

# today

La rivista ARBURG

Numero 40

2009



**4 Società**

Da noi per voi!

**6 Relazione Clienti**

Binder: Agile ed efficiente

**9 Società**

Migliorare sempre

**10 Relazione Clienti**

Tecnologie della Taiwan Powder: Il motore trainante: le esigenze dei clienti

**12 Prodotto**

Vale il primo premio

**13 Filiale**

Presenza araba

**14 Relazione Clienti**

Vitop: Appena spillato dal Bag-in-Box

**16 Progetto**

MKT: „Blu“ nel futuro automobilistico

**19 Società**

Girando il mondo

**20 Collaborazione**

IWK: Look nobile e Touch fantastico

**22 Tech Talk**

Comandi a efficienza energetica

**NOTE REDAZIONALI****today, la rivista ARBURG, Numero 40/2009**

La stampa - anche di estratti - è soggetta ad autorizzazione

**Responsabile:** Matthias Uhl**Consiglio di redazione:** Oliver Giesen, Juliane Hehl, Martin Hoyer, Herbert Kraibühler, Bernd Schmid, Jürgen Schray, Wolfgang Umbrecht, Renate Würth**Redazione:** Uwe Becker (testo), Nicolai Geyer (testo), Markus Mertmann (foto), Oliver Schäfer (testo), Vesna Sertić (foto), Susanne Wurst (testo), Peter Zipfel (layout)**Indirizzo della redazione:** ARBURG GmbH + Co KG, Postfach 1109, 72286 Lossburg**Tel.:** +49 (0) 7446 33-3105, **Fax:** +49 (0) 7446 33-3413**e-mail:** today\_kundenmagazin@arburg.com, www.arburg.com

In piccolo, molto grande: Con la complessa isola di lavoro per la produzione delle microruote, che pesano solo 0,001 grammi, in occasione della Fakuma 2008 ARBURG ha presentato la sua competenza nel settore del microstampaggio a iniezione.

**ARBURG**



## Care lettrici e cari lettori,

L'anno scorso abbiamo viaggiato in tutto il mondo con grande successo allo scopo di sensibilizzare il settore professionale sul tema del-

l'efficienza energetica nell'ambito della nostra iniziativa „Technology on Tour“, e al fine di illustrare i diversi fattori che influiscono sullo stampaggio ad iniezione e il relativo potenziale di risparmio.

La gestione ad efficienza energetica ha, tuttavia, per noi una grandissima importanza non solo per i prodotti ma anche per la nostra società. Quest'anno siamo in grado di presentarvi dal vivo presso la nostra sede di Lossburg come abbiamo messo in pratica l'efficienza energetica nel nostro nuovo stabilimento. Quindi proprio in corrispondenza dei Technology Days, che si terranno dal 19 al 21 Marzo 2009, il nuovo Centro Assistenza Clienti aprirà le sue porte. Cogliete l'occasione e lasciatevi convincere dalle possibilità che vi offriamo in tale centro. Inoltre, desideriamo stuzzicare la vostra curiosità inducendovi a conoscere le novità tecniche che vi presenteremo durante i giorni dedicati alla tecno-

logia. Non vi dovete lasciare sfuggire tale occasione.

Ulteriori novità riguardano i reparti progettazione e tecnologia di applicazione, con l'obiettivo di potervi consigliare ed assistere sempre nel migliore dei modi in futuro. I nostri investimenti tuttavia non si limitano solo

a Lossburg: in questo numero vi illustreremo l'apertura dei nostri uffici di assistenza e vendita anche negli Emirati Arabi Uniti. Potete quindi notare che nonostante la difficile situazione economica non nascondiamo

la testa nella sabbia. Ma ci evolviamo e sviluppiamo i nostri prodotti guardando al futuro e in questo modo desideriamo dare un segnale forte ai nostri clienti: in ARBURG troverete sempre un partner affidabile e forte per un futuro positivo insieme.

Vi auguriamo una piacevole lettura di questo nostro nuovo numero.

Juliane Hehl  
Socio e Direttore Generale



# Da noi



Foto: seelig + partner

**D**opo un periodo di costruzione di appena due anni, in concomitanza con i Technology Days 2009 a marzo, il nuovo Centro Assistenza Clienti ARBURG aprirà e sarà consegnato all'utenza per il quale è stato pensato e costruito: per tutti i clienti. Nelle parole del socio e del portavoce della direzione commerciale, Michael Hehl, si percepisce l'orgoglio riguardo al progetto architettonico vincente, quando afferma: „L'obiettivo del nuovo edificio era di soddisfare i nostri clienti in modo più completo e ottimale rispetto a quanto avvenuto fino ad ora. Tuttavia desideriamo naturalmente anche sorprenderli un po' con quello che abbiamo progettato e realizzato per loro“.

La società sembra aver raggiunto tale obiettivo e ogni visitatore che entra nel nuovo edificio lo intuisce immediatamente: per tale edificio è stato necessario un quantitativo di acciaio da costruzione pari a quello indispensabile per 60 case mono familiari. Tutto l'ambiente è stato progettato in modo ampio, raffinato e luminoso, subito si ha l'impressione di essere al centro dell'attenzione. Oltre alla zona dedicata ai colloqui, al soggiorno e all'accogli-

za dei clienti nel nuovo edificio sono stati integrati anche tutti i reparti dedicati al contatto con i clienti. In questo modo si garantiscono percorsi brevi tra un reparto e l'altro, l'intero Know-how ARBURG è accessibile da un punto unico. Il nucleo della nuova struttura è la zona di 2100 metri quadri del Centro Assistenza Clienti per presse e isole di produzione. In questa zona la gamma completa di prodotti ARBURG non è solo a disposizione come „Oggetto d'esposizione“, bensì a tutti i clienti si dà prova della capacità di prestazione di tale gamma anche „dal vivo“. In questo modo la scelta della pressa diventa più facile e anche le prove e i collaudi vengono eseguiti in modo più funzionale. Anche le sezioni dello stampaggio a iniezione di polveri e della tecnologia per ambienti sterili con le ALLROUNDER sono disposte in questa zona al fine di poter dimostrare e provare integralmente la versatilità dei processi di cui sono capaci le presse ARBURG.

„ARBURG è famosa per la sua politica

aziendale in fatto di miglioramento continuo di tutte le prestazioni offerte ai clienti. Ancora una volta abbiamo fatto tutto il possibile affinché i nostri clienti si sentano ben accolti e completamente a loro agio“, riassume così Helmut Heinson, Direttore Generale Vendite, le intenzioni che stanno alla base del nuovo edificio. „Con i nostri nuovi spazi possiamo dare ascolto alle richieste e ai desideri dei nostri visitatori in modo molto flessibile e dimostrarli così che abbiamo concepito e progettato tutte le nostre azioni pensando a loro“.

Herbert Kraibühler, Direttore Generale del settore tecnologico, aggiunge: „Ora ci siamo avvicinati ai nostri clienti anche dal punto di vista architettonico e dimostriamo che per quanto riguarda tale settore anche in tempi difficili puntiamo al futuro. Inoltre, con tale soluzione architettonica diamo un chiaro riconoscimento alla sede in Germania e al nostro marchio di qualità „Made by ARBURG - Made in Germany“. Siamo dell'opinione che solo in questo modo pos-

# per voi!

siamo mettere a disposizione il nostro elevato standard di qualità per tutti i clienti e a livello mondiale. Infine, con tale riqualificazione a efficienza energetica del nuovo edificio dimostriamo ancora una volta che

reparti che si occupano dei clienti dovrebbero essere raggiungibili centralmente in modo rapido e attraverso brevi percorsi. Pertanto anche la scelta del nome del programma del progetto architettonico è sta-

I direttori commerciali Renate Keinath, Juliane Hehl e Michael Hehl (cfr. da sinistra) concordano: „Il nuovo Centro Assistenza Clienti offre l'ambiente perfetto per un'assistenza clienti di prima classe.“



non applichiamo l'efficienza energetica solo alle presse, ma anche globalmente alle nostre ALLROUNDER, alla nostra azienda e al servizio assistenza dei nostri clienti.

Retrospectiva. ARBURG il 28 Marzo 2007: Colpo di vanga inaugurale nella Oberndorfer Strasse a Lossburg alla presenza di soci, dirigenza commerciale e rappresentanti della comunità e del paese. A partire da tale data ufficialmente è stato messo mano al progetto architettonico più grande della società dai tempi dell'ampliamento dello stabilimento di „produzione trasparente“. Il punto cruciale è stato, a tale proposito, senza dubbio l'ottimizzazione permanente dell'assistenza clienti. Tutti i

to importante: „Centro Assistenza Clienti ARBURG“.

Tale nome caratterizza fino ad oggi le motivazioni della società: assistere i propri clienti assolutamente in modo professionale e completo. Ora, che la nuova sezione dell'edificio è pronta, diventa chiaro: il Centro Assistenza Clienti ARBURG colpisce sotto tutti gli aspetti. Inoltre, tutti i responsabili concordano sul fatto che la sua disposizione sia più che all'altezza dei compiti. Ora è necessario solo renderlo operativo.

