today

Le magazine ARBURG Edition 25 Printemps 2004

4 **Fakuma**
– Une gamme toujours plus flexible

6 **Reportage clients**
OECHSLER AG : Innovations permanentes

9 **Internet**
Le nouveau site Internet est disponible!

10 **Matière**
Biodégradable et à postcroissance

11 **Trucs et astuces**
Une longueur d'avance

12 **Reportage clients**
MP Plast : Chez MP Plast, tout roule !

14 **Service**
Service 24 h sur 24

15 **La technologie en tournée**
ARBURG vient vers les clients

16 **Filiales**
Célébrations à n'en plus finir

18 **Histoire**
Événements clés

19 **Tech Talk**
Détail du processus d'optimisation : Le diagramme de déroulement de cycle SELOGICA

RÉALISATION

Today, le magazine ARBURG, 25ème édition, Printemps 2004

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

Responsable : Christoph Schumacher
Conseil de rédaction : Juliane Hehl, Martin Hoyer, Roland Paukstat, Bernd Schmid, Jürgen Schray, Renate Würth **Rédaction :** Uwe Becker (texte), Markus Mertmann (photos), Vesna Sertić (photos), Marcus Vogt (texte), Susanne Wurst (texte), Peter Zipfel (mise en page)

Adresse de la rédaction : ARBURG GmbH + Co KG, Postfach 1109, 72286 Lossburg (RFA),
Tél. : +49 (0) 7446 33-3149, **Fax :** +49 (0) 7446 33-3413,
e-mail : today_kundenmagazin@arburg.com, www.arburg.com

De la première édition en 1995 à la 25ème édition actuelle, «today» est toujours à la page, que ce soit dans le fond ou dans la forme.

ARBURG

Chères lectrices et chers lecteurs,

Le temps passe à une vitesse folle et voici de nouveau une année marquée par le salon K. Nous espérons que la conjoncture économique s'améliorera enfin sensiblement cette année.

L'arrivée d'anniversaires que l'on attendait pas si vite nous fait remarquer à quel point le temps est fugace. Cette édition de printemps de «today» marque un anniversaire : C'est déjà le 25e numéro de notre magazine client. En 1995, la publication était lancée pour succéder au légendaire magazine «ARBURG aujourd'hui» – une année qui comptait aussi un salon K !

Au cours des années, la conception de notre magazine s'est adaptée à l'ère du temps. L'ancien «ARBURG today» est devenu «today». Mais, une chose n'a pas changé : Notre défi de vous présenter dans chaque numéro les nouveautés intéressantes de l'univers ARBURG. De manière aussi colorée et diversifiée qu'il l'est en réalité.

Qu'il s'agisse de reportages clients ou de nouveautés techniques internes, de salons ou de présentations du réseau international, nous nous efforçons toujours de vous délivrer des informations passionnantes et utiles.

Vos commentaires positifs nous donnent raison. Car, ce qui vaut pour notre gamme vaut pour notre magazine client : Il doit répondre aux exigences de nos clients.

Nous continuerons à nous poser cette exigence pour notre magazine client. Vous verrez, cela va très vite et nous fêterons bientôt la 50e édition de «today».

Nous nous réjouissons par avance avec vous des prochains numéros, aussi nombreux que possible, et vous souhaitons bonne lecture.

Cordialement

Michael Hehl

Événements clés : Avec la sortie de la nouvelle presse universelle à micro-injection ALLROUNDER 170 U (en haut à gauche), la nouvelle presse électrique ALLDRIVE 520 A (en haut à droite) et la grosse ALLROUNDER 820 S en format bicomposant (à droite), de nombreux visiteurs sont venus sur le stand ARBURG

Une gamme to

Fakuma®

La diversité était de mise sur le stand ARBURG de Fakuma, dans le hall A3 : Rarement l'entreprise s'était montrée sous un jour aussi diversifié lors d'un salon en présentant à Friedrichshafen sa gamme ALLROUNDER 2003. Les visiteurs ont pu admirer: la plus petite ALLROUNDER, le modèle 170 U, la plus grosse presse bi-composant ALLROUNDER 820 S, l'ALLROUNDER 520 A qui représente l'extension de la série ALLDRIVE et enfin de nouvelles caractéristiques pour les dix ans de la commande de presse SELOGICA.

Cette présence diversifiée au salon était de mise car toute la branche était en effervescence, ce qui a conféré une ambiance très positive. Les entretiens étaient de qualité. De nombreux visiteurs ne sont pas seulement venus s'informer, ils sont venus avec des demandes concrètes pour répondre aux besoins de leur entreprise.

Au total, ARBURG a utilisé 940 mètres carrés sur plusieurs étages pour présenter ses nouveautés. Les visiteurs ont pu voir dans le détail neuf ALLROUNDER et un THERMOLIFT. L'ALLROUNDER 170 U constituait naturellement un point fort. La presse spécialisée, tout comme la concurrence, ont été très étonnées

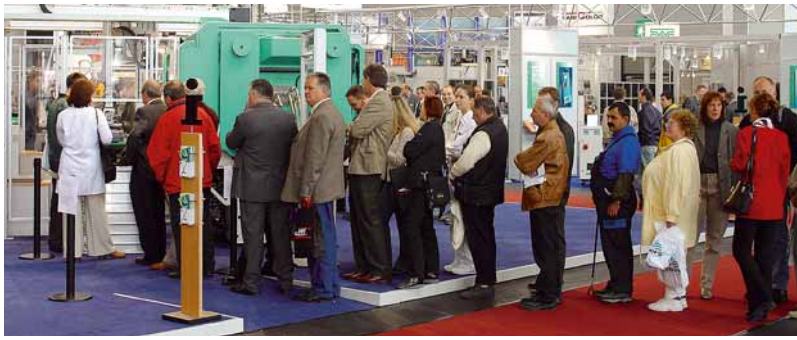
ujours plus flexible

qu'ARBURG innove désormais aussi dans le domaine des petites presses. Dans les domaines de la technique médicale, de la biotechnologie et de l'électrotechnique, cette presse trouvera des applications idéales à l'heure de la miniaturisation des composants jusqu'à l'échelle de quelques microns.

Comme toutes les ALLROUNDER, cette presse est modulaire et peut être équipée de manière personnalisée en ce qui concerne la force de fermeture, la taille des unités d'injection et le diamètre de vis. Elle dispose d'un passage entre colonnes de 170 millimètres et d'une force de fermeture de 125 kN ou 150 kN. Les nouvelles unités d'injection 30 et 70 sont disponibles. Pour l'unité 30, la vis est disponible aux diamètres 15 et 18 millimètres, pour la nouvelle unité 70, il existe au choix des vis de 18, 22 et 25 millimètres.

