comprenait également la Barista 4.0, la production de gobelets à café bi-matière présentée avec grand succès il

y a un an sur le stand à K 2019. Cette cellule de production repose sur une BOY 125 E, équipée d'une unité d'injection auxiliaire 2C S et d'un robot collaboratif travaillant sur 7 axes et dirigeant les pièces moulées vers une imprimante de codes QR et une

machine à café. La reconnaissance du code QR permet de remplir chaque gobelet avec la boisson chaude préalablement choisie par le visiteur, qui lui est servie par le robot collaboratif.

Boy est représenté en France par la société Bévoplast, basée à Argonay près d'Annecy.

SERVICE LECTEUR n° 122

Presses à injecter

Arburg complète sa gamme verticale T

Les procédés de surmoulage d'inserts avec chargement et déchargement manuels ou automatisés étant très fréquents en production de pièces techniques, les presses verticales ont toujours représenté un marché important pour Arburg. Ses gammes Allrounder T et V proposent un large éventail de possibilités avec respectivement 20 et 26 modèles, de 80 à 320 t pour la première, et 12,5 à 50 t pour la seconde. Permettant de concevoir des cellules de moulage entièrement automatisés, la gamme T a récemment été complétée par le modèle Allrounder 1 300 T doté d'une table rotative de 1 300 mm de diamètre. Evolution de la 1 200 T très populaire chez les transformateurs, cette machine offre plus d'espace pour les moules plus lourds, tout étant moins encombrante.

Comme il l'a déjà fait pour la 1 600 T, Arburg a optimisé de nombreux composants pour réduire l'emprise au sol et le poids de cette machine tout en améliorant son ergonomie. Cela a été le cas de l'unité de fermeture, du bâti et de l'armoire de commande. Par rapport à l'Allrounder 1200 T, ce nouveau modèle est 10 % moins large et moins haut, tandis que la hauteur de travail de la table rotative a été abaissée à 950 mm. Il est désormais possible d'installer deux moitiés d'outillages pesant chacune 100 kg de plus que sur la 1 200 T, avec une surface de montage augmentée de 15 %. Le routage des câbles repensé et les



Nouvelle Allrounder 1 300 T : plus grands moules, emprise au sol réduite.

connexions informatiques facilement accessibles permettent une configuration rapide et facile.

L'Allrounder 1300 T est la première machine à table rotative à être équipée en standard du nouveau système de commande Selogica ND, ce qui la rend particulièrement simple à utiliser. Elle est proposée en 100 et 160 t de force de fermeture, avec des unités d'injection de tailles 70 à 400 ou 800.

Les tables rotatives entraînées par des servomoteurs offrent un fonctionnement à la fois rapide et précis. Les pompes à deux circuits qui équipent la 1300 T autorisent des mouvements simultanés en surmoulage d'inserts. Pour garantir un fonctionnement sûr, les

machines Allrounder T sont équipées de série d'une double barrière de sécurité verticale et horizontale constituée de faisceaux lumineux.

Arburg propose aussi sa propre gamme de robots. Le Multilift V 15 vertical est par exemple conçu pour être intégré directement dans l'enceinte des presses à tables tournantes.

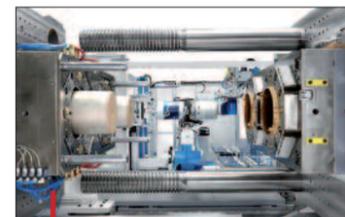
SERVICE LECTEUR n° 123

Presses à injecter

Une 1 300 t double empreinte

La série des presses modulaires de moyen tonnage (de 400 à 1100 t) GX de KraussMaffei a été complétée une 1 300 t, notamment conçue pour le moulage de seaux ou de caisses logistiques sur des moules à deux empreintes. Cette capacité de production accrue et un large entre-colonnes vont de pair avec une emprise au sol réduite, du fait de la conception à deux plateaux.

Les applications ciblées par cette presse exigeant des débits matière élevés et des temps de cycles courts, cette GX 1300 est équipée d'unités d'injection et de fermeture adaptées, tout en bénéficiant d'une servo-pompe BluePower économisant l'énergie. Côté injection, la vis barrière HPS de KraussMaffei garantit une plastification très homogène, avec un excellent mélange des colorants évitant la présence de stries sur les pièces moulées. Ceci est particulièrement important pour



La large zone de moulage facilite l'implantation de systèmes IML.

les produits de marque tels que les caisses de bouteilles. En production de grands seaux, la gamme GX fait également la différence : forte capacité et grande stabilité d'injection, consommation minimale de matière et des parois lisses et impeccables en sortie de moules. La commande intègre l'option APC plus (Adaptive Process Control) qui garantit un poids injecté homogène, y compris avec des matériaux recyclés.

SERVICE LECTEUR n° 124

Électrostatique & Nettoyage de Surfaces



- 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

www.meech.com +32 (0) 80 670 204 mesa@meech.com

SERVICE LECTEUR n° 16

ÉQUIPEMENTS & PROCÉDÉS

PET

Ne proposant jusqu'alors que des machines d'injection PET travaillant en entrée-sortie par le haut des plaques porte-préformes, le constructeur suisse se met au diapason des autres constructeurs.

Netstal passe au latéral

Le constructeur suisse Netstal a complété cette année son offre en injection de préformes PET par une nouvelle gamme PET-LINE travaillant en entrée-sortie latérales des plaques porte-préformes. Cette évolution vient compléter les machines à entrée-sortie par le haut qui continuent à être proposées, KraussMaffei devenant le seul sur ce marché à offrir les deux types de configurations.

La nouvelle PET-Line offre ainsi une compatibilité totale avec les outillages et stations de post-refroidissement dont disposent les mouleurs déjà équipés de machines d'autres marques travaillant en mode latéral. Cette nouvelle série démarre pour l'heure avec un modèle 400 t doté d'une unité d'injection de taille 6 000, capable d'alimenter des moules ayant jusqu'à 128 cavités. Netstal prévoit de lancer progressivement d'autres modèles afin



La première machine de la nouvelle gamme PET-Line travaillant en configuration latérale est une 400 t.

de couvrir tous les besoins quantitatifs du secteur des boissons.