## INFOBOX

**Sede:** Lossburg, Germania

**Dimensione:** All'incirca 10.000 metri quadri, di cui 2100 metri quadri dedicati al settore d'esposizione e di dimostrazione e prova delle presse.

**Concetto:** Un punto di partenza per l'intera clientela con accesso a tutti i reparti necessari per l'assistenza clienti

**Presse:** Oltre 30 ALLROUNDER di tutte le categorie di potenza e tipo con relative periferiche, integrate da diversi impianti pilota



# Agile ed

**P**roduzione intensiva personalizzata in Germania: A prima vista un anacronismo. Non tuttavia, quando si dà uno sguardo dietro alle quinte della Franz Binder GmbH + Co., elektrische Bauelemente KG di Neckarsulm, uno dei leader del mercato mondiale nel settore dei connettori circolari. Un'azienda a conduzione familiare che produce utili, grazie alla moderna tecnologia di produzione e organizzazione, nonostante l'elevato impiego di personale.

„Tale percorso è iniziato nel 2006 con l'installazione di linee di reparto e con l'introduzione dei processi di „Lean-Management“, dichiara il direttore Markus Binder, figlio del fondatore della società Franz Binder. Nel 2007 è seguita la ristrutturazione delle aree di produzione, in quanto la produzione, il montaggio e il magazzino erano distribuiti su tre sedi e i costi di organizzazione e logistica erano di conseguenza elevati. „Tale situazione è storicamente cresciuta grazie all'espansione continua della sede di Neckarsulm“, spiega Franz Binder, il quale in qualità di responsabile delle risorse umane, che lui definisce „un capitale prezioso“, e grazie al suo coraggio gestionale, di cui ha dato prova con una „continuità anche in momenti difficili“, ha portato la società ai vertici mondiali. Per mantenere tale posizione, Markus Binder



ha imboccato la direzione della „Lean-Production“ con l'obiettivo di modernizzare e rendere più flessibili e brevi i tempi di sviluppo e di consegna. I lunghi percorsi di trasporto e l'ampio magazzino comportavano concetti di pressa, stampo e produzione diversi nonché tempi di allestimento elevati e di conseguenza costi maggiori.

Sull'altro fronte vi erano esigenze di mercato mutate, come tempi di consegna più brevi, maggiore rispetto dei tempi di consegna e produzione di precisione dei pezzi, crescente versatilità delle versioni,

lotti in calo, individualizzazione della produzione e crescenti richieste degli standard di qualità. Al fine di poter soddisfare completamente tali parametri, è stato introdotto il „sistema produzione di valore Binder (BWS)“ che si differenzia dal „Lean Management“ e dal sistema di produzione Toyota (TPS). Gli elementi essenziali sono ad esempio la concentrazione della produzione di valore il più possibile in una postazione, la creazione di isole di produzione autonome più piccole nonché l'estensione di responsabilità e della capacità decisiona-



Fotos: Binder



# efficiente

le il più possibile verso il basso, al fine di poter reagire rapidamente e in modo flessibile. Un ulteriore elemento importante è perseguire gli obiettivi insieme alle officine: in tali ambiti le operaie e gli operai insieme alle risorse direzionali e al personale qualificato elaborano soluzioni. Markus Binder affronta in modo approfondito tale vantaggio: „Chi ha chiaro l'obiettivo che persegue, è in grado di dare un contributo costruttivo e importante“.

Un primo passo è stata la suddivisione delle sedi a valle dei settori di produzione e l'organizzazione del team di produzione. Il risultato è che, ad esempio, non vi sono più i reparti centrali per la garanzia qualità, la pianificazione e gestione della produzione

e l'acquisto. Inoltre, ciascun team è composto da diversi dipendenti di tali settori, che insieme ai colleghi della produzione sono responsabili dei rispettivi prodotti.

In seguito alla riduzione dei lotti, mediamente da 250 a 300 pezzi sull'ordine del giorno, avvengono ripetuti cambi di stampo, all'incirca tre ogni turno. Per mantenere basso il tempo di allestimento, Binder punta fortemente sugli stampi originali della società con tecnologia a cassetta. Eseguendo solo un cambio degli inserti, è possibile ridurre i tempi di allestimento all'incirca dell'80 per cento. Quindi 20 dei complessivi 50 sono stampi a cassetta impiegati nella produzione di cavi; quasi tutti gli stampi sono originali, cioè costruiti direttamente dalla società.

Un ulteriore passo in avanti è stata la segmentazione dei prodotti nella tecnologia industriale, di sensori e medicale, la standardizzazione dei cicli di lavoro e l'allestimento dei singoli magazzini decentralizzati direttamente sulle linee di produzione, sulle quali inoltre sono state collegate le singole postazioni di lavoro. Un esempio di „Lean Production“ sono le linee di produzione per i collegamenti a spina sovrastampati: consiste in un impianto tagliacavi compatto e flessibile, un sistema automatico di graffatura con monitoraggio del processo per i collegamenti riproducibili e una ALLROUNDER 275 V che lavora in verticale. Grazie al loro sistema a spazio aperto e



I responsabili di produzione Thomas Schulin e il direttore Markus Binder (cfr. da sinistra) sono molto soddisfatti della produzione efficiente di connettori su isole di produzione autonome.



all'ingombro minimo le presse verticali ARBURG sono perfette per tale utilizzo. Oltre alla facilità di accesso e al minimo ingombro, si caratterizzano per la dotazione tecnica, come spiega il responsabile di produzione Thomas Schulin: „Tramite la vite con posizione/velocità regolata otteniamo un'elevata stabilità del processo e di conseguenza un'elevata qualità del prodotto. Inoltre, al fine di ridurre i tempi di ciclo è ora possibile, in particolare per le nostre presse, il movimento simultaneo

Per la produzione di connettori l'inserimento manuale dei cavi nelle ALLROUNDER 275 V ha dato buona prova di efficienza (cfr. a destra). Le ALLROUNDER con gruppo di chiusura orientabile offrono un'elevata flessibilità (cfr. in basso).



Fotos: Binder



dell'estrattore e dello stampo". Un'altra funzione speciale è il monitoraggio con l'aiuto di sensori di pressione interna al fine di garantire un riempimento dello stampo costante. Tali linee di produzione si sono valorizzate molto con le ALLROUNDER 275 V, pertanto anche negli Stati Uniti ne sono già state installate due, altre due sono in programma per lo stabilimento cinese.

L'operaia usa il tempo del ciclo di stampaggio a iniezione ottimizzato per controllare elettricamente i pezzi finiti, ad esempio controllando l'isolamento con l'alta tensione. Il materiale difettoso, causato da anomalie elettriche inevitabili, viene immediatamente scartato in modo da poter produrre pezzi di precisione e di massima qualità. Grazie alla concatenazione delle singole stazioni i tempi di esecuzione dei collegamenti a spina sovrastampati si sono

ridotti da circa 3 settimane a un giorno, e in alcuni casi fino a poche ore. Grazie al concetto „One-Piece-Flow“ il primo pezzo viene prodotto e preparato per la spedizione dopo pochi minuti. In seguito alla riduzione dei lotti vengono automatizzati i singoli componenti e non la linea di produzione completa. Come ulteriore motivo per la lavorazione manuale Thomas Schulin cita il fatto che „il cavo „vive“ e non reagisce sempre allo stesso modo“. All'inserimento del cavo l'operaio deve essere sempre più flessibile della pressa.

„Anche per i cicli di produzione già modificati individuamo sempre nuovi potenziali di ottimizzazione e li prendiamo in considerazione“, sostiene Markus Binder, che in questo modo chiarisce „che per la modifica del BWS non vi sono confini definiti, bensì si tratta di un processo continuo“.

## INFOBOX

**Fondazione:** 1960 da Franz Binder  
**Gruppo:** Binder Connector Group e Binder Systems Group

**Sedi:** Germania, Svizzera, Francia, Cina, Stati Uniti, Gran Bretagna

**Dipendenti:** All'incirca 1300, di cui circa 550 a Neckarsulm

**Fatturato:** 120 milioni di euro complessivi, 70 milioni di euro (Connector Group)

**Prodotti:** Connettori circolari per l'industria, collegamenti a spina per la tecnologia di automatizzazione, soluzioni specifiche per i clienti. 10000 diverse esecuzioni, 4300 articoli di catalogo, 3000 versioni di allestimento e circa 40 milioni di collegamenti a spina all'anno  
**Parco presse:** 53 presse ad iniezione con forza di chiusura da 250 a 700 kN, di cui 48 ALLROUNDER

**Contatto:** Franz Binder GmbH + Co. elektrische Bauelemente KG, Rötelstraße 27, 74172 Neckarsulm, Germania, [www.binder-connector.de](http://www.binder-connector.de)

Competenza concentrata: Jürgen Schray,  
Dott. Thomas Walther e Oliver Giesen (cfr. da sinistra).

# Migliorare sempre

**A**RBURG non ha mai dormito sugli allori. Pertanto si lavora con l'obiettivo costante di migliorarsi sempre. L'esempio più recente è l'ampliamento e la ristrutturazione delle zone dedicate alla progettazione e alla tecnologia di applicazione con la finalità di assistere meglio i clienti in futuro e in modo più intensivo nonché di mettere a loro disposizione l'intero Know-how ARBURG.