ARBURG a présenté l'extension de la série de presses ALLDRIVE avec l'ALLROUNDER 520 A 1600-800. Les possibilités de combiner les entraînements hydrauliques et électriques ont convaincu. Les fonctions principales de la machine «Ouverture et fermeture du moule», «Injection» et «Dosage» sont assurées par des entraînements électriques. Les autres mouvements, comme «éjection», «déplacement de la buse» et «fonctions du moule» sont exécutables de manière électrique ou hydraulique. La nouvelle ALLROUNDER 520 A dispose d'une force de fermeture de 1600 kN, d'un poids maximal de la pièce injectée de 516 grammes pour le polystyrène, d'une unité d'injection de 800 et d'un passage entre colonnes de 520 millimètres.

Autre point fort ARBURG : Les possibilités données par la combinaison de la presse et des périphériques. Par exemple, l'ALLROUNDER 820 S, qui produisait la valise ARBURG, en version bicomposant avec une unité d'injection horizontale de 3200 et une unité d'injection verticale de 150, le MULTILIFT HV et un convoyeur pour le dépôt des pièces. Les machines exposées faisaient entrevoir l'avenir. Les solutions de moulage par injection répondront en effet de plus en plus spécifiquement aux besoins des clients. Des souhaits et objectifs qu'ARBURG a reconnus depuis longtemps et auxquels elle a répondu avec des produits adaptés, y compris avec une commande de presse SELOGICA performante.



OECHSLER AG

Innovations perman

À Ansbach (petite illustr. à droite), OECHSLER fabrique des composants plastiques élaborés, principalement destinés aux télécommunications et à la technique médicale, tels que les pièces des testeurs de glycémie (petite illustr. à gauche). En cours d'utilisation : la dernière technique de moulage par injection de l'ALLROUNDER, qui fonctionne de manière totalement automatisée avec les périphériques (illustr. du haut).

Photo: Oechsler AG

La devise de la OECHSLER AG : «Seule une adaptation permanente aux nouveaux défis et des développements novateurs garantissent la pérennité de notre entreprise.» Le succès de l'entreprise prouve qu'elle a toujours suivi ce précepte. Plus de 100 ALLROUNDER ont été utilisées dans le moulage par injection.

La OECHSLER AG fabrique des pièces plastiques de précision et des groupes à haut degré de finition, dans le respect de normes de qualité. La chaîne de création de valeur ajoutée n'englobe pas seulement la fabrication de moules et la production de pièces plastiques, mais commence bien plus en amont avec le développement de produits innovants, de prototypes et avec la gestion complète de la fabrication.

Ce sont les technologies les plus modernes qui sont utilisées sur les sites de production. Il est possible de créer des prototypes, des outils types et des modèles à brève échéance. Les donneurs d'ordres bénéficient là des avantages d'une gestion de projet centralisée.

Photo:Oechsler AG

La transmission WAVE DRIVE® d'OECHSLER (à droite) saura séduire grâce à un rapport de réduction élevée dans les espaces restreints et grâce à la substitution du métal par le plastique. Herbert Köck (à gauche), Responsable qualité de la production, et Robert Feuchter, Directeur de la production, confirment que le niveau élevé d'automatisation dans le processus de production garantit une excellente qualité.

entes

Chez OECHSLER, cela signifie la prise en charge permanente du client pendant toute la durée du projet par une seule et même personne (one-face-to-the-customer), en charge des côtés technique et commercial du projet.

En plus du secteur automobile, marqué par le remplacement des pièces métalliques par des pièces plastiques, OECHSLER AG se concentre sur les secteurs de la technique médicale et des télécommunications. Les autres secteurs comprennent par exemple l'optique mécanique. Tous les secteurs amènent leurs expériences au sein d'équipes pluridisciplinaires grâce à un transfert des connaissances et savoir-faire.

Dans le domaine de la technique médicale, les divers composants sont produits et montés dans les conditions d'une chambre blanche, dans la technique de communication OECHSLER fabrique des boîtiers de téléphones portables par ex. avec les procédés Inmould Decoration (IMD) et Inmould Labellings (IML). Toute la production est automatisée à un degré élevé.

Les installations de montage semi et intégralement automatiques ainsi que les robots réduisent d'un côté les coûts de production et accroissent également la précision et la qualité des produits. Les contrôles intermédiaires et finaux sont intégrés à la production pour permettre la consignation de toutes les étapes de la fabrication, nécessaires dans les secteurs automobile et médical en raison des obligations de suivi. Côté production, la OECHSLER AG, «expert des engrenages», est connue surtout pour ses innovations dans les techniques d'entraînements. Dans le secteur de la mécatronique, l'entreprise représente le «chaînon manquant» entre l'électrique et l'informatique, avec la mécanique nécessaire.

En plus de la technique Insert/Outsert et du moulage par injection de composants multiples, la OECHSLER AG se charge de la fabrication de porte-connexions injectés par une technologie assez récente. Pour cela, l'entreprise mise sur la technique MID (Moulded Interconnect Devices) qui permet de combiner la mécanique, l'électronique et l'informatique en nouveaux groupes.

OECHSLER donne la priorité au contrôle de la qualité. Grâce à un système CAQ optimisé, développé spécialement pour répondre aux besoins des industriels, les étapes de contrôle sont réduites, la recherche de défauts est optimisée et les mesures ciblées sont plus efficaces. L'entreprise entière utilise le système Total Quality Management (TQM).

Au début des années 50, OECHSLER fabriquait elle-même ses presses à injecter. Passage aux ALLROUNDER – la première presse utilisée en production a été une ALLROUNDER 221 U – en 1965. Pour ce qui est d'intégrer des technologies innovatrices dans le processus de fabrication, OECHSLER fait partie des sociétés qui coopèrent en pionnier avec ARBURG.

Depuis le milieu de l'année 2003, l'une des premières ALLROUNDER à entraînements

Photo:Oechsler AG

À Ansbach, plusieurs générations d'ALLROUNDER fabriquent de petites pièces de précision. Les opérations automatisées, comme l'alimentation centralisée en matière, l'enlèvement des pièces et la séparation des carottes sont standard (illustration du bas). Le montage de composants entiers pour leur pose dans divers véhicules fait également partie des spécialités d'OECHSLER (illustration du haut).

modulaires, une ALLROUNDER 420 A 800-400, est disponible dans l'entreprise et subit actuellement une phase de test pour connaître la répercussion des avantages, tels que la meilleure qualité des produits, la fabrication plus rapide et plus stable, ainsi que les aspects environnementaux (dépenses d'énergie, nuisance sonore et consommation réduite d'huile), pour la fabrication de pièces plastiques de précision. Les nouvelles ALLROUNDER 170 U sont déjà prévues dans la production OECHSLER. Elles doivent remplacer les anciens modèles dans la fabrication de petites pièces. Dans la plage des forces de fermeture élevées, c'est une ALLROUNDER 630 S version bicolore qui entrera en production en 2004 à Ansbach.

La fabrication de façades de téléphones portables bicolores dans plusieurs cellules de production avec les ALLROUNDER 470 et 570 constitue un événement technique de la production OECHSLER. L'enlèvement des pièces a lieu en concomitance avec la fabrication dans un moule à 2+2+2 cavités. Des robots à six axes programmables enlèvent les ébauches, rejoignent un poste de recyclage, détachent les carottes, se dirigent ensuite vers un poste de dépôt et de mise sur palettes pour y déposer en ordre les coques dans des plateaux spéciaux pour la suite du processus. Le chef de la production, Robert Feuchter, considère ces cellules de fabrication comme les plus rapides du marché au sein du cycle de fabrication. Pour la mise en place des cellules de fabrication, la collaboration étroite avec l'ATC Rednitzhembach, tout proche, ainsi que la technique de Lossburg ont été essentielles.

