

plastiques flash

SUPPLÉMENT

La plasturgie mondiale en langue française

L'ESSENTIEL

MATIÈRES

ÉQUIPEMENTS D'INJECTION

AUTRES ÉQUIPEMENTS DE PRODUCTION

EQUIPEMENTS PÉRIPHÉRIQUES



SUPPLÉMENT HORS-SÉRIE

PLASTIQUES FLASH JOURNAL
DÉCEMBRE 2022 - JANVIER 2023

ISSN 1620-9184



L'ESSENTIEL *Fêtant sa 70^e année d'existence, K a une fois de plus confirmé son rôle moteur dans la diffusion des progrès techniques au sein de la plasturgie mondiale. (lire page 3)*

Pour sa 22^e édition, et ses 70 ans, le salon des plastiques de Düsseldorf a reçu en octobre dernier 176 000 visiteurs, venus de 157 pays. Une baisse sensible par rapport aux 225 000 entrées enregistrées lors de l'édition 2019 qui s'explique par un contexte économique plus difficile, l'absence de visiteurs russes, et les limitations imposées aux voyageurs par certains pays asiatiques, en premier lieu la Chine, du fait d'un Covid récalcitrant.

Photos de couverture et cette page : Messe Düsseldorf/citllmann



Dans la cour centrale, plusieurs pavillons recyclaient les produits fabriqués sur les stands.



Les réservations de stands sont d'ores et déjà ouvertes pour l'édition 2025. Contact pour la France : Promessa – promessa@promessa.com

Répertoire des annonceurs

Matières		Equipements d'injection		Autres équipements de production		Equipements périphériques	
Albis	6	Billion	8	Gamma Meccanica	16	Nova Frigo – Bévé-Plast	5
AMP-Polymix	5	Fanuc	10	Logeo	13	Martiplast – Maguire	14
Biotec	8	Haitian France	12	Meccanoplastica	11	MAT Technologic	16-17
Domo Chemicals	10	Sumitomo (SHI) Demag		Nissei ASB	21	Mo-Di-Tec	11
Epsan France	11	France	24	Pronix Extrusion	18	Pagès Group	16
Mocom	7	Tederic – Meca & Plastic	23	Pronix Recyclage	19	Sikora	26
Polytechs	21	Wittmann	25	PMA Geiss - Wm Thermo	20	Tool Temp France	24
Repsol	22	Yizumi – Euromaplast	26				

Malgré la baisse quantitative constatée, K 2022 s'est distinguée par des gains qualitatifs indéniables. Selon l'habituel sondage réalisé par les organisateurs du salon, les quelque 3 037 exposants ont fait part d'une grande satisfaction finale, du fait de la venue en grand nombre de décideurs de haut niveau, porteurs d'importants projets d'investissements s'inscrivant totalement

Effectué parallèlement à celui des exposants, le sondage des visiteurs a permis d'évaluer leurs principaux centres d'intérêts. Pouvant donner plusieurs réponses, ces derniers privilégiaient à 66% les

Dans ce contexte, on ne s'étonnera pas de l'intérêt suscité par le Forum de l'économie circulaire, où l'association allemande des constructeurs de biens d'équipements VDMA et 13 de ses membres opéraient des démonstrations concrètes de recyclage alimentées en déchets par des productions de pièces et produits plastiques issus des démonstrations de machines effectuées sur de nombreux stands. Les divers pavillons abritant des équipements de recyclage, mais aussi des presses à injecter produisant des pièces en recyclé, ont attiré un public nombreux tout au long de la semaine du salon.





Groupe AMP-POLYMIX

Avec ses 3 filiales complémentaires, AMP, Polymix et la nouvelle Valomatex (dédiée à la valorisation des matériaux recyclés), le groupe AMP-POLYMIX continue de surfer sur une belle croissance. 2022 a vu le c.a. du groupe progresser à 143 millions d'euros consolidés et 45 000 t de matières distribuées. L'année en cours a en effet vu toutes les implantations du groupe, en France, Europe et Maghreb, connaître un développement favorable, qui s'appuie de plus désormais sur le nouveau siège social et centre logistique ultra-moderne, offrant 1 600 m² de bureaux et plus de 6 000 m² de stockage à Horbourg-Wihr près de Colmar, dans lequel les équipes françaises ont emménagé en octobre 2022.

La croissance plus en plus internationale de ce chef de file de la distribution de plastiques techniques et hautes performances s'appuie notamment sur une forte participation aux salons professionnels.

À Düsseldorf, le groupe apportait les réponses appropriées aux nombreux visiteurs, porteurs d'interrogations sur l'évolution des marchés, demandeurs de nouvelles matières s'inscrivant dans des démarches éco-responsables. Certifié ISCC Plus, le groupe possède déjà une offre conséquente en matières recyclables, recyclées et biosourcées, avec chez AMP des partenaires comme Domo Chemicals et ses PA Technyl 4Earth, MGG Polymers (ABS PC PS PP, Pehd), Skytech (styréniques), PP Galloo Plastics, et chez Polymix, Sabic Elcrin (PBT), Repsol (PE et PP Reciclex), PETKO (PET), et Morssinkhoff (rPET). La nouvelle entité Valomatex va proposer en complément un ensemble de prestations permettant de réintégrer dans la chaîne de valeur les rebuts et stocks dormants des plastiques high-tech de types PVDF, PEEK, PPS, PES, PPA, PA, POM, PPO, PC, PEI, etc., de plus en plus coûteux et difficiles à se procurer. Par ailleurs, tous les chimistes et compoundeurs distribués par AMP-POLYMIX sont engagés dans des stratégies visant à diminuer l'empreinte carbone de leurs installations industrielles et de leurs produits. Grand partenaire du groupe, Sabic développe l'ambitieux programme Trucircle qui propose des produits recyclés mécaniquement et chimiquement, des produits circulaires et renouvelables certifiés, dans le cadre de vastes initiatives mondialisées de gestion en boucle fermée des matières.



Le nouveau siège de Horbourg-Wihr offre d'importantes capacités logistiques.

La croissance du groupe dirigé par Julie Fath-Leguillier passe aussi par la dynamisation du département POLYMIX 3D, dédié à la commercialisation de filaments 3D, fabriqués en France pour la plupart. Une nouvelle version de la boutique de vente de ces produits sera mise en ligne en mars 2023. De même, les compounds de purge Purgex vont bénéficier d'un soutien commercial plus intensif.

Depuis sa création au début des années 80, le groupe a toujours appuyé son développement commercial sur une présence très active dans les salons professionnels.



Conçus de manière à créer une ambiance conviviale, les stands du groupe permettent de créer et entretenir des liens personnels avec clients et commettants.

La forte présence à K 2022 de visiteurs venus du Maghreb a ainsi permis de prendre des contacts fructueux pour AMP Tunisie, et la nouvelle filiale AMP Maroc, installée depuis peu à Tanger.

2023 ne fera pas exception à cette règle, avec des participations prévues à des manifestations comme PCD et Pharmapack, dédiées à des secteurs, cosmétiques, luxe et médical, particulièrement bien servis par l'offre du groupe. L'audience internationale ne sera pas négligée, avec une présence à Equiplast (fin mai, afin de promouvoir la filiale AMP Iberia) et Kunststoffbeurs (fin septembre, pour le développement de POLYMIX Benelux). Une présence à Fakuma, en octobre prochain, figure également à l'agenda du groupe.



Les principaux partenaires de POLYMIX.



Et ceux d'AMP.



Applications médicales et cosmétiques, polymères transparents, des spécialités d'AMP-POLYMIX.

AMP POLYMIX

2, rue de Vienne
68180 Horbourg-Wihr
Tél. +33 (0)3 89 20 13 80
www.ampxgroup.com
Contact : Julie Fath-Leguillier





Novafrigo - Bêwéplast

Constructeur italien d'équipements de froid industriel et de thermorégulation fondé en 1976, Novafrigo dispose d'un large réseau de distribution en Europe, mais aussi en Afrique, avec une présence commerciale au Maghreb, en Egypte, Afrique de l'Ouest et Ghana. En France, son représentant exclusif est la société Bêwéplast.

Bien connu en France, ce constructeur italien est désormais représenté en France par Bêwéplast.

Répondant aux normes en vigueur et aux besoins des plasturgistes, Novafrigo développe des refroidisseurs consommant le moins possible d'énergie (notamment grâce au free-cooling) et sans impact écologique.

Au sein de sa gamme de groupes froids individuels ou centralisés, Novafrigo avait choisi d'exposer au salon K de Düsseldorf un refroidisseur monobloc SigmaAFC (puissance de 6 à 100 kW), ainsi qu'un groupe de froid centralisé RCS à conden-



Les blocs froids centralisés RCS-P peuvent être équipés d'une option free-cooling.

sation par air. Offrant des puissances de 15 à 750 kW, les RCS-P (pouvant travailler en mode free-cooling) bénéficient d'une conception garantissant un rendement élevé avec une consommation électrique très faible, même dans des conditions d'utilisation extrêmes.

Bêwéplast installe des matériels de thermorégulation de machines et outillages depuis plusieurs décennies, et dispose de ce fait d'une importante base installée. La collaboration avec Novafrigo a très



Refroidisseur monobloc Sigma-AFC : compact et économe en énergie.

bien démarré en 2022 avec des ventes significatives. Outre la qualité des équipements, les plasturgistes apprécient l'étendue des services proposés par la firme savoyarde : étude et dimensionnement, fourniture, installation, mise en service, SAV et contrats de maintenance.

BÊWÉPLAST

Machines & Périphériques depuis 1962

53 Route des Contamines
74370 Argonay

Tél. : +33 (0)4 50 02 30 30

Contact : Thierry Roche (Dir. commercial)

beweplast@beweplast.com

www.beweplast.com

SERVICE LECTEUR

Cocher N° 002

BIOPOLYMÈRES

PUBLI-INFORMATION



BIOTEC

Biotec dévoilait à K sa nouvelle identité visuelle sur un stand lumineux et agréable, un stand 2.0 doté d'écrans tactiles permettant de visiter son nouveau site internet.

La gamme des matériaux biodégradables et compostables BIOPLAST ne cesse de s'élargir.

Cette édition a donné lieu à de nombreuses visites de qualité sur le stand de Biotec, et tout particulièrement celle de Mona Neubaur, ministre de l'Économie, de l'industrie, de l'environnement et de l'énergie du Land de Rhénanie du Nord-Westphalie (Cologne/Düsseldorf) très concernée par les solutions environnementales apportées par l'industrie, et en particulier celles proposées par Biotec dont le site de production qui dispose d'une importante capacité, 70 000 t/an, est situé à Emmerich am Rhein, tout au nord de ce land.



Un stand lumineux pour des matériaux favorisant un avenir plus durable.

Nouveau produit destiné à l'extrusion-thermoformage pour des applications d'articles jetables types assiettes et gobelets, le Bioplast 800 était particulièrement mis en avant. Résistant à l'eau bouillante, certifié « Ok Compost », il est 60% biosourcé.

Biotec profitait également de ce salon pour exposer des produits destinés au monde de l'agriculture, réalisés en diverses qualités de biopolymères BIOPLAST, films de paillage, protections d'arbustes ou clips de plants de tomates.



La ministre Mona Neubaur (au centre) est venue saluer le développement de Biotec, implantée dans son Land de Rhénanie du Nord-Westphalie.

BIOTEC

Biologische Naturverpackungen GmbH & Co. KG

Werner-Heisenberg-Str. 32
D-46446 Emmerich am Rhein
Allemagne

Tél : +49 2822 92510

www.biotec.de

SERVICE LECTEUR

Cocher N° 003

SUPPLÉMENT K 2022 EN IMAGES



ALBIS

Avec ses 24 filiales en Europe, Afrique et Asie employant 500 personnes, son milliard d'euros de c.a., et ses partenariats historiques (depuis plus de 50 ans pour certains) établis avec des chimistes comme BASF, Covestro, Lanxess, Ineos Styrolution, Solvay et LyondellBasell, ALBIS est l'un des leaders mondiaux de la distribution de plastiques techniques, hautes performances et élastomères. Tous ses partenaires étant eux-mêmes engagés dans des stratégies de développement durable, avec des objectifs ambitieux de réduction de leur empreinte carbone, Ce groupe de Hambourg se trouve à la tête d'une offre inégalée en matériaux partiellement ou totalement biosourcés ou intégrant des contenus issus des recyclages chimique ou mécaniques.

Figure de proue de la distribution des plastiques techniques, cette entreprise commercialise l'un des plus larges portefeuilles de matériaux durables, biosourcés ou recyclés.

ALBIS a mis en place sa propre stratégie durable. Il a ainsi obtenu en 2022 la certification ISCC Plus pour les plastiques équilibrés par bilan massique pour la majorité de ses filiales européennes, dont la France. Les matériaux ainsi certifiés réduisent l'empreinte carbone en remplaçant des polymères issus du pétrole sans nécessiter de tests ou de validation supplémentaires. Les principaux partenaires d'Albis proposent des gammes certifiées ISCC Plus : Circulen Renew de LyondellBasell, Makrolon RE, Bayblend RE et Makroblend RE de Covestro, Styroflex ECO, Styrolux ECO, Luran ECO, Nas ECO et Novodur ECO d'Ineos Styrolution, Durethan Scopelblue de Lanxess et Arbofill de Tecnaro. La certification ISCC Plus garantit le respect des normes environnementales et sociales, créant une base de vérification transparente dans la production de plastiques bio-circulaires en contrôlant toutes les étapes de la chaîne de valeur.



Une liste de partenaires qui parle d'elle-même.



ALBIS est solidement implanté sur toute l'Europe.