A seconda dei progetti oppure della tecnologia di applicazione vengono individuate nel dettaglio le esigenze personalizzate dei clienti e successivamente vengono offerti assistenza e supporto qualificati e mirati al cliente.

Per questo motivo il reparto di progettazione e la zona dedicata alla messa in funzione delle presse sono stati ampliati. Quindi sia gli esperti che concepiscono e realizzano i progetti, sia il personale qualificato, che mette gli impianti in funzione presso ARBURG e successivamente presso il cliente, sono raggruppati in un reparto e sotto un'unica dirigenza. „In questo modo tutto il personale coinvolto conosce gli impianti dall'inizio fino ai dettagli finali, i percorsi di comunicazione sono più brevi e i tempi di reazione più rapidi“, il direttore di vendita Helmut Heinson elenca così i vantaggi del reparto di progettazione ampliato, per il quale è responsabile il direttore Oliver Giesen. I clienti traggono profitto da tale soluzione a livello internazionale, indipendentemente dal fatto che vengano assistiti direttamente dal reparto progettazione in Germania o nei paesi limitrofi, oppure che il contatto e il coordinamento avvengano tramite gli ingegneri responsabili della progettazione delle filiali. La ristrutturazione nell'ambito di un'assistenza clienti ottimizzata ha coinvolto anche il reparto tecnologia d'applicazione. Questo



comprende tre settori: „Stampaggio“ per la produzione di pezzi stampati propri, „Scuola tecnica“, ed il punto di accoglienza centrale per le prove con il cliente, nonché l'„assistenza tecnico applicativa“. In particolare l'offerta degli ultimi due settori è stata notevolmente ampliata. Non vengono eseguite solo le prove di presse, stampi e procedimenti con e per il cliente, ma vengono anche create documentazioni dettagliate, grazie alle quali è possibile implementare i risultati raggiunti in fase di prova nella produzione di pezzi stampati del cliente.

La grande novità riguarda tuttavia l'assistenza tecnico applicativa, la cui sfera di competenza non si è solo fortemente ampliata ma è diventata anche sempre più internazionale. Quando si è trattato di richieste concrete nell'ambito della tecnologia presse, stampi e procedimenti finora ci si è concentrati in modo costante sull'intero „Know-how-Pool“, che riguarda tutte le tecnologie e i settori di stampaggio a iniezione. „Di reazione in reazione“ è il motto futuro al fine di assistere i clienti a livello globale e personalizzato presso la loro sede, nonché di trasmettere la cono-

scienza qualificata a livello internazionale tramite seminari; un concetto che con l'iniziativa „Technology on Tour 2008“ che aveva come argomento principale „Energy efficiency Allround“ ha avuto esiti eccellenti. „Per tale campo di competenza completamente nuovo dell'assistenza tecnico applicativa Jürgen Schray, grazie alla sua pluriennale esperienza e alla sua conoscenza approfondita e professionale, è l'uomo giusto al vertice“, ne è sicuro il direttore vendite Helmut Heinson. Al fine di potersi concentrare completamente sugli obiettivi ampliati, il Dott. Thomas Walther assumerà la direzione del reparto di tecnologia d'applicazione. „Grazie alla sua attività svolta finora nello sviluppo, il Dott. Walther possiede il background perfetto per dirigere con successo il settore della tecnologia d'applicazione ARBURG anche in futuro“, così Helmut Heinson riassume la ristrutturazione coordinata che tornerà utile a tutti i clienti consentendo alla società un'assistenza ancora più mirata.



# Il motore trainante: I

**L**a nostra sfida sono le esigenze dei clienti". Così descrive il Dott. Y.C. Lu, fondatore e direttore della Taiwan Powder Technologies (TPT), la filosofia della sua società. Dalla fondazione della Taiwan Powder Technologies Co., Ltd. nel 2001 la società si occupa esclusivamente della produzione di pezzi stampati in polvere di metallo, e questo sull'intera linea di produzione. Nell'ambito dello stampaggio ad iniezione la TPT si affida complessivamente a 21 ALLROUNDER.

Dall'inizio dell'attività aziendale della TPT a Dasi, nel nord di Taiwan, esperti lavorano in loco con le ALLROUNDER di ARBURG. Il successo commerciale parla a tale proposito da sé: negli ultimi tre anni la società è cresciuta del 30 per cento circa ed è diventata in questo modo una dei più grandi produttori di pezzi stampati in polvere di metallo (MIM) a Taiwan. L'obiettivo principale della TPT è il mercato di computer, telecomunicazioni ed elettronica di intrattenimento, per i quali la società produce una grande gamma di pezzi come ad esempio sistemi di supporto e sistemi di snodo. In ogni caso la TPT è stata in grado di raggiungere una crescita considerevole anche nei settori della tecnologia me-

dica, automobilistica e nell'industria attrezzi. La TPT è in grado di fornire ai suoi clienti prestazioni di servizio assistenza e produzione complete. A tale proposito la società annovera il supporto nella progettazione di stampi e pezzi, la costruzione di stampi, la selezione e preparazione di tutti i materiali necessari, nonché lo stampaggio ad iniezione, l'eliminazione del legante e la sinterizzazione. Uno dei punti più forti della TPT è lo sviluppo di materiali specifici per il cliente, in seguito ai vantaggi che comportano per il pezzo stampato e l'inserimento di articoli. „Ciò ci ha consentito di diventare una delle società top nel mercato di Taiwan e cinese”, spiega il Dott. Lu, „tuttavia desideriamo ancora di più, in quanto il mercato internazionale nasconde anch'esso un immenso potenziale per i nostri prodotti”.

La società desidera espandersi non solo economicamente ma geograficamente. Oltre ai 3200 metri quadri della superficie di produzione esistente, alla fine del 2008 si sono aggiunti ulteriori 1300 metri quadri. La TPT possiede la certificazione ISO 9001 e QC080000 ROHS. Per Maggio 2009 è pianificato l'introduzione della garanzia di qualità secondo la certificazione TS 16946. La gamma di prodotti della TPT comprende inoltre quasi 600 diversi pezzi stampati in MIM. I composti impie-



gati per la produzione contengono nella maggioranza dei casi una percentuale di metallo in leghe nickel e ferro nonché in acciaio inossidabile del tipo 316L/17-4ph, ma anche altre leghe combinate singolarmente. Hammer Lin, Special Assistant of Managing Director, spiega a tale proposito: „Produciamo i nostri Feedstock direttamente in sede. Ciò significa per noi non solo costi di stoccaggio ridotti per le materie prime talvolta molto costose, ma anche un'elevata flessibilità e una capacità di reazione rapida alle richieste dei clienti. Ciò si è consolidato come uno dei nostri più grandi vantaggi”.

Delle 23 presse, che la TPT ha integrato nella produzione, 21 sono ALLROUNDER,



La TPT produce i suoi pezzi stampati MIM (cfr. in basso) con l'ausilio della tecnologia di stampaggio ad iniezione ALLROUNDER. Il fondatore e direttore commerciale Dott. Y.C. Lu (cfr. a sinistra), conferma Uwe Haupt, Reparto Vendite ARBURG, è molto soddisfatto della tecnologia di stampaggio a iniezione ARBURG.

# e esigenze dei clienti

e producono pezzi in MIM in 3 turni. Le presse sono automatizzate, quindi anche a Taiwan si percepisce la pressione dei costi che proviene dalla Repubblica Popolare Cinese. „Per poter rimanere leader in questo settore, dobbiamo investire nella nostra tecnologia, ma anche nella nostra conoscenza, nella nostra qualità e nel nostro personale“, osserva Hammer Lin.

La TPT considera le ALLROUNDER estremamente „affidabili“ e „durevoli“. L'ingresso di materiale, con un criterio decisivo per ottenere un processo di lavorazione MIM di alta qualità costante, funziona, secondo la testimonianza dei tecnici della TPT in modo così preciso che è possibile soddisfare completamente le richieste dell'industria elettronica e computer. E anche le viti e i cilindri altamente resistenti all'usura sono importanti per la TPT, al fine di compensare l'elevata abrasione nella lavorazione MIM su tempi lunghi. Il Dott. Lu arriva velocemente e sinteticamente al punto: „Siamo completamente soddisfatti sia della tecnologia che dell'assistenza offerta dal partner commerciale ARBURG a Taiwan, la società C&F. Un ulteriore importante punto positivo delle ALLROUNDER è il gruppo di controllo SELOGICA. Con tale gruppo è possibile ottenere una grande libertà di programmazione

degli impianti. Possiamo, grazie a tale gruppo di controllo, integrare in modo facile e sicuro anche i nostri sistemi robot nel processo di produzione. Inoltre, è possibile raccogliere e valutare rapidamente i dati di elaborazione durante la produzione. Traiamo continuamente profitto da tale sistema nella fase di analisi dei problemi e dei cicli complessivi di produzione. In ultima istanza, pertanto, produciamo quasi completamente con la tecnologia di stampaggio ad iniezione ARBURG, in quanto per noi l'unica cosa importante sono i risultati concreti. Le nostre ALLROUNDER forniscono risultati perfetti per tutti i nostri prodotti. Pertanto, anche per il futuro ci sono i migliori presupposti per continuare la nostra collaborazione“.



