Informazioni sul mercato
e sulla tecnologia dello
stampaggio ad iniezione

ARBURG today

Una pubblicazione
del Gruppo ARBURG

Numero 12

Autunno 1999

ARBURG II: il trasloco continua – pezzo per pezzo

Premio 3
Doppia vittoria per ARBURG

Fiere ARBURG 4-5
"13" – il numero portafortuna per
Friedrichshafen la metropoli delle fiere

Relazione dei Clienti ARBURG 6-7
Camo: il successo iniziò nel cinema

Architettura ARBURG 8-9
Chiara e luminosa

Tecnologia ARBURG 10
Interventi di presa rapidi
Produzione ARBURG 11
Cassetta per cavi e manipolatore per la movimentazione

Tecnologia ARBURG 12
Perché installarla?
Relazione dei Clienti ARBURG 13
Cooperazione per l'innovazione

Assistenza ARBURG 14
Sempre presente quando occorre
Tech Talk ARBURG 15
Controllo pressa adattato in maniera ottimale

Filiali ARBURG 16
Singapore ARBURG PTE Ltd.

NOTE REDAZIONALI

ARBURG today,
Numero 12 / Autunno 1999
Rivista per: Clienti del Gruppe ARBURG

Editore: ARBURG GmbH + Co

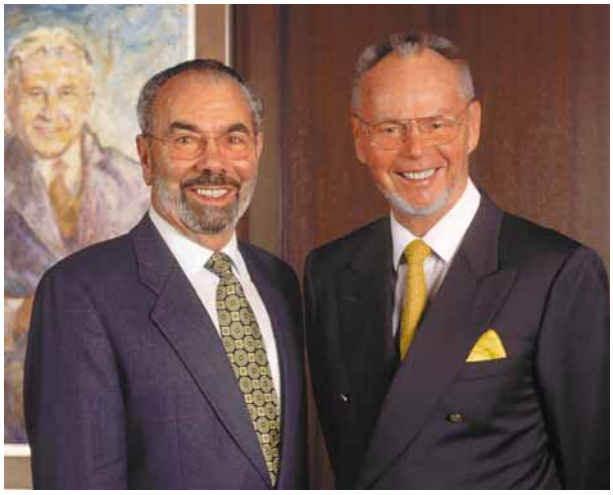
Redazione:
Dr. Christoph Schumacher (incaricato)
Consiglio di redazione:
Juliane Hehl, Martin Hoyer,
Roland Paukstat, Bernd Schmid,
Jürgen Schray, Renate Würth

Hanno collaborato a questa edizione:
Uwe Becker (texto), Jürgen Schray
(TechTalk), Markus Mertmann (foto),
Martina Schrenk (grafika)

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

La ristampa – anche di estratti –
è soggetta ad autorizzazione



Con passi da gigante ci avviciniamo al capodanno 2000 che è costato grandi sacrifici alle imprese per quanto riguarda la conversione dei sistemi computerizzati. Il grande slogan è l'idoneità all'anno 2000!

Il fatto che ARBURG rispetti nel migliore dei modi la tabella di marcia e non tema questa data fatidica, è stato certificato già all'inizio di marzo grazie ad una verifica ispettiva, effettuata dal TÜV (ente per il collaudo tecnico) Renania / Berlino – Brandeburgo, che ha sortito risultati estremamente positivi.

Quest'anno, tuttavia, la nostra impresa ha ricevuto anche altri riconoscimenti.
In una ricerca di mercato indipendente che aveva come scopo l'analisi dell'immagine dei vari prodotti, ARBURG ha conquistato, con grande vantaggio, il primo posto ed è inoltre le è stato conferito il premio per fornitori 1997/98 della Robert Bosch GmbH.
Tutto ciò ci dimostra chiaramente che la nostra impresa è sulla via giusta: ARBURG II rappresenta un'ulteriore, importante pietra miliare nella storia aziendale.

Anche nel caso di ARBURG II combineremo una funzionalità complessa con un piacevole design e quindi rimarremo fedeli alle ben note esigenze e proponimenti ARBURG.
Infatti: "Le cose brutte non attraggono!"

Auguriamo ai nostri lettori che questo numero di ARBURG today possa informarli su tutte le novità e sia di piacevole lettura.

Karl Hehl Eugen Hehl

Doppia vittoria per ARBURG

Per due volte ARBURG ha avuto occasione di festeggiare: nell'edizione di maggio della rivista specializzata per il settore delle materie plastiche "Plastverarbeiter" (PV = Lavorazione delle materie plastiche), ARBURG figurò al primo posto in un'analisi del mercato delle presse per lo stampaggio ad iniezione realizzata per incarico della redazione della rivista. A luglio seguì la seconda grossa lode.

"Per la qualità e le prestazioni esemplari quale fornitore del gruppo Bosch", ad ARBURG è stato conferito il premio per fornitori, edizione 1997/98, della Robert Bosch GmbH.

La direzione ed i dipendenti hanno quindi tutte le ragioni per essere veramente fieri della loro azienda. Lo studio di mercato PV è stato effettuato dal servizio di indagine di mercato/consulenza/analisi (MBA) Pfenning.

I risultati dell'indagine sull'immagine non sarebbero potuti essere più lusinghieri per ARBURG.

Tra i dieci concorrenti menzionati, l'azienda è stata il vincitore indiscusso in classifica generale collezionando 88 punti sui 100 possibili.

Risultati particolarmente soddisfacenti sono stati raggiunti nei settori "Gestione", "Orientamento verso il Cliente", "Esperienza" ed "Innovatività" in ciascuno dei quali ARBURG ha riportato il primo posto. Il secondo posto è stato riportato nelle rubriche "Qualità delle presse", "Qualità del servizio assistenza" e "Capacità di risoluzione di problemi". Nessun piazzamento è risultato inferiore al secondo posto.

"Un indizio tradizionale per la forza di una marca è la sua spontanea notorietà ". Così il ricercatore di mercato Winfried Pfenning, nel suo studio, ha valutato gli ottimi risultati quali sintomi per un'eccellente posizione sul mercato. Poiché con la progressiva equiparazione delle prestazioni dei prodotti, l'immagine di una impresa influenza senz'altro le decisioni di acquisto di potenziali Clienti, questo piazzamento al primo posto è proprio capitato a proposito.

La direzione ARBURG considerò l'eccellente valutazione come il risultato di sforzi comuni, ai quali hanno contribuito tutti i dipendenti nei loro particolari posti di lavoro.

In linea di massima ciò vale anche per il secondo premio dell'anno, quello per la qualità del gruppo Bosch. Sono stati valutati in primo luogo la qualità dei prodotti e dei servizi, la flessibilità, nonché l'affidabilità nelle consegne delle aziende consociate che collaborano con Bosch. Il riconoscimento risulta essere particolarmente significativo per ARBURG, perché per la prima volta sono state premiate anche imprese operanti nei settori beni d'investimento e servizi di logistica.

L'ambito trofeo che viene assegnato solo ogni due anni, è stato consegnato, oltre che ad ARBURG, ad un totale di 52 imprese tra le quali anche produttori di beni d'investimento.

È chiaro che gli sforzi per garantire un totale controllo qualità, come fissato per scritto in ARBURG nella doppia certificazione secondo ISO 9001 e 14001, si notano sempre più spesso nel lavoro giornaliero. È comunque ragione di particolare soddisfazione se tali sforzi vengono riconosciuti ed apprezzati dai Clienti e dai Partner. Per tale ragione vogliamo in questo modo nuovamente esprimere la nostra gratitudine per questa doppia vittoria. Ci sforzeremo di meritare anche in futuro la fiducia in noi riposta e Voi, prima di tutto come Clienti, ne avete pieno diritto.

Il direttore generale del settore tecnologico Herbert Kraibühler (il 2° da sinistra) ed il direttore vendite Eberhard Lutz (il 3° da sinistra) ricevono il premio dalle mani di Dott. Wolfgang Colberg (a sinistra) e Dott. Klaus Bolenz (a destra).

Molto lieti: tre dei soci ARBURG con il redattore della rivista "Plastverarbeiter" Alexander Büchler (da destra a sinistra: Michael Hehl, Eugen Hehl, Alexander Büchler, Juliane Hehl).

Scolpito nella pietra: il riconoscimento del gruppo Bosch per prestazioni esemplari del fornitore ARBURG.

