

today

La rivista ARBURG

Numero 35

2007

4 I giorni dedicati alla tecnologia

Record di visite in ARBURG

**6 Ciò che ci distingue**

Riconoscimento al lavoro di tutta una vita

**7 Azienda**

ARBURG costruisce

8 Relazione Clienti

WEISS: molta tecnologia per articoli tecnici

10 Prodotto

ALS: gestire la produzione in tempo reale

**12 Relazione Clienti**

HUBER + SUHNER: precisione dalla Svizzera

14 Evento

Energia al centro dell'attenzione

**15 In Arburg**

Comunicare in tutto il mondo

16 Progetto

Il termoindurente sostituisce l'acciaio

18 Filiale

Certificazione per due

19 Tech Talk

Qualità dei pezzi regolata

NOTE REDAZIONALI**today, la rivista ARBURG, Numero 35/2007**

La ristampa – anche di estratti – è soggetta ad autorizzazione

Responsabile della redazione: Matthias Uhl**Consiglio di redazione:** Juliane Hehl, Martin Hoyer, Herbert Kraibühler, Bernd Schmid, Jürgen Schray, Wolfgang Umbrecht, Renate Würth**Redazione:** Uwe Becker (testo), Markus Mertmann (foto), Oliver Schäfer (testo),

Ralph Schreiber (testo), Vesna Sertić (foto), Susanne Wurst (testo), Peter Zipfel (layout)

Indirizzo della redazione: ARBURG GmbH + Co KG, Postfach 1109, 72286 Lossburg**Tel.:** +49 (0) 7446 33-3149, **Fax:** +49 (0) 7446 33-3413**e-mail:** today_kundenmagazin@arburg.com, www.arburg.com

Un'applicazione-tecnico medicale su un' ALLROUNDER elettrica della serie ALLDRIVE in un approccio del tutto speciale.

ARBURG



Care lettrici e cari lettori

Dopo l'eccezionale 2006, anno del giubileo, anche quest'anno promette un grande successo. In marzo, in occasione dei nostri giorni dedicati alla tecnologia, con circa 3.500 visitatori da 41 paesi, abbiamo registrato un nuovo record di visite.

Il fatto che per alcuni dei nostri ospiti internazionali sia valsa la pena di affrontare un viaggio, a volte molto lungo e difficile, lo testimonia il grande interesse, in tutto il mondo, per questa manifestazione. Ciò è confermato anche dal riscontro, assolutamente positivo, delle informazioni raccolte attraverso il questionario compilato dai nostri ospiti.

L'attenzione prestata agli oltre 40 prodotti esposti, con interessanti dotazioni pressa, diverse applicazioni sia di stampaggio sia di materiale fino alle soluzioni d'automatizzazione complesse, è stata veramente notevole.

Molto interesse ha suscitato lo stampaggio ad iniezione

di un composto contenente cuoio, presentato al pubblico per la prima volta.

Una novità del tutto particolare del primo semestre è stato l'evento della Society of Plastics Engineers (SPE) di Cincinnati, nella cui cornice Karl ed Eugen Hehl sono stati insigniti, per l'operato di tutta la loro vita, con il SPE Business Management Award 2007. Per il successo di queste due personalità d'imprenditori e quindi anche per ARBURG ha sempre valso – e vale ancora oggi – "arresto significa recesso". Questo è il motivo per cui noi, anche dopo molte vittorie, non ci riposiamo sugli allori, ma continuiamo costantemente a progettare. Segno significativo e più recente di questa dinamica è l'inizio della costruzione, a Lossburg di un nuovo centro Clienti.

Vi auguriamo una piacevole lettura di questo nuovo numero

Herbert Kraibühler
Direttore del Reparto Tecnologia



Record di



Anche dall'Olanda e dalla Polonia ne sono arrivati 100. Non poteva essere rappresentato meglio il motto dell'anno "Allrounder International".

"Questo fantastico consenso nazionale ed internazionale ci dimostra, ogni anno, che il concetto dei giorni dedicati alla tec-

iniezione di fibra di cuoio, presentato ufficialmente per la prima volta in occasione dei giorni dedicati alla tecnologia. La piacevolezza al tatto del bussolotto per i dadi, ha dato l'inimitabile sensazione tipica del cuoio. Diverse applicazioni multicomponente, la lavorazione di silicone liquido, di

In occasione dei giorni dedicati alla tecnologia, nonostante l'irrompere dell'inverno, è stato registrato un nuovo record di visite: circa 3.500 ospiti da 41 paesi hanno visitato la nostra esposizione interna durata tre giorni. Michael Hehl, Socio e Direttore Generale e portavoce della direzione ARBURG, era veramente entusiasta: "questa incredibile risonanza mostra, una volta di più, quale sia il nostro impegno per organizzare un evento così importante per il settore."

