



Fakuma 2000

L'innovation à l'état pur !

ARBURG Brésil

Un tremplin pour l'Amérique du Sud

Tech Talk

Technique de manipulation MULTILIFT

Salons ARBURG	3-4	
Chaque année : la Fakuma à Friedrichshafen		
La technologie ARBURG	5	
MULTILIFT H : un gain de flexibilité		
Reportage clients ARBURG	6-7	
Agrodur : une cure de précision		
Interview ARBURG	8	
Au service du client		
Filiales ARBURG	9	
Nouvelle filiale en Amérique du Sud Le succès considérable d'ARBURG USA		
Architecture ARBURG	10	
L'« usine de verre » – système informatique et logiciel		
Systèmes informatiques ARBURG	11	
Répondre aux enjeux du 21ème siècle		
Reportage clients ARBURG	12-13	
Le groupe Eltek : Une entreprise placée sous le signe des matières plastiques		
Histoire de la société ARBURG	14	
Événements clés		
Tech Talk	15	
Techniques de manipulation dans un seul module		
Filiales ARBURG:	16	
ARBURG Ltd. Şti. : « We bring technology to Turkey »		



Le partage des tâches à la tête de la société ARBURG fonctionne parfaitement depuis des années grâce à la collaboration étroite entre les sociétaires Juliane Hehl, Eugen Hehl, Karl Hehl et Michael Hehl, et les deux administrateurs Michael Grandt (Directeur Général des Ventes et de la Gestion) et Herbert Kraibühler (Directeur Technique).

Pour témoigner de l'harmonie qui règne au sein de la direction, nous avons décidé de commencer cette nouvelle édition de today non pas par une lettre des deux présidents Eugen et Karl Hehl, mais par un message de bienvenue rédigé en commun. À l'avenir, tous les numéros de today s'ouvriront sur un compte-rendu signé par différents responsables de la société et qui vous fera pénétrer dans les coulisses de l'entreprise ARBURG.

Nous avons à cœur que l'avancée technologique d'ARBURG s'accompagne de résultats tout aussi performants dans le domaine de la distribution et du marketing.

C'est pourquoi nous avons décidé de profiter de ce numéro de today pour vous présenter quelques-uns des efforts réalisés dans le secteur commercial. Que ce soit dans le cadre de la préparation au salon Fakuma, de la réorganisation des structures de distribution en Allemagne ou de l'ouverture de notre succursale brésilienne - nous faisons notre possible pour que le nom d'ARBURG reste synonyme de qualité !

Nous vous souhaitons une agréable lecture !

Juliane Hehl

Michael Grandt

IMPRESSUM

ARBURG today, Edition 15 / Automne 2000 Magazine des clients du groupe ARBURG

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

Rédaction : Dr. Christoph Schumacher (responsable)
Conseil de rédaction :
Juliane Hehl, Martin Hoyer,
Roland Paukstat, Bernd Schmid,
Jürgen Schray, Renate Würth

Ont collaboré à la présente édition :
Uwe Becker (texte), Markus Mertmann (photos),
Marcus Vogt (texte), Susanne Wurst (texte),
Peter Zipfel (graphique)

Adresse de la rédaction :
ARBURG GmbH + Co
Postfach 1109
72286 Loßburg

Tel.: +49 (0) 7446/33-3149
Fax: +49 (0) 7446/33-3413
e-mail: today_kundenmagazin
@arburg.com



Le MULTILIFT H complète harmonieusement la gamme des produits ARBURG. Ce manipulateur peut être utilisé dans la quasi totalité des processus de production.

La presse et le manipulateur sont combinés pour garantir une efficacité maximale de l'installation ; les différents éléments de l'unité de production sont par ailleurs totalement intégrés dans la commande SELOGICA pour une plus grande facilité d'utilisation.

ARBURG

la Fakuma à Friedrichshafen



Pour tous ceux qui ont des questions ou des désirs particuliers, une seule adresse : le stand d'information d'ARBURG.

Pour ARBURG, la foire-exposition de Friedrichshafen, plus connue sous le nom de Fakuma, est devenue l'un des grands rendez-vous de l'année. ARBURG est en effet présent sur le salon international des matières plastiques depuis le lancement de cette manifestation en 1981.

La Fakuma, qui va se tenir pour la 14ème fois cette année au Palais des Expositions de Friedrichshafen, est l'un des plus grands salons européens consacrés aux matières plastiques. La hausse constante du nombre de visiteurs et d'exposants témoigne du succès de cette manifestation, qui revêt une importance toujours plus grande

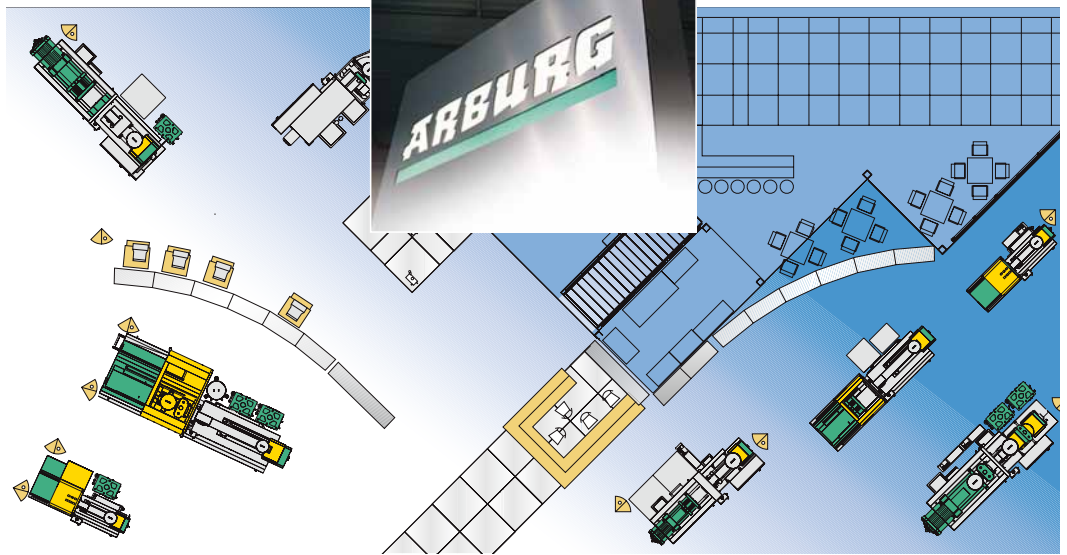


« Que va présenter ARBURG à cette nouvelle édition de la Fakuma? »



La diversité des applications de l'ALLROUNDER s'exprime à travers de nombreux exemples.

pour les professionnels de ce secteur. Avant même que le salon n'ouvre ses portes, on sait ainsi que l'édition 2000 de la Fakuma va battre le record du nombre d'exposants avec 1.260 entreprises venues de 30 pays différents. Les organisateurs attendent également à nouveau plus de 30.000 visiteurs cette année.



Premier constructeur européen sur le salon

Pour ARBURG, la Fakuma 2000 est la plus grande manifestation de l'année sur le continent européen. Nous avons sélectionné à cette occasion quelques machines représentatives de notre gamme pour montrer au public de spécialistes l'étendue des applications possibles grâce à la technologie de moulage par injection ARBURG. Les visiteurs pourront ainsi admirer sur le stand ARBURG – d'une surface totale de 800 m² – huit presses à injection différentes. Deux éléments vont être particulièrement mis en avant dans la présentation des produits ARBURG cette année : les techniques de manipulation et les procédés de fabrication spéciaux.

La facilité de manipulation – une priorité

Nous montrerons à l'aide de plusieurs ALLROUNDER les multiples avantages du manipulateur MULTILIFT H dans la pratique, tant sur le plan de la flexibilité que de la sécurité. Les presses ALLROUNDER 320 K et 420 C sont toutes deux équipées du module compact MULTILIFT. Ce module particulièrement compact – le plus perfectionné des trois ensembles d'équipement

La société ARBURG va être représentée à l'édition 2000 de la Fakuma par un stand de 800 m² réparti sur deux étages.

proposés sur ce type de machines – intègre à la fois le manipulateur, la bande transporteuse et un dispositif de sécurité élargi. Ce module permet ainsi de réduire sensiblement les dimensions de la machine, ce qui n'est pas négligeable, étant donné le manque d'espace fréquent dans les ateliers.

Spécialités

Le deuxième aspect de la gamme ARBURG que nous souhaitons mettre en avant au cours de ce salon concerne les procédés de fabrication spéciaux. Notre but est de prouver l'avancée technologique d'ARBURG, que ce soit dans le domaine de la fabrication de pièces en LSR ou de pièces injectées à partir de plusieurs composants. Pour faire la démonstration de ces techniques de fabrication, une ALLROUNDER 520 C à trois unités d'injection sera installée sur le stand. Là encore, la machine a été conçue pour prendre le moins de place possible et la troisième unité d'injection est montée à 45° au-dessus de l'unité horizontale.