Robert Feuchter est également très positif à propos de la commande. Avec la mise en place il y a dix ans de la commande SELOGICA, ARBURG a fait un pas supplémentaire dans l'optimisation de la production de pièces. La structure claire apporte une grande efficacité lors de l'organisation quotidienne du travail sur les presses, la logique s'adapte bien au déroulement de la production. Les nombreuses fonctions de documentation sont également importantes pour l'AQ, ainsi que l'extension facile sans commandes spéciales.

En tant que partenaire de projet, OECHSLER propose à ses clients une large palette de création de valeur ajoutée, dont les composants sont combinables selon les besoins du client. De nombreux clients d'OECHSLER bénéficient de plus en plus de ce savoir-faire dans le développement. Ainsi, OECHSLER collabore depuis des années dans le domaine automobile avec le spécialiste des freins TRW. Pour cette entreprise, l'actuateur a été réalisé, il s'agit d'un composant du frein de stationnement électromécanique (EPB) équipant l'Audi A8. En plus de ces performances de développement, OECHSLER propose une fabrication rentable de tous ses composants jusqu'à la production en série, en particulier des groupes exigeants, le tout avec une qualité élevée et homogène. Les ALLROUNDER n'y sont pas pour rien à Ansbach.

INFOBOX OECHSLER

Création : 1864, SA depuis 2000
Sites : Ansbach, Wissembourg et Grosshabersdorf
Produits : Pièces plastiques surtout pour les secteurs de l'automobile, de la technique médicale et des communications, fournisseur de systèmes, dispose de sa propre fabrique de moules, production en chambre blanche
Contrôle de la qualité : selon ISO 9001 et VDA 6.1. Objectif : certification selon TS 16949 en 2004
Taux de formation : 8 à 8,5 pour cent
Adresse postale : Matthias-Oechsler-Str. 9, D-91522 Ansbach, www.oechsler-ag.de

Le nouveau site Internet est disponible!

Depuis le 16 janvier 2004, ça y est, le nouveau site Internet ARBURG est arrivé. Avec une nouvelle mise en page et une nouvelle structure, le site informe encore mieux et de manière plus personnalisée sur l'entreprise, les produits et le service. La page internationale est accompagnée de sites nationaux à contenus spécifiques pour les diverses filiales.

Via «www.arburg.com», on arrive sur la page internationale ARBURG qui peut être lue en allemand et en anglais. Les sites nationaux sont disponibles dans la langue du pays et sont accessibles via la page internationale ou directement en tapant l'adresse correspondante : «www.arburg.fr» par ex. pour la France.

L'événement actuel est mis en exergue par un teaser côté gauche de la page d'accueil. Les actualités s'affichent côté droit sur toutes les pages. Le fonctionnement est similaire pour le choix «Weltweit» (international), qui mène à la page «Standorte» (sites). De là, on peut rejoindre les filiales et les représentations ARBURG via la mappemonde ou en choisissant directement le pays.

La structure des pages nationales correspond à celle du site international. Elles sont divisées en cinq secteurs principaux «ARBURG», «Produits», «Services», «Contact» et «Savoir-faire», qui sont chacun composés de sous-chapitres. Dans certains secteurs, les pages nationales donnent un lien direct vers le site international, par exemple sur la page des produits. Pour ne pas perdre le fil lors de la navigation, le secteur auquel appartient la page affichée apparaît en jaune. Une indication à droite sous le logo ARBURG indique si l'on se trouve sur le site international ou sur le site d'une filiale.

Sous «ARBURG», des thèmes spécifiques à l'entreprise sont rassemblés, comme sa philosophie, son histoire, la production et l'organisation ou la formation. Dans le secteur très détaillé des produits, on ne trouve pas seulement toutes les informations concernant les presses, les applications, les robots ou les accessoires, on trouve aussi de nombreux prospectus à télécharger.

Le domaine étendu des «services» va de l'assistance, des pièces détachées et des formations au financement, en passant par la technique des applications et les projets. La page «Contact» contient tous les numéros de téléphone et adresses e-mail importants. Et pour ceux qui s'intéressent aux thèmes du «Techtalk» de «today», ils trouveront leur bonheur dans la rubrique «Savoir-faire».

Le nouveau site Internet ARBURG : Un nouveau design, plus clair, plus détaillé et plus personnalisé.

Biodégradable et à postcroissance

Les «composés naturels», provenant de matières premières à postcroissance et de plastiques biologiques biodégradables, ont pris de l'importance ces derniers temps, car on peut par ex. en faire du compost. On les utilise actuellement avec les pièces moulées par injection, les pièces embouties de grande profondeur et les films. Un composé d'injection a été testé avec succès sur une ALLROUNDER et un nouveau produit a été introduit sur le marché.

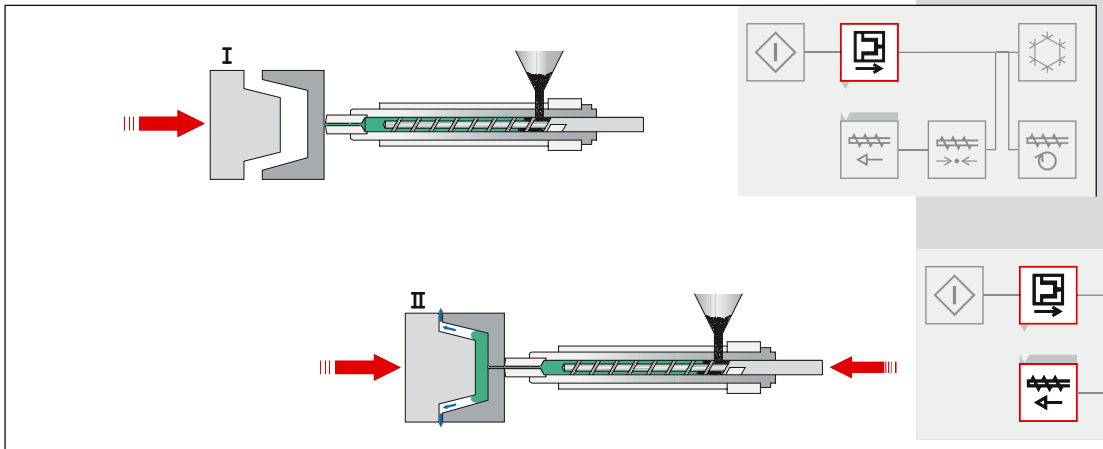
Pour la mise au point de ces nouveaux matériaux, l'Institut Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen, et la FKUR Kunststoff GmbH, Willich ont collaboré depuis 2000. Fin 2002, les deux partenaires ont pu présenter entre autres un composé biologique biodégradable utilisable dans le moulage par injection, qui se distingue par une très bonne résistance de forme à la chaleur. Dans le centre technique de l'Institut Fraunhofer pour les technologies de l'environnement, de la sécurité et de l'énergie UMSICHT à Oberhausen, une ALLROUNDER 470 S 1300 avec système Vario a été utilisée pour l'échantillonnage et la production d'un lot pilote dans cette matière. L'ingénieur Thomas Wodke, responsable depuis 1998 chez UMSICHT des secteurs injection et développement de produits, et P-D-G depuis 2002 de la invenio Kunststoff Engineering GmbH, Erwitte, souligne dans ce contexte le fait que l'Institut Fraunhofer puisse chapeauter toute la chaîne de développement du produit. De l'idée du produit à l'injection d'échantillons de petites séries, à l'ingénierie dans le domaine de la production et du conseil pour l'introduction de produits, en passant par le fabrication de profils d'exigences, le développement des matières et des composés, le design, la conception, la prise en charge de la fabrication de moules et la fabrication de prototypes, invenio se charge surtout du développement de produits, de la conception des composants, de la technologie des moules et de l'analyse d'injection et de solidité.

