

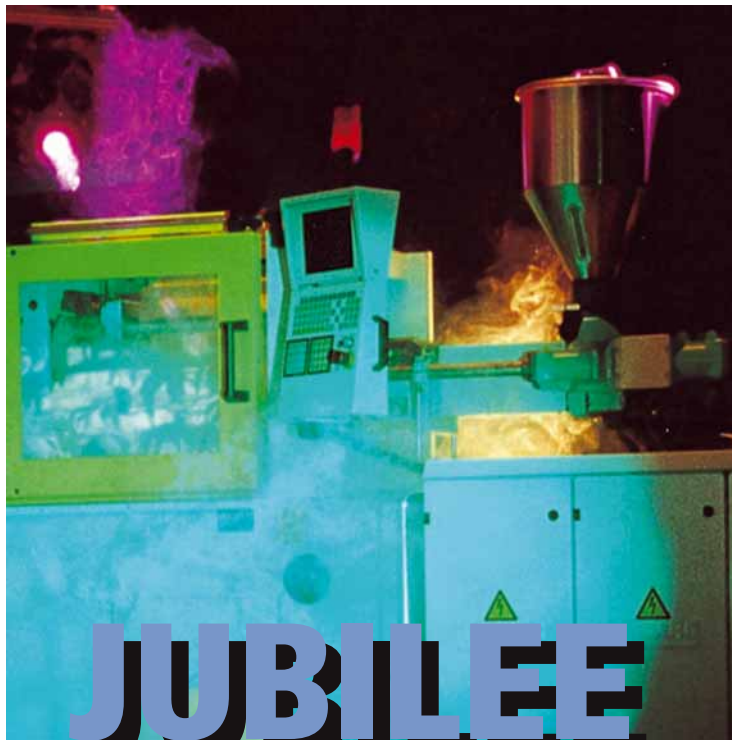
ARBURG

today

Numero 8

Primavera 1998

75 ° dell' azienda della famiglia Hehl



JUBILEE

75 ° dell' azienda della famiglia Hehl PAGINE 3-5
 Straordinario inizio di un grande giubileo



Tecnologia e sviluppo PAGINE 6-9
 Novità: l'ALLROUNDER C JUBILEE

Relazione degli utenti PAGINE 10-11
 Due anniversari - Una forte cooperazione

ARBURG: Service PAGINE 12-14
 Allround anche nell'assistenza Clienti

ARBURG: Gestione finanziaria PAGINA 15
 Pronti per l'Euro

ARBURG: Produzione PAGINE 16-17
 L'equipaggiamento di schede elettroniche con SMD Trattamento delle superfici

ARBURG: Ecologia PAGINE 18-19
 Un intelligente piano di tutela ambientale

Notizie flash PAGINA 19

Filiali ARBURG PAGINA 20
 HONG KONG: un importante trampolino di lancio nel Centro Asia

ARBURG GmbH+Co NOTE REDAZIONALI
 Arthur-Hehl-Strasse
 D-72290 Lossburg
 Tel.: +49/7446-33-0
 Fax: +49/7446-33-33 65
 e-mail: today_kundenmagazin@arburg.com
 Website: www.arburg.com



Il 1998 è un anno molto speciale per ARBURG: festeggiamo infatti il 75° anniversario della fondazione dell'azienda da parte della famiglia Hehl. 75 anni di gestione di questa famiglia significano 75 anni di produzione e crescita innovativa a Lossburg: un motivo a nostro avviso sufficiente per festeggiare, cosa che faremo nel modo più adeguato nel corso del 1998 che, fra l'altro, sarà reso ancora più interessante dalla fiera K di Düsseldorf.

È per questo che abbiamo preparato qualcosa di assai particolare; in questo numero vi presenteremo una nuova serie completa realizzata in onore del giubileo: l'ALLROUNDER C JUBILEE, che combina la collaudata tecnologia della serie C con la moderna filosofia di comando SELOGICA. Con questa serie siamo certi di mettere a disposizione del settore una generazione di macchine ricca di ottime prospettive per il futuro.

Il giubileo conferma sotto ogni punto di vista il successo della nostra filosofia: rendere in meno di 50 anni un'impresa a gestione familiare un'azienda operante a livello mondiale, in grado di imporsi all'accanita concorrenza dei grossi gruppi multinazionali del settore, mostra chiaramente che nei momenti opportuni abbiamo saputo intraprendere la strada giusta.

Siamo e rimaniamo un'azienda internazionale indipendente e innovativa, leader del mercato con prodotti di altissima qualità, realizzati su misura per la Clientela. Ai nostri Clienti e ai nostri partner cerchiamo di trasmettere l'entusiasmo dei nostri collaboratori. La nostra filosofia è riassunta nel seguente slogan: ARBURG - Allrounder per uno stampaggio a iniezione economicamente vantaggioso.

La nostra esperienza ci consente di guardare con fiducia al futuro, certi che ARBURG riuscirà a mantenere lo straordinario successo finora conseguito.

Nella speranza che le informazioni contenute in questo numero di ARBURG today risultino di vostro interesse, vi auguriamo buon divertimento e buona lettura.

Eugen Hehl
 Eugen Hehl

Karl Hehl
 Karl Hehl

Straordinario inizio di un grande giubileo



ARBURG ha imposto nuovi parametri di confronto anche in occasione del giubileo: l'inaugurazione ufficiale del giubileo per i 75 anni di gestione della famiglia Hehl rimarrà nella memoria degli invitati per molti motivi.

Da un lato si è festeggiato un evento senza dubbio straordinario nel settore e, dall'altro i partecipanti sono stati sorpresi con un segreto a lungo tenuto in serbo. Nel corso di una cerimonia accompagnata da musica e giochi di luci, i responsabili ARBURG hanno presentato al pubblico una serie di macchine del tutto nuova: l'ALLROUNDER C JUBILEE. La presentazione di tutta la serie "in un colpo solo", ovvero l'intera gamma di presse a partire da quelle con basse forze di chiusura sino ai modelli più grandi, ha rappresentato una novità che ha lasciato molti stupefatti.

Questa sorpresa non è rimasta circoscritta solo a Loßburg: in tutti i cinque continenti, tenendo conto delle differenze dovute al fuso orario, una manifestazione organizzata nelle sedi ARBURG e presso alcuni partner commerciali ha

dato ufficialmente il via all'anno del giubileo.

I festeggiamenti hanno avuto luogo in Giappone, ad Hong Kong, Singapore (insieme con Thailandia ed Indonesia), Malesia, USA, Polonia, Danimarca, Belgio, Olanda, Turchia, Repubblica Ceca, Svizzera, Spagna, Italia, Francia, Gran Bretagna, Austria, Svezia, Brasile, Messico, Israele, Australia, Corea e Sud Africa.

A Loßburg si è fatto l'impossibile per preparare al pubblico di VIP una giornata veramente indimenticabile.

Un pubblico entusiasta

Il Direttore vendite Heinrich Fritz ha gestito con maestria professionale un programma ufficiale di circa due ore che non era stato affatto semplice organizzare.

"Nel nostro settore non avevo ancora avuto modo di partecipare ad un evento come questo, ma con ARBURG bisogna sempre essere pronti a tutto", ha affermato anche uno dei più esperti conoscitori del settore, commentando con visibile compiacimento l'entità, la perfezione e lo stupore suscitato da questa manifestazione.

Una formula di successo

Nell'organizzare questo evento si era attribuito un gran valore ad una sapiente combinazione dei vari argomenti in programma, per lasciare nei partecipanti un ricordo indimenticabile. Retrospective storiche sotto forma di discorsi si sono trasformate in presentazioni multimediali che hanno illustrato sia i servizi e gli sviluppi storici che l'attuale livello tecnologico,

senza dubbio innovativo, di ARBURG.

Dopo un discorso di benvenuto tenuto dal Sig. Heinrich Fritz, che si è addentrato nelle pietre miliari dello sviluppo di ARBURG e negli eventi paralleli della storia mondiale, il Sig. Eugen Hehl ha passato di nuovo in rassegna dal suo punto di vista lo sviluppo dell'azienda: "Quando nostro padre cominciò a produrre a Loßburg strumenti chirurgici, nessuno avrebbe potuto intuire che il suo coraggioso spirito imprenditoriale avrebbe prima o poi portato ad un così grande successo mondiale".

Grazie per la collaborazione

Con la soddisfazione, per altro del tutto giustificata, di questo successo non vanno però dimenticati gli sforzi che questa impresa ha comportato: "Nel ritornare con la memoria a questo giorno del giubileo, qualcuno potrà pensare che tutto sia stato facile, quasi un gioco". Durante il suo discorso il Sig. Eugen Hehl ha simpaticamente ringraziato le donne della famiglia Hehl nonché tutti i dipendenti: il successo di ARBURG è infatti il successo di una famiglia, al quale ognuno ha contribuito svolgendo il proprio compito. In tale occasione ha citato la lettera di auguri del partner israeliano: "Le ALLROUNDER ARBURG gettano un ponte dal passato al futuro". Un'affermazione più che mai adatta allo spirito della manifestazione.

I divertenti aneddoti di Kurt Schaber

Subito dopo il discorso del Sig. Eugen Hehl, accolto con numerosi applausi, il programma ha toccato un altro punto culminante: con l'ex direttore delle vendite per la Germania, il Sig. Kurt Schaber, ritiratosi in pensione alla fine del 1996 dopo 36 anni di attività, ARBURG ha potuto registrare un altro ben calcolato successo di pubblico in occasione della manifestazione.

Kurt Schaber, ancora ben noto a tutti i Clienti, ha ricordato in modo aneddotico la storia degli ultimi dieci anni. Per la gioia degli ospiti presenti, ne è nato un racconto che da un lato ha illustrato la tradizionale operosità sveva dei



responsabili ARBURG e, dall'altra, ha messo in luce la tendenza tipicamente umana a "fare affari" e "far fare affari".



75 ° dell' azienda della famiglia Hehl

La grandiosa presentazione di una nuova serie

E infine il grande momento. ARBURG ha alzato il sipario sul segreto a lungo tenuto in serbo con la massima cura: l'ALLROUNDER C JUBILEE è entrata in scena. Subito dopo questa presentazione, destinata senza dubbio a imporre nuovi standard, il Direttore tecnico Sig. Herbert Kraibühler e il Direttore vendite il Sig. Heinrich Fritz hanno illustrato in un breve discorso a due i vantaggi tecnologici ed economici della serie del giubileo.

