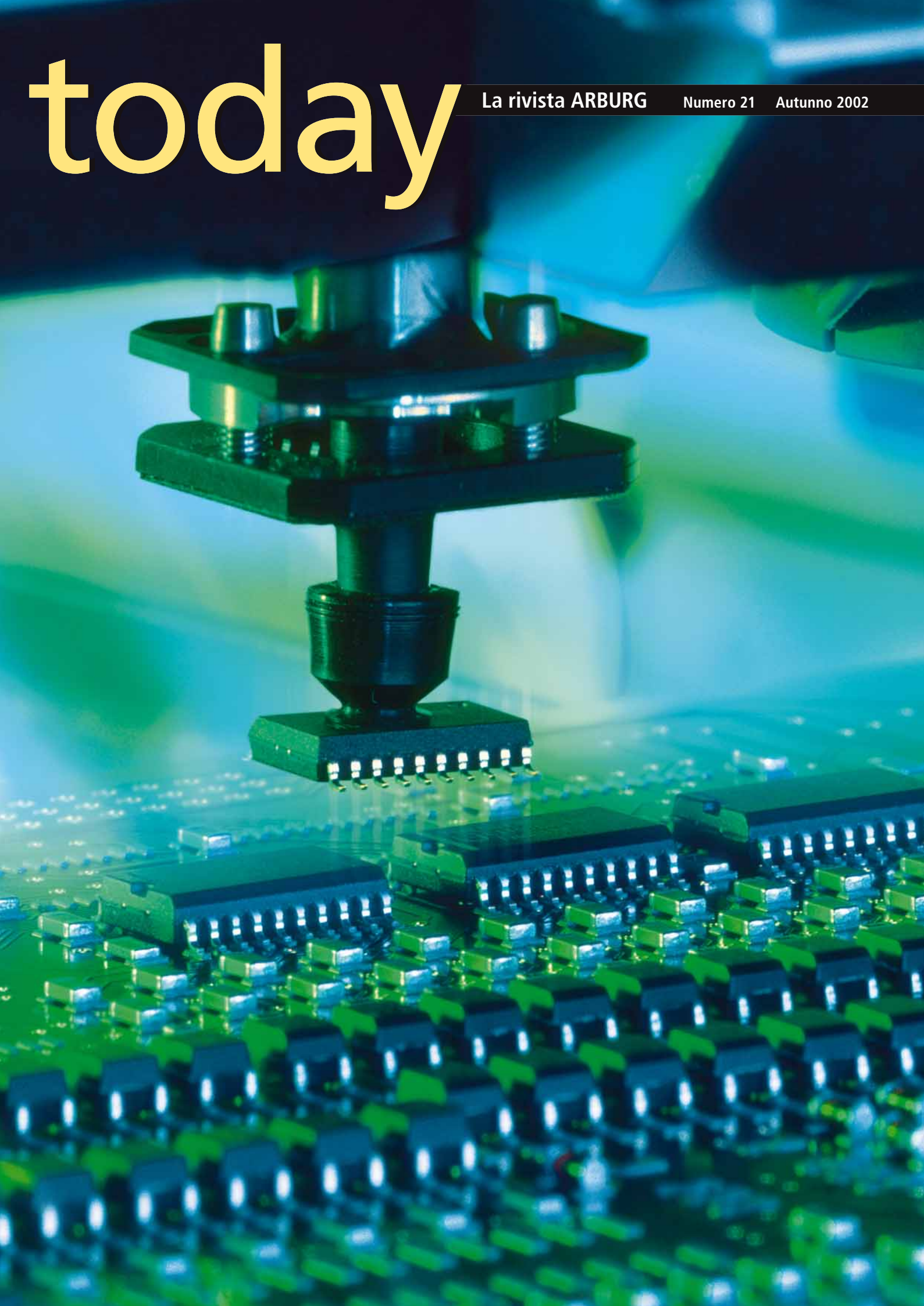


today

La rivista ARBURG

Numero 21 Autunno 2002



4 Fakuma 2002

Nuovo ALLROUNDER, nuova fiera

6 Relazione Clienti

Oskar Voltz GmbH: Precisione pezzo per pezzo

8 Suggerimenti e trucchi

Meglio prevenire!

9 PRELINER

Semplicemente orizzontale

10 Fiere

Un doppio di successo

12 Relazione Clienti

Essel Propack Ltd: Tubetti per il mondo

14 Servizio

Clienti soddisfatti

15 Elettronica

Ha senso fare da sé!

16 Europa dell'est

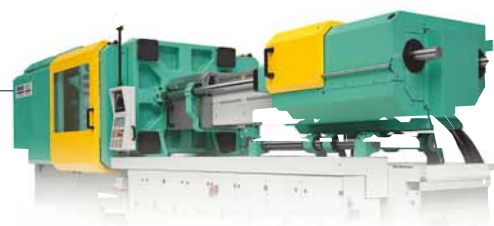
Europa dell'est: mercato del futuro

18 Storia

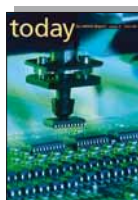
Pietre miliari

19 Tech Talk

Accoppiamenti duro-morbido di termoplastici e siliconi liquidi (LSR)

**NOTE REDAZIONALI****today, la rivista ARBURG, numero 21, autunno 2002**

La ristampa – anche di estratti – è soggetta ad autorizzazione

Responsabile della redazione: 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, 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

Dotazione schede elettroniche sul proprio impianto SMD. ARBURG garantisce mediante produzione propria l'alta qualità dei suoi moduli elettronici

ARBURG



Cari lettori,

è stato compiuto! Dopo tre anni, con la presentazione dell'ALLROUNDER 820 S si è giunti al completamento dell'ampliamento del programma presse ARBURG con forze di chiusura fino a 4000 kN. L'azione "ARBURG – La nuova dimensione" ha raggiunto così il suo scopo. Da 150 a 4000 kN forza di chiusura è oggi a disposizione una vasta gamma di presse, modulare sotto molteplici aspetti. Sia per la costruzione macchine, sia per in sistema robot oppure tecnologia di azionamento. Le possibilità di scelta permettono di ottimizzare una macchina per l'utilizzo al quale è destinata. Chi continua a parlare di ARBURG come di un produttore di piccole macchine ad iniezione non ha riconosciuto i segnali del tempo – oppure non ha avuto più contatto con la nostra casa da molto tempo.

Giustamente non trascuriamo con l'integrazione delle maggiori forze di chiusura nel nostro programma, il nostro settore provato delle forze di chiusura. ARBURG può fare sia una cosa sia l'altra,

grazie alla sua grande esperienza di costruttore ed ai suoi sforzi nel settore produttivo.

E in questo contesto si inserisce presentato per la prima volta alla K 2001, l'ALLROUNDER ALLDRIVE, abbreviato "A". Sistemi di azionamento modulabili prendono sul serio le esigenze della produzione ed offrono la migliore ottimizzazione.

Che l'ALLROUNDER 820 S non può essere l'unica novità che ARBURG presenta sulla Fakuma, la più grande fiera europea per materie plastiche, vi è sicuramente chiaro se conoscete la nostra casa. Perché anche qui vale nuovamente: "Fare l'uno, senza lasciare l'altro".

Vi auguriamo una piacevole lettura del nuovo numero di "today".

Vostro

Herbert Kraibühler



Nuovo ALLROUNDER,



Foto: Messe Friedrichshafen

La nuova area fiera a Friedrichshafen: più spazio per espositori e visitatori ed un accesso più comodo.

La fiera Friedrichshafen si presenta in una nuova veste per la FAKUMA 2002. Superlative dove va lo sguardo. Anche ARBURG si è data da fare per presentare, in occasione della prima Fakuma nei nuovi padiglioni, qualcosa di superlativo. Con la prima mondiale dell' ALLROUNDER 820 S dal 15 al 19 Ottobre infatti, l'azienda ha raggiunto il grande target di ampliare la gamma macchine fino alla forza di chiusura di 4.000 kN.

Completamente nuovo a solo due chilometri dalla vecchia fiera, a Friedrichshafen sorgono adesso 9 padiglioni con 62.300 metri quadri di superficie, 12.000 metri quadri di superficie all'aperto, 5.000 parcheggi per visitatori e circa 1.200 parcheggi per gli espositori nelle vicinanze dell'aeroporto.

La cornice adatta per questa prima dell' ALLROUNDER è lo stand ARBURG di nuova concezione di 940 mq nel padiglione A3 N° 3035,

nel quale viene presentato lo spettro completo di competenza della gamma ARBURG assieme a numerosi altri espositori e macchine innovative.

