

Informazioni sul mercato
e sulla tecnologia dello
stampaggio ad iniezione

ARBURG

today

Una pubblicazione del
gruppo ARBURG

Numero 17

Estate 2001



**ARBURG
Technology Days**

Un successo eccellente

ARBURG Svizzera

Festosa inaugurazione

ARBURG Technology Days

Il concetto dà i suoi frutti

3-5

Relazione Clienti ARBURG

Il gruppo iniezione mette il coperchio al cartone

6-7

Filiale ARBURG

Il nuovo look svizzero

8

Tecnologia ARBURG

Il trucco molto abile: Svitare tramite il comando elettrico dell'estrattore di anime
Richiesta: Come va la 630 S?

9

Relazione Clienti ARBURG

Collaborazione a più livelli

10-11

Filiali ARBURG

ARBURG spol. s r. o.: Sulla via del successo

12

Progetti ARBURG

Progetti dalla stesso fornitore

13

La storia di ARBURG

Pietre miliari

14

Tech Talk

Ottimizzazione della produzione con il sistema computer esterno ARBURG ALS 4.0

15



Se non ha visitato di persona il Technology Days avrete certamente già sentito parlare di questo grandioso successo: Circa 3.100 visitatori del ramo, apparsi in tre giorni, parlano chiaro – e in modo particolare in un anno K!

Ciò conferma pienamente che: l'interesse dei nostri Clienti nei confronti della nostra azienda e della nostra tecnologia innovativa è continuo, anzi, aumenta ancor di più, sempre che questo sia possibile. Delle nostre esigenze, per ciò che riguarda l'orientamento pratico, ne approfittano anche i nostri Clienti.

Tuttavia non si svolgono solo in Germania manifestazioni di carattere altamente tecnico:

In Svizzera è stata inaugurata la nuova sede della nostra filiale che dimostra con evidenza, anche dall'esterno, lo stretto legame con la nostra Casa Madre.

La fiera K si avvicina sempre più: Per questo motivo desideriamo invitar Lagià da ora a visitare il nostro stand 13 A 13. Non se ne pentirà!

Le auguriamo una piacevole lettura

Juliane Hehl

Eugen Hehl

Note redazionali

ARBURG today numero 17 / Estate 2001 pubblicazione del gruppo ARBURG

La ristampa – anche parziale – è soggetta ad autorizzazione

Redazione: Dr. Christoph Schumacher (responsabile)

Consiglio di redazione:
Juliane Hehl, Martin Hoyer,
Roland Paukstat, Bernd Schmid,
Jürgen Schray, Renate Würth

Hanno collaborato a questo numero:

Uwe Becker (testo), Markus Mertmann (foto),
Marcus Vogt (testo), Vesna Sertić (foto),
Susanne Wurst (testo), Peter Zipfel (layout)

Indirizzo della redazione:

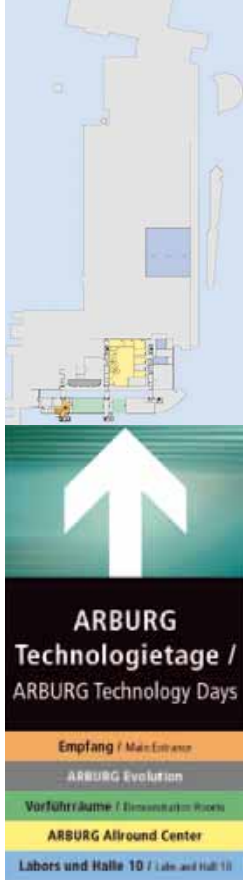
ARBURG GmbH + Co
Postfach 1109
72286 Loßburg

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



Rushhour nella sala prove ARBURG – carica ammassata di tecnologia ARBURG:

Un punto di partenza del Technology Days nel marzo 2001 è stata la sala prove in cui sono stati esibiti 21 su un totale di 40 pezzi d'esposizione ad alta tecnologia.



Il concetto dà i suoi frutti

Quest'anno, durante il Technology Days di ARBURG, che si svolge tradizionalmente alla fine di marzo a Loßburg, è stato dato il benvenuto a 3.100 visitatori del ramo dal territorio nazionale e da quello estero. Con ciò il risultato record dello scorso anno ha avuto ancora un aumento del 50 per cento circa.

La grande affluenza di visitatori al Technology Days dimostra chiaramente che il concetto della manifestazione di tre giorni, con ampia visione del programma ARBURG e le qualificate relazioni di esperti del settore, ha preso il volo nel migliore dei modi anche nell'anno K; inoltre esso indica quanto sia grande l'attrattività di una fiera in casa da ARBURG per i Clienti.

In tutto si sono mobilitati con destinazione Loßburg 3.100 visitatori provenienti da 23 Paesi, tra loro anche stati che si trovano molto lontani, come la Bulgaria, la Romania, Hongkong e Taiwan. Circa la terza parte di tutti gli ospiti provenivano dall'estero.



Maneggio facile da bambini

Come anche negli anni precedenti, venerdì c'è stato il maggiore afflusso, per cui con 1.400 visitatori è stato superato il record della giornata dell'anno passato di un buon 50 per cento. Che tutto si sia svolto per il meglio, ciò è stato possibile grazie alle molteplici possibilità di informazione.

Programma in pieno svolgimento

In questo modo gli ospiti, osservando i 40 prodotti esposti nelle sale prova, nei laboratori

e nella zona di esposizione del padiglione 10 hanno conosciuto tecnologia ARBURG live. Hanno potuto informarsi ampiamente nei locali per l'addestramento

sull'intera gamma di prodotti ARBURG. Attraverso diverse applicazioni è stato dimostrato ciò che si può realizzare con la tecnologia ARBURG.



Durante le tre giornate nella sala prove c'è stato grande afflusso di visitatori.

durante le conferenze tenute da esperti e le esposizioni speciali. Hanno potuto inoltre effettuare un giro nell'azienda attraverso i diversi reparti della produzione e montaggio oppure hanno potuto godersi una meritata pausa nel Allround Center ARBURG.

Per mezzo delle 40 macchine presenti alla fiera è stata offerta ai tecnici che hanno visitato la fiera una panoramica comple-

Tutti i prodotti bene esposti alla vista

E' stata presentata l'intera gamma di macchine dal più piccolo ALLROUNDER 220 S con 150 kN fino al più grande ALLROUNDER 630 S con 2.500 kN di forza di chiusura come pure il Sistema Robot ARBURG MULTILIFT H in diverse applicazioni. Oltre allo stampaggio ad iniezione multicomponente, allo stampaggio ad iniezione con polveri, all'appli-

INTERVISTA



Wilhelm Kaiser sen.

Signor Kaiser, Lei, con i Suoi 90 anni è il nostro visitatore più anziano. ARBURG si rallegra molto di avere il piacere di salutarla.

W.K.: Ciò è una cosa reciproca. Anche a me fa molto piacere poter assistere a questa meravigliosa manifestazione. Inoltre io ho avuto occasione di vedere questo e quello da ARBURG.

Da quanto tempo esiste già questo contatto?

W.K.: Io ho comprato, in effetti, nel 1959 alla fiera di Hannover la prima macchina – ancora dal Senior Arthur Hehl –, dopo che nel 1936 avevo iniziato a lavorare con le presse per la materia plastica termoindurente. Oggi la nostra impresa, con i suoi 40 dipendenti, è fornitore tra l'altro di Ford e VW.