Grazie alle sue caratteristiche tecnologiche estremamente interessanti, il prodotto del giubileo di Casa ARBURG possiede un vantaggio riconoscibile a colpo d'occhio: offrire al Cliente componenti collaudati combinati con un sistema di controllo ultramoderno, il tutto in un pacchetto estremamente interessante anche dal punto di vista economico.

Naturalmente modulare

La struttura modulare delle ALLROUNDER S viene coerentemente adottata anche per questa serie. Le presse JUBILEE possono essere fornite a scelta con SELOGICA o DIALOGICA, con forze di chiusura da 300 a 2000 kN, quattro diversi gruppi iniezione e dimensioni delle piastre porta-stampo fra 270 e 520 mm.

Doppio vantaggio

Grazie alla programmazione grafica del ciclo con il controllo SELOGICA, il personale è in grado di gestire con facilità e rapidità anche compiti di stampaggio complessi. Robot e periferiche possono essere integrati direttamente nella programmazione del ciclo (opzione).

In alternativa al SELOGICA con programmazione grafica, chi acquista una ALLROUNDER JUBILEE può ordinare anche il collaudato e già noto controllo DIALOGICA con tecnologia a menu selettiva. Di serie su DIALOGICA è il controllo automatico di plausibilità che impedisce con certezza errori di programmazione.

Equipaggiata in modo ottimale

Per l'ALLROUNDER C JUBILEE sono disponibili 4 diversi gruppi iniezione. La 270 e la 320 C lavorano con il gruppo da 100 o da 250, mentre a partire dalla 370 fino alla 520 C possono essere forniti anche i gruppi da 350 o 675.

Nel discorso dei due direttori è emerso chiaramente che gli argomenti che parlano a favore della nuova serie nata dalla creativa azienda sveva sono molteplici. Anche il pubblico se ne è accorto: ha ringraziato i protagonisti e i responsabili con un lungo applauso per l'indimenticabile esperienza di Loßburg e si è congratulato per questo straordinario evento, prima di approfittare, davanti ad un ricco buffet, dell'opportunità di avere colloqui personali, richiedere informazioni e, successivamente, anche di visitare l'azienda.



75 ° dell' azienda della famiglia Hehl



Giubileo

Marzo '98



ALLROUNDER JUBILEE

Novità: ALLROUNDER C JUBILEE

**Dal 1923 a Loßburg ven-
gono elaborate con ampio know-
how e precisione soluzioni su
misura dettate dalla pratica
che nel corso del tempo si
sono affermate a livello inter-
nazionale. Del 75° anniversario
della nostra azienda saran-
no naturalmente anche i no-
stri Clienti ad approfittarne.**

Contemporaneamente ai festeg-
giamenti del 75° anniversario or-
ganizzati su vasta scala è stata pre-
sentata sul mercato internazionale
un'altra novità, realizzata proprio
per l'occasione: la serie
ALLROUNDER C JUBILEE.

La sperimentata tecnologia
dell'ALLROUNDER C è stata combi-
nata con il nuovissimo sistema di
controllo SELOGICA, adottando
anche per questa serie la struttura
modulare.

Le presse JUBILEE possono es-
sere equipaggiate a scelta con
controllo SELOGICA o DIALOGICA,
con forze di chiusura da 300 a
2000 kN, quattro diversi gruppi
iniezione e misure delle piastre
portastampo da 270 a 520 mm. La
ricca dotazione di serie è comple-
tata da una serie di opzioni con
l'ausilio delle quali è possibile
soddisfare in modo ottimale ogni
requisito.

SELOGICA: tutto controllato a livello centrale

La programmazione grafica del
gruppo SELOGICA consente per la
prima volta di impostare il ciclo
pressa mediante simboli grafici e
rappresentarlo sotto forma di dia-
gramma flusso facilmente com-
prendibile e interpretabile. Le sin-
gole fasi sono rapidamente
identificabili e all'occorrenza po-
sono essere modificate direttamen-
te. Ciò avviene richiamando ma-
schere di parametri dalla program-
mazione ciclo.

Qui, in funzione dell'equipag-
giamento della pressa, dei dati
stampo e ordine, nonché dello

svolgimento ciclo, vengono visua-
lizzati solo i parametri effettiva-
mente disponibili, consentendo
pertanto di ridurre notevolmente
i tempi e i lavori di programma-
zione.

Il controllo automatico di plau-
sibilità consente di evitare errori di
programmazione, mentre un'ampia
gamma di funzioni di assicurazio-
ne qualità, combinate ad analisi
grafiche opzionali, rende possibile
la formulazione di giudizi sulla
qualità conformi alla produzione.

Robot e periferiche possono es-
sere integrati direttamente nella
programmazione ciclo (opzione),
in modo che l'allestimento



75° dell'azienda
della famiglia Hehl

dell'ALLROUNDER C JUBILEE sia ancora più facile. I cicli speciali non devono più essere programmati in modo specifico ma grazie alla flessibilità del comando, possono essere liberamente composti sul monitor.

Grazie al tipo di visualizzazione "a finestre", la programmazione ciclo e la maschera di parametri selezionata tramite icone, possono essere visualizzate contemporaneamente in aree diverse dello schermo.

Ciò facilita ulteriormente la programmazione mediante confronto diretto. Grazie agli ampliamenti delle funzioni:

- controllo produzione (accensione automatica, ecc.),
- controlli ampliati (posizione stampo, ecc.),
- movimenti ampliati (estrattore, ecc.),
- controllo qualità (analisi errori, ecc.),
- ottimizzazione/aiuti all'operatore (pagine parametri liberamente programmabili ecc.) nonché
- documentazione (protocolli e monitoraggio, ecc.)

le ALLROUNDER C JUBILEE possono essere perfettamente adattate ad ogni esigenza di stampaggio a iniezione.

Il controllo DIALOGICA come alternativa

In alternativa al comando con grafica SELOGICA, le ALLROUNDER C JUBILEE sono disponibili anche con il ben noto gruppo DIALOGICA con tecnologia a menu selettiva. Anche in questo caso i parametri non necessari vengono oscurati. Il controllo automatico di plausibilità, che impedisce efficacemente errori di programmazione, è anch'esso di serie.

Per comandare i robot e le periferiche sono disponibili per DIALOGICA diverse interfacce con possibilità di fino a otto entrate ed uscite liberamente programmabili per l'integrazione ciclica di apparecchiature esterne.



Per quanto riguarda l'ampliamento delle funzioni, DIALOGICA offre:

- controlli ampliati,
- movimenti ampliati,
- controllo produzione,
- ottimizzazione/aiuti all'operatore,
- controllo qualità,
- documentazione,
- dati di esercizio,
- iniezione,
- movimenti stampo,
- rappresentazione mediante curve

Tastiera e schermo sono integrati in un quadro di comando piatto e girevole direttamente accanto al cancello di protezione, garantendo così una visuale ottimale in ogni fase di lavorazione. Design e colore delle nuove macchine si basano sulla ALLROUNDER S che in futuro detterà lo standard per tutta la gamma di presse ARBURG.

Basamento stabile

Il basamento della ALLROUNDER JUBILEE è costituito da lamiera di acciaio saldate in cui è alloggiato sia l'impianto idraulico completo, con serbatoio dell'olio e relative pompe, che il motore elettrico e quanto necessario per la termoregolazione della pressa. Basamento e gruppo idraulico di distribuzione sono dotati di un supporto antivibrante che rende la macchina più silenziosa.

La temperatura dell'olio e del quadro di comando è regolata da circuiti di raffreddamento separati, la temperatura del cilindro viene controllata di serie in manuale. Come opzione è possibile anche una regolazione. Per la termoregolazione dello stampo sono disponibili fino a 10 circuiti comandabili in manuale. Anche in questo caso la regolazione è opzionale.

Impianto idraulico di elevate prestazioni

Le utenze idrauliche vengono comandate da due blocchi di distribuzione. Tutte le valvole sono sistemate su questi blocchi in prossimità dell'utenza e quindi di facile manutenzione. Di serie è prevista la regolazione dell'iniezione.

Il gruppo chiusura può essere adattato alle diverse condizioni mediante diversi livelli di espansione, distinguendo fra le diverse varianti:

- T1: versione a basso consumo energetico con una pompa a portata variabile per movimenti pressa seriali regolati con rampe di velocità regolate in funzione della corsa.
- T2 regolato: lavora con due pompe a portata variabile; la forza di tenuta stampo è programmabile e regolata. La forza di contatto ugello è programmabile.
- T2 servoregolato: anche in questo caso equipaggiamento con due pompe a portata variabile. Servovalvola supplementare vicina alla chiusura stampo per una maggiore precisione nei movimenti e nei posizionamenti. La forza di tenuta stampo viene mantenuta servoregolata dalla seconda pompa.

Con gli impianti idraulici del livello T2 sono realizzabili movimenti contemporanei per tempi ciclo più rapidi.

Gruppo chiusura: movimenti precisi

La robusta struttura del gruppo chiusura garantisce movimenti estremamente precisi. Il sistema separato di cilindri esegue un effettivo scambio dell'olio a basso consumo energetico per una chiusura estremamente precisa ed un mantenimento ottimale. Sono così possibili non solo movimenti veloci ma anche movimenti lenti con forza elevata.

Le lunghe superfici di appoggio della piastra fissa nonché la stabile struttura a gabbia della piastra portastampo mobile contraddistinguono ulteriormente il gruppo chiusura guidato con precisione su 4 colonne.

Supporti verticali sul lato di chiusura mobile sono disponibili a partire dalla 370 C JUBILEE, per garantire un pianparallelismo assoluto e la minima usura dello

stampo. L'estrattore idraulico con chiusura rapida è integrato nel sistema di chiusura e configurabile in modo flessibile attraverso due programmi. L'innesto a chiusura rapida consente un accoppiamento assai semplice dell'estrattore con lo stampo.