La configuration latérale n'est pas la seule évolution implémentée sur cette gamme, conçue pour garantir des coûts d'exploitation et des coûts de revient unitaires minimaux. Anticipant sur l'incorporation croissante de rPET dans cette industrie, la nouvelle machine bénéficie d'une nouvelle conception de vis spécialement

développée pour l'unité d'injection haute performance à deux étages dont elle est dotée. Cette unité de plastification peut gérer sans problème la mise en œuvre de jusqu'à 100 % de rPET. Quel que soit la formulation utilisée, l'alimentation et le dosage automatique garantissent une fusion homogène et constante, avec des taux d'acétaldéhyde faibles et une perte de viscosité intrinsèque minimale.

Netstal est resté fidèle à son principe de fermeture à genouillère, en l'occurrence ici, une double genouillère dynamique à 5 points à entraînement électrique. Avec un temps de cycle à vide de 1,9 s, ce modèle 400 t passe la « barre magique » des 2 s. En sortie de moulage, la cellule de production peut être équipée de jusqu'à 4 stations de refroidissement.

Cette nouvelle gamme bénéficie également de la nouvelle commande Netstal aXos 9, encore plus puissante, rapide et ergonomique. Son écran tactile facilite la navigation entre les différents réglages, tandis que les mouvements axiaux sont déclenchés par des touches tactiles simplifiant leur commande.

Comme toutes les unités PET-Line, la gamme latérale dispose de la fonction Smart Operation, basée sur 4 touches utilisées pour faire fonctionner intuitivement le systé-

me dans un environnement de production. Des informations claires et des indications de couleurs permettent un contrôle de processus simple et fiable. En production, le fonctionnement en mode Smart Operation suit toujours le même principe, quelle que soit la préforme à fabriquer. La production est préparée et démarrée à l'aide de 2 touches seulement. Les opérateurs peuvent donc être rapidement formés et travailler avec un risque d'erreur pratiquement supprimé. Utilisant des éléments d'intelligence artificielle directement issus des applications d'injection médicale où le respect de processus de fabrication certifiés est un critère essentiel, cette fonction Smart Operation constitue un pas de plus vers le zéro erreur en injection de préformes PET.

SERVICE LECTEUR n° 125

Caoutchouc

Ce constructeur a organisé en octobre un salon virtuel de 25 jours.

Les portes-ouvertes virtuelles de Desma

Depuis plus d'un quart de siècle, le constructeur allemand de presses à injecter les caoutchoucs Klöckner Desma organise tous les 3 ans, l'année suivant le salon K, deux jours de portes ouvertes devenus un point de rencontre très apprécié du secteur des caoutchoucs. Du fait des restrictions sanitaires, la société a organisé en remplacement un salon virtuel de 25 jours baptisé Xpert Forum. Avec plus de 1 300 inscrits de 45 pays différents, soit 3 fois plus que de visiteurs participant habituellement aux journées portes-ouvertes, et plus de 16 000 pages vues, il a pleinement satisfait ses organisateurs.



Les ateliers vidéos proposés couvraient un large éventail de sujets pertinents pour l'industrie des moulages caoutchoucs.

Le XpertForum proposait des vidéos d'une quinzaine de minutes, captées dans les ateliers et locaux du constructeur. Avec 13 ateliers couvrant des sujets différents, chaque visiteur virtuel pouvait trouver matière à intérêt : ingénierie des procédés, automatisation, construction d'outillage ou de canaux froids, maintenance ou gestion de projet. Via plus de 280 canaux de discussion en direct, l'ensemble de l'équipe de vente et les experts extérieurs conviés par Desma ont pu discuter avec les visiteurs et répondre à leurs questions. La plateforme ainsi que les ateliers intégrés pouvaient être utilisés 24h/24 et 7j/7 sur toute la période de 25 jours, ce qui donnait toute la flexibilité nécessaire en ces temps de chômage partiel, réduction des horaires de travail, confinement à al maison. La durée totale de visionnage des vidéos a dépassé les

66 jours, ce qui signifie qu'en moyenne, chaque utilisateur enregistré a participé 73 minutes aux ateliers, ce qui a confirmé que la plupart des participants se sont connectés à plusieurs reprises pour regarder les vidéos de leur choix en fonction de leurs propres nécessités de gestion du temps. Plusieurs modèles de machines étaient mis en scène au sein des différents vidéos. L'une des plus remarquée a été la D 969.100 Z (S3) équipée d'une unité d'injection haute pression FIFO C, et d'un système automatisé PartnerFlexCell. Très compacte, 4,5 m² d'emprise au sol seulement, elle est idéal

lement adaptée à la production en petites séries de joints de précision. Le changement d'outillage ou de mélange matière peut se faire rapidement. Le système d'injection FIFO C (100 cm³, 2450 bar) doté d'un système de dosage PlastControl intégré et d'une extrudeuse pivotante facilite cela. Si nécessaire, la vis de plastification peut être retirée en très peu de temps pour inspection ou nettoyage. Pour les applications de silicone HTV, la nouvelle unité de bourrage CartridgePlus facilite le changement de matière sans aucune perte.

Plusieurs modèles de machines étaient mis en scène au sein des différents vidéos. L'une des plus remarquée a été la D 969.100 Z (S3) équipée d'une unité d'injection haute pression FIFO C, et d'un système automatisé PartnerFlexCell. Très compacte, 4,5 m² d'emprise au sol seulement, elle est idéal

ment adaptée à la production en petites séries de joints de précision. Le changement d'outillage ou de mélange matière peut se faire rapidement. Le système d'injection FIFO C (100 cm³, 2450 bar) doté d'un système de dosage PlastControl intégré et d'une extrudeuse pivotante facilite cela. Si nécessaire, la vis de plastification peut être retirée en très peu de temps pour inspection ou nettoyage. Pour les applications de silicone HTV, la nouvelle unité de bourrage CartridgePlus facilite le changement de matière sans aucune perte.

ment adaptée à la production en petites séries de joints de précision. Le changement d'outillage ou de mélange matière peut se faire rapidement. Le système d'injection FIFO C (100 cm³, 2450 bar) doté d'un système de dosage PlastControl intégré et d'une extrudeuse pivotante facilite cela. Si nécessaire, la vis de plastification peut être retirée en très peu de temps pour inspection ou nettoyage. Pour les applications de silicone HTV, la nouvelle unité de bourrage CartridgePlus facilite le changement de matière sans aucune perte.