La deuxième machine à plusieurs composants présentée cette année au salon sera la grande ALLROUNDER 630 S, qui a fait l'an passé une pre-

Fakuma : toujours un tremplin pour la technologie ambitieuse de ARBURG.



On pourra ainsi admirer sous toutes les coutures ces presses à injection, qui n'ont en effet rien à cacher.

mière apparition remarquée à la Fakuma sous une forme simplifiée. En mettant au point cette nouvelle version, ARBURG a décidé de se pencher sur un secteur particulièrement intéressant des procédés de fabrication à deux composants, à savoir les applications qui combinent les matériaux « durs » et « mous ». Ce type d'application est d'ailleurs de plus en plus fréquent dans la pratique. Un exemple : la poignée du pulvérisateur de jardin en ABS et TPE fabriquée sur le stand de la Fakuma. L'avantage de ce procédé est qu'il permet de fabriquer la surface plane de la poignée du TPE, ce qui a pour effet d'améliorer ses propriétés haptiques et anti-dérapantes.

Autre domaine d'application : la production de pièces en LSR. En raison de leurs propriétés, les silicones liquides sont souvent utilisés pour fa-

briquer des objets devant être utilisés dans des conditions extrêmes. Nous présenterons sur le stand une machine 470 S spécialement conçue pour travailler des pièces en silicone liquide. Cette machine a notamment servi à fabriquer des joints d'étanchéité à une veine en 96 exemplaires.

Une commande – une philosophie

Les visiteurs de la Fakuma pourront se rendre compte par eux-mêmes du grand confort et de la simplicité d'utilisation des presses ALLROUNDER, spécialement conçues pour fabriquer des pièces en LSR ou à plusieurs composants – tout en conservant les qualités ergonomiques des machines « habituelles ». Les presses utilisées dans le cadre d'applications spécifiques sont équipées du même dispositif de programmation et de commande de la machine et des périphériques ; ce dispositif, connu sous le nom de commande SELOGICA, a été élaboré de manière à pouvoir être utilisé de manière intuitive et la programmation des différents processus de fabrication s'effectue à l'aide de diagrammes.

Un gain de flexibilité

Toutes les versions du MULTILIFT se distinguent par leur flexibilité tant au niveau de l'équipement que des possibilités d'utilisation ; étant donné le prix raisonnable et la qualité de l'assistance technique, on voit mal comment les acheteurs potentiels pourraient ne pas opter pour une formule intégrant dans une seule cellule de fabrication la machine et le manipulateur.

Équipements standard : Possibilité d'homologation selon la norme CE

Les différentes versions du MULTILIFT permettent d'exécuter simplement la plupart des applications courantes de nos jours dans les ateliers d'injection. Le module est présenté sous trois formes : le « module sans axe B », le « module avec axe B » et la « version compacte ».

Toutes les versions sont livrées en série avec un axe des cotes à mouvement pneumatique. Les équipements compor-

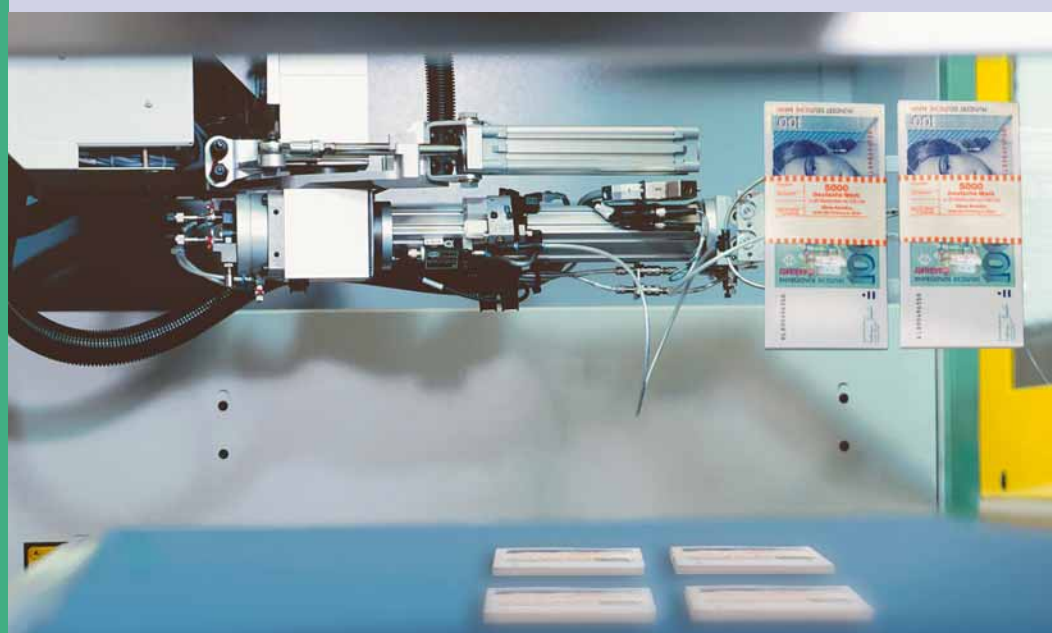
culièrement intéressant lorsqu'on doit tenir compte de la largeur de la machine pour programmer la réception des pièces.

Outre l'axe B, la version « compacte » possède un dispositif élargi de sécurité, placé au-dessus du MULTILIFT H et de la bande transporteuse. L'ensemble de la machine peut être utilisé dès sa livraison, sans qu'il soit besoin d'ajouter un carter de protection supplémentaire.

MULTILIFT offre des possibilités d'utilisation universelles et accompagne donc parfaitement une politique d'investissements allant dans le sens d'un mode de production entièrement automatisé.

Pratique : l'extraction horizontale

L'extraction horizontale des pièces par l'arrière de la machine présente des avantages certains. Il est ainsi possible d'installer l'ALLROUNDER à une hauteur réduite tout en conservant l'amplitude maximale de la presse et sans gêner d'aucune façon l'injection dans le plan de joint ou la fabrication de pièces à partir de plusieurs composants. Ce module permet aussi bien de produire des pièces selon des procédés de fabrication spéciaux (par exemple thermodurcissables ou PET) que d'utiliser des périphériques supplémentaires à mouvement vertical. Les moules peuvent être placés par le haut dans l'unité de fermeture. Les avantages du dispositif de manipulation sont nombreux : temps de travail réduits, plus grande stabilité, vi-



Grâce à son prix réduit, le MULTILIFT H permet de réaliser de réelles économies.

Les visiteurs de la Fakuma pourront ainsi admirer les performances de différents modèles de MULTILIFT montés sur plusieurs ALLROUNDER. Les machines ALLROUNDER 320 K et ALLROUNDER 630 S présentées sur le stand seront équipées de la version compacte du MULTILIFT H, tandis qu'on pourra admirer le « module à axe B » sur la 420 C.

Grâce à la combinaison des techniques de fabrication et de manipulation dans une même presse, il devient possible de répondre aux exigences les plus complexes.

Sur le module MULTILIFT H, l'extraction s'opère de façon horizontale par l'arrière. Le réglage de la longueur et de la configuration des axes permet d'adapter les fonctions de manipulation à tous les processus de fabrication.

tent en outre un axe C pneumatique qui permet la rotation du bras de la pince de 90° au maximum autour de son axe longitudinal. L'axe G (course du préhenseur) est pris comme unité de levage sur la bride du préhenseur ; il tourne en même temps que l'axe C et peut être utilisé selon la position de l'autre axe pour déterminer la course du démoulage ou configurer la réception des pièces. Les équipements proposés en série comprennent également une pince, un convoyeur à bande et des dispositifs de sécurité adaptés. Le « module compact » est livré en série avec la norme d'homologation CE. Dans le cas des deux autres versions, le client peut soit prendre lui-même en charge l'homologation de l'installation, soit confier ce travail à ARBURG en échange d'un supplément de prix.

Le module à axe B offre la possibilité de faire pivoter de 90° verticalement l'ensemble du préhenseur, ce qui est parti-

Gira – une entreprise pionnière

Le fabricant d'installations électriques Gira, dont l'usine est implantée à Radevormwald, fait partie des premières sociétés au monde à profiter de l'association des technologies de l'ALLROUNDER et du MULTILIFT. Cette entreprise possède en tout douze nouvelles cellules de production équipées d'ALLROUNDER de type 320, 370 et 420 S, choisies en particulier pour leur excellent rapport qualité-prix.

Les avantages : une économie de temps et de coûts, grâce à une programmation complète du processus de production via la commande SELOGICA, une réduction des cycles de travail, des possibilités diverses de réception des pièces, des interfaces flexibles permettant de connecter des appareils en aval. Selon la direction de Gira, l'association ALLROUNDER-



Extraction rapide et précise

tesse et précision lors de l'extraction des pièces, flexibilité plus grande pour configurer leur réception.