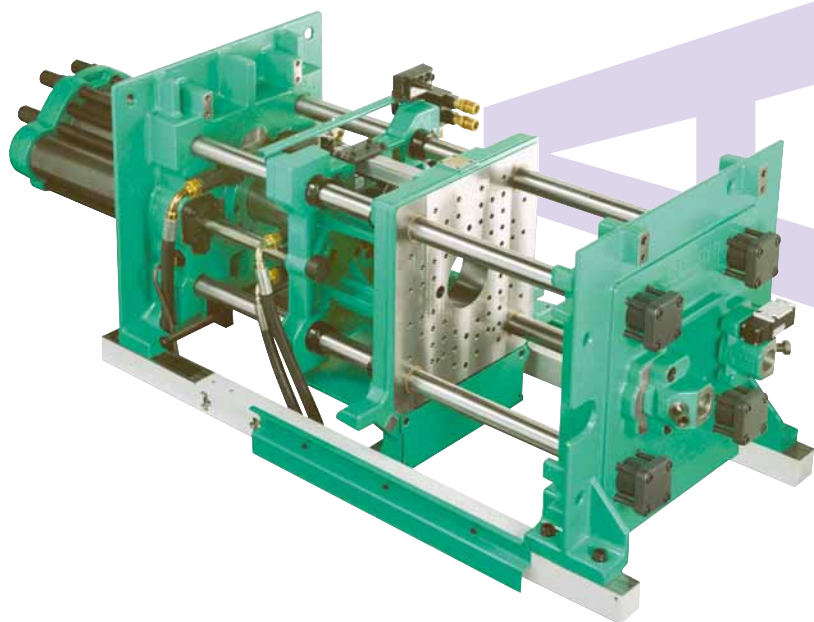
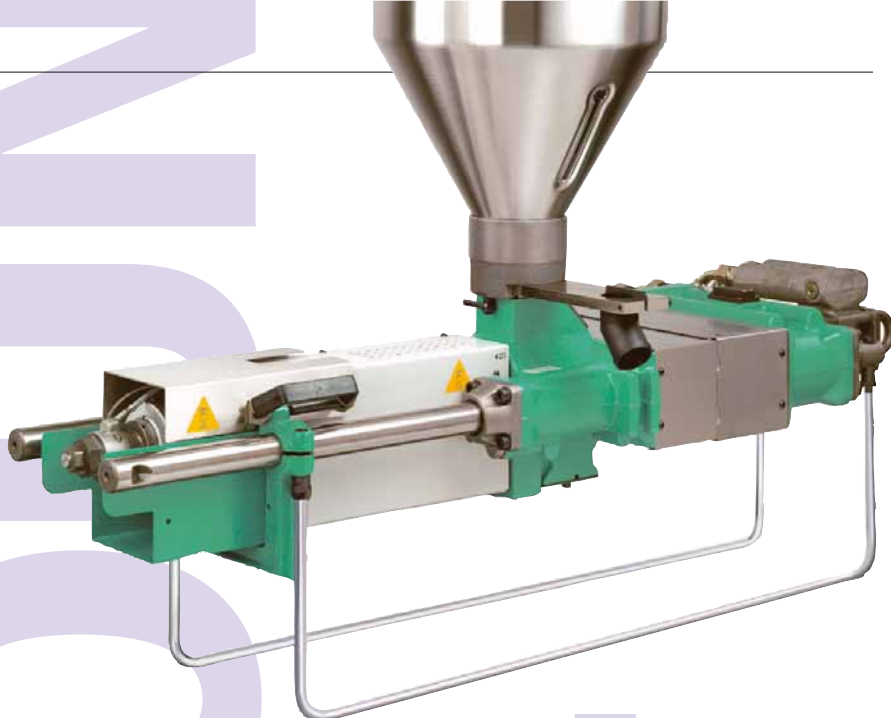
Come opzione le presse ALLROUNDER C JUBILEE possono essere equipaggiate con martinetti idraulici che consentono ad esempio l'estrazione di anime nello stampo o l'azionamento di un gruppo di svitamento per l'estrazione di pezzi con filettature interne. I collegamenti con i raccordi a

vite sono montati direttamente sulla piastra portastampo mobile.

Gruppo iniezione: struttura modulare idonea alle esigenze pratiche

Per le ALLROUNDER C JUBILEE sono disponibili 4 diversi gruppi iniezione. La 270 e 320 C lavorano con il gruppo da 100 o da 250, dalla 370 alla 520 sono disponibili anche i gruppi da 350 o 675.

I gruppi per l'azionamento di motore idraulico, innesto rapido, alimentazione materiale e cilindro sono totalmente indipendenti l'uno dall'altro in quanto realizza



ti sotto forma di moduli e possono pertanto essere maneggiati e puliti con facilità. Il modulo cilindro è costituito anche in questo caso da cilindro riscaldato, vite di plastificazione e ugello.

Il riscaldamento adattivo del cilindro è programmato attraverso il gruppo di controllo. I parametri di regolazione si ottimizzano e si adattano automaticamente alle diverse zone di regolazione.

Cilindro standard e regolazione iniezione sono di serie, mentre regolazione della posizione della vite con contropressione regolata e forza di contatto ugello rappresentano il primo livello tecnico opzionale. Il secondo livello opzionale mette a disposizione la regolazione del processo di iniezione. Mediante un sensore di pressione interna collegato alla vite con posizione regolata è possibile ottenere un andamento di

iniezione e post-pressione estremamente preciso.

Ognuno dei quattro gruppi iniezione può essere combinato con tre moduli cilindro di diverso diametro (il gruppo da 675 con quattro) e con tre classi di usura per cilindro e vite. Per tecnologie speciali (LSR, termoindurenti, polveri, ecc.) sono disponibili altri moduli in misure diverse. Il collegamento fra vite e motore idraulico del cilindro avviene mediante un innesto rapido con chiusura scorrevole. Tutte le linee di alimentazione per il gruppo iniezione vengono realizzate attraverso un collegamento centrale a innesto sul modulo cilindro.

Il dispositivo di iniezione tra i semistampi per il riempimento lineare dello stampo (opzione) e l'esecuzione VARIO (opzione) per la traslazione libera orizzontale del gruppo iniezione sono altre



varianti tecniche che consentono di ampliare la gamma di impieghi delle ALLROUNDER.

Tecnologia complessa

L'ALLROUNDER del giubileo combina in modo ideale componenti ultramoderni e collaudati in un concetto macchina nuovo e innovativo. Grazie alla struttura modulare l'operatore dispone di tutta la libertà necessaria per la programmazione, il riallestimento, la produzione e la manutenzione, senza dover rinunciare ad ergonomia e modifica delle esigenze

operative. Il poter comporre la pressa in base alle esigenze pratiche consente al Cliente di soddisfare già nella fase di configurazione della "sua" ALLROUNDER, i requisiti specifici della produzione quotidiana, senza dover escludere future alternative d'impiego.

Con l'ALLROUNDER C JUBILEE, ARBURG dimostra ancora una volta che i requisiti fondamentali di una pressa sono soprattutto idoneità all'impiego pratico e quindi flessibilità. Per queste caratteristiche fondamentali comuni a tutte le presse esiste già da parecchi anni lo slogan "ALLROUNDER". E ciò vale anche e in particolare per la "versione del giubileo"!





Due anniversari – Una forte cooperazione

Il 1998 è veramente un anno speciale per l'industria tedesca delle materie plastiche: ARBURG festeggia il suo 75° anniversario e uno dei suoi Clienti di più vecchia data, il produttore di tasselli fischerwerke, i suoi 50 anni di esistenza. Nella produzione di questi tasselli noti in tutto il mondo, l'azienda di Tumlingen ricorre da anni alla tecnologia ARBURG.

Lo specialista delle presse e il produttore di tasselli, entrambi originari del Nord della Foresta Nera, sono quindi legati da qualcosa in più che un rapporto di vicinanza: entrambi sono fra i principali datori di lavoro della loro zona,

collaborano con successo fra di loro e vantano una lunga tradizione imprenditoriale. Nel 1998, l'anno del giubileo ARBURG, i dipendenti fischer festeggiano il 50° anniversario della loro ditta. I motivi per essere orgogliosi sono più di uno: il gruppo fischer è da tempo artefice di idee intelligenti. "fischer è una delle aziende di medio livello più innovative" ha scritto il *manager magazin* e il Primo Ministro del Baden Württemberg Erwin Teufel può andar fiero di avere nella sua regione "forgiatori di brevetti di origine sveva" come fischer e ARBURG.

Una convincente prova della forza innovativa della fischerwerke, oggi apprezzata da milioni

di artigiani e hobbisti, sono le oltre 1600 invenzioni e prodotti rinomati a livello mondiale. E al Direttore e socio, Sig. Klaus Fischer va il merito di aver diffuso in tutta l'azienda lo spirito innovativo in materia di produzione. Il figlio 47enne del fondatore dell'azienda è da 17 anni Presidente del Consiglio di Amministrazione.

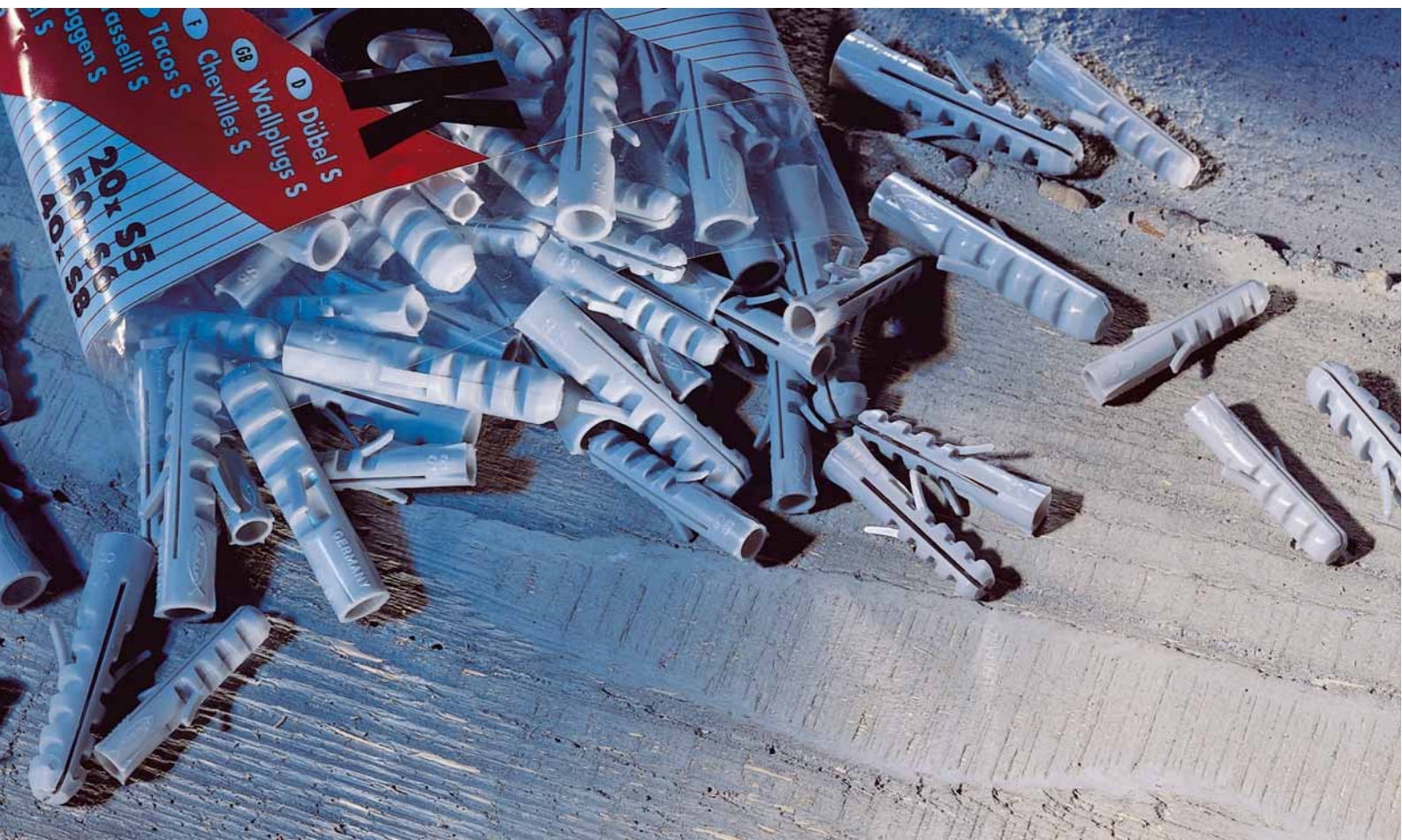
Sistemi di fissaggio (fischerdübel), sistemi cassetta de costruire (fischertechnik) e sistemi per automobili (fischerCBOX) sono prodotti tutti da una ditta che è oggi un gruppo con oltre 2.725 dipendenti, 560 milioni di DM di fatturato annuale consolidato e 23 filiali dal Brasile alla Cina.