Presse FIFO D 969.100 Z (S3) équipé du système flexible PartnerFlexCell.

La presse présentée était équipée d'un système flexible PartnerFlexCell utilisant un robot collaboratif à 6 axes et un nouveau type d'enceinte de sécurité conforme CE assurant une protection tridimensionnelle par scanner. Cela permet de faire travailler ensemble presse, robot et opérateur sans protections mécaniques. L'opérateur précharge les inserts pendant la mise en chauffe durant plusieurs cycles, ce qui réduit les pertes de temps tout en garantissant ensuite une séquence de production constante et une meilleure qualité des pièces moulées. Le PartnerFlexCell est également conçu pour pouvoir être facilement transféré d'une machine à l'autre en fonction des besoins.

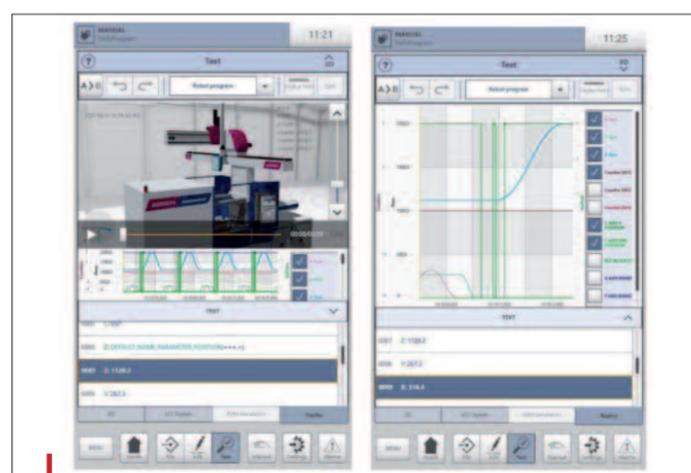
Robotique

Les robots Wittmann assistés vidéo

Dans les retransmissions sportives en direct, les ralents ont une pratique courante depuis longtemps. Ils facilitent la prise de décision des arbitres et peuvent être utilisés lors des entraînements. Cette fonction est désormais intégrée en standard à la console de pilotage R9 des robots Wittmann. L'assistance vidéo est assurée par un jumeau numérique capable de rejouer les actions du robot à la vitesse souhaitée. Ayant accès à la configuration du robot réel, il connaît ses options d'équipement et est capable de les visualiser à tout moment.

Dès que le robot passe en mode automatique, le jumeau numérique enregistre tous les changements de positions des différents axes, les points d'entrée/sortie, les compteurs et toutes

les autres valeurs de fonctionnement pertinentes. Toutes les données sont enregistrées avec une précision de 4 ms et peuvent être rejouées jusqu'à 100 s antérieures. Il est possible d'accéder à l'enregistrement de n'importe quelle séquence. Les commandes d'apprentissage exécutées sont également enregistrées. Un des avantages de cette fonction est par exemple que lorsqu'un robot s'arrête pour une raison inconnue, on peut visualiser l'incident sur la console R9 afin d'analyser les défauts. Pendant l'analyse, le robot peut rester en arrêt, car seul le jumeau numérique est déplacé via la console R9, et seuls ses changements d'état sont affichés. L'assistant vidéo permet de détecter beaucoup plus facile-



Visualisation des données de relecture de l'assistant vidéo sur la console R9.

ment les causes des défauts et permet ainsi à l'opérateur d'éviter que ces incidents ne se reproduisent. Cela contribue à aug-

menter la disponibilité de chaque robot R9.

