

today

La rivista ARBURG Numero 25 Primavera 2004

Das ARBURG Magazin Ausgabe 24 Herbst 2003

Informationen über
Markt und Technik
des Spritzgießens

Ausgabe 1

A publication
of the ARBURG Group

WELTPREMIER
Allrounder
Selektions
h...

today

ARBURG

4	Fakuma	Il piccolo ed il grande – combinati in modo flessibile
6	Relazione Clienti	OECHSLER AG: Innovazioni permanenti
9	Internet	Esiste il nuovo sito!
10	Materiale	Biodegradabile e riutilizzabile
11	Suggerimenti e trucchi	Un passo avanti
12	Relazione Clienti	MP Plast: in MP-Plast „ruota“ tutto!
14	Assistenza	Assistenza 24 ore su 24
15	Tecnologia in tour	ARBURG arriva dal Cliente
16	Filiali	Festeggiamenti a non finire
18	Storia	Pietre miliari
19	Tech Talk	Ottimizzare nel dettaglio: diagramma del tempo ciclo SELOGICA



NOTE REDAZIONALI

today, la rivista ARBURG, numero 25 primavera 2004

La ristampa – anche di estratti – è soggetta ad autorizzazione

Responsabile: Dr. Christoph Schumacher

Consiglio di redazione: Juliane Hehl, Martin Hoyer, Roland Paukstat, Bernd Schmid, Jürgen Schray, Renate Würth
Redazione: Uwe Becker (testo), Markus Mertmann (foto), Vesna Sertić (foto), Marcus Vogt (testo), Susanne Wurst (testo), Peter Zipfel (layout),

Indirizzo della redazione: ARBURG GmbH + Co KG, 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



Dal primo numero del 1995 fino all'attuale numero 25, „today“ è sempre stato aggiornato – sia nel contenuto che nel design.

ARBURG



Care lettrici, cari lettori

Il tempo corre all'impazzata, di nuovo un anno in cui avrà luogo la „K“ e speriamo che quest'anno la congiuntura economica possa migliorare in modo determinante.

Che il tempo passi velocemente ci si accorge sempre in occasione degli anniversari che non ci si aspetta mai arrivino così in fretta. Il nostro „today“ con questa edizione di Primavera festeggia questo evento: Vi presentiamo già il numero 25 della rivista per i nostri Clienti. Nel 1995 abbiamo riscoperto questa pubblicazione per farla seguire alla leggendaria rivista „ARBURG oggi“ – naturalmente in un anno in cui aveva luogo la „K“!

Nel corso degli anni la veste formale della nostra rivista ha sempre subito delle modifiche in funzione dello spirito del tempo e dall' „ARBURG today“ di allora è nato il „today“ di oggi. Una cosa è tuttavia rimasta sempre la stessa: la nostra esigenza di presentarVi in ogni numero novità interessanti del mondo ARBURG. Tutto questo in modo vario e versatile come è in realtà.

Non importa che si tratti di relazione Clienti o delle novità tecnologiche interne all'azienda, di fiere o manifestazioni di filiali in tutto il mondo – noi siamo sempre interessati alle novità per darVi qualcosa di appassionante e degno d'essere conosciuto.

Il Vostro commento positivo ci dà ragione. Ciò che vale per il nostro intero programma vale anche per la nostra rivista: per poterci soddisfare deve rispondere alle esigenze dei nostri Clienti.

Questa esigenza sarà anche in futuro la prerogativa della nostra rivista. Vedrete che tutto trascorrerà in modo molto veloce e che festeggeremo presto il 50° numero di „today“.

Attendiamo con Voi molte altre edizioni e Vi auguriamo una piacevole lettura dei nuovi „today“.

Vostro

Michael Hehl



Il piccolo ed il grande

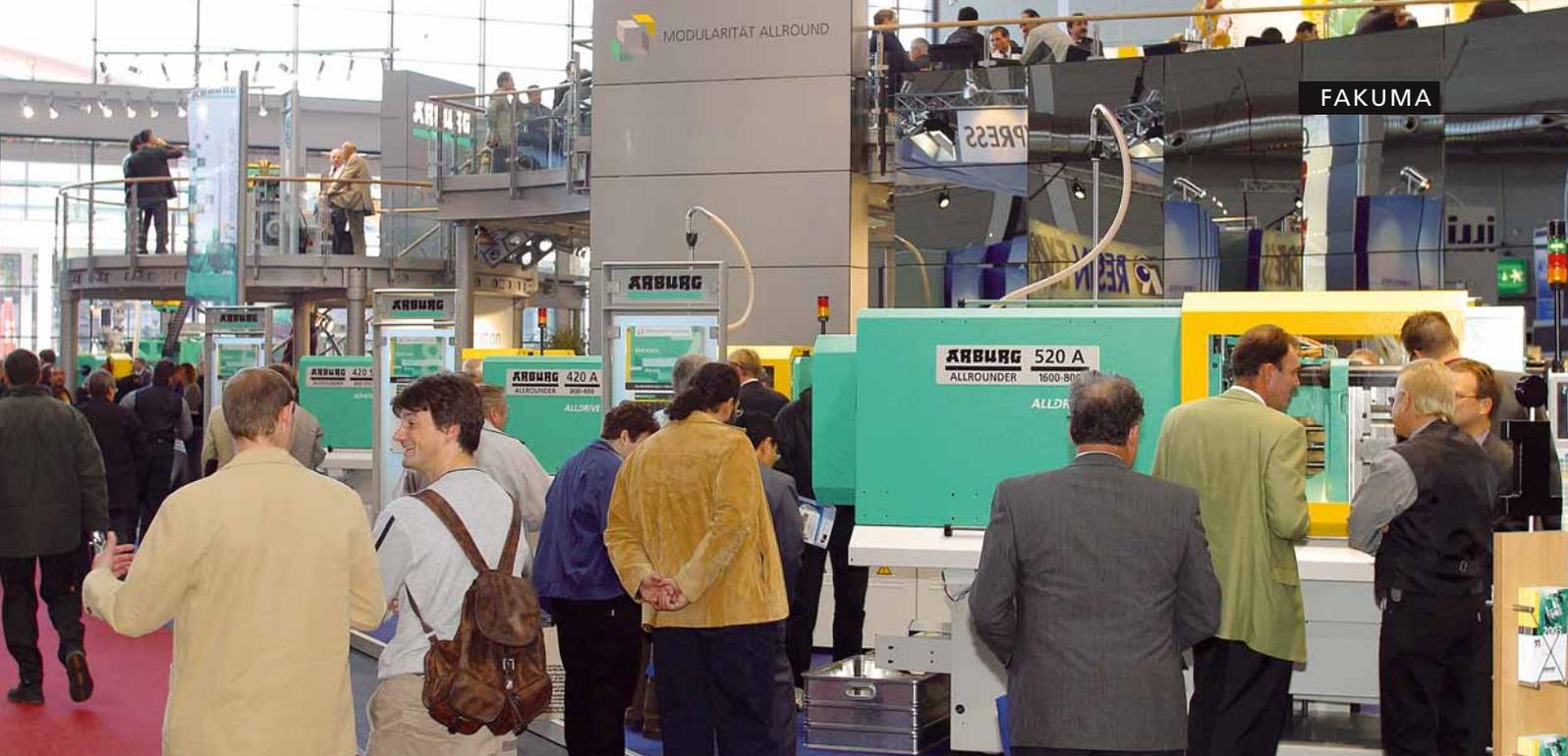
In occasione di Fakuma ci si aspettavano grandi novità ARBURG esposte nel padiglione A3: rare sono state le manifestazioni fieristiche, in occasione delle quali l'azienda ha presentato la sua gamma di ALLROUNDER in modo così poliedrico come nell'autunno 2003 a Friedrichshafen. Per iniziare: la piccolissima ALLROUNDER 170 U, la più grande ALLROUNDER 820 S in versione bicomponente, l'ampliamento della ALLDRIVE con l'ALLROUNDER 520 A ed infine, per l'anniversario decennale, la nuova configurazione del gruppo di controllo SELOGICA.