BASF contribue à l'offre durable d'ALBIS avec ses PA Ultramid Balance et sa nouvelle gamme lowPCF (pour faible empreinte carbone) dont les propriétés physiques et chimiques sont identiques à celles des solutions fossiles (et peuvent donc les remplacer directement), mais qui ont en même temps une empreinte CO2 d'au moins 30% inférieure. Les Ultramid A et B, PBT Ultraform et POM Ultraform sont produits à partir de biométhane ou de bio-naphta, certifiés matières premières durables selon les normes internationales REDcert2 et ISCC Plus (pour l'Ultraform).



ALBIS présentait de nombreux exemples d'applications des matériaux que ce groupe distribue.

Covestro propose lui-aussi des alternatives durables aux matériaux fossiles avec ses nouvelles gammes, APEC (PC haute température), Bayblend (PC/ABS), Makrolon (PC) et Makroblend RE (PC/PBT), ainsi que les TPU Desmopan EC fabriqués à partir de matières premières recyclées post-industrielles.

Après avoir ouvert la voie avec l'ABS recyclé Terluran ECO, partiellement produit à partir de déchets post-consommation recyclés de l'électricité et de l'électronique, Ineos Styrolution a accéléré le développement de versions ECO des SBC Styrolux et Styroflex, SMMA NAS et ASA haute température Luran, récemment complétées par les ABS Novodur et Novodur High Heat ECO.

À partir de ses usines Anvers et Krefeld, elles-aussi certifiées ISCC Plus, Lanxess a complété pour sa part son portefeuille de PA et PBT durables des gammes Durethan ECO et Pocan ECO

contenant des fibres de verre et du PET recyclé. Les plus récents sont les Durethan BLUE qui intègrent jusqu'à 92% de matières premières durables selon un bilan massique certifié.

LyondellBasell n'est pas en reste avec le développement

des gammes Circulen Renew, fabriquée à partir de matières premières renouvelables telles qu'huiles de cuisson usagées, Circulen Recover, issu du recyclage mécanique des déchets plastiques, et Circulen Revive, produite par recyclage chimique.

Sur le stand, les visiteurs pouvaient aussi découvrir les plus récents développements de Solvay (HPPA Kalix partiellement biosourcés et PPA Amodel Bios, pour les électrotechniques), les recyclés MBA Polymers (ABS, PS, PP et PEhd) et MGG Polymers (ABS, PC/ABS, PS choc et PP), les bio-copolyesters Ecozen et PET recyclés Ecotria R et CR de SK Chemicals, ainsi que les biopolymères à base de lignine développés par le compoundeur allemand Tecnaro. ALBIS distribue aussi les compounds de sa société-sœur Mocom, et ses gammes durables ECO, présentées en détail sur un stand adjacent au sien.



Son large portefeuille de matériaux permet à ALBIS d'aider au développement de nouvelles solutions de mobilité électrique. (ici une borne de recharge domestique (à gauche) et un système facilitant le stationnement autonome des caravanes (à droite)).

ALBIS

ALBIS Plastique France

Parc Technologique Saint-Aubin

Route de l'Orme des Merisiers

91195 Gif-sur-Yvette Cedex

Tél. 01 69 35 56 30

Contact : Jérôme Lafont

jerome.lafont@albis.com

www.albis.com



MOCOM

Exposant pour la première fois à K, aux côtés de sa société-sœur ALBIS, qui reste son distributeur, MOCOM est l'un des principaux compoundeurs mondiaux de thermoplastiques (200 000 t/an de capacité sur 5 sites en Europe, Asie et Amérique du Nord – plus de 4 000 références standard ou sur mesures produites annuellement) proposant une gamme de formulations (sur bases PA, PP, PC, PC/ABS, ABS, PPS et TPV) à hautes performances et circularité croissante pour les secteurs de l'automobile et de la mobilité, du bâtiment et de la construction, de l'électronique et de l'électronique, de la santé et des sports et loisirs. À K, les équipes techniques et commerciales ont pu rencontrer de nombreux clients OEM et rang 1 et leur présenter les atouts d'agilité, flexibilité et réactivité dont ils peuvent bénéficier. Avec ses structures allégées et ses processus décisionnels plus courts, cette nouvelle entité répond parfaitement à la réduction des délais d'industrialisation souhaitée par la clientèle.

La division compoundage du groupe Otto Krahn met sa puissance industrielle au service du développement durable dans les technologies de pointe.

MOCOM mettait notamment l'accent sur ses compounds techniques Alcom, Altech, Alfater XL, ainsi que les PPS Tedur à haute pureté (dotés de propriétés de conductivité, ignifugation ou blindage électromagnétique adaptées) conçus pour les applications Wi-Fi ou radar, les piles à combustible et batteries. De nouvelles exigences s'appliquent également aux systèmes de refroidissement et de contrôle de la température des véhicules électriques. La gamme Altech NXT PP constitue dans ce domaine une alternative aux PA conventionnels avec des qualités offrant rigidité et stabilité, même dans des conditions de température élevée. En



Tout en restant épaulé par le réseau de distribution d'Albis, MOCOM est implanté commercialement et industriellement sur 4 continents.



Les nombreuses applications exposées illustrent la diversité des marchés servis par MOCOM.

même temps, leur plus faible densité allège les pièces et réduit fortement l'énergie nécessaire à leur moulage. Plus généralement, MOCOM propose un large éventail de solutions pour la domotique, les systèmes d'assistance à la conduite, les nouvelles mobilités, qui nécessitent des dispositifs radars et des capteurs utilisant des matériaux dotés de capacités de transmission ou de protection vis-à-vis des rayonnements à haute fréquence.



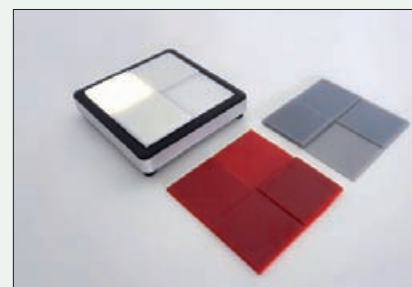
L'éclairage et la gestion de la lumière sont l'une des grandes spécialités de ce compoundeur.

Pionnier des technologies de contrôle de la lumière, le compoundeur continue de développer son offre en ce domaine, avec en particulier, sa nouvelle gamme Alcom LDDC (Light Diffusion Deep Color) qui exploite à plein la qualité de diffusion de la lumière et le bel aspect final du polycarbonate pour contribuer à la création de systèmes d'information et d'éclairage équipant l'habitacle des véhicules. Trois nouveaux compounds colorés à effet métallique gris, rouge et blanc Alcom LDDC MC (pour Metallic Color) étaient ainsi présentés sur le stand.

En prise directe avec les demandes d'un marché mondial en quête de durabilité et de circularité, MOCOM dispose d'un large éventail de solutions avec les déclinaisons ECO (recyclé post-consommation et post-industriel + biosourcement éventuel) de ses principales gammes de compounds, Altech (ABS, PC, PS, PP, etc.), TPV Alfater, celluloses Cellidor et PPS Tedur. Les visiteurs pouvaient par exemple

découvrir à K les Altech PP ECO, des compounds en 100% recyclés post-consommation disponibles en qualité Near-to-Prime et les TPV Alfater XL ECO, associant 100% de PP recyclé, avec, sur demande, un bio-EPDM. Autre développement, les compounds Alcom LB ECO (LB pour Light

blocking) intègrent un fort taux de recyclé post-industriel tout en conservant les qualités de contrôle de la lumière (transmission < 0,2% en 0,5 mm d'épaisseur de paroi, et 97% de réflectance) nécessaires à l'instrumentation des véhicules. Et, proposés pour améliorer l'empreinte carbone des appareils électroménagers et de cuisine grâce à leur teneur en PET bouteille recyclé, les Altech PET+PBT ECO GF (renforcés fibres de verre) associent qualité d'aspect, stabilité dimensionnelle et bonne tenue à la chaleur. Pour tous les produits ECO, MOCOM fournit des informations vérifiées. Le potentiel de réduction du réchauffement global (GWP) peut par exemple être calculé avec le logiciel d'évaluation du cycle de vie (GaBi) de l'éditeur Sphera après évaluation et analyse du cycle de vie conformément à la norme DIN EN ISO 14040.



Avec ses compounds Alcom LDDC à effet métallisé, MOCOM participe à l'évolution des couleurs dans les applications d'éclairage.

MOCOM

MOCOM Compounds

Mühlenhagen 35
D- 20539 Hamburg
info@mocom.eu
www.mocom.eu

Contact France : Cédric Brun

Tél. : +33 (0)6 13 67 14 43
cedric.brun@mocom.eu



BILLION

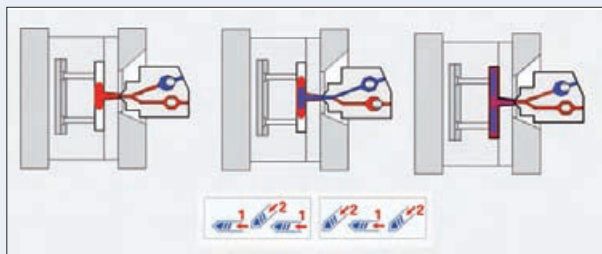
Mettant en avant des compétences françaises en plasturgie, Billion présentait deux presses Select² tout-électriques en configuration d'injection multi-matière mettant en œuvre des applications techniques démonstratives développées avec deux entreprises oyonnaxiennes, le mouliste Pernoud et le plasturgiste MIHB.

Porte étendard technique du constructeur français, la multi-injection est un important vecteur d'économie d'énergie et de promotion du développement durable.

Chacune d'entre elles utilisaient les fonctions Easyturn, arbre tournant intégré à la machine, ainsi que Easyconnect (Smart Production et traçabilité), développées par Billion et intégrées à la commande Dixit 4. Disponible en 8 forces de fermeture allant de 125 à 400 t, particulièrement économe en énergie, la gamme modulaire Select² est très polyvalente. Configurée pour les cycles de productions rapides, elle satisfait tant aux besoins des applications dans les secteurs de l'emballage, des cosmétiques et du médical, que ceux des productions de pièces techniques, automobiles, électroniques, etc.



Cet espace était consacré à diverses applications pour lesquelles Billion est partie prenante dans l'économie circulaire.



Le procédé sandwich assure un contrôle précis du volume injecté en matière recyclée pour former l'âme de la pièce. L'une ou l'autre des unités d'injection peut indifféremment mettre en œuvre la matière recyclée.



Cette presse Select² 200 t servait de base à une cellule produisant une règle multifonctions composée de différents inserts surmoulés par un biopolymère et un PC/ABS recyclé.



Ce nouveau modèle Select² 150 t tout-électrique moulait un raccord de tuyau d'arrosage tri-matières. L'outillage mettait en œuvre la fonction de pilotage d'arbre rotatif Easyturn intégrée à la commande Dixit 4 pour opérer des changements automatiques de versions.

Elle bénéficie comme les autres versions multi-matières des gammes Select (électrique), Hercule et GM (hydrauliques) de la configuration en V des deux unités d'injection qui réduit l'encombrement et facilite les changements d'outillages.

La 1^{ère} application portait sur le moulage par bi-injection sur le nouveau modèle Select² 150 t d'un raccord de tuyau d'arrosage en ASA bicolore doté d'un joint TPE surmoulé.

La technologie d'outillage k-E-Nematic développée par Pernoud permettait de produire une pièce complète à chaque

disque en acier), afin de produire une règle multifonctions en utilisant toutes les capacités offertes par la rotation indexée du système d'arbre EasyTurn.

Très impliqué dans la promotion de l'économie circulaire, Billion proposait aussi sur son stand un showroom dédié aux solutions qu'il propose, en mettant particulièrement l'accent sur sa technologie Sandwich, qui permet d'insérer du recyclé au cœur des pièces.

cycle. Grâce aux possibilités Industrie 4.0 Easy-Connect offertes par la commande Dixit 4, la connexion numérique permanente établie entre le moule et la presse pilotait automatiquement les changements internes d'outillages nécessaires pour produire sur une même base 3 versions différentes du raccord, dotées de marquages spécifiques.

L'automatisation de l'ensemble était assurée par un partenaire habituel de Billion, l'intégrateur français Actenium.

La seconde application, développée en partenariat avec MIHB, associait un polymère biosourcé Lenta et un PC/ABS recyclé surmoulant quatre inserts (aimant, niveau à bulle, porte-crayon et petit



1 Avenue Victor Hugo
CS 50508
01100 Bellignat
01117 Oyonnax Cedex
Tél. +33 (4) 74 73 20 00
contact@billion.fr
Contact : Frédéric Faillet
www.billion.fr



DOMO Chemicals

Dans un pavillon extérieur de 400 m², DOMO Chemicals proposait un partage d'expérience avec de multiples acteurs de la plasturgie et présentait de nombreuses innovations concourant à générer une plasturgie plus sûre et plus durable grâce aux polyamides Technyl®. Avec la fin des limitations géographiques imposées après la cession des activités polyamides de Solvay, DOMO Chemicals a repris la commercialisation mondiale des Technyl® depuis le début de l'année 2022.

À nouveau disponible dans le monde entier, la gamme des PA 6 et 6.6 Technyl s'élargit, tout en devenant de plus en plus durable.

Durant le salon, trois thématiques étaient développées, matières innovantes, partenariats, et offre de services, avec l'objectif de passer d'une économie linéaire à une économie circulaire, économe en ressources. Les développements récents dans l'allègement, le remplacement des métaux, la gestion thermique et la mobilité électrique placent les PA au cœur de la réduction de l'empreinte carbone d'un grand nombre de secteurs industriels. Les solutions circulaires représentent actuellement 10% des ventes de DOMO Chemicals. Le groupe prévoit de porter ce chiffre à 20% d'ici 2030, et à 30% d'ici 2035 en développant des technologies de dépolymérisation ou de dissolution du PA en plus du recyclage mécanique.