Con ciò Lei è anche uno dei nostri più vecchi Clienti. Che relazione ha con ARBURG?

W.K.: Io ho conosciuto ARBURG sempre come impresa della massima serietà e di primo piano nel settore tecnologico, da ciò ne è derivato che noi negli ultimi dieci anni abbiamo acquistato esclusivamente ALLROUNDER.

Significa ciò che ARBURG l'ha accompagnata per più di 40 anni di attività professionale in modo positivo?

W.K.: Penso che ci si può esprimere in questi termini. Mio figlio Wilhelm Kaiser jun. Ha trascorso già all'età di dieci anni delle ore nella produzione davanti a questa prima macchina ARBURG. Come Lei vede, la nostra famiglia vive con ARBURG.



ARBURG Technology Days 2001:

La manifestazione durata tre giorni ha attirato con il suo programma versatile con 40 prodotti esposti ad alta tecnologia, conferenze tenute da esperti, colloqui a carattere tecnico e giri attraverso l'azienda giovani e anziani a Loßburg.



cazione Optical Disc, alla produzione di Smartcards e preformato PET, alla lavorazione di materia plastica termoindurente, all'elastomero e al silicone, è stata presentata la tecnologia speciale degli stampi Gram oppure anche il procedimento Mucell® che ARBURG ha preso nel suo programma da un po' di tempo in qua.

I visitatori inoltre, nelle esposizioni speciali dei simulatori, hanno potuto familiarizzare con il pannello comandi SELOGICA oppure osservare con la lente di ingrandimento i diversi pezzi di ricambio.

Enorme afflusso di pubblico effettuando un giro attraverso l'azienda

Particolarmente interessante per gli ospiti, che visitavano l'ARBURG per la prima volta, sono stati i giri nella parte dell'azienda dove loro potevano vedere come e dove venivano prodotti i loro ALLROUNDER. Però anche gli ospiti abituali, che vengono ogni anno nei giorni previsti per la tecnologia in Loßburg, approfittano per gettare uno sguardo dietro le quinte dell'ARBURG. In questo modo, durante i tre giorni della manifestazione, si effettuano in continuazione giri attraverso l'azienda in lingua tedesca oppure in lingua straniera: In tutto hanno partecipa-



to oltre 80 per cento degli ospiti ai giri attraverso l'azienda, tra i visitatori stranieri erano addirittura quasi il 100 per cento.

L'interesse maggiore era costituito, come anche nell'anno passato, dal padiglione di montaggio della nuova costruzione ARBURG II con i suoi 3.000 metri quadrati di grandezza, e con la facciata completamente di vetro. Gli ospiti discutevano meravigliati tra di loro su tutto ciò che era stato realizzato durante l'anno trascorso: Il padiglione che l'anno scorso era ancora vuoto, appariva ora pieno di vita: La produzione degli ALLROUNDER procedeva a pieno regime.



INTERVISTA



Markus Zäch, Technoplast

Com'è stata la reazione del pubblico?

M.Z. Molto positiva. Le domande si accentuano sulle possibilità andate perdute nel passato, ma anche sul modello di tempo di lavoro da noi scelto e con il quale abbiamo potuto aumentare notevolmente la nostra capacità. Interessanti discussioni avvenivano sulla metodica del nostro procedimento, la cui fase iniziale era stata caratterizzata da un'analisi del PPS e ALS con molto dispendio di tempo. Purtroppo la maggior parte delle imprese vuole evitare queste spese, nonostante che questo modo di procedere porti alla luce un grande potenziale.

Che risonanza c'è stata dopo ha avuto dopo la manifestazione?

M.Z. Ci sono state circa 20 persone interessate che hanno voluto avere la relazione per iscritto. Molti hanno mostrato interesse per un giro attraverso l'azienda. Nella stampa riservata alla tecnica appariranno due articoli tecnici sopra il Technoplast Engineering e l'ALS impiegato.

Di quali esperienze si è potuta arricchire Lei?

M.Z. I colloqui con altri utenti dell'ALS mi hanno fatto capire che l'impiego di dati ALS si è rivelato molto vantaggioso per noi, soprattutto considerando i fattori tempo ed economicità della nostra organizzazione, confermandoci che noi, per ciò che riguarda utilizzazione, disponibilità degli impianti e potenziale sfruttato, ci troviamo sulla giusta strada. Noi dobbiamo proseguire conseguenti per questo cammino e sviluppare ulteriormente la nostra metodica.



nella zona delle isole per la completa lavorazione. Il tema superattuale dell'ARBURG, cabine per la lavorazione, è stato integrato tramite la conferenza tenuta da esperti "Progetti - ARBURG dallo stesso produttore", tramite il quale sono stati presentati sia il reparto progetti ARBURG stesso, che diversi progetti per Clienti.

Come ulteriore conferenza tenuta da esperti c'era in programma il tema attuale "combinazioni rigido - morbido con elastomeri termoplastici", su cui Uwe Stenglin, della ditta tedesca PTS, ha fatto una relazione.

Tematica importanza in due ulteriori conferenze ha assunto il tema sistema di controllo gestito da computer ARBURG (ALS), che da una parte è stato presentato da un

esperto della Casa ARBURG, che ha tenuto la sua conferenza mantenendosi online nella produzione della sala prove, dimostrando così in modo pratico i requisiti dell'ALS.

ALS dal punto di vista del Cliente

D'altra parte Markus Zäch, della ditta svizzera Technoplast, ha fatto un resoconto esprimendo il punto di vista dei Clienti, secondo il quale si potrebbe ottimare la produzione tramite l'ALS. Durante la sua conferenza, davanti a molti ascoltatori, il signor Zäch ha spiegato che gli investimenti in un sistema di controllo gestito da computer ARBURG per la sua impresa si sarebbero ammortizzati in sette mesi. Ha confutato così il pregiudizio evidentemente errato secondo il quale i sistemi di guida per la produzione sarebbero troppo cari e che, quindi il loro impiego non sarebbe conveniente. Le due conferenze a carattere tecnico sono state integrate dall'esposizione speciale ALS / AQS.

Grazie a queste conferenze tenute da esperti, in lingua inglese e tedesca, i tecnici che vi hanno partecipato si sono portati a casa molte informazioni teoretiche dettagliate



Il gruppo dei progetti ARBURG si presenta

Grande interesse presso i tecnici che hanno visitato la fiera, hanno incontrato i due progetti per Clienti esposti nel padiglione 10,

Unità di stampaggio mette il coperchio al ca

La Tetra Pak integra l'unità di stampaggio AR



Sia lo stampaggio del coperchio, sia l'avvitamento del cappellotto di chiusura sono integrati nell'impianto Tetra Top.

Con la linea di prodotti Tetra Top l'impresa svedese Tetra Pak ha in programma un sistema d'imballaggio, con il quale viene aggiunta una ulteriore fase al procedimento tra fabbricazione del cartone d'imballaggio delle bevande e il riempimento: Lo stampaggio ad iniezione del "coperchio" in polietilene con un'unità di stampaggio ARBURG integrata nell'impianto intero.

All'inizio degli anni 50 la Tetra Pak iniziò, come una delle prime imprese, la produzione di confezione per il latte. Da allora è diventata uno dei fornitori più grandi in tutto il mondo per sistemi di confezioni per il latte, succhi di frutta e altri prodotti liquidi e viscosi. Nel 1991 la Tetra Pak ha ampliato i suoi settori di affari con impianti per processi per la lavorazione di alimenti liquidi, costruzione di impianti e im-

pianti per la produzione di formaggio. Questa è oggi l'unica impresa in tutto il mondo capace di fornire soluzioni integrate e impianti per la lavorazione, la confezione e la distribuzione di generi alimentari liquidi e viscosi.