Novità: La nuova pressa universale per il microstampaggio ad iniezione ALLROUNDER 170 U (sopra a sinistra), la nuova pressa elettrica ALLDRIVE 520 A (sopra a destra) e la grande ALLROUNDER 820 S in esecuzione bicomponente (a destra) hanno attirato numerosi visitatori presso lo stand ARBURG in occasione di Fakuma.

Questa apparizione in fiera, così diversificata, è arrivata proprio al momento giusto, il settore era in fermento e ciò è servito a dare una positiva partenza della manifestazione. Gli incontri sono stati molteplici e di sostanziale qualità. Molti visitatori sono venuti non solo per avere informazioni, ma anche con domande concrete per soddisfare le reali necessità delle loro aziende.

ARBURG, per la presentazione delle sue novità, ha utilizzato complessivamente 940 metri quadrati, su diversi piani. In totale sono stati esposti 10 prodotti, 9 ALLROUNDER ed un THERMOLIFT che i



– combinati in modo flessibile

visitatori hanno potuto osservare in ogni dettaglio. Una novità era naturalmente l'ALLROUNDER 170 U. Concorrenza e stampa settoriale sono state sorprese in egual misura dal fatto che ARBURG, anche nel settore delle piccole presse, abbia ancora una volta introdotto sul mercato un'innovazione. Soprattutto nel settore della tecnologia medica, della biotecnologia e dell'elettronica una simile pressa trova il suo impiego ideale nella continua miniaturizzazione dei componenti strutturali fino al settore micro.

La pressa per quanto riguarda la forza di chiusura ed i diametri della vite può essere, come tutte le ALLROUNDER, in esecuzione modulare e con dotazioni personalizzate. Dispone di una luce utile tra le colonne di 170 millimetri e può essere fornita con forza di chiusura di 125 e 150 kN. Per quanto riguarda i gruppi iniezione, oltre al gruppo 30, viene proposto il nuovo gruppo 70. Per il gruppo 30 sono disponibili diametri vite da 15 e 18 mm mentre per il nuovo gruppo 70 si può scegliere tra viti da 18, 22 e 25 mm.

L'ALLROUNDER 520 A 1600-800 testimonia l'ampliamento della serie ALLDRIVE. Hanno convinto soprattutto le possibilità modulari di combinare comandi elettrici ed idraulici. Le funzioni principali della pressa „apertura e chiusura dello stampo”, „iniezio-

ne” e „dosaggio” sono correate, di massa, con comandi elettrici. Gli altri movimenti come „espulsione”, „traslazione ugello” e „funzioni stampo” sono, a scelta, elettriche o idrauliche. La nuova ALLROUNDER 520 A dispone di una forza di chiusura di 1.600 kN, di un peso del pezzo stampato di 516 grammi in polistirolo, di un gruppo iniezione da 800 e di una luce utile tra le colonne di 520 mm.

Un altro punto forte ARBURG: le possibilità date dalla combinazione di pressa e periferiche adeguate. Un esempio era l'ALLROUNDER 820 S in versione bicomponente, che produceva la valigetta ARBURG, con un gruppo iniezione orizzontale da 3200, uno verticale da 150, un MULTILIFT HV ed un nastro trasportatore per l'appoggio dei pezzi. I prodotti esposti indicavano la via del futuro orientata sempre più verso soluzioni di stampaggio adeguate alle necessità dei Clienti. Desideri e scopi che ARBURG ha riconosciuto con grande anticipo ed a cui ha reagito con

adeguati prodotti compreso SELOGICA, un gruppo di controllo pressa di elevate prestazioni.





OECHSLER AG

Ad Ansbach (piccola foto a destra) OECHSLER produce particolari complessi in plastica soprattutto per il settore della telecomunicazione e della tecnologia medicale ad esempio componenti per le apparecchiature per la ricerca dello zucchero nel sangue (piccola foto a sinistra). In produzione: la più moderna tecnologia di stampaggio ALLROUNDER che, con un'ulteriore periferica, lavora in modo totalmente automatico (foto sopra).



La massima di OECHSLER AG è: „solo con un adeguamento costante a nuove sfide e progetti innovativi ci assicuriamo il futuro della nostra azienda.“ Il successo che l'azienda continua ad avere sul mercato prova che l'azienda ha sempre perseguito questa massima. Fino ad oggi sono state impiegate in produzione oltre 100 ALLROUNDER.

OECHSLER AG produce particolari di precisione in plastica e componenti funzionali con

elevato grado di finitura mantenendo i massimi parametri di qualità. La catena dei prodotti comprende non solo la creazione di stampi e la produzione di particolari in plastica, ma inizia molto più a monte prima con la progettazione di prodotti innovativi, prototipi e la gestione completa della produzione.

In produzione vengono adottate le tecnologie più moderne. Per pronta consegna si possono produrre prototipi, stampi prova e campioni. I committenti godono quindi dei vantaggi di una gestione centralizzata del prodotto. In OECHSLER ciò che conta è l'assistenza



Foto: Oechsler AG

enti

continua al Cliente per l'intera durata del progetto sempre con lo stesso collaboratore (one-face-to-the-costumer) cui è affidato il progetto sia per la parte tecnica che per quella commerciale.

Oltre al settore automobilistico, in cui la sostituzione di parti metalliche con parti in plastica rappresenta un punto fondamentale, OECHSLER AG si concentra anche sul settore della tecnologia medica e sulla telecomunicazione. Altri settori si occupano ad esempio dell'ottica meccanica. Tutti i settori raggruppano le esperienze acquisite da questi settori, in gruppi pluridisciplinari, grazie al trasferimento di informazioni e know-how.

Nella tecnologia medica OECHSLER produce e monta svariati componenti in condizioni ambientali non contaminate da polvere, di classi differenti, mentre nel settore della comunicazione, per la produzione di custodie per la telefonia mobile, utilizza la tecnologia IMD (Inmould Decoration) e IML (Inmould Labelling). Tutta la produzione ha un alto livello d'automazione.

Impianti automatici e semiautomatici e sistemi robots, da un lato abbassano i costi di produzione e dall'altro aumentano la precisione e la qualità del prodotto. In considerazione

degli elevati obblighi che esistono nell'industria automobilistica ed in quella medica e della possibilità di poter essere perseguiti legalmente, nel processo di produzione sono integrati controlli intermedi e finali poter per documentare, senza interruzione, ogni fase di produzione. Per quanto riguarda il prodotto, OECHSLER AG è particolarmente conosciuta come „esperta di ingranaggi” per i suoi sviluppi tecnici riferiti ai meccanismi. Nella mecatronica l'azienda supplisce all' „anello mancante” tra elettronica ed informatica con la meccanica necessaria.

Oltre alla tecnologia „Insert-/Outsert” ed allo stampaggio ad iniezione di multicomponente OECHSLER AG si occupa della produzione, in ambiente non contaminato da polvere, di supporti di comando stampati ad iniezione con una tecnologia comparativamente giovane. In questo caso l'azienda adotta la così detta tecnologia MID (Moulded Interconnect Devices) grazie alla quale la meccanica, l'elettronica e l'informatica si possono combinare per realizzare gruppi strutturali del tutto nuovi.

In OECHSLER la priorità assoluta viene data alla sicurezza qualità. Grazie ad un sistema CAQ ottimizzato in funzione delle esigenze dell'azienda, i controlli hanno un minor costo, la

Il riduttore WAVE DRIVE® (a destra) di OECHSLER conquista grazie ad elevati rapporti di riduzione su un piccolissimo spazio d'installazione e la sostituzione di metallo con materiali plastici. Un elevato grado d'automazione in produzione garantisce la massima qualità, questo è quanto asseriscono Herbert Köck (a sinistra) produzione sterzi di qualità e Robert Feuchter, direttore di produzione.

ricerca della causa degli errori è ottimizzata ed sono effettivamente possibili misure preventive mirate. L'azienda adotta ampiamente ed ovunque „TQM” (gestione qualità globale).