Résistants au feu et aux hautes tensions, les Technyl® ORANGE permettent l'identification visuelle des pièces présentant un risque de choc électrique.

La gamme durable Technyl® 4EARTH® s'est enrichie de deux nouvelles formulations. Conçu pour les applications de refroidissement automobile, le grade A1E 218 V30 BK 34NG LP est une variante durable du Technyl® A 218 V30 BK 34NG, un leader sur le marché des PA résistants aux liquides de refroidissement. Dédié à l'électricité-électronique, le Technyl® 4EARTH® HFFR



Domo est partenaire de la plateforme blockchain Circularise assurant la traçabilité des contenus des polymères.

est un grade ignifugé, disponible en gris et blanc, intégrant dans sa formulation des matières premières recyclées à bilan CO₂ réduit. Également dédié à l'électrotechnique, le Technyl® C 102 NC DF est un PA6 non chargé. Facile à injecter, il répond aux exigences du marché pour la production de prises, interrupteurs et connecteurs électriques. De nouvelles déclinaisons de Technyl® ORANGE sont venues compléter l'offre destinée à l'électromobilité. Dotées de performances électriques et de mise en œuvre améliorées, elles se distinguent par une capacité de rétention des couleurs allant au-delà du vieillissement à 130 °C pendant 1000 h. Domo Chemicals présentait aussi des rubans UD unidirectionnels à haute rigidité et résistance pour les solutions d'allègement de pièces structurales en matériaux composites sous la nouvelle marque Technyl® LITE.



Les rubans unidirectionnels Technyl® LITE pour pièces structurales en matériaux composites.

Autre gamme récente, Technyl® SAFE offre des solutions dédiées à la gestion de l'eau avec des grades certifiés pour l'eau potable (éliminant le risque de corrosion galvanique et d'accumulation de tartre) aux États-Unis et en Europe, et des qualités conformes au contact alimentaire pour répondre aux réglementations régionales spécifiques dans l'UE, aux États-Unis et en Chine. Technyl® SAFE



Ces pièces métalliques sont désormais injectées en Technyl® SAFE. (Photos société De Vecchi Gaetano Srl)

propose des alternatives aux laiton, acier inox et autres métaux usuels. Conçue à partir de PA 6, PA 6.6 ou PA 6.10, cette gamme est produite conformément aux bonnes pratiques de fabrication (BPF). Un vaste champ d'applications lui est ouvert dans les systèmes de chauffage et de compteurs d'eau, pour des tuyaux, pompes, vannes, raccords, robinets, ainsi que des composants de chaudière et des pièces de petits appareils ménagers. Grâce à son contenu biosourcé, Safe apporte des solutions de gestion de l'eau plus durables.



Cette pompe Wilo Para-MSL pour systèmes de chauffage est moulée en PA 6.6 Technyl® renforcé 30% fibres de verre, stabilisé à la chaleur et résistant au glycol. (Photo société Wilo SE)

DOMO Chemicals mettait également l'accent sur des partenariats aidant à résoudre les défis mondiaux posés aux plastiques. Le groupe collabore avec des partenaires clés, tels que le fabricant danois de pompes Grundfos, ou le chimiste suisse Clariant, pour rechercher les meilleures voies de production et de recyclage durables des matériaux. Ce type d'initiative est soutenu par Circularise, la plateforme de traçabilité basée sur la blockchain qui apporte une plus grande transparence en permettant aux plasturgistes de suivre précisément la provenance de leurs produits. DOMO proposait aussi une visite virtuelle de son Pôle de Services, une plateforme permettant d'accélérer les développements d'application grâce à des capacités interconnectées de modélisation et simulation prédictive avancées (MMI), prototypage 3D (SINTERLINE®) et tests de performance des applications (APT).

DOMO caring is our formula

DOMO Chemicals GmbH
Am Haupttor, Bau 3101
D-06237 Leuna, Allemagne
Tél. +49 3461 43-2200
Contact : Elisabetta Testa
communications@domo.org
www.domochemicals.com



EPSAN France

Avec ses deux sites de production de 65 000 t/an de capacité totale, Epsan est l'un des principaux compoundeurs turcs. Cette entreprise familiale de 220 salariés (c.a. de 140 millions d'euros) possède deux centres de R&D en Europe (17% de l'effectif travaille aux développements) et 4 filiales de vente dont une en France.

Depuis 40 ans, Epsan a pour spécialité des compounds techniques et alliages sur bases PA, PPA, et polyesters (PBT, PET).

Créée en Rhône-Alpes en mai 2019, cette dernière est animée par des techniciens expérimentés.

Certifié IATF 16949, ISO 9001 et 14001, Epsan possède des équipements modernes, connectés Industrie 4.0, qui lui permettent de produire des compounds de haute qualité, répondant aux besoins de légèreté, durabilité et technicité de secteurs comme l'électricité-



Epsan présentait sur son stand, de nombreux exemples d'applications de ses compounds.

électronique, l'électroménager, la défense, l'agriculture et la santé, et bien entendu, l'automobile.

Epsan présentait notamment sur ce salon de Düsseldorf les nouveaux polyamides haute fluidité de la gamme SPRINT. Outre les réductions de temps de cycle qu'ils induisent, avec à la clef, d'intéressants gains énergétiques potentiels, ces compounds se distinguent par une excellente qualité d'aspect finale et une haute dureté de surface.

Epsan a aussi pour spécialités les compounds conducteurs et les ignifugés sans halogène (inscrits aux panels Renault et Stellantis) destinés à de nombreuses industries.

Le groupe investit par ailleurs fortement dans le développement de polymères recyclés, avec, notamment la gamme de PA 6 et 66 Eplon+ à bilan carbone amélioré (disposant de LCA pour en attester), et de nouveaux alliages Epimix+ PBT/rPET standard et V0 désormais commercialement disponibles.

epsan

EPSAN FRANCE SAS

9 Rue du Docteur Roux
01000 Bourg-en-Bresse
Tél. +33 6 45 56 95 59
Contact : Richard Quentin
Richard.quentin@epsan.com
www.epsan.com

SERVICE LECTEUR

Cocher N° 008

SYSTÈMES CANAUX CHAUDS

PUBLI-INFORMATION



FANUC

Ce constructeur japonais continue d'élargir sa nouvelle gamme Roboshot α-SiB.

Plus rapide et flexible, toujours plus économe en énergie, et dotée d'une connectivité située au maximum des technologies actuelles, la gamme Roboshot α-SiB tout-électrique comptera d'ici quelques mois 10 modèles de 15 à 450 t. Fanuc avait tout naturellement choisi de la mettre en avant dans des applications techniques montrant les avantages de la nouvelle commande CNC 31i B et son écran multifonction haute définition de 21,5" à multifenêtrage. La possibilité de l'utiliser de manière traditionnelle avec des boutons, mais aussi en mode tactile, comme un smartphone, est très appréciée. Représentative des possibilités offertes, une Roboshot α-SiB de 220 t (dotée d'une vis de 48 mm) injectait un capuchon en PP à paroi épaisse dans un moule 48 empreintes. Les capacités de communi-



Cette Roboshot α-SiB de 220 t tirait parti des fonctionnalités logicielles de la commande CNC 31i B servies par un écran tactile au format double page.

cation de la nouvelle commande Fanuc étaient pleinement exploitées. Outre la programmation du robot, elle gérât les commandes du système canaux chauds et des thermostats, à partir des données enregistrées dans le programme moule de la machine.

Fanuc exposait aussi une 150 t en configuration salle blanche moulant en 8 empreintes des corps de seringues en PP en utilisant une fonction dédiée de servodévidage. A ses côtés, une Roboshot S100iB de 100 t injectait des capsules de



Les Roboshot SiB répondent à toutes les exigences du médical : propreté, précision, répétabilité, alliées à de puissantes capacités de traçabilité.

café en biopolymère installée dans une enceinte robotique Fanuc QSSR abritant un robot collaboratif LR-Mate 200iD 7L.

FANUC

FANUC FRANCE

Division Presses à injecter
ZAC des Folies
15, rue Léonard de Vinci
91090 Lisses
Tél. : +33 1 72 07 30 00
Contact : sales@fanuc.fr



MO-DI-TEC

PME familiale et constructeur 100% français, Mo-Di-Tec a développé au fil de ses 40 ans d'existence une audience mondiale soutenue par une quarantaine de distributeurs sur 4 continents. Le salon de Düsseldorf reste donc un rendez-vous incontournable pour rencontrer ces derniers et échanger avec des industriels venus du monde entier.

Le broyage vitesse lente inventé par Mo-Di-Tec répond plus que jamais aux besoins de recyclage intégré des transformateurs.

Le stand mettait en évidence la plus large offre existante de broyeurs à vitesse lente (avec les Mini Goliath, Goliath et Titan en différentes tailles et versions travaillant en 25 t/mn), ainsi que les modèles conventionnels BM et MiniBM, avec lesquels Mo-Di-Tec répond aux besoins de recyclage des rebuts de production en pied des presses à injecter ou centralisé en atelier. La vitesse lente permet de broyer les plas-



Les Mini Goliath et les Mini BM : différentes approches du recyclage en pied des petites presses.

tiques les plus durs comme l'ABS, le PA f.v., les PC, PBT et POM, avec moins d'échauffement, de bruit, de poussière et d'usure. Les plasturgistes valorisant toujours plus leurs rebuts, les ventes de broyeurs sont en croissance. Et malgré la concurrence qui a copié de la vitesse lente, Mo-Di-Tec tient fermement ses positions par sa qualité de fabrication et ses innovations rendant ses broyeurs aptes à produire plus de rebroyé de meilleure qualité. Les technologies IMD (détection métallique intégrée à la chambre de coupe), ABS (anti-blocage par inversion du sens de rotation du rotor) et Masher (dispositif d'introduction forcée des pièces de grandes dimensions dans la chambre de coupe au moyen de crochets spéciaux), contribuent notamment à sa réputation. La variété des

tiques les plus durs comme l'ABS, le PA f.v., les PC, PBT et POM, avec moins d'échauffement, de bruit, de poussière et d'usure.

Les plasturgistes valorisant toujours plus leurs rebuts,



Broyeur Goliath Twin : les grosses pièces dures ne lui font pas peur.

applications induit une demande de fabrications sur mesure dans lesquelles le bureau d'études est passé maître.



ZI de Leveau
F-38200 Vienne
Tél: +33. (0)4 74 15 99 99

Contact : Sébastien Diaz
sebastien.diaz@mo-di-tec.fr
www.mo-di-tec.fr

SERVICE LECTEUR

Cocher N° 010

SOUFFLAGE DE CORPS CREUX

PUBLI-INFORMATION



Meccanoplastica

Le constructeur italien de machines de soufflage de corps creux Meccanoplastica possède 2 sites de production spécialisés dans des domaines complémentaires : machines d'extrusion-soufflage et d'injection-soufflage tout-électriques (à Florence) et machines linéaires, elles-aussi électriques, d'étrépage-soufflage de préformes PET à Barcelone.

Créé en 1983, ce constructeur perpétue l'inventivité italienne en matière de production d'emballages plastiques

Il exposait à Düsseldorf une machine d'extrusion-soufflage HE 660 X appartenant à la gamme HE conçue pour la production d'emballages jusqu'à 20 l de volume. Sur le stand, cette machine moulait en 2 x 12 empreintes des conditionnements de yaourts à boire. Dotée d'une force de fermeture de 160 kN, elle peut



Rolando Fantini, président de la société (à droite) et Hervé Vignal, son agent français (à gauche), ont été ravis de la fréquentation de ce cru 2022 où les clients Français et internationaux sont venus en nombre.



sa configuration 100% électrique, elle constitue une proposition très intéressante pour la production de pièces cosmétiques et médicales en grands nombres d'empreintes.

produire des emballages jusqu'à 5 l de volume. Très précise et peu consommatrice d'énergie grâce à ses entraînements électriques, elle offre des temps de cycle rapides.

Meccanoplastica présentait également en avant-première un nouveau modèle JET 75- 4 postes venu compléter son offre en injection-soufflage. Puissante (force de fermeture de 75 t en injection de préformes et 10 t par moule en soufflage), économe en énergie du fait de



MECCANOPLASTICA srl
Via Albert Einstein, 35/51
I-50013 - Campi Bisenzio/ Firenze - Italie
Tél. +39 055 898187
www.meccanoplastica-group.com
Contact France :
Hervé Vignal - Eclectik Industrie
vignal.herve@eclectik-industrie.fr
Tél. 06 86 42 48 05

SERVICE LECTEUR

Cocher N° 011

SUPPLÉMENT K 2022 EN IMAGES



HAITIAN

Lorsqu'on est leader mondial de la construction de presses à injecter, 2,5 milliards d'équivalent euros et 56 000 machines produites en 2021, on se doit de montrer à K une image digne de cette position. C'est ce que faisait le groupe Haitian en présentant sur un stand de près de 700 m² les dernières évolutions de ses gammes servo-hydrauliques, hybrides et tout-électriques, ainsi que ses plus récents développements en robotique et solutions logicielles.