SERVICE LECTEUR n° 127

SERVICE LECTEUR n° 126

TABLEAU 2020 DES CONSTRUCTEURS ET DISTRIBUTEURS DE PRESSES À INJECTER EN FRANCE

CONSTRUCTEUR	AGENT FRANÇAIS	GAMMES	CARACTÉRISTIQUES DES UNITÉS D'INJECTION										CARACTÉRISTIQUES DES UNITÉS DE FERMETURE										PUISSANCE	COMMANDE
			Type entraînement vis	Dimensions vis Ø mm x n°	Capacité de Plastification cm³	Pression maxi d'injection bar	Vitesse maxi d'injection mm/s	Nb unités injection disponibles pour le modèle décrit	Système de fermeture	Configuration Horiz. - Vert.	Type d'entraînement	Nb plateaux	Force de fermeture kN	Dimensions des plateaux mm	Passages entre-colonnes mm	Course maxi d'ouverture mm	Puissance totale installée kW	Nom de la commande type écran Informations diverses						
JISW JAPAN STEEL WORKS Shizuoka-Ku - Japon 5 174 pers. Garantie 1 à 10 ans	Société Code postal - Ville c.a. indicatif	J-ADS 6 modèles J-ADS 4 modèles J-AD 8 modèles	EL	16	12	2 760	350	2	Gen.	Horiz.	El.	3	300	440 x 440	310 x 310	230	-	System 5 000i Ecran couleur tactile 15" pouces						
			EL	51	368	1 540	240	3	Gen.	Horiz.	El.	3	1 800	810 x 780	590 x 560	470	-	System 5 000i Ecran couleur tactile 15" pouces						
KRAUSS-MAFFEI Münich - Allemagne	Krauss-Maffei France 92632 Berneméniliers 25 pers. S.a.-v. : 12 pers. Resp. : Jacques Sacquet	AX 8 mod.	EL	15 x 200	14	2 600	200	3	Gen. El.	Horiz.	El.	3	500	510 x 460	410 x 360	300	18	MC 6 Ecran couleur tactile 19" pouces						
		CX 14 modèles	EL	75 x 18,70	1 237	1 634	200	3	Gen. El.	Horiz.	El.	3	3 500	1 110 x 1 030	810 x 730	650	175,4	MC 6 Ecran couleur tactile 19" pouces						
MILACRON Cincinnati - USA Garantie 12 mois	FERROMATIK MILACRON FRANCE 69720 St-Bonnet-de-Mure 1 300 presses en France	Q Series 8 modèles	Mod. El. Hydr.	35	173	2 443	103	2	Gen.	Horiz.	Hyd.	2	1 100	480 x 435	690 x 645	320	22,8	Mosaic Ecran couleur tactile 15"						
		Elektra 9 modèles	Mod. El. Hydr.	100	3 142	1 538	535	2	Gen.	Horiz.	Hyd.	2	6 500	1 000 x 900	1 330 x 1 300	920	195	Mosaic Ecran couleur tactile 15"						
NESTAL Nœrfels - Suisse	NESTAL FRANCE 01100 Nogent Resp. : Jacques Sacquet	K-TEC + Servo 11 + 8 modèles	Hyd.	18 (40) x 200	2 236	2 300	-	-	Gen.	Horiz.	El.	-	3 000	450 x 456	300 x 300	250	9,6	Endura Touch Ecran couleur tactile 15"						
		Elektron 14 modèles	Hyd.	100 x 180	2 825	2 103	-	-	Gen.	Horiz.	Hyd.	-	4 500	525 x 510	355 x 355 / 560 x 560	420 / 750	109	Endura Touch Ecran couleur tactile 15"						
PLASDAN Marinha-Grande - Portugal	FARP-FRANCE S.a.-v. : 12 pers. Resp. : Raphael Roux	EL 7 unités d'ini. auxiliaires	EL	16	16	2 000	112	3	Gen. El.	Horiz.	El.	3	500	550 x 550	360 x 360	310	var.	DSP 5 - 17" pouces akos - 2 x 17" pouces DSP 6 - 17" pouces						
		EN 10 modèles	Hyd. (El. opt.)	110 x 210	3 421	1 610	430	2	Hyd. méc.	Horiz.	Hyd.	3	8 000	1 780 x 1 870	1 220 x 1 220	1 000	var.	DSP 5 - 17" pouces akos - 2 x 17" pouces DSP 6 - 17" pouces						
ROMI Sta Barbara d'Oste - Brésil 1 800 pers. - 220 m€ Garantie 24 mois	ROMI FRANCE S.a.-v. : 10 pers. 14 pers. - 4,2 m€ Resp. : Fernando Arantes 2 500 presses en France	EL 2 modèles	EL	25 x 240	54	2 800	300	2	Gen. El.	Horiz.	El.	3	750	600 x 600	420 x 420	780	21	CM 20 Ecran tactile 19"						
		EN 10 modèles	Hyd.	30 x 250	127	2 670	120	2	Gen Hydr.	Horiz.	Hyd.	3	800	540 x 540	360 x 360	720	21	CM 20 Ecran tactile 19"						
SUMITOMO (SH) DEMAG PLASTICS MACHINERY Schwag - Allemagne 19 000 pers. - 6 M€ Garantie 24 mois	SUMITOMO (SH) DEMAG PLASTICS FRANCE 77437 Mame-la-Vallée 23 pers. (SAV 15) - 40 m€ 2 600 presses en France Resp. : Gilles Mazzolini	Systec 20 modèles	Hyd. (El. opt.)	14 x 200	37	2 099	300	4	Gen.	Horiz.	Hyd.	2	350	460 x 460	320 x 320	180	15,3	NCS Ecran couleur tactile 15"						
		EL-Exis S 20 modèles	Hyd. (El. opt.)	145 x 200	10 981	1 454	350	4	Gen.	Horiz.	Hyd.	2	15 000	2 150 x 1 880	1 500 x 1 250	1 500	272/387	NCS Ecran couleur tactile 15"						
WITTMANN - BATTENFELD Königsbrunn - Autriche 2 415 pers. - 425 m€ Garantie 24 mois	WITTMANN-Battenfeld France 38430 Mirans 62 pers. - 20 m€ 2 200 machines en France Resp. : Fabien Chambon	Micropower 3	Hyd.	14 x 20,50	1,2	3 000	750	3	El.	Horiz.	El.	2	50	240 x 240	550	100	9	Uniting 88 Ecran couleur 21,3" tactile						
		EcoPower 7 modèles	Hyd.	14 x 20,50	4	2 500	750	3	El.	Horiz.	El.	2	150	240 x 240	550	100	9	Uniting 88 Ecran couleur 21,3" tactile						
WOODJIN Jangsan-Myeon - Corée 2 000 pers. Garantie 24 mois	Bawe-Plus 74370 Argonmay 32 pers. - 20 m€ SAV : 7 pers. 150 presses en France Resp. : Thierry Roche	EcoPower Xpress 3 modèles	EL	95 x 220	3 012	3 000	200	4	Electro-méca	Horiz.	El.	3	550	550 x 530	370 x 320	600	11	IMC 500 Ecran couleur tactile 15"						
		SmartPower 15 modèles	EL	65 x 220	1 657	2 037	500	3	Electro-méca	Horiz.	El.	3	1 600	650 x 605	570 x 570	500	136	IMC 500 Ecran couleur tactile 15"						

Motorisation : El = électrique - Hyd = hydraulique / Système de fermeture : Gen = genouillère - Double gen = double genouillère - Hydro méc. = hydro-mécanique - © Plastiques Flash Reproduction interdite - Données indicatives non contractuelles n'engageant ni Plastiques Flash, ni les constructeurs référencés

Presses à injecter

Dans un contexte de marché difficile, le constructeur germano-japonais a vu ses prises de commande et ses parts de marché augmenter cette année.