OECHSLER, all'inizio degli anni 50, ha prodotto essa stessa le sue presse ad iniezione. Sulle ALLROUNDER – la prima pressa è stata un'ALLROUNDER 221 U – la produzione è iniziata nel 1965. In fatto d'inserimento di tecnologie innovative nel processo di produzione, OECHSLER fa parte, ancora una volta, delle



Foto:Oechsler AG

Ad Ansbach diverse ALLROUNDER, producono minuteria di precisione. Cicli di produzione automatizzati come alimentazione centrale del materiale, prelievo dei pezzi e separazione della materozza, sono standard (foto in basso). Anche il montaggio di tutti i componenti da installare su diversi automezzi è una delle attività principali di OECHSLER (foto in alto).



di gusci per cellulari, prodotti in diverse isole di produzione con ALLROUNDER 470 e 570 in versione per bicolore. Il prelievo dei pezzi avviene simultaneamente alla produzione in uno stampo a 2+2+2 cavità. Robots a 6 assi, programmabili liberamente prelevano i pezzi stampati, si avvicinano ad una stazione di riciclaggio, separano le materozze, si portano poi su una stazione di pallettizzazione e deposito e là appoggiano, in modo ordinato, su speciali vassoi i pezzi per la successiva lavorazione. Il direttore di produzione, Robert Feuchter, definisce queste isole di produzione, uno dei sistemi più veloci sul mercato per quanto riguarda l'intero ciclo di produzione. Con l'introduzione delle isole di produzione è stata essenziale sia la stretta collaborazione con ATC Rednitzhembach che è praticamente davanti alla porta dell'azienda, sia la tecnologia d'applicazione a Loßburg.

OECHSLER, ad esempio nel settore dell'automobile, collabora da molti anni, in qualità di partner di progetto, con TRW specialista nel campo freni. Per quest'azienda è stato realizzato il così detto „attuatore” un componente del freno di parcheggio elettromeccanico (EPB) montato sull'Audi A8. Oltre alla progettazione OECHSLER offre anche una produzione economica di tutti i componenti fino alla produzione in serie di pezzi finiti, in particolare di gruppi strutturali con elevati requisiti, mantenendo al tempo stesso una costante ed elevata qualità di produzione. A tutto questo contribuiscono, in modo non irrilevante, le ALLROUNDER installate ad Ansbach.

ditte che in qualità di „pioniere” cooperano con ARBURG.

Una delle prime ALLROUNDER con tecnologia di comando modulare, una 420 A 800-400, è in prova da metà 2003, per verificare in che modo i vantaggi, quali miglioramento della qualità del prodotto, velocità e durata nel tempo, aspetti ambientali (impiego d'energia, generazione di rumore e riduzione del consumo d'olio) si ripercuotono soprattutto sulla produzione dei particolari di precisione in plastica. Anche le nuove ALLROUNDER 170 U sono già previste nella produzione OECHSLER ed andranno a sostituire gradualmente i modelli precedenti per la produzione di minuteria. Nel campo delle forze di chiusura maggiori, ancora nel 2003, sarà messa in funzione, ad Ansbach un' ALLROUNDER 630 S in versione bicolore.

Un momento di alta tecnologia tecnica nella produzione di OECHSLER è la produzione

cazione a Loßburg. Robert Feuchter ha un giudizio estremamente positivo anche per quanto riguarda le tematiche del controllo. ARBURG, dieci anni fa, con l'introduzione del gruppo di controllo unificato SELOGICA, ha compiuto un importante passo per l'ulteriore ottimizzazione della produzione di pezzi stampati. L'esecuzione di facile controllo provvede ad un'elevata efficienza nell'allestimento e nel lavoro quotidiano delle presse, quindi il passo logico per un ciclo di produzione reale. Le ampie funzioni di documentazione sono anche importanti per il settore QS (sicurezza qualità) come pure l'espansione senza controlli speciali addizionali.

OECHSLER offre ai suoi Clienti, in qualità di partner di progetto, prestazioni di sviluppo individuali adattabili nei singoli componenti, alle esigenze di ogni Cliente. Molti Clienti OECHSLER utilizzano sempre più questo know-how.

INFOBOX OECHSLER

Fondazione: 1864, dal 2000 S.p.A.

Sedi: ad Ansbach, Weißenburg e Großhabersdorf

Prodotti: particolari in plastica soprattutto per i settori dell'automobile, della tecnologia medica e di quella della comunicazione, fornitore di sistemi, officina interna per la costruzione di stampi, produzione in ambiente non contaminato da polvere

Sicurezza qualità: secondo ISO 9001 e VDA 6.1. Obiettivo: certificazione secondo TS 16949 nell'anno 2004

Tasso di formazione: tra l'8 e l'8,5%

Indirizzo: Matthias-Oechsler-Strasse 9, D-91522 Ansbach, www.oechsler-ag.de



www.arburg.com

visit our homepage

Esiste il nuovo sito!

Dal 16 gennaio 2004 esiste il nuovo sito Internet ARBURG. Con un nuovo design ed una nuova struttura il sito dà informazioni in modo ancor più ampio ed individuale, rispetto al passato, sull'azienda, sui suoi prodotti e sull'assistenza. La pagina internazionale viene inoltre completata dai siti nazionali delle singole filiali, con contenuti specifici ad esse riferiti.

Via „www.arburg.com“ si arriva al sito internazionale ARBURG offerto sia in tedesco che in inglese. I siti nazionali delle filiali sono disponibili nelle rispettive lingue del paese e sono accessibili o scegliendo il paese nel sito internazionale o direttamente cliccando sull'indirizzo corrispondente: per la Francia ad esempio „www.arburg.fr“.

L'attuale novità salta agli occhi grazie ad un teaser posto sul margine sinistro della pagina di partenza. Le ultime notizie sono sul bordo destro di ogni pagina. Lo stesso vale per il pulsante per la connessione „nel mondo“, che collega alla pagina „sedi“. Da qui, attraverso il

mappamondo o la scelta diretta del paese, si arriva alle filiali, agli uffici di rappresentanza ed alle ditte che rappresentano ARBURG nel mondo.

La struttura delle pagine nazionali corrisponde a quella dei siti internazionali. Esse si suddividono, raggruppano in cinque settori principali „ARBURG“, „prodotti“, „assistenza“, „contatto“ e „know-how“ composti a loro volta dei vari sottocapitoli. In alcuni campi dalle pagine nazionali si va direttamente ai campi internazionali ad esempio per i prodotti. Per non perdere il filo mentre si naviga, i campi, cui appartiene la pagina indicata in quel momento, compaiono in giallo. A destra sotto il logo ARBURG viene prima indicato se si è in un sito internazionale o in quello di una filiale.

Sotto „ARBURG“ sono raggruppati temi specifici riferiti all'azienda come filosofia, storia, produzione, organizzazione o formazione. Nell'ampio settore dei prodotti si trovano non solo tutte le informazioni su presse, applicazioni, sistemi robot o accessori, ma si hanno a disposizione anche esaurienti prospetti che possono essere scaricati.

L'ampio sito „assistenza“ partendo dal

supporto tecnico, dai pezzi di ricambio e dai corsi d'istruzione e passando dalla tecnologia d'applicazione e dai progetti arriva al settore finanziamento. Tutti i numeri di telefono importanti e gli indirizzi e-mail si trovano sotto la voce „contatto“. Chi fosse interessato ai temi „Techtalk“ di „today“ può visitare il sito „know-how“.

Il nuovo sito Internet ARBURG: nuovo design, di facile interpretazione, dettagliato e personalizzato.



Biodegradabile e riutilizzabile

Icosi detti „composti naturali“, derivati da materie prime riutilizzabili e le materie plastiche biologicamente degradabili recentemente hanno guadagnato sempre più importanza. Attualmente sono utilizzati per la produzione di pezzi stampati ad iniezione, pezzi imbutiti e film. Su un'ALLROUNDER è stato provato con successo un composto da stampaggio ad iniezione permettendo d'introdurre sul mercato un prodotto nuovo.

Alla messa a punto di questi nuovi materiali cooperano, dal 2000, il Fraunhofer-Institut UMSICHT, Oberhausen e FKUR Kunststoff GmbH, Willich. Alla fine del 2002 entrambi i partner hanno presentato, tra l'altro, un composto adatto allo stampaggio ad iniezione, biodegradabile contraddistinto per una molto elevata resistenza alla deformazione dovuta al calore. Nel laboratorio UMSICHT del Fraunhofer-Institut di Oberhausen, per il controllo della tecnologia energetica per la sicurezza dell'ambiente, si è utilizzata, come dimostrazione e per la produzione di un lotto pilota di prodotti composti da questo materiale, un'ALLROUNDER 470 S 1300 con il principio VARIO.