Lors de la transformation du matériau, il faut prendre en compte le fait que le plastique n'est pas adapté à la transformation en canal chaud. En raison des grandes vitesses d'injection et des temps de maintien et de refroidissement très courts, une production rentable est cependant tout à fait possible. D'après Thomas Wodke, l'ALLROUNDER est utilisée surtout pour la production en petites séries. La saisie au niveau de la commande SELOGICA des paramètres d'injection liés à la qualité et le dispositif VARIO pour écourter les chemins d'écoulement sont particulièrement avantageux dans l'utilisation quotidienne.

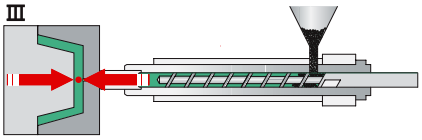
INFOBOX

Fraunhofer-Institut UMSICHT
Osterfelder Straße 3, D-46047 Oberhausen,
www.umsicht.fhg.de
invenio Kunststoff Engineering GmbH
Blumenstraße 7, D-59597 Erwitte
www.invenio.net

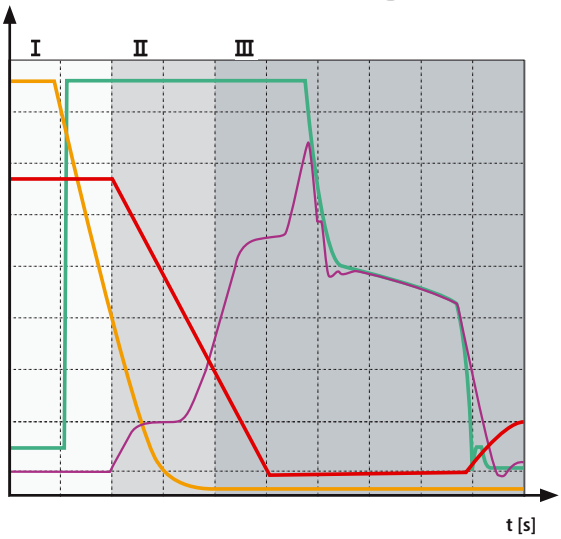
La fabrication d'ustensiles jetables est un exemple de l'utilisation des composés naturels dans le moulage par injection.



Lors de «l'injection en vol», le processus d'injection commence déjà pendant la fermeture du moule (phase II).



Une longueur d'avance



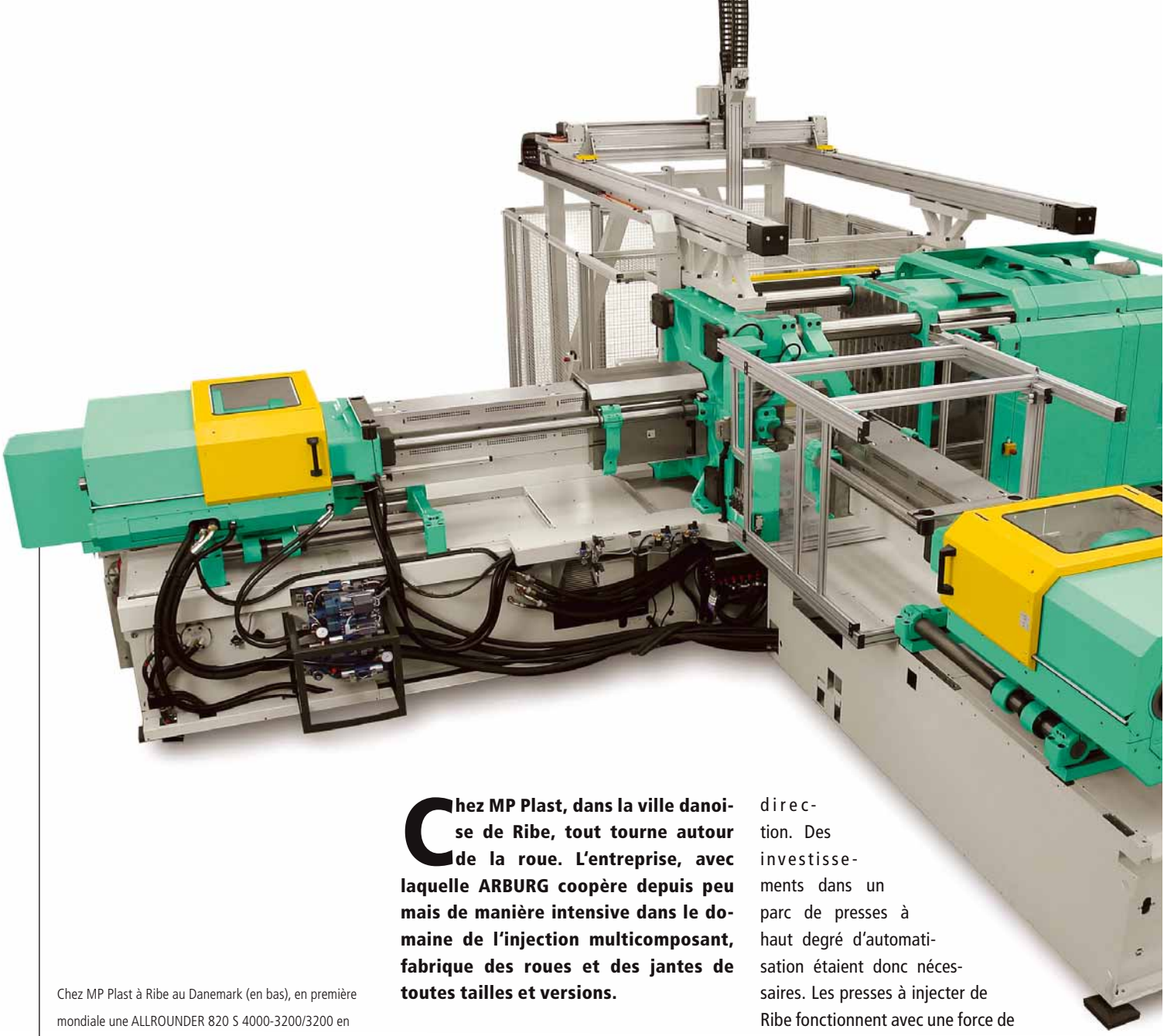
Des temps de cycles plus courts et une meilleure ventilation de la cavité résultent de l'option «injection asservie à la course du moule», appelée «injection en vol» dans le jargon de l'injection.

