

today

Le magazine ARBURG

34ème édition 2007



Allrounder International

4 L'entreprise

La devise de l'année 2007 : Tout simplement international !

6 Reportage clients

KWB : Garantie zéro défaut

8 Produit

ALLROUNDER GOLDEN EDITION : Le monde entier est conquis

9 Produit

ALLROUNDER V : Verticale et flexible

10 Projet

GROSS + FROELICH : Comme sur des roulettes

13 L'entreprise

Rencontre des experts en pièces détachées

14 Reportage clients

Hayat : Technique médicale fabriquée en Turquie

16 Filiale

Inauguration haute en couleurs à Shenzhen

18 Tech Talk

Équipement en toute facilité



RÉALISATION

today, le magazine ARBURG, 34ème édition 2007

Reproduction – même partielle – interdite sans l'accord de l'éditeur

Responsable : Dr. Christoph Schumacher

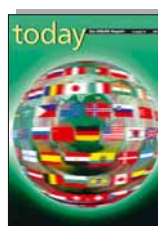
Conseil de rédaction : Juliane Hehl, Martin Hoyer, Herbert Kraibühler, Bernd Schmid, Jürgen Schray, Wolfgang Umbrecht, Renate Würth

Rédaction : Uwe Becker (texte), Markus Mertmann (photos), Oliver Schäfer (texte), Ralph Schreiber (texte), Vesna Sertić (photos), Susanne Wurst (texte), Peter Zipfel (mise en page)

Adresse de la rédaction : ARBURG GmbH + Co KG, Postfach 1109, D-72286 Loßburg

Tél. : +49 (0) 7446 33-3149, **Fax :** +49 (0) 7446 33-3413

e-mail : today_kundenmagazin@arburg.com, www.arburg.com



« Allrounder International » est la nouvelle devise pour l'année 2007. Elle se rapporte à la fois à la qualité et à la vocation des employés et des presses.

ARBURG



Chères lectrices et chers lecteurs,

nous passons d'une année importante à l'autre : notre anniversaire sur le thème « 50 years of ARBURG injection moulding machines »

a connu un franc succès dans le monde entier et nous enchaînons maintenant avec l'année du salon K.

« Allrounder International » est notre slogan pour l'année 2007 : nous souhaitons ainsi souligner notre présence au niveau mondial. Vous trouverez de plus amples informations dans les pages qui suivent cet éditorial.

Ce thème sera bien sûr développé dans les éditions du magazine Today de cette année. Cela n'a cependant rien d'exceptionnel car nous vous avons toujours présenté les événements du monde ARBURG.

Reportages clients, fonctionnalités techniques ou informations sur l'organisation ARBURG : nos lecteurs trouveront bien sûr dans cette édition la sélection de sujets internationaux qui les intéressent, illustrés par de nombreux

nouveaux exemples. Si vous avez des suggestions ou des idées sur les sujets que vous aimeriez voir abordés dans votre today, n'hésitez pas à contacter la rédaction.

En espérant que la stabilisation de la conjoncture mondiale actuelle se poursuive pour cette année du salon K, nous attendons avec impatience cette rencontre du monde de la plasturgie en octobre et nous vous invitons d'ores et déjà à visiter notre stand « 13 A 13 » sur le salon K 2007 à Düsseldorf.

Bonne lecture !

Juliane Hehl

Directrice associée & Directrice du service Marketing

Tout simplement

ARBURG a démarré l'année 2007 sur les chapeaux de roues : avec le slogan « Allrounder International », notre société internationale originaire de la Forêt Noire accentue sa vocation internationale en matière d'organisation, de technologie, d'employés et de services.

Le monde est petit, comme dit le proverbe, et cela est de plus en plus vrai, puisque les liens ne cessent de se resserrer. En revanche, la société ARBURG continue son expansion puisque les différentes filiales sont présentes sur tous les marchés importants de la plasturgie et que le réseau de distribution et d'entretien déjà dense ne cesse de s'étendre. Le slogan « Allrounder International » véhicule ainsi la promesse d'un savoir-faire d'exception et de services high-tech au niveau international grâce à une excellente implantation d'ARBURG au niveau local.

« Le slogan de cette année est déjà pour nous une tradition de longue date et couronnée de succès », déclare Juliane Hehl, Juliane Hehl, Directrice associée & Directrice du service Marketing. Il souligne l'orientation de l'entreprise pour cette période et donne une ligne stratégique directrice pour toutes les activités.

« Le terme Allrounder ne s'applique cependant pas uniquement à nos presses, explique Renate Keinath, Directrice

associée & Directrice des ressources humaines, mais il qualifie également nos employés hautement qualifiés, actifs dans le monde entier. » Ce sont leurs compétences qui permettent le succès de nos clients de part le monde.

De ce point de vue, la gestion de projet au niveau international revêt également une importance particulière pour le développement et la production de cellules de fabrication complexes. Le succès croissant d'ARBURG est le fruit de nombreuses références internationales. Les exigences sont à chaque fois différentes et chaque projet constitue un nouveau défi pour le service Projets qui a fait les preuves de son efficacité à l'international.