"13": – il numero porta-fortuna per Friedrichshafen la metropoli delle fiere

È stata tenuta a battesimo nel 1981: stiamo parlando della fiera settoriale internazionale per la lavorazione delle materie plastiche Fakuma di Friedrichshafen.

L'incessante successo della Fakuma fino al giorno d'oggi dà ragione all'impresa organizzatrice delle fiere P. E. Schall, di aver allora rischiato il "salto nel buio". Infatti non è solo la tecnologia il punto di forza della fiera che attira il pubblico, ma anche il fascino della regione e della città di Friedrichshafen situata alle rive del Lago di Costanza, città che storicamente – se si pensa ai dirigibili Zeppelin – può volgere indietro lo sguardo ad una grande tradizione tecnologica.

Con imprese industriali innovative quali la ZF, la MTU o la DASA, Friedrichshafen mostra il suo volto che guarda al futuro ed al progresso. Il comune, che oggi conta 55.000 abitanti, trae comunque vantaggio non da ultimo anche dal turismo che interessa la regione del Lago di Costanza.

La fiera quale completamento ottimale

In che modo la fiera è compatibile con questo ambiente? Evidentemente molto bene, visto che le manifestazioni nell'area fieristica godono di una tale popolarità da rendere necessario un ampliamento delle capacità, ampliamento al quale si lavora già molto concretamente. Paul Eberhard Schall, socio e direttore della ditta P. E. Schall GmbH Frickenhausen che gestisce le fiere, con la 13ª Fakuma è in procinto di stabilire un nuovo record da espositore.

ARBURG partecipa come espositore già dal 1981, anno della prima Fakuma. Secondo l'opinione di Eugen Hehl, socio e presidente ARBURG, non è possibile immaginare un calendario di fiere specialistiche che non includa la Fakuma.

ARBURG non si è impegnata per questa fiera unicamente per ragioni di solidarietà regionale, ma anche perché la concezione della fiera è stata particolarmente convincente. Si tratta di una fiera organizzata in maniera estremamente professionale che attira per il suo alto valore informativo e per l'ambiente paesaggistico ricco di attrattive.

ARBURG: grandi e piccoli centri gravitazionali della fiera

In che modo ARBURG parteciperà alla Fakuma quest'anno? Si potrebbe quasi dire che ci saranno piccole e grandi novità, perché con la 220 S 150-35 ARBURG esporrà la più piccola ALLROUNDER per la produzione di micropezzi con una vite di 15 mm, mostrata per la prima volta alle "Giornate dedicate alla tecnologia '99". Nuova è anche la ALLROUNDER 630 S 2500-1300 che rappresenta la gamma delle grandi presse ARBURG. Con una forza di chiusura di 2500 kN ed un gruppo iniezione da 1300, questa pressa apre nuove possibilità di produzione per Clienti che dispongono di presse con una forza di chiusura media.

Un'ulteriore punto chiave della fiera è rappresentato dalla lavorazione di termoindurenti. Qui ARBURG, su una 420 C 1300-350 con equipaggiamento speciale, presenterà la lavorazione di poliestere umido termoindurente con il dispositivo di carica INJESTER. La scatola della frizione prodotta su questa ALLROUNDER viene prelevata tramite un robot orizzontale ARBURG di nuova

Dalla più piccola alla più grande ALLROUNDER, ARBURG mostra una rassegna rappresentativa del programma presse e brilla per la presentazione di numerose novità.

produzione, che s'introduce nello stampo dal lato posteriore della pressa.

SELOGICA

Sarà presentato su larga scala anche l'argomento principale dell'anno, il gruppo di controllo SELOGICA ed i suoi eccezionali vantaggi. Le ALLROUNDER, tutte dotate di gruppo di controllo con editor ciclo supportato dalla grafica, ampie possibilità di accesso e controllo individuali, una gestione semplice e la tecnologia a "schermo diviso", offrono agli allestitori ed agli operatori panoramica ed una trasparenza ottimali. I visitatori interessati hanno la possibilità di sincerarsi di persona degli evidenti vantaggi sia su terminali fittizi che direttamente sulle presse esposte nella fiera.

Quindi nel 1999 l'azienda esporrà a Friedrichshafen ben tre nuovi prodotti, il che dimostra che ARBURG apprezza molto la fiera di Friedrichshafen. Chi conosce bene ARBURG sa tuttavia, che potrebbe nascondere uno o più assi nella manica. E quale luogo potrebbe essere più indicato per calarli se non la fiera sul Lago di Costanza, che per ARBURG è quasi diventata casa propria?

Friedrichshafen sul Lago di Costanza
Fotografia: la città di Friedrichshafen

Un ambiente moderno: la fiera di Friedrichshafen offre una cornice ottimale per eventi specializzati.
Fotografia: la città di Friedrichshafen

Tre domande sulla Fakuma a Paul E. Schall:

Si può dire che la partecipazione di ARBURG alla prima Fakuma nel 1981 ebbe un effetto di richiamo per l'ulteriore sviluppo di questa fiera?

La decisione avveniristica di ARBURG di partecipare nel 1981 alla Fakuma di Friedrichshafen fu sicuramente un passo importante per il successo della nostra manifestazione. Questa decisione ha avuto un chiaro effetto di richiamo per l'intero settore, quindi Eugen Hehl può essere sicuramente definito uno dei padri adottivi della Fakuma.

Come valuta lo sviluppo futuro della sede fieristica Friedrichshafen e della Fakuma?

Nel 2002 la città di Friedrichshafen avrà completato una nuova area fieristica che, con i suoi 55.000 metri quadri lordi, disporrà di oltre 7.000 m² di superficie in più rispetto all'area attuale, quindi anche la Fakuma ha ulteriori possibilità di sviluppo.

Quindi ritengo che sia la sede sia la fiera stessa abbiano possibilità di crescita molto concrete.

In genere come valuta le potenzialità di crescita del settore delle materie plastiche ed in che direzione, secondo il suo parere, vanno i megatrend?

Lo sviluppo della Fakuma lo dimostra in maniera palese: secondo il mio parere per il settore della plastica può essere pronosticata un'evoluzione positiva anche nel futuro.

Importanti settori speciali con interessanti possibilità di sviluppo sono ad esempio la lavorazione di materiali in polvere, la produzione di Optical Disc o anche lo stampaggio ad iniezione di più componenti, nonché lo stampaggio ad iniezione Sandwich.

Pianta della città di Friedrichshafen

Alla MIMtec con lo "Shuttle"

Chi viene alla Fakuma in veste d'interessato e di produttore di particolari stampati con polvere di metallo, non deve assolutamente perdere l'appuntamento con le nostre gentili signore al banco informazioni.

In collaborazione con ARBURG, durante le giornate della fiera la ditta svizzera MIMtec mette a disposizione un pullman navetta per Rorschach che dà la possibilità agli ospiti di visitare l'azienda e di dare un'occhiata all'esemplare produzione MIM.

La MIMtec AG è un Cliente ARBURG ed è una ditta affiliata al cento per cento con la Perfecta Schmid AG, un produttore di telai meccanici rinomato a livello internazionale.

I complessi pezzi di metallo necessari alla produzione vengono prodotti su due ALLROUNDER 270 S 500-60, prelevati tramite robot, collocati sui pallet, dopodiché il legante viene automaticamente eliminato tramite liquido e termicamente.

Vengono fatti viaggi di gruppo che sono organizzati dalla MIMtec in collaborazione con ARBURG. Sono anche possibili visite individuali.

Per saperne di più, gli interessati possono, come già detto, rivolgersi al punto d'informazioni presso lo stand ARBURG n° 326 nel padiglione 3.

Ultramoderna: la linea di produzione MIM a Rorschach
Fotografia: MIMtec

Camo: il successo iniziò nel cinema

Se il proprietario del "1° cinema-televisione" di Schwanenstadt dell'alta Austria avesse immaginato che un giorno i suoi locali avrebbero accolto un'impresa d'alta tecnologia che progetta e realizza prodotti stampati ad iniezione, avrebbe sicuramente cambiato mestiere.

Anche se per ragioni d'ampliamento la sede della ditta Camo non si trova più in quei locali, è certo che ha fatto molto più strada del cinema: il cinema non esiste più, la Camo invece esiste eccome!