## INFOBOX

**Sede:** Dasi, Taiwan

**Dipendenti:** All'incirca 110 nella sede centrale di produzione

**Prodotti:** I pezzi in MIM per computer, telecomunicazioni ed elettronica d'intrattenimento, tecnologia medica e industria attrezzi sull'intera linea di produzione

**Parco presse:** 23 presse, di cui 21 ALLROUNDER con una forza di chiusura compresa tra 400 e 500 kN

**Contatto:** Taiwan Powder Technologies Co.,Ltd., No.63 Jhonghua Rd., Dasi Township, Taoyuan County, 335, Taiwan, [www.tpttw.com.tw](http://www.tpttw.com.tw)

PRODOTTO

GOLDEN  
EDITION

# Vale

## il primo premio

d'adattamento per il montaggio sulla presa, i cancelli ed i dispositivi di sicurezza, un nastro trasportatore per il deposito dei pezzi nonché la certificazione CE per l'intero impianto.

Ralf Kaltschmid, uno dei direttori della Kaltschmid GmbH, ha deciso di acquistare direttamente alla Fakuma tale attrezzatura e non si è pentito della decisione: „Quando abbiamo esaminato l'impianto più attentamente, siamo stati innanzitutto colpiti dalla compattezza. Si sono poi aggiunte le opzioni flessibili per la produzione ad alto rendimento di pezzi stampati tecnicamente di alta qualità. Un elevato standard di sicurezza viene garantito dai cancelli di protezione e dalla certificazione CE. In passato avevamo già pensato ad una soluzione di produzione compatta simile e quindi abbiamo deciso spontaneamente di acquistarla, in quanto la configurazione ARBURG corrispondeva esattamente alle nostre aspettative. Abbiamo già fatto esperienza dell'impiego di diversi sistemi robot anche sulle ALLROUNDER, tuttavia l'interessante tecnologia del MULTILIFT V SELECT ci ha entusiasmato sin dall'inizio. Su tale impianto realizzeremo prodotti di alta qualità. A tale proposito usiamo la funzione „Selezione/Separazione“, al fine di controllare contemporaneamente in fase di produzione la qualità dei pezzi ed inviare all'imballaggio solo i pezzi in qualità. Grazie a tale impianto otteniamo maggiore sicurezza per i nostri utenti, ma anche per la nostra produzione. Infine, anche l'allestimento è più semplice e agevole. In que-



Ralf Kaltschmid (cfr. a sinistra) è stato immediatamente colpito dalla nuova combinazione ALLROUNDER „GOLDEN EDITION“ e MULTILIFT V SELECT.

sto modo diventiamo ancora più flessibili nella nostra produzione”.



Foto: Kaltschmid GmbH

**La nuova combinazione ALLROUNDER GOLDEN EDITION e sistema robot MULTILIFT V SELECT, che è stata presentata al pubblico qualificato per la prima volta in occasione della Fakuma 2008, ha avuto sin dall'inizio una grande risonanza. La Kaltschmid GmbH di Schorndorf è stata una delle prime società che ha ordinato la nuova unità di produzione.**

Il sistema robot integrato è disponibile per le ALLROUNDER GOLDEN EDITION da 270 C a 570 C nella gamma forza di chiusura compresa tra 400 e 2000 kN. Il MULTILIFT V SELECT dispone di una portata massima al polso di sei kg. La dotazione di serie contiene inoltre la piastra

solo i pezzi in qualità. Grazie a tale impianto otteniamo maggiore sicurezza per i nostri utenti, ma anche per la nostra produzione. Infine, anche l'allestimento è più semplice e agevole. In que-



Foto: Photodisc

# Presenza araba



Fotos: Shivram M. Nair

I visitatori dell'Arabplast come pure la delegazione di alto rango del ministro degli affari esteri degli Emirati Arabi Uniti, H. E. Sheikha Lubna Bint Khalid Al Qasimi (cfr. sopra, 2ª da sinistra) sono stati accolti e assistiti al meglio da Waddah Jaara e Carlo Brouwer (cfr. in alto, da destra).

**D**al 1° Gennaio 2009 ARBURG è presente con un ufficio di assistenza e vendita negli Emirati Arabi Uniti. All'Arabplast, che si è svolto dal 10 al 13 Gennaio a Dubai è stata presentata la nuova organizzazione e la tecnologia di stampaggio a iniezione ALLROUNDER.

„In seguito al grande potenziale che offre il mercato arabo con applicazioni tecnologicamente di alta qualità, abbiamo deciso di investire a lungo termine”, ha spiegato il direttore vendite Helmut Heinson alla conferenza stampa ARBURG durante l'Arabplast. Per occuparsi dei clienti nei paesi arabi in futuro in modo ancora più intensivo, si è fondata un'apposita organizzazione negli Emirati Arabi Uniti. Al vertice del nuovo ufficio di assistenza e vendite è stato assegnato il direttore della filiale olandese ARBURG, Carlo Brouwer, che conosce in modo approfondito i paesi arabi e che già in passato ha coltivato molti contatti commerciali con tali paesi.

„Le nostre presse hightech soddisfano

integralmente le esigenti richieste del mercato arabo in espansione, sia nell'industria d'imballaggio che nella crescente produzione di pezzi stampati tecnico-medicali e tecnici”, afferma Carlo Brouwer.

Coglie nel segno a tale proposito la scelta del prodotto esposto e l'applicazione. La produzione estremamente precisa di stantuffi per siringhe, i cosiddetti „barrels”, su una ALLROUNDER 570 A elettrica con cilindro di plastificazione ad alto rendimento e stampo a 48 impronte.

I responsabili sono stati molto soddisfatti dell'andamento della fiera. „L'Arabplast si contraddistingue non solo per la quantità di visitatori, ma anche per la qualità degli stessi. Di conseguenza è stato possibile assistere professionalmente tutti i visitatori del settore, consigliare individualmente e presentare in modo dettagliato la tecnologia ARBURG”, così spiega il dirigente del nuovo ufficio di assistenza e vendita, il cui team negli Emirati Arabi Uniti possiede un'esperienza pluriennale con le ALLROUNDER. „Con Waddah Jaara, re-



sponsabile delle vendite, ma anche con i nostri tecnici dell'assistenza, siamo stati in grado di assumere personale altamente qualificato, che offre ai nostri clienti un'assistenza di prima classe”, afferma con soddisfazione Carlo Brouwer.

Come avviene per tutte le organizzazioni ARBURG internazionali anche negli Emirati Arabi Uniti sarà offerta in futuro la gamma completa di servizi: vendita, assistenza, ricambi, tecnologia d'applicazione e formazione. „Dopo la fondazione ufficiale dell'apposito ufficio d'assistenza e vendite all'inizio dell'anno, abbiamo inoltre trovato a Ras Al Khaimah gli spazi perfetti e ora stiamo gradualmente organizzando e ampliando la nostra offerta di servizi”, spiega così Helmut Heinson le azioni successive in programma.



# Appena spilla



Fotos: Vitop

**L**a società italiana Vitop Moulding s.r.l. ad Alessandria, è specializzata nella produzione di rubinetti per contenitori Bag-in-Box. Un settore commerciale con previsioni ottime per il futuro, in quanto si berà sempre e la richiesta di contenitori pratici e convenienti è globalmente in crescita. Per la produzione dei pezzi di precisione ARBURG ha fornito, tra l'altro, due ALLROUNDER A completamente elettriche.

Effettivamente il principio è ormai molto vecchio: già nell'antichità i greci conservavano il loro vino in otri di pelle di capra sigillati. I consumatori hanno dovuto attendere fino al 1955 prima che si scoprisse il principio Bag-in-Box. Il vantaggio decisivo dei contenitori Bag-in-Box è che non entra aria nel contenitore, e questo allunga la durata del prodotto. Inoltre, si trasportano in modo semplice e agevole e sono complessivamente più convenienti rispetto alle bottiglie. Oggigiorno questi contenitori, oltre che per numerosi alimenti, vengono utilizzati anche per prodotti chimici e farmaceutici. Per spillare attualmente vino ben conservato oppure altri prodotti dai „moderni otri“, sono necessari speciali rubinet-

ti. Non devono essere solo adatti al prodotto e, fino all'esaurimento del contenuto, essere assolutamente ermetici per preservarne la qualità, ma servono anche da tappo sigillante, se necessario, da portatore di sigilli e sono un elemento essenziale del design del contenitore.

La società italiana Vitop moulding s.r.l. di Alessandria in Piemonte è specializzata nella produzione di tali pezzi di precisione. Originariamente fondata da René Erb nel 1992 con il nome Wicotop, la società appartiene dal 2005 al gruppo Smurfit Kappa (SKG), Dublino/Irlanda. Già nel 1996, Vitop possedeva ad Alessandria un nuovo stabilimento di produzione di 15.000 metri quadri. Su 30 presse ad iniezione con forze di chiusura comprese tra 800 e 2.200 kN vengono prodotti in tale stabilimento pezzi singoli per i rubinetti, tappi e connettori per i contenitori Bag-in-Box. Vengono lavorati polipropilene, polietilene e plastiche speciali. Il prelievo dei pezzi viene effettuato da robot.