L'ampliamento della gamma delle presse nel settore delle forze di chiusura fino a 4.000 kN è stato sviluppato negli ultimi tre anni in modo conseguente con il motto "ARBURG - La nuova dimensione".

Oltre ai componenti già provati delle macchine S, l' ALLROUNDER 820 S dispone dello spostamento dell'altezza dello stampo e tubazioni di raffreddamento fissate sulla piastra utensili

INFOBOX ALLROUNDER 820 S

Forza chiusura 4.000 kN

Nuova dimensione del gruppo: 3.200

Peso Massimo della parte per l'iniezione: 1.860 g PS

Diametro vite: 70, 80 und 90 millimetri

Distanza fra le colonne 820 Millimetri



nuova fiera

fissa e mobile. Con la regolazione automatica dell'altezza dello stampo è possibile adattare tutta l'unità di chiusura all'altezza dell'attrezzo. Nel nuovo ALLROUNDER 820 S la distanza massima della piastra utensili è regolabile tra 1.050 e 1.550 millimetri e la corsa è programmabile con un comando SELOGICA.

Il collegamento dei circuiti di termoregolazione sulle due piastre di fissaggio avviene mediante innesti rapidi. Tutta l'unità d'iniezione è situata su un piatto centrale girabile, in modo che il cilindro o la coclea possano essere puliti oppure sostituiti senza problemi.

Inoltre ARBURG dimostrerà, con altri prodotti esposti, la versatilità d'impiego della sua tecnologia di stampaggio ad iniezione.

- Con il più piccolo ALLROUNDER 220 S con una forza di chiusura di 150 kN nel campo della microiniezione

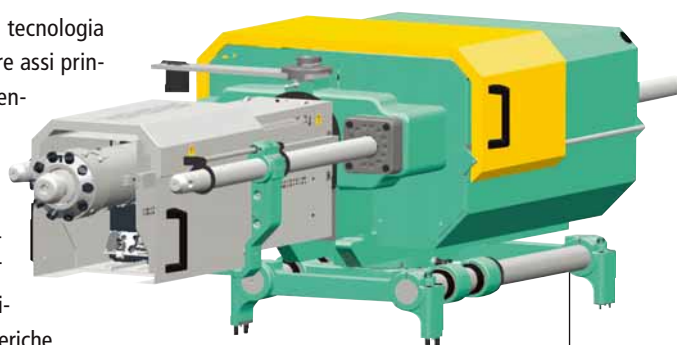
- ALLROUNDER 630 S per l'iniezione economicamente vantaggiosa di multicomponente.

- Isole di produzione complete per la lavorazione di LSR o di termoindurenti

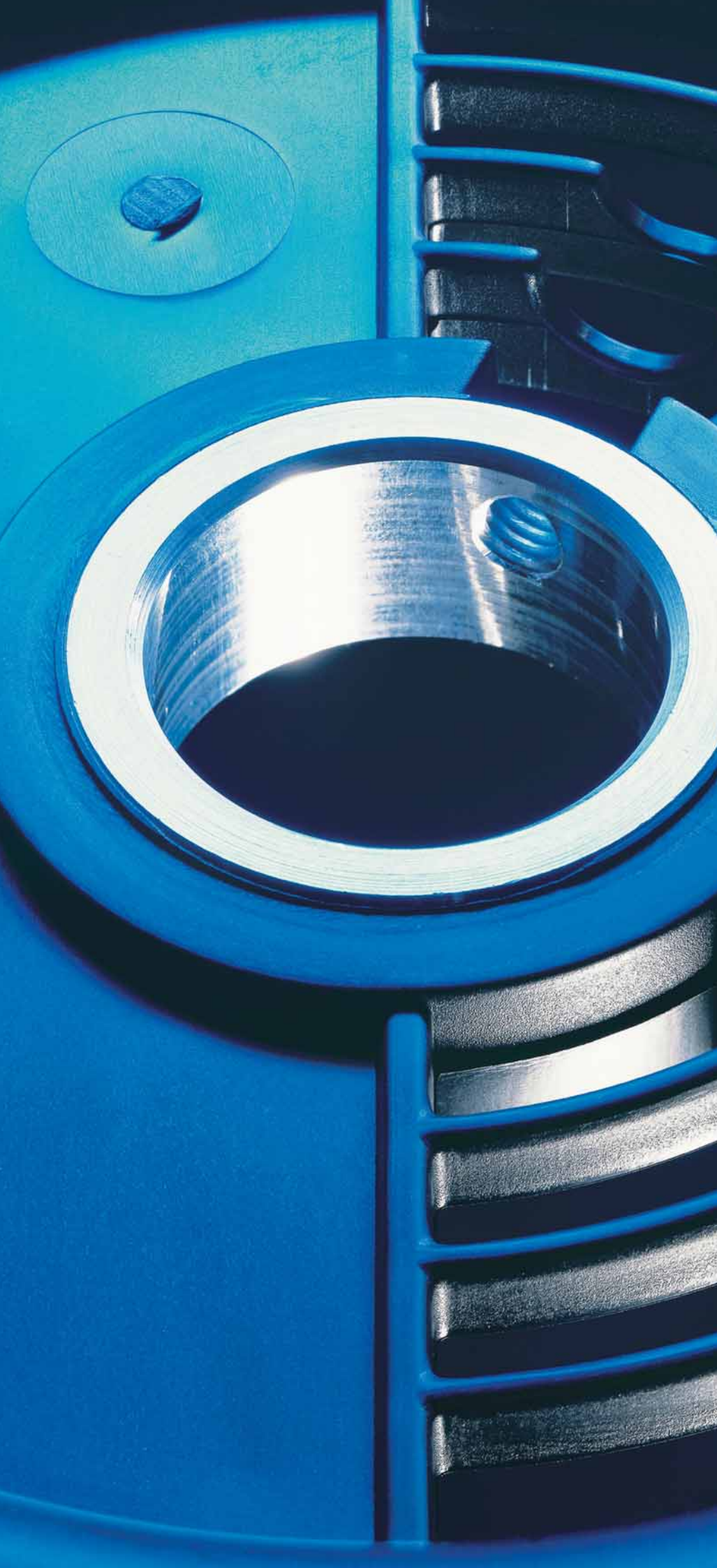
- Sul tema "Azionamenti modulari" con il modello speciale ALLROUNDER C advance con comando di dosaggio elettromeccanico, il sistema ARBURG di risparmio energetico AES e la vite con posizione regolata

- Con la serie ALLDRIVE e la sua tecnologia d'azionamento modulare, dove le tre assi principali vengono azionate elettricamente in modo diretto e le assi secondari idraulicamente o elettricamente a scelta.

La presentazione dei sistemi robot orizzontali e verticali MULTILIFT H e V completa il programma fieristico di ARBURG nel settore delle periferiche.



Con il nuovo aggregato d'iniezione della grandezza di 3.200 si possono produrre pezzi fino ad un peso di 1.860 g in polistirolo.



Stampaggio ad iniezione di materiale plastico: Precisione pezzo per pezzo – questo è lo slogan aziendale della Oskar Voltz GmbH. Per soddisfare quest'esigenza si fa tanto: iniziando dalla scelta delle presse, dove si chiede il parere dei collaboratori, attraverso lo sviluppo di prodotti nuovi e la loro produzione in serie nella sede produttiva modernissima in Ungheria, fino alla pianificazione per il futuro a lungo termine.

Precisio



50 anni fa è stata fondata da Oskar Voltz, il padre degli attuali amministratori Joachim A. Voltz e Günther Voltz, una torneria a Reichenbach/Fils. Poi si è aggiunto il settore delle materie plastiche, in costante crescita e che oggi rappresenta l'unico settore della Oskar Voltz GmbH.

Gran parte dei prodotti Voltz viene impiegato nel settore automobilistico: principalmente nel settore degli allestimenti interni e quello dell'ombreggiatura, ultimamente anche per parti degli specchi esterni oppure lampeggianti completi. Altri settori sono l'elettronica con spine per i settori automobilistico, elettronica, aeronautica e spaziale nonché il settore dei materiali di consumo tra i quali merci bianche (elettrodomestici lavastoviglie ecc.) oppure anche la costruzione macchine. Si lavorano termoplastici del settore tecnico tra cui anche TPE, ma principalmente poliammidi rinforzati.