Cette longueur d'avance est donc une étape intermédiaire supplémentaire. Au lieu de commencer l'injection après la fermeture du moule, le processus d'injection est déjà amorcé à partir d'un point de la course de fermeture du moule (fin de la phase I). Les deux mouvements linéaires opposés sont donc commutés quasi simultanément (phase II). L'objectif est de faire monter la force de fermeture à son maximum uniquement lorsque c'est nécessaire, c'est-à-dire juste avant le point de commutation de la phase d'injection à la phase de maintien (phase III).

L'un des avantages de ce processus est de réduire le temps de cycle grâce à l'étape du cycle en amont «démarrer l'injection». Les potentiels se situent dans le domaine du dixième de seconde et mènent en première ligne à une augmentation de la production sensible avec des temps de cycle courts. De plus, la ventilation de la cavité à travers l'entrefer d'ouverture du moule est largement améliorée lorsque les vitesses d'injection sont élevées. Pour un processus basé sur le moulage par injection-compression, on obtient des pièces de meilleure qualité présentant moins de contraintes et un post-retrait réduit.

Cette variante de processus est à classer entre la gamme étendue de verrouillage et le moulage par injection-compression classique. Sur la gamme étendue de verrouillage, c'est d'abord la ventilation de la cavité qui est soutenue avec l'échelonnement des forces de verrouillage. Lors du remplissage, la force de verrouillage est maintenue à bas niveau, pour que la ventilation de la cavité soit améliorée dans le plan de joint du moule. Ce n'est qu'au début de la phase de maintien de la pression que la force de verrouillage est accrue, dans la phase donc où la pression interne au moule est maximale et où la force de poussée est maximale dans la cavité.

La condition préalable aux processus mentionnés est, en plus de l'option de commande correspondante, une technique de pompe à deux circuits, comme c'est le cas sur les ALLROUNDER hydrauliques à partir du niveau de technologie 2.



Chez MP Plast à Ribe au Danemark (en bas), en première mondiale une ALLROUNDER 820 S 4000-3200/3200 en version bicomposant fabrique de manière totalement automatisée, en combinaison avec le robot MULTILIFT V (en haut), des roues en plastique complètes (à droite) pour diverses utilisations.

Chez MP Plast, dans la ville danoise de Ribe, tout tourne autour de la roue. L'entreprise, avec laquelle ARBURG coopère depuis peu mais de manière intensive dans le domaine de l'injection multicomposant, fabrique des roues et des jantes de toutes tailles et versions.

L'entreprise par actions se situe à Ribe près de la frontière allemande, où se trouve également le plus gros client de MP Plast. Les roues fabriquées par l'entreprise sont exportées à 40 pour cent et vendues au Danemark à 60 pour cent. Les produits sont utilisés aussi bien sur les installations que sur les jouets ou pour déplacer des charges lourdes. Les roues et jantes sont équipées de roulements à billes, à galets ou à coulisses et sont livrées avec ou sans cache de moyeu de roue. La gamme de produits est complétée par la fabrication de pièces techniques que l'entreprise produit en sous-traitance.

Photo: MP Plast

Depuis 1999 et l'arrivée de MP Plast dans la transformation de multicomposants, il est intéressant de savoir que le point fort de la production s'est déplacé rapidement dans cette direction. Des investissements dans un parc de presses à haut degré d'automatisation étaient donc nécessaires. Les presses à injecter de Ribe fonctionnent avec une force de fermeture située entre 400 et 4000 kN. Toutes les données de presses importantes circulent dans un ordinateur central où l'on peut lire à tout moment l'état réel des presses. Un coup d'oeil à l'ordinateur central permet en quelques secondes de connaître la matière, le pourcentage de colorant, de produit régénéré, de matières premières utilisées.

Les périphériques sont aussi modernes que le parc de presses. Toutes les presses sont alimentées en matière de manière centralisée et sont largement automatisées avec des appareils de manutention et des dispositifs d'alimentation, comme pour les roulements à billes. Les clients principaux pour la production de roues se trouvent en Allemagne, en Angleterre, en Hollande et en Suède.

La collaboration avec ARBURG n'est apparue qu'avec l'arrivée de MP Plast dans la fabrication multicomposant de ses roues. Depuis 1999, l'entreprise a intégré six ALLROUNDER dans sa production, dont trois presses «nor-

Chez MP Plast tout roule !

males» et trois autres ALLROUNDER bicomposants. Détail intéressant : En raison de ses investissements élevés et de son parc de presses moderne, MP Plast a été le premier au monde à acheter une ALLROUNDER 630 S 2500-1300/150 avec robot à trois axes et une ALLROUNDER 820 S 4000-3200/3200 avec robot à 3 axes MULTILIFT V. Elle démontre ainsi une grande confiance envers ARBURG.

ARBURG justifie cette confiance par la livraison d'une technologie d'injection à haute valeur ajoutée adaptée aux besoins des clients, mais aussi par un conseil et des prestations de service complets et un service de pièces détachées rapide. Max Petermann, fondateur et propriétaire de l'entreprise, raconte que les visites chez ARBURG à Lossburg, lors de la réception des presses, ont permis d'avoir de bonnes impressions. «Associé aux connaissances spécialisées des techniciens de service ARBURG au Danemark, c'était une offre optimale pour nous».

La fiabilité de la technologie des presses est aussi nécessaire du fait que MP Plast est reconnu comme fournisseur très rapide et très fiable de produits de qualité dans son secteur. Les presses tournent 7 jours sur 7 et 24 h sur 24. En plus des copolymères PP, on transforme aussi du polyamide, du polyuréthane et du TPE pour la fabrication de liaisons dures-molles. L'entreprise entretient et répare elle-même les moules dans son atelier.

L'avenir de son entreprise sera, selon Max Petermann, de plus en plus marqué par le secteur des multicomposants. La production de pièces injectées à deux composants constitue déjà la part du lion de la production globale. À moyen terme, ces installations seront complétées par des installations pour la fabrication de pièces à trois composants. Avec cet arrière-plan technologique, Petermann souhaiterait travailler de manière ciblée au développement de nouveaux produits, pour rester en avance sur la concurrence.

La technique de l'ALLROUNDER continuera à jouer un rôle particulier, car MP Plast est très satisfait des presses et des périphériques. Selon Petermann, la conception simple et claire, la stabilité et la très haute fonctionnalité parlent pour les presses ARBURG.

La commande SELOGICA fonctionne comme suit : Les nombreuses fonctions de programmation et de surveillance sont simples d'utilisation. Avec cette commande, les opérateurs travaillent rapidement et saisissent les contextes de manière intuitive. Ceci permettra à l'avenir de continuer à exporter les roues du Danemark vers l'Europe et l'étranger.