Afin de s'adapter aux différentes applications, le MULTILIFT H est disponible avec plusieurs options : arrêt intermédiaire mécanique sur l'axe des cotes pneumatique ou axe des cotes servo-électrique. Tous les axes en option peuvent être combinés les uns avec les autres. Le MULTILIFT H peut également être livré avec un système supplémentaire d'aspiration des pièces et des soupapes pneumatiques avec entrées et sorties pour gérer les fonctions de préhension.

Un bain d

Cellules de pro



Technologie de pointe dans un cadre idyllique : les usines de la société Agrodur sont installées au cœur d'une vallée, à proximité de la station thermale de Bad Berleburg. Pour la direction de l'entreprise, le contrôle de la qualité est une priorité absolue. Les données significatives sont saisies sur le site de production, puis transmises au serveur du centre d'assurance qualité où elles sont répertoriées dans les dossiers de l'entreprise.

Agrodur présente bien des points communs avec ARBURG – ne serait-ce que son nom, formé là encore à partir du nom du fondateur de la société, Alfred Grosalski, et du matériau qui a été travaillé dans les ateliers de l'entreprise dès le départ, le Duroplast (thermodurcissable).

Les entreprises sont aussi toutes les deux implantées dans un cadre complètement naturel. Personne ne penserait à première vue que ces bâtiments abritent des presses à injection de haute technologie. Et pourtant, depuis qu'Agrodur a repris la succession de la société Bisterfeld + Stolting en 1928, les ateliers produisent des pièces moulées en thermoplastique et thermoplastique d'une qualité tout à fait remarquable.

Depuis la réorganisation des sites de production – les usines de Berleburg ne produisent plus que des pièces injectées alors que les ateliers implantés dans les nouveaux Länder à Taucha



Des contrôles approfondis durant le processus de production garantissent une qualité optimale des pièces injectées.

près de Weissenfels se consacrent exclusivement à la production de pièces moulées en thermoplastique –, 115 personnes sont aujourd'hui employées dans le secteur de la fabrication par injection. Le site de Bad Berleburg est responsable du développement, de la construction, des techniques d'application, de la finition des pièces, de la soudure par ultrasons et du montage des éléments de construction. Les deux sites sont dirigés depuis la centrale installée à Radevormwald.

Les clients d'Agrodur sont en majorité des fabricants de matériel électrotechnique, d'installations électriques ou sanitaires. Mais l'entreprise est également connue pour fournir de nombreuses pièces à des équipementiers travaillant dans l'industrie automobile.

Parc de machines : ARBURG !

Les sociétés Agrodur et ARBURG sont liées depuis plusieurs années par

un contrat de partenariat. Le résultat : des 62 presses à injecter utilisées dans les usines Agrodur, 54 sont des ALLROUNDER, dont 23 équipées de la SELOGICA. Plusieurs critères expliquent le choix des dirigeants d'Agrodur en faveur des presses ARBURG : les avantages de la commande, la flexibilité dans les livraisons, l'efficacité du service d'assistance et l'intégration centralisée des unités de production.

Les explications par le responsable de la production à Bad Berleburg, Olaf Dörner, pour justifier que la société fasse régulièrement appel à la technologie ALLROUNDER sont aussi simples que convaincantes : « ARBURG offre non seulement la meilleure qualité technique, mais aussi un rapport qualité-prix décisif. »

Les bâtiments Agrodur abritent ainsi plusieurs générations d'ALLROUNDER, depuis la série des années 70 jusqu'aux versions les plus récentes de la série S, sans oublier les modèles H, HD, M et C. Les forces de fermeture des presses installées dans les usines vont de 25 à 400 tonnes. Le

Le précisionne

Production à commande centrale équipées d' ALLROUNDER



parc des machines d'Agrodur s'est encore élargi l'année lorsque la direction a fait l'acquisition de 16 ALLROUNDER 270 S et 320 S, qui ont été regroupées avec d'autres modèles de la série S dans des unités de production à commande centralisée.

Les cellules de production sont utilisées par roulement.

Au total, 24 ALLROUNDER S sont utilisées au sein de ces groupes de production, composés chacun de six machines et qui produisent des pièces injectées cinq jours par semaine en trois-huit. Lorsque le cahier des charges l'exige, la direction fait également tourner certaines presses le samedi et le dimanche en « équipes fantômes ».

Grâce au système informatique centralisé, les unités de production sont directement reliées aux bureaux ARBURG installés à Loßburg afin de permettre un diagnostic efficace et d'accélérer l'intervention de l'assistance technique en cas de problèmes durant la production.

D'emblée, les techniciens chargés de régler et de programmer les presses à injection font en sorte que la production réponde à des critères de fonctionnalité et de qualité très exigeants. Outre les contrôles de fabrication effectués par l'ordinateur central, les installations comprennent un dispositif de surveillance des moules et de régulation avec canal à chaud. Lorsque des erreurs se produisent durant les cycles de production, elles sont immédiatement enregistrées au niveau central par le biais du système PPS et font l'objet d'un protocole.

Le contrôle qualité – une priorité absolue

Les contrôles qualité inscrits dans le programme de contrôle ont lieu directement sur place et les résultats sont saisis sur SPC. Ces données sont ensuite transmises à travers le réseau jusqu'à la centrale d'assurance qualité, où elles sont archivées dans un but informatif. Une fois que les pièces sont produites, on procède toujours à des mesures quantitatives avant de les emballer. Les données saisies lors de cette phase du cycle de production et pouvant présenter un intérêt pour évaluer la qualité de la fabrication – par exemple le poids des pièces – sont également transmises en ligne au système PPS et elles y font l'objet d'un contrôle. Les paramètres régulièrement communiqués par l'ordinateur pilote d'ARBURG sont stockés dans le système informatique central ; les numéros de lots figurant sur les bons de livraison permettent d'identifier les données et leur origine. Il est ainsi possible de retrouver la trace de charges et leurs critères de qualité sur plus de dix ans.

Agrodur ne se contente pas de produire des pièces d'une qualité parfaite, elle peut aussi le prouver. Outre la norme DIN EN ISO 9002, la société a reçu cette année deux nouvelles certifications de conformité aux normes QS 9000 et VDA 6.1. Les impressions de Olaf Dörnen : « De nos jours, une entreprise comme la nôtre est pratiquement obligée de se faire certifier. Surtout dans l'industrie automobile, il est devenu presque impossible de décrocher un contrat sans une politique de gestion de la qualité performante. Ces

documents prouvent que dans nos usines, les mesures de contrôle qualité sont appliquées dans tous les secteurs et ont une efficacité réelle. »

Cela signifie aussi par exemple que les moules sont toujours montés sur la base des normes ISO, que des travaux de maintenance sont régulièrement effectués à la fin de chaque cycle de production, que les machines sont construites selon les dernières avancées de la technique en 3D utilisée par les logiciels PRO ENGINEER, ou encore que l'entreprise est en mesure d'échanger des informations avec les clients par courrier électronique et dispose d'une connexion RNIS.

Agrodur : producteur et fournisseur

Agrodur ne se contente pas de réaliser des pièces moulées ou injectées pour répondre aux commandes de certains clients, la société fabrique également ses propres produits – par exemple des pommes de robinet pour évier. Mais l'entreprise vit avant tout des services effectués pour des clients extérieurs ; ses activités englobent aussi bien le développement de projets que la fabrication de moules et d'échantillons, la production en série de pièces et leur emballage sur place. La société prend donc en charge toutes les étapes de la production.

Parmi les produits en thermoplastique fabriqués dans les usines Agrodur, on peut citer notamment les sté-



Approvisionnement en matières premières, production et surveillance : tout centralisé.

réotypes galvanisés destinés à la fabrication de réflecteurs de taille diverse qui peuvent être ensuite chromés, imprimés ou estampés, ou encore des pièces pour installations sanitaires, médicales ou électriques. Les ALLROUNDER S sont utilisées pour injecter des pièces automobiles facilitant le branchement des conduites de carburant (selon la technique du raccord rapide),

des pièces de distribution ou des fixations. Le fonctionnement du « raccord rapide » est tout à fait intéressant : si les conduites de carburant sont raccordées correctement, le segment d'arrêt de couleur se démet dès l'encranement du raccord.

Sur le plan des matériaux, Agrodur travaille différents types de matières plastiques, des plus standard aux plus sophistiqués. Plastiques conductibles, capables de résister à de très hautes températures, renforcés ou non : la gamme des produits englobe toutes sortes de matériaux. Afin que l'entreprise soit le moins dépendante possible d'autres sociétés, les usines de Berleburg sont approvisionnées automatiquement en matières premières. Les investissements décidés par la direction témoignent non seulement d'une confiance absolue dans les atouts du site, mais aussi d'un désir de maintenir à long terme les techniques de fabrication par injection utilisées dans ces usines, qui sont aujourd'hui à la pointe de la technologie.