Un importante pietra miliare è stata la fondazione della filiale Voltz Hungária Bt. a Györladamer in Ungheria, circa 50 km dalla frontiera austriaca. Nel 1997 si è entrati nel nuovo edificio con una superficie destinata alla produzione di 1.000 m², che nel 2000 è stata già ampliata di quattro volte. Qui lavorano oggi 170 collaboratori in tre turni con un parco macchine che comprende attualmente 24 presse ad iniezione delle quali 17 ALLROUNDER con una forza di chiusura tra 150 e 1600 kN. Entrambe le sedi sono certificate secondo DIN EN ISO 9002 ed attualmente ci si prepara alla

certificazione secondo TS 16949.

Il perché del successo della filiale in Ungheria viene spiegato da Joachim A Voltz: "In Ungheria mettiamo a disposizione un'azienda molto moderna con la migliore dotazione di presse e stampi modernissimi per produrre prodotti di alta qualità." Il concetto ha avuto il suo tornaconto e così gran parte della produzione è stata spostata in Ungheria, dove, oltre al puro stampaggio ad iniezione vengono montati anche elementi strutturali completi.

La forte crescita in Ungheria ha portato ad



Costruzione filigrana:
parte di una turbina ad alta velocità:



ne pezzo per pezzo



Foto: Voltz

INFOBOX Voltz

Fondazione: 1949

Sedi: Oskar Voltz GmbH a Reichenbach/ Fils, Germania, e Voltz Hungária Bt., Ungheria

Gruppo aziendale: dal 2002 integrato nel gruppo BOS

Collaboratori: 60 (tedeschi), 170 (ungheresi)

Competenze: automobili (pezzi meccanici ed elettrici), costruzione macchine, materiali tecnici di consumo, industria elettrica, armature metalliche, elettronica, strumentazione ed industria farmaceutica.

Area di produzione: 1.500 metri quadrati (Germania), 4.000 metri quadrati (Ungheria)

Sede dell'azienda: Leintelstraße 1, -73262 Reichenbach/ Fils, www.voltz-plastics.de

una modifica strutturale della sede tedesca. Qui si trovano come sempre la gestione e la vendita, ma la strada del tradizionale stampaggio ad iniezione in serie si sposta in direzione del settore tecnologico. Qui si progetta, si fanno prove e si campionano i prodotti fino a quando non sono pronti per la produzione in serie. Qui si sviluppano, si provano e si campionano i prodotti fino a quando non sono pronti per la produzione in serie. Vengono usate 21 macchine ad iniezione, delle quali 16 sono ALLROUNDER. In questo modo, in entrambe le sedi si ha a disposizione un parco macchine quasi identico per quanto riguarda grandezza ed equipaggiamento. Con la fornitura di stampi e corrispondenti record di dati vengono forniti i presupposti per un'ottimale produzione in serie in Ungheria.

Nella decisione d'acquisto di nuove presse vengono coinvolti anche i collaboratori Voltz, cosa che si riflette poi sulla qualità del prodotto e sulla stabilità del personale. Durante queste indagini d'opinione, ARBURG è stato sempre il produttore presse desiderato e Joachim A. Voltz lo attribuisce non da ultimo al gruppo di controllo SELOGICA unificato e molto confortevole. Inoltre è contento del salto di ARBURG

nel settore delle forze di chiusura maggiori ed anche degli sviluppi nel settore dei sistemi robot che in futuro saranno impiegati sicuramente.

Che in Voltz il tema "futuro" abbia grande rilevanza lo si vede dalla pianificazione a lungo termine riferita alla continuità dell'azienda ed alla sicurezza dei posti di lavoro. Siccome non ci sono successori nella famiglia, con BOS, Cliente Voltz da molti anni e leader mondiale nel settore sistemi di ombreggiatura e coperture di vani di carico, si è trovata una soluzione ottimale: l'integrazione nel gruppo BOS è stata fatta in gennaio 2002 "Sotto il tetto del gruppo BOS le sinergie possono essere sfruttate, gli ordini possono essere piazzati strategicamente e si possono aprire nuovi settori, come l'impiego di presse per l'iniezione di due componenti oppure la tecnologia della pressione interna del gas": in questo modo Joachim A. Voltz descrive i vantaggi.



Meglio prevenire!

Foto: dpa

Ispezione sul posto: Controllo dei parametri macchina e comando rilevanti la qualità da un tecnico ARBURG.



Se non funziona più niente perché il processo produttivo è stato interrotto da un fermo macchina improvviso, non si verificano solo costi inutili, ma tutta la pianificazione della produzione viene disturbata. Per non lasciare niente al caso ARBURG offre ai suoi Clienti la possibilità di raggiungere, a costi calcolabili, contratti di manutenzione per ottenere la disponibilità ottimale della macchina.

Condizione basilare per un'affidabile tecnologia pressa è la manutenzione secondo manuale d'uso. Il cambio dell'olio e del filtro, come la lubrificazione dei pezzi in movimento possono essere eseguiti dall'operatore. Oltre a questo ARBURG offre la possibilità, attraverso un contratto d'ispezione, di fare controllare periodicamente la condizione effettiva delle loro ALLROUNDER. Nel corso di questi controlli an-

nuali il tecnico ARBURG controlla e giudica tutti gli elementi importanti della pressa in merito ad usura, funzionamento e sicurezza. Grazie a queste misure di manutenzione preventiva, si possono riconoscere tempestivamente fermi macchina causati da usura e danni derivanti, in modo da poter garantire la massima disponibilità della pressa.

Contemporaneamente all'ispezione vengono determinati tutti i parametri qualitativamente più importanti della pressa e del comando e confrontati con i valori nominali del collaudo in fabbrica. Se necessario il tecnico ARBURG reimposta questi valori. In questo modo la riproducibilità è garantita anche a lungo termine. Un vantaggio importante se gli stampi vengono cambiati molto spesso: i record di dati degli stampi mantengono la loro validità, non è necessario un adattamento dei parametri a causa del modificato stato effettivo della pressa. Se si utilizzano più

ALLROUNDER identici gli utensili possono essere impiegati anche senza grandi adattamenti del record di dati su macchine diverse – la pianificazione dell'equilibratura della produzione diventa così molto più facile e flessibile.

Naturalmente tutti i lavori ed i valori misurati durante l'ispezione vengono protocollati e documentati in modo che il Cliente abbia regolarmente una certificazione di qualità della sua ALLROUNDER. Questo "curriculum" della pressa può essere usato per esempio per la manutenzione preventiva nel corso di una certificazione. Lo stesso vale nel giudizio dell'idoneità del procedimento, dove la pressa ad iniezione diventa una costante affidabile all'interno della catena di processo.

I contratti d'ispezione offrono sicurezza di pianificazione in due modi: da un lato è possibile calcolare i costi in modo certo, dall'altro è possibile includere il controllo annuale nella pianificazione della produzione. Durante questi controlli il Cliente ha inoltre la possibilità di farsi consigliare dal tecnico ARBURG in riferimento alla manutenzione ed alla cura della sua ALLROUNDER.

Grande interesse per l'ALLROUNDER 720 S durante l'Europlast a Parigi.

Serge Cannito,
Direttore della sede
ARBURG S.A.S.



Serge Cannito, ARBURG S.A.S., per Europlast:

"Europlast vale per gli stampatori in Francia ed Africa del nord come primo indirizzo per informarsi sul più moderno livello della tecnologia. Circa l'85 per cento dei visitatori venivano dalla Francia. Ulteriori dati della Europlast 2002: 25.000 visitatori dei quali 3.800 venivano da 77 paesi, 917 espositori di 40 paesi che hanno presentato i loro prodotti e servizi su una superficie di 55.000 m²; Inoltre 129 giornalisti provenienti da 16 paesi.

Ora parliamo di ARBURG: Per noi l'essere presenti in fiera è stato un vero successo. Anche se con 444 visitatori in meno rispetto all'ultima Europlast del 1999, siamo molto contenti della

Clienti abituali, ma che abbiamo potuto allacciare tanti nuovi contatti.

Durante la conferenza sul tema "Leasing di macchinari" ho potuto partecipare come referente; La conferenza su iniettofusori elettrici l'ho visitata assieme ad Eduard Stücker (collaboratore International Technical Support (ITS)), che ha spiegato ai partecipanti, durante la visita allo stand al termine della conferenza, il concetto ARBURG degli azionamenti modulari.

Risultato dell'Europlast: Il feedback positivo e l'interesse dei Clienti per le grandi ALLROUNDER e la serie ALLDRIVE con tecnologia d'azionamento modulare ci mostra che il concetto ARBURG sta fiorendo e che possiamo guardare con ottimismo verso il futuro."