Nella sede principale di Tumlingen si impiega già da anni

l'innovativa tecnologia ARBURG: su 114 presse vengono prodotti i componenti in plastica per i tre settori d'attività. Più della metà di queste macchine è fornita da ARBURG, sei delle quali persino nella versione per bicomponenti. Solo nel reparto materie plastiche oggi a Tumlingen vengono prodotti circa 6,5 milioni di tasselli.

Centro di produzione storico: ogni giorno nel reparto di lavorazione materie plastiche di Tumlingen vengono prodotti più di 6,5 milioni di tasselli su 114 presse





Il 50° anniversario della Fischer: una storia di successo

La ditta, che già nel 1950 fatturò 164.000 marchi, fu fondata nel 1948 dal 29enne Artur Fischer. 30 anni dopo l'azienda fu rilevata dal figlio Klaus, allora anch'egli 29enne, con un fatturato complessivo di 160 milioni che nel '97 ha raggiunto i 560 milioni.

La base di questo successo sono state le idee di fischer: se negli anni '50 i piccoli ceppi in legno venivano ancora stuccati con gesso o i manicotti in lamiera, riempiti di canapa, erano comunemente utilizzati quando si trattava di fissare qualcosa alla parete, da 40 anni è diventato più che ovvio impiegare un oggetto in plastica grigia: il tassello in nylon "made by fischer".

Quando nel 1953 ad Artur Fischer venne proposto nella sua città natale, Tumlingen, di acquisire la produzione di un tassello inglese in plastica, si rese conto che quell'oggetto insignificante avrebbe potuto fornire soluzioni fino ad

allora impensate per i problemi di fissaggio. "Intuì" che si trattava dell'idea giusta al momento giusto. Tuttavia l'esperto fabbro fu costretto ad ammettere dopo numerosi tentativi che quel prodotto britannico nell'impiego pratico avrebbe comportato solo nuo-



vi problemi. Decise pertanto di progettare lui stesso un nuovo tassello.

Nel 1958 uscì sul mercato il *fischer tassello S* grigio in nylon.



Alcuni esperti in costruzioni erano scettici sul fatto che un materiale così pregiato dovesse sparire all'interno di una parete. Ma Artur

Fischer, spesso e volentieri denominato "l'uomo dai 5.500 brevetti", sapeva cosa stava facendo; grazie all'elevata resistenza chimica e termica il nylon si rivelò estremamente capace di sopportare sollecitazioni continue e l'invecchiamento, senza essere soggetto a corrosione. Ecco perché il tassello di nylon rappresentò e rappresenta tutt'oggi il presupposto per un fissaggio sicuro e di lunga durata.

Il prodotto "più"

Nel frattempo il *fischer tassello S* grigio è divenuto il tassello più prodotto e più copiato al mondo. Questo minuscolo oggetto non ha soltanto facilitato il lavoro quotidiano nel settore del do-it-yourself e in quello professionale, ma ha anche creato un proprio mercato per le tecniche di fissaggio: lo confermano le oltre 860 invenzioni fischer in questo campo, una gamma di oltre 1000 tipi di tasselli e il maggior numero di omologazioni da parte del Deutsche Institut für Bautechnik (DIBT) di Berlino.

Richiesto in tutto il mondo

fischer è da tempo il n. 1 nel risolvere i problemi legati alla tecnica di fissaggio, con tasselli in plastica, ancoraggi in acciaio e ancoranti chimici. Nel proprio centro di ricerca crea prodotti di alta qualità, nuovi principi di funzionamento dei tasselli (FUR) e servizi all'avanguardia (catalogo elettronico).

fischer è richiesto anche a livello internazionale: per l'Euro-Tunnel, il ponte danese sul Belt, la metropolitana di Londra, l'Arena di Amsterdam, la Cassa di Risparmio di Mosca e il Jin Mao Building di Shanghai: i sistemi di fissaggio di Tumlingen sono ovunque.



Allround anche nell'assistenza Clienti

Negli anni scorsi il settore dello stampaggio a iniezione e anche a ARBURG hanno realizzato diversi sondaggi fra la Clientela per definire quali criteri decisionali hanno la priorità nell'acquisto di una pressa.

I risultati dei sondaggi hanno rivelato alcuni dati interessanti: al primo posto si è classificato il servizio post-vendita. In altre parole: a indurre la maggior parte dei Clienti all'acquisto non è tanto il prezzo ma un servizio di assistenza sollecito, la rapidità nella consegna dei ricambi o un servizio di assistenza telefonica efficiente.

ARBURG ha compreso già da tempo che per convincere completamente il Cliente non basta l'alta tecnologia di produzione. Per questo da più di 25 anni l'azienda trasmette ai suoi Clienti un know-how completo, la costante presenza sul mercato, servizi di assisten-

za efficienti e dettagliate offerte di corsi di formazione specifici per le varie esigenze.

Assistenza ottimale: l'aspetto più importante per ARBURG

Un servizio di assistenza efficiente non può limitarsi a intervenire solo quando compaiono problemi tecnici legati alla macchina, ma deve andare ben oltre offrendo al Cliente, già prima che questi acquisti un'ALLROUNDER, prestazioni tali da mettere in luce la propria competenza. ARBURG ha costituito una vera e propria rete di servizi di assistenza che interagiscono l'uno con l'altro, come

- l'assistenza telefonica
- il servizio di assistenza Clienti
- la vendita di ricambi sempre disponibili e fornibili in tempi brevi
- una consulenza per la tecnologia applicativa
- un laboratorio e
- corsi di addestramento

Assistenza telefonica

Con una telefonata i Clienti ARBURG possono spesso risparmiare l'intervento di un tecnico, costoso sia in termini di tempo che di denaro. Fra gli aspetti più importanti del servizio assistenza, ARBURG ha istituito per questi casi una propria linea telefonica dedicata alla diagnosi che in Germania viene gestita da tre tecnici a Loßburg ed è supportata da tutti i collaboratori delle stazioni di assistenza. In effetti circa il 70 per cento dei problemi può essere diagnosticato e risolto telefonicamente.

Ma se, contro ogni aspettativa, il problema non potesse essere chiarito telefonicamente, tutti i tecnici sono reperibili mediante cercapersone o cellulare, per poter rapidamente raggiungere il Cliente sul posto. E anche gli oltre 5000 ricambi in dotazione dei veicoli per il servizio assistenza contribuiscono a risolvere immediatamente i difetti di funzionamento.

A livello internazionale sono i collaboratori addestrati delle filiali ARBURG i primi a cui occorre rivolgersi qualora si presenti un problema. Anche in questo caso è disponibile un servizio di assistenza telefonica al fine di eliminare ogni ostacolo che possa impedire una produzione efficiente.

Assistenza Clienti: un aiuto efficace in caso di problemi

Un efficiente servizio di assistenza può essere decisivo in quanto la rapida eliminazione dei guasti può evitare il blocco della produzione. ARBURG ha perciò costituito un servizio di assistenza che collabora a livello mondiale per garantire un rapido aiuto alla soluzione di problemi tecnici. La Germania, con i suoi 17 centri di assistenza e gli oltre 60 tecnici, rappresenta il modello di questa capillare rete di servizi. In oltre l'80 per cento dei casi gli specialisti possono recarsi direttamente presso il Cliente, già il giorno stesso.

Da Loßburg le ALLROUNDER vanno in tutto il mondo. Circa il 60 per cento della produzione viene esportato. Esistono rapporti commerciali con 110 paesi del mondo. Questa elevata percentuale di commercio con l'estero richie-

de, accanto ad un'efficiente pianificazione delle macchine, anche una rete di assistenza flessibile e funzionante a livello internazionale. 30 sedi in 20 paesi della Terra garantiscono queste prestazioni ai Clienti ARBURG in tutto il mondo.

Servizio ricambi: il supporto del computer per tempi di consegna più rapidi

Offrire un servizio di assistenza completo significa anche garantire i ricambi necessari nel più breve tempo possibile.

A Loßburg ARBURG ha l'accesso diretto ai ricambi, grazie ad un moderno magazzino a scaffalature verticali computerizzato con ca. 35.000 ricambi che, se disponibili presso la sede centrale e ordinati entro le 16 escono dallo stabilimento il giorno stesso e nei casi urgenti sono presso il Cliente già alle 9 del giorno successivo.

Oltre al magazzino nella sede principale, anche tutti i centri di assistenza in Germania sono dotati di una serie completa di ricambi. Inoltre Loßburg è collegata "online" con tutte le rappresentanze europee e statunitensi. Tutti i ricambi a magazzino, inclusi quelli dei veicoli per l'assistenza, possono essere richiamati direttamente per garantire anche a livello internazionale tempi di consegna il più brevi possibile.



Attraverso T-online i Clienti tedeschi possono infine controllare di persona se un determinato ricambio è disponibile per la relativa ALLROUNDER e quanto costa. L'ordine può essere effettuato in qualsiasi momento con uno sconto del tre per cento.