Le constructeur chinois présentait un panorama complet de son offre, avec des gammes servo-hydrauliques sobres en énergie, mais aussi les presses Zhafir haut de gamme en tout-électrique

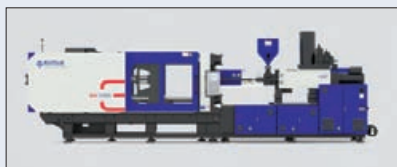
Ce salon marquait la première apparition de la division Haitian Smart Solutions spécialisée dans l'intégration de ces technologies dans les process d'injection. Témoin de l'activité de cette dernière, les 5 machines en production sur le stand étaient reliées à deux systèmes de suivi de production, le MES GoFactory 2.0 intégré en standard aux presses Haitian, mais aussi à celui proposé par le développeur italien Icon srl, avec qui le groupe chinois a passé un accord de collaboration.



La gamme Jupiter propose des modèles servo-hydrauliques à 2 plateaux allant de 450 à 6 600 t.

Sous la devise « Technologies intelligentes - Intégration flexible - Solutions durables », Haitian International partageait son stand entre ses gammes servo-hydrauliques, Mars (de 60 à 3 300 t) et Jupiter (presses à 2 plateaux de 450 à 6 600 t), et les machines de sa division Zhafir, tout-électriques Venus (de 40 à 800 t), hybrides Zeres (de 40 à 1 340 t) et hybrides à deux plateaux Jenius (de 360 à 3 300 t).

Représentant les 2/3 du parc installé par ce constructeur dans le monde (plus 330 000 unités), la gamme Mars était illustrée par une 450 t, MA4500K présentée pour la première fois en Europe en version K, solution haute cadence économe en énergie pour emballages et



Avec ses modèles K, la gamme MARS offre une offre performante en injection haute cadence/paroi mince.

pièces à paroi mince. Offrant une vitesse d'injection rapide allant jusqu'à 1 000 mm/s, cette presse équipée d'un robot linéaire Hilectro de Haitian Smart Solutions produisait un emballage alimentaire pesant 25 g décoré par IML. Un servomoteur hautes performances, un bloc hydraulique intégré, un dosage électrique visant l'efficacité et les cycles courts, et un chauffage à quartz supraconducteur garantissant un contrôle précis de la température avec une faible consommation d'énergie, une genouillère en V, rendent ce modèle très attractif pour les applications packaging haute cadence.

Modèle servo-hydraulique appartenant à la gamme Jupiter, une JU4500 produisait une boîte de transport d'avocats (pesant 480 g) dans un mélange de PEhd rebroyé et de déchets de briques Tetrapak recyclées. Un robot Hilectro V1300ID - X4000 avec axe x étendu, assurait l'évacuation des pièces moulées à l'arrière de la machine.

Formant une part croissante des ventes du groupe, les gammes électriques et hybrides Zhafir étaient mises en évidence par l'intermédiaire de 3 machines en démonstration. Ces deux gammes sont particulièrement vendues en Europe et Amérique du Nord. Pour le tout-électrique, la présentation portait sur une application médicale (un élément de ressort en PP moulé en 4 empreintes) avec une Zhafir Zeres Med de 120 t insérée dans une enceinte à flux laminaire Max Petek. Les mesures, 0,5 kW/h/kg en moyenne, pour un temps de cycle de 12 s, confirmait l'efficacité énergétique de cette gamme électrique.



Zhafir Zeres Med 120 t : le médical tout-électrique version Haitian.

à ses côtés, une Zhafir Zeres de 300 t était présentée en version Multi R (bi-injection avec seconde unité d'injection en V offrant un faible encombrement, une gran-

de flexibilité pour l'intégration de l'automatisation et un accès facile à la zone du moule). Equipée d'un robot Hilectro V1100ID, elle moulait grâce à une plaque d'indexation 4+4 un boîtier de mètre à ruban en ABS Novodur ECO et TPE.

Enfin, représentante de la gamme hybride Zhafir Jenius, conçue pour les besoins de l'automobile et de l'électroménager blanc, une Jenius 360 t JE3600 III injectait un support de montant de portière de voiture de sport allemande en PP recyclé renforcé 30% f.v. Pour un poids matière de 245 g, cette machine maintenait un cycle de 45,6 s, en ne consommant que 0,43 kW/h par kilo de matière transformée. Preuve s'il en était besoin de la sobriété de cette option hybride.



Jenius : une hybride particulièrement économe en énergie.

Pour limiter les problèmes logistiques, Haitian maintient en permanence un important stock d'équipements sur son site d'Ebermannsdorf, en Allemagne : plus de 240 presses de tous tonnages sont ainsi actuellement disponibles, de même qu'une soixantaine de robots Hilectro. Le groupe invite les clients intéressés à participer sur ce site à ses journées portes ouvertes 2023, organisées du 20 au 22 juin prochains.

Durant toute la durée de ce salon, l'équipe commerciale de la nouvelle société de distributeur française Haitian France SAS, créée en février dernier, était présente sur le stand. Basée à Izernore, non loin d'Oyonnax, elle assure désormais avec ses 10 salariés, la commercialisation, l'assistance technique et le SAV des équipements, presses, robots et solutions numériques d'Haitian International. Elle peut aussi gérer des projets de conception de cellules de production, en liaison avec la division Smart Solutions.



Distributeur exclusif pour la France :

SAS HAITIAN France

178 route des muriers - 01580 Izernore

Tel: +33 4 51 07 00 90

Contact : Thomas TIBERGHEN

contact@sashaitianfrance.com

www.sashaitianfrance.com



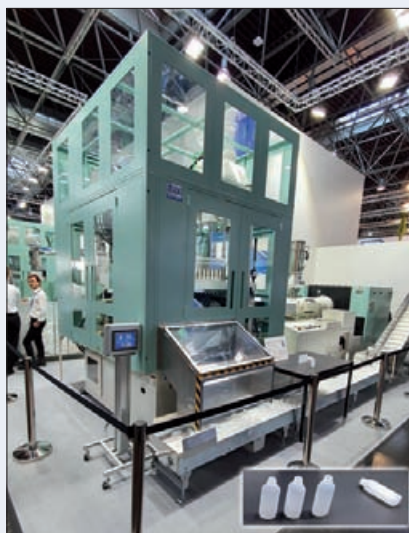
Logeo a des atouts maîtres dans les principales applications de production de corps creux d'emballage et pièces techniques.

Fidèle à sa technologie d'injection-soufflage avec biorientation Direct Heatcon à trois postes, évitant le réchauffage des préformes injectées, le constructeur japonais AOKI Technical Laboratory a axé ses développements sur l'augmentation des cadences de production et la réduction de l'énergie consommée par ses machines. Plusieurs modèles de la nouvelle gamme AL résultant de ces recherches étaient exposés à K. Avec moins d'énergie consommée et des quantités produites plus importantes, les coûts de production unitaires sont significativement réduits.



AL-1000LL-100 : haute productivité en production d'emballages PET à col large.

Evolution de la gamme SBIII, la série AL bénéficie d'une plastification renforcée, d'un cycle d'injection-soufflage et démoulage accélérés, alliés à une grande souplesse d'exploitation. Elle comprend des machines adaptées à toutes les formes de flacons, à cols standard, étroits ou larges. Deux machines dédiées à ces 2 derniers types d'applications démontraient sur le stand les apports de cette nouvelle gamme AL. Une AL-1000LL-100 produisant en 4 empreintes des pots en PET à col large de 54 g (légèrement modifiés sur le conseil d'AOKI) tournait selon un cycle de 9,3 s seulement en consommant 41,4 kW/h d'électricité. Ce même outillage monté sur une machine de précédente génération tournait en 16,7 s sur le salon K 2019. A ses côtés, une AL-1000LL-40 moulant en 14 empreintes des flacons ovales à col étroit en PEHd pesant 6,9 g chacun montrait (avec un temps de cycle de 9,7 s et une consommation électrique de 33,2 kW/h) la supériorité de la



AL-1000LL-40 : l'injection-soufflage avec bi-orientation pour flacons PEHd.

technologie AOKI sur l'extrusion-soufflage et l'injection-soufflage sans bi-orientation. Actif depuis 65 ans, le constructeur américain UNILLOY continue de développer une offre comprenant 4 technologies d'extrusion-soufflage pour la production d'emballages et de pièces techniques (avec têtes d'accumulation – extrusion 3D pour tubulures automobiles, également) et injection-soufflage, ainsi que des moules et outillages conçus pour ces machines. Il emploie 600 salariés sur 3 sites de fabrication, en Italie, États-Unis et Inde, et 4 centres d'assistance technique et de vente au Mexique, Allemagne et République tchèque.



Tout-électrique, l'Uniloy UCS 10 ED peut produire en salle blanche ou environnements aseptiques.

Uniloy exposait une nouvelle machine de coextrusion-soufflage en continu 3 couches tout-électrique UCS 10 ED à double poste et sortie des flacons d'un seul côté. Dotée d'une force de verrouillage de 10 t, et une course de 400 mm, elle produisait des jerrycans type F de 5 l avec poignée et fenêtre de visibilité intégrées. Sa tête d'extrusion M 160 Coex 3 travaillait en configuration

20/60/20 avec trois extrudeuses indépendantes permettant d'optimiser la qualité du produit, réduire la consommation de mélange-maître, avec offrir une grande flexibilité de mise en œuvre de matière recyclée (jusqu'à 100%) pour la couche centrale. Très compact, doté de capacités Industrie 4.0 en OPC-UA, ce modèle consomme 40% d'électricité en moins qu'une machine hydraulique équivalente.

Depuis 1976, W. MÜLLER fabrique des composants haut de gamme (têtes d'extrusion jusqu'à 7 couches, extrudeuses, et systèmes de commande) pour machines d'extrusion-soufflage. Des technologies livrées tant aux constructeurs de machines en 1^{ère} monte, qu'aux transformateurs souhaitant améliorer leurs machines Il présentait à K son système améliorant la mise en œuvre de tous types de matières recyclées, grâce à un profil de vis adapté tant aux paillettes de premier choix, qu'à du rebroyé tout-venant.



Cette unité W.Müller permet d'utiliser tous types de recyclé/rebroyé pour produire la couche centrale des flacons.

Conçue pour s'intégrer dans les lignes de coextrusion-soufflage 3 couches ReCo3 (une couche de recyclé encapsulée par 2 fines couches de matière vierge), cette installation comprend une extrudeuse S100/25D équipée d'un changeur de filtre. Basé sur des éléments en aluminium au lieu de la céramique, le système de chauffage de l'extrudeuse est plus stable et moins encombrant. Absorbant et restituant plus rapidement l'énergie, il permet d'économiser environ 2000 W sur la puissance installée. Ce système bénéficie également d'une régulation indépendante pour chacune des 4 parois extrudées.

LOGEO

41 Avenue de Soissons 02400 Château-Thierry
Tél. +33 (0)6 03 46 52 89
Contact : Hervé Joly
logeo@erbi.fr



Martiplast - Maguire

Au sein des procédures de préparation des polymères en amont des machines de transformation, le séchage est l'une des phases les plus énergivores. Aussi, les constructeurs rivalisent-ils d'ingéniosité pour réduire la consommation de leurs sècheurs, avec deux technologies concurrentes, l'adsorption et la mise sous vide.

Avec une électricité de plus en plus chère, la gamme de sècheurs sous vide ULTRA Low Energy de MAGUIRE donne à Martiplast de gros atouts sur un marché du séchage très concurrentiel.

Tenant de cette dernière option, le constructeur américain MAGUIRE, partenaire de MARTIPLAST depuis plusieurs décennies, exposait à Düsseldorf la dernière génération Low Energy de sa gamme de sècheurs ULTRA capable de générer des gains allant jusqu'à 70% par rapport aux sècheurs conventionnels de même capacité.



La gamme ULTRA Low Energy comprend 4 modèles offrant des capacités de séchage allant de 50 à 500 kg/h.

Depuis ses premiers sècheurs sous vide lancés en 2000, Maguire a fait progresser régulièrement leurs performances. Avec la gamme actuelle, les plasturgistes bénéfi-

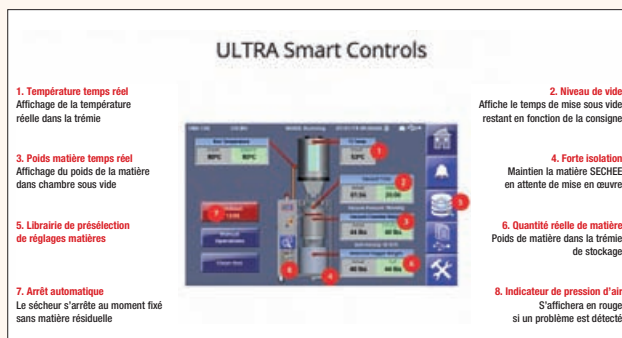


Maguire peut proposer des équipements adaptés au séchage de très grands volumes de matières.

cient de temps de séchage encore plus rapides, et de capacités améliorées de gestion de processus. Bien que les systèmes à substrat dessiccants et ceux sous vide utilisent tous deux la chaleur pour élever la température de la résine, le sécheur ULTRA utilise un venturi à faible énergie pour appliquer un vide poussé sur la résine chauffée, créant un différentiel de pression et de température qui libère l'humidité résiduelle. Ce processus prend une fraction du temps de celui nécessaire à l'adsorption. Le séchage par dessiccation reposant sur de l'air sec contrôlé par le point de rosée, nécessite un flux d'air circulant constant au travers d'une grande trémie de séchage. Ce processus peut prendre 4 à 6 heures pour obtenir les mêmes résultats qu'avec un sécheur ULTRA Low Energy fonctionnant moins de 60 minutes. Les ULTRA apportent aussi des capacités accrues de surveillance et contrôle numérisés, grâce à l'intégration dans leur commande (dotée

d'un puissant microprocesseur ARM Cortex) du logiciel FlexBus Lite déjà présent dans celle des systèmes de dosage pondéral de Maguire. Ce logiciel contrôle la pompe à vide et toutes les fonctions d'un système pouvant intégrer jusqu'à 10 trémies matières. Les réglages de la pompe et du process peuvent être facilement ajustés en temps réel par l'opérateur à partir des informations affichées à l'écran. En surveillant la mise sous vide et le poids de matière dans la trémie, le système ne sèche et ne libère vers la machine de transformation que les quantités nécessaires. Tous ces atouts garantissent un retour sur investissement rapide, inversement proportionnel à la hausse du prix de l'électricité.