I mercati principali in cui opera la società sono Europa, Nord America e Sud America. Vitop possiede la certificazione ISO 9001:2000, HACCP e NSF. L'analisi Hazard e il concetto „Critical Control Point (HACCP)“ è un sistema di prevenzione volto

# to dal Bag-in-Box

a garantire la sicurezza degli alimenti e dei consumatori. L'NSF International, autorizzata dall'American National Standards Institute (ANSI), è stata nominata, dall'Organizzazione mondiale della salute (WHO), centro di cooperazione internazionale per il trattamento e la sicurezza dell'acqua potabile.

Il montaggio completamente automatico dei prodotti finali avviene in un luogo sterile separato, che rispetta le linee guida e regolamenti dell'industria alimentare. Ciascuna fase di montaggio è dotata di sistema di monitoraggio ottico per il controllo qualità. I pezzi difettosi vengono immediatamente scartati in modo automatico. Inoltre, è necessario sottoporre ciascun rubinetto ad una prova di tenuta ad una pressione di 0,4 bar.

In queste situazioni in cui gli standard di qualità richiesti sono estremamente esigenti, è comprensibile che Vitop non faccia alcun compromesso nell'allestimento delle presse. „Da oltre dieci anni non riceviamo alcun reclamo in seguito a rubinetti anemmetici“, dice a tale proposito Didier Pontcharraud, direttore di Vitop. „Dopo aver sperimentato l'ottima affidabilità ed efficienza delle ALLROUNDER della serie C, completamente idrauliche, abbiamo deciso di acquistare altre due presse ARBURG completamente elettriche“, motiva così il

direttore la sua scelta d'investimento. La collaborazione tra le due società dura ormai da dieci anni.

Le ALLROUNDER A, completamente elettriche, sono destinate alla produzione di pezzi stampati per la tecnologia medicale oppure per l'industria alimentare. Le presse lavorano in modo rapido, preciso, con una riproducibilità elevata, efficienza energetica, in modo pulito e con un'insonorizzazione ottimizzata. Vitop impiega nella sua produzione rispettivamente una ALLROUNDER 420 A e una 570 A, completamente elettriche, con una forza di chiusura di 1000 oppure 2000 kN.

La produzione ad Alessandria è di 24 ore su 24 per 7 giorni alla settimana, pertanto gli impianti sono opportunamente adeguati per tali prestazioni. Sempre più importanti sono gli interventi di manutenzione regolari, che Vitop esegue in parte in modo autonomo, ed in parte affida al servizio ARBURG. Il mercato dei contenitori Bag-in-Box è in crescita, quindi si spiega l'aumento di fatturato annuo della società nel settore dei contenitori per vino, che in Europa si attesta intorno al 10 per cento. Pertanto previsioni di sviluppo buone, non per ultimo anche grazie alla collaborazione con ARBURG.



La società italiana Vitop Moulding s.r.l. ad Alessandria, è specializzata nella produzione di rubinetti per contenitori Bag-in-Box.

**vitop**   
[www.vitop.fr](http://www.vitop.fr)



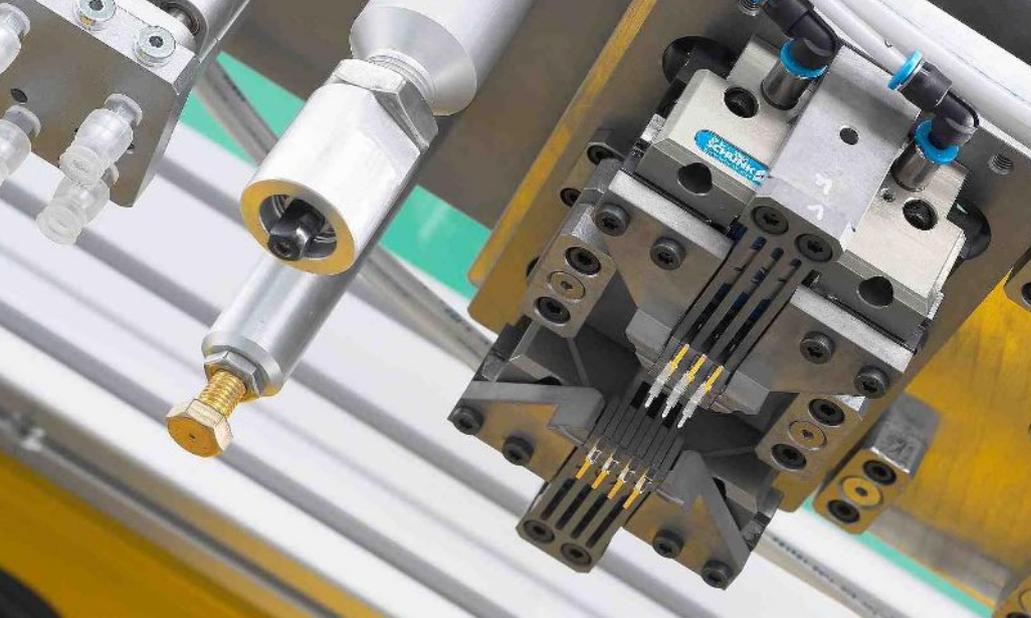
## INFOBOX

**Dipendenti:** Circa 70

**Parco presse:** 30 presse a iniezione

**Prodotti:** Rubinetti per contenitori di bevande, connettori e maniglie fissi e flessibili

**Contatto:** Vitop Moulding S.r.l.,  
 Via Enzo Ferrari 39, Zona Industriale D3,  
 15100 Alessandria (Piemonte), Italia  
[www.vitop.fr](http://www.vitop.fr)



# „Blu“



**C**oncetti innovativi per l'“Auto del futuro” sono oggi sempre più richiesti. Proprio in un momento in cui i produttori di veicoli, e ancora di più i fornitori a loro collegati, soffrono di una situazione economica fortemente in recessione, le cosiddette „tecnologie del futuro” assumono un'enorme importanza. Tale tipo di „Tecnologia del futuro” è stato sviluppato dalla Mercedes Benz Cars con „BLUETEC”, un filtraggio dei gas di scarico per veicoli diesel. La MKT Metall- und Kunststofftechnik GmbH fornisce alloggiamenti e coperchi per il comando del sensore urea, che viene prodotto sulle ALLROUNDER.

L'isola di produzione altamente automatizzata è il risultato di una stretta collaborazione e coordinamento tra la MKT e il reparto di progettazione ARBURG. Tale isola integra una pressa con tavola rotante ALLROUNDER 1200 T 800-150 con una forza di chiusura di 800 kN e gruppo d'iniezione da 150 nonché un robot Scara e una gestione FTP. L'intero impianto viene controllato a livello centrale tramite il



Foto: MKT

gruppo di controllo SELOGICA. Il ciclo dell'isola di produzione inizia con la pre-selezione dei contatti e continua successivamente tramite la preparazione dei 14 pin con l'ausilio del robot Scara. Alla gestione FTP è affidata sia l'estrazione che il

deposito dei pezzi stampati finiti, che la sistemazione dei contatti nello stampo. Dopo la sistemazione in entrambe le cavità inizia il sovrastampaggio dei contatti. Successivamente i pezzi finiti vengono di nuovo estratti tramite la gestione FPT e tra-

# nel futuro automobilistico

sportati in fila per il controllo del sistema di visione.

Il sistema di visione Fuchs funziona con quattro telecamere e controlla la presenza e la posizione dei contatti, una bava eventualmente presente sul collarino del connettore nonché la presenza e la posizione del gancio di arresto che serve per il fissaggio dei due pezzi. Se i pezzi stampati vengono riconosciuti come „conformi“, tali pezzi vengono contrassegnati e depositati in imballaggi blister su un sistema di palettizzazione Schuma. Il sistema di palettizzazione dispone di un polmone in entrata ed in uscita e può in questo modo funzionare tra le 8 e 10 ore.

Lo stampo è a due impronte, ha due semistampi inferiori per l'utilizzo con due stazioni, è dotato di un sensore di rilevamento al fine di controllare correttamente la presenza e la posizione dei contatti. In questo modo si garantisce che non si verifichino tempi di inattività durante la produzione.

Wolfgang Ebner, direttore della MKT, è estremamente soddisfatto dell'isola di produzione: „L'automazione complessa è rappresentata dalla prima unità di produzione che abbiamo disposto e potenziato nel nostro nuovo ampio complesso di 2250 metri quadri, in cui si ci siamo trasferiti alla fine del 2008. L'impianto funziona senza problemi, e questo ci ha permesso di diventare un fornitore affidabile per la tecnologia del futuro della Mercedes-Benz“.