Tetra Pak in tutto il mondo

Attualmente ci sono in tutto il mondo 77 società Tetra Pak sul mercato, 68 stabilimenti di produzione per materiale per confezione, incluso concessione di licenze e dodici stabilimenti di montaggio per macchine di confezione. Nel 2000 l'impresa occupava 18.900 dipendenti e ha avuto un fatturato di 7,3 miliardi di Euro. I prodotti della Tetra Pak vengono venduti in più di 165 Paesi. Nell'anno 2000 la Tetra Pak ha prodotto in tutto il mondo 89 miliardi di confezioni.

I prodotti della Tetra Pak si possono suddividere in sistemi per im-

ballaggi in cartone e materiale di cartone, sistemi di confezioni in plastica, impianti per la distribuzione e linee di lavorazione dall'accettazione del prodotto fino alla lavorazione e imballaggio.

Linea di prodotto Tetra Top

Per il settore del prodotto Tetra Top l'impresa ha in programma la linea di lavorazione TT/3, sulla quale si svolge sia la produzione del cartone per le bevande insieme con lo stampaggio ad iniezione del coperchio PE.

Questo procedimento si articola approssimativamente nei seguenti passi: Dal materiale composito di carta e polietilene che viene caricato in rotoli nella macchina, si taglia prima un pezzo di materiale dal quale si forma il manicotto della confezione, – ancora con le parti superiore e inferiore aperte, per il recipiente della bevanda –. Il taglio trasversale è quadrato con gli angoli arrotondati. Nella prossima fase avviene lo stampaggio per iniezione del coperchio PE dal basso sul corpo del cartone. Plastica e cartone si sovrappongono di cinque millimetri circa e vengono saldati a tenuta. Si riempie, quindi, con il prodotto e si chiude il fondo.

La prima macchina Tetra Top nella metà degli

anni 80 era la TT/1 a un nastro, venne completata nel 1992/93 con la TT/3 a due nastri. La produzione della TT/1 è stata smessa nell'anno 1997. I vantaggi della TT/3 consistono nelle due linee di imballaggio separate e nel doppio serbatoio del prodotto. In questo modo è possibile imbottigliare contemporaneamente due diversi prodotti su una macchina. Inoltre si possono preparare contemporaneamente due grandezze differenti di volume con diversi coperchi e formati del fondo.

L'anno passato la Tetra Top





rtone

ARBURG negli impianti di imballaggio

ha portato sul mercato un impianto rielaborato, il TT/3 ESL. La caratteristica consiste nella sterilizzazione del cartone, tramite la quale si può imbottigliare latte fresco che si mantiene più tempo.

Unità di stampaggio integrata

Per il processo di stampaggio nell'impianto Tetra Top si impiegano esclusivamente unità di stampaggio dell'ARBURG. Questo sono

stati adeguatamente modificati per l'impiego negli impianti, hanno per esempio aste di guida più lunghe e una propria variante di bloccaggi per il flusso di ritorno, per il resto si tratta di unità di stampaggio standard, come vengono montate in tutte le ALLROUNDER. A scopo sperimentale la Tetra Pak ha un ALLROUNDER, sul quale si può provare lo stampaggio di coperchi di nuova realizzazione, prima che vengano prodotti sulla macchina TT/3.

9.000 pezzi all'ora

Per l'installazione di una nuova macchina l'utente deve deci-

dere che fra migliaia di confezioni – Base, Mini o Midi – dev'essere inserita sulle singole linee. Utilizzando al massimo entrambe le linee si possono produrre sulla TT/3 in tutto 9.000 confezioni Tetra Top all'ora, 4.500 per linea.

La cooperazione tra Tetra Pak e ARBURG esiste già da parecchi anni, sin da quando, nella metà degli anni 80, con la TT/1 apparirono le prime macchine Tetra Top sul mercato. Allora si montavano, e si montano ancora sia nella prima versione come anche oggi sulle attuali TT/3, esclusivamente unità di stampaggio ARBURG.

Tre grandezze – sei coperchi

In tutto il portafoglio di prodotti della Tetra Top comprende tre famiglie di confezioni Base, Mini e Midi, con le quali vengono coperte grandezze volumetriche tra 250 e 1.000 millilitri in diversi stadi. Le superfici del fondo e con ciò anche i coperchi stampati ad iniezione hanno la grandezza di 70 x 70, 47 x 47 oppure 57 x 57 millimetri. Per i coperchi sono disponibili sei diverse varianti: Si può scegliere tra diverse grandezze di chiusure a vite (ScrewCap centrale, spostata oppure accastabile), chiusure rapide (Ring-Pull e GrandTab con il foro per la cannuccia per bere) e coperchi completamente asportabili (Total Tab). Con le chiusure a vite viene stampato il coperchio con la filettatura esterna. Il cappello di chiusura con filettatura inter-



Pratico in modo eccezionale: Latte nella confezione della Tetra Top con chiusura a vite.

na viene avvitato in una macchina separata, il "Cap Applicator".

I prodotti nei recipienti di cartone per bevande della Tetra Top vengono venduti in 19 Paesi, dove i principali mercati di smercio sono la Gran Bretagna, la Grecia, la Norvegia, il Brasile, la Corea e il Giappone.



Sull'impianto della TT/3 si possono produrre fino a 9.000 confezioni Tetra Top all'ora.

Foto: Tetra Pak



Molto interesse nello Showroom.

Il nuovo look svizzero

Una facciata di vetro, forme molto nitide, design moderno nello stile molto esigente di ARBURG: No, non si sta parlando della Centrale ARBURG nella città di Loßburg, bensì del nuovo edificio della filiale in Svizzera.

Con due grandi manifestazioni preparate in grande stile l'ARBURG AG ha inaugurato nella metà di maggio il suo nuovo edificio nella città di Münsingen in presenza di un numero di invitati che ha superato di molto il centinaio. Era un venerdì allorché Eugen Hehl, il presidente della gestione, ha effettuato solennemente l'inaugurazione ufficiale del nuovo edificio con ambi-

I festeggiamenti erano stati accuratamente preparati dal direttore della filiale Peter Moser. Il nuovo edificio brilla nello splendore, nelle sue vicinanze era stata montata una tenda festiva, erano riuniti tutti gli invitati e i dipendenti – e, al momento esatto di innalzare la bandiera di ARBURG davanti all'edificio, come inizio dell'inaugurazione ufficiale, si dissiparono le nubi nere annunciatrici di pioggia che fino a poco tempo prima avevano minacciosamente oscurato il cielo.

Eugen Hehl volle innalzare personalmente la bandiera: La cerimonia era stata preparata da Peter Moser come sorpresa per il presidente della gestione. Gli invitati lasciarono quindi salire in cielo palloncini, che avevano ricevuto prima, con il logo ARBURG. Eugen Hehl tagliò quindi il tradizionale nastro di inaugurazione e passò in rassegna l'ala che avevano formato i dipendenti davanti al portale d'entrata: Lui era accompagnato in quest'oc-



Peter Moser, Michael Grandt, Eugen Hehl, Stephan Doehler e Michael Hehl (da s.).

casione dal figlio Michael, dal direttore di Vendita Michael Grandt e dallo chef della Vendita Europea Stephan Doehler.