ARBURG entame l'année 2007 avec quatre nouvelles presses, toutes placées sous le signe de l'agrandissement : la première de ces presses est la nouvelle ALLROUNDER 920 S qui marque l'extension de la force de fermeture chez ARBURG pour atteindre désormais 5000 kN. L'ALLROUNDER hydraulique 520 U, l'ALLROUNDER 275 V verticale et l'ALLROUNDER 720 S GOLDEN EDITION ont été mises sur le marché international fin 2006. Ces presses sont chacune la plus grosse de leur série.

« Le développement de notre réseau international ARBURG constitue également l'un des points principaux que nous souhaitons mettre en avant cette année », indique Michael Hehl, Directeur associé & Responsable du développement des infrastructures d'ARBURG en soulignant l'effort intensif fourni dans les différents marchés. Qu'il s'agisse des nouvelles filiales à Shenzhen et en Indonésie ou

des nouveaux bâtiments modernes aux Pays-Bas et en Thaïlande, – ARBURG est à la hauteur des exigences internationales. Un conseil complet et personnalisé est

Allrounder International



garanti dans le monde entier grâce à des filiales et partenaires commerciaux. On peut également citer le service après-vente complet qui complète l'offre du prestataire de services ARBURG. La compréhension





international! rounde international

des cultures locales est une condition sine qua non pour obtenir un succès commercial à l'étranger. Il faut être prêt à sortir des frontières régionales pour poser les bases d'un succès international.

Malgré l'orientation internationale d'ARBURG, les associés et la Direction confessent une réelle préférence pour la

production en Allemagne. Michael Hehl, Directeur associé & Responsable du développement des infrastructures, explique ce choix : « Suite aux analyses stratégiques réalisées, nous investissons de façon judicieuse dans une production moderne au sein de notre maison-mère que nous développons sans cesse. »



Les exigences sont très élevées pour les pièces en plastique utilisées dans l'industrie automobile. Pour rencontrer un succès commercial sur ce segment du marché, des exigences de qualité particulièrement élevées doivent être respectées. C'est ce que fait l'entreprise Kronacher Werkzeugbau KWB de façon complète : en offrant des systèmes issus de leur propre production de moules et de leur propre production de pièces injectées conformément aux normes DIN EN ISO 9001:2000 et DIN EN ISO/TS 16949, ainsi qu'une documentation et un contrôle qualité sans faille.

Résultat : un chiffre d'affaires en hausse continue de 175 pour cent en tout entre 2000 et 2005. KWB utilise des forces de fermeture élevées avec des ALLROUNDER d'ARBURG.

C'est en Bavière, à Kronach, que l'entreprise a vu le jour. Aujourd'hui, suite à un déménagement en 1995 à Neuhaus-Schierschnitz, en Thuringe, les moules et les pièces en plastique sont fabriqués sur une surface de 3600 m².

Le Directeur Dietmar Korb explique principalement la forte croissance par les effets de synergie générés par la réunion de la fabrication de moules et du moulage par injection dans un site unique : « Avec les modernisations effectuées afin d'augmenter l'automatisation de notre production, j'envisage l'avenir comme une succession d'augmentations continues et modérées de notre chiffre d'affaires, orientées sur le marché. Nous allons également adopter de nouvelles technologies afin d'être en mesure de produire de façon concurrentielle à l'international également. » Le développement de KWB prouve clairement que cette stratégie peut même créer de nouveaux emplois, comme nous le rappelle Steffen Thomas, directeur des ventes et des ressources humaines.

« Nos produits et composants, explique Michael Scherbel, directeur du service de

fabrication de plastique, sont utilisés à 80 pour cent environ dans l'industrie automobile et principalement pour l'habitacle. Nous travaillons principalement en tant que sous-traitant d'équipementiers. Notre gamme de produits comprend cependant d'autres produits, par exemple pour l'industrie de l'électronique, l'électroménager et les jouets. »

La qualité de la production est garantie par notre propre service qualité. Pour la production de pièces en plastique, une large gamme de matériaux est

utilisée, notamment des plastiques spéciaux offrant des caractéristiques visuelles et qualitatives exceptionnelles, ainsi que des plastiques résistants aux températures élevées. Les clients de l'entreprise KWB se trouvent principalement en Allemagne, en France, en Espagne et en Pologne.

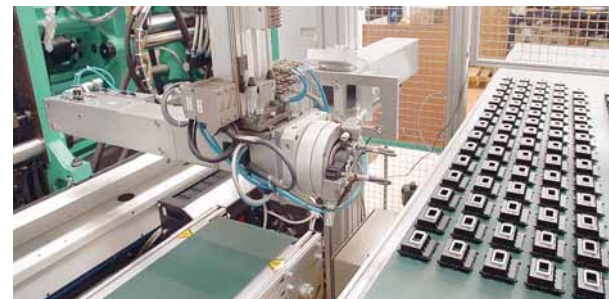
L'entreprise est spécialisée entre autres dans la fabrication de pales de ventilateur pour lesquelles des matériaux contenant jusqu'à 60 % de fibres de verre sont utilisés. Les liaisons dures-molles avec des polyamides modifiés en combinaison avec les types SEBS et TPE sont un autre élément important de la production, tout comme les molettes de commande composées de plusieurs plastiques et avec rétroéclairage. « C'est l'objectif que nous nous sommes fixé, résume Michael Scherbel : notre savoir-faire se concentre principalement sur la conception et la fabrication d'articles polycomposant très complexes et présentant des exigences élevées en matière de résistance et de qualité de surface. »

C'est en 1984 qu'a commencé la collaboration avec ARBURG, lorsque les Kronacher ont débuté la fabrication de plastique. « En plus de nous offrir une technologie exceptionnelle pour les presses et les périphériques, un conseil complet par le biais de leurs commerciaux et une as-



Photos: Kronacher

Garantie



sistance spécialisée au sein de la maison-mère, ARBURG nous propose également des solutions parfaites pour nos exigences spécifiques, ainsi qu'un service de qualité à un prix abordable. C'est une combinaison gagnante », assure Michael Scherbel.

