



Rotomachinery Group : Réduire les coûts de production et accroître la qualité du produit

Ces quelques dernières années nous avons connu un marché difficile, où l'ensemble du marché tourne au ralenti, et la croissance espérée n'est pas encore au rendez-vous tant en Europe que dans le reste du monde et ceci même pour les fabricants bénéficiant d'une technologie avancée ou sensibles à

l'innovation. Cependant, même sur les marchés plus avancés, nous voyons de nouveaux concurrents qui offrent des équipements aux technologies sommaires et de qualité limitée utilisant leur « prix réduit » comme principal instrument de marketing.

A Rotomachinery Group - Groupe des machines à rotomouler - malgré cette situation difficile nous investissons continuellement dans la recherche et le développement parce que, particulièrement sur les marchés les plus avancés de l'industrie, il est nécessaire de réduire les coûts de production et d'obtenir une meilleure qualité du produit. Nous avons fait de cette possibilité une réalité avec les machines de rotomoulage innovantes et haute-technologie et les ressources de pointe du Rotomachinery Group.

Grâce aux investissements de Rotomachinery Group dans la recherche et le développement, nous avons obtenu de bons résultats dans tous les domaines d'intervention. Ces innovations ont été très appréciées par tous nos clients. Ainsi : réduire les coûts de main d'œuvre signifie se traduit par une réduction du nombre d'heures de travail pour réaliser chaque machine, toutefois cela exige une plus grande attention pendant la construction de la machine et assurer les ressources nécessaires pour réaliser des produits professionnels de grande qualité.

Rotomachinery Group ne fournit pas seulement des machines de rotomoulage. Nous proposons à nos clients des solutions personnalisées afin de rendre la production plus efficace pour l'utilisation des moules, les plans du site de production, les solutions pour manipuler et utiliser les matières, et assurer la production de produits rotomoulés finis de qualité supérieure.

Nous venons de développer un logiciel résident sur notre serveur qui prend en compte le poids des pièces avec une compréhension aisée du positionnement du moule sur les bras fixes et sur les brides des bras déportés afin d'équilibrer le poids correctement. Depuis un PC, dans son bureau, le responsable de production peut positionner les moules avec un clic de souris. Le programme montrera en temps réel s'il y a un point en déséquilibre et proposera le positionnement et le déplacement du poids. Tout cela prend place sans interférer avec la production. Cette technologie inclut de gros avantages en termes de contraintes mécaniques et durée de vie des composants. Le client peut contrôler la production sur un PC, une tablette ou un Smart Phone et voir sur l'écran les mêmes pages

que celles de l'écran tactile de la machine. Une seule personne peut surveiller plusieurs machines sans être physiquement présente.

Les machines de Rotomachinery Group sont une référence sur le marché en ce qui concerne les économies de consommation. Grâce à la qualité de l'isolation et la forme de la chambre de cuisson, prenant en considération la vitesse et la pression du flux d'air chaud sur les moules, il permet une même durée de cycle et une réduction de consommation de 20%. Une réduction aussi importante sur les durées de cycle est obtenue avec les mêmes taux de consommation.

Franchissant un nouveau pas, Rotomachinery Group a développé maintenant le système UFD Upper Fan Duct (conduit de ventilation supérieur), qui dirige une partie de l'air chaud sur les moules. C'est un conduit d'air chaud supplémentaire qui utilise la même source de chaleur sans augmenter la consommation. Nous avons introduit la nouvelle ventilation d'air chaud composée de deux turbines qui atteignent la rotation optimale en un temps record et diminuent rapidement la vitesse, réduisant la perte d'air chaud lors de l'ouverture et de la fermeture des portes du four. Cela donne un avantage maximal en combinaison avec le système ECOMODE grâce auquel le brûleur s'arrête quand les portes du four sont ouvertes et l'évacuation fonctionne à la puissance minimale.

Une autre innovation développée par Rotomachinery Group est REGEN, qui utilise l'énergie perdue par les moteurs de la machine pour la réutiliser dans les ateliers. Avec REGEN, les mouleurs peuvent réutiliser l'énergie perdue par les onduleurs chaque fois que les moteurs réduisent la vitesse et font des rotations inverses. Cela constitue un avantage en termes de consommation électrique et d'économies de coût.