Dall'inizio del 1994 ARBURG è rappresentata in Svizzera da una propria filiale. Per i primi sette anni la filiale svizzera aveva la sua sede in locali presi in affitto nella città di Belp. La posizione geografica di Münsingen al centro della Svizzera è molto buona dal punto di vista strategico, nelle vicinanze di Berna. L'inizio ufficiale dei lavori di costruzione per il Technology Center ARBURG (ATC) su un terreno di 3.000 metri quadrati avvenne festosamente il 14 marzo 2000.

ARBURG ha investito oltre quattro milioni di SFR per la realizzazione dell'edificio a due piani. Su una superficie utile di 1.070 metri quadrati sono sistemati, oltre ai moderni uffici e a un magazzino di ricambi con un'ottima dotazione, trova posto anche una sala prove come centro di presentazione per i prodotti ARBURG. Qui si trovano esposti gli

ALLROUNDER della nuova generazione, i clienti hanno qui l'occasione di conoscere dal vivo la tecnologia ARBURG. Mediante esempi di applicazioni i Clienti si possono farsi da una parte un'opinione della tecnologia delle presse e del comando nei diversi settori di applicazione degli ALLROUNDER. Dall'altro lato la sala prova deve servire come postazioni in cui il Cliente può eseguire delle prove per sperimentare un nuovo stampo o per avere un aiuto pratico a problemi che si dovessero verificare in fase di stampaggio.

Il sabato prossimo le masse si sono riversate con un tempo da primavera veramente meraviglioso: Mentre una banda di Dixierland suonava, facendo vibrare la tenda in cui aveva preso posto, il nuovo edificio veniva ispezionato accuratamente. Il team intorno a Peter Moser aveva preso il motto del giorno troppo alla lettera, le porte stavano veramente tutte spalancate.



Architettura della migliore qualità

zioni architettoniche. Per il giorno seguente la porta era aperta per tutti: sono stati invitati i Clienti, gli abitanti della città di Münsingen e tutte le persone interessate a visitare la nuova filiale.



Discorso: Eugen Hehl e Peter Moser (da s.).

Il trucco molto abile:

Svitare tramite il comando elettrico dell'estrattore di anime

Precisione e riproducibilità sono richiesti appunto per svitare pezzi tecnici stampati, con filettature di alta qualità. Tramite unità per svitare con azionamento servoelettrico si può conseguire qui una regolazione molto precisa della posizione di tutti i movimenti per l'estrazione dallo stampo.

La base per ciò è il comando elettrico dell'estrattore di anime, che può essere impiegato per tutte le possibilità note di comando idraulico dell'estrattore di anime. La differenza principale consiste nell'azionamento servoelettrico del movimento, con il quale di volta in volta si può conseguire una posizionabilità notevolmente superiore, con il sistema di misurazione assoluta impiegato. In quanto si può procedere indipendentemente dagli assi idraulici della pressa, per cui al tempo stesso si può lavorare con riferimento a tutti gli altri movimenti della pressa.

Questa combinazione diventa interessante con l'integrazione completa nel comando della pressa SELOGICA attraverso un'interfaccia standardizzata. I relativi movimenti sono direttamente ed esattamente programmabili tramite proprie schermate – in questo modo si rendono del tutto superflue le registrazioni sullo stampo. Facendo ciò si può commutare il tipo di movimento assiale tra movimento lineare e movimento rotatorio, cioè tra forza, velocità e percorso oppure mo-



Unità per svitare con azionamento servoelettrico: programmabile in modo esatto tramite il comando elettrico dell'estrattore di anime.



Estrazione precisa: Regolatore dell'acqua di raffreddamento con filettatura interna ed esterna.

vimento rotatorio, numero di giri e giro. Anche nel caso che venga montato un meccanismo intermedio addizionale il comando SELOGICA calcola automaticamente a parte, in base all'impostazione del rapporto di trasmissione, tutti i parametri.

Oltre alla regolazione molto precisa della posizione e la precisione di ripetizione, ci sono anche altri fattori che si avvantaggiano l'impiego di unità per svitare: una coppia massima e la possibilità di programmare senza difficoltà diversi stadi.

Sono così direttamente programmabili gli arresti intermedi, lo smontaggio della filettatura con lo stampo chiuso oppure la rotazione senza fine. Tutte le funzionalità vengono memorizzate insieme con il relativo record di dati dello stampo, così che cambiando lo stampo, tutti i dati rilevanti stanno subito a disposizione. Un maggior comfort di gestione, tempi di allestimento più brevi e una maggior sicurezza per ciò che riguarda errori di gestione sono i vantaggi immediati di questo record comune di dati.

Richiesta:

la Come va 630 S?

Un'azione telefonica di sollecito da parte di ARBURG per i Clienti che lavorano già con un impianto 630 nel loro capannone, dovrebbe portare un chiarimento. "Semplicemente per il motivo", dice così Eberhard Lutz, direttore commerciale per la Germania, "che noi finora non abbiamo mai sentito niente da parte dei Clienti sulle nostre grandi ALLROUNDER, né sulle esperienze dei Clienti con il loro impiego. E questo potrebbe significare sia qualcosa di buono che di male!"

Qualcosa in primo luogo: Da un sondaggio rappresentativo ARBURG sono stati rilevati risultati esclusivamente positivi. Le presse funzionano in prova oppure sono già state inserite definitivamente in diversi turni nella produzione. Né la tecnologia di base, né le caratteristiche particolari, come per es. la regolazione delle piastre creano dei problemi all'impresa.

A parte due piccoli punti con mancanza di tenuta, non c'è stato nessun reclamo. Questi ostacoli si possono piuttosto definire "Difficoltà di avviamento" e possono essere eliminati facilmente in breve tempo. Queste prime segnalazioni di ritorno, molto positive, fanno supporre che anche le presse della "Classe S", finora le più grandi, vengono accettate ottimamente dal mercato.

Questo aspetto viene ancora accentuato di più se, grazie a ulteriori processi di lavorazione e nuove caratteristiche, fanno diventare l'impiego ancora più universale. Le voci in questa relazione sono "Stampaggio ad iniezione multicomponente" e "Impianto idraulico ottimizzato per movimenti sincroni veloci".

Collaborazione a più

Le ditte Festo AG + Co. e ARBURG possono guardare indietro su una collaborazione che dura da circa 25 anni. La cooperazione costituisce qualcosa di particolare per il fatto che entrambe le imprese sono unite tra di loro da un doppio legame. Infatti Festo è sia Cliente che fornitore di ARBURG. Logicamente ciò vale anche inversamente.

Il gruppo Festo, a cui, oltre alla Festo AG + Co. appartengono anche la Festo Didactic GmbH & Co. come istituzione per l'addestramento e la formazione tecni-



Presso la Festo vengono concepite nuove idee nel team e messe in pratica.

ca, come pure la Beck IPC GmbH e la FCC GmbH, che hanno funzione di consulenza per ciò che riguarda Marketing, pubblicità e organizzazione per le fiere, si occupa del settore delle automazioni con componenti e sistemi pneumatici. La Didactic-Sparte si occupa della formazione e della specializzazione professionale nel settore dell'automazione industriale.