Avec 16 ALLROUNDER, complétées par plusieurs robots MULTILIFT H, ARBURG représente plus de la moitié du parc de presses de KWB, pour des plages de fermeture entre 1000 et 2000 kN. Toutes les presses produisent en trois équipes et même en équipe « fantôme ». La maintenance est assurée à la fois par le service après-vente d'ARBURG et le service d'entretien interne de Kronacher.



zéro défaut



**Kronacher Werkzeugbau
Klug GmbH & Co. KG**

Pour la fabrication de pièces poly-composant, KWB garantit une production « zéro défaut » à ses clients car les ALLROUNDER sont dotées d'un système de vidéosurveillance. Des liaisons dures/dures ainsi que des liaisons dures/molles sont réalisées. Citons un bon exemple de ce contrôle à 100% à proximité de la machine : la fabrication d'un fond de boîtier, liaison dure/molle par injection, dont la qualité est contrôlée.

En matière de combinaison de matériaux, il existe également quelques solutions inhabituelles, comme par exemple les fiches bi-composant pour l'industrie électronique. La particularité : le PPS est injecté en une étape avec le Luvocom, qui est un matériau conducteur, ce qui permet une fabrication à la fois rapide et économique.

Que disent les décideurs de l'entreprise de la technologie d'injection d'ARBURG ? Michael Scherbel : « Tou-

tes les ALLROUNDER sont équipées de la commande SELOGICA et de manipulateurs à servomoteurs 3 axes qui fonctionnent en aval d'un carter de protection et de bandes de transport, également d'ARBURG. Avec la philosophie de commande SELOGICA, l'ensemble des procédures de production peut être géré avec un niveau d'intégration optimal. Nous avons pu constater que les presses peuvent conserver un niveau technique élevé pendant toute la durée de fonctionnement, ce qui est bien sûr extrêmement important en raison de nos exigences élevées en matière de qualité. »

Contrôle qualité et production
modernes sur 3600 m² avec 113
employés en Thuringe.

INFOBOX

Création : En 1954, par Alfred Klug, Paul Riedel et Franz Schneider

Effectifs : 113

Parc machines : 29 presses avec des forces de fermeture de 250 à 2000 kN, dont 16 ALLROUNDER

Produits : Moules de qualité supérieure pour les domaines de l'injection de plastique et du moulage sous pression, fabrication de pièces injectées monocomposant et polycomposant en plastiques de qualité supérieure et présentant des exigences de traitement élevées

Adresse : Kronacher Werkzeugbau Klug GmbH & Co. KG, Bahnhofstr. 32 a, D - 96524 Neuhaus-Schierschnitz (Allemagne), www.kc-wzb.de

Le monde entier est conquis

En raison de son franc succès sur la scène internationale, la série ALLROUNDER GOLDEN EDITION s'est déjà fait une place dans la gamme des produits ARBURG, et va être poursuivie au-delà de l'année anniversaire. L'ALLROUNDER 720 S GOLDEN EDITION constitue le nouveau modèle de cette série.

Avec cette nouvelle presse, la série ALLROUNDER GOLDEN EDITION comprend désormais six modèles et couvre une plage de fermeture de 400 à 3000 kN.

Les équipements de qualité de série, le large éventail d'applications et le rapport qualité-prix attractif sont la base de ce concept de presse plébiscité dans le monde entier par nos clients.

« Nous sommes séduits par la série ALLROUNDER GOLDEN EDITION en raison des nouveautés techniques offertes avec l'équipement de série », nous explique par exemple Stefano Colombo, Directeur technique de l'entreprise italienne Colombo Sergio & Figli, S.r.l., et il évoque en particulier la commande SELOGICA direct.

Comme les presses de la série ALLROUNDER 420 C GOLDEN EDITION utilisées jusqu'à présent ont donné une entière satisfaction, il est certain « que le choix se portera de nouveau sur cette série lorsqu'il sera nécessaire de remplacer des presses plus anciennes. »

Pour l'entreprise britannique McLaren Plastics Ltd., la modernisation ciblée du parc de presses était un aspect important. « Avec l'acquisition des deux ALLROUNDER 320 C et 470 C GOLDEN EDITION, nous avons clairement revalorisé notre parc de machines », explique Neil McLaren, Joint Managing Director, expliquant ainsi les raisons qui ont motivé cet investissement stratégique. Il cite également la commande SELOGICA direct avec écran tactile « que les opérateurs apprécient pour sa convivialité. »



Sur le salon Fakuma 2006, l'ALLROUNDER 720 S GOLDEN EDITION a été présentée en avant-première.