Photo:MP Plast

INFOBOX MP Plast

Création : 1986 par Max Petermann
Surface de production : 3000 m2 à Ribe
Effectifs : 20
Parc de presses : 17 dont trois grosses ALLROUNDER à bicomposant, beaucoup de presses n'ont pas plus de cinq ans, parc de presses hautement automatisées avec ordinateur central, alimentation en matière, enlèvement et approvisionnement des stocks
Produits : Point fort : pièces injectées multicomposants, surtout les roues et les jantes
Site de production : Ørstedsvej 7 b, DK-6760 Ribe, Danemark, www.mp-plast.dk

Service 24 h sur 24

ARBURG Service Allround correspond à une offre de services étendue proposée par ARBURG depuis janvier 2004 en Allemagne. Une assistance téléphonique est disponible 24 h sur 24 et des techniciens peuvent intervenir en cas d'urgence même le week-end et les jours fériés.

Les prestations de service complètes et orientées vers le client ont traditionnellement chez ARBURG une très grande valeur. L'entreprise travaille en permanence à reconnaître les exigences à venir. Le dernier résultat est l'offre de services étendue pour l'Allemagne, l'ARBURG Service Allround. Il s'agit d'une hotline ouverte 24 h sur 24 et d'un service de techniciens disponible le week-end et les jours fériés.

La condition à cette nouvelle offre était cependant une modification structurelle du service après-vente. Pour ne rien laisser au hasard, le service a été largement testé sur le site de Neustadt, près de Hanovre, depuis début 2002. Après cet essai, d'autres centres d'appels ont été ouverts à la maison mère de Lossburg, dans le Technology Center ARBURG de Rednitzhembach, dans l'Info-Center ARBURG à Radevormwald et à Worms.

Les clients peuvent appeler gratuitement leurs interlocuteurs régionaux sur ces cinq sites pour toutes leurs questions de service après-vente, les jours ouvrables de 7 h à 17 h. De plus, il est possible, via le service «étendu» payant, d'obtenir le conseil de personnels qualifiés entre 17 h et 7 h ainsi que 24 h sur 24 les week-ends et jours fériés. Les postes de travail sont reliés en ligne avec la maison mère ARBURG et les Centres de service après-vente, pour permettre un accès à toutes les informations clients comme les données et équipements des presses, pour pouvoir aider au mieux les clients.

En cas d'urgence, nécessitant un dépannage le week-end ou les jours fériés, la hotline permet de contacter des techniciens de service. Pour ces interventions payantes, chaque secteur de service dispose d'un technicien d'astreinte qui peut se déplacer entre huit et 14 heures.

INFOBOX le service Allround

Les Centres de service sont accessibles gratuitement les jours ouvrables de 7 h à 17 h :
Lossburg : 07446 33-39 09
Neustadt : 05036 802
Radevormwald : 02195 50 40
Rednitzhembach : 09122 792630
Worms : 06242 4506
Au **0 90 01 27 28 74**, la hotline payante est disponible de 17 h à 7 h, ainsi que 24 h sur 24 le week-end et les jours fériés (sauf les 24/25/26/31 décembre, 1er janvier et à Pâques).

ARBURG vient vers les clients

L'équipe de «la technologie en tournée» (en haut, de gauche à droite) : Le chef de service Eberhard Lutz et les intervenants Martin Hoyer, Oliver Giesen, Marius Fedler et Willi Steinko. De nombreuses discussions (à gauche) ont suivi les exposés des experts (au centre).

Les clients ne trouvent pas toujours le temps de s'informer sur les nouveautés de la technologie d'injection dans le cadre des salons annuels. C'est pourquoi, la distribution ARBURG a instauré le spectacle itinérant «La technologie en tournée», qui peut informer les clients en détail en dehors des ATC.

Des conférences sur divers thèmes novateurs présentent aux visiteurs les dernières tendances dans la technologie du moulage par injection ARBURG. L'information est ainsi réduite à l'essentiel, selon le responsable de la distribution en Allemagne, Eberhard Lutz. Les personnes intéressées peuvent ensuite voir la technologie des presses de plus près à Lossburg ou pendant les journées technologiques.

Eberhard Lutz vise ainsi une diffusion optimisée de l'information vers le client dans toutes les régions d'Allemagne. Les événements, qui ont lieu dans des hôtels, sont organisés sur une journée et apportent, de manière compacte, plein de conseils importants pour le moulage par injection.

Deux intervenants ARBURG sont assistés de deux intervenants externes. Martin Hoyer du service de développement des applications exposera les possibilités d'accroissement de la qualité des produits dans le processus du moulage par injection, tandis qu'Oliver Giesen du service des projets abordera l'automatisation dans le moulage par injection. Les deux intervenants externes sont Marius Fedler de l'Institut des plastiques à Ludenscheid et Willi Steinko de la société pour le transfert des technologies GTT. Ils parleront du surmoulage de pièces métalliques et de l'influence de la mise à température du moule sur la qualité et la durée du cycle lors de la fabrication des pièces injectées. À la fin de l'intervention, les participants ont la possibilité d'interroger les spécialistes.

Les 105 clients présents pendant la première manifestation à Nuremberg ont renforcé la conviction des intervenants d'avoir bien fait en misant sur «la technologie en tournée».

Célébrations à n'en p

Les dix ans d'ARBURG sont un événement important dans le développement des filiales et des représentations. 2003 a présenté de nombreuses occasions de faire la fête pour l'entreprise. En plus de la filiale hollandaise, l'Italie aussi a fêté ses dix ans d'existence. Ces anniversaires ont été complétés par les dix ans de EM-Kone, représentation d'ARBURG en Finlande.

La célébration des dix ans de la filiale hollandaise a été amorcée avec un événement particulier. Le cadre inhabituel de l'anniversaire de la filiale ARBURG B.V était la piste de course de Zandvoort. Le responsable de la filiale, Carlo Brouwer, avait invité aussi bien les clients que son équipe. Les 32 clients présents et les 13 collaborateurs ont pu vivre de près la course sous toutes ses coutures. Les personnes ont été invitées le 14 septembre dans le carré VIP de Renault. Les visiteurs ont pu mettre leur courage à l'épreuve dans trois disciplines de courses. D'abord, des Renault Mégane de rallye, dotées d'une puissance de plus de 200 PS, étaient à disposition pour des tours de piste. Ensuite, les pilotes amateurs ont pu profiter des formules 3 et des sensations de la course auto. L'après-midi, ce fut le tour d'une course de karts. Combiné avec des parcours d'adresse et des slaloms, un classement général a pu être déterminé et c'est Peter Creedon, de Philips Automotive à Lommel, qui en est sorti vainqueur. Le meilleur collaborateur ARBURG a été Dennis Brandenburg, qui s'est classé troisième.