L'Ing. Thomas Wodke, dal 1998 responsabile in UMSICHT per i settori stampaggio ad iniezione e sviluppo dei prodotti e dal 2002 direttore di Invenio Kunststoff Engineering GmbH, a Erwitte ribadisce a questo proposito che il Fraunhofer-Institut è in grado di offrire da solo l'intera catena di sviluppo del prodotto. La gamma delle prestazioni, dall'idea del prodotto, dallo sviluppo delle materie prime e dei composti, dal design, dalla costruzione, dall'assistenza dell'officina stampi e dalla produzione di prototipi, passando attraverso la creazione dei profili dei requisiti, si estende allo stampaggio di prototipi e di piccole serie, all'engineering per l'esecuzione della produzione ed alla consulenza nell'introdurre il prodotto. Invenio si occupa specialmente dei settori dello sviluppo dei prodotti, della costruzione dei componenti strutturali, della tecnologia stampo e dell'analisi dello stampaggio e della stabilità.

Nella lavorazione del materiale si deve tener conto che il materiale plastico non è adatto per la lavorazione a canale caldo. Date le elevate velocità d'iniezione ed i brevi tempi di raffreddamento e

INFOBOX

Fraunhofer-Institut UMSICHT

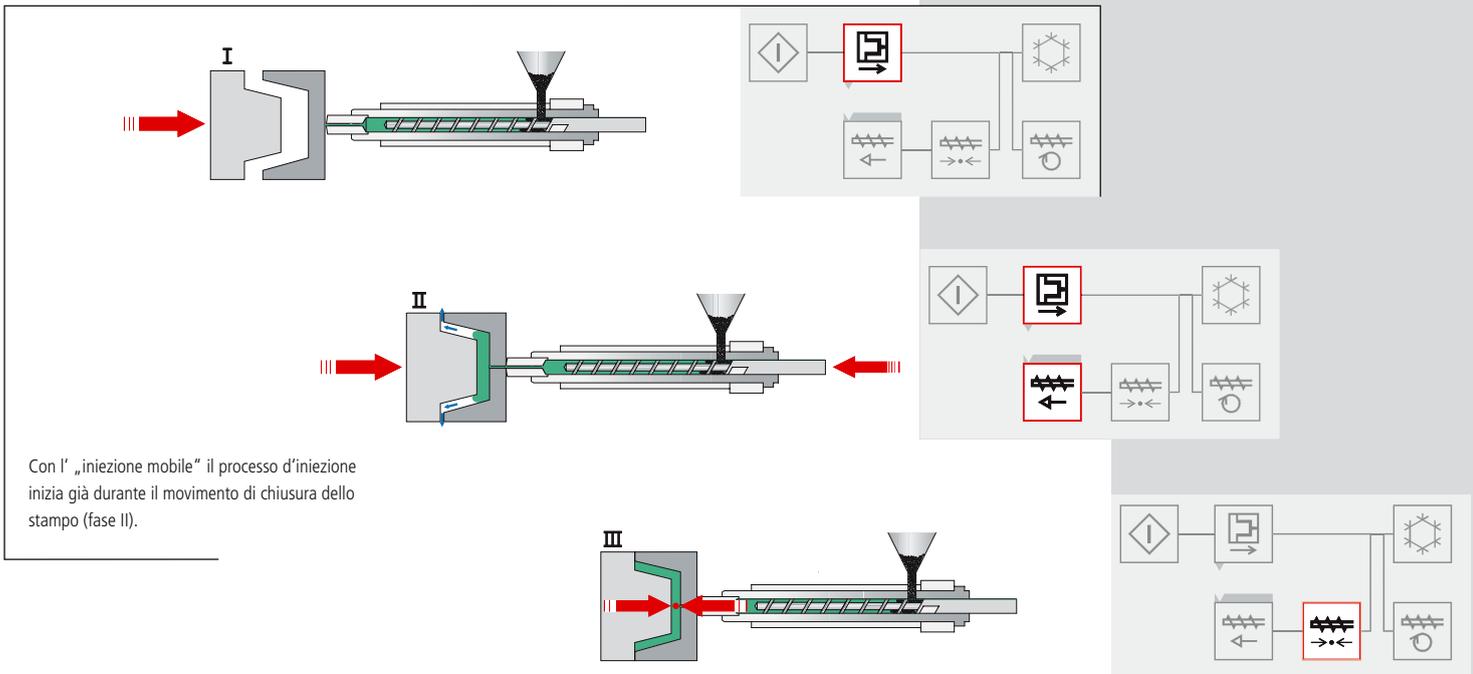
Osterfelder Straße 3, D-46047 Oberhausen,
www.umsicht.fhg.de

Invenio Kunststoff Engineering GmbH

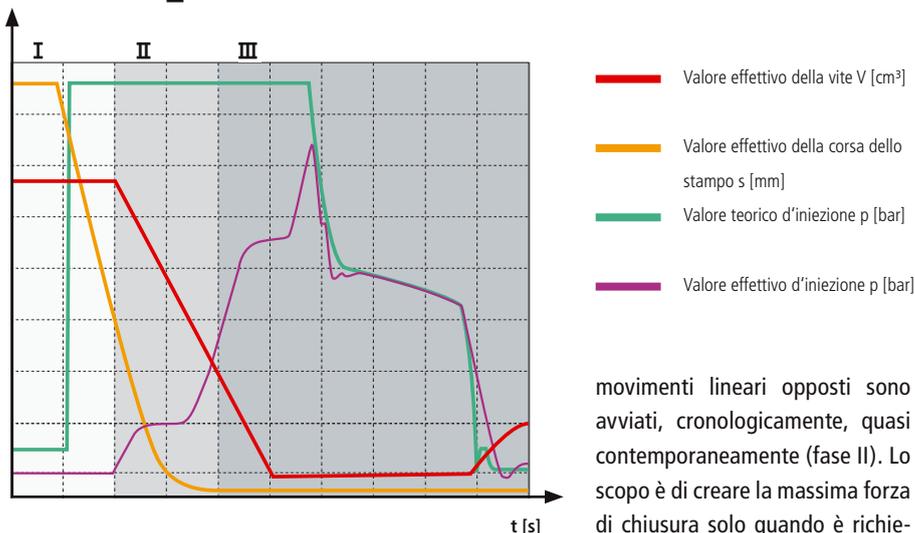
Blumenstraße 7, D-59597 Erwitte
www.invenio.net

post-pressione è possibile produrre in modo economico. Secondo quanto asserisce Thomas Wodke l'ALLROUNDER sarà impiegata soprattutto nella produzione di piccole serie ove, nell'esercizio quotidiano, particolarmente vantaggiosi risultano il gruppo di controllo SELOGICA per il rilevamento dei parametri d'iniezione, determinanti ai fini della qualità, ed il principio VARIO per la riduzione delle corse d'iniezione.

Un esempio di lavorazione di composti naturali, con lo stampaggio ad iniezione, è la produzione di posate monouso.



Un passo avanti



Tempi ciclo più brevi ed una miglior ventilazione della cavità si ottengono dall'opzione „iniezione in funzione della corsa dello stampo“, che nel gergo di stampaggio è detta anche „iniezione mobile“.