La storia: 10 anni di rapida crescita

Torniamo ancora ai "tempi del cinema": nel gennaio del 1989 il proprietario di Camo, Josef Eidler, acquistò un'impianto a Schwanenstadt che, quale ex sede d'un cinema e d'una maglieria, pareva adatto anche per la produzione di stampi di precisione per lo stampaggio ad iniezione nonché di fustelle. Camo, che sta per Computer Aided Moulding, era nata. E già allora non si trattava di una fabbricazione "a mano" di stampi, ma di un'attività di progettazione e di produzione supportata da CAD.

1

Nel frattempo i 100 dipendenti di Camo non producono solo stampi per iniezione, ma anche punzoni e dispositivi, componenti e particolari stampati ed inoltre anche attrezzature d'alta tecnologia. Dalla costruzione alla programmazione ed infine alla produzione, tutti i processi all'interno dell'azienda sono interamente supportati dal CAD.

Dal primo momento Josef Eidler si adoperò per la formazione professionale di apprendisti propri. Alla domanda sui motivi di tale procedimento risponde: "Questo fa parte della nostra filosofia aziendale. Vogliamo far crescere specialisti di casa nostra che restino poi con noi."

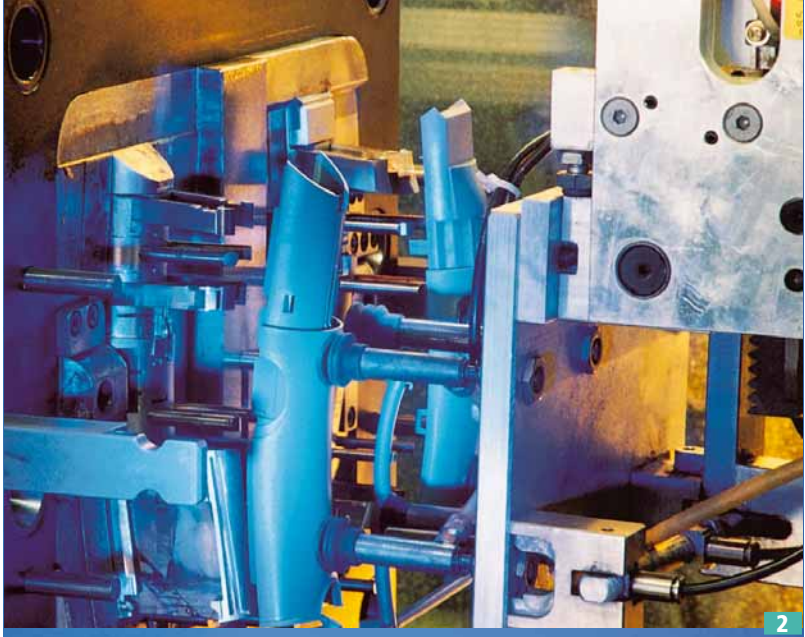
Come ARBURG iniziò la collaborazione con Camo

È chiaro che all'inizio dello sviluppo aziendale, era la fabbricazione di stampi il settore dominante. Per tale ragione la prima ALLROUNDER fu acquistata esclusivamente per la campionatura di stampi dei Clienti. Ben presto però le esigenze dei Clienti diventarono più ampie. La strada intrapresa portava chiaramente alla lavorazione completa di progetti interi. I lavori svolti da Camo vanno oggi dalla progettazione e la realizzazione di stampi, attraverso la produzione e all'applicazione di sovrastampa sui particolari prodotti, fino al premontaggio ed al confezionamento.

Pertanto il settore dello stampaggio ad iniezione è diventato sempre più importante. Oggi in Camo lavorano 24 presse ad iniezione e la parte del leone, con 17 ALLROUNDER, la fa ARBURG.

Alta tecnologia per stampi complessi

Gli acquirenti principali di prodotti Camo provengono dall'industria elettronica, dal settore dei congegni di precisione, dall'industria degli elettrodomestici e da quella automobilistica. Nella maggior parte dei casi sono richieste geometrie stampo complesse. Per tale ragione il reparto di progettazione e di costruzione è al centro delle programmazioni. Piani di lavoro dettagliati e preparazione dei lavori supportata da EDP rappresentano tuttavia solo un lato della medaglia. Camo dispone di attrezzature modernissime anche per quanto riguarda la costruzione: lo sviluppo tridimensionale del prodotto tramite software CAD/CAM Pro/Engineer, la rielaborazione dei dati per la stereolitografia ed il calcolo reologico, la costruzione bidimensionali degli stampi, l'impostazione di programmi di fresatura a controllo numerico secondo disegno o tramite trasferimento dati, nonché l'integrazione di dati di altri sistemi CAD per la produzione sono in questo caso i punti essenziali. La fresatura, l'elettroerosione a filo e quella perforante, nonché la rettifica, sono interamente gestiti tramite NC (controllo numerico). Gestione, sicurezza e controllo qualità con metodi di controllo meccanici, ottici, ed elettronici durante e dopo la produzione sono una cosa ovvia. I grandi Clienti quali ad esempio Philips sanno apprezzare questo modo di procedere e fanno produrre in esclusiva da Camo i più svariati pezzi, come ad esempio la testina a pettine e le scatole di vari rasoi elettrici.


2

La filosofia è quella giusta

Il rasoio elettrico Philips è un buon esempio per la filosofia d'assistenza integrale, come la interpretano Camo e Josef Eidler: "È stata la classica fabbricazione di stampi ad assicurarci l'ordine della Philips. In un primo momento si trattò semplicemente di stampi estremamente complessi, ad esempio per l'intero gruppo di azionamento del Philips Ladyshave o appunto della testina a pettine filigranata del rasoio. Con una soluzione pratica del problema, potemmo mettere in funzione cinque ALLROUNDER in un sol colpo e fu seriamente considerato di far produrre da noi anche sedi ed involucri. Non appena i responsabili seppero che non ci limitavamo a progettare e costruire gli stampi, ma anche i pezzi, a mettere la sovrastampa ed a imballarli, riuscimmo a convincerli di darci l'ordine completo. Offrire un'assistenza completa significa

3

infatti anche saper sfruttare le sinergie che vengono a crearsi in azienda. In tal modo il nostro modo di procedere, grazie al numero di pezzi prodotti, risulta comunque conveniente nonostante gli elevati costi di produzione."

L'intera filosofia aziendale sta evidentemente dando frutti poiché Camo è stata premiata già tre volte con il "Diploma partner Internorm" e, nel 1998, per la prima volta con il "Gold Supplier Award" istituito dallo stabilimento di produzione di elettrodomestici Philips DAP di Klagenfurt. Camo stessa dal 1997 è certificata secondo le norme ISO 9001.

Dettagli "in evidenza": sedi ed involucri per rasoi elettrici Philips

Complesso esempio pratico: l'isola di produzione Camo per la produzione completa delle sedi e degli involucri per il rasoio elettrico Philips. Tre ALLROUNDER lavorano con un sistema di collegamento in rete dei robot di Geiger, producendo un vetro spia, il cosiddetto "Window", nonché la parte anteriore e posteriore dell'alloggiamento del rasoio, le quali, nella stessa isola di produzione, vengono anche provviste di sovrastampe e palettizzate in imballaggi blister prefabbricati. La separazione delle materozze avviene automaticamente, cosicché si può parlare d'una produzione interamente automatizzata.

Interessante è la produzione del vetro spia che in un secondo momento servirà per visualizzare l'impostazione della lunghezza di taglio. È composto di PC trasparente e viene prodotto su una ALLROUNDER 270 C con stampo ad una impronta. Il robot preleva il vetro spia dalla cavità e lo depone nel dispositivo di presa d'una slitta lineare che si dirige verso la macchina per la stampa, a tampone, nella quale il vetro spia viene provvisto di sovrastampa e preparato per essere prelevato da un ulteriore robot. Il secondo manipolatore preleva il vetro spia e lo deposita nello stampo di una delle due ALLROUNDER 370 C 600-250 che sono posizionate a destra ed a sinistra in trasversale rispetto alla slitta lineare centrale. In una doppia cavità viene sia rivestito con ABS, mediante iniezione, il vetro spia prodotto, con lo stesso materiale, anche prodotto il cosiddetto "housing", cioè il lato posteriore del futuro rasoio.