Les 14 et 15 novembre, ARBURG Italia a convié ses invités dans les locaux de la filiale. En plus des diverses ALLROUNDER que l'on pouvait voir fonctionner dans les salles d'exposition et de formation, on y a trouvé également une installation de démonstration de l'ALS (ARBURG Leitrechner-System = système d'ordinateur pilote) et de l'ARS (ARBURG Remote-Service = service à distance). Le vendredi, la célébration était officiellement lancée par Juliane Hehl, Stephan Doehler et Christoph Schumacher en tant que représentants à Lossburg. Les invités en ont appris plus, dans la partie officielle de la manifestation, sur l'histoire d'ARBURG et sur le développement de la filiale. À la suite du déjeuner, la journée a pris fin avec des discussions dans une atmosphère détendue. EM-Kone, partenaire au long cours d'ARBURG en Finlande a célébré ses dix ans

olus finir

Photo: EM-Kone

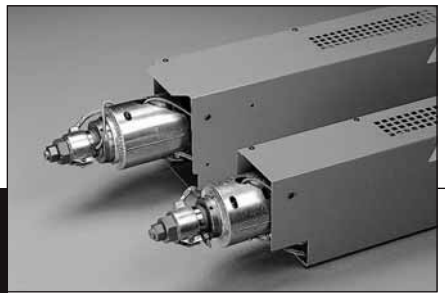
avec l'inauguration d'un nouveau bâtiment à Kerava. Ce nouveau bâtiment inclut une pièce d'exposition spéciale pour les ALLROUNDER. Les clients apprécient avant tout le conseil très spécialisé, ce qui démontre que chez ARBURG, les représentations indépendantes disposent d'autant de savoir-faire dans le domaine du moulage par injection que les filiales. Cela se traduit par un conseil technique solide, ce qui représente l'objectif ultime des efforts internationaux de la distribution ARBURG. Ce point fort influence positivement les chiffres de vente partout dans le monde, car c'est un argument de vente essentiel. ARBURG est présent dans 70 pays.

Les nouvelles venues sont les représentations de Croatie et Serbie/ Monténégro. Ceci pour répondre au développement très positif de l'économie locale.

Le contrat de coopération avec la société Nomis d.o.o. à Zagreb existe depuis le 1er octobre 2003, mais le directeur Rajko Lazić a déjà pu accueillir ses premiers visiteurs croates l'année dernière lors de Fakuma.

Notre dernier partenaire commercial est la société Interexim d. o. o. basée à Novi Sad et qui représente ARBURG depuis le 1er janvier 2004 en Serbie-Monténégro.

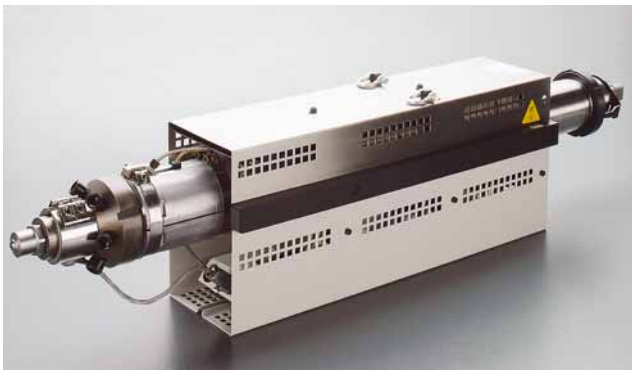
Images de la gauche vers la droite :
Illustration 1 : Björn Norén (à gauche), Juliane Hehl, Cynthia Norén et Stephan Doehler ont célébré ensemble les dix ans d'existence d'ARBURG Italie.
Illustration 2 : En souvenir, Juliane Hehl remet à Björn Norén le trophée anniversaire.
Illustration 3 : À l'occasion des dix ans de ARBURG Pays-Bas, Eugen Hehl (à droite) remet à Carlo Brouwer le cadeau officiel.
Illustration 4 : Avec un certificat, Stephan Doehler (à gauche) remercie Markku Hirn de l'excellente collaboration et le félicite pour les dix ans de la représentation finnoise.



ÉVÉNEMENTS CLÉS

C'est la présentation de la série CMD lors du salon K'83 qui a pratiquement amorcé l'ère de la modularité chez ARBURG. À l'époque, la tendance à l'automatisation intégrale des cellules de production de pièces injectées nous a poussé à ne plus voir la machine dans son ensemble, mais à considérer ses divers composants en permettant leur substitution grâce à la modularité. C'est ainsi qu'est née l'unité d'injection modulaire dont on retrouve la base dans les presses standard ALLROUNDER.

Pour la première fois, l'unité d'injection est apparue sous forme compacte et en tant que groupe indépendant sur les ALLROUNDER CMD. L'unité qualifiée de module cylindrique se composait d'un cylindre, d'une vis, d'une buse, d'éléments chauffants et de caches. Le couplage à la presse avait lieu – en raison des exigences d'automatisation – via des connexions à fiches et des accouplements centralisés. Les éléments chauffants ont été redessinés spécifiquement pour ces modules et ont pu être régulés, comme le circuit chauffant de la buse, via la commande de presse. Ainsi, le chauffage traditionnel du cylindre, via des circuits de régulation et des colliers de chauffe séparés, est devenu superflu. Les raccordements à l'alimentation et à la régulation avaient lieu via des connexions à fiches intégrées et centralisées, l'accouplement et le verrouillage entre le cylindre et la carène avaient aussi lieu de manière centralisée, via des rainures et des coulisses. Lors du découplage du module, l'unité d'injection pouvait reculer assez loin pour dégager complètement et retirer le groupe d'injection. Pour plus de sécurité, l'unité était encapsulée intégralement dans des tôles de protection. À l'époque, ARBURG bénéficiait d'une technique partiellement unique et brevetée, ce qui conférait des avantages importants dans l'utilisation. Il était possible de changer rapidement et facilement les modules cylindriques et de brancher tous les circuits de chauffage sans risque d'interversion. De plus, il était possible d'utiliser plusieurs tailles de cylindres sur une presse sans grandes opérations de rééquipement, ce qui autorisait un travail plus universel. Enfin, la maintenance aussi était plus facile, car les groupes se mettaient facilement en position de maintenance et de nettoyage. Nombre de ces avantages caractérisent encore les modules cylindriques modulaires ARBURG.



Ils offrent des avantages décisifs depuis des décennies : les modules cylindriques modulaires d'ARBURG.

TECH TALK

Marcus Vogt, ingénieur diplômé, Information technique

Détail du processus d'optimisation : Le diagramme de déroulement de cycle SELOGICA

La productivité et la continuité du processus de moulage par injection ne sont pas uniquement sur les applications rapides en lien direct avec la durée du cycle. Le diagramme de déroulement de cycle de la commande SELOGICA aide à la localisation des potentiels d'optimisation. Il est disponible à la fois pour les processus de la presse, mais aussi pour les fonctions du robot.