Grâce à la numérisation, Maguire se targue de pouvoir surveiller l'état de « chaque granulé présent dans le sécheur ». Les données peuvent être visualisées sur l'écran et tous les paramètres de fonctionnement sont suivis et enregistrés en temps réel, ce qui donne à l'utilisateur une compréhension claire de la façon dont le matériau a été séché.



L'écran tactile permet à l'opérateur de disposer de données complètes et d'automatiser de nombreuses fonctions de routine telles que le démarrage et l'arrêt automatiques et le séchage dynamique qui utilise les données de la cellule de pesée pour ajuster automatiquement le taux de séchage au débit matière.

Toutes ces données peuvent être exportées vers n'importe quel ERP ou système de contrôle de processus.



Martiplast commercialise aussi la gamme de doseurs pondéraux Maguire.

MARTIPLAST
EQUIPEMENTS

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

Contact : Hervé Carlot
martiplast@martiplast.fr
www.martiplast.com



PAGÈS Group

Avec ses entités Machines Pagès, Pagès Medical, Polymac et Pagès Robotics, le Pagès Group applique ses 40 années d'expérience à la conception de cellules automatisées adaptées aux besoins des plasturgistes fournisseurs de l'industrie, de l'agroalimentaire, la cosmétique et le médical. Il présentait à Düsseldorf 3 réalisations représentatives.

Ce groupe jurassien fournit dans le monde entier des solutions d'automatisation capables de booster la productivité des principales activités de la plasturgie.

Outre une machine de pose de poignées métalliques, une spécialité de Polymac, Pagès présentait sur son stand une plateforme de production de pipettes (en aval d'un moule d'injection à 64 empreintes) intégrant un système de convoyage dynamique par chariots indépendants MagneMotion de Rockwell Automation. Basée sur une robotique



Cellule d'évacuation et conditionnement automatisé de pipettes médicales.

6 axes, cette cellule assurait un retrait ultra-rapide, en 0,75 s, des blocs de pipettes, et effectuait une batterie de contrôles qualité (dimensions, incomplets et bavures, concentricité/ flexion, etc.), avant l'évacuation des produits finis. Afin de répondre à l'explosion mondiale de la demande de dispositifs médicaux à usage unique, le groupe a développé ce type de solutions apportant une très haute productivité en production de seringues, boîtes de Petri, et donc, pipettes.

Continuant son partenariat régulier avec le spécialiste de l'injection haute cadence Sumitomo-Demag, Pagès avait installé sur une presse tout-électrique haute cadence IntElec S de ce constructeur un système IML déposant des étiquettes à effet 3D sur des couvercles de poudre de lait allégé dotés de charnières. Outre la pose des étiquettes, il assurait le formage des charnières et l'empilage des couvercles. Le groupe informait également sur ses premières réussites dans la pose d'étiquettes IML sur les nouveaux emballages en pulpe.

PAGÈS
GROUP

20, Grande Rue
39460 Foncine-le-Haut
Tél. +33 (0)3 84 51 92 73
Contact : Romain Hervé
romain.herve@pagesgroup.net
www.pagesgroup.net

SERVICE LECTEUR

Cocher N° 015

RECYCLAGE

PUBLI-INFORMATION



GAMMA MECCANICA

Un nouveau design, des économies d'énergie supplémentaires, ce constructeur propose des solutions de recyclage intelligentes.

Fabricant de lignes de régénération de matières plastiques depuis 1987, Gamma Meccanica continue de les faire évoluer afin qu'elles répondent aux besoins des recycleurs, notamment en termes d'automatisation, modularité et économies d'énergie. Les nouvelles lignes Tandem PLUS, dotées de deux extrudeuses, bivia et monovis installées en cascade (plus un puissant dégazage) connaissent notamment une belle réussite dans le traitement des déchets fortement imprimés, très humides (jusqu'à 12%) et contaminés. La société italienne exposait une ligne GM100 Compac SMART, solution flexible adaptée au recyclage-compoundage (jusqu'à 500 kg/h) de déchets plastiques post-consommation et post-industriels sous



Ligne GM Compac SMART : les constructeurs italiens savent allier design et technicité.

formes de films, matériaux broyés et densifiés, bobines, etc. Bénéficiant d'une isolation et d'un contrôle encore amélioré de la température de chauffage, elle intègre en amont un broyeur et un densificateur avec système de contrôle de puissance Ecotronic. Une bande transporteuse ou un dérouleur de bobine amènent ensuite les déchets vers un broyeur à vis alimentant l'extrudeuse dotée d'une chambre de dégazage. Viennent ensuite un poste de filtration de la matière, et une granulatrice TDA conçue en interne. Garantissant une haute

qualité de granulation, cet équipement est d'entretien aisé. De retour de K, cette ligne a été installée dans le centre technique que Gamma Meccanica met en place pour tester les matériaux des clients et évaluer la qualité de leur recyclage.

GAMMA MECCANICA
RECYCLING LINES FOR PLASTIC MATERIALS

GAMMA MECCANICA
Via Sacco e Vanzetti, 13
I-42021 Bibbiano (RE) Italie
Tél. : 0039 0522 240811
www.gamma-meccanica.it
Contact France : Henri Sautel
Tél. 06 62 18 11 22
h.sautel@activeeng.fr

SERVICE LECTEUR

Cocher N° 016

SUPPLÉMENT K 2022 EN IMAGES

plastiquesflash



MAT Techno-Logic

Fournisseur des secteurs de la transformation et du recyclage plastique depuis 30 ans, MAT Techno-Logic recevait clients et prospects français sur les stands d'une douzaine de ses partenaires, des constructeurs de premier plan fournissant des équipements de gestion et préparation des matières, extrusion et transformation de films et recyclage.

Commercialisant les matériels d'une douzaine de fournisseurs réputés, MAT Techno-Logic assure un service expert complet, du conseil, à l'installation et la maintenance.

Spécialiste du dosage gravimétrique par lots, FERLIN présentait deux nouveautés. Dosant jusqu'à 25 kg/h sur les machines de transformation de petites capacités, le nano-doseur FGB NECS à 4 trémies (exposé en avant-première au FIP 2022) complète une gamme capable de gérer jusqu'à 3 t/h en et 12 composants. Et, fruit d'un long processus de R&D, Ferlin dévoilait son nouveau concept de doseur THE ONE, plus léger, et bénéficiant d'une ergonomie entièrement repensée avec le concours de clients. Doté d'une bande transporteuse, il est présenté comme le doseur le plus léger de sa catégorie, garantissant un dosage constant et précis, y compris sur les très petites quantités de granulés. Équipé d'usine du FERLIN BRIDGE, il s'intègre aisément en mode Industrie 4.0 dans le réseau numérique des entreprises. L'assistant virtuel intégré à sa nouvelle interface de commande conviviale facilite la prise en main par les opérateurs.



FERLIN a complété son offre par des doseurs adaptés aux dosages gravimétriques par lots jusqu'à 25 kg/h.



La R&D de ZERMA s'attache à réduire l'encombrement et la consommation électrique de ses déchiqueteurs et broyeurs.

Avec pour partenaires le constructeur de broyeurs et déchiqueteurs à haute capacité ZERMA, le spécialiste des équipements de lavage et d'agglomération de déchets WIPA, et le fabricant de lignes de recyclage et granulation ALTERO, et son puissant bureau d'études intégré, la division Recyclage de MAT Techno-Logic peut proposer différents types de technologies complémentaires, pour répondre aux problématiques de réduction de taille des déchets plastiques, ainsi que leur lavage, compactage, densification, et granulation finale.

Best-sellers mondiaux, les broyeurs lourds ZERMA offrent un large éventail de possibilités avec leurs chambres de coupe mesurant de 270 x 180 mm à 1100 x 2400 mm. Associant vitesse rapide et coupe en « V » efficace, ces équipements peuvent réduire les déchets à une dimension de 3 à 25 mm en consommant moins d'électricité. Ces machines peuvent aussi s'intégrer dans les processus de lavage grâce à leur version sous-eau GSH.

Combinant un déchiqueteur à poussoir linéaire et un broyeur sur un même bâti compact, la série ZCS répond aux besoins de recyclage intégré sur site ou l'économie d'espace est essentielle. La vitesse lente et le couple élevé du broyeur garantissent l'obtention d'un rebroyé immédiatement réutilisable en production.

Zerma présentait aussi le SMART DRIVE, un système de surveillance d'activité permettant de réduire la consommation électrique et l'usure des broyeurs tournant à vide en les arrêtant

(ainsi que les éventuels périphériques qui les alimentent) lorsqu'ils ne sont pas sollicités. Une cellule photo-électrique détecte automatiquement les nouvelles pièces arrivant sur le tapis et enclenche la reprise d'activité des différents périphériques auxquels elle est connectée.

Constructeur allemand de systèmes de lavage et d'agglomération de déchets,

WIPA exposait une presse à granulés pour matériaux plastiques peu denses qui constitue une variante intéressante du Plast Compactor, son célèbre agglomérateur-densifieur de films, mousses ou fibres de faible densité apparente.



WIPA a pour spécialité la densification et le lavage des déchets plastiques.

Pour boucler son offre, MAT a passé un accord de distribution avec ALTERO, constructeur espagnol d'installations



ALTERO développe une gamme de lignes de recyclage modulaires.

modulaires d'extrusion-granulation de déchets post-consommation (configurations Velox et Duplo (avec module de dégazage sous vide en cascade), post-industriels et rebuts de production (Optima et Optima In-Line). Solutions compactes, les OPTIMA existent en 2 configurations. La LW est adaptée au recyclage de matériaux post-industriels à faible poids (grâce à un compacteur haute performance et un éventuel alimentateur de bobines de films) tels que les déchets de fabrication de sacs, les films agricoles, les emballages souples, les sacs en plastique tissé, les films étirables, etc. La HW convient aux déchets rigides lourds, types blocs de purge, rebuts de démarrage et pièces injectées, extrudées ou soufflées. Dans ce cas, l'extrudeuse est alimentée directement par une trémie, l'agglomération préalable du matériau n'étant pas nécessaire, ce qui réduit le coût d'investissement et la consommation électrique.

Une capacité de plastification élevée n'étant pas requise, les lignes Optima sont dotées de vis courtes (L/D de 22 à 36) afin de minimiser la dégradation des matériaux et de réduire les coûts énergétiques. Le chauffage du cylindre d'extrusion par des éléments infrarouge réduit la consommation électrique de 60% et le temps de montée à la température de consigne de 50%. Pour des matériaux humides ou imprimés, un module de dégazage sous vide peut être ajouté.

Bien connu pour ses stations de vidange Oktomat pour octabins et big-bags, HELIOS exposait aussi ses systèmes de dépoussiérage et ionisation de granulés Helio Clean. Plutôt destinés à la petite injection, ces appareils éliminent les poussières susceptibles de pénaliser la qualité des pièces d'aspect exigeantes en optique, pharmacie ou cosmétique par exemple. Intégrables dans un aspirateur, ils sont aussi compatibles avec la gamme des micro-dessiccateurs compacts à air sec WinNéo d'Helios.

Destinés au contrôle qualité des recycleurs et compoundeurs, mais à celui des plasturgistes désirant vérifier la qualité des matières recyclées (en interne



Les hautes technologies SESOTEC : analyse (Flake Scan) et tri multi-capteurs (Flake Purifier) de matériaux vierges et recyclés.

ou achetées à l'extérieur) qu'ils mettent en œuvre, les équipements d'analyse Flake Scan proposés par SESOTEC sont des outils de plus en plus demandés. Contrôleur d'échantillons automatique des couleurs, natures et pollutions de matériaux avant mise en œuvre, le Flake Scan peut analyser des flocons ou rebroyées de PET, le PP ou PE, mais aussi de lots de plastiques mélangés. Ses trois capteurs intégrés évaluent rapidement la composition des lots testés. Il est capable de déterminer avec précision le contenu d'un échantillon de 2 à 3 kg de particules broyées en moins de 5 mn. MAT est le distributeur-installateur sur le territoire français de ces machines de tri optique et analyse de haute technologie, ainsi que de la large gamme de détecteurs/séparateurs de tous métaux ferreux et non ferreux proposée par Sesotec.

Plusieurs autres partenaires exposaient à Düsseldorf. Le constructeur italien PLASTIC SYSTEMS dispose d'une offre étendue en sècheurs et dessiccateurs de toute capacité (notamment les dessiccateurs à roue multi-trémies DW, générant jusqu'à 1 500 m³/h d'air sec. Avec ZOCCHI, la division Plasturgie peut installer des lignes complètes d'extrusion et coextrusion, complétées par ex. par des enrouleurs automatique pour films étirables. De son côté, MAKLAUS offre des macro-perforateurs à marteaux pou-

vant faire des perforations de 2 à 100 mm de diamètre sur des épaisseurs de films jusqu'à 800 µm, et des systèmes à laser CO2 couvrant des diamètres de 0,1 à 100 mm.

Que ce soit pour le recyclage, l'extrusion ou tous types de transformation plastique, MAT dispose d'un BE et d'une équipe de techniciens capable de concevoir et monter des installations com-

plètes de stockage, transport, séchage, dosage et alimentation de poudres et granulés. Son partenariat avec le constructeur suisse REGLOPLAS lui confère aussi une puissante capacité de proposition dans le domaine de la thermorégulation des machines et outillages.