Ora segue la fase complicata. Dopo l'apertura dello stampo, il robot CNC preleva entrambi i pezzi, ma depone sul dispositivo di presa del gruppo lineare soltanto il rivestimento. In una fase precedente il rivestimento, nel frattempo dotato di sovrastampa, prodotto dalla seconda ALLROUNDER C, è stato prelevato dalla slitta lineare per far posto alla lavorazione del pezzo successivo. Durante il nuovo processo di sovrastampa ora in corso, il robot preleva sia il rivestimento sovrastampato che l'alloggiamento e li depone insieme nella confezione blister. La complessità dei cicli risulta ulteriormente aumentata dal fatto che l'isola di produzione lavora in modo discontinuo, garantendo in tal modo il cambio automatico delle operazioni di imballaggio sulle due ALLROUNDER C senza che la produzione subisca delle interruzioni. La testina a pettine per il rasoio elettrico viene prodotta su una pressa con doppio stampo. In questo caso è soprattutto lo stampo a richiedere una costruzione elaborata.

La combinazione di nervature filigranati non continue ma spezzate sulla incidenza degli spigoli, ha richiesto sforzi notevoli da parte dei costruttori in quanto a precisione. Le testine a pettine vengono prodotte su una ALLROUNDER 270 C 400-100, dove un robot con controllo NC preleva con cura i pezzi, li sposta alla giusta posizione di scarico e li deposita in modo ordinato nelle scatole per il confezionamento. Josef Eidler: "Non per niente siamo il centro competente della Philips per quanto riguarda la produzione di questi pezzi."

Tutto iniziò con una ALLROUNDER D

Lo sviluppo aziendale di Camo è quindi degno di nota. Un lungo percorso che iniziò con una ALLROUNDER 320 D 850-210 e che ARBURG e Camo hanno affrontato insieme negli anni. Come sempre il proprietario della ditta è molto contento della tecnologia pressa dalla Foresta Nera.

Eidler dice a tale proposito: "Noi sosteniamo pienamente i prodotti ARBURG. Ciò che abbiamo imparato in fatto di stampaggio ad iniezione, lo abbiamo appreso per la maggior parte su presse ALLROUNDER e sicuramente sarà così anche in futuro."

Investimenti per il futuro

Per quanto riguarda lo sviluppo futuro Josef Eidler precisa: "Lo sviluppo deve continuare con lo stesso dinamismo che contraddistingue il CAD/CAM anche in altri settori dell'azienda. Ho in mente ad esempio un ulteriore aumento

di processi di produzione automatizzati e l'ampliamento del settore montaggio e di portare avanti lo sviluppo di innovazioni tecnologiche nello stampaggio ad iniezione multicomponente. Abbiamo iniziato la produzione di composti rigidi/morbidi ed anche in questo settore vediamo un'ulteriore possibilità di cooperare con ARBURG."

3 4

Camo ha già prodotto vari tipi di rasoi elettrici per Philips che hanno tutti in comune un'altissima qualità prodotto fin nei minimi particolari.

1 *Il vetro spia trasparente viene provvisto di sovrastampa in una apposita macchina a tampone.*

2 *Il complesso stampo a due cavità produce alloggiamento e rivestimento del rasoio elettrico in materiale ABS. Fotografia: Camo*

ARBURG II sta crescendo e si avvicina con grandi passi verso il futuro: mentre in certi punti vengono ancora completati dei lavori fondamentali, già da luglio parti degli impianti di produzione vengono trasferite, giorno e notte, ai nuovi stabilimenti. Macchinari sospesi, costruzioni imponenti, prospettive mozzafiato fin dove arriva lo sguardo!

Chiara e luminosa

Nuovi panoramici, vedute esterne e viste all'interno, ma anche più trasparenza aziendale: in linea di massima una costruzione di vetro lascia intendere varie intenzioni.

Finora si era abituati ad incontrare una tale architettura in sale d'esposizione o in edifici rappresentativi. Nella costruzione di ARBURG II, ARBURG intende invece volutamente impiegarla anche nel reparto destinato alla produzione. Inoltre i vantaggi di una tale costruzione, che dovrà essere ultimata in tutti i suoi settori nell'anno 2000, sono tutt'altro che filosofici. Secondo nuovissime ricerche scientifiche, edifici altamente trasparenti che fanno penetrare la luce e che permettono un contatto visivo con l'esterno, avrebbero un'influenza positiva sulla motivazione ed il benessere dei dipendenti.

Non da ultimo si tratta quindi di migliorare l'ergonomia sul posto di lavoro. Ciò che valeva per gli edifici aziendali precedenti è stato rispettato in maggior misura anche nel caso della nuova costruzione: risparmiare energia, salvaguardare l'ambiente e sfruttare le risorse naturali sono gli scopi prioritari di ARBURG II e come tali sono anche ancorati alla filosofia aziendale.

Il capannone principale ARBURG coprirà un'area di 80 x 96 m e sarà dotata d'una facciata di vetro di 3.000 m^2 complessivi. Il pregiato vetro per l'isolamento termico verrà, come anche nel caso dell'edificio amministrativo, combinato con un impianto di riscaldamento della facciata che è sistemato nel montanti e nelle travi, cosicché si potrà fare a meno dei radiatori generalmente in uso. Ulteriore calore proverrà unicamente da radiatori neri a gas, sistemati nel soffitto, nonché dal riscaldamento del pavimento, al pianterreno: il riscaldamento sarà inoltre incrementato dal calore perduto durante il processo di produzione. Le punte massime dell'irradiazione solare estiva

Lavori fondamentali

saranno ridotte tramite un fregio, che oscurerà, progettato in modo speciale sul lato est e sud dell'edificio.

"Luce" è l'argomento predominante nella costruzione di ARBURG II visto che si è voluto garantire un'illuminazione ottimale dei posti di lavoro all'interno del capannone. L'entrare della luce del giorno non avviene solamente attraverso la superficie esterna trasparente dei capannoni, bensì anche attraverso la copertura con elementi a shed. Il frontale di vetro di questa costruzione con un angolo di 60° si trova sul lato nord, mentre la superficie non trasparente, con un angolo di 45°, si trova sul lato sud. L'angolo di 60° consente un 'immissione di calore relativamente ridotta. Nel settore sud non trasparente, l'eliotecnologia potrà essere applicata con un angolo ottimale rispetto al sole. In quel punto i collettori solari produrranno da un lato energia solare sotto forma di calore e d'altro lato corrente tramite processo fotovoltaico.

Capannone "intelligente"

Tramite un sistema EIB (Electronic Information Bus) viene gestita l'intera illuminazione all'interno del capannone. Le lampade a risparmio energetico possono essere accese in modo graduale, per far sì che, con la luce del giorno che sopraggiunge, sia sempre assicurata un'illuminazione ottimale di tutti i settori del capannone. Tutti gli impianti di alimentazione degli edifici – riscaldamento, aerazione ecc. – vengono controllati tramite l'impianto di automatizzazione centrale dello stabilimento, che gestisce anche la delicata aspirazione di monossido di carbonio che viene a prodursi lungo il percorso di transito degli automezzi nella zona d'accettazione e di uscita merci. La ventilazione del capannone avviene per lo più in modo naturale e, grazie ad uno speciale modulo da incasso sul lato sud della copertura con elementi a shed, è possibile anche in caso di maltempo.

Le risorse naturali vengono anche sfruttate sotto forma di recupero dell'acqua piovana.

L'arte del costruire: i vari tubi vengono preventivamente ordinati.

Elementi portanti

Sopra i tetti di ARBURG

Si lavora giorno e notte

Al momento sono progettate delle capacità vasca di circa 600 m³. I 350 m³ nella zona del bacino per l'impianto di nebulizzazione consentono di "immagazzinare" il calore perduto durante il processo produttivo, fino ad una temperatura massima di 40° C, e di riutillizzare nella stagione fredda il calore ivi conservato. Questo viene convogliato agli edifici quale energia termica. La capienza residua serve da un lato per gli impianti esterni d'irrigazione e d'altro lato come acqua per i sanitari.