Chez Rotomachinery Group nous étudions des échangeurs de chaleur spéciaux, air-air et/ou air-eau, permettant à l'air chaud récupéré des événements de chauffer les ateliers. Notre logiciel de haute technologie contrôlera toutes ces fonctions ainsi que la température interne des moules pendant les phases de chauffe et de refroidissement. Il dirigera le bras lors de sa sortie du four quand la pièce est parfaitement transformée, et il arrêtera le cycle de refroidissement quand la pièce a atteint la température désirée.

Ces innovations sont importantes dans le cas de changements de matériau, de poids du produit, d'essais de nouveaux moules, ou pour la mise en route de la production chaque matin, parce que les changements de cycle sont affectés par des conditions différentes. La réduction des durées de cycle dépend d'une meilleure phase de refroidissement. Nous avons atteint cet objectif en utilisant de nouveaux types de ventilateurs de refroidissement, qui sont plus puissants (28.000 à 55.000 m³/h chacun), moins bruyants, et utilisent moins d'électricité. Les économies obtenues sont significatives et nos clients peuvent le vérifier en temps réel sur l'écran tactile de la machine. La consommation d'électricité et de gaz peut être réglée pour chaque cycle de production, en mètres cubes, poids du produit, et suivant un certain délai.

Les machines de haute technologie et les solutions personnalisées fournies par Rotomachinery Group assurent une vraie valeur sur la durée et permettent à nos clients de dégager des marges pour de nouveaux investissements.

Nos clients sont toujours satisfaits et utilisent encore nos machines produites dans les années 80. Pour plus de renseignements merci de nous contacter sur notre site www.rotomachinerygroup.com



Message du Président de l'ARMO

Bienvenue à ce dernier numéro du Bulletin de l'ARMO. L'Affiliation des Organisations de moulage par rotation, ARMO, rapproche les associations du secteur du rotomoulage du monde entier, pour travailler ensemble à la promotion et au perfectionnement de cette industrie. L'ARMO veut fournir un média international et mondial pour l'échange de l'information et des

idées au sein de l'industrie du rotomoulage. Elle travaille également à promouvoir les fantastiques possibilités que notre procédé permet pour la fabrication de produits attrayants et innovants.

Ceci est le premier numéro de la nouvelle présentation et du nouveau format du Bulletin ARMO. Il sera publié en ligne deux fois par an et une édition imprimée de « la Vitrine » sortira chaque année pour coïncider avec la conférence ARMO. Cette édition imprimée sera à la disposition de tous les délégués à la conférence ainsi qu'auprès de votre association de rotomoulage. Cette édition sera également publiée en ligne en anglais.

ARMO existe essentiellement pour la promotion de notre industrie dans le monde entier. C'est pourquoi je vous demande instamment de nous envoyer des articles, comme des études de cas sur un produit particulier, ou des innovations techniques reflétant la versatilité de notre procédé. Le bulletin, et plus particulièrement le numéro de « la vitrine produit », sera utilisé comme une aide marketing pour la promotion l'industrie auprès des OEM et des utilisateurs finaux partout dans le monde. Ne passez pas à côté de cette opportunité de promouvoir votre société et son expertise du moulage auprès de cette audience. Nous avons besoin des meilleurs exemples des tout derniers matériaux, de l'équipement et des produits parfaitement conçus et fabriqués qui enthousiasmeront les clients potentiels dans le monde entier.

La conférence ARMO de cette année approche. Elle aura lieu à Chicago du 26 au 28 septembre, en même temps que l'exposition Rotoplas, et elle sera organisée par l'ARM, l'association américaine. Vous trouverez tous les renseignements sur www.rotoplas.org. Ce sera un grand événement où vous pourrez découvrir les tout derniers développements de notre industrie et réseauter avec les fournisseurs et les mouleurs du monde entier.

J'espère vous rencontrer bientôt à Rotoplas ou un autre événement du rotomoulage quelque part dans le monde.