INFOBOX

Gamme : ALLROUNDER GOLDEN EDITION

Taille : Six presses avec une force de fermeture de 400 à 3000 kN avec des combinaisons fixes force de fermeture/unité d'injection

Concept : Des presses d'injection hydraulique de qualité supérieure avec des options définies pour un éventail d'application étendu à un prix attractif.



Verticale et flexible

De nombreux clients ont sollicité une presse de série hydraulique verticale pour le surmoulage d'inserts. ARBURG a répondu à leurs attentes avec la série ALLROUNDER V permettant un chargement manuel des pièces mais également l'intégration dans une chaîne de production automatisée.

Après le succès éclatant de la petite ALLROUNDER 175 V avec unité de fermeture verticale, il était logique que la gamme s'étende et la nouvelle ALLROUNDER ne s'est pas fait attendre longtemps. Un an après, sa grande sœur, l'ALLROUNDER 275 V, était présentée sur le salon Fakuma 2006.

« Avec les presses verticales hydrauliques, nous avons répondu aux besoins d'un marché très intéressant », explique Herbert Kraibühler, Directeur du service Technologie et développement d'ARBURG, avant de citer l'exemple de l'application d'inserts présentée à Friedrichshafen : la fabrication d'une fiche sextuple en PA 6-GV pour une sonde lambda, pour l'industrie automobile par exemple.

Grâce à l'unité de fermeture de type col de cygne pour un espace libre important, les ALLROUNDER V offrent une liberté de mouvement considérable tout autour

du moule. Elles sont de plus compactes et se prêtent ainsi particulièrement bien à une intégration dans la procédure de production et différentes tâches d'automatisation. Des tables rotatives et coulissantes peuvent également être intégrées spécialement pour ce type d'utilisation. L'insertion et le retrait manuels des pièces injectées sont également confortables grâce à la hauteur ergonomique des tables.

« Les presses verticales sont polyvalentes grâce à l'utilisation d'unités d'injection de différentes tailles et à leur disposition flexible – verticale centrale ou horizontale dans le plan de joint », ajoute M. Kraibühler pour citer un avantage supplémentaire des presses V. De plus, les modules-cylindres et les unités d'injection sont adaptés de façon optimale aux procédures de moulage par injection et aux matériaux : le traitement des silicones liquides (LSR), thermodurcissables, élastomères et matériaux en poudre. La technique de

régulation peut être étendue de la régulation de l'injection à la régulation du processus d'injection, en passant par la vis à régulation de position. L'entraînement de dosage électromécanique a déjà été réalisé pour l'ALLROUNDER V.



Avec l'ALLROUNDER V, la mise en place des inserts et le retrait des pièces injectées peuvent également être manuels.

INFOBOX

Gamme : ALLROUNDER V

Taille : ALLROUNDER 175 V avec une force de fermeture de 125 kN et des tailles des unités d'injection entre 30 et 70, ALLROUNDER 275 V avec une force de fermeture de 250 kN et des unités d'injection entre 70 et 100

Concept : presses verticales hydrauliques avec unité de fermeture de type col de cygne pour un espace libre important pour le surmoulage d'inserts

A close-up, high-angle photograph of a professional microphone boom arm. The boom arm is dark grey or black with a textured, leather-like finish. It curves from the top left towards the bottom right. Attached to the end of the boom is a circular microphone head, also with a textured, greyish surface. The background is dark and out of focus, showing the legs of a chair and other parts of the studio environment. The lighting is dramatic, highlighting the textures and curves of the microphone.

Comm



e sur des roulettes

Les spécialistes des roulettes de meubles et de chaises sont près de Stuttgart. Pour être plus précis, l'entreprise GROSS + FROELICH fondée en 1879 à Stuttgart a ses locaux à Weil der Stadt depuis 1997. Entreprise familiale depuis quatre générations, elle produit des roulettes de toute sorte pour plusieurs générations de familles. Les critères déterminants pour les roulettes sont la capacité de charge nécessaire ainsi que la résistance au roulement et au basculement.

Des exigences de qualité élevées qui ont également été soumises au service Projets d'ARBURG lors de la définition du projet : développer une solution simple et économique pour le surmoulage des noyaux de roue.

Les roues dites « souples » de la gamme de produits du spécialiste des roulettes sont composées d'un noyau dur (PA6) et d'un revêtement en polyuréthane. GROSS + FROELICH se charge également de la fabrication des noyaux de roue. Une solution bicomposant n'était par envisageable en raison de la technique de moule. De plus, ces roulettes doivent être produites dans différents coloris et différentes combinaisons de matériaux.

L'objectif du service Projet d'ARBURG était de réduire le temps d'ouverture du moule grâce à une solution économique sur la base du MULTILIFT H, et de réduire ainsi le temps de cycle complet. L'une des conditions nécessaires était une autonomie élevée de la cellule de fabrication avec séparation des inserts et préparation de pièces dans la position correcte à



l'entraxe des cavités du moule, insertion et surmoulage.