Il filtraggio dei gas di scarico BLUETEC per i veicoli diesel è il precursore di quello

che noi attualmente definiamo catalizzatore dei gas di scarico per motori a benzina. Mercedes Benz Cars ha sviluppato in esclusiva tale tecnologia di filtraggio per i veicoli Mercedes-Benz. BLUETEC viene già impiegato con grande successo nelle auto destinate al mercato statunitense, tuttavia anche da noi ormai sono in circolazione i primi veicoli di serie dotati di BLUETEC.

Al concetto generale appartengono tra l'altro diverse versioni di filtraggio, che hanno tutte l'obiettivo di ridurre gli idrocarburi, i monossidi di carbonio ed il particolato, nonché la riduzione degli ossidi di azoto. Per la cosiddetta „Selective Catalytic Reduction“ o SCR vengono impiegati i componenti prodotti da MKT: per il dosaggio preciso della soluzione urea AdBlue acquosa serve un sensore urea che si trova in un serbatoio supplementare nel veicolo.

AdBlue si trasforma nel tubo dei gas di scarico in ammoniaca. Nel catalizzatore SCR montato a valle l'ammoniaca riduce gli ossidi di azoto in azoto atmosferico innocuo e acqua. In questo modo si filtra fino all'80% degli ossidi di azoto dei veicoli diesel. Una tecnologia interessante che funziona in modo ottimale anche grazie all'elevata precisione delle presse ad iniezione ALLROUNDER.

Che ci si possa affidare alla tecnologia ARBURG, in MKT lo si sa da tempo. La società è stata fondata tramite il „Management-Buyout“ dalla società di Wehrle e lavorava già in passato con le ALLROUNDER.

Alloggiamenti e coperchi per il comando del sensore urea BLUETEC (cfr. in basso). I responsabili del progetto della MKT Metall- und Kunststofftechnik GmbH: Hans-Joachim Dietsche, responsabile stampaggio ad iniezione, Wolfgang Ebner, direttore e Edgar Blatter, responsabile della costruzione stampi (cfr. a sinistra, da sinistra).

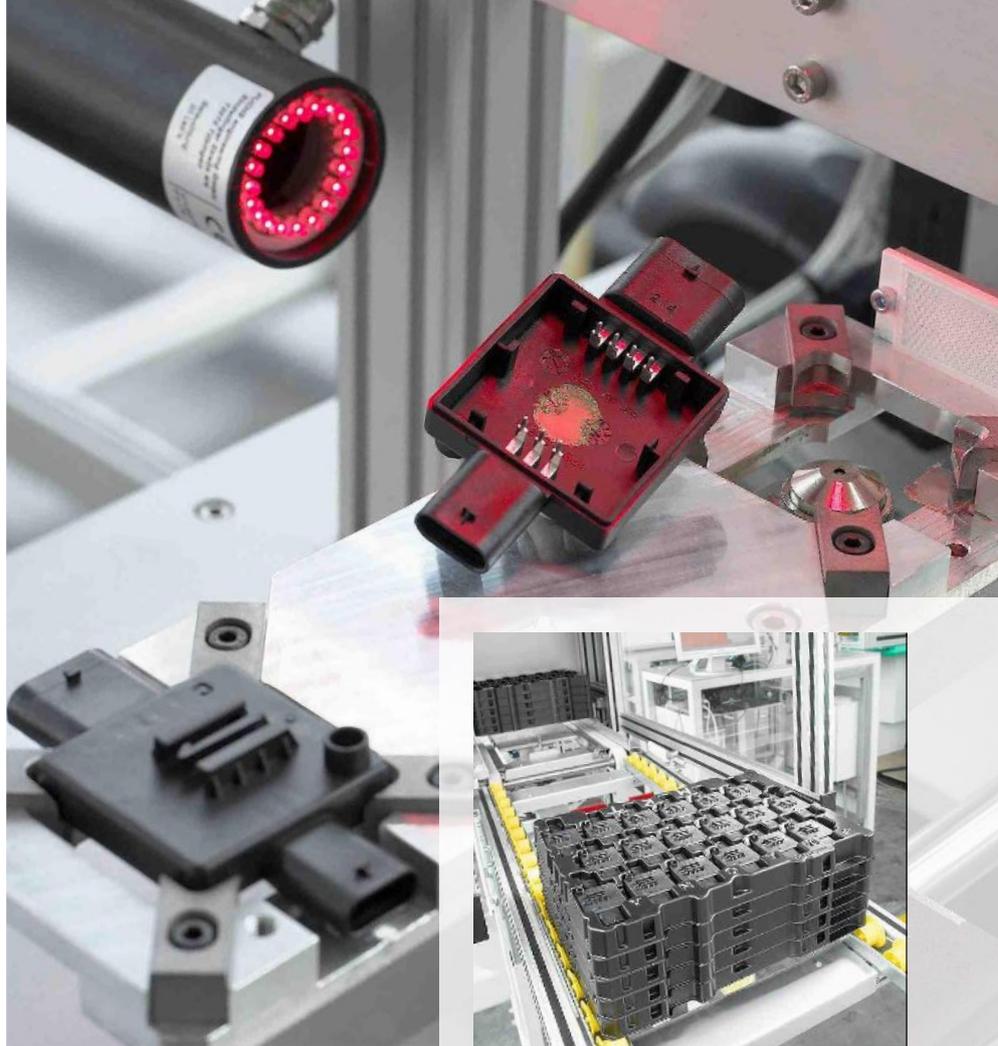


Oggigiorno la MKT Metall- und Kunststofftechnik GmbH si occupa nelle sue sedi in Germania, prima di tutto, della produzione di alloggiamenti per i complessivi elettronici dell'industria automobilistica, di connettori in plastica e metallo e di pezzi stampati bicomponenti. La produzione riguarda all'incirca per il 70 per cento il settore automobilistico, tuttavia anche l'industria aeronautica e dei mobili, per ufficio, come ad esempio guide o inserti per i tavolini dell'aereo. Principalmente vengono lavorate plastiche tecniche come PA 6, PA 66, PBT, TPU, TPE e POM.

Hans-Joachim Dietsche, capo dello stampaggio sostiene a tale proposito: „Produciamo soprattutto alloggiamenti di connettori ed eseguiamo lo stampaggio di metallo per l'industria automobilistica e siamo obbligati in tale contesto a rispettare tolleranze molto precise e rigide. Non otteniamo ciò esclusivamente rispettando i parametri del QS 9001:2001, ma soprattutto impiegando le presse ad iniezione ARBURG. Il nostro parco presse complessivo, cioè tutte le nostre 12 presse ad iniezione, sono ALLROUNDER. La gamma delle forze di chiusura arriva fino a 1.500 kN, invece la nostra pressa meno recente è del 1985 ed è ancora funzionante nella nostra produzione. Questo è per noi una particolare caratteristica di qualità”.

L'assistenza delle ALLROUNDER viene sviluppata internamente e in parte con l'ausilio dell'assistenza ARBURG, che Dietsche considera in ogni caso ottima e competente: „Abbiamo un filo diretto e buoni contatti con ARBURG, che garantisce una fornitura rapida dei ricambi, nel caso in cui questi siano necessari. La vicinanza alla sede di Lossburg, ma anche gli interlocutori diretti del reparto vendita e assistenza forniscono un'evasione celere di tutte le nostre richieste e desideri”. Wolfgang Ebner aggiunge: „La nostra pluriennale collaborazione si basa su quattro importanti fondamenti: una comunicazione diretta, interlocutori affidabili, una collaborazione consolidata e la vicinanza alla sede”.

La valutazione della tecnologia presse ARBURG non può essere che positiva, se già la collaborazione funziona così bene. Hans-Joachim Dietsche sostiene a tale proposito: „Siamo particolarmente soddisfatti che ARBURG continui a fornirci i ricambi anche per le nostre presse meno recenti e che tali ricambi siano immediatamente



disponibili anche in magazzino. Ciò ci assicura un'alta fedeltà di fornitura nei confronti dei nostri clienti. Tuttavia anche le nostre ALLROUNDER sono amate nella stessa misura sia dagli allestitori che dagli utenti, soprattutto grazie al pannello comandi grafico SELOGICA. In questo modo abbiamo sotto controllo anche i compiti di stampaggio ad iniezione più complessi.

Che anche tale esternalizzazione non sia esagerata, lo si nota quando si vede in funzione l'isola di produzione automatica per la produzione degli alloggiamenti di sensori AdBlue: tutto funziona senza difficoltà grazie ad un comando centrale. Tecnologia pressa orientata al futuro per la produzione di tecnologie all'avanguardia. In questo modo l'„Auto del domani” compatibile con l'ambiente può diventare realtà.

Tramite le telecamere (immagine grande) si controlla la presenza e la posizione dei contatti, l'eventuale formazione di bave nonché la presenza e la posizione del gancio di fissaggio. Successivamente i pezzi vengono disposti negli imballaggi blister (immagine piccola).

## INFOBOX

**Fondazione:** 1996 tramite Management-Buyout dalla società Wehrle

**Sede:** Germania

**Dipendenti:** 40

**Prodotti:** Sensore urea (Adblue), alloggiamento per i comandi a incandescenza per diesel (Opel, Mercedes-Benz), alloggiamenti per alzacristalli, comando tettuccio apribile (Porsche), guide per i tavolinetto aereo, inserti per bracciolo.