Martin Spencer
Président de l'ARMO

Nouveaux pigments par Merck avec de plus grandes possibilités de styles pour le rotomoulage

La nouvelle préparation de pigments par Merck va élargir vos possibilités de styles dans le rotomoulage, avec une diversité sans précédent. Avec la série Iriodin® RMP, qui a été spécifiquement développée pour le rotomoulage, il est possible de produire des articles en plastique dans lesquels des fonctions claires, fluidité des formes et effets de couleur séduisants sont réunis en un tout unique.

Pour la première fois, stylistes et architectes peuvent embellir les objets rotomoulés grâce à des effets spectaculaires. De fait Iriodin® RMP offre la possibilité de distribuer uniformément des pigments à effet lamellaire visibles sur l'extérieur des pièces rotomoulées. De cette façon, des produits distincts émergent allant des composants décoratifs pour jouets aux articles de sport, meubles, cache-pot et éléments sculpturaux. Ces produits peuvent être fabriqués avec tous les types de structures de surface et des coloris personnalisés sur commande.

Iriodin® RMP est une préparation de pigments comprenant des pigments à effets et un support qui empêche les pigments de flotter dans le moulage pendant la fluidification du polymère – un problème récurrent quand des pigments en paillettes sont utilisés pour le rotomoulage. La ligne Iriodin® RMP propose quatre produits différents - tous spécialement développés pour le rotomoulage. Iriodin® 119 WAY RMP avec une teinte blanc argenté est doté d'une excellente résistance aux intempéries et au jaunissement. Iriodin® 6163 RMP a un effet beaucoup plus scintillant et possède en plus les avantages d'un substrat synthétique. Iriodin® 305 RMP donne au plastique une luxueuse touche dorée tandis que Iriodin® 504 RMP offre l'audace des tons cuivrés. Finalement, ces effets

colorés enchanteurs peuvent maintenant décorer les pièces plastiques formées par rotomoulage.

Le niveau de charge général doit se situer dans la plage de 2% d'Iriodin® RMP. Cela doit bien sûr être ajusté individuellement pour chaque produit et chaque formule. Vous pouvez augmenter les possibilités de styles en combinant sans restriction différents Iriodin® RMP pour créer des effets spécifiques. Il est également possible de combiner Iriodin® RMP avec un pigment d'absorption standard ou d'autres colorants pour obtenir encore plus de styles.

Afin de garder la meilleure fonctionnalité, il est nécessaire de mélanger à sec les produits RMP avec le polymère. Le mélange à sec peut être traité comme d'habitude – sans équipement supplémentaire et sans allongement de la durée du processus. L'application des préparations pigmentaires garantit une apparence uniforme et lisse sans effet brouillé, même sur les grandes surfaces.

Il est déconseillé d'utiliser Iriodin® RMP pendant une étape de compoundage par extrusion suivie du ponçage, car cela va détériorer la préparation. Une forte intensité de malaxage et une vitesse élevée de malaxage sont également déconseillées pour éviter la détérioration d'Iriodin® RMP et conserver sa fonctionnalité.

Généralement, Iriodin® RMP peut être utilisé en combinaison avec tous les types de structures de surface, mais il est certain qu'une surface de moulage ultra brillante augmentera la visibilité des effets d'Iriodin® RMP. Les moulages à finition mate peuvent requérir de plus grosses particules pour obtenir l'apparence désirée. Donc, l'influence de la surface du moulage doit toujours être prise en compte pour un résultat visible.

En résumé, les nouvelles préparations pour rotomoulage offrent aux concepteurs et designers de nouvelles idées pour différencier et parfaire leurs produits en les rendant plus esthétiques et plus désirables.

age of préparation added is approximately

Pour toute demande individuelle ou plus de détails sur les préparations d'Iriodin® pour le rotomoulage, veuillez entrer en contact avec Cristiano Casiraghi de chez Merck Italie : cristiano.casiraghi@merckgroup.com. Il se fera un plaisir de vous aider.

Graphismes après moulage sans étiquette pour produits en plastique rotomoulés

*deLysis Technologies Ltd.
Konstantia Asteriadou, PhD, CEng*

Le rotomoulage est un procédé qui a permis à l'industrie du plastique de fabriquer une vaste gamme de produits qui auparavant ne pouvaient l'être que par des méthodes complexes et longues.