Un doppio di



ARBURG ha avuto grande successo sia in giugno che in occasione della fiera Europlast a Parigi che esiste da decenni e che ha avuto luogo per la prima volta nel 1962, sia durante lo Scandinavien Open a Hvidovre/ Kopenhagen, la prima open house organizzata dalla filiale danese ed i partner scandinavi. Di queste due manifestazioni parlano i due direttori delle sedi.

risonanza. Infatti nonostante la difficile attuale situazione del mercato, i nostri Clienti hanno manifestato grande interesse sia per l'ALLROUNDER 720 S, venduta con altre macchine durante la fiera, che per l'ALLROUNDER 420 A. In riferimento a quest'ultima macchina si sono fatti sentire più Clienti che vorrebbero fare delle prove per testare la 420 A.

Ci ha fatto particolarmente piacere il fatto che, allo stand, non sono venuti solo



Ottimizzate per la produzione di serie piccole:
Celle produttive PRELINER.

Semplicemente orizzontale

Chi in produzione non ha altra risorsa che quella di produrre preforme in piccole serie, deve aver anche la possibilità di cambiarle velocemente e in modo semplice. Per questo è richiesta un'alta flessibilità del sistema.

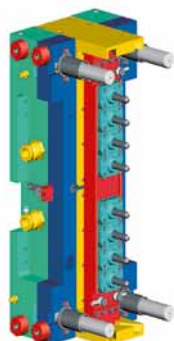
ARBURG offre con i PRELINER H sistemi completi che integrano tutte le fasi dalla preparazione del materiale, allo stampaggio ad iniezione, fino al deposito ed al confezionamento e che possono essere gestite attraverso il gruppo di controllo pressa centralizzato SELOGICA.

La tecnologia si basa sulle tradizionali ALLROUNDER 420 C che vengono modificate di conseguenza. Il vantaggio è soprattutto che il Cliente ha solo un interlocutore come capo commessa partendo dalla progettazione attraverso la realizzazione della versione fino alla messa in funzione ed all'assistenza.

Specialmente nella tecnica medica e nel campo dei cosmetici viene richiesto sempre più la produzione flessibile di piccole misure. Stanno aumentando visibilmente anche le richieste dei clienti nel campo della produzione di bottiglie per detersivi. In questi settori tanto più si prendono in considerazione punti di vista riferiti al design e si riducono i cicli di vita dei prodotti, tanto più importanti diventano gli im-

pianti di produzione che possono essere adattati in modo semplice non solo per quanto riguarda gli stampi ma anche per la loro gestione generale, alle nuove condizioni produttive.

I PRELINER H si contraddistinguono per un ottimale rapporto prezzo - prestazione. Poiché gli impianti sono molto bassi possono essere montati quasi ovunque. Dallo stampo semplice fino a quello a 16 impronte si possono realizzare tutte quante le cavità.



Una preparazione delicata ed omogenea delle masse viene ottenuta con viti plastificanti speciali e l'azionamento elettromeccanico di dosaggio. Il dosaggio contemporaneo insieme ai movimenti idraulici permette tempi ciclo più brevi e minori consumi energetici.

La costruzione modulare dello stampo con base stampo ed inserti cavità fa sì che il cambio delle preforme diventi semplice. In parte è possibile utilizzare anche cursori filettati per più geometrie di preforme.

Un sistema di movimentazione sviluppato appositamente per le necessità di produzione delle preforme, sulla base del MULTILIFT H permette una presa veloce ed un successivo raffreddamento intenso delle preforme. Anche qui è possibile realizzare un veloce cambiamento su altre geometrie di preforme e diverse quantità di impronte. La costruzione dei PRELINER H di-

mostra chiaramente che ARBURG vede la produzione di preforme in funzione delle esigenze dettate dalla pratica e quindi agevola in modo effettivo il Cliente nel suo lavoro in azienda.



La guida della mano di presa (sopra) permette il posizionamento esatto del robot di prelievo. Sulla stazione di raffreddamento (sotto) le preformate vengono raffreddate mediante una zona di raffreddamento e poi inoltrate alla lavorazione successiva.



Eddie Oswald
Direttore della filiale
ARBURG A/S

ne per far vedere con sette espositori una rassegna rappresentativa della gamma prodotti ARBURG.

Il concetto ha dato i suoi frutti: I nostri ospiti non si aspettavano proprio una vastità di tecnologia –di quel modo - ALLROUNDER delle serie S, C, K ed A ed il sistema MULTILIFT H – ed erano impressionati di conseguenza. Ma non solo i macchinari esposti, ma anche i due relatori Karl Epting, collaboratore ITS, e Renate Würth, collaboratrice Esportazione, che hanno parlato dei temi ALLROUNDER ALLDRIVE e ALLROUNDER C advanced, sono piaciuti tantissimi ai 358 visitatori - tra i quali anche i nostri più grandi clienti dalla Danimarca e dalla Svezia – che abbiamo potuto ospitare in quei

ai colloqui con i visitatori erano quasi sempre occupati. Oltre ai Clienti, il primo giorno erano presenti anche giornalisti dalla Svezia e Danimarca, che si sono fatti spiegare la rete nodale scandinava di ARBURG. Oltre i clienti, il primo giorno erano presenti anche giornalisti dalla Svezia e Danimarca, che si sono fatti spiegare la rete scandinava della ARBURG. Un bell'esempio di come possa funzionare questa rete è stato un Cliente dalla Finlandia che ha sfruttato la sua visita per visionare anche una fabbrica produttiva di un Cliente danese. nostro risultato: lo Scandinavian Open ha avuto un successo straordinario!"

Successo



Fotos destra: M. Hjulær

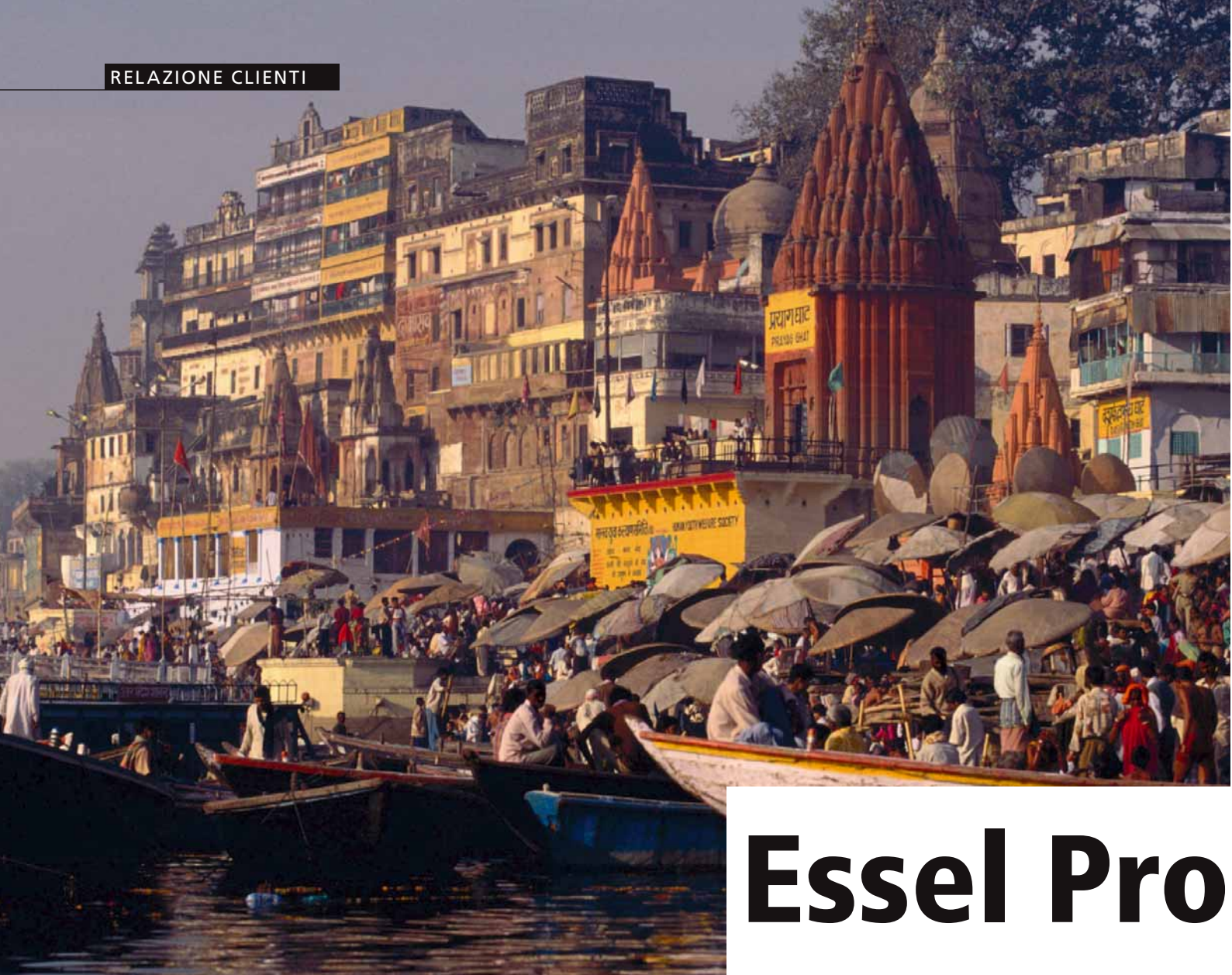


Eddie Oswald, ARBURG A/S, in merito alla Scandinavian Open:

“Poiché in Scandinavia non ha avuto luogo nessuna fiera per materie plastiche, ci siamo decisi ad organizzare con i nostri partner in Finlandia, Svezia e Norvegia, una nostra open house: la Scandinavian Open. La data è stata strategicamente favorevole, perché l'economia scandinava sta crescendo. Abbiamo potuto affittare nelle vicinanze gli ambienti adatti. Così avevamo circa 600 metri quadri a disposizio-

giononi. Specialmente considerando il tempo a disposizione, questo numero è degno di nota. Il numero dei visitatori con il loro positivo feedback ha coronato il successo dello Scandinavian Open. Alcuni clienti ci hanno persino telefonato la sera stessa per congratularsi per la manifestazione. Un'altra testimonianza del successo è stato anche il fatto che tutto lo staff di vendita dalla Danimarca, Finlandia, Norvegia, Svezia e Germania non ha quasi mai avuto un minuto di pausa e che i tavoli destinati

Siccome non si aveva nessuna fiera specialistica regionale in Scandinavia, ARBURG ha organizzato in Danimarca lo Scandinavian Open come fiera aziendale.



Essel Pro

Tubetti per il mondo

Essel: il più grande produttore di imballaggi a tubetto non metallici ha la sua sede in India. Da là viene coordinata la produzione globale.

If you can dream it, you can do it! (se potete sognarlo, potete farlo) Questa frase celebre di Walt Disney è anche il motto della Essel Propack Ltd. (Essel), un'azienda che agisce a livello mondiale del gruppo Essel Group of Industries. Essel, globalmente il più grande produttore di tubetti laminati, produce questi ed altri soluzioni di imballaggio principalmente per l'industria cosmetica e farmaceutica, ma anche per produttori di detersivi oppure per produttori di alimenti. Sotto la guida di Cyrus Bagwadia Essel si è sviluppata ed è diventata un'azienda multinazionale.

Tubetti per dentifricio, cosmetici, farmaci e pomate; tutto questo e molto di più viene prodotto da Essel per aziende multinazionali come Colgate, Unilever, Smith Kline Beecham oppure Procter & Gamble.

L'azienda è diventata il più grande produttore mondiale nel suo settore, acquisendo la produzione tubetti del gruppo Propack nell'anno 2000. In questo modo Essel dispone oggi, oltre alla sede in India, di aziende sulle Filippine, in Colombia, Venezuela, Indonesia, Cina, Messico e Germania. Essel U.S.A. inizierà la produzione di tubetti molto probabilmente entro i primi tre mesi dell'anno prossimo.

La filosofia di Essel Propack corrisponde alla crescita veloce dell'azienda e dell'ambiente nel



quale si trova. La prima posizione è la soddisfazione del cliente, che viene raggiunta attraverso l'orientamento conseguente delle sue esigenze, un controllo qualità senza compromessi, come anche l'efficienza dei costi attraverso partnership strategici con fornitori e clienti. Fiducia grazie alle azioni trasparenti secondo il motto "Quel che diciamo lo facciamo anche", lavoro di squadra ed una situazione di lavoro sicura e motivata, sono altri punti salienti dell'orientamento strategico aziendale che creano una base solida tra l'azienda ed i suoi Clienti.

Gran parte all'ascesa di Essel Propack alla punta mondiale dei "Produttori di tubetti non metallizzati", è dovuta all'equipaggiamento tecnico delle aziende Essel in tutto il mondo.



norì costi di produzione e materiale, come anche l'uso ridotto di materiale. A questo scopo sono stati eseguiti internamente ed esternamente dei "benchmarks" ed implementati sistemi di manutenzione il cui compito è quello di, in condizioni reali,

tecnica di iniettofusione dei ALLROUNDER ha buone ragioni. Affidabilità, economicità e lunga vita delle macchine e die aggregati sono gli attributi sui quali conta l'azienda. Su 17 ALLROUNDERS della serie H e M a Mumbai/India e due 520 M 2000 - 675 nella produzione cinese nelle vicinanze di Guang-



Foto: Essel

pack Ltd:



Foto: Essel

L'azienda dà grande valore all'impiego della più avanzata tecnologia delle presse e ad un alto grado di automatizzazione nella produzione. Questo "impiego-hardware" avanza a passi misurati con la politica mirata dello sviluppo del prodotto e del processo. In questo settore lavorano in Essel due squadre indipendenti. Una opera in stretto contatto con il Cliente per poter mettere sul mercato prodotti nuovi con altre specifiche interessanti. Il secondo team controlla in direzione dell'impiego più efficiente di macchine, tempi di passaggio e cambio utensili più brevi, aumento dell'efficienza, mi-

dove si trovano i potenziali di impiego. Essel produce anche tappi e sistemi di chiusura dei tubetti. Che l'azienda si affida anche qui alla

zhou vengono prodotte tutte le chiusure. Tante delle linee produttive dei tubetti che lavorano in tutto il mondo sono state inoltre equipaggiate con gruppi iniezione da 55 dell'ALLROUNDER 221 K. In questo modo ARBURG dà un notevole contributo alla storia di successo della Essel Propack Ltd in tutto il mondo.

INFOBOX Essel Propack Ltd.

Partecipazione al mercato: 28 per cento, il più grande produttore di imballaggi a tubetto laminati, non metallici.

Sviluppo: 1984 Inizio della produzione di tubetti in India, 1993 Entrata nel mercato internazionale, 1997 fondazione di una sede produttiva a Guangzhou, Cina, 1999 Joint-venture a Dresden (D), 2000 Iniziazione della produzione tubetti di Propack.

Presenza aziendale: undici paesi, 16 sedi produttive

Produzione: 2,7 miliardi tubetti all'anno

Collaboratori: più di 1.000

Info: www.esselpropack.com



Clienti soddisfatti

© (Alexander Walter)/Getty Images.

Sicuramente adesso Vi chiederete, chi non dice, che li vuole. Ma ad ARBURG non interessano dall'inizio dell'attività questo tipo di confessioni, ma solo la soddisfazione reale dei utilizzatori degli ALLROUNDER. Questa soddisfazione si cerca di raggiungerla con ogni mezzo a disposizione. Agire orientandosi verso le esigenze del Cliente non è un metodo di marketing, ma un presupposto necessario per un'azienda che funziona.

Per determinare come si sviluppa la soddisfazione del cliente in riferimento al servizio di ARBURG, si eseguono una serie di controlli periodici. Lo strumento più importante è il rapporto sulla situazione del mercato, fornito dai collaboratori esterni. Qui si rilevano i dati ARBURG e si osserva la concorrenza. Aspetti di

questo confronto sono la qualità, il servizio, i tempi di consegna e anche il rapporto prezzo-prestazioni. Il marketing analizza questi dati in modo sistematico e li mette a disposizione dei responsabili dell'azienda.

I risultati di studi di mercato indipendenti che vengono eseguiti ad intervalli regolari, complimentano queste conoscenze, e vengono a far parte delle decisioni strategiche di ARBURG.

Un terzo elemento per la valutazione della soddisfazione del Cliente è il giudizio dei corsi per Clienti, che vengono controllati, mediante questionari, nelle filiali e nei centri d'addestramento. In questo modo è possibile adattare, in modo ottimale, alle esigenze dei Clienti, i corsi da offrire. Ulteriori rilevatori di giudizio sono gli articoli sui giornali, il tasso stabilito per i guasti dei prodotti, la frequenza delle lamentele ed il numero degli ordini.