I gruppi principali dei prodotti dell'impresa sono azionamenti, accessori per robot e tecnica del vuoto, valvole, sensori, interruttori a pressione e tubi flessibili, collegamenti a vite e tecnologia del comando pneumatica ed elettronica. In questi settori Festo produce sia prodotti di norma, come anche soluzioni specifiche per settori e applicazioni e combinazioni di compo-

nenti pneumatici ed elettronici che vengono impiegati nella costruzione di presse e nella tecnologia dei robot.

Cifre convincenti

Cifre convincenti si possono intravedere tramite uno sguardo in Internet sotto www.festo.com: Il fatturato del gruppo industriale nell'anno 2000 è stato di 1.200 milioni di Euro, conseguito da 10.050 dipendenti. Il gruppo Festo è rappresentato in 176 paesi del mondo con sedi proprie, l'impresa conta in tutti i paesi circa 300.000 Clienti. Si produce in modo globale nelle sedi in Brasile, Bulgaria, India, Corea, Messico, Ucraina, Ungheria e negli USA, stabilimenti di produzione specifici per Clienti si trovano inoltre in 27 paesi.

Di nuovo in Germania. La Casa Madre di Festo si trova sin dalla fondazione dell'impresa, nell'anno 1925, nella città di Esslingen Berghheim. Questa sede viene integrata dal Customer Service Center, dal Centro di apprendimento Festo nel-



Adeguato al fabbisogno: Una ALLROUNDER 420 C per la lavorazione a tre componenti integrata in un'isola di produzione per la produzione di pistoni per cilindri.

la Saar e dallo stabilimento di produzione di cilindri, tutti in St. Ingbert-Rohrbach. Il programma di produzione della Festo comprende nel frattempo 16.400 componenti, la varianti oltrepassano la cifra di cen-



tomila. La cooperazione si basa anche sulla stima personale

Le famiglie di imprenditori Stoll e Hehl si conoscono e si stimano già da molto tempo. Su questa base si svolgono in fondo anche tutti i rapporti d'affari che si sono sviluppati nel corso degli anni. ARBURG acquista diversi compo-

La realizzazione e l'immissione sul mercato di macchine tipiche – della serie MULTILIFT – tramite l'ARBURG è sfociata in una cooperazione stretta ed esclusiva relativa al progetto tra le due case. Sia l'intero tratto di comando pneumatico che quello servoelettrico dove sono integrati i componenti della Festo, come valvole, cilindri pneumatici, unità di carrelli pneumatici oppure gli assi delle cinghie dentate. Collegamenti a vite e collegamenti tramite tubi flessibili completano il programma di fornitura.

In effetti questa collaborazione si intensificherà ancora nel futuro, infatti la linea robot MULTILIFT verrà continuamente ampliata e completata.

Per quanto concerne il percorso inverso della collaborazione, si può rilevare l'evidenza nei confronti del Cliente Festo dalla storia delle presse ARBURG. A iniziare dagli anni settanta l'impresa ricorre agli ALLROUNDER per produrre i propri pezzi stampati per l'esteso programma di produzione. In questo caso si tratta, secondo Michael Maas, direttore della produzione per lo stampaggio ad iniezione, di materiale di plastica in St. Ingbert-

livelli



I componenti del sistema pneumatico della Festo mantengono in movimento l'ARBURG MULTILIFT (l.). Ottima scelta: Uno sguardo nella produzione di stampaggio ad iniezione in St. Ingbert-Rohrbach (r.). Foto: Festo



Ecco di che cosa si tratta: luogo di produzione della Festo in St. Ingbert-Rohrbach, nella Saar

Rohrbach, prevalentemente di pezzi tecnici.

Con 980 forme per lo stampaggio ad iniezione si producono nel frattempo circa 1.200 articoli per la propria produzione. Nella sede di St. Ingbert sono stati preinseriti una propria costruzione di stampi e una propria struttura di stampi alla produzione di materiali di plastica.

La gamma di presse, che la Festo ha acquistato con l'andare del tempo, vanno dalle ALLROUNDER 220 e 270 oltre alle 305 ECO ed alcune CMD fino alle attuali ALLROUNDER C e S. Inoltre sono state integrate nella produzione tre presse a tavola rotante ALLROUNDER T, che vengono impiegate prevalentemente per rivestire ad iniezione par-

ticolari da inserire oppure nel settore dello stampaggio ad iniezione multicomponente. 43 ALLROUNDER aveva Festo in servizio dall'inizio della collaborazione con ARBURG, attualmente si trovano una 320 C, tre 420 C, due 420 S e tre preessiccatore e trasportatori per i granulati THERMOLIFT nella fase di fornitura. Questo parco macchine è completato da due ALLROUNDER presso la Festo-Dependance bulgara e due altre nel Centro di apprendimento St. Ingbert-Rohrbach.

Anche per il controllo della produzione e il controllo della qualità Festo ha fiducia nei prodotti ARBURG. Si impiega un sistema di controllo gestito da computer ALS in combinazione con l'accertamento per la qualità AQS e un sistema di control-

lo della qualità AQC in collegamento alla pressa, collocato su una ALLROUNDER 420 S. Festo ha anche ricercato e realizzato isole per la lavorazione, adatte in modo particolare alle esigenze di produzione, insieme con la ARBURG. Un esempio per ciò: La cellula di produzione intorno ad una ALLROUNDER 420 C per la lavorazione a tre componenti con preparazione e alimentazione del materiale tramite THERMOLIFT e prelievo tramite un sistema a robot e trasporto coordinato a nastro con scarico su Trays adatti per ulteriore lavorazione. Su questa configurazione vengono prodotti pistoni e cilindri pneumatici di materiale magnetico in cui un materiale termoplastico funge da supporto

Vantaggi della tecnologia dello stampaggio ad iniezione ARBURG

I vantaggi di ARBURG e della tecnologia dello stampaggio ad iniezione ALLROUNDER, secondo Michael Maas, consistono innanzi tutto nella cooperazione non complicata, nell'ottima relazione spesa-utilità, nella rapida fornitura dei ricambi, compresi i componenti non fabbricati dalla ARBURG, e anche nella fiducia che si può riporre nel-

l'impresa, considerata a ragione una competente interlocutrice in fatto di materie plastiche.

Una collaborazione è sempre fruttuosa se funziona per il benessere delle due parti. Diviene ottima allorché sia come Cliente che come fornitore ci si ritiene pienamente soddisfatto dall'assistenza usata rispettivamente dall'altra parte. E se come conseguenza di una tale collaborazione nascono addirittura punti di allaccio di contatti ad altri livelli, si può allora parlare di collaborazione universale. Questo è appunto il caso tra la Festo e l'ARBURG. E' ormai già da diversi anni che ARBURG ricorre spesso alle capacità del centro di addestramento Festo in St. Ingbert-Rohrbach, per tenere lì propri corsi di addestramento per Clienti della regione. Una nuova collaborazione in questo settore è già stata programmata. Un segno evidente che anche l'intera cooperazione è sempre sulla buona strada.

Sulla via del successo



Colloquio del team: Attualmente ancora nei locali in affitto in Praga.

Uno dopo l'altro, così lo sviluppo ha proceduto con molto successo: Se otto anni fa ARBURG era quasi sconosciuto sul mercato delle presse per stampaggio ad iniezione nella Repubblica cecoslovacca di allora, oggi il fabbricante di presse, con una propria filiale in Praga, l'ARBURG spol. s.r.o., occupa il posto numero uno degli importatori.