I 1.465 ospiti stranieri, provenienti anche dall'Australia, Brasile, Hongkong, Colombia, Laos, Malesia, Nuova Zelanda, Singapore o Thailandia, hanno approfittato dell'eccezionale occasione per vedere dal vivo innovazioni tecnico-applicative e tutto il programma presse ARBURG. Il gruppo più numeroso è stato quello USA con 161 Clienti effettivi e potenziali, seguito dai 136 visitatori della Repubblica Ceca.



nologia si evolve e soddisfa perfettamente le esigenze dei nostri Clienti", così esprime il suo personale parere Michael Hehl e già si rallegra per il 2008.

Con più di 40 presse esposte e con applicazioni, in parte molto differenti, è stata mostrata la gamma completa della tecnologia ARBURG. Erano esposte tutte le serie ALLROUNDER comprese le grandi novità: la grande ALLROUNDER 920 S con 5.000 kN forza di chiusura, l'ALLROUNDER 275 V verticale e la grande ALLROUNDER 720 S "GOLDEN EDITION".

La novità della tecnologia d'applicazione, quest'anno è stato lo stampaggio ad



termoindurenti ed un composto biologico, totalmente riciclabile, lo stampaggio ad iniezione di metallo e ceramica, la produzione di lenti ottiche in ambiente incontaminato e la produzione di particolari tecnico-medicali hanno completato l'offerta di



quanto esposto. Ulteriori attrazioni per il pubblico sono stati certamente il settore espositivo delle grandi ALLROUNDER con forza di chiusura fino a 5.000 kN e le isole di produzione complete.

È stata anche presentata l'offerta di prestazioni di servizio pre- e post-vendita

la teoria: quattro conferenze tenute da esperti sia in lingua tedesca che inglese, hanno dato informazioni esaustive sui temi attuali del settore dello stampaggio ad iniezione. Il fatto che anche quest'anno la scelta dei temi sia stata giusta lo testimonia la presenza, durante i tre giorni, di

Naturalmente record di visite anche al padiglione 21, ove il maggior interesse internazionale è stato rivolto ai complessi impianti progetto esposti.

1.400 ospiti. "Dove, se non in occasione dei nostri giorni dedicati alla tecnologia, è possibile sperimentare in modo intenso la tecnologia pressa e vedere meglio nel dettaglio la produzione?", ecco il motivo del successo della nostra esposizione interna, asserisce Michael Hehl.

visite in ARBURG

ARBURG. I visitatori hanno così potuto vedere da vicino la dotazione di un'autovettura per i tecnici dell'assistenza ed avere informazioni anche dell'offerta, ad ampio spettro, riguardante la formazione del personale.

Naturalmente non è stata tralasciata

1.290 partecipanti internazionali.

Giri guidati nella fabbrica hanno permesso di avvicinarsi in modo più approfondito, alla produzione. Quasi tutti i visitatori stranieri sfruttano queste rare occasioni. Alle ben 200 visite guidate, tenute in lingua tedesca, hanno partecipato circa



La novità: il cuoio

Nei giorni dedicati alla tecnologia ha fatto furore la lavorazione, presentata al pubblico per la prima volta, di un composto contenente cuoio della ditta Bader. Aspetto, presa ed odore del contenitore prodotto, davano l'inimitabile sensazione tipica del cuoio ed hanno entusiasmato i visitatori del settore.

Su un'ALLROUNDER 420 C, è stato utilizzato, per l'iniezione, Kollamat, un materiale formato da un composto di piccolissime fibre di cuoio e biopolimeri miscelati in un rapporto di 60:40.

Per la lavorazione del cuoio non è necessaria una dotazione speciale in quanto il materiale non mostra caratteristiche né di abrasione né di altro di particolare. "Importante è mantenere costante a 160° la temperatura di lavorazione e non superare il massimo valore consentito oltre questa temperatura, che è di 10°. Temperature maggiori brucerebbero il cuoio contenuto nel composto e quindi pregiudicherebbero, in modo duraturo, il processo d'iniezione ed anche il risultato", spiega Alexander Stoll, direttore, in Bader, del reparto Kollamat. A questo si aggiunge una reazione di scorrimento statica del flusso, che richiede

La tipica piacevolezza al tatto, nonché l'odore e l'aspetto erano resi perfettamente dal bussolotto per dadi in cuoio stampato ad iniezione.

un'adeguata predisposizione delle vie di scorrimento nello stampo. Tuttavia data la bassa resistenza, i prodotti ottenuti con Kollamat non sono comparabili con i pezzi in plastica tradizionali.