Un avenir dégagé

Pour la société Agrodur, l'avenir se présente sous les meilleures auspices. Selon Olaf Dörnen, l'entreprise va continuer à s'ouvrir aux nouvelles technologies et aux procédés de fabrication les plus récents car c'est la seule façon de répondre aux attentes des clients. La société concentre ainsi actuellement ses efforts sur les procédés de fabrication par injection à deux composants – un secteur dans lequel Agrodur travaille en étroite collaboration avec ARBURG et avec différents instituts de recherche sur les matières plastiques. Agrodur est donc parfaitement équipée pour affronter l'avenir. Les chiffres réalisés par l'entreprise montrent que la stratégie adoptée est la bonne, et l'ensemble de la société est aujourd'hui en pleine évolution. Les dirigeants sont en train de regrouper, restructurer et réorganiser les différents secteurs de l'entreprise, sans nuire aucunement à la production, puisque toutes les ressources de la société sont exploitées au maximum et que les ALLROUNDER tournent à plein régime. En un mot : « tout bai-gne » !



Au service du client

ARBURG a procédé au cours des derniers mois à une réorganisation importante des structures de distribution sur le territoire allemand. Eberhard Lutz, directeur de la distribution en Allemagne, explique dans un entretien accordé à la revue ARBURG today le but et l'ampleur de ces aménagements.

Monsieur Lutz, expliquez-nous ce qui a changé dans l'organisation des structures de distribution en Allemagne.

E. L. : Nous avons modifié en profondeur les activités à l'extérieur de l'entreprise. Les zones de distribution ont été revues à la baisse et notre équipe de vendeurs a reçu des renforts. La société possède maintenant 22 conseillers commerciaux et quatre directeurs des ventes au niveau régional. Si nous avons procédé à ces réformes cette année, c'est parce qu'il était de toute façon nécessaire de réaménager le secteur de la vente en Allemagne, en raison de changements au sein des effectifs et du départ à la retraite de plusieurs conseillers et directeurs des ventes qui ont travaillé chez ARBURG durant des années.

Quel était le but de ces restructurations ?

E. L. : De manière générale, ARBURG est désireux d'intensifier à l'avenir le suivi des clients. De nos jours, les sociétés exigent des entreprises qui leur fournissent des équipements qu'elles connaissent parfaitement le secteur de production où ces machines seront utilisées. Mais si on

veut offrir un service de qualité – que ce soit dans le domaine du conseil ou du suivi des clients –, cela demande beaucoup de temps. La réorganisation du service commercial a pour but de répondre à une demande accrue de la part de nos clients. En outre, l'élargissement de notre gamme de produits, avec par exemple la mise sur le marché de notre nouveau robot manipulateur MULTILIFT H ou l'augmentation des forces de fermeture de nos machines, a intensifié les contacts et la collaboration avec nos clients, ce qui est tout à fait réjouissant.

Avez-vous l'intention de changer d'autres choses dans l'organisation de l'entreprise pour répondre à ces besoins nouveaux de la clientèle ?

E. L. : La réponse est oui, sans hésiter. Nous allons faire en sorte que nos clients puissent profiter au mieux de notre connaissance des techniques d'utilisation des machines ARBURG, en organisant sur les différents sites de production des visites groupées avec des conseillers commerciaux et des techniciens spécialisés dans ce domaine.

Lors de la réorganisation des services commerciaux extérieurs, avez-vous rencontré des problèmes ou des pièges à éviter ?

E. L. : Tout d'abord, je voudrais souligner qu'il est toujours assez difficile de modifier les rapports entre les clients et les conseillers commerciaux lorsque la collaboration entre deux entreprises atteint un certain niveau. On ne peut pas transformer du jour au lendemain des relations de partenariat qui existent depuis parfois plusieurs décennies, et il faut faire toujours très attention lorsqu'on touche à ce domaine. Nous avons donc réfléchi longuement à la situation avant de prendre une série de mesures nous permettant d'améliorer à coup sûr les rapports avec nos clients.

Combien de temps vous a-t-il fallu pour mettre en œuvre toutes ces réformes ?

E. L. : L'année 2000 est pour nous une période de transition. Cela ne veut pas dire bien sûr que nous en profitons pour nous livrer à des expériences hasardeuses. Mais il va bien nous falloir une année entière pour mettre en pratique tous nos projets de réforme. Durant cette période, les nouveaux responsables commerciaux vont s'efforcer de rendre visite le plus souvent possible à nos clients en compagnie des anciens responsables, afin qu'il n'y ait pas de rupture dans le suivi personnalisé de la clientèle.



Eberhard Lutz (dr.) répondant aux questions du Dr Christoph Schumacher.





Nouvelle filiale en Amérique du Sud

Depuis le mois d'août, ARBURG est également présent au Brésil grâce à la nouvelle filiale ARBURG Ltda. Alberto Kolm, le directeur de la filiale brésilienne installée à São Paulo, et ses cinq collaborateurs ont pour tâche de représenter ARBURG dans le plus grand pays d'Amérique du Sud.

Si ARBURG a décidé d'ouvrir une filiale au Brésil, c'est pour répondre à l'essor rapide qu'a connu récemment

ce marché prometteur. Les dernières années se sont en effet caractérisées en Amérique du Sud par une croissance économique rapide, non seulement des nations émergentes que sont le Brésil, l'Argentine et le Chili, mais aussi de nombreux pays qui profitent de l'apaisement de la situation politique dans cette région du monde.

Les efforts actuels du sous-continent pour mettre sur pied à moyen terme une confédération sur le modèle du « grand frère » nord-améri-

cain et les affinités de plus en plus marquées, surtout sur le plan économique, qui lient ces pays à leurs « mères européennes » – l'Espagne et le Portugal – prouvent que cette décision a été la bonne et que l'ouverture d'une filiale en Amérique du Sud est une mesure d'ouverture sur l'avenir.

Cela fait déjà un certain temps qu'ARBURG est représenté au Brésil par une agence, et la direction s'est largement appuyée sur l'expérience accumulée à cette occasion pour met-

tre en place la nouvelle filiale. Autre effet positif de cette façon de procéder : la filiale brésilienne ARBURG va continuer à employer le personnel de l'ancienne agence et peut donc d'emblée s'appuyer sur les connaissances techniques des employés.

La société a déjà fait le premier pas en achetant un terrain pour y installer sa filiale. Les travaux de construction du ARBURG Technology Center (ATC) devraient démarrer prochainement.

Succès considérable pour ARBURG USA



Le directeur de la filiale américaine Friedrich Kanz et son équipe de 60 vendeurs peuvent se féliciter : ils ont dignement représenté l'entreprise à la NPE de Chicago. Le stand de la filiale nord-américaine de ARBURG GmbH + Co a connu un succès considérable et attiré un nombre impressionnant de visiteurs.

ARBURG était représenté sur ce salon par un stand tout à fait novateur, qui a montré de façon impressionnante aux clients du marché américain les nouvelles dimensions de la gamme de produits ARBURG. Les presses ARBURG couvrent aujourd'hui pratiquement tout le spectre des forces de fermeture imaginables, avec l'ALLROUNDER 630 S dotée d'une force de fermeture de 300 tonnes US, qui côtoie dans le catalogue l'ALLROUNDER 220 S et sa force de fermeture de 17 tonnes US seulement.



La nouvelle dimension d'ARBURG

Les représentants d'ARBURG au salon américain ont parfaitement illustré le slogan choisi par l'entreprise pour cette nouvelle année, à savoir : « Une nouvelle dimension ». L'entreprise a en effet montré à Chicago toute l'étendue des possibilités des presses ARBURG en matière de flexibilité et de rentabilité, des machines les plus imposantes aux plus petites. « Nous avons brillamment prouvé au marché nord-américain qu'il est faux d'associer le nom d'ARBURG à de petites forces de fermeture et que nous sommes en train d'atteindre la limite supérieure des 400 tonnes US », estime Friedrich Kranz pour expliquer le succès du stand ARBURG au salon de Chicago.

Les représentants de l'entreprise ont ainsi mené de très nombreux entretiens extrêmement prometteurs avec des clients potentiels et ils ont eu l'occasion de mettre en évidence des applications intéressantes de la technologie ARBURG, notamment en ce qui concerne les procédés de fabrication à plusieurs composants ou avec canal à chaud, par exemple pour produire des pipettes à usage médical. Toutes ces applications ont suscité un grand intérêt parmi les visiteurs du salon, de même que la démonstration portant sur la fabrication d'une bobine électrique grâce au procédé « MuCell ».