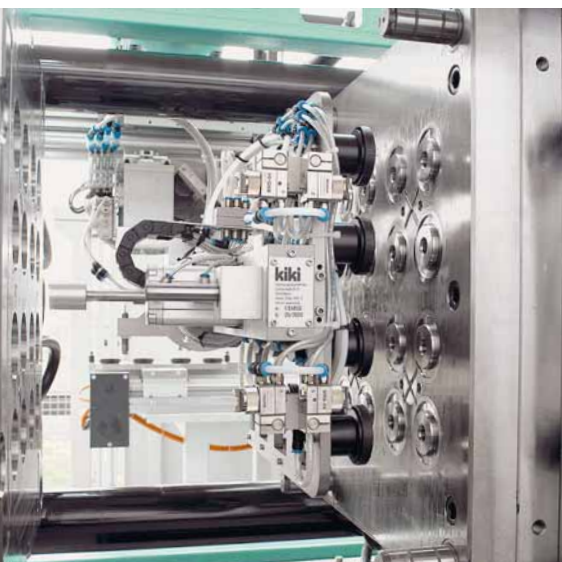
La cellule de fabrication doit être en mesure de fabriquer des roulettes de meubles d'un diamètre de 50, 60, 65 et 70 millimètres. Les robots et les périphériques devaient donc être conçus de telle manière qu'il soit possible de réaliser un rééquipement rapidement et facilement.

Le cœur de la cellule est constituée d'une ALLROUNDER 520 C 2000-800 avec un moule à 16 cavités et d'un robot intégré MULTILIFT H. Le préhenseur est conçu pour différents diamètres de roulettes et comprend en tout 16 ventouses avec bagues de serrage qui sont

fixées sur une plaque de levage pneumatique.

Les noyaux des roulettes sont mis à disposition via un convoyeur à trémie utilisé comme transporteur oblique afin d'obtenir un remplissage ergonomique. Les inserts sont centrés, séparés et correctement positionnés pour alimenter le rail de transport dans le bol vibrant. Les noyaux de roulettes glissent jusqu'à la station de transfert sous leur propre poids. Une alimentation continue est garantie par un capteur.

Les pièces sont orientées en fonction de leur moyeu qui s'enfonce dans les évidements du logement de la station de transfert. Dès que les évidements contien-



ment un insert, le logement est placé en position de transfert. Par cycle, le robot saisit et aligne 16 (4x4) inserts en tout.

Le préhenseur se centre par rapport à la séparation des inserts et saisit quatre inserts à chaque fois à l'aide des ventouses. Le préhenseur pénètre dans le moule ouvert et au bout d'un délai défini, les deux moitiés du moule sont pulvérisées d'agent de démoulage via la soupape de vaporisation. Le processus de vaporisation est également programmable au niveau de la commande SELOGICA. La plaque de levage avance ensuite et pousse les inserts dans le moule.

Après l'ouverture du moule à la fin du cycle, les inserts sont démoulés par l'éjecteur et sont sortis de la presse et acheminés sur une bande transporteuse intégrée.

Grâce à la solution mise en place, le temps d'ouverture du moule a pu être considérablement réduit, et par là même le temps de cycle complet. Deux exemplaires issus de ce projet existent aujourd'hui chez GROSS + FROELICH. Pour l'ingénieur de projet Andreas Armbruster, il est important de souligner que « seul le nombre strictement nécessaire de robots a été utilisé pour mettre en place un concept intéressant économiquement. » Avec le robot MULTILIFT H, le défi posé par ce projet a été relevé de façon très efficace. M. Armbruster a également qualifié le travail en collaboration avec GROSS + FROELICH d'agréable et simple.

Le spécialiste de la fabrication de roulettes est également totalement satisfait du résultat obtenu grâce à la coopération avec le service Projets d'ARBURG. Contrairement à la solution précédente,

cette solution permet de réaliser d'importantes économies.

Manfred Wörner, Chef de la production injection des matières plastiques de GROSS + FROELICH se dit « très satisfait des compétences en matière de conseil et de la procédure d'implémentation d'ARBURG qui s'est déroulée sans accro. »

Le robot MULTILIFT H intégré à la cellule de planification autonome garantit une réduction précieuse du temps de cycle total, ce qui constitue un avantage économique non négligeable. Le préhenseur saisit les noyaux de roulettes à l'aide de 16 ventouses.



INFOBOX

Création : 1879

Parc machines : 27 presses à injecter, dont 21 ALLROUNDER

Produits : Roulettes, patins

Contact :

GROSS + FROELICH GmbH & Co. KG
71263 Weil der Stadt, Allemagne
www.gross-froelich.de



Rencontre des experts en pièces détachées



Le slogan « Allrounder International » pour cette année s'applique également aux spécialistes des pièces détachées des différentes filiales. 18 experts de 14 pays se sont rencontrés à Lossburg en novembre 2006 afin de mettre à jour leurs connaissances, d'échanger leurs expériences et d'être ainsi en mesure de fournir le meilleur conseil possible à leurs clients.

Les événements internationaux pour les employés du service après-vente sont une tradition de longue date chez ARBURG. « Ces rencontres internationales sont importantes non seulement pour permettre une remise à niveau des connaissances technologiques, explique Helmut Heinson, Directeur du service Ventes, mais il s'agit

surtout d'un échange d'idées au niveau mondial qui apporte de nouvelles informations précieuses dont bénéficient toutes les filiales et ainsi, tous les clients. »

La rencontre de novembre 2006 s'adressait directement aux responsables des pièces détachées des différentes filiales du monde. Ils ont ainsi pu profiter de ces trois jours pour s'informer de façon approfondie sur les dernières nouveautés de la technique ARBURG, raviver et améliorer leur savoir-faire en matière de pièces détachées et échanger leurs connaissances avec leurs collègues.