Nei primi tre anni ARBURG era stata rappresentata nella Repubblica cecoslovacca da un partner commerciale. Però, a motivo del grande successo che le ALLROUNDER avevano sul mercato cecoslovacco, nel 1996 venne fondata una propria filiale, la ARBURG spol. s.r.o., in Praga. In quest'occasione, data la buona relazione esistente, come d'altronde era già successo con la fondazione di altre filiali ARBURG, fu possibile assumere i dipendenti e i collaboratori del partner commerciale di allora, si ebbe così un passaggio senza la minima complicazione.

Allorché, in seguito alla divisione della Repubblica Cecoslovacca in due stati indipendenti – la Repubblica ceca e la Repubblica Slovacca –, si



Jaroslav Novak (3° da d.), Direttore della filiale ceca ARBURG, con il suo team.

verificarono alcuni problemi di carattere amministrativo e organizzativo, in modo particolare riguardo alla fornitura dei ricambi e alle prestazioni dell'assistenza tecnica, venne creato prima un ufficio regionale vicino al confine slovacco nella città ceca di Brunn, quindi in seguito un organo organizzativo indipendente nella città di Vrutky in Slovacchia.

Da lì un tecnico del servizio assistenza assiste esclusivamente i Clienti slovacchi, mentre gli altri quattro assistono i Clienti cechi. Egualmente la Vendita è divisa in due settori, per cui Michal Slaba agisce nel territorio occidentale con la Boemia e la parte occidentale della Moravia, mentre Jiri Zelma è

competente per l'altra parte della Moravia e per la Repubblica Slovacca.

In tutto il team della filiale ceca dell'ARBURG comprende il direttore della filiale Jaroslav Novak e undici dipendenti nei settori Amministrazione, Contabilità, Vendita e Servizio assistenza e Servizio ricambi.

Dopo otto anni di presenza sul mercato ceco e slovacco – di cui cin-

costruirà fra poco tempo un nuovo edificio per la filiale ceca, nel stile di costruzione dell'ARBURG. Con l'unificazione delle due sedi ceche verrà creato lì un punto centrale di avvio. Ripartito su due piani il nuovo edificio avrà, con i suoi 900 metri quadrati circa di superficie, posto sufficiente per uffici moderni, un magazzino per ricambi arredato nel modo migliore e una sala prove. Su una superficie di esposizione di circa 230 metri quadrati i Clienti si informeranno sull'attuale tecnologia ARBURG, proveranno una ALLROUNDER anche con i propri stampi oppure si perfezioneranno nella formazione professionale in un corso di addestramento.

Molti Clienti della Repubblica ceca e della Repubblica Slovacca intraprendono un viaggio verso la Germania, ad es. per informarsi durante i giorni della tecnologia ARBURG in Loßburg sopra l'attuale stato della tecnologia dello stampaggio ad iniezione e per osservare dietro le quinte dell'impresa oppure per visitare ARBURG nella fiera di Fakuma nella città di Friedrichshafen e in quella della K a Düsseldorf.

Le fiere nazionali più importanti per la filiale ceca sono le fiere internazionali delle macchine nella città slovacca di Nitra e nella città ceca di Brunn, dove la ALLROUNDER è stata premiata con una medaglia d'oro prima nel 1998 e poi un'altra volta nel 2000.

que con la propria filiale – oggi nello schedario dei Clienti della filiale ARBURG ci sono più di 100 nomi di ditte, con oltre 800 presse per lo stampaggio ad iniezione, con tendenza all'aumento. La maggior parte di questi clienti proviene dall'industria automobilistica e da quella elettronica.

Con il continuo aumento del successo dell'ARBURG –, da tre anni numero uno tra gli importatori di presse per lo stampaggio ad iniezione, – gli attuali locali presi in affitto sono ormai insufficienti per il relativo fabbisogno. Comunque la soluzione del problema dello spazio è già a portata di mano: Un terreno è già stato comprato e su di esso si



Progetti dallo stesso fornitore!

Sempre più imprese vogliono avere per la loro produzione di alta qualità isole per la lavorazione dello stesso fornitore, adatte completamente alle esigenze specifiche e automatizzate. Una impresa generale ha tutti i fili in mano e assiste i Clienti dalla progettazione dell'intero impianto, durante la fase della messa in pratica, fino alla messa in funzione e alle prestazioni complete del servizio e della manutenzione.

Con l'istituzione di un reparto specializzato di progettazione sotto la direzione di Oliver Giesen, ARBURG tiene conto di questa esigenza di mercato. Questo reparto dipende direttamente dal settore Vendita e dispone del know-how sia tecnico che economico-aziendale per poter assistere ampiamente i Clienti del progetto.

Buoni esempi per tali complete esecuzioni di progetti sono il prelievo e il deposito combinati, il rivestimento ad iniezione di particolari da inserire, il cambiamento di posto dei pezzi stampati nello stampo con applicazione multicomponente oppure anche l'ulteriore lavorazione dopo del prelievo attraverso stazioni per sovrastampa oppure saldatura ad ultrasuoni.

Realizzazione ottimizzata nel tempo

In tutto si occupano sei dipendenti per la realizzazione delle impostazioni dei problemi relative al progetto. Dopo aver chiarito la problematica di base da parte del servizio esterno, il gruppo del progetto elabora i concetti necessari e il layout per l'hardware, dove neces-



Nuove prospettive: Il capogruppo Oliver Giesen (al centro) con i suoi collaboratori Sandra Geiss, Gerd Ruoss, Jörg Heinzelmann, Christoph Hipp e Martin Neff (da s.).

Il gruppo del progetto sviluppa, programma e realizza di comune accordo con i Clienti complesse isole di produzione con i seguenti elementi di base della periferia. L'assistenza va oltre alla messa in funzione e al contrassegno CE, fino all'After-Sales-Service.

sario anche con diverse varianti. La trasparenza finanziaria richiesta dal Cliente è presente già dall'inizio, dato che dichiarazioni in breve tempo relative ai costi causati avvengono tramite un'offerta di budget, che viene dettagliato tramite i seguenti colloqui analogamente al concetto del Cliente. Dopo che il Cliente ha dato il suo benestare, si può iniziare con il lavoro vero e proprio. Gli elementi di base della periferia devono essere conciliati con i diversi fornitori, le interfacce sincronizzate e l'intero impianto sistemato per il collaudo in presenza

dei Clienti, alle condizioni di produzione nell'impresa.

Conta il rendimento dei costi

Secondo Oliver Giesen è vero che esistono partner del progetto per molti anni, l'alternativa rimane però aperta per i rispettivi desideri del Cliente. Nella scelta della tecnologia non si deve mettere in risalto il prezzo più conveniente, bensì un'ottima relazione spese-utilità. Il team del progetto preleva le ampie cognizioni disponibili in sede se si tratta di utilizzare le sinergie

tra tecnologia delle macchine, degli stampi e dell'automazione per semplificare l'intero procedimento.

I Clienti possono ricorrere ad ogni modo ad una soluzione di produzione ottimale concordata. Il controllo delle presse SELOGICA costituisce sempre la centrale, tramite la quale si comanda l'intero impianto. I sistemi di robot MULTILIFT propri dell'ARBURG sono comunque integrati nel procedimento di comando, per gli altri componenti ciò avviene tramite una tecnologia per interfaccia adattata. La tecnologia dettagliata della sicurezza provvede infine non solamente alla sicurezza del processo e con ciò alla sicurezza della produzione, bensì allo stesso modo anche per la sicurezza di tutto l'impianto tramite adeguate coperture di sicurezza.