Manipulateur MULTILIFT H

Les visiteurs du salon de Chicago ont également pu admirer le nouveau système de manipulation ARBURG MULTILIFT H qui était monté sur plusieurs presses ALLROUNDER, et ce dispositif a visiblement suscité l'intérêt de nombreux clients.

L' « usine de verre » système informatique et logiciels



Le bâtiment est déjà là, mais les travaux de finition d'ARBURG II ne sont pas encore achevés.

La clôture officielle des travaux, prévue en septembre, marquera la fin de la partie matérielle du projet ARBURG II. En d'autres termes : les murs tiennent debout. Mais le projet sera loin d'être terminé pour autant.

L'architecte et le chef de chantier ARBURG, Manfred Wolfer, décrit la situation actuelle : « Nous avons achevé la réalisation matérielle du projet. Mais pour nous, il ne s'agit que d'une première étape. Nous allons maintenant passer à une tâche tout aussi considérable, à savoir établir les factures destinées aux représentants de 35 corps de métier et cinq techniques de construction différentes, ainsi que rassembler et contrôler la documentation. Il est important pour nous de savoir ce qui se trouve à l'intérieur d'ARBURG II. »

Le dernier point abordé par Wolfer représente un travail de longue haleine qui va sûrement occuper son service pendant plusieurs années. Ces documents sont en effet à la base d'un projet de saisie graphique des données qui doit permettre de réaliser le programme « Facility Management ». Ce logiciel représentant en trois dimensions dans un premier temps l'infrastructure d'ARBURG II, puis l'ensemble de l'entreprise, a pour but d'ouvrir une dimension nouvelle dans la conception et la réalisation des travaux d'aménagement des bâtiments.

« Facility Management »

La saisie de ces données s'effectue à plusieurs niveaux en raison de la complexité des installations. Lorsque le projet sera achevé, il existera selon Wolfer une « usine virtuelle » dans la-

quelle les visiteurs pourront véritablement « se promener ». Mais la reconstitution virtuelle des bâtiments sur ordinateur n'est qu'un élément annexe des principales applications que



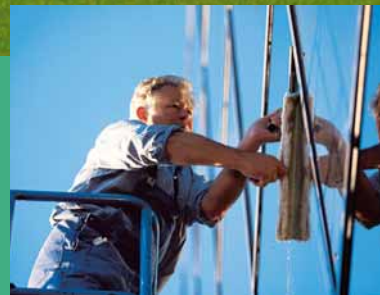
Une fois que les jardins seront plantés, plus rien ne laissera supposer que cet endroit n'était, il y a encore quelques mois, qu'un amas de terre et de gravats.

l'entreprise espère mettre sur pied en constituant cette immense base de données. Pour mieux comprendre l'intérêt que représente ce système informatique pour l'entreprise, prenons un cas précis : l'alimentation mécanique des dispositifs d'aération. La base de données permet de connaître précisément des paramètres essentiels, tels le diamètre des arrivées d'air, le volume d'air transporté et la capacité minimum de la climatisation. Si on décide d'aménager une nouvelle pièce dans cette partie du bâtiment, les données stockées dans le « Facility Management » permettent de très exactement si toutes les pièces seront alors suffisamment alimentées en air pur et d'adapter éventuellement les paramètres des systèmes d'aération à la nouvelle configuration des lieux.

Optimisation

Le recours à l'informatique est d'une grande utilité pour mettre sur

Beaucoup de travail en perspective pour les laveurs de vitres : la façade des nouveaux bâtiments, d'une surface totale de 3.000 m², est complètement vitrée.



Des travaux plus « terre à terre »

Quittons le monde virtuel pour retrouver la terre ferme et l'un des grands travaux de fini-

tion du projet ARBURG II : la plantation des terrains situés à proximité de la nouvelle usine et qui ne sont encore pour l'instant un amas de gravats. Grâce à l'utilisation de semences à croissance hyper-rapide, rien ne laissera supposer dans quelques mois que les alentours de l'entreprise sont constitués des gigantesques déblais amassés lors de la construction des fondations d'ARBURG II. Les bâtiments annexes ont été agrandis pour permettre de rassembler tous les déchets issus des ateliers de fabrication et faciliter leur tri. Mais ce n'est pas tout : les nouvelles pièces doivent également abriter à l'avenir l'ensemble des prestataires de services internes à l'entreprise. Serrurier, peintre en bâtiment, menuisier, jardinier, mais aussi matériel de déneigement et 50 mètres cubes de sel anti-verglas trouveront ainsi refuge entre ces murs. Des places de parking supplémentaires et une nouvelle station-service vont être également aménagées « à l'arrière d'ARBURG ».

Le nouveau porche doté d'une voie spéciale pour six camions et d'une logistique en conséquence devrait pouvoir être mis en service d'ici la fin de l'année. La commune de Lofburg a pris en charge de son côté l'élargissement de la route et l'aménagement d'une voie pour tourner à gauche. Ces travaux seront normalement achevés à l'automne 2000. Quand aux bureaux, ils sont en phase finale de construction. La partie « matérielle » de « l'usine de verre » est donc provisoirement terminée.

Selon Andreas Dümmler, directeur du département des systèmes d'information, la préparation des équipements informatiques pour franchir sans encombre le cap du nouveau millénaire n'aura été qu'une opération de routine. Ces aménagements ont été effectués parallèlement aux tâches bien plus importantes qui attendent les responsables au cours du nouveau millénaire. Aux yeux de Dümmler, la menace du bogue de l'an 2000 n'a joué qu'un rôle mineur par rapport aux problèmes qui se posent dans d'autres domaines.

lorsque les centres informatiques sont très éloignés dans l'espace, il est beaucoup moins vraisemblable que l'ensemble du système soit bloqué par un incident ou une panne.

Tous les centres de protection informatique décentralisés sont équipés de systèmes d'alimentation continue en électricité (dits à temps zéro) et de groupes électrogènes de secours ainsi que d'installations à gaz carbonique pour éteindre d'éventuels incendies.

Toutes les données nécessaires à la bonne marche de l'entreprise sont « doublées » afin de prévenir un blocage total du système. Les données stockées dans la salle informatique d'ARBURG I (qui abrite le serveur et

la sauvegarde. Autre point important : les concepteurs d'ARBURG II ont pris soin de séparer, à la fois au niveau spatial et fonctionnel, non seulement l'équipement informatique et les logiciels utilisés par l'entreprise, mais aussi les nœuds du réseau car il est aujourd'hui beaucoup plus rapide de remplacer des ordinateurs que de remettre en place tout un réseau.

Un deuxième standard permettra aux employés d'ARBURG II de continuer à communiquer avec l'extérieur même si le premier central téléphonique tombe en panne. Les systèmes d'information sont donc aujourd'hui complètement répartis entre ARBURG I et II, ce qui représente un véritable défi pour les responsables du matériel, des logiciels informatiques et du réseau interne. La connexion entre les

sant ce type de services sur Internet.

En décidant d'avoir plus largement recours à des applications basées sur l'utilisation de browsers, ARBURG permet non seulement à l'entreprise, mais aussi à ses clients de réaliser des gains notables en matière de rationalisation et d'économies financières. Les clients profiteront ainsi de l'efficacité accrue du système informatique ARBURG lors du traitement des commandes et du développement des projets. La réforme des structures informatiques de la société crée entre ARBURG et ses clients une relation basée sur la transparence. A noter que ce principe est également valable lorsque les représentants de l'entreprise sont en mission à l'extérieur de l'entreprise. En effet, les collaborateurs envoyés sur les différents sites disposent d'ordina-

Répondre aux grands

enjeux du 21^{ème} siècle

Il a fallu en effet restructurer l'ensemble du système de communication d'ARBURG II et remplacer le programme décentralisé par des applications basées sur l'utilisation de browsers. Le système de CAO à deux dimensions actuellement utilisé, le logiciel CADAM, va être abandonné progressivement au profit du programme CATIA qui permet des projections en 3 dimensions. Lotus Notes va devenir la nouvelle plate-forme de communication au sein de l'entreprise, qui pourra

Le dispositif de sécurité repose sur le principe d'une sauvegarde des données dans des salles informatiques décentralisées et spécialement protégées. (Photo de dr.) « Données doublées » à ARBURG II : toutes les données importantes de ARBURG I sont aussi sauvegardées ici. (Photo du bas)



également compter sur un réseau Intranet élargi.

En raison des dimensions considérables de la société, il s'est révélé nécessaire de répartir entre les différents sites le système de gestion de l'information, jusqu'à présent centralisé. Le dispositif de sécurité repose sur le principe d'une minimisation des ris-

les différents supports informatiques) ont été copiées à deux endroits différents dans les bâtiments d'ARBURG II. Les supports contenant les données de l'entreprise et les différents serveurs sont répartis dans des pièces séparées, équipées chacune de dispositifs de protection. De même pour le serveur central et les ordinateurs de

différentes unités s'effectue grâce à un réseau extrêmement complexe de lignes en fibre de verre à grande vitesse. Les techniques de communication utilisées au sein de l'entreprise combinent un réseau de type Ethernet Gigabit et un réseau ATM avec backbone fonctionnant grâce à des installations en fibre de verre. Ces structures permettent d'augmenter au maximum la bande passante entre les différentes sources et de manipuler les données de manière extrêmement rapide.