Consulenza completa sin dall'inizio

Sin dall'inizio ARBURG offre ai suoi Clienti una collaborazione tecnico-applicativa costante per elaborare soluzioni esaurienti in tutte le problematiche che riguardano lo stampaggio a iniezione. Ingegneri e tecnici forniscono preziosi consigli e suggerimenti in merito alla configurazione dei pezzi, ad analisi del diagramma di riempimento, a durata del ciclo o anche al controllo qualità.

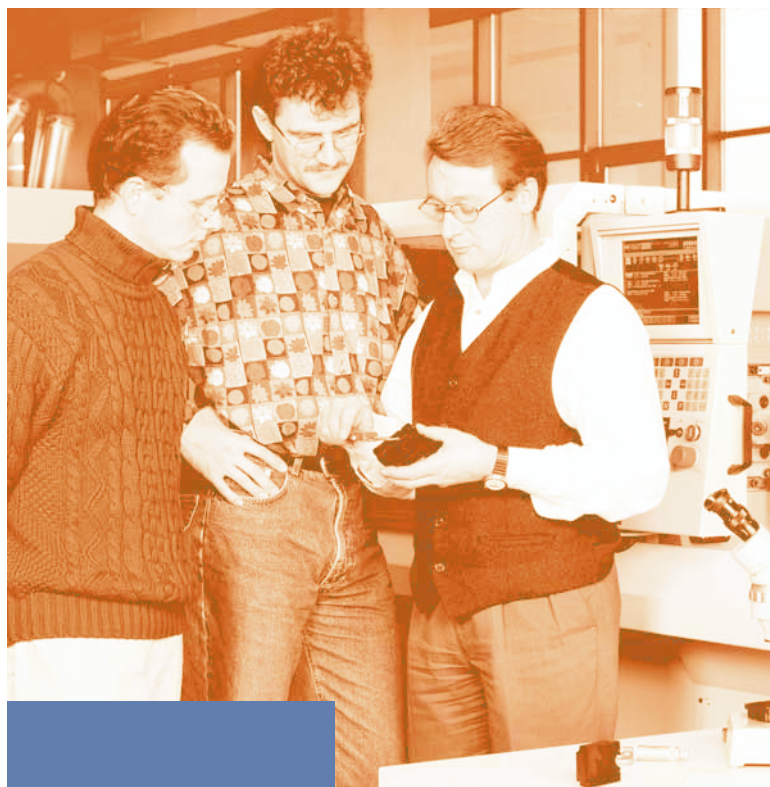
I reparti specializzati e la tecnologia di sistema sono in grado di affrontare qualsiasi questione, dalla singola macchina alla lavorazione di materiali speciali, sino alla progettazione e alla realizzazione di impianti completi con ALLROUNDER e periferiche (automazione). Nell'istituto tecnico di Loßburg, di Rednitzhembach, Radevormwald e nelle filiali ARBURG specialisti esperti si occupano della configurazione delle

macchine, dei gruppi di comando e dei materiali adatti agli specifici requisiti operativi, della configurazione dello stampo, dell'impiego di robot effettuando anche prove di stampaggio.

Addestramento: un presupposto indispensabile

ARBURG offre ogni anno più di 200 corsi base, fondamentali e di approfondimento sulle presse. Negli ultimi 30 anni hanno approfittato di questa offerta oltre 60.000 partecipanti. Sulla base di corsi su tecnologia dei materiali, impostazione delle macchine, assistenza e corsi di addestramento pratico intensivo, gli utenti possono approfondire le loro conoscenze di base sulle funzioni delle ALLROUNDER, la scelta dei materiali e la manutenzione migliorando così notevolmente uso e flessibilità delle loro presse. La teoria appresa nei corsi può subito esser messa in pratica sulle rispettive macchine, in modo tale da poter imparare la loro gestione ottimale. La vasta documentazione specifica per ogni corso offre al Cliente le giuste risposte a domande e problemi.

Oltre ai corsi di Loßburg si tengono corsi tecnici anche a Radevormwald, Rednitzhembach e St. Ingbert, e ciò consente di risparmiare lunghi viaggi per rag-



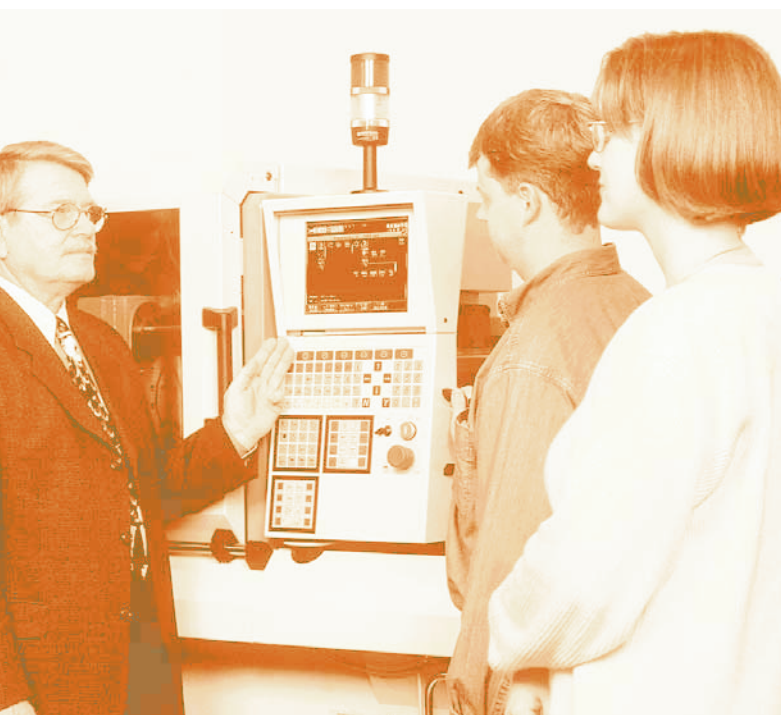
giungere la sede principale. Indipendentemente dai corsi di addestramento in Germania, anche in tutte le filiali sparse nel mondo è offerta la possibilità di partecipare a seminari specifici per ciascun paese tenuti dal personale locale.

Pianificazione di materiale e produzione: presupposto per brevi tempi di consegna e massima qualità

Per soddisfare i sempre crescenti requisiti di qualità del settore, l'ampliamento della gamma di produzione nonché la specializzazione della tecnologia ALLROUNDER, è stato sviluppato un sistema di pianificazione della produzione e del flusso di materiale. In tal modo il mercato potrà disporre delle macchine più moderne, idonee a soddisfare specifici requisiti dettati dalle esigenze pratiche della Clientela. Ulteriori premesse sono da brevi tempi di consegna e una struttura con costi contenuti.

L'azienda dispone oggi di un efficiente sistema di pianificazione della produzione e di flusso dei materiali all'altezza di ogni confronto a livello internazionale, che influisce positivamente e a lungo termine sulla produttività ARBURG.

Lo sfruttamento completo delle capacità delle singole macchine destinate alla produzione dei pezzi deriva dalla pianificazione di ordini e scadenze. A seconda dell'urgenza, i componenti lavorati vengono inviati direttamente al montaggio o conservati nei magazzini automatizzati. Ciò garantisce la massima disponibilità soprattutto per quanto riguarda l'approvvigionamento dei ricambi e comporta prezzi più vantaggiosi per il Cliente.



AR1



ISO 9001: obiettivo qualità

Per chiarire immediatamente sia a livello nazionale che internazionale i criteri di qualità che stanno alla base dell'azienda e dei suoi prodotti, ARBURG ha ottenuto già nel 1995 la certificazione ISO 9001. In un periodo di 2 anni, relativamente breve per un'azienda di queste dimensioni (ARBURG occupa oltre 1600 dipendenti in tutto il mondo), ha potuto specificare, consolidare e documentare i requisiti ISO per tutti i reparti in modo tale da meritarsi un giudizio finale assai positivo.

Il processo di certificazione si è dimostrato piuttosto complesso in quanto il livello di produzione nell'azienda, pari a oltre il 60 per cento, è comparativamente alto. In ARBURG è stato inoltre controllato l'adempimento della norma ISO 9001 che include non soltanto la produzione ma anche progettazione e sviluppo, montaggio ed assistenza Clienti. I risultati si riscontrano non solo in un'ottimizzazione di tutti i processi aziendali ma anche

in una crescente motivazione ed identificazione di tutti i collaboratori con la "loro azienda".

Dalla fornitura sino al montaggio finale, è stato realizzato un perfetto management della qualità, ove il controllo di dimensioni, collegamenti, superfici e funzioni riveste un ruolo fondamentale. In ogni caso in cui lo si ritiene necessario, viene effettuato un controllo al 100 per cento. Ciò vale soprattutto per i componenti elettronici delle macchine al fine di escludere eventuali difetti.

D'altro canto, l'elevato numero di pezzi rende necessario il ricorso a campionature in diversi settori. Ciò vale ad es. per la lavorazione dei metalli. Per il controllo dei complessi processi nella produzione ad asportazione di truciolo, nella tornitura e rettifica vengono utilizzate macchine di misura a coordinate che effettuano un controllo tridimensionale.

Lavorazione e controllo dei materiali fanno riferimento agli stessi dati di partenza. Nel sistema CADAM di ARBURG i dati CAD del reparto Progettazione e Sviluppo vengono messi a disposizione sia della programmazione NC con il tool software CAM-Kit che della tecnologia di misurazione mediante GMP, la programmazione grafica del processo di misurazione.

La precisione di tutti i 10.000 diversi strumenti e dispositivi di controllo dell'azienda viene controllata ad intervalli regolari da un laboratorio esterno e anche le ALLROUNDER, prima di lasciare lo stabilimento, vengono nuovamente sottoposte ad un controllo finale completo. La check-list prescrive un ciclo più lungo sul banco di prova per controllare la capacità funzionale della macchina.

Tutti i controlli effettuati da ARBURG sono documentati. Dalle relazioni ottenute risultano chiaramente processo e strumenti di controllo, valori nominali, tolleranze ecc. che consentono di dimostrare in qualsiasi momento la qualità dei materiali e dei componenti impiegati.

A LoBburg si cerca costantemente di migliorare i servizi non soltanto per offrire al Cliente una tecnologia su misura per le sue esi-

genze di lavorazione ma anche un'assistenza completa. Lo testimonia la filosofia stessa dell'azienda che si basa sul principio di "Qualità allround", uno slogan a cui si orientano tutti i suoi servizi.