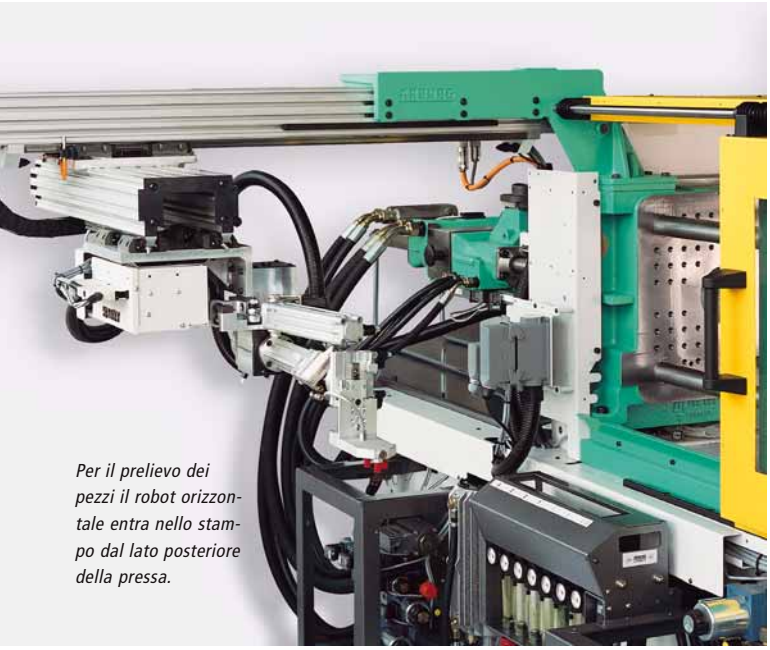
In considerazione dei futuri oneri finanziari derivanti da superfici di base sigillate, questo modo di procedere offre guadagni per un contro-calcolo fiscale.

Misure preventive per i casi di emergenza

La sicurezza necessaria in un complesso edilizio talmente vasto è garantita da uscite di sicurezza, sistemi di allarme e vie di fuga visibili da lontano. Il controllo mediante telecamere delle zone d'accesso agli edifici e della preparazione dei camion per la spedizione nella zona di accettazione e di uscita delle merci è assicurato in ogni momento.

Anche nel caso del fabbricato destinato allo smaltimento si è dato grande importanza alla difesa del suolo, alla protezione del terreno ed alla tutela delle acque. Tutti gli impianti ed i container sono coperti. Il concetto del riutilizzo delle energie rende effettivamente "intelligenti" gli ampliamenti dello stabilimento e l'automazione dei complessi edilizi.

...by...step....



Per il prelievo dei pezzi il robot orizzontale entra nello stampo dal lato posteriore della pressa.

Interventi di presa rapidi

Addirittura su tre delle presse esposte alla Fakuma, le ALLROUNDER 570 e 420 C e l'ALLROUNDER 470 S, ARBURG mette in mostra la sua ultima innovazione nel settore della tecnologia di movimentazione: il robot orizzontale, una soluzione comoda ed economica per un prelievo dei pezzi che va dal semplice al complesso.

Questo nuovo robot sarà in futuro offerto per tutti i modelli pressa.

In confronto al prelievo verticale quello orizzontale offre alcuni importanti vantaggi. Innanzitutto il prelievo orizzontale influisce in misura notevolmente minore sull'altezza dell'intera configurazione pressa. Anche lavorando tra i semistampi risulta sempre pienamente funzionale perché si introduce dal lato posteriore della pressa. Diventa più universale anche la classica disposizione pressa, poiché sono impiegabili periferiche verticali addizionali come dispositivi di spazzolatura o spogliatori. Il montaggio dall'alto dello stampo nel gruppo di chiusura è possibile senza ostacoli ed infine le minori corse d'intervento dovute alla disposizione orizzontale degli assi assicurano, oltre i risparmi di costi, ulteriore stabilità e velocità.

Movimento orientabile

Il braccio di presa del robot orizzontale entra nella chiusura stampo nella maniera prestabilita e può, se necessario, effettuare anche un movimento orientabile di 90° intorno ad un asse verticale all'esterno dello stampo. Questo fa sì che la zona di appoggio sia particolarmente grande, ma allo stesso tempo il dimensionamento di pressa e robot rimanga compatte. I bracci di presa, le pinze, le ventose o le piastre a ventosa possono essere montate senza alcun problema e rapidamente. Il peso massimo ammesso del braccio di presa e le entrate ed uscite disponibili consentono però anche fisionomie del braccio di presa più complesse. L'esecuzione più semplice del nuovo robot lavora pneumaticamente, con la possibilità di aggiungere ulteriori assi pneumatici (opzione). Un'ulteriore possibilità (opzione) è l'asse di presa orizzontale servoelettrico.

Pienamente in sintonia con la filosofia ARBURG, anche il nuovo robot ed il suo intero ciclo può essere integrato nel controllo pressa SELOGICA.

Con la cassetta per cavi ed il manipolatore di movimentazione

In realtà nessun acquirente, allestitore o operatore pressa vuole sapere che cosa succede all'interno delle ALLROUNDER. L'importante è che la pressa funzioni.

Per far sì che i nostri Clienti debbano occuparsi il meno possibile della "vita interiore" delle ALLROUNDER, alcuni reparti in azienda non fanno altro che questo: il reparto addetto alla costruzione dei quadri elettrici ad armadio di ARBURG monta, raggruppa e controlla il corretto funzionamento di tutti i quadri del gruppo di controllo di tutte le ALLROUNDER prima che questi ultimi vengano mandati al montaggio finale.

Gli alloggiamenti dei quadri elettrici arrivano dal reparto di lavorazione delle lamiere, l'hardware di controllo dal reparto di elettronica ed i pettini del cavo dal reparto di confezionamento dei cavi.

Il reparto di costruzione dei quadri elettrici ad armadio ha il compito di montare, dai vari componenti, una centralina elettrica ALLROUNDER che funzioni.

Il primo passo in questo senso viene effettuato dal reparto schede, dove i singoli componenti del campo di alta tensione – ad esempio trasformatori, fusibili, contattori, e l'interruttore principale delle presse – vengono posizionati su pannelli inseriti poi nel quadro elettrico ad armadio quali moduli costruttivi. Ciò avviene tramite un cosiddetto "manipolatore di movimentazione", un robot comandabile a mano che solleva pesi con "leggerezza".

Gli alloggiamenti dei quadri di distribuzione ad armadio vengono convogliati, su carrelli di trasporto flessibili, in una zona di transito (zona tampone) e, grazie alla matricola pressa, sono assegnabili specificamente anche da parte della configurazione di controllo. Qualora il reparto schede abbia completato i lavori di premontaggio, il quadro elettrico passa attraverso una delle cinque linee di montaggio. La successione delle lavorazioni viene determinata tramite l'assegnazione d'un numero a seconda della rispettiva priorità pressa. Nel frattempo sul carrello di trasporto si trova anche il rispettivo hardware di controllo nonché la "cassetta dei cavi" con tutti i cablaggi preconfezionati per il specifico quadro elettrico.

Cablaggio secondo lo schema elettrico

I dipendenti che lavorano alle linee di montaggio effettuano il montaggio completo dei quadri di distribuzione ad armadio. I cavi di connessione forniti nelle apposite cassette, sono già dotati di tutti i terminali necessari e devono essere solo cablati secondo lo schema elettrico.

Il potenziale di razionalizzazione presente viene pienamente sfruttato, spiega Uwe Bergmann, responsabile per il reparto di costruzione dei quadri elettrici: "Grazie all'impiego di moduli liberamente configurabili per applicazioni di controllo specifiche per Clienti, è stato possibile trasferire compiti hardware nel settore del software, il che non solo ci ha permesso di essere più flessibili, ma di lavorare, alla lunga, anche in modo più economico."

Assembly of Cabinets

Montaggio dei componenti ad alta tensione

Ordine perfetto

Ma anche modifiche meno spettacolari contribuiscono ad una maggiore efficienza: "Da noi la giunzione dei cavi non viene più realizzati tramite la tradizionale connessione a compressione. Mediante un impianto di saldatura ad ultrasuoni, dai terminali dei cavi di rame formiamo direttamente le connessioni", dice Bergmann sui procedimenti tecnologici più avanzati.

Una volta che il controllo, gli innesti di potenza, i pettini dei cavi ed i pannelli di montaggio prefabbricate sono stati montati nel quadro elettrico ed è stato effettuato il cablaggio finale, inizia il controllo qualità.

Sono a disposizione complessivamente sei banchi di prova, perché, nell'ambito d'un controllo del 100 %, tutti i collegamenti disponibili tra i singoli moduli costruttivi possano essere controllati circa il loro funzionamento.