Sumitomo-Demag tire son épingle du jeu

Les dirigeants du groupe, Gerd Liebig (PDG) et Thorsten Thümen (directeur technique) ont présenté courant octobre des résultats plutôt favorables compte tenu de la situation économique générale. Sumitomo (SHI) Demag a en effet enregistré une croissance très significative de ses prises de commandes (+ 24 % à 183,7 millions d'euros) dans l'emballage, le médical et l'électronique. A fin août 2020, le c.a. annuel consolidé s'élevait à 152,3 millions d'euros. Pour l'exercice 2020 complet, le groupe table sur un total de commandes entrantes atteignant 275 millions d'euros et des livraisons de ses presses hybrides Systec, hautes cadences El-Exis SP et tout-électriques IntElect, atteignant 250 millions d'euros, contre 283 en 2019. Grâce aux accords de chômage partiel conclus avec les syndicats sur les deux sites allemands de Wiehe et Schwaig, Sumitomo (SHI) Demag n'a procédé à aucun licenciement pour des raisons économiques et a pu adapter ses capacités de production à l'évolution de la demande.

Le groupe continue de profiter de l'augmentation de la part de marché des presses tout-électriques en Europe et dans le monde. Il a ainsi largement dépassé le cap des 70 000 machines tout-électriques livrées depuis 20



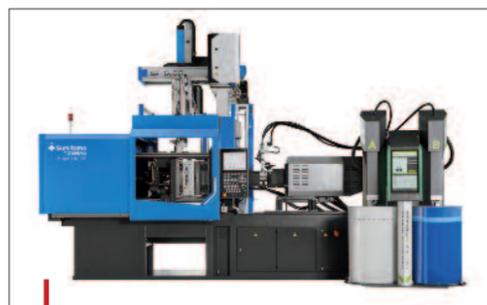
Gerd Liebig dirige Sumitomo-Demag depuis 2017.

ans à partir de ses usines japonaises et allemandes. 50 % des presses de petit et moyen tonnages vendues sur le Vieux Continent sont désormais électriques, contre 20 % seulement il y a 10 ans. L'industrie de l'emballage commande notamment de plus en plus de machines tout-électriques pour des applications à faibles et moyennes vitesses d'injection, en complément des machines hybrides hautes cadences El-Exis SP, très appréciées en production de bouchons notamment. La part de marché de Sumitomo-Demag a fortement augmenté dans l'emballage, pour atteindre 30 %. Il faut noter d'ailleurs qu'en France, pays où la production d'emballages agro-alimentaire (mais aussi le médi-

cal) est particulièrement développée, la filiale du groupe a réussi une année record. Même redéfini depuis le 1er avril, le dispositif des CEE contribue à réduire le différentiel de coût entre presses électrique et hydrauliques.

Les prévisions du groupe sont très positives pour les prochaines années, en particulier dès 2021 et 2022 avec la production de bouchons restant attachés aux bouteilles comme exigé par les nouvelles consignes de collecte des déchets. Dès 2023, la mise en œuvre généralisée de matériaux recyclés et expansés devrait générer de nouveaux investissements conséquents.

L'actuelle seconde génération des presses IntElect et la mise sur le marché des machines de multi-injection IntElect Multi et El-Exis Multi, étendent l'éventail des solutions industrielles proposées par le groupe. Afin de continuer à réduire l'écart de prix entre les machines hydrauliques et élec-



Presse IntElect configurée pour l'injection de ISR.



Presse tout-électrique IntElect.

triques, il a optimisé ses systèmes logistiques et productifs, investissant 20 millions d'euros ces dernières années dans ses 2 usines allemandes, tout en accélérant sa R&D. Selon Gerd Liebig, cela a permis de rendre les presses IntElect très compétitives en termes de coûts et de performances. La spécialisation des sites sur certaines gammes a réduit les coûts et délais de fabrication. Depuis le début de cette année, la production de ces machines dans l'usine japonaise de Chiba a amélioré leur disponibilité dans les pays asiatiques.

La demande automobile a chuté de près de 70 % en 2020. Le groupe ne prévoit pas d'amélioration significative avant 2023, mais sans revenir à la demande

d'avant crise. En revanche, les commandes émanant du médical ont augmenté cette année de près de 50 %, notamment pour des applications de diagnostic in vitro et des composants de dispositifs intraveineux.

Le groupe enregistre aussi de bons résultats en injection de LSR. Les études tablent sur un marché mondial de ces matériaux pouvant atteindre 3,83 milliards de dollars d'ici 2026, soit une croissance annuelle de 7,3 %. Pour cette application, Sumitomo-Demag a conçu en partenariat avec la société Nexus (pour les pompes doseuses, le bloc froid d'injection et les systèmes de démoulage) une solution automatisée complète, livrée prête à l'emploi, basée sur des presses IntElect de 50 à 180 t. Les unités de plastification comportent des vis spéciales de 14 mm à 45 mm de diamètre, une unité de plastification modifiée, un système de buse adapté et un clapet anti-retour évitant tout reflux de matière. Sumitomo-Demag France a notamment noué un partenariat avec le mouliste oyonnaxien SMP qui dispose d'un centre d'essai doté d'une cellule complète.

SERVICE LECTEUR

n° 128

PET**Husky lance ses systèmes NexPET**

La production de petites ou moyennes séries de bouteilles PET pose des problèmes de flexibilité et de rentabilité aux industriels du secteur des boissons. Pour répondre à cette problématique, le constructeur canadien de systèmes d'injection de préformes PET Husky Injection Moulding Systems a lancé cet automne la solution NexPET conçue pour rentabiliser les petites ou moyennes productions. Elle permettra ainsi aux producteurs spécialisés dans les grands volumes de servir des marques de niche ou des séries de contenants spéciale. Pour les producteurs émergents, ce système offrira une solution fiable et rentable permettant une entrée rapide et à faible risque sur les marchés.

Selon Husky, les consommateurs exigent de plus en plus de produits plus personnalisés adaptés à leurs styles de vie et à leurs goûts uniques. La crise sanitaire actuelle a amplifié cette tendance, obligeant de nombreux producteurs à adapter rapidement leurs opérations pour développer de nouvelles applications telles que les désin-

fectants pour les mains, les désinfectants et autres produits de santé, de soins personnels ou de nettoyage.