Le système de commande des pièces détachées par le biais de T-Online va être également élargi et amélioré pour apporter plus de confort aux utilisateurs. Grâce à ce système, les clients allemands d'ARBURG qui désirent commander des composants, peuvent savoir d'emblée si ces pièces sont disponibles en stocks et combien elles coûtent. Il est également prévu de mettre sur pied à l'avenir un système de commerce électronique propo-

teurs portables équipés d'adaptateurs RNIS extrêmement performants afin de pouvoir consulter à tout moment les données des fichiers clients, la gamme de produits et les prix. Théoriquement, il est donc possible de configurer et de commander une presse uniquement par le biais du réseau.

Mais les avancées technologiques ne doivent pas nous faire oublier les bons vieux principes, et les nouvelles applications intègrent également des éléments qui ont fait leurs preuves. ARBURG peut ainsi non seulement réagir plus rapidement à la demande, mais aussi planifier ses investissements à long terme. ARBURG a su profiter du changement de millénaire et de la nécessité de restructurer le réseau informatique à cette occasion pour procéder à des réaménagements en profondeur, et l'entreprise est aujourd'hui parfaitement équipée pour pratiquer une politique commerciale offensive et s'imposer sur le marché.



L'un des deux ateliers d'injection du groupe Eltek se trouve à Hône, dans la vallée de l'Aoste. En visitant le site de production, on est frappé par la proportion impressionnantes de presses ALLROUNDER.

Aujourd'hui, Luigi Sassone se trouve à la tête du groupe Eltek, collaborant régulièrement avec quelques grandes entreprises dans le secteur de l'automobile et de l'électroménager.

Le groupe Eltek est constitué de deux entreprises : Eltek S.p.A. Holding, implantée à Casale au sud-ouest de Milan, et Eltek Plast S.p.A. installée à Hône dans la vallée de l'Aoste, non loin de la frontière franco-italienne. La répartition des tâches entre les deux entreprises reflète les principes de synergie que les constructeurs s'efforcent d'appliquer dans les processus de production. Tout ce qui concerne la fabrication des moules, le moulage par injection et le montage de composants techniques en matières plastiques est



formé aux normes TS 16494.

À votre service

Le groupe Eltek tient à respecter son slogan, et le mot d'ordre de l'entreprise est de toujours adapter l'ensemble des projets et de la production aux besoins individuels des clients. Selon le fondateur de l'entreprise Luigi Sassone, c'est grâce à cette politique

Groupe Eltek :

Une entreprise sous le signe des m

Les entreprises Eltek et Eltek Plast sont connues dans le monde entier en tant que fabricants de composants complexes en matières plastiques.

Retour en arrière : nous sommes en 1984 à Casale Monferrato (Italie). Luigi Sassone réalise les premiers essais de fabrication de bobines électriques par surmoulage. Il utilise pour cela une presse ARBURG C4b – la fameuse petite presse à injecter pneumatique qui a fait la réputation d'ARBURG dans le monde entier.

concentré à Eltek Plast. Les ateliers Eltek de Casale s'occupent du design, des tests et de la fabrication des pièces électromécaniques.

En 1999, le groupe a réalisé un chiffre d'affaires d'environ 61,46 millions d'Euro, ce qui représente une hausse de 18 pour cent par rapport à 1998. Le groupe Eltek a employé en 1999 565 collaborateurs, et il est prévu d'augmenter sensiblement les effectifs de l'entreprise dans les années à venir. La gestion de la qualité au sein du groupe est excellente, comme le prouvent ces différents insignes : homologations CSQ ISO 9001 et AVSQ '94, groupe élu « Best Supplier » par Bosch en 1993/94 et 1997/98. Eltek Plast va recevoir cette année l'homologation aux normes QS 9000, et l'ensemble du groupe devrait bénéficier en 2001 du certificat ISO de con-

commerciale qu'Eltek a réussi à s'imposer sur le marché face à ses concurrents. Car à partir d'un certain volume de commandes, les clients s'adressent en priorité à des entreprises qui non seulement sont capables de produire des pièces de qualité, mais prennent également en charge dès le départ la gestion des projets en collaboration avec les équipes techniques de la société et s'adaptent de manière flexible et rapide aux désirs des différentes entreprises.

À ses clients, Eltek propose un service complet englobant à la fois le design, le développement et la conception des différents composants grâce à un système de fabrication de prototypes par CAO/FAO, la construction de tous les instruments de production nécessaires et des moules en thermoplastique, la fabrication en série (entièrement ou partiellement automatisée) des pièces en nombre défini, et enfin le contrôle qualité des matériaux de base, des pièces fabriquées et des composants grâce à des tests effectués dans des laboratoires internes ou externes.



L'expansion continue

Il n'est pas étonnant qu'un service aussi complet porte ses fruits, comme le prouvent l'évolution du fichier clients du groupe et les projets d'expansion à moyen terme des usines de Casale et Hône. Sur le plan de l'équipement, Eltek prévoit également d'élargir les capacités de son parc de machines. Les prospections de l'entreprise se basent pour les prochaines années sur une augmentation du parc de machines pour un montant d'environ deux millions de marks, la plupart de ces in-



A Casale, des bobines de toutes sortes sont fabriquées par surmoulage à partir de matières plastiques en utilisant des machines verticales. PhotosEltek

machines de tous les ateliers, ce sont en tout 66 ALLROUNDER de taille et de type différents qui tournent dans les usines de Hône et Casale. Toutes les générations des presses ARBURG sont représentées, depuis la série D jusqu'à la toute dernière génération des ALLROUNDER C et S à commande sur écran SELOGICA, en passant par les machines CMD et M. Les pièces obtenues par surmoulage sont fabriquées soit sur des versions U (spéciales surmoulage) des



Le montage des unités de dosage pour lave-vaisselle est entièrement automatisé. Après l'injection, les pièces sont assemblées pour donner des éléments prêts à être montés sur les appareils.

bins différentes et plus de 20 millions de pièces diverses constituées par assemblage de plusieurs composants en matière plastique.

Produits spéciaux Eltek

L'entreprise Eltek a aujourd'hui acquis une telle renommée que de grands constructeurs d'appareils électroménagers s'adressent à elle à la fois pour prendre en charge le développement de projets et la production des pièces. Le groupe fabrique ainsi aujourd'hui des unités de dosage pour pratiquement tous les grands constructeurs de lave-vaisselle.

Si Hône se consacre exclusivement à la fabrication de composants en matières plastiques, la production de pièces assemblées (par exemple de bobines) reste la chasse gardée de la maison-mère installée à Casale. C'est dans les usines de Casale que sont fabriquées les bobines surmoulées que l'on retrouve dans le système d'injection de carburant de plusieurs automobiles. Le noyau des bobines et le manteau plastique sont en PPS/PPT, des matériaux prédestinés à être utilisés dans le secteur de l'automobile en raison de leurs propriétés.

ARBURG : une technologie appréciée

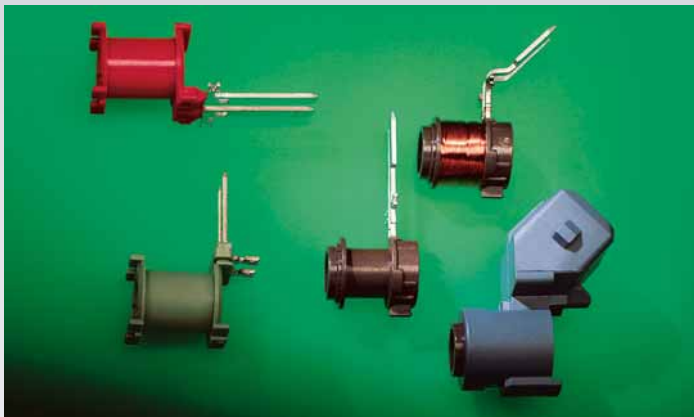
Eltek travaille depuis des années avec des presses à injecter ARBURG et la direction est tout à fait satisfaite de ce choix. Parmi le parc de machines de l'entreprise, on retrouve de nombreux types de presses

ARBURG, de l'ALLROUNDER D et à l'ALLROUNDER S. Le travail avec inserts exige en effet des machines robustes et rentables. Il n'est donc pas étonnant que l'entreprise se soit tournée vers les machines ARBURG qui proposent un système d'unités d'injection et de fermeture pivotantes (alliées sur l'ALLROUNDER T à un plateau circulaire).