Les matériaux les plus importants sont en général des polyoléfinés, comme le polyéthylène (PE) ou le polypropylène (PP). La modification d'une surface en polyoléfine est un vrai challenge, à cause de ses faibles énergies de surface. Cela fait longtemps que le marché réclame la possibilité d'appliquer de façon permanente une marque, une étiquette ou un revêtement sur un moulage, tout en ajoutant au produit final valeur et fonctionnalité.

En même temps que notre gamme de produits Tesoplas pour les procédés de rotomoulage, nous avons développé des technologies révolutionnaires qui permettent l'application directe de graphismes sur les polyoléfinés.

Ils peuvent être appliqués par diverses méthodes comme enduit, pochoir, sérigraphie, emboutissage ou simplement au pinceau.

Dans ce cas des couches décoratives ou même fonctionnelles peuvent être appliquées sur les pièces moulées. Par exemple une couche pour le blocage de la lumière, ou antimicrobienne, antistatique, etc.

La couleur de l'encre peut être coordonnée et elle se caractérise par sa grande résistance aux UV ainsi que par sa longue durée de stockage, parce que c'est un système sans solvant.

Ce système d'encre est appliqué sur le produit final lorsque l'opération de moulage est terminée. De cette façon, la flexibilité du dispositif opérationnel est plus grande puisque le mouleur ou son client peut adapter l'apparence finale du moulage en fonction des besoins.

Voici quelques façons de réaliser cela, comme illustré plus bas :

- graphisme par sérigraphie (fig.1)
- couche appliquée au rouleau à laque (fig.2)
- graphisme appliqué au rouleau à laque et stencil à usages multiples (fig.3)
- graphisme multicolore (fig.4)
- graphisme créé au rouleau à laque et stencil à usage unique (fig.5)



Fig. 1 : Marquage / Etiquetage par sérigraphie



Fig. 2 : Couche sur moulage au rouleau à laque



Fig. 3 : Marquage / Etiquetage avec stencil multi-usages et rouleau à laque roller



Fig. 4 : Design multicolore après moulage dans les démos



Fig. 5 : Marquage avec stencil à usage unique et rouleau à laque

La technologie décrite ici représente une alternative aux systèmes d'étiquetage. Le procédé de décoration après moulage utilisant des systèmes d'encre a les avantages suivants :

- graphismes permanents, puisque le graphisme est encapsulé dans le moulage.
- économique, puisqu'il n'y a pas de quantité minimum
- graphismes de grande qualité
- longue durée de stockage
- application facile et flexible
- sans danger, parce que l'encre ne contient pas de solvant
- délais plus courts

Vous trouverez plus d'infos sur nos sites internet

www.lysistechnologies.com

www.tesoplas.com

Autrement vous pouvez contacter Konstantia Asteriadou à info@lysistechnologies.com.



QUBE – Poste de travail santé et pharmacie

Bioquell UK Ltd., experts en bio-décontamination, est spécialisée dans les équipements et services de décontamination par vapeur HP (peroxyde d'hydrogène) pour les laboratoires de recherche, les usines pharmaceutiques et les hôpitaux.

Bioquell UK Ltd. a pris la décision de créer des installations spéciales avec environnement propre dans le but de fabriquer des produits rotomoulés de qualité supérieure. En partenariat avec A. Schulman qui fournit la qualité spéciale ICORENE® pour ce projet.

Considérant le développement de pointe des produits rotomoulés, Bioquell UK Ltd. a conçu et créé le QUBE, un poste de travail aseptique, modulaire et flexible, en utilisant la technologie HPV (vapeur de peroxyde d'hydrogène) intégrée et les poudres haute performance spéciales rotomoulage de A. Schulman afin de créer des niveaux de qualité encore rarement atteints dans l'industrie du rotomoulage.