Le système NexPET leur permettra de prendre en charge une plus grande variété d'applications, plus de références, avec des cycles de commercialisation plus courts et des changements de conception plus fréquents. La conception flexible du système est parfaitement adaptée pour répondre aux exigences de production en constante évolution, tout en



Système NexPET Husky : rentabilité garantie pour les petites et moyennes productions de préformes PET.

conservant la plus haute qualité de pièces Six-Sigma.

miser la flexibilité de production, unités de fermeture dotées

Compatibles avec des moules ayant jusqu'à 48 empreintes, les lignes NexPET offrent des caractéristiques uniques : changements de moule jusqu'à 25% plus rapides, choix de différents diamètres de vis pour maxi-

du système Reflex PET maximisant la durée de vie du moule, bras rotatif avec jusqu'à trois positions de refroidissement pour garantir l'éjection des préformes à des températures idéales. Ces machines peuvent également injecter sans problème des granulés de PET recyclés et des taux variables de flocons, soutenant ainsi les initiatives de développement durable des industriels de l'emballage PET.

SERVICE LECTEUR

n° 129

REGLOPLAS ⁺

Les régulateurs de température REGLOPLAS couvrent tous vos besoins et optimisent votre production.

Regloplas France
www.regloplas.fr | info@regloplas.fr

ÉQUIPEMENTS & PROCÉDÉS

Thermoformage

La cellulose fait un retour au premier plan dans le secteur de l'emballage alimentaire thermoformé.

Former la cellulose comme les plastiques

Proposant déjà des machines de thermoformage transformant des matériaux plastiques recyclés ou biosourcés comme le rPET et le PLA, Kiefel a développé, à la demande de certains clients, des équipements adaptés à la mise en forme d'emballages en fibre de cellulose, entièrement recyclables sans séparation des matériaux. Adaptation des formuses pour plastiques Kiefel KMD, la nouvelle KFT Natureformer (pour Kiefel-Fiber-Thermoforming) est capable de former (la hauteur des produits peuvent aller jusqu'à 250 mm) des fibres de cellulose de manière entièrement automatisée avec des cadences industrielles élevées, et des chan-



La formuse KFT 90 est équipée en amont d'un système d'aspiration de liquide et de transfert robotisé des fibres résiduelles.

gements rapides d'outillages, de l'ordre de 15 minutes environ.

Confrontés aux nouvelles exigences de durabilité, les producteurs d'emballages alimentaires ont

commencé à modifier la conception de leurs produits en y intégrant des taux de plus importants de matériaux plastiques recyclés, rPET notamment ou biosourcés, comme le PLA. Pour les aider, les constructeurs de machines de thermoformage

comme Kiefel ont modifié moules et équipements pour que leurs clients puissent mettre en œuvre ces « nouveaux » matériaux avec le même niveau de qualité et de productivité qu'avec les matériaux vierges conventionnels.

Ayant reçu de nombreuses demandes de clients souhaitant produire des emballages à base de fibres de cellulose, Kiefel a conçu une nouvelle machine, baptisée Natureformer, capable de thermoformer tout type de matériaux fibreux, et notamment la cellulose, sous forme de pâte à papier, de manière entièrement automatisée avec des cadences industrielles élevées, et des changements

rapides d'outillages (15 min. environ). Basée sur la technologie éprouvée des machines KMD à découpe intégrée utilisées en thermoformage plastique conventionnel, la machine Kiefel-Fiber-Thermoforming ou KFT 90 a été adaptée aux spécificités de la matière mise en œuvre.

La technologie KFT utilise comme matière première de la pâte à papier brute liquide comprenant environ 1% de fibre. Après aspiration du liquide, les fibres résiduelles (la teneur en fibres atteint environ 40 % à ce stade) sont transférées par un robot vers une station de préformage à froid (qui garantit une répartition très uniforme des fibres sur toute la géométrie du moule), puis vers une station de formage à chaud (via des cartouches chauffantes intégrées dans l'outillage), où des températures allant jusqu'à 200 °C et une force de serrage de 600 kN finissent d'éliminer toute

humidité. Comme sur les KMD, des systèmes de contrôle qualité et d'inspection peuvent être intégrés dans la machine via des modules supplémentaires.



Les emballages en cellulose ont un aspect très proche de celui des produits plastiques.

La KFT 90 peut transformer des fibres primaires pour l'emballage alimentaire et les boissons, mais aussi celui de produits pharmaceutiques, cosmétiques, électroniques grand-public, smartphones par exemple. Des fibres issues de papiers recyclés peuvent servir à la production d'emballages logistiques et de produits agricoles, pots et plateaux de fleurs notamment.

SERVICE LECTEUR n° 130

Winenergy

Monitoring et analyse de l'efficacité énergétique



Réduisez les consommations énergétiques de votre entreprise et optimisez les coûts de production.



Monitoring et mesure de l'efficacité énergétique depuis l'usine dans sa globalité à la machine individuelle



Flexibilité et solutions personnalisées pour répondre aux besoins les plus complexes



Technologie simple et fiable qui intègre la supervision et le contrôle



Analyse stratégique des données avec des rapports ponctuels et personnalisés

Piovan
Piovan Group

www.piovan.com

Robotique

La nouvelle interface d'Universal Robots accélère le déploiement des cobots pour les applications de moulage par injection

Universal Robots lance une interface pour presses à injecter

Afin de faciliter la programmation et la commande de ses robots collaboratifs utilisés dans l'environnement de presses à injecter, le constructeur danois Universal Robots, leader mondial du domaine a conçu l'interface IMMI (Injection Molding Machine Interface). Compatible avec les machines dotées d'interfaces de communication EUROMAP 67 et SPI AN-146, elle facilite la communication entre les cobots e-Series et les presses.

La normalisation des interfaces facilite l'intégration et l'interchangeabilité des équipements. Grâce à l'IMMI, les plasturgistes ont la possibilité de configurer, programmer et piloter l'ensemble du cycle applicatif au moyen du terminal de programmation à main du cobot UR. Par comparaison avec les robots cartésiens conventionnels, la flexibilité de positionnement et les degrés de liberté supplémentaires offerts par les cobots permet de mettre en place des solutions plus productives.