Dopo il collaudo presso ARBURG l'unità di produzione viene messa in funzione presso il Cliente, dietro richiesta viene munita con il rispettivo marchio CE. E anche dopo l'inizio della produzione il Cliente ha in ARBURG l'interlocutore giusto: Manutenzione e fornitura dei ricambi avviene tramite ARBURG e anche i montatori del fornitore entrano in attività se la situazione lo richiede. Ampia assistenza da una sola mano: ARBURG offre adesso ai suoi Clienti questo servizio completo tramite un proprio team del progetto!

PIETRE MILIARI

I dosaggio elettromeccanico, una pietra miliare presso ARBURG? Ma questo è in programma solo dal 1997, potrebbe chiedere qualcuno. Del tutto errato, poiché un azionamento di dosaggio con elettromotorino c'era già all'inizio degli anni 60 sull'ALLROUNDER 200, la prima pressa per stampaggio ad iniezione ARBURG, in versione a coclea.

Per dieci anni circa ha avuto ARBURG l'ALLROUNDER 200 in programma con l'azionamento di dosaggio, dall'inizio degli anni 60 fino all'inizio degli anni 70. Ai primi tempi veniva montato per l'azionamento di dosaggio un motorino a corrente continua, una novità quella volta. Il grande vantaggio del motorino a corrente continua consisteva nel fatto

che si poteva regolare il numero di giri in modo variabile.

Però, come spesso succede con le novità, il principio del motorino a corrente continua era buono, la tecnologia comunque non era ancora tanto avanzata. Il controllo era molto dispendioso - era necessaria una grande scatola di comando - facilmente soggetta a guasti e il costo in relazione molto alto.

Per questo motivo si decise di impiegare motorini a corrente alternata per l'azionamento del dosaggio, il cui comando veniva ad essere molto semplice. Il cambiamento aveva lo svantaggio che il numero di giri, a confronto con il motorino a corrente continua, non si poteva più impostare in modo variabile, bensì rimaneva costante.

Comunque per offrire agli utilizzatori, che non volevano rinunciare alla caratteristica del numero di giri vari-

abile, un'alternativa era disponibile per i Clienti l'ALLROUNDER 200 in due versioni: A scelta o la variante D con motorino a corrente alternata oppure, contro sovrapprezzo, la variante H con motorino idraulico, con variazione continua del numero di giri.

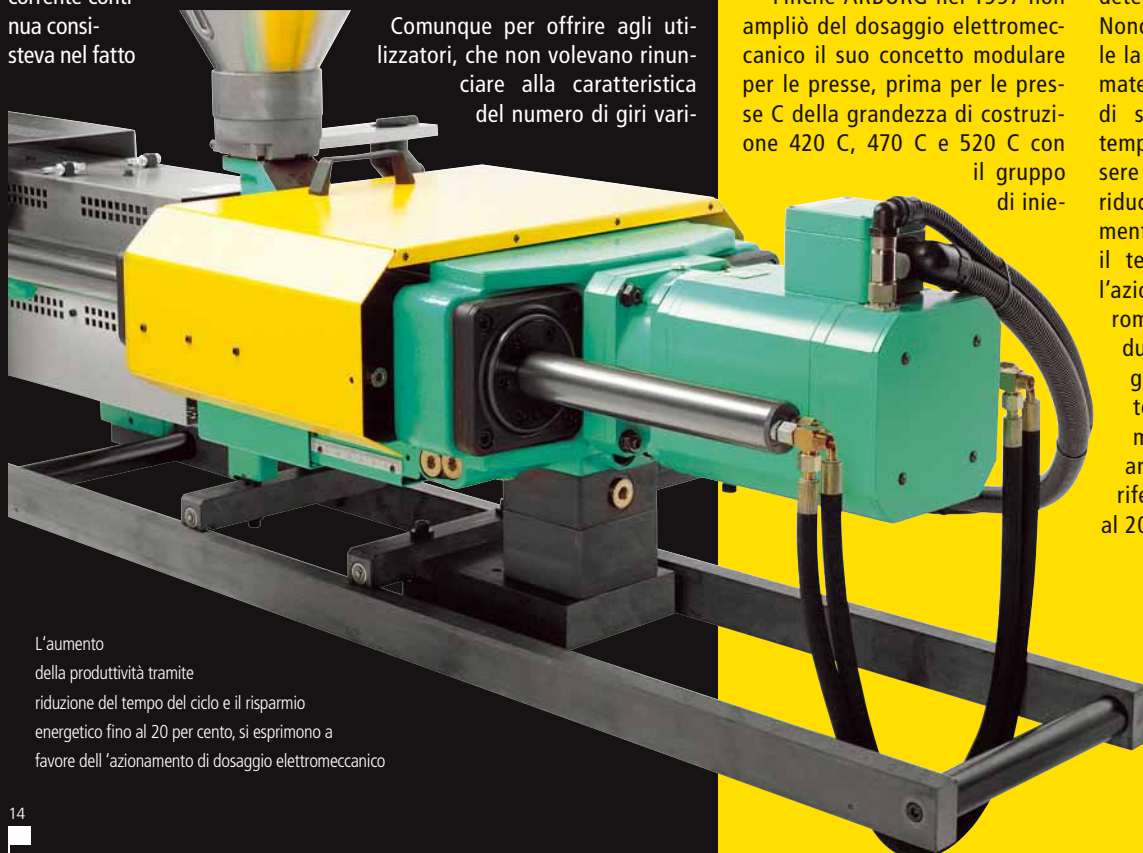
Già allora venne realizzato il noto sistema di elementi componibili ARBURG. In questo modo l'unità di iniezione disponeva di una interfaccia flessibile, sulla quale era possibile applicare sia un motorino a corrente alternata che un motorino idraulico. Con il passare del tempo si impose comunque il motorino idraulico e venne così eliminato dal programma il motorino elettrico per il dosaggio.

Finché ARBURG nel 1997 non ampliò del dosaggio elettromeccanico il suo concetto modulare per le presse, prima per le presse C della grandezza di costruzione 420 C, 470 C e 520 C con il gruppo di inie-

zione 350 e 675. Oggi per tutte le ALLROUNDER in collegamento con i gruppi di iniezione 350, 675 e 1300 è disponibile un'unità di dosaggio elettromeccanica.

Il gruppo di controllo centrale SELOGICA offre una rappresentazione semplice dello svolgimento e della programmazione dell'intero ciclo anche con movimenti sincroni contemporanei.

Con l'impiego del sistema elettromeccanico l'asse di dosaggio si rende indipendente dall'alimentazione idraulica della pressa. Ciò rende possibile una preparazione delicata della massa poiché a causa di movimenti sincroni si può lavorare con un numero di giri più basso della coclea. Ciò conferisce vantaggi determinanti all'intero processo: Nonostante la portata invariabile la sollecitazione di rottura del materiale è minore, l'omogeneità di scioglimento migliora e la temperatura della massa può essere abbassata. In tal modo si riduce il tempo di raffreddamento residuo e con ciò anche il tempo dell'intero ciclo. Con l'azionamento di dosaggio elettromeccanico aumenta la produttività in modo efficiente, grazie a una riduzione del tempo del ciclo. In questo modo si risparmia contemporaneamente anche energia, con riferimento all'intero ciclo fino al 20 per cento.