Les responsables du management et le propriétaire de l'entreprise soulignent chacun de leur côté qu'Eltek va rester fidèle à la technologie d'injection ARBURG et que le groupe est notamment en train de mettre sur pied un projet à moyen terme de procédés d'injection à deux composants. Le passage à cette nouvelle étape est rendu non seulement possible, mais même absolument nécessaire par les exigences croissantes des clients en matière de rationalisation et par les spécifications techniques des pièces à produire.

Concrètement, les dirigeants de l'entreprise envisagent—en s'appuyant notamment sur les compétences d'ARBURG en matière de techniques d'application—de fabriquer par injection un joint en silicone sur PP pour supprimer une étape à la fois lors du cycle de production et lors de la phase de montage. Dans l'état actuel des choses, un tel procédé est encore très délicat à mettre au point car les matériaux ne sont guère compatibles. Mais on s'active déjà beaucoup pour trouver une solution à ce problème. La mise au point des premiers projets de fabrication ne devrait donc plus tarder.

matières plastiques



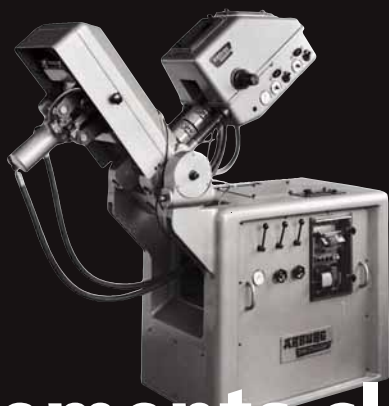
La spécialité d'Eltek : des bobines extrêmement résistantes destinées à l'industrie automobile.

vestissements portant sur l'acquisition de presses de dimensions plus importantes. Il a déjà été question d'acheter des ALLROUNDER de type 630 S, et selon les projets actuels, l'entreprise devrait bientôt posséder pas moins de 150 presses.

Le site de production

Pour répondre aux besoins spécifiques de ses clients, Eltek fait confiance à la technique d'injection des ALLROUNDER sur les deux sites de production. Si l'on ajoute les parcs de

presses ALLROUNDER, soit sur des ALLROUNDER T. Le taux d'automatisation dans les deux usines est très élevé. Prenons par exemple la fabrication d'unités de dosage pour lave-vaisselle : l'assemblage et la vérification de chaque pièce sont effectués automatiquement sur une ligne de montage créée spécialement pour répondre aux exigences du client. Les employés se contentent de procéder au contrôle préalable des machines, à l'insertion, au contrôle final et à l'emballage des pièces fabriquées. Eltek peut ainsi fabriquer chaque année plus de 25 bo-



Événements clés

Qu'est-ce qu'un « événement clé » ? Ce mot peu spectaculaire désigne en fait un événement unique, presque révolutionnaire, qui donne naissance à quelque chose de totalement nouveau et est appelé à faire date dans son domaine. Il n'est donc pas exagéré d'utiliser ce terme pour désigner l'évolution des presses ALLROUNDER : aujourd'hui encore, le principe d'une unité de fermeture pivotante alliée à une unité d'injection à plusieurs embrochements possibles reste quelque chose d'unique et de révolutionnaire dans le monde de la technologie par injection. Une idée de génie qui a entraîné des changements fondamentaux dans la production de matières plastiques.

En 1954, ARBURG sort sa première presse. Cette machine d'injection à piston et à commande manuelle utilisée pour surmouler des pièces de dimensions réduites fait fureur et s'impose très rapidement sur le marché. On aurait pu penser que le succès considérable rencontré auprès des fabricants de pièces en plastique et de machines-outils aurait suffi à l'entreprise et que les dirigeants se seraient alors reposés sur leurs lauriers. Mais c'était mal connaître le caractère d'Arthur Hehl et de ses deux fils Karl et Eugen. Pour eux, cette réussite prouvait uniquement qu'ils étaient sur la bonne voie. Pas question de se satisfaire de ces résultats positifs : le but des dirigeants était de continuer à améliorer les techniques utilisées pour se démarquer encore plus de la concurrence.

Début des années soixante : naissance de l'ALLROUNDER !

En 1961, l'événement : avec l'ALLROUNDER, ARBURG met sur le marché une presse à injecter hydraulique qui permet de fabriquer des pièces dans différentes positions. Comment en est-on arrivé là ? L'idée de départ était de se débarrasser du système rigide de construction des presses avec une unité d'injection et une unité de fermeture alignées sur un plan horizontal afin de permettre une plus grande flexibilité lors de la fabrication de pièces injectées. Il devenait ainsi possible de procéder sur une même machine à des injections par la partie fixe du moule et dans le plan de joint, le mouvement pivotant de l'unité de fermeture facilitant le surmoulage des inserts. Grâce à l'utilisation d'un autre module d'injection, on pouvait imaginer de fabriquer sur une seule machine et au cours d'un même cycle de production des pièces de couleur ou de matière différentes. L'agencement particulier des unités de fermeture et d'injection permettait aussi de

tenir compte précisément des propriétés des différents matériaux utilisés (par exemple de leur fluidité et de leur densité) pour mettre au point les procédés de fabrication.

Aussitôt dit, aussitôt fait ! L'application du principe des presses ALLROUNDER paraît relativement simple : il suffit de doter l'unité de fermeture d'un mécanisme de charnière lui permettant de pivoter et de prévoir pour l'unité d'injection une autre possibilité de branchement. C'est tout. Bien sûr, avant que la première presse ALLROUNDER ne sorte des ateliers de montage ARBURG, il a fallu que les ingénieurs et

les chefs de projet procèdent à de nombreux tests sur prototypes pour s'assurer de la fonctionnalité de la machine et qu'ils se concentrent sur les moindres détails. Mais pour les employés de l'entreprise ARBURG, apporter un soin extrême à l'élaboration des produits est presque une évidence.

L'ALLROUNDER dans l'entreprise

La priorité absolue est bien sûr encore aujourd'hui l'efficacité des presses dans la pratique. Le principe ALLROUNDER continue d'ailleurs à exister en option sur les tous derniers modèles de presses à injection, les ALLROUNDER S. Mais l'ALLROUNDER est bien plus que ce principe : le nom est également synonyme d'une technique universelle qui est à l'origine du système modulaire utilisé sur les machines actuelles. L'ALLROUNDER est aussi l'élément clé du programme et de la

philosophie de l'entreprise. Il symbolise l'activité de la société ARBURG : offrir une technologie universelle, pratique, parfaitement pensée, rentable et accompagnée de services et d'un suivi des clients optimal. Pour toutes ces raisons, l'ALLROUNDER est bel et bien un événement clé dans l'histoire de la société et le nom est d'ailleurs omniprésent à tous les niveaux de l'entreprise : quel titre aurait-on pu donner au bulletin des employés de la société, si ce n'est « der allrounder »...



Exemple de position pouvant être adoptée pour travailler sur l'ALLROUNDER : l'unité de fermeture verticale à fermeture par le bas est particulièrement adaptée au surmoulage d'inserts.



Regroupés pour mieux vous servir : les employés de trois services font maintenant partie d'un vaste « service clients » afin de mieux répondre aux besoins des utilisateurs de machines ARBURG.

Unis dans un même but

Bien sûr, tout ce qui se passe au sein d'une entreprise a pour but de servir le client. Mais aucun secteur de l'entreprise n'est aussi étroitement en rapport avec les clients que le service après-vente. Il est extrêmement important d'avoir de bonnes relations avec les clients non seulement lorsque tout marche bien, mais aussi et surtout quand certaines choses ne se passent pas comme on le souhaiterait. En réunissant toutes les équipes chargées d'assister les clients dans un seul service, ARBURG a fait un nouveau pas en avant sur la voie d'un suivi optimal des partenaires de l'entreprise et a permis à ce secteur d'activités de gagner en importance au sein de la société.

Cette restructuration a aussi une dimension très concrète. Les services autrefois séparés – « Assistance technique », « Réparations » et « Pièces détachées » – sont ainsi aujourd'hui réunis dans un seul bureau. Ces différents secteurs ont aussi été regroupés dans une seule rubrique comptable.

Les « services clients » sont par ailleurs responsables de la formation des techniciens ARBURG qui se doit d'être parfaitement uniforme partout dans le monde. Comme le souligne le chef de service Roland Paukstat : « En rapprochant au niveau interne les différents services, nous avons permis que tous les clients bénéficient d'un service encore plus efficace, surtout

en ce qui concerne la joignabilité des responsables, la facturation et la qualité des services fournis. »

Le but est de permettre un suivi global de tous les interlocuteurs de l'entreprise – c'est-à-dire non seulement des clients, mais aussi des propres filiales et agences ARBURG. Si la restructuration des « services clients » a eu sur l'entreprise des effets synergiques dont les clients devraient se rendre compte rapidement, les modalités de prise de contact restent en revanche les mêmes. Les numéros de téléphone du service d'assistance technique (-3909 pour la hotline) et ceux du service de pièces détachées sur l'Allemagne (-3295) n'ont pas changé suite au déménagement. Et les personnes au bout du fil sont également les mêmes. Au niveau international, les clients continuent à s'adresser tout d'abord aux concessionnaires ou aux représentants sur place des filiales ARBURG ; ceux-ci se chargent alors d'entrer en contact avec les employés de la maison-mère qui sont responsables de ce pays en particulier.