Banchi di prova propri

Il concetto dei banchi di prova è stato sviluppato dalla stessa ARBURG. Nel dialogo tra PC per banchi di prova ed il gruppo di controllo SELOGICA uno speciale programma di prova controlla, in maniera interamente automatica tramite l'inserimento di determinate correnti, il corretto funzionamento di tutte le funzioni. Qualora sia riscontrato un errore, il programma PC lo comunica subito agli addetti al controllo.

Un punto importante in questo contesto è la struttura aperta e la dinamicità del programma. Se il software trova un errore mai verificatosi prima, l'addetto al controllo, una volta trovato ed eliminato l'errore, può comunicare al sistema per punti essenziali il proprio modo di procedere.

In tal modo il know-how e l'esperienza contribuiscono a formare un esauriente archivio di conoscenze al quale il sistema ricorre ogniqualvolta riscontra nuovamente questo errore.

Conseguenze nella realtà: agli addetti al controllo non vengono soltanto visualizzati gli errori, ma allo stesso tempo anche (vari) possibili rimedi. La ricerca del famoso "ago nel pagliaio" viene in tal modo ridotta al minimo.

Per assicurare che ciò funzioni, il programma PC può ricorrere ad un'ampia banca dati al cui interno si trovano i cosiddetti "moduli di controllo", piccoli programmi di prova che un addetto al controllo ha realizzato una volta secondo lo schema elettrico ed a poi memorizzato. Questi moduli sono disponibili per tutti i prodotti in vendita, il che consente di richiamare automaticamente un programma di prova individuale per ogni quadro elettrico richiesto specificatamente dei Clienti. Per il futuro è previsto che i moduli di prova necessari vengano realizzati sul posto dai controllori stessi.

E' ancora possibile migliorare i dettagli

Il fatto che nonostante la continua ricerca di migliorare il ciclo di lavoro esistano sempre dei potenziali di razionalizzazione da sfruttare, lo dimostra uno sguardo conclusivo ai pannelli esplicativi. Uwe Bergmann: "Migliorare nei dettagli sarà sempre possibile. Solo da poco tempo, ad esempio, è stato introdotto l'uso di viti per lamiera con testa dinamometrica quale collegamento standardizzato tra parti costruttive e pannelli. Queste hanno rimpiazzato un gran numero di viti filettate, rivetti di lamiera e di plastica, il che ha portato ad un aumento nelle ordinazioni di viti per lamiera ed infine ad una riduzione dei costi." In tal modo anche nella costruzione di quadri elettrici ad armadio è possibile accomunare cose tendenzialmente opposte: ciò permette di poter effettuare in maniera sempre più efficace lavori sempre più complessi.

Montaggio dei quadri elettrici ad armadio

Cavi preconfezionati

Banco di prova per quadri elettrici ad armadio

Manipolatore di movimentazione

Perché installarla?

Quale vantaggio principale del gruppo di chiusura verticale viene menzionata "la particolare idoneità per il rivestimento di inserti". Ma cosa si cela dietro a questa affermazione generale?

Un pregio generale delle posizioni di lavoro verticali è la buona possibilità di accedere al gruppo di chiusura ovvero allo stampo. Questo risulta particolarmente importante nel caso di un equipaggiamento manuale da parte del personale di servizio, dato che questo richiede possibilità d'accesso sicure alla zona di chiusura delle ALLROUNDER.

Non esiste inoltre alcuna limitazione anche nell'installazione dei gruppi iniezione.

Sia l'iniezione verticale tra i semistampi che l'iniezione centrale attraverso la piastra fissa con gruppo iniezione verticale sono possibili senza problemi grazie al principio di funzionamento ALLROUNDER. Quindi con il gruppo chiusura verticale è possibile lavorare anche più componenti.

Il programma presse ARBURG comprende anche uno speciale modello con gruppo chiusura ed iniezione verticali nonché una piastra mobile che chiude dall'alto. Con questa versione, l'intero impianto idraulico del sistema di chiusura è posizionato in basso (sistema a trazione) per consentire il montaggio del gruppo iniezione sulla piastra mobile.

Tecnologia insert/outsert

I punti di forza d'un sistema di chiusura che lavora in verticale sono particolarmente evidenti in caso di automatizzazione o quando ci sono particolari condizioni da rispettare nella lavorazione di pezzi speciali. Con pezzi più piccoli, che devono essere centrati in maniera ottimale, è ad esempio importante assicurare una lavorazione senza vibrazioni. Ciò è realizzabile con una piastra che si sposta in verticale dall'alto verso il basso. Il semistampo nel quale viene inserito l'inserto rimane immobile, il che impedisce in modo sicuro le suddette fonti di pericolo.

Coil to coil

Con questa tecnologia gli inserti vengono alimentati alla pressa sotto forma di "matassa" da un rotolo (Coil). Questi vengono continuamente rivestiti di materiale mediante lo stampaggio ad iniezione e quindi nuovamente riavvolti in rotoli. Questo procedimento trova larga applicazione ad esempio nell'industria complementare di componenti per automobili. Isole di produzione autarchiche producono contatti elettrici completi con l'ausilio di impianti a monte ed a valle, collegati in serie, per la punzonatura, la curvatura, l'isolamento o il confezionamento dei pezzi. Anche in questo caso il fattore in primo piano è la precisione.

Esistono tuttavia anche applicazioni per pezzi che vengono rivestiti di materiale per ragioni di isolamento o sui quali vengono applicati, mediante stampaggio, altri gruppi costruttivi. Gli spazi presenti intorno allo stampo possono essere sfruttati in modo ottimale perché i dispositivi di trasporto e di centraggio necessari per movimenti di trasporto, i finecorsa necessari per il controllo, nonché le slitte e gli impianti di taglio possano essere sistemati senza problemi vicini allo stampo.

Configurazioni di periferiche più flessibili

Infine lo spazio disponibile intorno al gruppo chiusura rende possibile un impiego più flessibile e più individuale di periferiche annesse alla pressa, quali ad esempio robot o sistemi di movimentazione per l'equipaggiamento dei pezzi o per il loro smaltimento.

Applicazioni speciali

Nel settore delle resine termoplastiche esistono varie applicazioni speciali, le quali consiglierebbero l'impiego d'un gruppo chiusura installato in verticale. Un esempio paradigmatico è la produzione di preforme in PET per la produzione di bottiglie. A causa di problemi di deformazione l'estrazione dei pezzi può in questo caso solo avvenire sul collo della bottiglia. Il gruppo chiusura verticale offre vantaggi sia dal punto di vista della conformazione dei pezzi stampati (riempimento dello stampo) che del prelievo. Impiegando questo sistema è possibile realizzare una produzione ed estrazione sicura anche di pezzi con geometrie complesse.

Considerando più da vicino le possibilità di lavorazione offerte dal gruppo chiusura verticale, diventa presto chiaro che la gamma di applicazioni di questa configurazione pressa è molto più ampio del "solo" rivestimento di inserti mediante stampaggio ad iniezione.

Inserto prodotto con un gruppo chiusura verticale

Cooperazione per l'innovazione

Quando un partner pluriennale festeggia l'anniversario dell'azienda, è tempo per ARBURG di dare un resoconto di questa collaborazione. Soprattutto quando questa è stata così positiva come nel caso della ditta Gerhard Kläger.

Ciò che oltre 20 anni fa iniziò con l'acquisto d'una ALLROUNDER 305 ha avuto uno sviluppo fino ad oggi molto innovativo.

Kläger fa parte delle aziende all'avanguardia nello stampaggio ad iniezione di prodotti di ceramica – una posizione che non da ultimo è dovuta alla collaborazione con ARBURG. Quest'anno l'azienda diretta dal Dott. Roland Kläger compie 40 anni. Con sede a Dornstetten e con 90 dipendenti, è attiva soprattutto nei settori dello stampaggio ad iniezione di precisione di particolari stampati di plastica e di ceramica, nella costruzione di stampi, nonché nella progettazione e sviluppo dei prodotti da parte di esperti.

Al momento vengono fabbricati oltre 1.600 articoli, ad esempio per i settori della tecnologia applicata al campo medicale, dell'industria elettronica, della tecnologia delle telecomunicazioni, dell'industria dei generi di consumo ed automobilistica, dell'industria meccanica, della tecnologia aeronautica ed aerospaziale, nonché della tecnologia dei microsistemi. L'elenco dei Clienti di Kläger comprende nomi quali Hewlett Packard, Bosch, Siemens, Mannesmann o la Deutsche Aerospace – tutte aziende che si fidano del vasto know-how di un'azienda d'alta tecnologia per la quale i valori del senso di responsabilità, in tema di qualità, flessibilità ed orientamento verso il Cliente sono al centro delle relazioni con i propri Clienti.