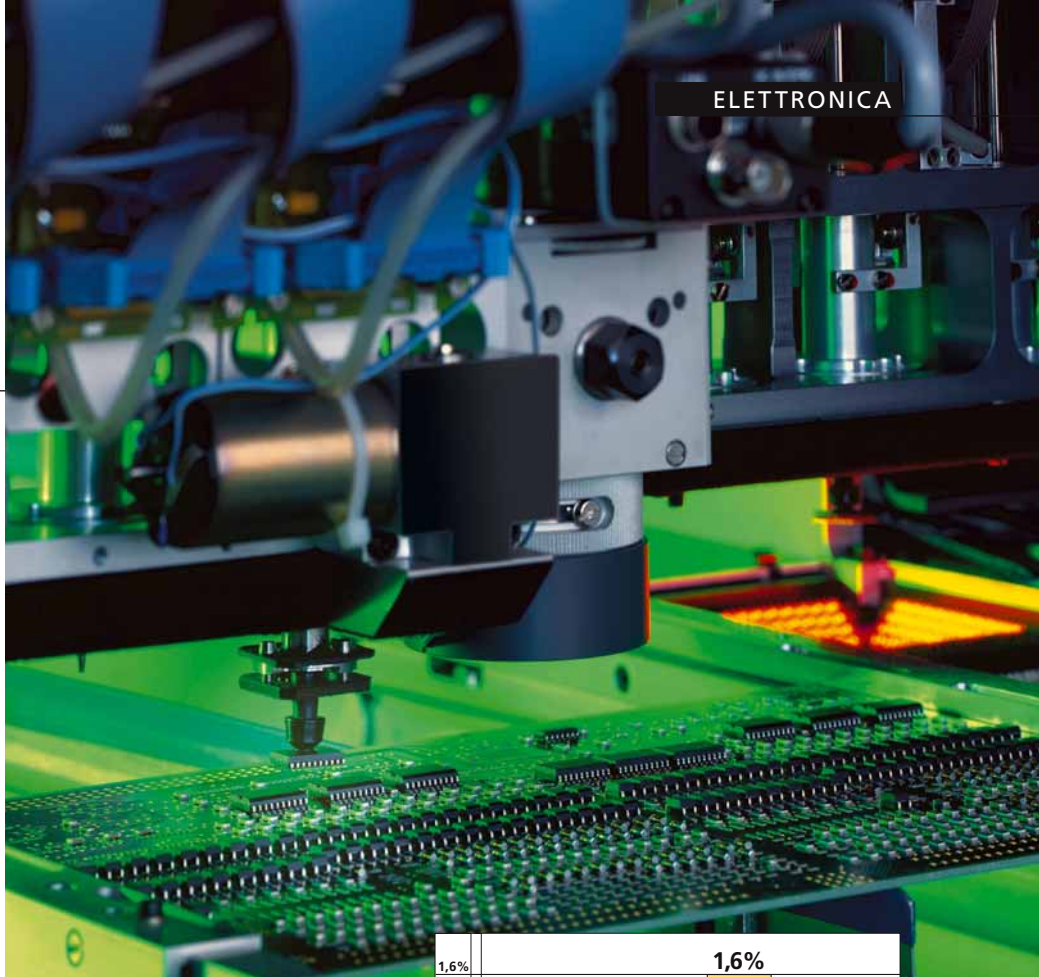
Un audit interno, eseguito in primavera, per il rilevamento e la quantificazione della soddisfazione dei Clienti ha portato ad altri risultati importanti. In futuro si vogliono rinforzare le azioni di referendum presso i Clienti mediante fiere e attività oppure anche online. Problemi che potrebbero verificarsi nella produzione vengono trattati immediatamente in modo pragmatico nell'intento di arrivare alla soluzione più veloce possibile. Tutti i Clienti devono sentirsi assistiti in riferimento alle loro richieste in ARBURG.

La fornitura, i corsi offerti, la disponibilità e la qualifica del reparto assistenza Clienti sono stati giudicati prevalentemente in modo positivo. Il rilevamento centralizzato, l'elaborazione e la cura dei reclami dei clienti in un reparto apposito, velocizzeranno il miglioramento e con esso la soddisfazione dei clienti.

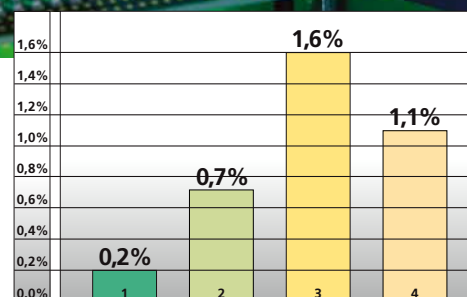
Figura destra: La dotazione fatta in proprio delle schede avviene presso ARBURG usando la più moderna tecnologia pressa ed in modo quasi del tutto automatico. L'alta qualità può essere dimostrata anche statisticamente.

Figura sotto: Un costante controllo della qualità garantisce che nella pressa vengano inserite solamente parti elettroniche perfette.

Oltre alla meccanica anche il gruppo di controllo pressa rappresenta uno dei componenti principali del know-how della pressa ad iniezione. La sua complessità richiede, sia per l'hardware sia per il software, un continuo sviluppo. Per poter agire velocemente ed orientarsi verso le esigenze del Cliente, ARBURG da anni va avanti per la sua strada con lo sviluppo e la produzione in proprio di questi componenti.



Avarie di piastre a circuito stampato ARBURG (1) in confronto con altri produttori (2, 3, 4).



Ha senso fare da sé!

Un team di sviluppo, composto da 50 collaboratori, si occupa del settore hardware e software per la tecnologia di stampaggio ad iniezione ALLROUNDER. I punti chiave non sono



solo lo sviluppo di nuovi componenti, ma anche l'adattamento specifico per le esigenze del Cliente, nonché delle scrupolose prove di qualità e di sicurezza. Nuove conoscenze possono essere realizzate in poco tempo, grazie alla stretta collaborazione tra sviluppo, fornitura, sicurezza qualità e produzione. In questo modo si crea un sistema modulare che mette a disposizione di ogni cliente quell'hardware pressa che serve specificatamente per la produzione dei suoi pezzi. Riallestimenti sono sempre possibili con l'aiuto di nuovi hardware e non solo attraverso un ampliamento mediante commutazione di funzioni software. Questo si manifesta anche nel prezzo.

Un punto chiave degli ultimi anni: la sicurezza contro eventuali guasti delle presse. Grazie a rilevazioni nel settore e presso i clienti ARBURG ha lavorato per rendere insensibili

le presse contro cariche elettrostatiche (granulate), oscillazioni di tensioni (rete elettrica) oppure sovratensioni (colpi di fulmine). Un' ALLROUNDER fornita oggi è quattro volte più sicura, di quelle della generazione precedente. Un corso dell'azienda è necessario. Questo lo dimostrano anche i numeri. Esempio è la probabilità delle schede. Le percentuali di fornitura sono tra 3,7 e 5,4 per cento. Quelle di produzione propria hanno una probabilità di avaria di solo 1,5 per cento. Parallelamente si sono potuti abbassare i costi di produzione.



Europa dell'est merca

Dopo l'apertura dell'Europa dell'est là si sono formati i mercati del futuro con un altissimo potenziale. La Germania, per i paesi dell'Europa dell'est, appartiene ai più importanti partner commerciali ed investitori diretti. Con la parola "ampliamento all'est" si promuove l'ingresso nell'Unione Europea. In base al grande significato per ARBURG di questi paesi, ci si è impiegato presto attraverso la collaborazione con rappresentanze e la fondazione di una sede propria.

Come inizio ARBURG ha potuto sfruttare tanti contatti con clienti attivi sul mercato internazionale del settore fornitura automobilistica, elettrica oppure anche informativa, le quali avevano fondato delle sedi produttive nei paesi dell'est. Anche la privatizzazione di aziende che una volta erano statali nonché nuove aziende del luogo, hanno creato nuovi potenziali Clienti, di cui ARBURG si cura in modo intensivo. In questo contesto non si deve sottovalutare che questi paesi si fanno raccogliere nell'espressione Europa dell'est, ma sono tuttavia ben diversi tra loro. Per ARBURG è perciò molto importante, dare assistenza in modo individuale in riferimento alle esigenze, le possibilità e le condizioni sul luogo. Lo scopo a lunga scadenza è stato dall'inizio la costruzione di una solida rete d'assistenza e di vendita. A questa appartengono un'assistenza clien-

ti veloce e competente, cosa si garantisce con corsi intensivi di tutti i tecnici del servizio sul luogo ed a Loßburg; un team di vendita competente, consulenza tecnica, ottima fornitura dei pezzi di ricambio, come anche corsi indirizzati alle esigenze dei clienti. Inoltre si ha anche la possibilità, di testare la tecnologia ALLROUNDER sul luogo con presse da dimostrazione. In alcuni paesi si ha uno stretto contatto con le università, alle quali si mettono a disposizione delle macchine.