MAKLAUS a conçu un nouveau système de réglage des marteaux équipant ses macro-perforatrices de films.



Exact, Regloplas, Zocchi, Helios, autres partenaires de MAT, étaient également présents à K.



MAT Technologic

Lieu-dit Pradon

01130 Nantua

Tél. +33 (0)4 74 76 72 87

www.mat-technologic.com

Contact : Laurent Convert

service.commercial@mat-technologic.com



PRONIX Extrusion

Spécialiste de l'extrusion des polyoléfines, MACCHI exposait une ligne R-POD Flex 5 couches conçue pour extruder à très haut débit des films PE minces, pouvant incorporer des taux élevés de matières recyclées. Outre leur épaisseur réduite, les films extrudés se distinguent par une étanchéité parfaite entre couches et d'excellentes propriétés optiques et mécaniques.

Pronix dispose de cartes maîtresses en extrusion de films allant des lignes de production bulles ou cast et leurs composants, aux périphériques amont et aval.

Cette offre répond à une demande croissante du marché pour des lignes automatisées très flexibles, capables d'extruder des mélanges vierge-recyclé à des débits atteignant 1 200 kg/h en laizes jusqu'à 2 500 mm. Autorisant des changements de production rapides avec peu de rebuts de démarrage, la ligne exposée produisait en alternance deux produits très différents, un film pour complexage, et un film d'emballage industriel à fort contenu recyclé.

Les lignes R-POD Flex intègrent plusieurs nouveaux développements, dont un profil de vis améliorant les débits en configuration 5 extrudeuses de 65/80/120/80/65 mm, et la tête d'extrusion TE556 Coex-Flex qui optimise l'écoulement simultané de matériaux vierges et recyclés. En fin de ligne, un enrouleur BoPlus automatique à double station avec entraînement axial pour l'enroulement à vide ou par contact en configuration face à face était équipé de la nouvelle évolution du système Smart Load assurant la manipulation automatique des bobines. La ligne exposée était contrôlée par le système de supervision de ligne Macchi IoT doté de nouvelles fonctionnalités d'analyse de pannes et de maintenance prédictive.

Sur une imposante ligne de coextrusion de films étirables PowerCast XL, SML présentait son nouvel enrouleur breveté à triple tourelle W4000-4S-3T, le premier sur le marché permettant la fabrication sur une ligne de 4,5 m de laize de rouleaux de film étirable de 2 pouces (5 cm) de diamètre, déroulables manuellement. Cette triple tourelle accélère la vitesse de production, augmentant donc les quantités produites, en particulier pour les rouleaux de 2 pouces plus légers. Jusqu'à présent, leur enroulement ne pouvait s'effectuer efficacement que sur des



Les lignes de coextrusion 5 couches Macchi R-POD Flex offrent une grande flexibilité de production.

lignes limitées à 3 m de laize. Ce développement augmente la production d'environ 50%, tout en étant compatible avec les autres formats et types de rouleaux usuels. Relativement courts, 1,5 m chacun, les trois arbres d'enroulement garantissent des process très stables, avec des capacités de production bien plus élevées, en particulier pour les produits déroulables à la main. La ligne PowerCast XL peut extruder jusqu'à 3 400 kg/h de films étirables, incorporant des taux élevés de PEbd et PEbdl recyclés.



Près de 1500 anneaux PRO-CON sont en fonctionnement dans le monde.



Le nouvel enrouleur à triple tourelle W4000-4S-3T accélère la vitesse de production de certains types de rouleaux de films étirables déroulables manuellement.

Pionnier des systèmes automatiques optimisant les profils de films dans le sens transversal, PLAST-CONTROL continue de perfectionner ses systèmes de dosage pondéral, ses anneaux de refroidissement de bulle PRO-CON, et ses équipements de mesure d'épaisseur pour films cast C-SCAN.



Les systèmes de dosage pondéral Plast-Control peuvent gérer jusqu'à 6 composants en plus de la matière principale.

Equipant 80% des lignes d'extrusion-gonflage installées en France, et bénéficiant d'un parc installé proche de 1 500 exemplaires dans le monde, les anneaux PRO-CON existent en 6 tailles, jusqu'à 2 200 mm de diamètre.

Ils améliorent fortement la régularité d'épaisseur des films sur tout le diamètre des bulles. Des gains atteignant 50% peuvent être obtenus grâce au système Magic Flow qui améliore l'écoulement aérodynamique de l'air circulant dans les anneaux. Un volume d'air froid plus important et plus puissant augmente la capacité de refroidissement et le débit d'extrusion. Des rendements augmentés de jusqu'à 40%, et des consommations matières réduites de jusqu'à 3%, garantissent un retour sur investissement très rapide.



PRONIX Recyclage

Leader mondial, EREMA était présent en force, avec sur son stand, les développements de ses 7 divisions opérationnelles, et dans la cour centrale du salon, avec son Circonomic Center intégré au Forum de l'économie circulaire VDMA, où il faisait une belle démonstration de ses capacités à recycler toutes sortes de produits injectés, thermoformés ou extrudés sur les stands de différents constructeurs d'équi-

Habitué à lier des partenariats durables avec des leaders technologiques, PRONIX a bâti une offre très consistante dans le domaine du recyclage.

pements. Dans son pavillon, Erema avait installé une ligne Intarema TVEplus équipée d'un système QualityOn (contrôlant en continu la couleur des matériaux et leur indice de fluidité à chaud), et en fin de process, d'un éliminateur d'odeurs ReFresher. Cette installation recyclait 14 déchets plastiques différents en granulés de haute qualité, dont certains repartaient sur le salon pour une nouvelle transformation.



Les filtres laser Erema 2/406 offrent une capacité de filtration 50% supérieure à celle des équipements de première génération.

Parmi les nouveautés exposées à K, il faut noter les filtres laser continus Erema 2/406 (qui peuvent équiper les lignes Intarema) qui offrent une capacité de filtration 50% supérieure à celle des équipements de précédente génération. L'augmentation de la surface de tamis garantit une pression et une température plus basses au même débit, ce qui permet d'utiliser des tamis plus fins pour des résultats qualitatifs encore meilleurs. La version Quattro de ces équipements peut filtrer jusqu'à 9 t/h de matière fondue.

Erema participe aussi au développement du recyclage chimique avec sa nouvelle technologie d'extrusion Chemarema. Elle peut traiter des déchets composites aux propriétés très différentes et assurer une préparation fiable des flux entrants, afin que les chimistes puissent produire de nouveaux composants chimiques de haute



Cette ligne EREMA Intarema TVEplus recyclait 14 types de déchets plastiques différents durant toute la durée du salon.

qualité dans le cadre de process continus, économes en énergie.

Autre partenaire important de Pronix, le constructeur d'équipement de déchiquetage et de broyage VECOPLAN participait aussi Forum de l'économie circulaire, avec un pavillon mettant en démonstration un broyeur VAZ 1700 retraitant successivement plusieurs types de déchets. Selon les caractéristiques des déchets et sa configuration, cet appareil modulaire peut broyer de 2 à 25 t/h de matériaux divers.



Le VAZ 1700 de Vecoplan est capable de broyer jusqu'à 25 t/h de déchets plastiques.

L'offre recyclage de Pronix s'appuie également sur la p.m.e. allemande HYDRODYN qui propose une gamme d'équipements de lavage modulaires. Ces systèmes baptisés Universal Compact Cleaner (UCC), sont installés dans des conteneurs de 20 et 40 pieds, prémontrés et testés en usine, pour une installation simple et rapide sur site. Chaque conteneur couvre une étape du process de lavage, et chaque installation peut ainsi intégrer les éléments précisément nécessaires en fonction de l'application et du taux de contamination de la matière entrante : pré-lavage, pré-broyage, lavage par centrifugation, lavage à chaud et

à froid, cuves de séparation, séchage mécanique et/ou par air chaud, traitement des eaux de process, etc. Permettant d'obtenir en aval des plastiques recyclés de meilleure qualité, avec des taux plus élevés de récupération de matériaux, les UCC génèrent d'importantes économies en eau, et jusqu'à 50% d'électricité en moins, par rapport aux installations conventionnelles de capacité équivalente.

Avec ses 5 techniciens, Pronix assure une assistance complète à l'installation, et pour le SAV et la maintenance sur site des matériels de l'ensemble de ses fournisseurs.



Les modules de lavage Hydrodyn consomment jusqu'à 50% d'énergie en moins qu'une installation conventionnelle.



9, rue Roger Bacon
F-75017 Paris
Tél: +33. (0)1 44 29 79 79

Contact : pronix@pronix.fr
www.pronix.fr



Geiss

Répondant aux besoins d'un marché des pièces de fortes épaisseurs et grandes tailles en forte croissance, GEISS exposait ses deux solutions vedettes : une thermoformeuse T10 et un centre de détourage à c.n. CNC10 qui constituent l'offre la plus productive proposée aux secteurs du caravaning, des transports, du sanitaire, de la logistique, etc.

Machines, moules, accompagnement de projets, Geiss est un partenaire complet du secteur du formage de pièces techniques.

Alliant des profondeurs de formage allant jusqu'à 620 mm à des dimensions de formage hors normes (jusqu'à 6 000 x 3 200 x 2 000 mm), les T10 tout-électriques garantissent un positionnement précis avec une rapidité de mouvement jusqu'à 60% supérieure aux machines conventionnelles. Leur chauffage par éléments halogènes associé à un refroidissement par air froid 30% plus rapide les rendent



Machine de thermoformage grand format T10 Geiss.

au total jusqu'à 50% plus productives. Renforçant cette productivité, le centre de détourage CNC10 peut usiner des pièces mesurant jusqu'à 2 200 x 1 000 x 760 mm. Les deux machines exposées étaient dotées de la nouvelle commande StateMonitor qui allie de puissantes capacités graphiques et de gestion des paramètres, à une connectivité OPC UA permettant aux équipements de dialoguer et aux gestionnaires de consulter les données de production partout dans le monde. Les spécialistes des outillages montés sur ce type de machines étant rares, Geiss s'appuie aussi sur ses 70 ans de savoir-faire



Les moules de formage, outils et gabarits de détourage sont produits sur des fraiseuses 5 axes de haute précision.

dans la fabrication de moules intégrée au service de la clientèle (en alu usiné ou moulé) et gabarits de pose, et sur l'expertise de son bureau d'études pour proposer des prestations étendues.



11, rue de Chavril
F-69110 Sainte-Foy-les-Lyon
Tél: +33. (0)4 78 25 68 28
Contact : Pierre Morel
contact@pma-onlines.com

SERVICE LECTEUR

Cocher N° 020

THERMOFORMAGE

PUBLI-INFORMATION



WM Thermoforming - Aliplast

Le constructeur suisse WM Thermoforming Machines présentait à K sa plus puissante thermoformeuse, une FC 1000 IM2 (130 t de force de fermeture - formage max de 1060 x 750 mm), capable de passer facilement du formage avec découpe intégrée dans le moule au mode à découpe en reprise. Elle offre le meilleur rapport débit machine/emprise au sol en thermoformage fin.

WM Thermoforming et Aliplast sont les atouts maîtres de P.M.A. sur le marché du thermoformage d'articles d'emballage.

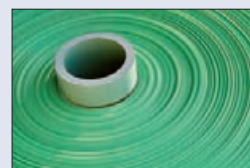
Son robot 3 axes lui confère une grande flexibilité, grâce à 10 réglages différents permettant de gérer une variété de formes de produits et de dispositions de moules. Les changements d'outillages s'effectuent en une heure à peine. Cette FC 1000 IM2 peut former tous les matériaux usuels : PET, PP, PLA et carton. Son chauffage optimisé la rend très économe en énergie. En liaison directe avec son usine de Stabio,



La thermoformeuse FC 1000 IM2 a suscité beaucoup d'intérêt auprès des visiteurs du salon.

WM présentait aussi son nouvel empileur breveté, le MSvS, équipant une machine Twist 700. Il constitue une évolution du MSv existant, le "S" supplémentaire signifiant Shuttle/navette, mais aussi Speed, pour sa rapidité. Bénéficiant des atouts de l'empileur à déchargement vertical (changements rapides de produits et formats, empilage des produits difficiles, coût réduit des outillages), le MSvS est à la fois plus flexible et rapide.

Partenaire de longue date de P.M.A., ALIPLAST, producteur italien de PEhd et PEbd, et de films PE et PET recyclés, fondé en 1982, est devenu en 2017 filiale



Certifié EuCertPlast, Aliplast propose du rPET de qualité.

du groupe Herambiente, l'un des principaux spécialistes italiens du traitement des déchets (6,3 millions de t/an en moyenne). Offrant ainsi une garantie de continuité dans ses fournitures, et doté d'équipements de laboratoire, recyclage et extrusion de pointe, il livre des granulés et paillettes, films ou feuilles extrudées, de haute qualité.



www.wm-thermoforming.com
11, rue de Chavril
F-69110 Sainte-Foy-les-Lyon
Tél: +33. (0)4 78 25 68 28
Contact : Pierre Morel
contact@pma-onlines.com

SERVICE LECTEUR

Cocher N° 021

SUPPLÉMENT K 2022 EN IMAGES



POLYTECHS

Alliant investissement et innovation, ce compoundeur de spécialités espère atteindre en 2023 les 30 000 t/an de compounds et additifs vendus dans le monde.