Un management dell'innovazione esemplare, applicato in tutti i settori dell'azienda, consente un dialogo aperto tra i dipendenti attraverso tutte le gerarchie.

Il proprietario dell'azienda, il Dott. Roland Kläger, è convinto che solo così può venirsi a creare uno spirito imprenditoriale che favorisce nuovi modi di vedere applicabili ai nuovi prodotti.

Dott. Roland Kläger, proprietario dell'azienda e sua forza creativa. Fotografia: Kläger

Cooperazione nel settore PIM

Già da alcuni anni Kläger insieme ad ARBURG provano nuovi materiali e procedimenti in questo settore. Le attività si concentrano soprattutto sulla lavorazione di diverse polveri di ceramica o sulla produzione di corpi cavi in ceramica (ottenuti mediante introduzione di gas che crea una cavità) ovvero in bicomponente.

Per la produzione d'un "cucchiaio di ceramica con manico soffiato" nato dall'impegno comune tra ARBURG e Kläger, nel 1998 l'azienda è stata premiata con l'"EuroMold Award", consegnato per la prima volta, nella categoria "Materiali e processi". Oltre alla lavorazione del materiale sono stati valutati molto positivamente anche il design, il risparmio di materiale, la riduzione del peso dei pezzi mantenendo inalterata la stabilità, nonché il risparmio di tempo nel completamento del processo grazie alla riduzione dei tempi ciclo.

Vantaggi per entrambi i partner

La cooperazione tra Kläger e ARBURG nel settore dello stampaggio ad iniezione di materiale in polvere (PIM) esiste dalla fine del 1996 ed include tutti i settori importanti di questo processo di produzione.

Uno sguardo ai capannoni di produzione a Dornstetten: ARBURG al 100%! Fotografia Kläger

Dal punto di vista tecnologico Kläger è a livelli d'avanguardia. La produzione dei pezzi avviene in modo completamente automatico su ALLROUNDER dotate di robot, quindi i corpi verdi passano al forno per la sottrazione del legante e da lì alla sinterizzazione. Al momento tutte le capacità sono sfruttate al massimo, ragione per cui è stato acquistato un capannone destinato alla produzione proprio accanto allo stabilimento di Dornstetten, per ampliare ulteriormente la produzione di particolari in PIM.

A questo proposito Kläger sta considerando l'acquisto di altre ALLROUNDER per un aumento delle capacità produttive. In questo settore le tendenze vanno chiaramente in direzione d'una espansione e sono già stati formulati da Roland Kläger anche gli obiettivi precisi: "Entro l'anno 2000 lavoreremo di serie con materiali senza ossidi." Un compito che richiede conoscenze profonde nella lavorazione PIM. Queste conoscenze saranno a disposizione in maniera esauriente non da ultimo grazie alla collaborazione con ARBURG.

Sempre presente quando occorre

Non si può mai essere sicuri del momento in cui la tecnologia non funziona più come dovrebbe. In ogni caso ciò avviene sempre quando meno uno se lo aspetta e quando non ci voleva proprio. Prendere il telefono o sedersi al computer per ordinare ricambi non risulta particolarmente facile in quei momenti frenetici.

Per non parlare del fatto che prima di averli, i ricambi devono ancora essere spediti, ma con ARBURG è possibile risparmiare tempo e denaro ed evitare lo stress e le situazioni irritanti: il servizio attivo di gestione dei ricambi (AEM) consente ad ogni Cliente di ordinare pacchetti di ricambi configurati in modo speciale per la propria ALLROUNDER prima che si verifichi un "caso di emergenza". In tal modo eventuali fermate delle presse non fanno più paura: il materiale necessario è già sul posto quando se ne ha bisogno e può essere subito impiegato, riducendo così i tempi di inattività, che nessuna impresa può permettersi, ad un minimo assoluto.

Grazie alla loro esperienza gli specialisti per i ricambi hanno composto dei pacchetti che, a seconda dell'età e dello stato delle rispettive ALLROUNDER del Cliente, gli mettono a disposizione esattamente quei pezzi di ricambio che sono necessari per la manutenzione o il ricambio di parti soggette ad usura. In effetti i pacchetti coprono tre grandi settori problematici: innanzitutto la manutenzione, quindi l'usura ed infine la sicurezza nel funzionamento.

Tutti i pacchetti menzionati sono disponibili per ogni tipo pressa attuale, ma su richiesta possono essere forniti anche per determinati modelli precedenti del programma ARBURG.

Il pacchetto di manutenzione serve per garantire lo svolgimento senza problemi di regolari lavori di manutenzione alle presse e contiene tutte le parti necessarie nell'ambito di regolari intervalli di manutenzione per le rispettive ALLROUNDER.

Il pacchetto base per parti soggette ad usura comprende tutti i componenti che subiscono un'usura relativamente elevata, dove naturalmente ciò dipende anche dalle condizioni di produzione alle quali vengono sottoposte le presse. La regola empirica vigente in questo caso è: tutte le parti che potrebbero guastarsi entro un anno dalla messa in funzione dell'ALLROUNDER sono incluse in questo pacchetto. Esempi tipici a tale proposito sono ad esempio il fermaflusso, la resistenza dell'ugello o le termosonde d'una pressa.

Il pacchetto base ampliato per parti soggette ad usura integra componenti che per esperienza sono sottoposti ad usura per un lasso di tempo più lungo. Il settore della sicurezza nel funzionamento viene coperto dai pacchetti opzionali meccanici ed elettrici. Questi pacchetti ricambi contengono componenti che risultano particolarmente interessanti in aziende che hanno più ALLROUNDER dello stesso tipo. Pertanto sono molto più completi di quelli per la manutenzione e l'usura. Gli stessi pacchetti sono ad esempio utilizzati da filiali e partner commerciali quando intendono mettere a magazzino parti di ricambio per una nuova serie di presse ALLROUNDER.

Il pacchetto ricambi tubi flessibili idraulici tiene conto del fatto che l'associazione di categoria prescrive, per ragioni di sicurezza, la sostituzione dei flessibili ad alta pressione delle presse al più tardi ogni sei anni. Il "Pacchetto flessibili" è conforme a queste norme ed altrettanto disponibile per tutte le comuni presse ARBURG.

A che servono pacchetti ricambi?

I Clienti che optano per una tale "soluzione pacchetto", ricevono in ogni caso pezzi di ricambio originali ARBURG. Ciò esclude che possano verificarsi problemi durante o dopo la sostituzione di questi prodotti. Inoltre grazie alla nostra esperienza è assicurato che i ricambi siano al cento per cento adatti per la pressa e che i pacchetti contengano sempre tutte le parti necessarie per il rispettivo scopo d'impiego. Inoltre, quale piccolo incentivo, esiste anche un vantaggio economico, poiché i prezzi complessivi dei pacchetti sono inferiori alla somma del prezzo dei singoli componenti. La contemporanea riduzione delle spese per ordine e spedizione, grazie all'ordinazione di tali pacchetti ricambi, si riflette inoltre positivamente sul bilancio preventivo. "Il vantaggio più evidente di questa soluzione è in effetti però la diminuzione effettiva di tempi morti delle presse, dato che i ricambi più importanti sono presenti direttamente presso il Cliente e non devono prima essere ordinati e consegnati", dice Norbert Seeger, responsabile del servizio ricambi, sottolineando il più grande vantaggio del nuovo sistema.

Come funziona l'AEM in pratica?

Dopo alcune informazioni generali su questo nuovo servizio, ai Clienti che vogliono ordinare singolarmente i ricambi più importanti che sono inclusi in uno dei pacchetti, vengono ribaditi i vantaggi dei pacchetti. Il servizio ricambi ARBURG fa quindi ai Clienti una corrispondente offerta. Bisogna tener presente che la composizione dei pacchetti non è

La gestione attiva dei ricambi AEM mette a disposizione pacchetti ricambi che, a seconda dell'età dell'ALLROUNDER, contengono esattamente quelle parti di ricambio che servono in caso di interventi tecnici.