L'IMMI s'installe dans le boîtier de commande des cobots UR en moins de dix minutes, assurant une intégration poussée avec le système du robot, notamment en matière de fonctions de sécurité.



Les cobots sont idéalement adaptés à la robotisation flexible des nombreuses tâches opérées en sortie de moulage.

Le montage et la gestion des câbles sont facilités grâce au port d'extension du boîtier de commande des cobots e-Series. Un modèle IMMI destiné au système d'exploitation Universal Robots Polyscope est fourni pour simplifier l'utilisation de l'interface dans l'arbre de programmation. L'IMMI est dès à présent disponible via la plateforme Internet UR+ d'Universal Robots, qui regroupe les produits certifiés pour une intégration transparente avec les cobots UR.

Ce développement répond à une tendance forte du secteur de l'injection plastique. Selon de récentes études marketing, le marché mondial des robots collaboratifs dans la plasturgie devrait

connaître une croissance exponentielle au cours des cinq prochaines années qui le ferait passer de 250 milliards de dollars en 2020 à 1,5 milliard en 2025. D'après BIS Research, en cette année 2020, 15 % des applications impliquant des

cobots concernent le moulage par injection, pour automatiser des tâches telles que le placement des inserts dans les moules ou la manutention de pièces au sortie de moule. Ces applications faites de tâches répétitives faisant intervenir des mouvements et des angles complexes sont idéalement adaptées aux possibilités des cobots à six axes d'Universal Robots. Ces derniers peuvent être montés au-dessus ou à côté des presses et collaborer avec des opérateurs humains sans enceintes de protection (sous réserve de l'évaluation des risques), ce qui se traduit par un précieux gain d'espace dans l'atelier.

SERVICE LECTEUR n° 131

Périphérie matière

Les nouveaux sècheurs Ekon rencontrent un excellent succès commercial

Koch-Technik équipe Tacx en Hollande

Fabricant renommé d'équipements d'entraînement pour les cyclistes, la société hollandaise Tacx a pour spécialités les vélos d'exercice et tapis de courses, ainsi que des accessoires comme les bidons et des porte-bidons. Acquis en 2019 par le groupe suisse Garmin, cette entreprise de 200 personnes fournit notamment ses bidons à des équipes professionnelles de cyclisme. Fabricant en Hollande la majorité de ses produits, elle a récemment inauguré un nouveau site de production à Oegstgeest, tout près de son siège situé près de Leiden, au nord de La Haye.

Pour gérer l'alimentation en granulés plastiques de ce nouvel atelier, Tacx s'est appuyée sur la compétence du constructeur allemand Koch Technik qui a installé, via son distributeur local, un système de transport centralisé complet prenant en charge les matières des silos aux machines de transformation. Cette installation inclue également des sècheurs de la nouvelle gamme basse consommation énergétique Ekon, lancée à l'automne 2019.



Le nouveau sécheur Koch Ekon 1100 F et ses 16 trémies installé chez Tacx.

Le système Koch alimente une vingtaine de presses à injecter tout-électriques sur lesquelles sont injectées des pièces techniques et quatre souffleuses sur lesquelles sont fabriquées des bidons. Les principaux matériaux mis en œuvre sont des PA et des PC, vierges et rebroyés.

Disponibles en huit tailles différentes offrant des capacités de génération d'air sec allant de 110 à 2 000 m³/h, les sècheurs Ekon combinent les technologies des gammes CKT et EKO développées de longue date par le

constructeur. Pour équiper l'usine Tacx, le choix s'est porté sur un modèle EKON 1100F (générant 1 100 m³/h d'air sec) doté de 16 trémies de séchage de différentes capacités, 60 à 600 l.

Grâce à la régénération à température contrôlée des car-

touches de séchage, les sècheurs Ekon économisent beaucoup d'énergie en raccourcissant la phase de régénération des lits d'adsorption, très énergivore. Ils réalisent des économies d'énergie supplémentaires grâce à l'utilisation d'échangeurs de chaleur entre l'air d'alimentation non chauffé et l'air chaud revenant des trémies de séchage. Cela permet de réduire les besoins de chauffage au sein de ces dernières. Le séchage contrôlé par fréquence et le système de volets minimisant l'échappement des calories renforcent le bilan énergétique favorable du concept Ekon.

La distribution automatisée des différentes matières vers les presses et souffleuses est assurée par un système de commande breveté Navigator.

La crise sanitaire actuelle et



Le système Navigator assure la gestion centralisée, sans risque de contamination ni erreur d'aiguillage des différents granulés.

son lots de confinements affectant la plupart des pays occidentaux a généré une spectaculaire augmentation des ventes de vélos d'appartement et systèmes de remise en forme. L'extension de capacités de production opérée par cet équipementier cycliste est venue pile au bon moment pour lui permettre de répondre à la demande.



Koch a également été chargé de la gestion centralisée de l'alimentation en granulés des machines de transformation plastique.

SERVICE LECTEUR n° 132

Automatisation

PR Préhension donne des mains aux robots

Après avoir travaillé plusieurs années au service développement d'un plasturgiste reconnu dans le secteur médical, Yann Pillie et Fabien Russier ont créé en avril dernier la société PR Préhension. Basée à Saint-Ferréol d'Auroure en Haute-Loire, celle-ci propose un éventail complet de prestations de préhension pour la plasturgie : études, conception, réalisation, maintenance (réetrofit) et suivi. Les mains de préhensions sont l'interface reliant les robots et les éléments à charger et/ou décharger. Grâce à leurs formations, ingénieur en génie industriel pour l'un, responsable d'atelier d'usinage et ajustage pour l'autre, et les compétences acquises en gestion de projets industriels, conception outillage et industrialisation des moyens de productions, les deux dirigeants assurent également en fonction du cahier des charges la réalisation de divers périphériques nécessaires aux projets, séparateurs d'empreintes, convoyeurs d'accumulation, contrôles vision, convoyeurs, systèmes de dépose d'inserts, et même, enceintes classées sous flux laminaire, etc. Pour plus de réactivité, PR Préhension réalise et assemble en interne ses systèmes de préhension grâce à un parc étoffé d'équipements comprenant fraisage 2D/3D, tournage, impression 3D, gravure laser, etc.