L'aumento della produttività tramite riduzione del tempo del ciclo e il risparmio energetico fino al 20 per cento, si esprimono a favore dell'azionamento di dosaggio elettromeccanico

ALLROUNDER per il TU Clausthal

L'istituto per materiali polimeri e tecnica delle materie plastiche (PuK) dell'università tecnica di Clausthal insegna e svolge ricerche con due ALLROUNDER ARBURG. Per farsi un quadro delle varie possibilità di impiego e lavorazione delle materie polimere, il Primo Ministro della Bassa Sassonia, signora Sigmar Gabriel, all'inizio di marzo ha visitato l'istituto.

Per il settore pezzi stampati ad iniezione a uno o più componenti l'istituto è ricorso alle ALLROUNDER ARBURG. L'acquisto di una ALLROUNDER 420 C 1000-150/60 per la produzione di pezzi stampati ad iniezione in due componenti è stato integrato dall'ARBURG da una pressa in prestito, modello 320 C 600-250 per lo stampaggio ad iniezione convenzionale di materie plastiche. Nell'istituto le due ALLROUNDER vengono impiegate per i più svariati lavori, come per es. pezzi stampati ad iniezione



Primo Ministro, signora Sigmar Gabriel (3a da s.) ha dato il segnale di partenza per la produzione con le ALLROUNDER. Con lei si rallegrano (da s.): Michael Bosse e il prof. Gerhard Ziegmann PuK come anche Haiko Tessendorff e Wolfgang Knop (ARBURG).

Fondato nel semestre invernale 1998/99, il prof. Dr. ing. Gerhard Ziegmann ha potuto erigere nel giro di poco tempo delle strutture funzionali, le quali anche dall'aspetto della dotazione si lasciano assolutamente vedere bene.

multicomponenti, tra l'altro anche per collegamenti duri-morbidi, per pezzi stampati ad iniezione in ceramica e in polvere oppure per la lavorazione di polimeri pieni di polvere magnetica.

Il Primo Ministro si mostrò molto impressionato sia per l'efficienza dell'istituto, la dotazione e la varietà di tecnologie impiegate, sia per il materiale stesso e delle sue possibilità di applicazione nella vita di tutti i giorni.



Ottimizzazione della produzione con il sistema di controllo gestito da computer ARBURG ALS 4.0

TECH TALK

Ing. (FH) MARCUS VOGT Informazione tecnica

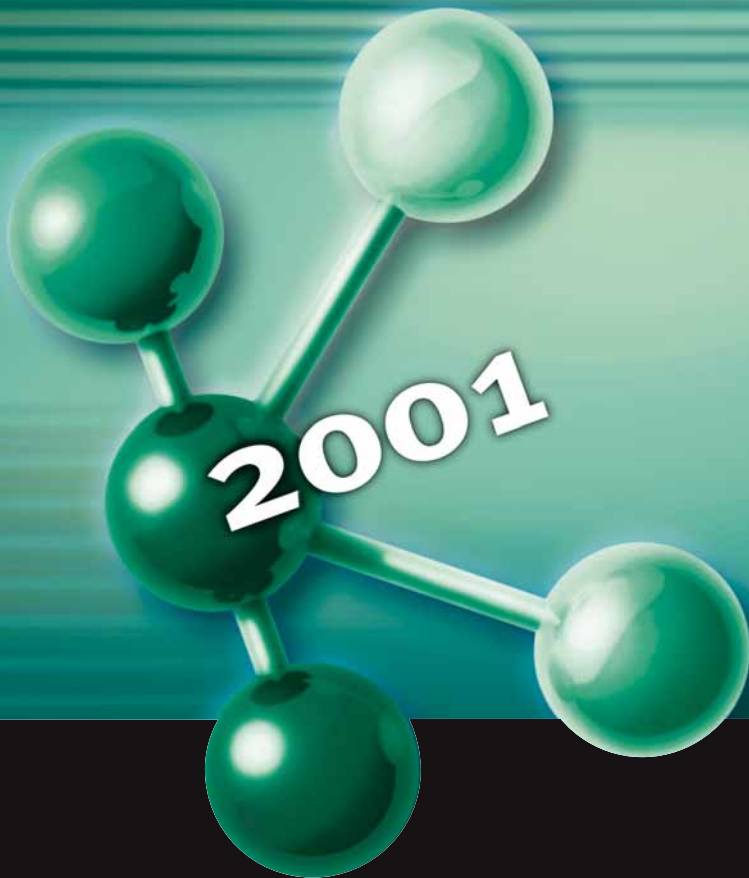
Sfruttare in modo ottimale la capacità e la flessibilità del parco macchine esistente, costituisce anche per la piccola azienda che stampa ad iniezione un vantaggio determinante nella concorrenza. Ciò richiede l'impiego intenso di sistemi di dati di elaborazione elettronica come per es. il sistema di controllo gestito da computer ALS 4.0 ARBURG, che rilevi i dati delle macchine e degli ordini, rendendo in questo modo l'intero svolgimento di produzione più trasparente.

Per sfruttare il potenziale di ottimizzazione nella produzione è necessaria un efficiente controllo e documentazione dell'intero processo di produzione. Una panoramica attuale sulla produzione in fase di svolgimento al momento, offre in questa occasione già la piattaforma di base del sistema di controllo gestito da computer con struttura modulare, con il quale le macchine vengono integrate via cavo Ethernet allo standard noto in tutto il mondo.

Dal rilevamento dei dati relativi all'azienda, l'utente di una stazione di lavoro ALS è informato continuamente in forma più che attuale sulla produzione nell'azienda. Partendo da un video grafico della sala macchine, si possono richiamare in qualunque momento, facendo semplicemente clic sul relativo simbolo della macchina, informazioni dettagliate come dati dello stato, dati di funzionamento e parametri di processo. Si può quindi reagire in forma preventiva su eventuali oscillazioni di processo oppure interruzioni della produzione. Questi dati vengono inoltre continuamente registrati in

diversi pool di dati, rendendo così possibile una valutazione per scopi di statistica dei dati delle macchine per diversi periodi di tempo. Contemporaneamente tutti i risultati sono disponibili in forma di tabella o di grafico oppure pronti per essere stampati o esportati, per cui i dati ALS possono venire usati come fondamento per un'analisi a lungo termine della produzione. L'utilizzazione massima e la disponibilità delle presse e degli stampi – e con ciò l'effettività dello svolgimento dell'ordine, – può essere determinato per un periodo lungo di tempo, con i dati reali della produzione. Valutando questi dati raccolti si può scoprire nell'attuale produzione potenziale di ottimizzazione.

Partendo da questa piattaforma di base ALS, di costo accessibile, si può adattare il sistema in modo modulare, con ulteriori elementi di base, alle esigenze individuali della rispettiva impresa. Ulteriori componenti del sistema, come per es. l'amministrazione di ordini tramite una tavola di rappresentazione grafica, l'assunzione di ordini appartenuti precedentemente ad altri sistemi di programmazione di produzione, appunti di dati sulla qualità e amministrazione di dati di impostazione, possono essere aggiunti successivamente alla piattaforma di base.



Dimension

The New

13 A 13! *

* „K 2001“: la Sua scheda d'ingresso dalle dimensioni completamente nuove! Il codice d'ingresso nel mondo della tecnica del 3° Millennio: 13 A 13. Le auguriamo buon divertimento durante il giro di esplorazione!



ARBURG GmbH + Co
Postfach 1109 · 72286 Lossburg
Tel.: +49 (0) 7446 / 33-0
[http:// www.arburg.com](http://www.arburg.com)
e-mail: contact@arburg.com

ARBURG