L'un des points mis en avant était l'entraînement électrique car les personnes invitées à ces rencontres seront plus souvent confrontées à cette technologie à l'avenir, en raison du succès que rencontre la série électrique ALLDRIVE dans le monde entier. Les nouvelles presses de la gamme ALLROUNDER ont été présentées en détail.

L'accent a également été mis sur les pièces de plastification, un secteur soumis à une concurrence internationale rude sur le marché. Les personnes présentes ont pu être convaincues de la qualité supérieure théorique et pratique des cylindres, vis et clapets antiretour d'origine d'ARBURG.

La « gestion active des pièces détachées », qui a déjà été mise en place en Allemagne, a également été présentée

aux experts internationaux des pièces détachées. L'un des objectifs est par exemple d'offrir un conseil complet aux clients et la combinaison de packs sur mesure de maintenance et de pièces détachées afin de réduire les temps d'arrêt, et donc les coûts, grâce à une planification prévisionnelle.

Malgré ce programme chargé, les personnes présentes ont trouvé le temps suffisant pour discuter entre collègues et échanger leurs différentes expériences. Qu'ils soient spécialistes des pièces détachées depuis des années ou depuis peu, tous ont pu tirer le meilleur parti de ces rencontres internationales consacrées aux pièces détachées et noter des informations et des suggestions importantes.

Les experts ont pu en apprendre plus sur l'expédition et le développement des pièces de rechange.

hayat®

Technique médicale



Photos: hayat

I l y a dix ans, bien avant que l'Europe envisage la Turquie comme un partenaire économique, ARBURG a commencé à s'engager dans la région en y implantant une filiale. Cette décision était la bonne, comme le montre le développement de coopérations telles que celle entre Hayat Tibbi Aletler et ARBURG dans le secteur de la technique médicale.

Le secteur de la technique médicale de Hayat Tibbi Aletler a commencé par la fabrication de seringues en trois pièces. Petit à petit, les spécifications dans ce domaine ont été étendues. Aujourd'hui, Hayat fabrique des systèmes de seringues, canules, cathéters veineux en plastique et cathéters de toutes sortes utilisés dans des cabinets médicaux, mais aussi en clinique. Au départ, onze millions de seringues étaient produites sur une superficie de 800 m², aujourd'hui la production s'élève à environ 300 millions de systèmes de seringues par an. La surface de production a également été accrue et s'élève à 5000 m². Les produits sont fabriqués à un rythme de trois équipes, 330 jours par an, soit une utilisation quasiment à pleine capacité. Comme pour toutes les entreprises du secteur de la technique

médicale, l'assurance qualité est la priorité. L'entreprise DIN EN ISO 13485, DIN EN ISO 9001, CE, GOST, DIN EN ISO – IEC 17025 et TSE, les produits de technique médicale sont fabriqués dans un environnement de salle blanche de classe GMP 100.000.

Dans le domaine de la production de seringues, on distingue les pièces en deux ou trois parties comme les seringues pour insuline et tuberculine, avec ou sans aiguille intégrée. Ces seringues sont adaptées à des contenances de liquide minimales et permettent l'utilisation d'aiguilles avec un diamètre très réduit, même dans le secteur de l'automédication. La contenance des seringues varie entre un millilitre pour les systèmes d'insuline et de tuberculine et cinquante millilitres. Le socle en plastique coloré de l'aiguille facilite le classement par taille. Les aiguilles sont injectées de façon entièrement automatique par le procédé classique d'insertion.

Hayat fournit également à ses clients des systèmes d'injection prêts à l'utilisation. Cela signifie que les seringues complètes ainsi que les aiguilles et cathéters nécessaires sont entièrement produits au sein de l'entreprise, et si nécessaire, stérilisés et emballés. C'est également vrai pour les gants jetables en latex, faisant l'objet d'un

Photo: PHOTODISC



e fabriquée en Turquie

contrôle qualité et qui sont désinfectés et emballés stérilement pour être livrés aux clients dans des conditionnements pratiques.

La qualité des plastiques nécessaires – notamment les PP, PE, latex et matériaux sans latex – est également contrôlée dans le laboratoire de l'entreprise, tout comme l'ensemble des produits finaux. Un contrôle à 100 pour cent de l'ensemble de la chaîne de production est une évidence. Ces méthodes de travail n'ont pas seulement fait de Hayat le fabricant le plus fiable, elles lui ont également permis de devenir l'un des fabricants du secteur de la technique médicale les plus importants en Turquie, bien que 50 pour cent des produits soient fabriqués pour le marché international. En plus de l'Europe, les clients principaux sont principalement les états africains, le Moyen Orient, la Russie et les états de la CEI.

Le travail de coopération entre Hayat Tibbi Aletler et ARBURG a débuté en 1994. Aujourd'hui, 14 des 24 presses à injecter du site de production de Hayat sont des ALLROUNDER, et ce chiffre devrait encore augmenter. L'ensemble du parc de presses couvre une force de fermeture allant de 500 à 2000 kN. Les dix ALLROUNDER 470 C intégrées à la production depuis 2004 ont une force de fermeture de 1500 kN. Trois presses sont dotées d'unités d'injection de 675, sept presses d'unités d'injection de 800. Les autres presses sont des ALLROUNDER plus anciennes. Toutes les presses sont des versions standard, celles-ci sont prédestinées à la fabrication d'articles de masse.