Le module QUBE de Bioquell permet une variété de configurations et peut ainsi aménager l'espace de travail suivant les exigences d'un processus spécifique. La combinaison du flux d'air unidirectionnel et un environnement de travail conforme à la



norme ISO 5/Qualité A, avec bio-décontamination HPV rapide, assure que le QUBE Bioquell est parfaitement adapté pour les préparations cytotoxiques, les thérapies géniques, les thérapies cellulaires, les tests de stérilité et de nombreuses autres applications.

Bioquell UK Ltd. utilise les toutes dernières techniques de fabrication offrant une bio-décontamination rapide pour la réduction de

la charge microbienne.

Le QUBE Bioquell offre des cycles efficaces pour les applications pharmaceutiques et des sciences du vivant, et demande donc un procédé de fabrication permettant de mouler des produits hygiéniques durables.

Le Qube est un système modulaire très flexible qui comprend;

- **Pompe Merck Steritest Symbio Flex intégrée** – Pompe de premier rang pour test de stérilité, entièrement intégrée et contrôlée depuis votre QUBE
- **Conception flexible, évolutive** – Choisissez le nombre de chambres dont vous avez besoin pour votre procédure de test de stérilité, et agrandissez votre système ultérieurement si besoin
- **Installation et validation rapides**
- **Ergonomique** – Construit en pensant à votre confort
- **Technologie HPV** – Performance optimale pour vos tests de stérilité
- **Remplace votre salle blanche** pour une fraction des coûts de fonctionnement – les tests de stérilité peuvent être effectués dans un environnement de classe inférieure ou non classé
- **Accessoires** – Plusieurs choix de rayonnages et d'accessoires Merck pour améliorer le flux de travail

Bioquell UK Ltd. repousse les limites de la conception du moulage par rotation, il est donc très important de travailler en collaboration étroite avec le fournisseur de polymères. Pour le Qube le cahier des charges exigeait des tolérances extrêmement élevées de part la multiplicité des pièces, associé à une plus grande résistance aux rayures et au contrôle des déformations.

«A. Schulman est le fournisseur que nous préférons à cause de leur large portefeuille de résines hautes performances, qui s'appuie sur un service techniques efficace», déclare Kevin Bridges, Directeur de TERM (Technology Enhanced Rotational Moulding - Technologie améliorée du rotomoulage) chez Bioquell.

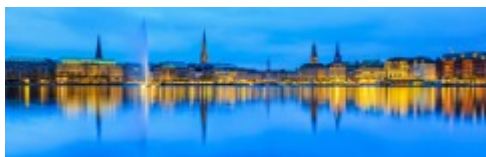
A. Schulman est un des meilleurs fournisseurs de poudres haute performance pour le rotomoulage en Europe avec sa poudre brevetée ICORENE®.

Avec quatre sites de fabrication situés en France, en Hollande, en Italie et au Royaume-Uni, A. Schulman propose une large gamme de qualités en termes de densité, fluidité à l'état fondu, résistance aux chocs, rigidité, résistance à la fissuration sous contrainte (ESCR), mouture et coloris personnalisés.



A. Schulman développe continuellement des poudres innovantes de qualités spéciales, ouvrant de nouvelles opportunités à nos clients mouleurs. « A. Schulman cherche toujours à travailler en étroite collaboration avec les mouleurs sur leurs nouveaux projets; plus nos relations avec nos clients mouleurs sont étroites, plus nous avons

l'opportunité de former des partenariats afin d'obtenir des moulages de qualité supérieure comme le Qube. Bioquell UK Ltd. est un mouleur technique remarquable avec lequel nous avons fait un excellent travail depuis de nombreuses années pour répondre aux exigences de l'utilisateur final. » « Je peux dire en toute sincérité que le Qube est un des meilleurs produits rotomoulés que j'ai eu l'occasion de voir depuis 36 ans que je travaille dans ce secteur. » a ajouté Les Druyf, Chef de produit (poudres) chez A. Schulman.



ARMO 2018 – le plus grand évènement international de l'année pour le rotomoulage

16 – 18 septembre à Hambourg,

Allemagne par Oliver Wandres, Président ARM-CE

par Oliver Wandres, Président ARM-CE

Parce que l'ARM-CE est une des associations fondatrices de l'ARMO, nous sommes particulièrement fiers que la Conférence ARMO 2018 ait lieu en Allemagne.