In sostanza la fase precedente è un fase intermedia addizionale. Anziché iniziare l'iniezione solo dopo la chiusura dello stampo, il processo d'iniezione viene fatto partire già da una tacca di riferimento definita durante il movimento di chiusura stampo (fine fase I). I due

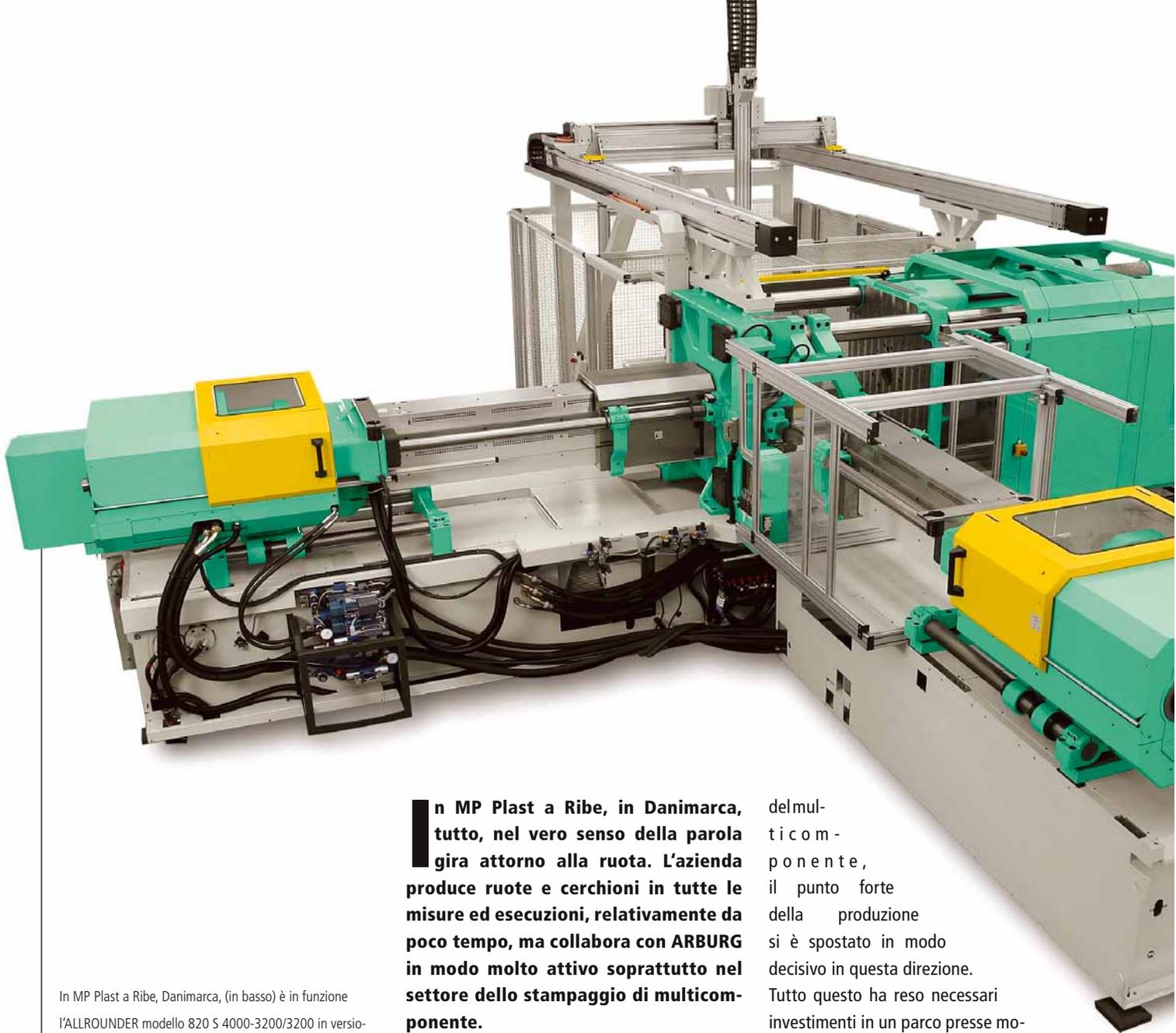
movimenti lineari opposti sono avviati, cronologicamente, quasi contemporaneamente (fase II). Lo scopo è di creare la massima forza di chiusura solo quando è richiesta cioè poco prima del raggiungimento del punto di commutazione dalla fase di iniezione in quella di post-pressione (fase III).

Uno dei vantaggi di questa variante di processo è la riduzione del tempo ciclo mediante la fase ciclo anticipata „partenza iniezione“. I potenziali sono nell'ambito di decimi di secondi e consentono quindi, soprattutto con tempi ciclo brevi, un notevole aumento della produttività. Inoltre, con elevate velocità d'iniezione, si migliora sensibilmente la ventilazione della cavità mediante la fessura d'apertura dello stampo. Dal ciclo affiancato all'iniettocompressione possono risultare vantaggi di qualità

per particolari con bassa sollecitazione e con un minimo ritiro successivo.

Questa variante di processo si colloca tra il programma di chiusura ampliato e la classica iniettocompressione. Con il programma di chiusura ampliato viene favorita principalmente la ventilazione della cavità grazie alla riduzione delle forze di chiusura. Con il processo di riempimento la forza di chiusura viene mantenuta bassa affinché la ventilazione della cavità sia migliorata attraverso i semistampi. La forza di chiusura viene aumentata solo con l'inizio della fase di post-pressione, cioè nella fase del processo in cui viene raggiunta la massima pressione interna dello stampo e quindi la massima potenza di spinta nella cavità.

Premessa per i processi sopra citati è, oltre all'opzione di comando corrispondente, una tecnologia pompe a due circuiti, così come viene adottata sulle ALLROUNDER idrauliche a partire dal livello tecnologico 2.



In MP Plast a Ribe, Danimarca, (in basso) è in funzione l'ALLROUNDER modello 820 S 4000-3200/3200 in versione bicomponente con MULTILIFT V, sistema robot (in alto) che, prima nel mondo, produce totalmente in automatico ingranaggi in plastica (a destra) per gli impieghi più svariati.



In MP Plast a Ribe, in Danimarca, tutto, nel vero senso della parola gira attorno alla ruota. L'azienda produce ruote e cerchioni in tutte le misure ed esecuzioni, relativamente da poco tempo, ma collabora con ARBURG in modo molto attivo soprattutto nel settore dello stampaggio di multicomponente.

Ribe dove risiede l'azienda, una S.p.A., si trova vicino al confine tedesco dove risiede anche la maggior parte dei grossi acquirenti internazionali dei prodotti di MP Plast. Le ruote, che l'azienda produce, sono destinate, per il 40% all'esportazione, per il 60% agli acquirenti danesi. I prodotti vengono adottati sia sulle apparecchiature sia nel settore giocattoli o per muovere carichi pesanti. Ruote e cerchioni sono dotati o di cuscinetti radenti, a sfere od a rulli e forniti con o senza copriruota. La gamma di prodotti viene completata con la produzione di particolari tecnici che l'azienda produce come subfornitore per diversi fornitori.

La cosa interessante è che dal 1999, momento in cui MP Plast ha iniziato la lavorazione

del multicomponente, il punto forte della produzione si è spostato in modo decisivo in questa direzione. Tutto questo ha reso necessari investimenti in un parco presse moderne per offrire un'elevata percentuale d'automazione. A Ribe lavorano presse ad iniezione con forza di chiusura da 400 a 4000 kN. Tutti i dati pressa sono in un computer centrale dal quale è possibile rilevare, in qualsiasi momento, lo stato effettivo delle presse. Che tipo di materiale, quanta percentuale di colorante, quanto rigenerato, quanta materia prima viene impiegata – a tutte queste domande si trova risposta, in pochi secondi, con uno sguardo al computer centrale.

Non solo il parco presse ma anche le periferiche, pur avendo tra gli 8 ed i 10 anni di vita, sono da considerarsi moderne. L'alimentazione del materiale alle presse è centralizzata e tutte sono ampiamente automatizzate con robots ed apparecchiature d'alimentazione come per i cuscinetti a sfere. Gli acquirenti principali della produzione di ruote sono in Germania, Inghilterra, Olanda e Svezia.

La collaborazione con ARBURG è nata solo quando MP Plast ha iniziato a produrre ruote

In MP Plast „ruota“ tutto!

in multicomponente. Dal 1999 l'azienda ha integrato in produzione complessivamente sei ALLROUNDER di cui tre „normali“ ed altre tre in versione bicomponente. Dettaglio interessante: in virtù degli elevati investimenti e del moderno parco presse, MP Plast è stata la prima azienda al mondo ad acquistare l'ALLROUNDER 630 S 2500-1300/150 con robot a tre assi e la 820 S 4000-3200/3200 con MULTILIFT V.

Questo testimonia una grande fiducia che ARBURG contraccambia.