Au sein de l'entreprise Hayat, on est unanime quant à la technologie d'injection des ALLROUNDER. C'est le directeur technique, Lütfü Budak, qui nous l'explique : « La technique ALLROUNDER nous



apporte une assistance optimale pour nos activités quotidiennes. La technique de vanes servorégulées, ainsi que le système hydraulique à deux pompes permettent des cycles rapides, alors que le niveau de reproductibilité reste élevé. Cela est possible grâce à la commande SELOGICA, qui est particulièrement claire et facile à utiliser, ainsi qu'à la sécurité du moule élevée qui peut être atteinte. Dans le secteur des services, nous sommes tout aussi positifs. L'assistance technique du service après-vente d'ARBURG est excellente. Ce service nous a par exemple aidés à faire contrôler nos presses par nos propres techniciens, grâce à un plan de maintenance, afin de garantir un niveau de qualité de la production élevé. Nous pensons que tous ces aspects positifs permettront également à l'avenir de poursuivre cette coopération de haut niveau avec ARBURG. »

Photo de gauche : dans un environnement de salle blanche, l'entreprise de Hayat Tibbi Aletler fabrique 300 millions de systèmes de seringues par an.

Photo au centre : dans l'entreprise, Hayat Tibbi Aletler, les ALLROUNDER fonctionnent 330 jours par an, avec trois équipes.

Photo de droite : pour les ALLROUNDER 470 C, il s'agit de presses standard. Les pièces sont collectées dans des conteneurs sur des bandes transporteuses et sont ensuite emballées.

INFOBOX

Création : En 1987 à partir d'un consortium de dix personnes, à Çorum, en Turquie

Chiffre d'affaires : en 2005, environ dix millions d'USD

Effectifs : 110

Parc machines : 24 presses avec des forces de fermeture de 500 à 2000 kN, dont 14 ALLROUNDER

Produits : chaussures, cartons et emballages, produits du secteur de la technique médicale, des gants jetables aux articles high-tech tels que des seringues à usage unique, etc.

Contact : Hayat Tibbi Aletler Maden ve Gıda Sa. Ve Tic. A.Ş., Osmancık Yolu 3., Km CORUM/TURKEY, www.hayatsiringa.com



Inauguration

Le rouge et le jaune étaient à l'honneur pour l'inauguration de la nouvelle filiale de Shenzhen. En Chine, ces couleurs symbolisent traditionnellement le bonheur et l'empereur. C'était donc une bonne façon de donner le ton pour la cérémonie d'inauguration de la troisième filiale d'ARBURG dans l'Empire du milieu.

Environ 120 personnes étaient invitées à cette inauguration, notamment des personnalités de renom du monde de l'économie et de la politique, en plus des nombreux clients. Les directeurs des filiales de Hongkong, Shanghai et Singapour, Sunny Poon, Toni Tong et David Chan, avaient également fait le déplacement pour présenter tous leurs vœux de succès à Max Man et à son équipe.

Avec près de douze millions d'habitants, la ville de Shenzhen est située dans la périphérie de Hongkong et est considérée comme la passerelle de communication entre la Chine continentale et Hongkong. De nombreuses entreprises des secteurs de l'électronique et de la plasturgie se sont implantées dans cette



ceinture. De plus, elle bénéficie d'une excellente infrastructure. Helmut Heinson, Directeur du service Ventes d'ARBURG, a résumé la décision stratégique de la Direction à Shenzhen : « Avec nos filiales de Hongkong et Shanghai, nous rencontrons déjà un grand succès sur le marché chinois depuis longtemps. Mais pour être encore plus proches de nos clients sur place, nous avons décidé d'ouvrir la filiale de Shenzhen afin de couvrir le sud de la Chine. »

La proximité est un facteur décisif

mais la qualité supérieure des services d'ARBURG, homogène partout dans le monde, est également fondamentale : sur une superficie de près de 500 m², la filiale de Shenzhen est entièrement équipée, avec un centre d'essais et de tests pour les clients, une salle d'exposition spacieuse, une zone réservée à la technique d'application, un stock de pièces détachées ainsi qu'une aile consacrée à l'administration.

Onze employés qualifiés assistent le directeur de la filiale Max Man – si néces-

haute en couleurs à Shenzhen



La cérémonie d'ouverture à Shenzhen a allié tradition et modernité. Helmut Heinson, Directeur du service Ventes et Max Man, Directeur de la filiale, ont répondu aux questions de la presse (photo en haut à droite).

Nouvelle filiale en Indonésie

Depuis le 1er janvier, l'Indonésie a également sa propre filiale ARBURG. Il s'agit en outre de la première filiale d'un fabricant européen de presses à injecter en Indonésie. Avec la nouvelle filiale, ARBURG souligne le fait qu'il est le leader européen dans le plus grand archipel du monde, avec 280 millions d'habitants environ.

Christianto Adisuhanto, le nouveau Directeur de la filiale, est visiblement fier de la place que l'entreprise occupe sur le marché avec plus de 70 clients. Un marché qu'ARBURG a pu développer depuis 1993 grâce à son bureau commercial.