Il programma di conversione all'Euro:

Maggio 1997: avvio del gruppo di pianificazione ARBURG

1° maggio 1998: consulenza dei Ministri delle Finanze UE sulla lista dei partecipanti alla terza fase dell'Unione economica e monetaria (UEM)

2 maggio 1998: decisione dei capi di Stato e di governo UE sui partecipanti e creazione della futura banconota europea

1° gennaio 1999: l'Euro diventa la nuova moneta in vigore negli Stati membri partecipanti. ARBURG e tutte le filiali europee possono da questo momento in poi fatturare anche in Euro.

31 dicembre 2001: fino alla fine del 2001 il DM rimane la moneta interna ARBURG, fino ad allora l'Euro verrà considerato nominalmente come un'altra valuta estera.

1° gennaio 2002: al più tardi entro questa data devono essere messe in circolazione banconote e monete Euro.



Pronti per l'Euro

ARBURG sta già da tempo preparandosi anche ad affrontare la conversione dal marco tedesco all'Euro: secondo quanto affermato da Michael Grandt, direttore del settore Gestione finanziaria e Organizzazione, un gruppo di specialisti è al lavoro per predisporre ARBURG a questo cambiamento.

Grandt ha pertanto predisposto quanto segue per la strategia Euro:

1. Il marco tedesco rimarrà per ARBURG la valuta interna sino alla fine del 2001, fino a quel momento l'Euro verrà nominalmente gestito come un'altra valuta straniera. Tutte le statistiche interne verranno fino ad allora redatte sulla base del marco tedesco. Successivamente tutte le transazioni avverranno solo in Euro.

2. All'inizio del 2002 tutti i dati di progettazione e calcolo dei costi nonché le statistiche dovranno poter essere convertiti in Euro pressoché immediatamente.

"Per i nostri Clienti la conversione non è negativa", ha sottolineato Michael Grandt. Con l'introduzione dell'Euro la trasparenza dei singoli mercati europei sarà notevolmente aumentata dall'armonizzazione dei prezzi e le possibilità di vendita dei prodotti tedeschi miglioreranno decisamente.

Finora il mercato interno europeo è stato caratterizzato dalle numerose valute diverse e dai conseguenti problemi di conversione. Dopo le necessarie modifiche a livello EDP, che grazie ad una tempestiva programmazione ad ARBURG non causeranno seri problemi, tali difficoltà di conversione sul mercato europeo saranno eliminate.

A causa del suo mercato orientamento alle esportazioni, in passato è stata soprattutto l'economia tedesca ad essere colpita dalle fluttuazioni di cambio, considerando che il rischio monetario si è poi ripercosso negativamente sul mercato tedesco e sulla tendenza agli investimenti.

ARBURG vede la conversione all'Euro e i problemi che essa comporta come una possibilità di migliorare ulteriormente quanto già sperimentato e di aumentare notevolmente la sicurezza di calcolo e di pianificazione.

L'intero processo è però assai costoso: secondo l'esperto di finanza Grandt, i costi per pianificazione e organizzazione della conversione ammontano a circa 3 milioni di marchi.

"Tuttavia, chi si fa cogliere impreparato dall'introduzione dell'Euro, rischia costi di gran lunga superiori per gli adeguamenti che allora si faranno indispensabili e dovrà affrontare anche eventuali problemi di offerta e vendita che nel peggiore dei casi potrebbero comportare anche la perdita di interi mercati": così ha spiegato Michael Grandt la lungimirante strategia adottata da ARBURG.



I responsabili intendono adeguare nel più breve tempo possibile l'azienda alla nuova valuta europea. A partire dal 1999 ARBURG e tutte le sue filiali potranno fatturare anche in Euro.

L'introduzione dell'Euro avrà notevoli conseguenze per l'economia e i consumatori. Accanto alle importanti modifiche nei confronti della concorrenza, che renderanno necessaria l'elaborazione di opportune strategie, la conversione influenzerà sensibilmente anche i processi interni dell'azienda richiedendo ponderati adattamenti organizzativi.

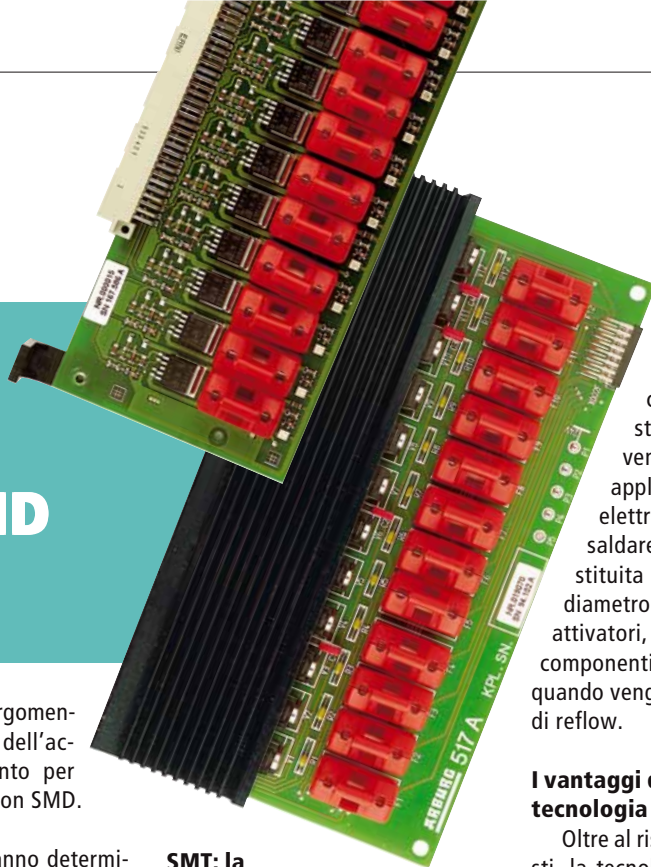
Una conversione immediata dei reparti dell'azienda interessati da questo evento non è possibile né per ARBURG né per qualsiasi altra società. Per prepararsi alla nuova moneta saranno effettuate basilari modifiche di processi e strutture.

Questa imminente trasformazione interesserà complessi settori dell'azienda come contabilità, EDP, contratti, assicurazioni, acquisti, spedizioni e marketing e pertanto ARBURG ha allestito uno speciale team di esperti che si è occupato di preparazione, coordinamento ed esecuzione di tutte le ristrutturazioni da effettuare a livello sia nazionale che internazionale. Il team diretto da Michael



L'equipaggiamento di schede elettroniche con SMD

Trattamento delle superfici



"Make or buy", ovvero "fabbricare o comprare", è una domanda che ogni azienda deve porsi quando si tratta di fabbricare i componenti di nuovi prodotti. Se si decide per la produzione interna, devono esistere vantaggi indiscutibili che giustifichino l'acquisizione degli impianti necessari.

Anche ARBURG si è seriamente interessata alla possibilità di spostare esternamente all'azienda l'equipaggiamento delle schede elettroniche per i sistemi di controllo delle presse ALLROUNDER.

I motivi per cui alla fine l'azienda ha poi deciso di realizzare questo processo "in-house" sono evidenti: qualità, flessibilità e reddi-

tività sono stati gli argomenti principali a favore dell'acquisto di un impianto per l'equipaggiamento con SMD.

Le ragioni che hanno determinato l'investimento sono state la produzione economica di piccoli lotti con qualità ottimale nonché minimi tempi di allestimento e preparazione.

Anche l'accesso ad innovazioni nel mercato dei componenti e il supporto dei progettisti da parte dei produttori degli stessi è ed è stato un argomento da non sottovalutare.

SMT: la definizione di un concetto

Le abbreviazioni "SMD" e "SMT" si riferiscono all'inglese "Surface Mounted Device" e "Surface Mounted Technology". Con questo montaggio in superficie viene eliminato l'inserimento dei fili di collegamento nei fori saldati della scheda elettronica.

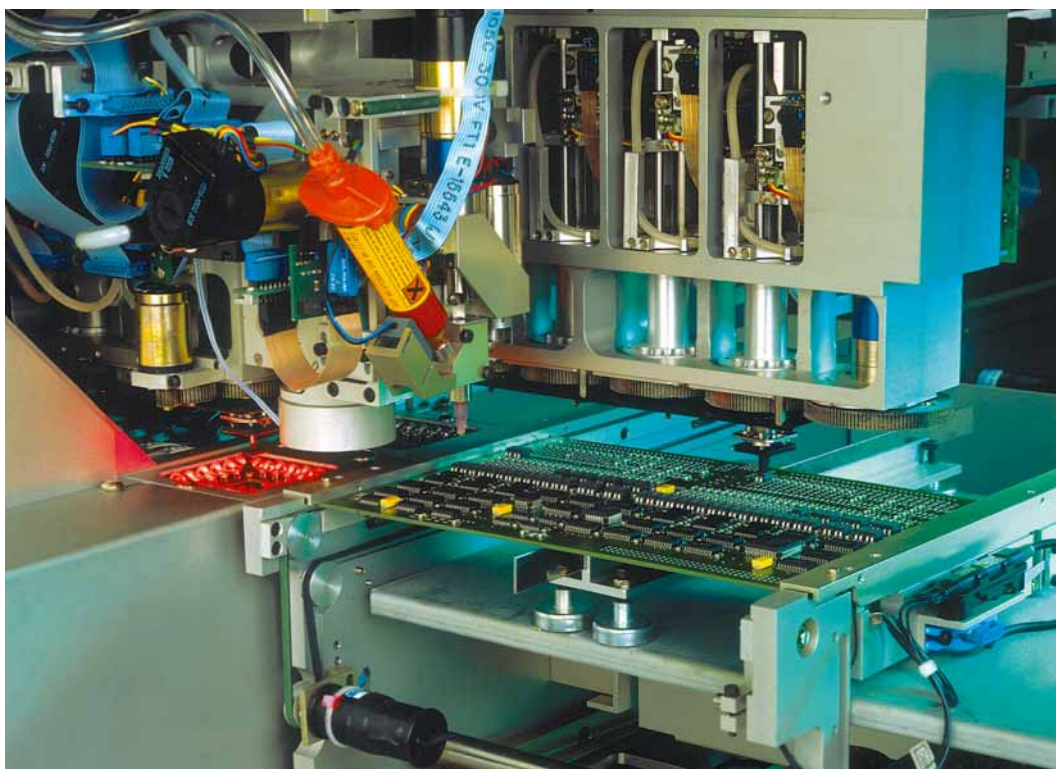
Questo metodo si è imposto soprattutto grazie alla maggiore densità di integrazione e collegamento nonché della miniaturizzazione degli elementi. L'SMT consente anche una maggior precisione e quindi una migliore qualità dei

componenti. Con questa tecnica gli elementi vengono semplicemente applicati su una scheda elettronica con pasta per saldare. In quest'ultima, costituita da piccole sfere con diametro di 30-50 mm, attivatori, resine e fondenti, i componenti fluttuano fino a quando vengono brasati nel forno di reflow.