**Parco presse:** dodici ALLROUNDER con una forza di chiusura pari a 1.500 kN

**Contatto:** MKT Metall- und Kunststofftechnik GmbH, Unter Greut 9, D- 79790 Küssaberg, [www.mkt-gmbh.org](http://www.mkt-gmbh.org)



Fotos: C. Tírel &amp; S. O'Leary



# Girando il mondo



Foto: Loddewynx J.-P.



**N**el 2008 ARBURG è stata in viaggio con l'iniziativa „Technology on Tour” nel mondo, per sensibilizzare il settore qualificato sul tema dell'efficienza energetica. Le manifestazioni hanno avuto una risonanza positiva unanime presso tutti i partecipanti e anche in ARBURG si è molto soddisfatti a posteriori dell'andamento del tour.

Il risultato è tangibile: a livello mondiale 45 manifestazioni, talvolta di parecchi giorni con mediamente 90 visitatori ogni giorno. I destinatari non sono stati solo i clienti, gli esperti del settore, i rappresentanti di filiali e i giornalisti del settore, ma in occasione di alcuni eventi anche studenti e tirocinanti del settore plastico o alunni.

Dall'Europa all'America fino all'Asia l'iniziativa „Technology on Tour” ha suscitato un grande interesse. Sia nelle Open House, che nei seminari o nelle visite al camion itinerante con una ALLROUNDER 320 A elettrica a

bordo - i partecipanti sono stati assolutamente entusiasti. Anche in ARBURG sono tutti assolutamente soddisfatti. Il direttore vendite Helmut Heinson ha elogiato tutte le filiali e i partner commerciali che hanno partecipato: „Grazie all'iniziativa „Technology on Tour” abbiamo messo al centro dell'attenzione la tematica dell'efficienza energetica e ci siamo posti come interlocutori competenti nel settore dell'efficienza energetica”.

L'elemento centrale della serie di manifestazioni è stato la relazione degli esperti „Energy Efficiency Allround”, che tra gli altri ha messo sotto la lente d'ingrandimento i diversi fattori che influiscono sull'efficienza energetica. La parte teorica è entrata durante alcune manifestazioni direttamente nella pratica. Le ALLROUNDER idrauliche ed elettriche di uguale grandezza sono state dotate degli stessi stampi e hanno prodotto un pezzo stampato dimostrativo. Le misurazioni del consumo d'energia hanno a tale proposito evidenziato che con le presse elettriche rispetto a quelle idrauliche si risparmia

fino al 40 per cento d'energia. L'abbinamento di relazioni qualificate in materia, le relazioni degli esperti e le dimostrazioni dal vivo hanno trovato largo consenso presso i partecipanti: „Con l'argomento „Efficienza energetica” ARBURG ha colpito nel segno. In tempi di aumento dei prezzi dell'energia e delle materie prime, il tema del risparmio energetico assume sempre più importanza. La serie di manifestazioni ha fornito informazioni sufficienti, grazie alle quali si è richiamata l'attenzione in modo mirato sul potenziale del risparmio energetico.

Si è offerto ai visitatori del „Technology on Tour” una varietà di piattaforme per informarsi in modo mirato e scambiare informazioni.



# ARBURG

Präsident des Verwaltungsrates

# Look nobile

Telefon: +41(0)79 607 28 07

+41(0)31 724 23 23

ARBURG AG

Südstrasse 15

D-73110 Münsingen

Telefon: +41(0)31 724 23 23

[www.arburg.ch](http://www.arburg.ch)

**IWK**  
Institut für Werkstofftechnik  
und Kunststoffverarbeitung

**Prof. Dr.-Ing. Frank Ehrig**  
Institutsleiter  
Dozent für Maschinentechnik  
T direkt +41 (0)55 222 49 05, Mobile +41 (0)79 237  
[frank.ehrig@hsr.ch](mailto:frank.ehrig@hsr.ch)



**O**ltre alla propria attività di sviluppo a 360 gradi, ARBURG collabora anche in modo intensivo con istituzioni e istituti di ricerca per esplorare insieme nuovi campi di applicazione dello stampaggio. Un esempio paradigmatico è la collaborazione con l'istituto per l'ingegneria dei materiali e la lavorazione della plastica (IWK) nelle scuole superiori tecniche a Rapperswil (HSR) in Svizzera.

L'IWK supporta l'industria della lavorazione di materie plastiche in Svizzera combinando e continuando a sviluppare in modo razionale la tecnologia plastica e l'ingegneria dei materiali. „Puntiamo sui settori dello stampaggio e della tecnologia di fibre combinate con un'infrastruttura moderna che rappresenta la base professionale per il nostro lavoro“, il direttore dell'istituto

Prof. Ing. Frank Ehrig spiega così la filosofia che sta alla base dell'istituto. Grazie alla ricerca e allo sviluppo di tipo applicativo, molti punti essenziali della ricerca dell'IWK vengono ripresi dalle esigenze e dalle tendenze tecniche del mercato.

Ad esempio la tendenza nell'industria automobilistica, oppure dei casalinghi, microelettrica, elettrica si orienta sempre più verso il design personalizzato e la massima esclusività. In tale settore hanno un ruolo rilevante le superfici metalliche, pertanto il sovrastampaggio di pellicole metalliche diventa sempre più importante.

In tale procedimento le pellicole di metallo, ad esempio in acciaio inossidabile oppure alluminio, vengono sovrastampate con uno spessore fino a 0,3 millimetri insieme alla plastica. Rispetto ad altri procedimenti decorativi di componenti in plastica, grazie al sovrastampaggio di tali pellicole metalliche è possibile realizzare non solo superfici metalliche, ma si ottiene anche, toccando la superficie metallica, la „sensazione di freddo“ che di solito trasmette il metallo vero e proprio, il cosiddetto effetto „Cool-Touch“. Inoltre, il processo di stampaggio ad iniezione consente di integrare nella struttura sottostante in pla-

# e Touch fantastico



Fotos: IWK

Il Prof. Frank Ehrig (cfr. a destra) è soddisfatto della collaborazione costruttiva con Peter Moser e il suo team della filiale svizzera ARBURG, ad esempio per quanto riguarda la produzione dei pezzi superiori di un distributore di biglietti da visita su una pressa verticale ALLROUNDER 275 V.

stica funzioni e processi, come ad esempio l'inserimento di ganci a scatto oppure calotte di fissaggio. Le pellicole di metallo sono molto sottili, pertanto le strutture della superficie dello stampo possono sagomare, tramite la pressione di stampaggio, la superficie del pezzo stampato realizzando così sempre nuove possibilità di design.

Generalmente le pellicole di metallo vengono presagomate, in quanto presentano un comportamento d'imbutitura diverso rispetto alle pellicole in plastica. Le attuali ricerche dell'IWK sono, tuttavia, orientate ad eliminare tale processo di presagomatura per le geometrie più semplici. In questo modo al primo tentativo è stata prodotta una placca con un diametro di 47 millimetri. L'obiettivo era raggiungere un raggio piccolo sul bordo e spostare l'arricciamento, tramite uno slittamento calcolato della pellicola, nella giunzione del pezzo stampato in modo da renderlo invisibile. Alla base di questa semplice geometria è stato sviluppato un componente la cui geometria è simile a quella di una cornice, come quella che ad esempio viene impiegata nell'industria automobilistica ed elettrica. Al fine di presentare tale innova-

tivo procedimento a livello internazionale, alla Fakuma 2008, in collaborazione con ARBURG, è stata prodotta la parte superiore di un distributore di biglietti da visita su una pressa verticale ALLROUNDER 275 V con una forza di chiusura pari a 250 kN. Il piano fisso inferiore consente un posizionamento semplice della pellicola nello stampo. Durante il processo di sovrastampaggio la pellicola in alluminio viene trasformata, sovrastampata e fustellata. Poiché prima dell'inserimento nello stampo la pellicola non viene presagomata e non è necessario lavorare ulteriormente il pezzo stampato dopo l'estrazione, è possibile una produzione rapida e a costi estremamente vantaggiosi di tali pezzi stampati in grandi quantità. „Siamo molto soddisfatti della risonanza alla Fakuma e alcuni progetti sono già stati definiti“, afferma con soddisfazione il Prof. Ing. Frank Ehrig riguardo all'esito positivo della fiera.

Un grande potenziale per il sovrastampaggio di pellicole di metallo è rappresentato da quelle produzioni in cui è possibile integrare funzioni e processi aggiuntivi. Pertanto si discute sempre più della possibilità di impiegare le cornici di metallo che fino ad ora dovevano essere particolarmente

te trasformate per il fissaggio oppure dovevano essere saldate a pezzi aggiuntivi. Inoltre, è interessante la sostituzione della cromatura nei componenti in plastica. In questo caso è possibile, grazie al sovrastampaggio di pellicole in metallo, integrare nella propria produzione un processo di finitura che viene di solito eseguito in un secondo momento.