L'espansione verso l'est andava e va nel modo comprovato da ARBURG su due binari. In alcuni paesi come Polonia, Cecoslovacchia ed Ungheria sono state fondate delle filiali. La più vecchia nell'Europa dell'Est è quella polacca che quest'anno festeggia il 10mo anniversario e che da Michalowice, vicino a Varsavia, si occupa del mercato polacco delle presse ad iniezione.

La seconda sede nell'Europa dell'est è stata fondata nel 1996 nella Repubblica Ceca a Praga; a Brünn si costruisce attualmente un nuovo edificio nel design ARBURG che tutti conoscano. Inoltre questa filiale possiede una succursale nella Repubblica slovacca. Nel 1998 si aggiungeva poi la più giovane filiale dell'Europa dell'Est in Ungheria con sede a Budapest.

In Slovenia, Russia, nel Baltico ed in Romania i Clienti vengono seguiti da partner commerciali. Già nel 1997 è stato sottoscritto un contratto di cooperazione con la ditta Tera in Slovenia. Nel 2000 seguivano la ditta Transte-

CALENDARIO FIERE

Plagkem

Celje, Slovenia
21. fino al 24.04.03

Chemexpo

Budapest, Ungheria
23. fino al 26. aprile 2003

Plastpol

Kielce, Polonia
20. fino al 23.05.03

International Engineering Nitra

Nitra, Repubblica Slovacca
27. fino al 30.05.03

Rosupak

Mosca, Russia
giugno 2003

International Engineering Brno

Brno, Repubblica Cecoslovacca
15. fino al 19.09.03

Taropak

Posen, Polonia
16. fino al 19.09.03

TIB

Bukarest, Romania
07. fino al 12 ottobre 2003



Foto: Tourismus Büro Hu.

Foto: Siroma Plast

nto del futuro

ch a Mosca, la quale si occupa dei Clienti nella federazione Russa e la ditta Pata, che da Riga/Lettonia è responsabile dei Clienti nella zona baltica.

Il più giovane partner è la ditta All Plast Technologies, la quale rappresenta ARBURG dall'inizio del 2001 in Romania. Già dall'inizio questa rappresentanza ha lavorato con successo. Il grande interesse dei Clienti romeni si vede anche durante i giorni dedicati alla tecnologia di quest'anno: 50 partecipanti al viaggio dalla Romania si sono accollati 40 ore di viaggio in pullman per vedere la produzione ALLROUNDER a Loßburg.

Normalmente questi partner offrono anche le attrezzature periferiche per macchine ad iniettofusione, in modo che si possano confezionare pacchetti individuali e completi. Nel frattempo tutti i settori sono presenti nell'Europa dell'est, in modo che la richiesta non comprenda solamente tutte le dimensioni presse, ma anche la tecnologia di movimentazione, lo stampaggio ad iniezione di bicomponente, la lavorazione di termoindurenti, elastomeri ed LSR, la tecnologia pressione interna del gas e sandwich, nonché il procedimento Mucell.

Esempi per i paesaggi economici fiorenti in Ungheria ed in Cecoslovacchia: le aziende Siroma Plast e TRW Carr s.r.o.



Foto: R. Neilley



Foto: R. Neilley

INDIRIZZI

Baltico

PATA
Bezdeligu 12
1007 Riga
Lettonia
Tel. +371 7805200
Fax +371 7805201

Polonia

ARBURG Polska Sp.z.o.o.
Opacz, ul Polna 33
05-816 Michalowice
Tel. +48 22 72 38 650
Fax +48 22 72 38 297

Romania

All Plast Technologies
Str. Parang nr. 8, sector 1
Bucresti
Tel. +40 21 668 3457
Fax +40 21 668 3457

Federazione Russa

Transtech
Tschabajewski pier 12/1 - 125
125252 Mosca
Tel. +7 095 157 41 70
Fax +7.502.926 52 40

Slovenia

Tera d.o.o.
Volce 138 A, p. p. 43
SI-5220 Tolmin
Tel. +386 5 38 00 300
Fax +386 5 38 82 312

Repubblica Ceca/ Repubblica Slovacca

ARBURG spol. sr.o.
Chlumecká 15
198 00 Praha 9
Tel. +420 2 81 91 80 21
Fax +420 2 81 91 68 20

Ungheria

ARBURG Hungária Kft.
Labdarugó u. 19
1047 Budapest
Tel. +36 1.399 80 10
Fax +36 1.370 52 62

PIETRE MILIARI



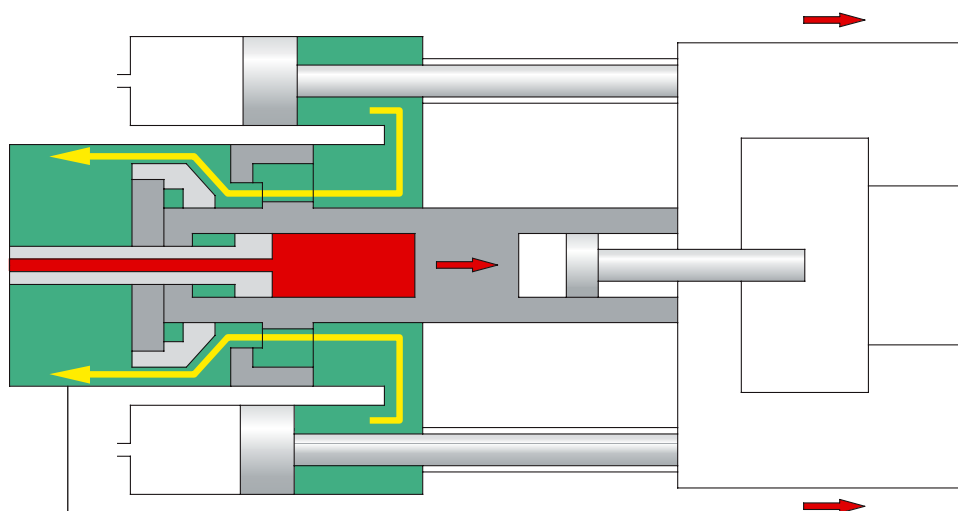
L'ALLROUNDER H, equipaggiata a metà degli anni settanta come prima pressa ad iniezione con comando a microprocessore HYDRONICA, ha significato per l'azienda un salto di qualità nel settore tecnologico. Infatti non solo il comando della pressa,

che non utilizza tutto l'olio per la creazione della pressione, ma sempre solo una parte minima per un movimento veloce. In questo modo tutto il sistema diventa molto efficiente.

Per il movimento dell'unità di chiusura p.es. viene sottoposto a pressione solo la piccola superficie del pistone per la corsa veloce. In questo modo si mette in movimento l'ostello del pistone con il pistone principale. L'olio del cilindro principale viene scambiato in gran parte attraverso il pistone anulare da un lato all'altro del cilindro.

Nella successiva creazione dell'alta pressione deve essere sottoposta a pressione una superficie sufficientemente grande. Prima viene chiuso il pistone anulare. Così l'olio idraulico non può più raggiungere il pistone principale attraverso il lato di chiusura verso il lato di apertura. Adesso vengono sottoposti a pressione i lati di chiusura dalla superficie corsa veloce e pistone principale. In questo modo è disponibile la superficie maggiore possibile per la creazione della pressione.

Il gruppo chiusura viene poi nuovamente aperto. Questo si realizza con il pistone corsa veloce, in modo che siano possibili, a causa della piccola quantità d'olio, alte velocità di apertura. Il principio: Sul lato di apertura del cilindro per corsa veloce viene data pressione. Il pistone anulare viene aperto e dal lato apertura può fluire nuovamente olio verso il lato chiusura del pistone principale. Questo scambio interno di olio rende fattibili movimenti veloci senza alcun problema. Risultato per movimenti veloci, senza perdite e con risparmio energetico del sistema di chiusura sull'ALLROUNDER H: Il sistema di pistoni anulari del sistema idraulico di chiusura che permette solo lo scambio minimo assolutamente necessario dell'olio. Un sistema che fino ad oggi è coperto da brevetto della ARBURG.