Questa fiducia giustifica il fatto che ARBURG da un lato offra tecnologia di stampaggio di altissimo livello studiata in funzione delle esigenze dell'azienda, ma dall'altro anche una vasta e completa consulenza ed assistenza ed un rapido servizio ricambi. Max Petermann fondatore e titolare dell'azienda ha ricevuto impressioni molto positive durante le visite a Løbburg in occasione dei collaudi delle presse. „Tutto questo abbinato alla conoscenza profonda dei tecnici, che in Danimarca si occupano dell'assistenza ARBURG, costituisce per noi un pacchetto ottimale.“

Non da ultimo è molto importante anche l'affidabilità della tecnologia pressa poiché MP Plast nel suo segmento di mercato è nota come il fornitore più rapido ed affidabile di prodotti di alto livello. Le presse lavorano sette giorni su sette e 24 ore su 24. Oltre a PP copolimero si lavorano anche Poliammide, Poliuretano e

TPE per la creazione di accoppiamenti di materiale rigido e morbido. Nella propria officina stampi viene fatta anche la manutenzione e la riparazione degli stessi.

Secondo Max Petermann il futuro della sua azienda sarà sempre più nel settore del multicomponente. La produzione di pezzi in bicomponente fa ancor oggi la parte del leone di tutta la produzione. Questi impianti, se possibile, saranno integrati, a media scadenza, con altri per la produzione di particolari composti da tre componenti. Con questa tecnologia alle spalle Petermann desidera lavorare, in modo mirato, allo sviluppo di prodotti nuovi per poter essere sempre un passo avanti alla concorrenza.

Anche in futuro la tecnologia ALLROUNDER giocherà un ruolo speciale perché MP Plast è molto soddisfatta delle presse e delle periferiche. Secondo Petermann l'esecuzione semplice e di facile controllo, la stabilità e l'elevata funzionalità parlano a favore delle presse ARBURG.

Anche SELOGICA funziona in questo modo: le ampie funzioni di controllo e programmazione sono di facile impiego. Con questo comando, gli operatori lavorano velocemente e rilevano in modo intuitivo i vari contesti. Questo fa sì che anche in futuro le ruote dalla Danimarca „ruoteranno“ in direzione dell'Europa ed oltremare.



Foto: MP Plast

INFOBOX MP Plast

Fondazione: 1986 da Max Petermann

Area di produzione: 3.000 metri quadrati a Ribe

Collaboratori: 20

Parco presse: 17, di cui tre grandi ALLROUNDER in esecuzione bicomponente e molte con non più di cinque anni di vita, tutte presse altamente automatizzate con computer centrale, alimentazione del materiale, prelievo e trasporto al magazzino

Prodotti: punto di forza della produzione in bicomponente sono soprattutto ruote e cerchioni

Sede: Ørstedsvvej 7 b, DK-6760 Ribe, Danimarca, www.mp-plast.dk



Assistenza 24 ore su 24



lore. Si lavora quindi sempre per prepararsi con grande anticipo alle esigenze del futuro. L'assistenza ARBURG Allround è l'ultimo risultato dell'ampliata offerta delle prestazioni di servizi per la Germania e comprende una „Hotline“, servita 24 ore su 24 ed un servizio d'emergenza

nei fine settimana e nei giorni festivi, svolto dai tecnici dell'assistenza.

Premessa per questa nuova offerta era tuttavia una modifica strutturale dell'assistenza. Per non lasciare nulla al caso, al momento del cambiamento, già dall'inizio del 2002 si è fatta

prima una prova, durata a lungo, con il centro assistenza di Neustadt nei pressi di Hannover. Solo a risultato positivo ottenuto, si sono allestiti altri centri d'assistenza nella Casa Madre di Loßburg, nel centro tecnologico ARBURG a Rednitzhembach, nel centro informazioni ARBURG di Radevormwald e di Worms.

In tutte le cinque sedi i Clienti possono ora interpellare gratuitamente tra le 7 e le 17, nei giorni feriali, i loro interlocutori regionali per richiedere assistenza. Inoltre attraverso una Hotline a pagamento „ampliata“ attiva anche tra le 17 e le 7, nei fine settimana e 24 ore su 24 nei giorni festivi esiste la possibilità di farsi consigliare da collaboratori qualificati.

Le postazioni di lavoro di questi ultimi sono collegate online con la Casa Madre ARBURG in modo da poter avere accesso a tutte le informazioni importanti dei Clienti come dati e dotazione pressa e quindi essere in grado di dare aiuto nel modo più completo.

Per casi urgenti in cui è indispensabile eliminare un guasto nel fine settimana o in un giorno festivo, attraverso la Hotline a pagamento ampliata è possibile anche richiedere l'intervento di un tecnico. Per questi casi d'emergenza a pagamento, ogni centro assistenza ha un tecnico che può viaggiare dalle 8 alle 14.

Assistenza ARBURG Allround significa offerta ampliata di prestazioni di servizi, che ARBURG offre in Germania da gennaio 2004. In questo modo non è solo la linea telefonica „Hotline“ ad essere a disposizione 24 ore su 24 in caso d'emergenza, ma è possibile, in caso di necessità, richiedere l'intervento dei tecnici dell'assistenza anche il fine settimana e nei giorni festivi.

Tradizionalmente in ARBURG le ampie prestazioni d'assistenza, dettate dalle specifiche esigenze del Cliente, assumono un enorme va-

INFOBOX sull'assistenza

Il centro assistenza, nei giorni feriali, può essere interpellato gratuitamente dalla 7 alle 17:

Loßburg: 07446 33-39 09

Neustadt: 05036 802

Radevormwald: 02195 50 40

Rednitzhembach: 09122 792630

Worms: 06242 4506

La Hotline a pagamento è raggiungibile, nei giorni feriali, dalle 17 alle 7 e 24 ore su 24 nel fine settimana e giorni festivi al numero **09001 272874** (eccetto il 24/25/26/31 dicembre, il 1° gennaio e le festività di Pasqua).



ARBURG arriva dai Clienti



Non sempre il Cliente trova il tempo di informarsi nell'ambito delle „fiere“ che ARBURG fa ogni anno nella propria sede, sugli ultimi sviluppi nella tecnologia dello stampaggio. ARBURG ha quindi creato la manifestazione „Tecnologia in tour“ che informa in modo completo anche i Clienti lontani dal Centro Tecnologico ARBURG.

Sotto forma di conferenze sui temi più svariati ed innovativi i visitatori possono avvicinarsi alle ultime tendenze in fatto di tecnologia di stampaggio. L'informazione, secondo quanto asserisce Eberhard Lutz, direttore alle vendite in Germania, viene pertanto ridotta all'essenziale – e gli interessati possono poi

vedere più da vicino le varie tecnologie presso o in occasione di una visita a Loßburg o anche durante i giorni dedicati alla tecnologia.

Con questo passo, Eberhard Lutz si ripromette soprattutto di ottimizzare la divulgazione dell'informazione ai Clienti di tutte le regioni della Germania. Le conferenze che si svolgono negli hotel destinati ai seminari sono fissate di volta in volta, durano un giorno e danno agli interessati, in modo compatto, un mondo di suggerimenti importanti.

Due relatori ARBURG sono supportati da due relatori esterni. Martin Hoyer del reparto tecnologia d'applicazione riferisce delle possibilità dell'aumento della qualità del prodotto nello stampaggio ad iniezione, Oliver Giesen, del reparto progettazione, parla dell'automatizzazione nello stampaggio. Martin Hoyer del reparto tecnologia d'applicazione riferisce in merito alle possibilità di aumentare la qualità del prodotto nel processo di stampaggio ad iniezione, Oliver Giesen del reparto progettazione parla dell'automatizzazione nello stampaggio. I due relatori esterni sono Marius Felder del Kunststoff-Institut di Lüdenscheid e Willi Steinko del GIT „Gesellschaft für Technologie-Transfer“ che riferiscono sui temi del rivestimento, mediante stampaggio ad

Il team della „tecnologia in tour“ (foto sopra da sinistra):

Eberhard Lutz direttore ed i relatori Martin Hoyer, Oliver Giesen, Marius Fedler e Willi Steinko.