Environ 500 ALLROUNDER ont déjà été livrées en Indonésie. M. Adisuhanto travaille depuis 2002 chez ARBURG et fait entièrement confiance à son équipe compétente de cinq personnes.

saire, des techniciens supplémentaires de la filiale de Hongkong peuvent être appelés en renfort.

Le marché chinois des technologies high-tech exige de plus en plus des presses modulaires à la pointe de la technologie, pouvant être ajustées de façon personnalisée. Avec cette nouvelle filiale à Shenzhen, ARBURG continue d'étendre son réseau de distribution de façon stratégique en Chine afin de répondre au mieux à cette demande croissante.



TECH TALK

Oliver Schäfer, ingénieur diplômé, Information technique

Comment changer le moule des presses de façon économique, ergonomique, flexible et sûre, sans grue ou grue pivotante ? C'est une question qui occupe pleinement les techniciens d'ARBURG et Stäubli Connectors. Le résultat a été un chariot de changement du moule de conception et utilisation facile pour un processus d'équipement horizontal.

Le cœur du système est constitué d'un chariot élévateur électrique de série, dont la direction électrique permet une manœuvre et un positionnement précis. Avec l'unité de levage, il est également possible de changer le moule sur des presses de diverses tailles. Il est également possible de stocker les moules sur des étagères superposées permettant de gagner de la place. Un système électronique garantit des déplacements de levage précis et en douceur.

Pour se transformer en solution sur mesure pour l'équipement des presses à injecter, le chariot élévateur électrique universelle nécessite un élément distinct supplémentaire. Celui-ci est fixé au chariot élévateur et se compose de deux transporteurs à rouleaux superposés. Contrairement aux autres systèmes horizontaux, il est possible de saisir deux moules simultanément sans qu'il soit nécessaire d'augmenter l'espace de manœuvre, grâce à la disposition sur deux niveaux. Le nouveau moule peut ainsi être acheminé vers la presse sans interruption de la production. Le moule peut être changé rapidement sans autre manœuvre supplémentaire. D'autre part, le premier moule peut être rangé directement pendant la phase de réchauffement du nouveau moule. Il est ainsi possible d'organiser et de planifier les processus d'équipement de façon op-

timale. L'intégration de processus supplémentaires d'optimisation du processus d'équipement ne pose aucun problème, comme par exemple le chauffage des moules avec un poste de préchauffage séparé.

Les deux transporteurs à rouleaux

des mesures de rééquipement au niveau de la presse pour améliorer l'accessibilité.

Les transporteurs à rouleaux sont également équipés d'un pointeur laser pour le positionnement horizontal. Avec des repères correspondants sur les presses ou sur les étagères des moules, il est facile

Équipement e



sont dotés de rails de guidage séparés afin d'aligner latéralement et de fixer le moule directement sur le transporteur à rouleaux à l'aide du plateau de fixation au moment de sa dépose. Un verrouillage à l'avant empêche les moules de glisser pendant le transport.

Un dispositif pivotant permet de placer les transporteurs à rouleaux dans la position souhaitée afin de faciliter la manœuvre du chariot de changement du moule. Le changement du moule est ainsi possible même lorsque l'espace est réduit. De plus, il est plus rapide, plus sûr et plus efficace. Il n'est pas nécessaire de prendre

de voir quand la hauteur correspondante est atteinte.

Comme un espace doit être franchi pour atteindre la zone de montage du moule lors de l'équipement horizontal, chaque transporteur à rouleaux peut être « sorti » grâce à une unité de guidage. Cette unité de guidage est ajustée par rapport à l'accouplement au niveau du système de bridage rapide d'ARBURG. Cela permet d'insérer facilement les moules dans la presse, à partir du transporteur à rouleaux, et de les fixer en quelques minutes grâce au système de bridage rapide. Quatre barres de tension fixes pren-



n toute facilité



ment en charge l'indexation du centre de la buse et le serrage du moule.

L'utilisation des systèmes de bridage rapide implique généralement une standardisation des plaques de bridage. Par rapport à un changement de moule classique, les temps d'équipement peuvent être considérablement réduits, ce qui permet également de limiter les temps d'immobilisation de la presse.

Le chariot de changement du moule peut être utilisé lorsqu'aucune grue ou grue pivotante n'est disponible à l'endroit où la presse est installée. On peut ainsi éviter un investissement et l'aménage-

ment de dispositif de production pouvant s'avérer très onéreux. L'utilisation facile, intuitive et fonctionnelle du chariot de changement du moule, en combinaison avec le système de bridage rapide d'ARBURG, fait du processus d'équipement une opération économique, ergonomique, flexible et sûre. « Nos propres expériences nous ont montré que nous pouvons gagner jusqu'à vingt minutes pour le remplacement du moule », explique Jürgen Schray, chef du service des techniques d'application d'ARBURG.

Pour un processus d'équipement optimal, le chariot de changement du moule dispose d'un dispositif de pivotant (photo du centre), ainsi que d'unités de guidage pour sortir les transporteurs à rouleaux (photo de droite).



Allrounder
International

Tout simplement international !

ARBURG GmbH + Co KG
Postfach 11 09 · 72286 Lossburg
Tel.: +49 (0) 74 46 33-0
Fax: +49 (0) 74 46 33 33 65
e-mail: contact@arburg.com

ARBURG

www.arburg.com