I vantaggi della tecnologia SMD

Oltre al risparmio di tempi e costi, la tecnologia SMD presenta i seguenti vantaggi:

- Affidabilità, resistenza e capacità di conduzione rimangono pressoché invariate nelle custodie SMT. L'impiego di IC aumenta ulteriormente l'affidabilità dei componenti.
- Maggiori possibilità di montaggio automatico grazie all'eliminazione dei fili di collegamento.
- I dispositivi di equipaggiamento automatico SMT sono notevolmente più convenienti e al contempo più efficienti.
- Le schede possono essere ridotte fino al 50%, in quanto gli SMD hanno piccole dimensioni.
- Il minor peso degli SMD minimizza anche la sollecitazione meccanica di schede e custodie.
- L'assenza di cavi di collegamento e quindi di fori nella scheda rende la loro produzione molto più semplice ed economica.
- La riduzione in larghezza e lunghezza del numero di piste conduttrici rende la scheda più compatta e riproducibile.
- Un equipaggiamento misto con elementi cablati avviene solo per i componenti elettromeccanici. Nel frattempo tuttavia anche in questo campo si sono resi disponibili connettori e relè con tecnologia SMD.





L'SMT in ARBURG

Dopo 5 anni di produzione esterna e dopo aver acquisito la necessaria esperienza in questo settore, dal marzo del 1997 ARBURG dispone, oltre all'equipaggiamento tradizionale di schede con un impianto di saldatura a onde, di una produzione interna di schede elettroniche sulla base dell'SMT. Qui vengono prodotte soprattutto le schede per il controllo SELOGICA. Sulla scelta dei componenti del sistema hanno influito soprattutto la qualità e la flessibilità dell'impianto più che la capacità produttiva. L'elettronica di controllo è costituita per il 90% di schede equipaggiate con l'SMT.

L'impianto SMT è un sistema in-line composto da: stampante serigrafica, dispositivo di montaggio automatico e unità di saldatura reflow. Fulcro del sistema è il dispositivo di equipaggiamento automatico che, come l'intero impianto, è progettato non per velocità massime, ma per ottenere precisione, garantire un impiego universale e ottimizzare i tempi di allestimento.

I cinque feeder del dispositivo automatico lavorano con film di larghezza diversa. Sulla macchina possono essere montati tutti i rotoli, anche in modo caotico, in quanto i codici dei feeder vengono letti e identificati automaticamente. Ciò minimizza i tempi di allestimento e consente la produzione economica anche di piccoli lotti.

La zona di montaggio è costituita da due teste indipendenti con ciascuna cinque aghi sottovuoto e dispenser di adesivo integrato. Sulla base di un ciclo ottimizzato che alimenta i componenti sempre sul percorso più breve, le teste prelevano con le ventose i componenti dal feeder e li sistemano sulla pasta di saldatura applicata nella rispettiva posizione della scheda. Una stazione di controllo a valle controlla l'ottimale posizione di trasporto delle schede e se vi sono difetti di montaggio.

Su un nastro trasportatore le schede elettroniche pronte vengono poi alimentate ad un sistema di saldatura reflow e saldate sotto gas protettivo. Questa atmosfera di gas protettivo del forno a convezione garantisce una minor ossidazione e quindi una migliore qualità dei collegamenti. Le conseguenze sono meno guasti, schede più durature e, in ultima analisi, maggiore soddisfazione del Cliente. In confronto ai tradizionali sistemi reflow, che lavorano soltanto con calore irradiato, qui non è più necessario l'adattamento del profilo di saldatura.

La combinazione fra i numeri di riferimento ARBURG e i codici a barre dei rotoli e dei feeder avvie-

ne sul PC in modo che le codifiche dei numeri di riferimento concordino: ciò rappresenta anche un'efficace gestione giacenze per la pianificazione della produzione.

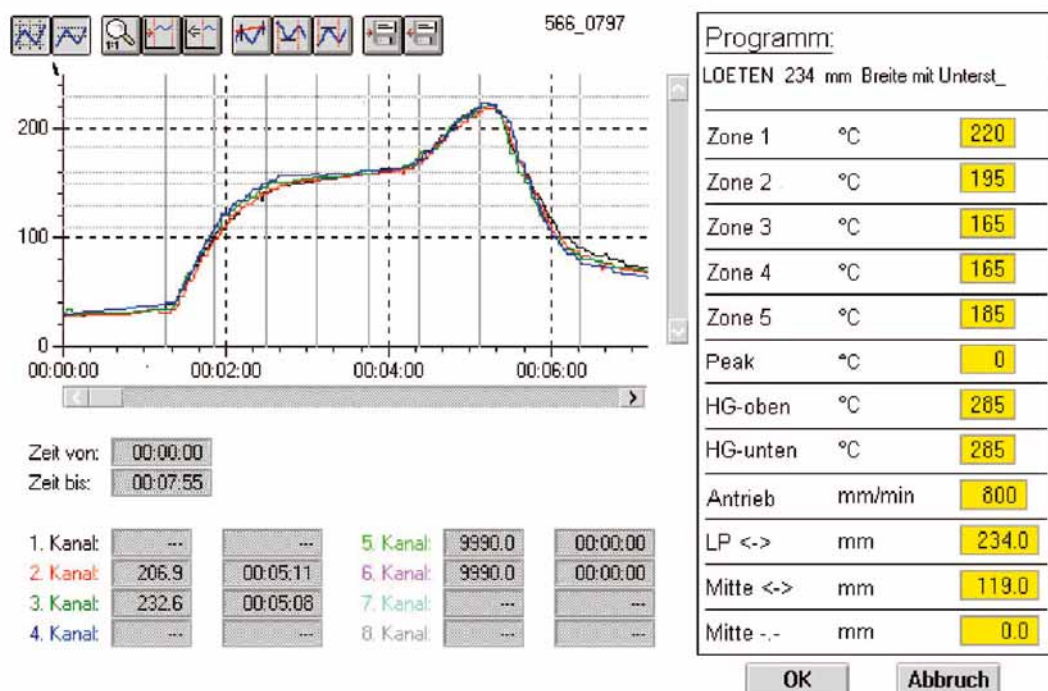
La pratica mantiene le promesse della pianificazione

Questa frase esprime in breve le esperienze positive finora acquisite dall'azienda con la tecnologia SMD.

Elevata qualità e riproducibilità dei gruppi costruttivi sono in tal caso strettamente correlate ad una flessibilità completa, che consente anche la produzione economica del lotto 1. Ad esempio, a fini di progettazione e sviluppo è possibile realizzare serie 0 in condizioni produttive.

La nuova tecnologia facilita anche assistenza e manutenzione. Uno sviluppo coerente basato sul concetto di modularità ha consentito, insieme all'introduzione della tecnologia SMD, di ridurre il numero delle schede elettroniche. Grazie al semplice posizionamento di un interruttore rotante è possibile l'impiego multiplo di una scheda nel gruppo SELOGICA. Ciò non ha soltanto effetti positivi sul rifornimento e il mantenimento del servizio ricambi, ma anche per l'assi-

stenza in loco ai Clienti in quanto il tecnico ha meno problemi nel sostituire o montare le schede elettroniche SMT. Massima flessibilità con il contemporaneo sfruttamento di potenziali di razionalizzazione e una produzione semplificata di alta qualità: motivi sufficienti per aver portato ARBURG a decidere di realizzare un impianto interno SMD.



Un intelligente piano di tutela ambientale

Ci sono aziende che, per il fatto di essere situate in regioni turistiche e ove la gente ama trascorrere il proprio tempo libero, sentono fin dalla loro nascita una particolare responsabilità nei confronti dell'ambiente. ARBURG è il miglior esempio di azienda responsabile e la sua storia è da 75 anni caratterizzata dal tentativo di inquinare il meno possibile l'ambiente con la propria produzione.

Protezione dell'ambiente che nasce dal rispetto per la natura

Già dagli anni ottanta l'azienda, la cui produzione è priva di emissioni di fumi, attua un esemplare concetto ambientale che si basa soprattutto sull'evitare la produzione di rifiuti, sulla salvaguardia delle risorse ma anche sul riciclaggio o su uno smaltimento ecologico dei materiali utilizzati.

Basta citare la serie di misure adottate: dall'impiego nei suoi reparti destinati alla produzione di panni per la pulizia e abbigliamento da lavoro presi a noleggio, di asciugamani di stoffa nelle toilette dell'azienda fino alla fabbricazione ecologica di interi componenti per le ALLROUNDER su impianti che salvaguardano le risorse e utilizzano l'energia in modo ottimale.

Nuovi metodi di lavoro apportano vantaggi per l'ambiente

Grazie all'impiego della nitrurazione al plasma come metodo di tempra nel campo della tecnologia di lavorazione delle superfici non vengono più prodotti i sali altamente tossici che finora dovevano essere depositati in appositi magazzini come rifiuti speciali. Grazie all'impiego di questa tecnologia si evita la produzione di circa 4 tonnellate all'anno di sali contenenti cianuro.

L'impianto di nitrurazione al plasma rispetta già oggi le disposizioni sulla tutela ambientale previste per i prossimi anni. Inoltre, l'impiego di questo impianto consente anche di migliorare la protezione contro la corrosione dei componenti trattati, producendo così un doppio vantaggio. Si possono sottoporre al trattamento anche componenti che devono innanzitutto essere protetti contro la corrosione ma anche contro l'usura, ampliando così la gamma di particolari che possono essere lavorati nei forni di nitrurazione.

Il calore che si sprigiona nei forni durante la nitrurazione viene

trasferito in un circuito d'acqua attraverso un mantello di raffreddamento. Una pompa sottrae all'acqua il calore disperso e lo trasporta all'impianto di riscaldamento aziendale. In tal modo grazie ad un'apposita ottimizzazione degli impianti, la realizzazione di un isolamento termico, ARBURG risparmia circa il 40% di energia. Ad ottimizzare il processo e a salvaguardare l'ambiente ha allo stesso modo contribuito anche la tempra dello strato superficiale delle viti di dosaggio, introdotta dalla seconda metà del 1997.