En dépit d'une conjoncture difficile, Polytechs a maintenu sa croissance durant les années 2020 et 2021, et profitant du rebond de 2022, il a battu son record de ventes avec 26 650 t de compounds, mélanges-maîtres et additifs livrés. Il compte approcher les 30 000 t en 2023, en mettant en œuvre toutes les composantes de son plan stratégique 4I : Indépendance,



L'ensachage FFS automatisé réduit les opérations de conditionnement des granulés.



Cette ligne Leistritz réalise des greffages de PE et PP et des opérations de compoundage complexes.

International (plus de 60% du c.a. à l'export), Investissement et Innovation. Ces résultats favorables résultent d'investissements récurrents au service de sa clientèle. Après l'installation d'une extrudeuse bivio Leistritz de 87 mm, une ligne de conditionnement FFS automatique des granulés vient de démarrer dans le même atelier pour optimiser les opérations aval. En parallèle, la modernisation des ateliers de mélanges et de compaction des poudres corrélée à l'achat d'un mélangeur densifieur, va générer de réels gains de productivité. Les laboratoires R&D et Contrôle ont

aussi été réaménagés afin d'accueillir un OCS film renforçant la garantie de qualité des mélanges-maîtres et compounds destinés au marché des films.

Le volet innovation est tout aussi dynamique, Polytechs venant de faire valider par Bpifrance, au niveau national, son projet I-Démo (inscrit dans les Plan France Relance et France 2030) consacré au développement d'une gamme de mélanges-maîtres biosourcés et compostables pour l'emballage souple. Des investissements accompagneront ce plan de développement, par ex. une extrudeuse de laboratoire pour blown-films multicouches.



Zone Industrielle de la Gare
BP 14 - 76450 Cany Barville
Tél. : +33 (0)2 35 57 81 82
Contact : Xavier Tassel
xavier.tassel@polytechs.fr
www.polytechs.fr

SERVICE LECTEUR

Cocher N° 022

INJECTION-SOUFFLAGE

PUBLI-INFORMATION



Nissei ASB

Nissei ASB exposait 3 nouvelles machines répondant à l'évolution des besoins en emballage PET

Evolution de la gamme PF36 travaillant en 1,5 étape (combinaison des procédés en une et deux étapes) lancée en 2019, la machine d'injection-soufflage avec étirage PF36/9-12000 moulait une bonbonne d'eau de 12 litres en PET pour bag-in-box pesant près de 120 g. Moulant 9 préformes par cycle d'injection et soufflant trois bonbonnes à la fois, elle produisait 1 540 unités/h de ces emballages carrés. Selon Nissei ASB, cette machine coûte 35% de moins, économise 70% d'espace au sol et 60 % d'énergie. Cette gamme PF36 peut produire des emballages PET de 100 ml à 12 l. L'ASB-12M-2INJ est une machine d'injection-soufflage avec bi-étirage conçue pour mouler des emballages à double paroi ayant des formes, épaisseurs de paroi, et types de cols très variés. Evolution du modèle ASB-12-M, elle associe 2 unités d'injection et de



Cette machine de la gamme PF36 peut produire des bonbonnes d'eau carrée de 5 à 12 l.

refroidissement séparées (pour injecter 2 matières différentes) à une table rotative à 6 stations. Elle produisait 410 emballages airless de 300 ml par heure, dotés d'une couche interne en PP (5,7 g) et d'une paroi externe en PET (22,8 g). Elle peut aussi produire des emballages alimentaires en PET vierge et recyclé (ratio jusqu'à 30/70%). Nissei ASB présentait aussi un système d'injection de préformes PET en petites et moyennes quantités type PM-100/111N. Doté d'une fermeture verticale avec indexation du moule par une table rotative reliant les postes d'injection, refroidissement et éjection travaillant simultanément, il moulait 14 700 préformes PET



La configuration bi-matière facilite l'utilisation de recyclé en couche extérieure.

type Alaska Neck de 28 mm pour eau minérale (pesant 13,5 g) par heure.



Nissei ASB GmbH
Wahlerstr. 8 - D-40472 Düsseldorf
E-mail: info@nisseiasb.eu
Tél. +49 211 94104-0
www.nisseiasb.co.jp
Contact France : Frédéric Rubie
Tél. 06 77 51 78 82
Frederick.rubie@gmail.com

SERVICE LECTEUR

Cocher N° 023

SUPPLÉMENT K 2022 EN IMAGES

plastiquesflash

21



REPSOL

Dans la cadre de sa stratégie visant à atteindre le zéro émission net d'ici 2050, le pétrochimiste et énergéticien espagnol REPSOL (4,3 milliards d'euros de c.a. en 2021 – 24 000 salariés) centrât sa présentation sur les plus récents partenariats qu'il a noués avec différents intervenants de la chaîne de valeur des matériaux plastiques.

Très engagé dans l'économie circulaire, REPSOL présentait plusieurs développements basés sur sa gamme de matériaux Reciclex.

Le fer de lance de cette démarche est la gamme Reciclex qui comprend à la fois des polyoléfinés, PE et PP, et des polyols. Cette gamme associe chimiquement à des polymères vierges du recyclé issu de différents types de déchets plastiques susceptibles d'être mis en décharge ou incinérés. Pour ce faire, diverses technologies sont utilisées afin que les polymères circulaires conservent les mêmes performances que les polymères vierges, tout en assurant la cohérence du matériau et sa fonctionnalité pour l'application finale. Outre l'emballage, déjà très demandeur de solutions durables, Repsol développe des partenariats avec des plasturgistes et des utilisateurs finaux pour valider des applications Reciclex dans l'automobile, les non-tissés, les films rétractables, mais également les dispositifs médicaux.



Cette solution en PE Reciclex a été développée pour le confiseur Lacasa.

A ce jour, tous les sites pétrochimiques du groupe sont certifiés ISCC Plus pour la production de polyoléfinés circulaires. Au travers de cette certification, Repsol garantit la traçabilité des déchets solides non valorisables introduits comme matières premières secondaires dans ses installations, ainsi que la même qualité et fonctionnalité que les polymères vierges équivalents. De nombreux exemples de développements conjoints étaient présentés sur le stand.



Les couches-culottes Albena bénéficient aussi d'emballages plus durables.

Notamment deux partenariats noués avec le fabricant espagnol d'emballages souples Armando Álvarez. Le confiseur (espagnol lui-aussi) Lacasa Group utilise ainsi désormais un sachet souple mono-matériau 100% recyclable en PE Reciclex pour sa gamme de bonbons Lacasitos.



Lactalis a adopté la solution Reciclex pour ses boissons lactées.

Et, souhaitant augmenter la durabilité des emballages dans le secteur des soins pour bébés, l'un des plus importants producteurs européens de couches, le groupe Abena, a choisi d'emballer certains de ses produits dans des films extrudés dans des qualités de Reciclex incorporant un pourcentage de matériaux biosourcés issus de l'agriculture biologique et du recyclé issu de déchets de types huiles usagées et résidus de biomasse. Repsol a aussi collaboré avec le fabricant d'emballage souple SP Group à deux projets



L'emballage de cet aïoli est fabriqué en PP contenant 25% de matériaux recyclés chimiquement.

de développement circulaire agro-alimentaire monomatériau : un sachet doypack pour sauce et un emballage sous vide pour légumes produits tous deux en PP Reciclex. Ils incorporent un contenu recyclé apte à l'industrie alimentaire et résistant à la stérilisation.

Le chimiste continue par ailleurs sa collaboration avec Lactalis Nestlé qui fut l'un des premiers utilisateurs de Reciclex dans la fabrication de ses flacons de produits laitiers frais. Et toujours dans le secteur agro-alimentaire, un PP contenant 25 % de matériaux recyclés chimiquement a été choisi par le plasturgiste Berry Superfós pour produire le nouvel emballage d'un aïoli commercialisé par le groupe espagnol Choví. Et dans un tout autre domaine, Repsol a collaboré au développement de différentes solutions durables avec le plasturgiste Plastigaur et Ubis Adhesive Tapes pour mettre sur le marché le premier ruban adhésif fabriqué en PE 100% circulaire Reciclex.



Repsol collabore aussi avec l'industrie automobile en quête de durabilité.

Afin de sécuriser ses approvisionnements en déchets chimiquement recyclables, Repsol a pris cette année une participation de 27% dans le capital de la société Acteco, basée à Alicante, un collecteur de déchets et recycleurs avec lequel le chimiste collabore depuis 2018. Avec l'aide de Repsol, Acteco doublera sa capacité de recyclage de plastiques dans les 5 ans à venir, ce qui aidera son nouvel actionnaire à atteindre son objectif de recycler l'équivalent de 20% de sa production de polyoléfinés d'ici 2030, tout en lui assurant une source de déchets utilisables pour produire du Reciclex.



Refining & Chemicals
Repsol Campus – C/ Mendez Alvaro, 44
E-28045 Madrid – Espagne
Tél. +34 91 753 81 00
Assistance clientèle : sacrq@repsol.com
www.repsol.com



TEDERIC

TEDERIC Machinery exposait 3 presses de sa gamme phare NEO qui compte des modèles à genouillère et 2 plateaux homologués CE de 55 à 4 500 t, disponibles en configurations hybrides et tout-électriques. Ce constructeur avait choisi de les présenter dans des applications représentatives de la demande actuelle du marché dans la zone Europe : pièce d'aspect automobile complexe, dispositifs médicaux à usage unique injectés à haute cadence et injection de biopolymère.

Avec une gamme bien adaptée aux besoins, TEDERIC s'est fait une place significative sur le marché européen des presses.

Illustrant son offre en machines de gros tonnage, une 1 120 t NEO MS effectuait une démonstration d'injection-compression au moyen de deux unités d'injection électriques placées en opposition de chaque côté d'une zone de moulage centrale équipée d'une



Cette presse de 1 120 t est équipée de deux unités d'injection électriques placées en opposition de chaque côté d'une zone de moulage centrale dotée d'une table rotative horizontale servo-commandée.

table rotative horizontale. La pièce moulée était un montant de portière automobile en ABS et PMMA à haute brillance pesant 220 g. La machine assurait un temps de cycle d'environ 85 secondes. La pression d'injection réduite améliore les propriétés optiques. Lauréate du prix de l'innovation industrielle à Shanghai, cette gamme de machines compactes Neo M peut être configurée selon

les besoins, en mono-injection, bi-injection conventionnelle ou, comme ici, avec deux unités d'injection opposées, avec la seconde unité se déplaçant de manière synchrone avec le plateau mobile, pour plus d'efficacité. Le guidage linéaire robuste soutenant les plateaux permet de monter des moules plus lourds en réduisant le frottement. La rotation du plateau central est assurée par un servomoteur précis et économe en énergie. Une vanne proportionnelle garantit une répétabilité de position inférieure à 1 mm.

La 2e démonstration illustrait les capacités de précision et de rapidité d'une presse hybride NEO-E208c/e620h (208 t) produisant des pipettes médicales en PP pesant chacune 0,32 g. Équipée d'un moule à 48 empreintes, elle opérait selon un

cycle de 7 s seulement. Pouvant être configurée pour produire en salle blanche ISO 8, cette machine bénéficie d'une commande haute résolution bien adaptée aux moulages multi-empreintes de haute précision. La précision de poids injecté de 0,1% offert par ces presses garantit la grande constance dimensionnelle exigée

par l'industrie médicale européenne.

Tederic exposait aussi une 160 t NEO T160/i600 produisant des assiettes jetables en biopolymère PLA. Pour un poids de pièce de 158 g, un temps de cycle d'une minute permettait de ne pas exposer cette matière fragile à des contraintes de cisaillement et de température trop importantes.

Côté à la bourse de Shanghai, et produisant environ 15 000 presses à injecter par an, Tederic est présent commercialement dans le monde entier. Il possède 4 filiales au Portugal, en Corée du Sud, au Brésil et au Mexique qui gèrent la logistique des machines et des pièces détachées et offrent toute l'assistance nécessaire aux agents des différents pays. Près d'un millier de presses de 55 à plusieurs milliers de tonnes, servo-hydrauliques et tout-électriques, ont été installées en Europe, dont 200 en France par l'intermédiaire de Meca & Plastic, agent exclusif de Tederic depuis 3 ans. Afin de soutenir son important développement, la société dirigée par la famille de Souter a investi dans des nouveaux locaux très vastes (deux bâtiments, pour plus de 4 000 m² au total, à Tigery dans l'Essonne) et renforcé son équipe qui compte désormais 11 personnes, dont 4 techniciens SAV.



L'offre Tederic comprend aussi des machines adaptées aux moulages médicaux haute-cadence, haute précision, en salle blanche.



La gamme NEO est adaptée à la mise en œuvre de tous types de matières, y compris les biopolymères susceptibles de se dégrader.

tederic
SMART INJECTION

MECA & PLASTIC

7 Rue Camille Decauville
91250 Tigery
Tél. 01 84 18 12 44
Contact : Michael de Souter
06 85 16 84 37
contact@meca-plastic.com
www.fr.tedericglobal.com



Sumitomo (SHI) Demag

Avec les PAC-E, les fabricants de bouchons et emballages à paroi mince peuvent désormais produire en 100% électrique.

Présent à K en force avec près d'une dizaine de presses exposées sur son stand et sur ceux de partenaires, Sumitomo (SHI) Demag présentait en avant-première l'une des principales nouveautés de ce salon, le premier modèle, une 350 t, de sa nouvelle gamme E-PAC. Dédiée à l'injection haute cadence de bouchons et articles d'emballage à paroi mince, cette gamme (qui comprendra 4 modèles de 250, 300, 350 et 420 t) pousse encore plus loin les performances des presses hybrides El-Exis SP, références de ce marché, en apportant des avantages compétitifs supplémentaires. Avec leur capacité d'injection de 550 mm/s, elles peuvent produire des emballages alimentaires décorés par IML encore plus fins et plus légers. Combinant les compétences japonaises

en matière de servo-entraînements, et allemandes en mécanique, les PAC-E apportent deux innovations essentielles. L'électrification complète réduit jusqu'à 50% l'énergie consommée par rapport aux machines hybrides, ce qui peut générer plusieurs dizaines de milliers d'euros d'économies par an. La lubrification de la fermeture à genouillère en circuit fermé



Le groupe propose des solutions robotiques de plus en plus évoluées.