Le conferenze degli esperti (al centro) hanno dato luogo ad animate discussioni (a sinistra).

iniezione, di parti in metallo più precisamente di come influisce la termoregolazione dello stampo sulla qualità e sui tempi ciclo dei pezzi stampati. Alla fine i partecipanti hanno ancora la possibilità di interrogare gli esperti su temi particolari.

105 Clienti presenti alla prima conferenza a Norimberga hanno rafforzato la convinzione della vendita e dei relatori che avendo pensato a „Tecnologia in tour“ hanno fatto il passo giusto.

YEARS

Festeggiamenti a no



In ARBURG un avvenimento importante nello sviluppo di filiali e rappresentanze è il fatto che esistono da dieci anni. A questo proposito nel 2003 molte sono state le occasioni per festeggiare. Oltre alla filiale in Olanda anche l'Italia ha festeggiato il successo dei suoi dieci anni di attività. A completare questo giorno di festa si è aggiunto anche il decennale di EM-Kone, rappresentante ARBURG in Finlandia.

La filiale in Olanda ha festeggiato il suo decennale con un evento del tutto particolare. Il circuito di Zandvoort costituiva una cornice insolita per il giubileo di ARBURG B.V. Il direttore della filiale Carlo Brouwer aveva invitato sia i Clienti sia il suo team. I 32 Clienti presenti ed i 13 collaboratori hanno potuto vivere dal vivo la corsa in tutti i suoi aspetti provandola poi sul circuito nelle sue diverse varianti. Gli ospiti sono stati invitati il 14 settembre nel VIP-Box

di Renault. I visitatori hanno potuto dare prova del loro coraggio in tre differenti discipline di corsa. Prima, per fare i giri di prova, si sono messe a disposizione le robuste Renault Rally-Megane da 200 HP. Successivamente i piloti amatori hanno provato il brivido della corsa su auto di formula 3. Nel pomeriggio si è svolta anche una corsa di karts. Delle corse di abilità e di slalom svoltesi nella giornata, è stata fatta una classifica generale nella quale è risultato vincitore Peter Creedon della Philips Automotive di Lommel. Dei collaboratori ARBURG il migliore è stato Dennis Brandenburg che si è piazzato al terzo posto.

Il 14 ed il 15 novembre ARBURG Italia ha invitato in sede i suoi ospiti per festeggiare il suo giubileo. Oltre alle varie ALLROUNDER, in funzione nella sale esposizioni e nei locali destinati all'addestramento erano esposti un ALS, come dimostrazione del sistema computerizzato centrale ARBURG ed un ARS per il sistema d'assistenza a distanza. Venerdì ha avuto

luogo la manifestazione ufficiale con la partecipazione di Juliane Hehl, Stephan Doehler ed il Dr. Christoph Schumacher in veste di rappresentanti da Loßburg. Gli ospiti intervenuti, nella parte ufficiale della manifestazione, sono venuti a conoscenza della storia di ARBURG e dello sviluppo della filiale. Dopo il pranzo la giornata ha avuto il suo epilogo con colloqui in un'atmosfera molto informale e distesa.

EM-Kone, partner commerciale ARBURG da molti anni, ha festeggiato il suo decennale inaugurando una nuova sede a Kerava dove



n finire



Foto:EM-Kone

ora esiste anche uno spazio espositivo creato appositamente per le ALLROUNDER. I Clienti finlandesi apprezzano soprattutto la specifica e profonda consulenza tecnica e ciò dimostra che in ARBURG le rappresentanze indipendenti dispongono di un consolidato know-how in fatto di tecnologia di stampaggio come le filiali. Tutto questo si traduce in una solida consulenza tecnica che è lo scopo finale di tutti gli sforzi che il settore vendite ARBURG fa in tutto il mondo. Questa energia influenza positivamente le cifre di vendita in tutto il mondo perché è un argomento decisivo a livello commerciale. ARBURG, nel mondo, è rappresentata in circa 70 paesi.

Ultimamente si sono aggiunte le nuove rappresentanze in Croazia e Serbia/ Montenegro. Con la sua creazione si è voluto rispondere allo sviluppo commerciale che là sembra essere molto positivo.

Dal 1° ottobre 2003 esiste il contratto di cooperazione con la ditta Nomis d.o.o. di

Zagabria, dove il direttore Rajko Lazić lo scorso anno in occasione della Fakuma ha potuto incontrare i primi visitatori provenienti dalla Croazia.

L'ultimo partner commerciale è la ditta Interexim d. o. o. di Novi Sad, che rappresenta ARBURG in Serbia e Montenegro dal 1° gennaio 2004.

Foto da sinistra:

Foto 1: Björn Norén (a sinistra), Juliane Hehl, Cinzia Norén e Stephan Doehler hanno festeggiato insieme i dieci anni di ARBURG Italia.

Foto 2: Come ricordo Juliane Hehl ha consegnato a Björn Norén la targa commemorativa del giubileo.

Foto 3: durante il giubileo del decennale di ARBURG Olanda, Eugen Hehl (a destra) ha consegnato a Carlo Brouwer il regalo ufficiale.

Foto 4: Stephan Doehler (a sinistra.) con un attestato ha ringraziato Markku Hirn per l'eccellente collaborazione con la rappresentanza finlandese e si è congratulato per i dieci anni d'esistenza dell'azienda.

PIETRE MILIARI

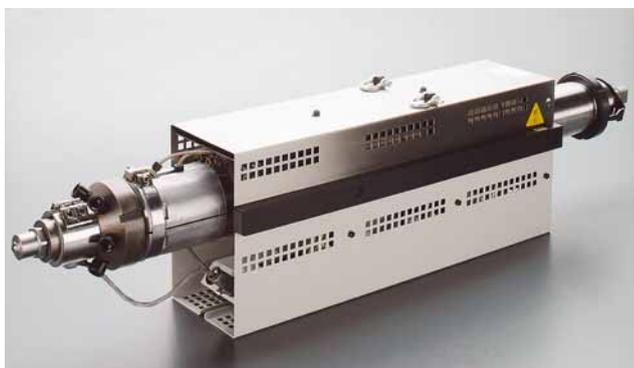


Con la presentazione della serie CMD alla K'83 inizia praticamente l'era della modularità. La tendenza di allora verso isole di produzione di pezzi stampati, totalmente automatizzate, ha reso necessario che le presse fossero considerate non più nel loro complesso, ma nei loro singoli componenti permettendone il cambio grazie alla modularità. Così è nato anche il gruppo d'iniezione modulare, la cui esecuzione base viene ancor oggi adottata sulle presse ALLROUNDER standard.

Il gruppo iniezione, in esecuzione modulare e totalmente indipendente è stato montato, la prima volta, sulle ALLROUNDER CMD. Il gruppo

detto „modulo cilindro“ si compone di cilindro, vite, ugello, resistenze e protezione. L'accoppiamento con la pressa – in considerazione delle esigenze di automazione, avviene necessariamente – attraverso collegamenti centrali ad innesto e giunti. Gli elementi riscaldanti

ad innesto integrati e centrali, l'accoppiamento ed il bloccaggio tra cilindro e corpo portante è anch'esso centrale attraverso ghiera e cursori. Nell'accoppiamento del modulo, il gruppo iniezione può essere arretrato fino a poter essere di libero accesso e quindi tolto con facilità. L'incapsulamento dell'intera unità, fatto con una lamiera di protezione, costituisce una maggior sicurezza per l'operatore. ARBURG, con questa tecnologia ha beneficiato, anche in tempi remoti, di una caratteristica esclusiva, in parte anche brevettata che ha portato significativi vantaggi di gestione. La sostituzione dei moduli cilindro è semplice e rapida come lo è anche il collegamento di tutti i circuiti di regolazione ed avviene senza possibilità di errore. Su una pressa si possono inoltre montare, senza un grande lavoro di riallestimento, diverse grandezze cilindro e questo consente un sistema di lavoro più universale. Infine si hanno anche vantaggi nella manutenzione perché i gruppi si possono portare in una posizione di facile accesso per la manutenzione e la pulizia. Molti di questi vantaggi hanno contraddistinto fino ad oggi i moduli cilindro modulari ARBURG.