Per l'introduzione della nitrurazione al plasma ad ARBURG è stata assegnata la certificazione Eta. Il concorso Eta è organizzato dall'associazione delle centrali elettriche del Baden-Württemberg e.V. in collaborazione con l'azienda erogatrice Schwaben AG e premia le ditte che contribuiscono a salvaguardare l'ambiente con un impiego razionale dell'energia.

Razionale utilizzo dell'energia disponibile da parte del sistema di gestione degli edifici

In tutti i settori dell'azienda vengono di conseguenza adottate misure per ottimizzare il fabbisogno complessivo di energia e potenza. Il sistema di gestione degli edifici coinvolge tutti i reparti

di produzione e amministrazione, il calore viene recuperato sia da pompe (calore di processo disperso) che da sistemi Econovent (impianti di ventilazione), motori con regolazione costante del numero di giri sfruttano in modo efficiente altri potenziali di risparmio. Un nuovo sistema di controllo dell'illuminazione su base bus, regola l'illuminazione nelle sale di produzione indipendentemente dalle condizioni esterne ed interne. L'intensità dell'illuminazione diventa quindi variabile, consentendo di risparmiare risorse e senza inquinare l'ambiente.

La nuova centrale termica a blocchi (BHKW) provvede dall'inizio del 1997 non solo a preparare in modo ottimale l'acqua di riscaldamento delle vasche di lavaggio nell'azienda, ma anche ad alimentare la corrente nella rete elettrica interna (cfr. anche ARBURG today 7). La potenza elettrica di 290 kW della centrale termica a blocchi potrebbe alimentare 150 famiglie medie.

Anche la climatizzazione dell'edificio in cui ha sede l'amministrazione della ditta, nonché il centro EDP e diverse macchine per il trattamento dovrà a medio termine dipendere da questi impianti. Queste misure saranno progressivamente introdotte entro il 1999 nell'ambito della necessaria sostit



tuzione degli impianti di raffreddamento contenenti CFC con cosiddette macchine frigorifere ad assorbimento, che sfruttano il principio dell'evaporazione acqua.

Rivestire invece di verniciare

Già da alcuni anni ARBURG impiega un impianto di rivestimento con materie plastiche per il trattamento superficiale di numerosi componenti per le ALLROUNDER. Solo una minima percentuale di questi ultimi viene ancora verniciata a umido, riducendo così anche la quantità di scorie di verniciatura che costituivano un materiale problematico.

Gran parte delle macchine utensili nella lavorazione dei metalli viene già alimentata con lubrorefrigeranti da impianti centralizzati, ove è sottoposta a filtraggio, raffreddamento ed aspirazione dell'olio esausto. Un'analisi regolare rende possibile il tempestivo riconoscimento di modificazioni del lubrorefrigerante. In tal modo è possibile evitare tempi di fermo di circa 2 anni. Attualmente l'impiego di un nuovo impianto centralizzato ha consentito di far cessare la produzione di due impianti più vecchi.

La raccolta differenziata contribuisce ad evitare sprechi

Un'altra importante attività dell'azienda relativa al riciclaggio è la raccolta differenziata delle materie plastiche. Nel reparto interno di stampaggio ad iniezione è possibile raccogliere le materie plastiche di scarto separandole in base a colore e tipo, e quindi riconvogliarle ad un efficiente processo di riciclaggio.

Nel reparto destinato all'amministrazione la carta usata e le stampe dei computer vengono trasformate in lana di carta che nel reparto spedizioni viene impiegata per l'imballaggio, consentendo così di risparmiare notevoli quantità di trucoli.

Speciali macchine frantumano gli imballi in polistirolo riducendoli in chip che si riutilizzano per l'imballaggio nelle spedizioni.

Questo concetto completo di riciclaggio e salvaguardia delle risorse affascina anche per la produzione ecologica e a bassa percentuale di rifiuti nonché per soluzioni in parte inconsuete. Tutti questi sforzi saranno documentati dalla certificazione della gestione ambientale secondo ISO 14000 che si prevede di conseguire entro la metà del 1998.

NOTIZIE FLASH

INFO In questi giorni aprirà le porte il nuovo *ARBURG Optical Disc-Labor*: con un montaggio moderno e un'assistenza specializzata da parte dei tecnici ARBURG, questo centro risulterà certamente il polo di attrazione di Clienti acquisiti e potenziali.

INFO Il 26 marzo ARBURG ha aperto a Madrid il secondo *ARBURG Technology Center (ATC)* della Spagna, rispondendo così al grosso interesse dimostrato dalla Clientela nella penisola iberica.

INFO Il 7 aprile 14 *tirocinanti* hanno festeggiato la fine dei loro studi con risultati eccellenti: 9 di loro hanno ottenuto una valutazione di 2,0 o superiore, ricevendo un libro in omaggio.

INFO Gli ospiti dell'inaugurazione ufficiale del giubileo avvenuta il 5 marzo hanno potuto ammirare per la prima volta la nuova e grandiosa ristrutturazione della *reception* della sede di Loßburg.

INFO *Jürgen Schray* (41, foto), finora direttore del laboratorio ARBURG, è stato nominato nuovo responsabile del settore *Tecnologie applicative ARBURG*. Per questa nuova attività egli dispone di un solido background: dopo la formazione e l'attività di costruttore di stampi, ha assunto incarichi di progettazione e costruzione in ARBURG. Dopo un corso interno sulla tecnica applicativa, nel 1988 ha superato a Würzburg l'esame di specialista delle materie plastiche.



INFO *Antonio K. Schmidt* (33) è il nuovo *Sales Manager* di ARBURG per il settore *Optical Disc (OD)*. Egli ha potuto acquisire una solida esperienza nel settore OD grazie a diverse attività su questo mercato in rapida espansione. Dopo un tirocinio come elettromeccanico e un periodo come tecnico dell'assistenza ha superato l'esame di maturità conseguendo poi la laurea in economia aziendale, con un periodo di permanenza in Brasile.





HONG KONG: un importante trampolino di lancio nel Centro Asia

Un importante centro della forte presenza di ARBURG in tutta la regione asiatico-pacifica è la filiale di Hong Kong, costituita nel 1992. Essa segue l'industria delle materie plastiche ad Hong Kong, Macao e nelle confinanti regioni cinesi meridionali.

Sette collaboratori contribuiscono, insieme all'esperto direttore Sunny Poon, al successo della nostra filiale nell'ex colonia britannica, i cui diritti di sovranità lo scorso anno sono stati ceduti, secondo gli accordi contrattuali, alla repubblica popolare cinese. Due collaboratori sono responsabili delle vendite, altri cinque dell'assistenza Clienti e Service. Un unico magazzino ricambi provvede ad una fornitura rapida ed effi-

ciente ai Clienti della regione. In questo caso è interessante il fatto che in seguito a trasferimenti della produzione, già il 50 per cento delle macchine vendute dalla filiale di Hong Kong viene nel frattempo esportato oltre confine, verso la Cina meridionale.

La regione asiatica è però da sempre stata al centro dell'interesse ARBURG a causa della sua forza economica e del tasso di espansione. Anche le enormi fluttuazioni congiunturali attuali non possono cambiare nulla di fondamentale per quanto riguarda l'orientamento generale a lungo termine di ARBURG nella regione.

Prima di creare una propria filiale a Hong Kong, gli interessi ARBURG nella regione erano rappresentati dalla ditta Melchers. Dopo la costituzione della filiale, ARBURG riuscì ad avviare la propria attività ad Hong Kong senza perdite. Già allora erano state progettate altre sedi in Cina, ma per quanto riguarda l'insediamento nella regione non si riuscì a raggiungere un accordo.

Ufficio di rappresentanza a Shanghai

Il 1° luglio 1997 l'azienda intraprese poi il passo successivo per rafforzare la sua presenza sul mercato. Da allora ARBURG dispone di un proprio ufficio di rappresentanza presso il German Center di Shanghai. In precedenza, già dal 1989 era stato stipulato un contratto di collaborazione con un tecnico per l'assistenza ARBURG nella zona di Shanghai. Dall'apertura dell'ufficio che fa capo alla filiale di Hong Kong, 3 collaboratori si occupano di vendita, assistenza Clienti e organizzazione. Da Shanghai viene curata tutta la regione, il delta dello Yangste e le aree industriali della Cina centrale.

Un mercato dai requisiti particolari

Il mercato cinese si differenzia per molti aspetti dagli altri mercati asiatici e deve pertanto essere gestito in modo particolare, con la necessaria attenzione. Lingua, mentalità e un'altra cultura dell'assistenza influenzano il contatto e la comunicazione con la Clientela locale. Un compito complesso che la nostra filiale di Hong Kong diretta da Sunny Poon sembra affrontare con grande successo.

Proprio le crescenti richieste avanzate da Clienti americani ed europei per un servizio di assistenza dei loro nuovi progetti in Cina ha influito in modo non irrilevante sulla decisione di ARBURG di impegnarsi così attivamente in tale regione.

La mirata strategia di ARBURG basata su un'espansione a piccoli passi sul mercato cinese sembra finora completamente riuscita: sia la filiale di Hong Kong che l'ufficio di rappresentanza di Shanghai gestiscono il mercato in modo sistematico con le necessarie attività di base, presupposti indispensabili per riuscire anche in futuro ad essere all'altezza dell'enorme potenziale di consumo della Cina, che sarà caratterizzato soprattutto dall'aumento dei requisiti di qualità relativi a impianti e prodotti.

Al momento però il contatto con la Cina è spesso ancora ostacolato da numerosi cavilli burocratici e da norme di regolamentazione del mercato. Attualmente, ad esempio, sullo svolgimento dell'attività influiscono negativamente gli alti dazi doganali e l'IVA sulle importazioni delle macchine. Nell'ambito della sua strategia ARBURG mira a superare questi ostacoli e quindi ad aumentare costantemente i propri contatti commerciali con la Cina attraverso le basi di Hong Kong e Shanghai. Clienti operanti a livello internazionale sono infatti in attesa che quest'azienda leader si introduca in un mercato così importante.

Il potenziale di mercato, compreso annualmente fra 15.000 e 25.000 macchine, è suddiviso per l'80% fra 70 ditte nazionali, sebbene il loro standard tecnico sia notevolmente inferiore a quello dei costruttori occidentali. Anche per questo motivo, ARBURG vede grosse opportunità all'interno di tre gruppi target: joint venture, filiali di ditte internazionali con una propria produzione in Cina e in futuro, in misura crescente anche partner cinesi. La produzione di CD rivela particolari potenzialità di sviluppo in Cina, una regione che per il mercato mondiale di produzione e consumo dovrebbe rimanere interessante anche a breve termine.