La société propose trois gammes de produits répondant aux différentes demandes des clients.

Réalisés en impression 3D, les préhenseurs PR'Int3D sont desti-



L'impression 3D permet de réaliser rapidement des préhenseurs PR'Int3D.

nés à la prise de pièces simple, avec un délai de conception et réalisation court. Assemblés à partir d'éléments standards, les PR'Stand s'adaptent à un large éventail d'ap-

plications. Enfin, les préhenseurs PR'Clean sont spécialement conçus pour la préhension de pièces en



Assemblés à partir d'éléments standard les préhenseurs PR'Stand peuvent s'adapter à toutes les configurations de prise de pièces.

atmosphère contrôlée (ISO8/7/6) dans les domaines du médical et de l'électronique notamment.

Bien évidemment, cette année n'est pas la meilleure pour démarrer une entreprise industrielle. Toutefois, PR Préhension a commencé à travailler avec des plasturgistes et des moulistes de renom, comme Novassu, Eudica ou Novatra, intéressés par la technicité des prestations proposées, ce qui a permis de lancer l'activité. Cette-ci a d'ailleurs rejoint la French Fab depuis quelques mois pour promouvoir le made in France et se faire mieux connaître. A noter que le dispositif « France relance » du gouvernement inclue les pré-



Les préhenseurs PR'Clean : propreté totale pour moulages sous atmosphères contrôlées.

henseurs pour des subventions de 40%. (date limite dépôt de dossier : 31 décembre 2020)

SERVICE LECTEUR n° 133

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

ANNONCES CLASSÉES**Promouvoir**







**Extrusion
bi-vis corotative**

- Eléments de vis
- Fourreaux et chemisage
- Arbres de vis

**Métallurgie haute résistance
abrasion et corrosion**

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



Notre PME spécialisée dans l'injection des thermoplastiques pour les applications médicales, pharmaceutiques et biologiques en salle blanche (classe ISO 7) pour des clients internationaux recherche

un(e) ingénieur BUREAU D'ETUDES, chargé(e) d'affaires réglementaires pour les dispositifs médicaux

POSTE ET MISSIONS :

Rattaché au directeur d'usine, vous aurez pour mission d'assurer la mise en place et le suivi des dossiers réglementaires accompagnant la chaîne du produit :

- Réalisation des dossiers d'enregistrement et des dossiers réglementaires produit (AMDEC, DHF),
- Dépôts de dossiers et déclaration de conformité (CE, FDA 510(k), ...),
- Traitement et suivi des réclamations relevant de la matériovigilance,
- Assurer la veille réglementaire et législative du marché concerné par la gamme de produits afin de pouvoir être réactif et de s'y adapter,
- Contact et relance fournisseurs sur les aspects réglementaires, etc. (activités de stockage et stérilisation entièrement sous-traitées),
- Relation avec les organismes de contrôle et organismes notifiés,
- Exploitation et diffusion des informations pertinentes auprès des services opérationnels concernés en termes de veille réglementaire (post-market surveillance, évaluation biologique des DM (GD&T)),
- Faire vivre les normes ISO 9001, 13485, 10993 et 14971 au sein de l'entreprise en tant qu'animateur et développer le relationnel avec les clients et le personnel,
- Assurer un suivi de la qualité et organiser la formation en production.

PROFIL :

De formation supérieure technique ou scientifique, vous possédez une première expérience de 2 à 5 ans sur un poste similaire, idéalement dans un service réglementaire dans le secteur des dispositifs médicaux.

Maitrise : ISO 9001, ISO 13485, ISO 14971, nouveau règlement européen, FDA.
Autonomie, rigueur, capacité d'écoute et esprit d'équipe sont nécessaires à ce poste.
Maîtrise de l'anglais courant + technique indispensable (lu, parlé, écrit exigés).

**Poste à pourvoir immédiatement.
Prétentions selon profil entre 35 et 45 k€.**

Veuillez adresser votre dossier de candidature à Sylvie STITI - sylvie.stiti@ape-medical.fr

APE MÉDICAL SAS - ZI, 14 ROUTE DE SOUPPES - 77570 CHÂTEAU-LONDON

Recruter

**PME de la plasturgie (CA : 5 m€)
en produits propres pour le bâtiment**

Recherche pour assurer son développement son Directeur Général, à fibre entrepreneuriale, bénéficiant d'une forte expérience commerciale (secteur bâtiment) et séduit par l'opérationnel.

En cas de succès, possibilité de participation au capital de l'entreprise.

Adresser CV et prétentions à
SATA Partners : 61, rue de la Boétie - 75008 Paris
E-mail : j.valat@sata-partners.com



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-Série
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

**-KOCH-
TECHNIK**

www.koch-technik.com

Vendre


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 ...



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

Directeur de la Rédaction :
Emmanuel POTTIER

Service publicité :
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 : 96 € 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
1, rue Gutenberg - ZI N°2
F 68170 RIXHEIM

Printed in France / Imprimé en France



Un seul système. Des possibilités infinies.

Découvrez **NexPET™**

Les tendances du marché évoluent. Les exigences des producteurs de boissons évoluent. C'est particulièrement le cas dans la catégorie des systèmes à moyen volume qui produisent environ 80 à 200 millions de préformes par an.

Pour répondre à ces besoins, vous avez besoin d'un système flexible et adaptable, conçu pour mettre vos produits sur le marché plus rapidement et produire efficacement des designs de préformes multiples, tous de la plus haute qualité. Un système sur mesure pour vous aider à atteindre ces objectifs et bien plus encore – NexPET.

Contactez-nous pour découvrir pourquoi NexPET est le système qu'il vous faut.

Husky.co/NexPET »