évite tout nettoyage et pollution tout en réduisant la consommation d'huile.

Continuant de développer ses propres solutions d'automatisation, le groupe présentait une évolution de son robot cartésien 4 axes SAM-C pour applications standard, une variante innovante pour exi-



La PAC-E exposée injectait 2 100 bouchons d'eau minérale 26/22 en PEhd par minute sur un moule à 72 empreintes.

gences plus complexes, combinant des axes linéaires et rotatifs.



SUMITOMO (SHI) DEMAG
6 Av. Irène Joliot Curie
77700 Bailly-Romainvilliers

TÉL. +33 (0)1 60 33 20 10

Contact : Gilles Mazzolini
sdfr.contact@shi-g.com
www.sumitomo-shi-demag.eu

SERVICE LECTEUR

Cocher N° 026



TOOL TEMP France

Le contrôle de la température ayant une grande influence sur la qualité et les coûts de production, la productivité et l'efficacité énergétique, TOOL TEMP a mis toutes ses compétences techniques dans le développement d'une nouvelle gamme de thermorégulateurs apportant un plus décisif aux plasturgistes. Baptisée MATIC, elle comprend des modèles Water (eau jusqu'à 90°C et eau sous pression jusqu'à 160°C), Duo (eau jusqu'à 90°C et huile jusqu'à 150°C) et OIL (huile jusqu'à 360°C), répondant à pratiquement tous les besoins en transformation plastique.

La nouvelle gamme MATIC bénéficie de fonctionnalités d'intelligence artificielle, très pratiques et innovantes.

Outre leur fabrication de qualité suisse, proverbiale chez Tool Temp, ces appareils bénéficient du système de commande IRIS qui offre à la fois une gran-



Les appareils de la gamme MATIC seront disponibles à partir de l'été 2023.

de simplicité d'utilisation et des capacités d'optimisation automatique des paramètres de régulation aux conditions réelles de process. Ses algorithmes évaluent en permanence les paramètres de températures, pressions, débits, conditions de fonctionnement, et gère le fonctionnement de manière à maintenir une mise en œuvre économe en énergie (sa consommation est affichée en permanence), en empêchant notamment de chauffer et

refroidir en même temps. En monitorant l'ensemble des composants, l'IRIS assure une maintenance préventive efficace, avec des propositions d'interventions. Cette commande Industrie 4.0 donne toutes possibilités d'accès à distance au serveur web intégré via un smartphone, une tablette ou un PC. Outre le paramétrage et le suivi temps réel des réglages, des rapports, courbes, listes, peuvent être générés et sauvegardés pour la traçabilité.



Tool-Temp France

7, avenue Christian Doppler
77700 Serris
Tél. 01 60 43 56 56
Contact : Alain Hémidy
alain.hemidy@tool-temp.fr
www.tool-temp.fr



Groupe WITTMANN

Illustrant sa force de proposition, WITTMANN proposait une douzaine de machines et installations sur le salon, centrées sur les grands sujets du moment, mise en œuvre de matières renouvelables et recyclées, moulages parois minces en injection compression, économie de ressources, réduction de poids et d'énergie consommée, automatisation et numérisation.

Presses et périphériques placés sous une identité unique démontrent la capacité du groupe à répondre aux besoins avec des systèmes complets automatisés et numérisés.

Figurant parmi les innovations remarquables de cette K 2022, le groupe présentait une presse EcoPower 180/750+ dotée d'un équipement breveté permettant l'utilisation directe d'un courant continu généré par des panneaux solaires. Les pinces injectées en PA ignifugé étaient démolées par un robot Wittmann WX142, lui-aussi en version courant continu, alimenté par le circuit intermédiaire de l'EcoPower, rechargeable grâce au trop-plein d'énergie libérée par la décélération de ses axes.



Cette EcoPower 180/750+ peut être alimentée directement par du courant continu généré par des panneaux solaires.

Illustration de l'expertise du groupe dans le domaine de l'injection multimatière, et son rôle dans une production éco responsable, une presse servo hydraulique SmartPower Combimould 400/750H/ 210S/525L équipée d'une table rotative produisait par tri-injection un gobelet à café réutilisable et son couvercle en matériaux biosourcés. La coque isolante centrale était moulée par le procédé Cellmould.

Deux autres applications utilisaient des matières recyclées en exploitant les capacités des logiciels HiQ Flow, compensant les fluctuations de viscosité des matières, HiQ Metering (fermeture active du clapet anti-retour) et HiQ Melt pour la mesure du

MFI. L'une d'elles montrait la production d'un pot de glace biodégradable sur une EcoPower 110/750. Entièrement exempte de substances chimiques, la matière mise en œuvre peut être jetée dans la poubelle de déchets ménagers organiques et se décomposer complètement et sans résidu en 50 jours maxi.



Cette SmartPlus 90/350 produisant un niveau à bulle était équipée du système de surveillance du conditionnement CMS Lite et d'une cellule d'automatisation conçue par le groupe.

Comme de coutume, le stand abritant les activités robots et équipements périphériques offrait une vue complète, avec plusieurs nouveautés, de l'offre de ce constructeur.



La gamme de robots Primus est une offre économique pour applications "Pick & Place" sur des presses de 20 à 900 t.

Côté robots, c'est le WX128 qui tenait la vedette. Équipant les presses à injecter de 80 à 200 t avec une capacité d'emport de 6 kg, il va remplacer les modèles W818 et W918, dont plus de 18 000 unités ont été installées dans le monde. Son armoire de commande compacte montée sur l'axe Z horizontal a permis de raccourcir de 30% la structure arrière et de réduire ainsi l'encombrement des enceintes de sécurité. Entraîné par courroie sur tous les axes principaux, ce modèle peut accélérer de 4g sur son axe principal. Le WX128 peut être équipé en option de 2 axes rotatifs servo supplémentaires. Il sera livré dès la fin 2022, bénéficiant de la dernière génération de commande Wittmann R9. Pour illustrer les capacités de cette dernière, Wittmann invitait les visiteurs à une partie de « speed-échecs » (3 mn) utilisant un robot ultra-rapide Sonic 143 pour le déplace-

ment des pièces. Les joueurs saisissaient leurs coups sur un échiquier virtuel affiché sur l'écran d'une commande déportée TeachBox R9.

Parmi les autres nouveautés, on pouvait noter le débitmètre numérique WFC 120 capable de surveiller le débit et la température du moule (ou la différence entre les températures d'alimentation et de retour du moule) pour chaque circuit. La gamme comprend des appareils contrôlant 4 à 12 circuits, équipés d'un écran tactile de 3,5 pouces permettant d'entrer les commandes, afficher et surveiller les débits et températures en fonction des marges de tolérance fixées.

Complétant la gamme vitesse lente (27 t/mn), le broyeur S-Max 1 peut équiper des presses jusqu'à 90 t. Doté d'une chambre de coupe de 160 x 240 mm, il constitue le 4e broyeur de la série S-Max qui dispose de jusqu'à 3 couteaux dans des chambres de coupe mesurant jusqu'à 240 x 467 mm. Le plus grand modèle peut servir des presses jusqu'à 400 t.

Les visiteurs découvraient aussi la dernière évolution des thermorégulateurs Temprom plus D, bénéficiant du dispositif de pression superposée avec pompe SpeedDrive à haut rendement énergétique et à vitesse contrôlée entre 1 200 et 4 000 tr/min. Leur commande offre un choix de plusieurs paramètres (vitesse ou pression de pompe, débit et température différentielles) afin de maintenir un processus d'injection constant en consommant le moins possible d'électricité.



Wittmann exposait l'ensemble de ses gammes de périphériques : alimentation, séchage et dosage des matières, et thermorégulation des moules (gamme Temprom plus D, au premier plan à droite).



WITTMANN BATTENFELD France

325 rue Louis Barran

38500 La Buisse

Tél: +33 (0)4 76 31 08 80

Contact : Dominique Lahousse

info@wittmann-group.fr

www.wittmann-group.com



SIKORA

Le contrôle qualité des tubes extrudés et des granulés plastiques sont les 2 spécialités de ce constructeur allemand.

Fournisseur de l'industrie mondiale du tube, SIKORA présentait deux nouveaux ajouts à sa gamme de systèmes Centerwave 6000 mesurant en temps réel par ondes millimétriques, l'épaisseur de paroi, le profil intérieur, le diamètre ainsi que l'ovalisation sur toute la circonférence des tubes plastiques. Conçu l'un pour le contrôle qualité des tubes de petits diamètres, de 32 à 250 mm, et l'autre pour les diamètres de 250 à 1 200 mm, ces deux équipements répondent à la majorité des besoins, jusqu'aux tubes de 1 000 et 1 200 mm non couverts jusqu'alors. Des valeurs précises sont obtenues sur simple pression d'un bouton. En déterminant automatiquement, sans calibration, l'indice de réfraction de la paroi des tubes, le Centerwave donne une évaluation précise des épaisseurs et diamètres de paroi



Les Centerwave 6000 peuvent mesurer des tubes ayant une épaisseur de paroi minimale de 1,6 mm.

obtenus après refroidissement en sortie d'extrusion. Les démarrages en production sont ainsi facilités, et la production contrôlée de manière optimale.



Grâce au soufflage hydride, il est possible de réduire l'éjection de granulés faiblement contaminés.

Sikora présentait aussi un nouveau développement dans le domaine de l'inspection et du tri en ligne des granulés

plastiques : le Purity Scanner Advanced. Doté de 3 caméras noir et blanc haute résolution (25 µm), il peut détecter et éjecter des granules portant d'infimes points noirs et décolorations. Une caméra à rayons X peut aussi être ajoutée pour détecter des éléments métalliques. Ce scanner est équipé d'éjecteurs hybrides permettant de moduler le tri pneumatique en fonction de la criticité des contaminants.

SIKORA

Technology To Perfection

SIKORA AG

Bruchweide 2

D-28307 Bremen – Allemagne

Tél. +49 421 489 000

sales@sikora.net

Contact SIKORA France :

Jérôme Charbonnel

+33 (0)1 46 64 64 22

sales@sikora-france.com

<https://sikora.net/fr/>

SERVICE LECTEUR

Cocher N° 029

INJECTION



Yizumi

Présent dans 60 pays, produisant jusqu'à 15 000 presses/an, Yizumi se positionne sur les injections très techniques et les cadences rapides.

Les démonstrations opérées à K prouvaient la technicité de ce constructeur. Une presse hybride à 2 plateaux de 500 t (fermeture servo-hydraulique et injection électrique) UN500D1-E moulait en 90 s/cycle un panneau de portière automobile en ABS (pesant 90 g) décoré dans le moule par surmoulage de film. Pour intégrer dans la pièce des composants électroniques eux-mêmes surmoulés, elle était équipée d'un robot Yizumi guidé par caméra vidéo. Cette gamme de machine permet d'étendre l'usage de l'injection-compression et de l'injection-aspiration aux applications automobiles, électroniques et médicales. Une FF240CE-NSW/V (240 t) dotée de 3 unités d'injection (en positions horizontale, verticale, et en V) et d'un arbre rotatif à commande indépendante moulait un



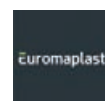
La position inclinée superposée de la seconde unité d'injection a permis de réduire la longueur de cette 240 t tri-injection.

gobelet (130 mm de haut - poids injecté de 140 g) à triple parois isothermes en polycarbonates de différentes couleurs. Le temps de cycle de 43 s seulement prouvait la célérité de ce modèle 100% électrique très bien classée (index 8) selon les normes de consommation électrique européennes. Yizumi est présent en France via un partenariat développé depuis 2015 avec la société lyonnaise Euromaplast qui a guidé la conception de machines répondant aux besoins des transformateurs européens et français. Outre des machines standard servo-hydrauliques et tout-électriques



Cette presse hybride de 500 t possède un index de consommation énergétique EU de 8.

dotées de composants européens, ce partenariat s'étend à la fourniture de machines spéciales, y compris de gros tonnages.



15 Rue des Chênes Verts
38460 Saint-Romain-de-Jalionas
Contact : Patrice König
Tél. 04 74 90 08 48
infos@euromaplast.com
www.euromaplast.com
www.yizumi.com



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

**Conception
et rédaction graphique :**
Christian TAILLEMITE

Impression :
Imprimerie Sprenger
1, rue Gutenberg - ZI N°2
F 68170 RIXHEIM
Printed in France /
Imprimé en France

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

Be the first. Be efficient.

Votre situation :

Les prix de l'énergie explosent et les fournisseurs d'électricité ajustent leurs tarifs à la hausse. En tant qu'entreprise, vous ne pouvez pas augmenter vos prix du jour au lendemain, mais dans ces circonstances, vos calculs pourraient être ruinés.

La solution d'ENGEL :

Nous ne considérons pas seulement la presse à injecter, mais l'ensemble du système. La combinaison du contrôle de la température, de la communication intelligente des appareils et du contrôle des processus conduit à une efficacité maximale.

Il est possible d'économiser jusqu'à 67 % d'énergie par rapport à une presse à injecter hydraulique standard avec un contrôle de température conventionnel.

ENGEL
be the first

Pour en savoir plus:
engelglobal.com/be-efficient