Tutti i pacchetti sono disponibili sia per i modelli pressa attuali che per quelli precedenti. Grazie alla possibilità di ordinare preventivamente pacchetti ricambi, i lavori di manutenzione o eventuali problemi alle presse non incutono più spavento: le parti di ricambio sono a disposizione proprio al momento che occorrono.

rigida. Le parti di ricambio vengono sempre raggruppate individualmente sia secondo le esigenze che sulla scorta delle indicazioni del Cliente e del numero di matricola della pressa. Il sistema generale di composizione dei pacchetti è modulare. Ciò significa che se il Cliente compra il pacchetto ampliato, questo non significa che debba comprendere anche il pacchetto base. Questo comporta sia dei vantaggi economici che di evasione. L'ordinazione di pacchetti può avvenire già al momento della consegna della nuova pressa oppure anche in seguito, ad esempio prima di una sua abituale manutenzione.

Con l'introduzione dei pacchetti ricambi ARBURG fa un ulteriore passo verso un'assistenza Clienti individuale. Ai Clienti non solo possono essere attivamente offerte delle soluzioni economiche, ma addirittura adattate alle rispettive singole presse. Questa qualità d'assistenza apre nuove dimensioni anche per quanto riguarda la consulenza, che in futuro dovrà essere improntata in misura ancora più specializzata per i singoli Clienti.

Jürgen Schray, direttore del settore "applicazioni tecnologiche (ATW)"

Gestione pressa adattata in maniera ottimale

I requisiti oggigiorno richiesti dai controlli pressa sono estremamente severi. Ciò che più conta è la possibilità di adattare il gruppo di controllo in modo ottimale alle rispettive esigenze.

Già il corredo base delle SELOGICA consente un'impostazione ottimale della pressa ed a seconda del processo d'iniezione richiesto, è comunque possibile un notevole aumento della sua funzionalità.

Vari ampliamenti, ciascuno dei quali è riunito in un pacchetto funzionale, possono essere liberamente configurati e combinati tra di loro.

Cicli iniezione complessi possono essere effettuati tramite il pacchetto "Controlli ampliati". In ogni momento del ciclo, mediante un semplice contrassegno, è possibile controllare, nell'editor ciclo la posizione dello stampo. Un'elaborata tecnologia stampo richiede movimenti pressa quanto mai precisi.

Il pacchetto "Movimenti ampliati" consente notevolmente più gamme di velocità e quindi cicli pressa ben delineati. La programmazione di estrattori ed anime con posizioni di stop intermedi non rappresenta alcun problema e, oltre all'usura stampo ridotta, l'adattamento della forza di chiusura consente il risparmio d'energia.

Grazie all'ampliamento funzionale "Controllo produzione", la produzione della Sua pressa sarà adattata in modo ottimale alle Sue esigenze. La pressa può essere attivata o disattivata automaticamente a comando temporizzato. Nel caso di una più lunga sospensione della produzione, vengono ridotte le temperature d'esercizio della pressa e delle periferiche.

Grazie a cicli di avviamento programmati, ad ogni nuovo avvio della pressa viene assicurato che non siano inseriti eventuali scarti nella produzione in corso. Un'ulteriore facilitazione nella gestione pressa viene offerta dal pacchetto "Ottimizzazione/aiuti all'operatore". Mediante le pagine dei parametri liberamente programmabili, è possibile realizzare senza alcun problema un quadro operativo a comandi rapidi. In tal modo tutti i parametri rilevanti per i propri operatori pressa possono essere riassunti su due pagine. Per cicli veloci i tempi vengono rappresentati in centesimi di secondo.

Il pacchetto "Sicurezza qualità" Le consente di garantire la qualità dei particolari stampati direttamente durante la produzione. Gli scarti vengono scartati automaticamente. Il grafico di controllo regolabile controlla ad esempio ad ogni stampata l'integrale di pressione, il che consente di scartare pezzi già in caso di minimi scostamenti nel ciclo di stampaggio. Le funzioni per la campionatura automatica nonché le ampliate possibilità di controllo facilitano il mantenimento della qualità richiesta.

Non da ultimo la documentazione del processo diventa un fattore sempre più importante. Questa espansione delle funzioni consente una documentazione esauriente dei valori effettivi importanti per la qualità tramite una stampante o su un dischetto. SELOGICA – è tanto facile!

ARBURG PTE Ltd.: porta d'ingresso all'area asiatica

L'impegno a lungo termine di ARBURG nell'area asiatica non si limita solo al Giappone, alla Cina o alla Corea. Le città-stato di questa regione hanno sempre avuto una grande importanza quali centri di commercializzazione mondiale.

Per questa ragione anche ARBURG ha una propria filiale in una di queste basi strategicamente importanti: la ARBURG PTE Ltd. a Singapore. Da qui ci si occupa dell'intera area asiatica e del Pacifico, la cosiddetta regione ASEAN.

Già negli anni 60 si svilupparono i primi contatti di ARBURG con Singapore. Poiché lo sviluppo economico di quest'area ha fatto rapidamente dei grandi progressi, è costantemente aumentata anche la richiesta di prodotti di plastica e quindi di presse per lo stampaggio ad iniezione. Grazie all'esigenza propria ad ARBURG di abbinare un ottimo servizio di assistenza con l'affidabile tecnologia ALLROUNDER, l'impresa è diventata famosa in breve tempo.

Centro di formazione tecnica nel 1988, filiale nel 1991

La decisione definitiva dell'ubicazione a favore del posto Singapore era stata presa da ARBURG verso la fine degli anni 80. Nel 1988 ARBURG inaugurò un "Centro di formazione tecnica" il quale, grazie alla propria attrezzatura, era in grado di offrire esaurienti prestazioni per l'assistenza tecnica. Quale effetto sinergetico, per così dire, i dipendenti sul posto furono istruiti in maniera approfondita su tutti i dettagli tecnici dal personale tecnico di Lossburg che era stato impiegato precedentemente, cosicché il team d'assistenza di Singapore in breve termine fu capace di offrire a sua volta un'assistenza completa.

Solo tre anni dopo il centro di assistenza fu trasformato in una filiale a pieno titolo. Dai tre dipendenti iniziali si passò a 14 dipendenti complessivi ed ARBURG Singapore diventò ARBURG PTE Ltd. con molteplici rappresentanze – Tailandia ed Indonesia – nell'area del Pacifico sud-orientale.

Immagine familiare

L'immagine che ARBURG ha ottenuto nella regione, dovuta anche all'impegno molto prematuro, si nota ovunque. Dopotutto l'azienda è stata il primo produttore tedesco di presse per lo stampaggio ad iniezione ad avere uffici propri nel Sud-Est dell'Asia.

Quest'ottima reputazione è dimostrata non da ultimo da varie cooperazioni con importanti istituzioni scientifiche. In questo caso ARBURG offre supporto grazie alla cessione di presse in prestito per scopi d'addestramento.

Un tale "lavoro di base" non rimane inosservato nemmeno da parte dei Clienti e non raramente ha come conseguenza frequente un attaccamento pluriennale ad ARBURG. A ciò contribuiscono anche varie manifestazioni – "Giornate dedicate alla famiglia", meeting ed anche seminari tecnici – che si tengono in ARBURG a Singapore, organizzate per consolidare il contatto tra i Clienti e l'impresa. "In fin dei conti non facciamo niente di straordinario", dice Michael Ho, direttore di filiale a Singapore, commentando le iniziative nel settore assistenza Clienti, "ci sforziamo semplicemente di dimostrare ai nostri Clienti che capiamo i loro problemi."

Grandi potenziali di crescita

Proprio nell'area del Pacifico meridionale il futuro si prospetta altrettanto interessante quanto lo era stato il passato. L'apertura di paesi quali il Vietnam, il Laos o Myanmar ed i continui sforzi di industrializzazione dell'intera regione, rendono indispensabile la presenza sul posto di un'azienda che agisce a livello mondiale come ARBURG. I potenziali individuati dai collaboratori a Singapore stanno soprattutto nei settori di produzione di supporti dati ottici e nuovi mezzi di telecomunicazione. Per tale ragione ARBURG porterà avanti il proprio impegno nella regione e lo intensificherà: ARBURG PTE Ltd. è infatti la porta d'ingresso all'area asiatica!

Fig. in alto: Michael Ho, direttore di filiale a Singapore, si impegna per rendere ottimali le relazioni con i Clienti asiatici

Fig. in basso: il team assistenza ARBURG: tecnici ben addestrati e competenti