Pour cette fonction de diagnostic, chaque étape du cycle du processus de presse est enregistrée dans un diagramme à bâtons avec son déroulement chronologique et mis en opposition avec la valeur de référence définie au préalable. On voit ainsi d'un seul coup d'oeil la modification des durées sur lesquelles on peut zoomer. En plus de l'affichage graphique, les valeurs théoriques et réelles, ainsi que les valeurs absolues, sont répertoriées dans un tableau, de manière détaillée avec le temps de démarrage, le délai de temporisation et le temps de fonctionnement pour chaque étape du cycle. L'utilisateur peut analyser et optimiser dans le détail l'intégralité du cycle. Si, par exemple lors de la mise en place, diverses fonctions ont été programmées avec des délais de temporisation pour des raisons de sécurité, ceux-ci peuvent être optimisés puis réduits lors du passage à la phase de production. Pendant la production, il est possible de contrôler la continuité du processus d'injection, en comparant les temps réels avec la valeur de référence. On peut immédiatement attribuer les écarts éventuels à la bonne fonction, sans avoir à vérifier toutes les pages de paramétrage.

Le diagramme de déroulement de cycle est surtout intéressant pour les mouvements simultanés qui ont lieu sur les presses à entraînement électrique ou les robots dotés de plusieurs axes servo. Le graphique en bâtons indique clairement les potentiels de ces processus simultanés. Sur les applications rapides en particulier ou sur les processus complexes de robots, la productivité de la presse peut être nettement augmentée.

Gros plan sur les entraînements modulaires

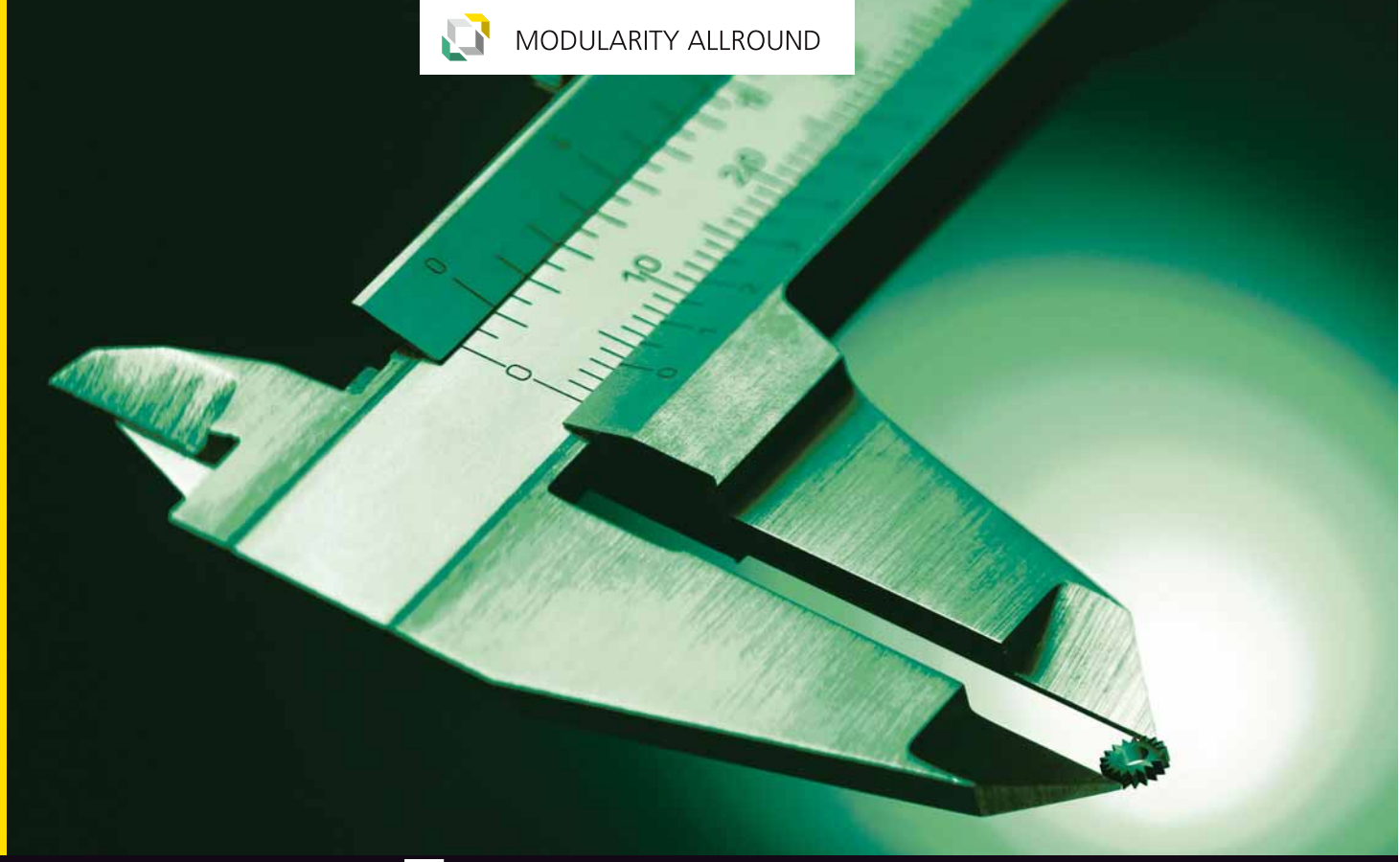
Du 25 au 27 mars 2004, la technologie d'entraînement modulaire sera sous les feux de la rampe lors des journées technologiques ARBURG à Lossburg. En plus des entraînements électriques, plus de 40 presses, diverses applications et des interventions intéressantes d'experts constitueront une source riche d'informations.

3000 visiteurs, dont un bon tiers de l'étranger, sont venus aux dernières journées technologiques à Lossburg. Ils ont profité de l'occasion pour découvrir la gamme de produits, la production ARBURG et discuter avec des experts.

Cette année, c'est la modularité des entraînements qui sera au coeur des journées technologiques. Les entraînements électriques seront montrés sur le modèle spécial ALLROUNDER «advance» et les modèles ALLROUNDER 420 A et 520 A. Une conférence sera organisée sur la technique et les potentiels des presses ALLDRIVE. Les autres thèmes seront l'ARBURG Service Allround, le surmoulage de pièces métalliques et la mise à température du moule. Les événements technologiques qui attendent les visiteurs sont la nouvelle presse hydraulique à micro-injection ALLROUNDER 170 U, la grosse ALLROUNDER avec une force de fermeture maximale de 4000 kN et les robots MULTILIFT. Les applications provenant des secteurs de l'injection multicomposant, la technologie de pression interne à eau et à gaz, la transformation de thermodurcissables, de LSR et d'élastomères, l'injection de poudres, la production d'ébauches en PET et le moulage par injection de précision démontreront la diversité des ALLROUNDER.

Le centre technique comme point de rencontre : Les presses électriques ALLDRIVE peuvent être observées à la loupe par un public averti.

MODULARITY ALLROUND



Micro?

Vous souvenez-vous du succès de l'ALLROUNDER 170 CMD ? Nous vous présentons son successeur : l'ALLROUNDER 170 U. Cette nouvelle petite presse universelle hydraulique vous permet d'obtenir des petites pièces ultraprécises d'une qualité parfaite. L'ALLROUNDER 170 U avec un diamètre de vis de 15 millimètres est bien sûr gérée par notre commande SELOGICA !

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