Après toute une série de prestigieux meetings internationaux organisés en Europe: Bruxelles (2000), Paris (2002), Rome (2004), Berlin (2006), Belfast (2008), Lyon (2012), et Nottingham (2015), l'évènement ARMO 2018 se tiendra à Hambourg du 16 au 18 septembre 2018, sur le campus de l'Université de Hambourg.

L'évènement aura lieu à l'Université de Hambourg à « Hansestadt Hamburg », la ville hanséatique de Hambourg. Hambourg est la deuxième plus grande ville d'Allemagne et abrite le plus grand port maritime du pays ainsi que de nombreuses autres centres d'intérêts, comme le Speicherstadt, qui a récemment été classé au Patrimoine culturel mondial de l'UNESCO.

L'aéroport central de Hambourg permet un accès facile et confortable aux invités. Les transports publics permettent de rejoindre rapidement l'Université qui se trouve à seulement 10km de l'aéroport, garantie d'un voyage facile et pratique pour les invités nationaux et internationaux.

Avec le fantastique soutien de nos sponsors pour ARMO 2018, nous nous préparons à vous offrir un évènement qui combinera un ambitieux programme de présentations internationales et techniques, ainsi qu'une vaste surface d'exposition pour les fournisseurs de notre industrie. Il y aura un dîner « réseautage » dans le quartier historique du Speicherstadt à Hambourg. Et bien sûr... en plus de la bonne compagnie et du cadre historique, il y aura de la gastronomie et des spectacles.

L'évènement et le programme exceptionnel seront rehaussés par le site attrayant de la ville de Hambourg, qui à elle seule vaut le déplacement. En outre, nous voulons offrir un tarif attractif et modéré pour la conférence et ainsi motiver les rotomouleurs afin qu'ils viennent accompagnés d'autres personnes de leur entreprise. Avec cet objectif, nous espérons environ **600 participants** pour ces conférences ARMO 2018.

Si vous voulez être à l'avant-garde du rotomoulage, c'est un évènement que vous ne devez pas manquer. Tirez avantage des offres spéciales, disponibles dès à présent pour les inscriptions anticipées et les groupes de délégués : inscrivez-vous le plus tôt possible. Pour plus de renseignements et les inscriptions en ligne allez sur le site www.armo-conference2018.com

J'attends avec impatience de vous recevoir à la Conférence ARMO 2018 à Hambourg. Je vous remercie à l'avance pour votre soutien qui fera de cet évènement un moment de connaissance, de connexions et certainement inoubliable.

L'Affiliation des Organisations de moulage par rotation (ARMO) a été créée afin d'établir un forum mondial pour toutes les organisations impliquées dans l'industrie du rotomoulage. ARMO est un groupe volontaire d'organisations travaillant dans le secteur du rotomoulage, où chaque organisation a ses propres membres et sa propre structure. Les membres de l'affiliation travaillent ensemble pour conseiller l'industrie en passant par les organisations individuelles, mais la vision de l'ARMO est de travailler en coopération sur différents projets pour le bénéfice de tous les membres.

Les annonces de l'ARMO

- >> [ARMO annonce la sortie de sa nouvelle publication annuelle, la Vitrine Technologique des Produits du Rotomoulage](#)
- >> [Rotoplas, l'Exposition internationale du rotomoulage, approche !](#)

[ARMO Calendar](#)

Affiliés de l'ARMO desservant l'industrie mondiale du rotomoulage



The ARMO Online Newsletter is distributed to all ARMO Affiliate Members twice per year.

Feedback or questions? Contact us.

Email ARMO info@armo-global.org

Email the Editor susan@jsjproductionsinc.com

Advertise with us jennifer@jsjproductionsinc.com

© 2017 ARMO (Affiliation of Rotational Moulding Organizations)

The Affiliation of Rotational Moulding Organisations (ARMO)

Tel: +1 512-894-4106

E-mail: info@armo-global.org

Production by: JSJ Productions Inc., Austin, TX
ARMO News for You!

Connect with ARMO