Da decenni un'offerta di vantaggi decisivi: i moduli cilindro ARBURG modulari.

sono concepiti espressamente per questi moduli e possono, come il circuito di riscaldamento dell'ugello, essere regolati in modo adattivo attraverso il gruppo di controllo della pressa. In questo modo non è più necessario il tipico riscaldamento del cilindro attraverso circuiti di regolazione e resistenze adottato finora. I raccordi per l'alimentazione della corrente e la regolazione sono fatti mediante collegamenti



TECH TALK

Dipl. Ing. (FH) Marcus Vogt Informazioni tecniche

Ottimizzare nel dettaglio: Il diagramma del tempo ciclo SELOGICA

Productività e continuità del processo d'iniezione sono in diretto rapporto con il tempo ciclo non solo per le applicazioni veloci. In questi casi il diagramma del tempo ciclo del gruppo di controllo SELOGICA offre un aiuto nella localizzazione dei potenziali di ottimizzazione ed è disponibile sia per i cicli pressa che per le funzioni del sistema robot.

Con questa funzione di diagnosi ogni singolo passo del ciclo della pressa, con il suo ciclo cronologico, viene rappresentato graficamente in un diagramma a colonne e confrontato con un valore di riferimento stabilito in precedenza. Modifiche con i rispettivi tempi sono riconoscibili all'istante e possono inoltre

essere localizzate esattamente attraverso uno zoom. Oltre alla rappresentazione grafica, i valori effettivi e quelli nominali possono essere indicati in una tabella, sotto forma di valori assoluti – e suddivisi in modo dettagliato in tempo di partenza, tempo di ritardo e durata di ogni singola fase del ciclo. Qui l'operatore può analizzare in modo dettagliato il ciclo globale ed ottimizzarlo. Ad esempio se durante l'allestimento, per motivi di sicurezza, sono state programmate diverse funzioni con tempi di ritardo, questi possono essere ridotti ed ottimizzati successivamente passando alla fase di produzione. Durante la produzione in corso è possibile controllare, facendo un confronto dei tempi effettivi con il valore di riferimento, la continuità del processo di stampaggio. Eventuali variazioni possono essere subito

associate alle corrispondenti funzioni senza che le singole pagine dei parametri debbano essere richiamate separatamente.

Il diagramma del tempo ciclo è interessante soprattutto per i movimenti contemporanei come quelli delle presse con tecnologia di comando elettrica o dei sistemi robot con più servomotori. Con la rappresentazione grafica sotto forma di diagramma a colonne, i potenziali di questi cicli contemporanei risultano particolarmente semplici da comprendere. Soprattutto nelle applicazioni che devono essere veloci o nei cicli complessi del sistema robot, questi potenziali possono aumentare notevolmente la produttività della pressa.

Comandi modulari al centro dell'attenzione

A Loßburg dal 25 al 27 marzo 2004 in occasione dei giorni dedicati alla tecnologia ARBURG, sotto le luci delle ribalta ci sarà la tecnologia di comando. Oltre ai comandi elettrici saranno esposte oltre 40 presse, diverse applicazioni e si terranno interessanti conferenze da parte di esperti, insomma una ricca offerta d'informazioni.

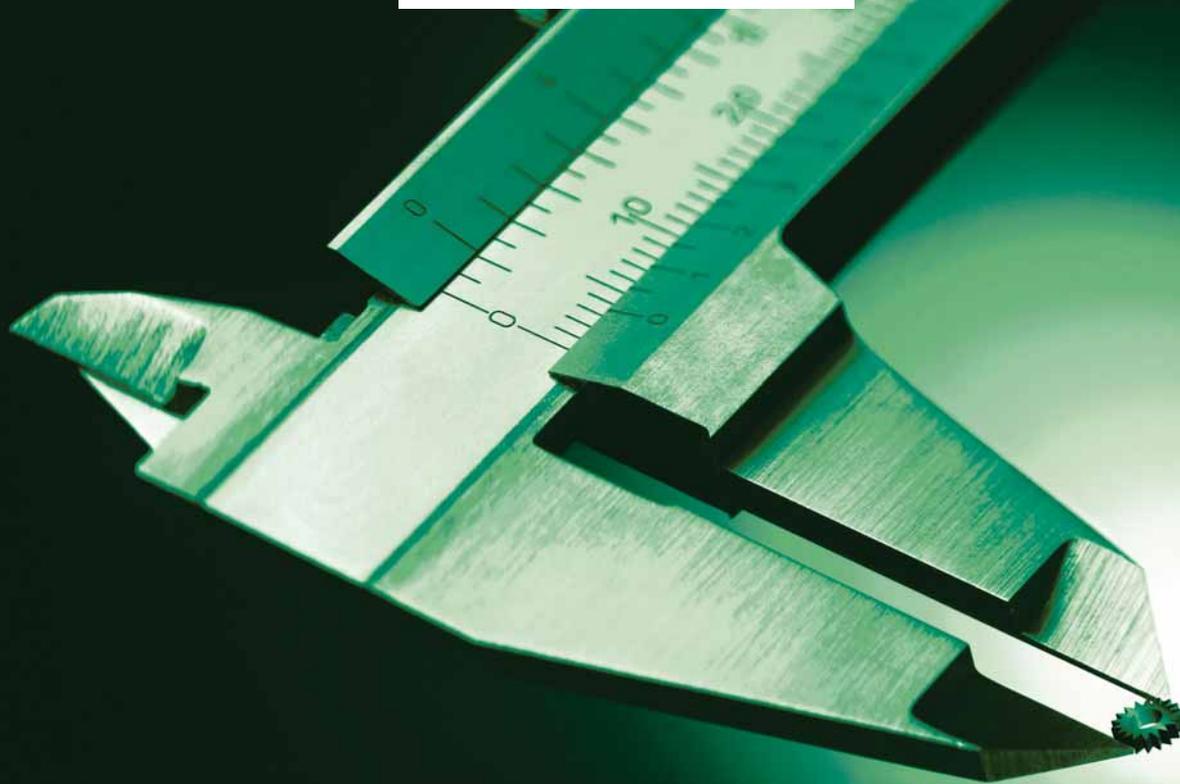
Circa 3000, di cui un buon terzo dall'estero, sono stati gli ospiti che lo scorso anno sono venuti a Loßburg per i giorni dedicati alla tecnologia. Hanno approfittato di quell'occasione per vedere dal vivo l'intera gamma dei prodotti, discutere con esperti ed avere una panoramica della produzione ARBURG.

Nei giorni che quest'anno saranno dedicati alla tecnologia tutto ruota intorno al tema modularità di comando. Sul modello

speciale ALLROUNDER „advance” e sulle le ALLROUNDER 420 A e 520 A saranno adottati i comandi elettrici. Un relatore specializzato darà informazioni sulla tecnologia e sul potenziale delle presse ALLDRIVE. Altri temi della serie di conferenze sono l'assistenza Allround ARBURG, il rivestimento di particolari in metallo, mediante stampaggio e la termoregolazione dello stampo. I visitatori si aspettano novità tecnologiche come la nuova pressa idraulica per la microiniezione ALLROUNDER 170 U, le grandi ALLROUNDER con forza di chiusura fino a 4.000 kN ed il sistema robot MULTILIFT. Applicazioni nei settori multicomponente, tecnologia pressione interna gas ed acqua, lavorazione di termoindurenti, LSR ed elastomeri, stampaggio ad iniezione di polveri, produzione di preforme in PET e stampaggio di particolari di precisione documentano la versatilità delle ALLROUNDER.



Punto d'incontro il laboratorio: qui, il pubblico specializzato può esaminare nel dettaglio le presse elettriche ALLDRIVE.



Micro?

Vi ricordate il successo dell'ALLROUNDER 170 CMD? Vi presentiamo il modello successivo: l'ALLROUNDER 170 U. La minuteria di altissima precisione e di qualità perfetta, per questa nuova piccola pressa universale, non costituisce alcun

problema. L'ALLROUNDER 170 U con diametro vite 15 millimetri permette di realizzare tutto ciò che è di piccole dimensioni – naturalmente grazie al nostro semplice gruppo di controllo SELOGICA!



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

ARBURG