Un seul changement à noter, qui est loin d'être négligeable et devrait contribuer à l'avenir à améliorer les contacts entre ARBURG et ses clients : les horaires du service d'assistance technique par téléphone ont été élargis. Vous pouvez dorénavant joindre les spécialistes ARBURG du lundi au jeudi de 7 heures à 18 heures et le vendredi de 7 heures à 16 heures. Un simple coup de fil suffit !



Technique de manipulation dans un seul module

Dipl.-Ing. (FH) MARCUS VOGT Information technique

Lorsqu'on conçoit une unité de production entièrement automatisée, le but recherché est simple : il s'agit de trouver une combinaison optimale entre la presse à injecter, la technique de manipulation et les périphéries. Le système de manipulation horizontale des pièces MULTILIFT basé sur un principe modulaire non seulement combine ces trois éléments, mais il est parfaitement intégré à la machine, ce qui représente un avantage considérable pour l'utilisateur.

Jusqu'à aujourd'hui, quand on était amené à concevoir ce type d'unité de production, il fallait toujours procéder en plusieurs étapes : on achetait un manipulateur qui était alors monté sur la machine et on le dotait ensuite de dispositifs de convoyage et de sécurité adaptés. Cela impliquait de tenir compte dès la phase de configuration des impératifs liés aux différents composants, que ce soit sur le plan de la construction ou des techniques de commande employées, afin de s'assurer de leur compatibilité. On était en outre obligé de s'adresser pour chacun des composants de l'unité de production à des interlocuteurs différents, ce qui compliquait singulièrement la réalisation du projet puisqu'il fallait à la fois harmoniser les éléments et coordonner les dates de livraison avant de pouvoir mettre en service l'installation.

Pour éviter d'être confronté à une foule de problèmes indépendants les uns des autres, ARBURG a imaginé le MULTILIFT H, un système complet intégrant les techniques d'injection et de manipulation au sein d'une même unité de production parfaitement adaptée aux besoins de la pratique. Ce module compact comprend non seulement le robot manipulateur, mais aussi une bande transporteuse et des capots de protection. Dès la construction de la machine, il est ainsi possi-

ble de concentrer son attention sur la combinaison optimale des différents composants. Les axes, les courses de la machine et les périphéries sont adaptés d'emblée aux dimensions de la presse, de même que les capots de protection en série. L'avantage du développement en commun permet par ailleurs de réduire au minimum la surface occupée par l'installation.

La machine, qui a déjà été testée en usine, est livrée directement avec le robot manipulateur intégré afin d'éviter à l'utilisateur de devoir procéder à nouveau sur place à un réglage fastidieux de la machine, des techniques de manipulation et des dispositifs de sécurité. Ce facteur joue notamment un rôle important au sein de la Communauté Européenne pour décrocher l'homologation aux normes CE. Les indispensables déclarations de conformité aux normes officielles et l'ensemble de la documentation technique sont mis au point par la même usine, ce qui facilite grandement la vérification de l'installation sur le site. Dans la formule « compacte », MULTILIFT est même livré directement avec l'homologation aux normes CE.

Le fait que les différents éléments soient intégrés et préconfigurés pour une utilisation en commun ne se fait nullement aux dépens de la flexibilité de l'installation : grâce à la formule modulaire de MULTILIFT, l'utilisateur peut modifier les équipements pour un prix réduit afin de les adapter parfaitement aux applications qu'il souhaite réaliser.

ARBURG Ltd. Şti:

« We bring technology to Turkey »

ARBURG a ouvert une agence en Turquie (ARBURG Ltd. Şti.) dès 1996. Le choix de cette stratégie s'explique par le fait que la Turquie représente un marché très important pour les constructeurs de presses à injection.

ARBURG souhaitait donc être présent sur place pour répondre directement aux besoins de ses clients. La création de l'agence turque a été également facilitée par le fait que le responsable de l'agence Selim Tankut avait déjà travaillé de 1993 à 1996 en tant que représentant d'ARBURG.

« We bring technology to Turkey », explique Selim Tankut, le responsable de l'agence turque de ARBURG, pour décrire les relations avec les clients sur place. Il attache notamment beaucoup d'importance à la philosophie de l'entreprise ARBURG et à son désir d'être perçue non pas comme un constructeur ou pis, comme un simple vendeur de presses à injection, mais plutôt comme un interlocuteur



En attente de la prochaine mission : le véhicule d'un technicien d'ARBURG (joignable tous les jours, 24 heures sur 24) devant le bâtiment de l'agence turque.



Outre le responsable Selim Tankut (assis au milieu), l'agence turque compte six collaborateurs.



privilegié sur le plan technologique pour toutes les entreprises spécialisées dans le moulage par injection. Le contact avec les clients ne cesse donc pas à la livraison de la machine, bien au contraire : le service d'assistance technique et les formations proposées par ARBURG jouent un rôle prépondérant dans le suivi des clients au niveau international. L'agence turque offre ainsi à ses clients de nombreuses opportunités de formation afin de les aider à exploiter au maximum les capacités de la technologie ARBURG et à optimiser encore davantage leurs processus de production. Les res-

ponsables du service technique sont d'ailleurs joignables à n'importe quelle heure de la journée sur leur téléphone portable, ce qui prouve bien l'importance accordée au suivi des clients au sein de l'agence turque. Des techniciens au service des clients 24 heures sur 24, sept jours sur sept !

Outre le responsable, l'équipe turque d'ARBURG compte six collaborateurs : une responsable du service financier, un responsable des ventes, deux techniciens, une secrétaire, sans oublier le fameux « office boy » que l'on trouve dans pratiquement toutes les entreprises turques. « C'est le pilier de l'agence », glisse Selim Tankut en souriant. L'« office boy » joue le rôle de coursier et d'assistant des techniciens, et il est toujours là pour donner un coup de main lorsqu'un des employés se trouve pris par le temps. L'équipe turque devrait s'élargir dès cette année et accueillir, outre un nouvel employé au service après-

vente, un autre technicien spécialiste des applications par injection.

L'agence turque d'ARBURG connaît un grand succès depuis sa création, et la décision d'ouvrir un bureau dans ce pays s'est révélée largement payante. Le tremblement de terre d'août 1999 a cependant obligé l'entreprise à revoir quelque peu à la baisse ses prévisions en matière d'investissement. Cette catastrophe naturelle a en effet représenté une véritable césure non seulement dans la vie de la population, mais aussi pour l'économie turque en général. Dans les mois qui ont suivi le tremblement de terre, l'agence turque d'ARBURG a aidé quelques entreprises en difficulté en leur dispensant une aide financière. Aujourd'hui, l'entreprise peut envisager à nouveau son activité et ses investissements sous un jour très positif.

Les clients turcs d'ARBURG sont issus de secteurs industriels très exi-

geants ; il s'agit pour l'essentiel de spécialistes des emballages (cette industrie représente la majorité des clients d'ARBURG en Turquie), de fabricants de matériel électronique, de représentants de l'industrie automobile et de leurs fournisseurs. Selon Selim Tankut, ces deux derniers secteurs recèlent un potentiel très important. En raison de la baisse de la production dans le secteur automobile, les fournisseurs des grands constructeurs automobiles ont pratiquement cessé d'investir au cours des dernières années, mais cette situation ne devrait pas tarder à changer selon le responsable de l'agence turque d'ARBURG.

La majeure partie des presses ALLROUNDER vendues en Turquie sont des machines standard, même s'il y a indéniablement une demande dans des secteurs spécifiques comme celui des technologies MIM ou de la production de smartcards.

L'agence turque d'ARBURG est également très présente dans les salons professionnels organisés dans ce pays. Selim Tankut est par exemple membre du comité de la plus grande foire-exposition de ce secteur, « Plastic and Rubber », qui a lieu chaque année à Istanbul et où ARBURG est représentée par un stand particulier. Pour Selim Tankut, il est important non seulement d'assurer la présence de l'entreprise dans les salons professionnels turcs, mais aussi de favoriser le contact entre les clients turcs, la maison-mère de Lossburg et les filiales allemandes d'ARBURG. Il propose ainsi régulièrement à quelques-uns de ses clients de l'accompagner lorsqu'il se rend aux journées technologiques organisées à Lossburg, à la Fakuma de Friedrichshafen ou au salon « K » de Düsseldorf.