Lavoro base: La maggior parte delle ALLROUNDER nel programma macchine ARBURG, lavorano oggi con il sistema differenziale di pistoni per alte velocità di movimento con contemporanea minima capacità della pompa. Si vede sopra: La rappresentazione schematica del principio di funzionamento sulla Allrounder C.

ma anche l'idraulica della pressa hanno rappresentato una nuova "leccornia" tecnologica. Una delle caratteristiche più interessanti: il sistema a pistoni differenziale del gruppo chiusura. Quel che suona così complicato, fa risparmiare energia e comporta un punto a favore per quanto riguarda velocità e precisione dei movimenti.

La maggior parte dei sistemi di chiusura ALLROUNDER funzionano oggi secondo questo principio, che permette un'alta velocità di movimento e forze di chiusura con una capacità minima della pompa. Lo scambio dell'olio avviene attraverso un sistema di pistoni anulari



TECH TALK

Dipl.-Ing. (FH) Marcus Vogt Informazioni tecniche

Accoppiamenti duro-morbido di termoplastici e siliconi liquidi (LSR)

Attaverso le esigenze sempre più grandi sulle proprietà dei materiali gli elastomeri termoplastici (TPE), usati nella tecnica degli multicomponenti spesso come componente morbida, trovano in parte i loro limiti.

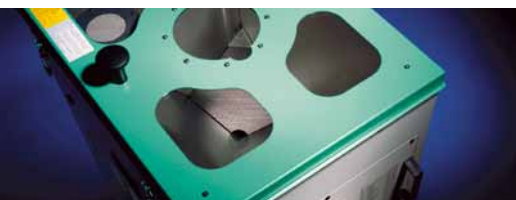
Per le loro proprietà eccellenti, in molti campi d'applicazione, si utilizzano, come componente morbido, gomme siliconiche. LSR può essere impiegato ad alte temperature e si distingue per le proprietà elettriche eccellenti, una buona resistenza contro agenti chimici ed all'invecchiamento. Per ottenere nel pezzo a due componenti un'unione duratura dei componenti termoplastici e siliconici, si usano principalmente

agganci. In alternativa esiste la possibilità di applicare un adesivo sulla preforma termoplastica, tramite il quale si può ottenere il l'unione chimica di entrambi i materiali. In questo caso però, la produzione completamente automatica è possibile solo con difficoltà, perché il processo deve essere interrotto per l'applicazione dell'adesivo. I siliconi modificati nella loro adesività e che già contengono un agente adesivo, consentono invece un processo continuo.

In caso di collegamenti chimici non servono agganciamenti meccanici del componente morbido come per esempio attraverso intagli oppure passaggi, cosa che semplifica la costruzione del pezzo e dell'utensile. Componenti partner del silicone nel campo adesivi sono tra l'altro PA, poliestere, PBT e PPS.

La combinazione di lavorazione di termoplastici e siliconi liquidi richiede al design degli stampi requisiti elevati. In questo caso la prima cosa da rispettare è la temperatura: LSR, in caso di alte temperature nello stampo, reticola, mentre per i termoplastici si richiede una temperatura relativamente bassa. I rispettivi campi nell'utensile devono essere separati termicamente talvolta mediante isolamenti.

Essiccare e trasportare in modo combinato



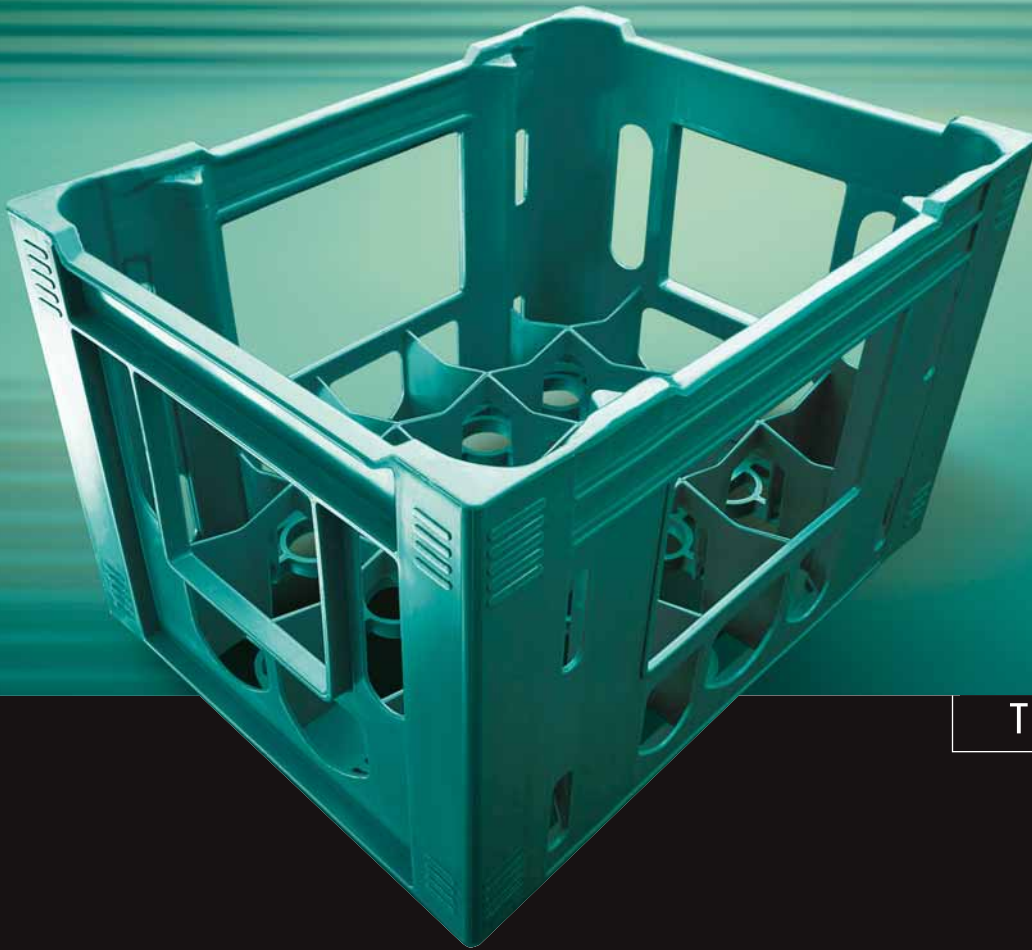
THERMOLIFT 100-2 Potente, affidabile ed estetico

Una premessa fondamentale per l'alta qualità del pezzo stampato ad iniezione è la riduzione dell'umidità residua e l'impedimento di ristagni d'acqua sul granulato plastico prima della lavorazione. Queste premesse hanno sviluppato l'impiego del THERMOLIFT 100-2 della Arburg. Con questa unità combinata per l'asciugatura ed il trasporto, i granulati plastici possono essere preparati in modo ottimale per la lavorazione.

Il THERMOLIFT lavora sulla base dell'essiccazione convettiva. È possibile scegliere tra aria fresca, aria di ricircolo oppure aria secca. Di serie sono l'esercizio con aria fresca e riciclata. Nell'esercizio con aria fresca l'aria ambiente aspirata viene portata alla temperatura desiderata. Con l'aria riciclata si ha un circuito chiuso dell'aria, cioè l'aria dopo l'essiccazione, viene riconvogliata direttamente al compressore. In caso di esercizio con aria secca l'aria aspirata viene convogliata attraverso un modulo per l'aria secca con rotore Silicagel, che aumenta notevolmente la capacità di assorbi-

mento dell'acqua e così anche la potenza di essiccazione. La costruzione compatta, il fabbisogno minimo di spazio dell'apparecchio e le opzioni integrabili lo rendono sicuro e di facile esercizio.

Di serie il granulato essiccato viene spinto dalla pressione con l'aria d'essiccazione verso l'entrata della pressa. Come optional è possibile avere anche l'aspirazione sulla pressa collegata. Un dispositivo d'accensione e spegnimento del comando del THERMOLIFT e il funzionamento ad intervalli sono programmabili attraverso un'interfaccia direttamente dal comando pressa. I dati di impostazione possono essere salvati su dischetto assieme ai record di dati della pressa.



The New

4000 kN! *

*L'ambita meta è stata raggiunta! Con 4000 kN forza di chiusura, un peso massimo del pezzo stampato di 1860 g PS e la sperimentata tecnologia ARBURG, l'ALLROUNDER 820 S inaugura un'ulteriore nuova dimensione. Qualcosa di grandioso lo può fare anche nella vostra produzione!



ARBURG GmbH + Co
Postfach 1109 · 72286 Lossburg
Tel.: +49 (0) 7446 33 0
Fax: +49 (0) 7446 33 33 65
[http:// www.arburg.com](http://www.arburg.com)
e-mail: contact@arburg.com

ARBURG