Gli sviluppi offrono un potenziale per ridurre ulteriormente i costi di produzione e allo stesso tempo per aumentare ulteriormente il valore dei prodotti. Al fine di continuare a sostenere tali attività dell'IWK, ARBURG mette a disposizione dell'istituto la ALLROUNDER 275 V anche dopo la fiera.

## INFOBOX

**Fondazione:** 2005

**Prodotti:** Ricerca orientata all'applicazione e allo sviluppo nonché prestazioni di servizio per lo stampaggio ad iniezione e di materiali con fibre combinate.

**Parco presse:** ALLROUNDER 570 C bicomponente, ALLROUNDER 275 V verticale

**Contatto:** Istituto per l'ingegneria dei materiali e lavorazione della plastica (IWK), Oberseestrasse 10, 8640 Rapperswil, Svizzera, [www.iwk.hsr.ch](http://www.iwk.hsr.ch)



## TECH TALK

Ingegnere (BA) Oliver Schäfer, Informazioni tecniche

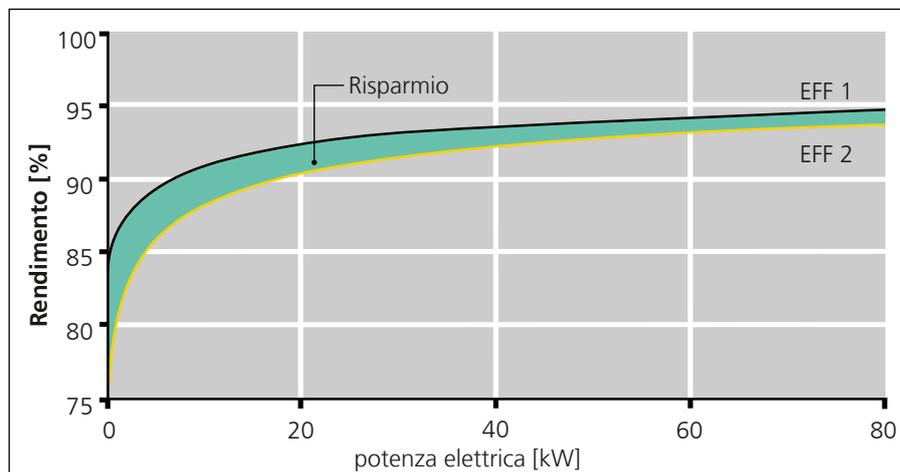
# Comandi a efficien

**U**n presupposto essenziale per l'economicità della società è la riduzione dei costi di gestione. A tale proposito anche i costi d'energia in continuo aumento sono diventati un fattore competitivo importante. L'impiego di tecnologia di comando innovativa aumenta, a tale proposito, in generale il risparmio d'energia. Proprio nella costruzione di presse ad iniezione ARBURG assume un ruolo all'avanguardia in qualità di portatore d'innovazione.

Un esempio è il recupero di energia sulle ALLROUNDER elettriche. A tale scopo la pressa utilizza i motori elettrici in fase di frenata come generatore in modo che l'energia di movimento meccanico si trasformi in energia elettrica. Tale energia che si recupera, con la cosiddetta frenata del generatore, non viene dispersa nella resistenza della frenata e quindi trasformata in calore, bensì reindirizzata nella rete energetica della pressa con grande efficacia. Tale energia è quindi disponibile anche per le altre utenze senza costi. Quindi, in particolare quando vengono spostate grandi masse di stampaggio, è possibile ridurre il consumo di energia di parecchi punti percentuali. Un ulteriore esempio di tecnologia di comando a efficienza energetica sono i motori a rispar-

mio energetico disponibili per i comandi idraulici. Tali speciali motori asincroni ad alto rendimento possiedono il contrassegno della categoria rendimento EFF 1, in base alle linee guida dell'associazione produttori motori europea (Committee of Manufacturers of Electrical Machines and Power Electronics: CEMEP). Rispetto ad un motore EFF2 convenzionale con un motore EFF1 è possibile ridurre notevolmente la perdita d'energia. A seconda della dimensione del motore è possibile realizzare, nel relativo punto di funzionamento nominale, risparmi di energia fino al quattro per cento. I costi dei materiali necessari per la produzione dei motori a risparmio energetico, comportano costi di investimento più

alti. I costi di un motore devono essere considerati su una durata d'utilizzo complessivo: alla fine risultano molto superiori i costi d'esercizio rispetto a quelli di investimento. Come semplice regola generale si consideri quanto segue: per 6.000 ore di funzionamento all'anno vale la pena in ogni caso impiegare un motore a risparmio energetico della categoria efficienza massima EFF1. I costi di investimento più alti si ammortizzano quindi in meno di tre anni di esercizio. Il miglioramento del rendimento sui motori EFF1 da solo non è tuttavia sufficiente a giustificare una sostituzione dei motori esistenti. Nel caso in cui fosse necessario la riparazione o la sostituzione di un motore difet-



# za energetica

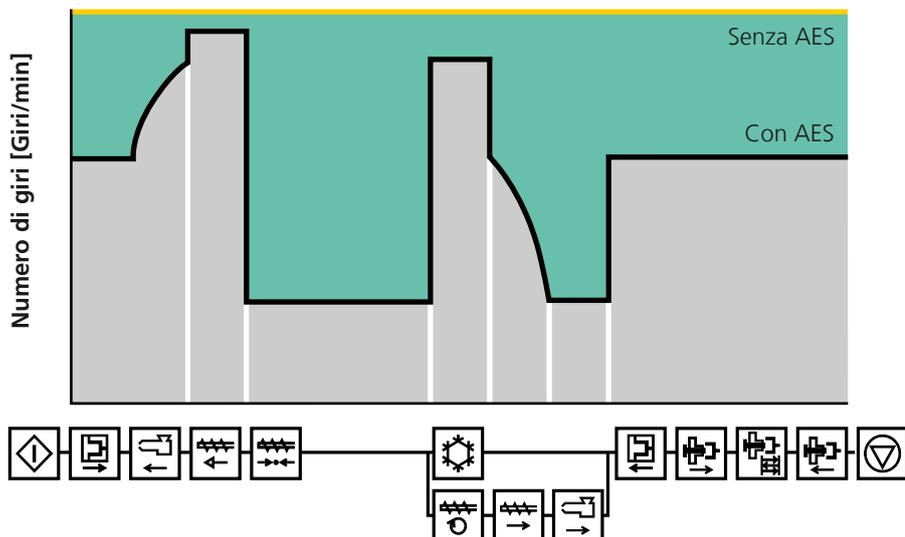
tos, potrebbe essere conveniente passare ad un motore a risparmio energetico.

Inoltre un maggiore potenziale di risparmio energetico sui comandi idraulici lo offre anche il sistema a efficienza energetica ARBURG (AES) grazie al motore con regolazione del numero di giri, che ARBURG ha in programma all'incirca da oltre dieci anni. Invece di lavorare costantemente con il numero nominale di giri, è possibile durante i tempi di raffreddamento lunghi adattare i giri del motore e di conseguenza la potenza del motore al bisogno di energia ridotto. Un convertitore di frequenza regola continuamente il numero di giri del motore in base alla potenza effettivamente necessaria. La pompa e il motore lavorano quin-

di anche a carico parziale con un rendimento ottimale e di conseguenza con un consumo d'energia ridotto. Il consumo nelle fasi in cui il motore non deve esprimere potenza viene ridotto in modo efficace, e rende possibili risparmi d'energia fino al 30 per cento. A seconda del processo di stampaggio è possibile ammortizzare i costi aggiuntivi di un comando a numero di giri variabile, come il sistema a efficienza energetica ARBURG (AES), già dopo due anni. I comandi a rendimento ottimizzato riducono inoltre in generale l'usura e producono meno perdite di calore. In questo modo non si riduce solo il dispendio di calore ma si ottiene un risparmio d'energia anche nella fase di raffreddamento della

Foto: MEV Verlag GmbH

Grazie al recupero d'energia non si disperde più energia in fase di frenata (cfr. sopra). I motori a risparmio energetico sono dotati di un rendimento migliore (cfr. a sinistra). I motori a giri variabili funzionano in base alle esigenze di produzione e a efficienza energetica (cfr. a destra).



pressa. Il bilancio dei costi e contemporaneamente dell'ambiente migliora, e ciò diventa realizzabile grazie ad una tecnologia di comando a efficienza energetica innovativa. Spesso spaventano solo i costi d'investimento più alti legati a tale componente. In particolare nella tecnologia di comando i costi di esercizio previsti sono tuttavia notevolmente superiori ai costi di investimento. Vale tuttavia sempre la pena confrontare nel dettaglio tale tecnologia di comando e valutare i costi d'esercizio previsti.



**Chiavi in mano a livello internazionale.** Tecnologia pressa modulare ALLROUNDER e sistemi robot MULTILIFT, combinati ad un team di progettazione altamente qualificato, fanno di ARBURG un partner perfetto per progetti completi chiavi in mano. Noi ci occupiamo di isole di produzione complesse, spesso combinate con la nostra tecnologia multicomponente, che va dalla progettazione al collaudo ed alla prima produzione pilota attraverso la configurazione dell'impianto e dello stampo – tutto questo a livello mondiale.



**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](mailto:contact@arburg.com)