Society of Plastics Engineers

Annual Awards



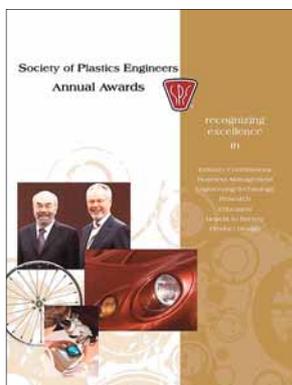
Posto d'onore a Lossburg: i pannelli in plastica di SPE quale riconoscimento al lavoro di tutta una vita dei fratelli Hehl.



Riconoscimento al lavoro di tutta una vita

Come riconoscimento dei meriti straordinari nel settore delle materie plastiche, la Society of Plastics Engineers (SPE) ha conferito, nel 2007, a Eugen e Karl Hehl, Soci-Consulenti ARBURG, il premio Business-Management. A Cincinnati, all'inizio di maggio durante l' "Annual Technical Conference" (ANTEC) è stato loro consegnato personalmente.

Eugen Hehl insieme a Renate Keinath, Socio e Direttore Generale del personale, Herbert Kraibühler, Direttore Generale di produzione e Friedrich Kanz, Direttore della filiale ARBURG USA, sono andati a Cincinnati per ringraziare, con un breve discorso, per la straordinaria onorificenza.



Renate Keinath, in rappresentanza di suo padre Karl Hehl, ha ricevuto le onorificenze ringraziando anche la ben nota SPE.

Con questo riconoscimento viene onorata la struttura e l'esemplare direzione di un'azienda giudicata in tutto il mondo leader nella produzione delle presse ad iniezione.

SPE è un'organizzazione che opera a livello mondiale con circa 20.000 membri, obiettivo dei quali è la promozione di know-how scientifici e tecnici nel settore dell'industria delle materie plastiche e della produzione di presse. Le onorificenze vengono conferite ogni anno a singole persone che hanno dato un significativo contributo al settore delle materie plastiche. Tim Womer, presidente SPE, ha consegnato i premi davanti agli ospiti invitati ai festeggiamenti serali nell'ambito della conferenza.

ARBURG fornisce presse in USA già dal 1960. Accanto al mercato nazionale, il Nord America oggi fa parte dei più importanti mercati di ARBURG. Eugen Hehl, nel suo discorso di ringraziamento ha ribadito che ARBURG, anche in futuro, si insedierà, veramente in maniera forte, in questo importante mercato. Ciò è dimostrato anche dai due ARBURG Technology Center (ATC), che attualmente stanno sorgendo e saranno inaugurati già quest'anno per intensificare l'assistenza ai Clienti.

Hehl sottolinea con insistenza che il suo ringraziamento e quello di suo fratello, per l'importante riconoscimento, va in modo del tutto personale ai membri di Society of Plastics Engineers.

Nell'ottobre 2008 sarà ultimato il nuovo e molto importante, dal punto di vista innovativo, "Centro Clienti".

ARBURG costruisce



Foto: schmelzle + partner

Attualmente ARBURG sta costruendo a Lossburg un nuovo "Centro Clienti", il cui cuore sarà un'ampia area espositiva in grado di offrire spazio sufficiente per tutta la serie di presse. Cemento armato, vetro ed acciaio sono gli elementi dominanti della configurazione di questa moderna struttura che si contraddistingue per un'innovativa gestione dell'energia mediante geotermia. Con questo investimento ARBURG sottolinea nuovamente, in modo molto esplicito, la sua fedeltà a Lossburg, unica sede della sua produzione.

Michael Hehl, Socio e Direttore Generale responsabile per sviluppo tecnologia e sicurezza spiega i motivi che hanno portato alla costruzione di un nuovo "Centro Clienti": "tradizionalmente, un'assistenza completa e di prim'ordine, ha per ARBURG un'importanza considerevole di cui sono parte integrante gli spazi espositivi, dove noi presentiamo i nostri prodotti e la loro

efficienza e possiamo eseguire prove con gli stampi dei Clienti. Avendo ampliato il nostro programma con presse fino a 5.000 kN di forza di chiusura, completato la nostra gamma di prodotti con sistemi robot di nostra produzione ed isole di produzione complesse, gli spazi finora disponibili sono risultati troppo piccoli." Accanto all'ampio spazio destinato alle dimostrazioni, sorgono anche due piani per l'amministrazione ed un'area di rappresentanza.

Anche con 10.000 m² di superficie edificabile e 60.000 m³ di spazio ristrutturato, il nuovo "Centro Clienti" non supererà l'altezza dell'edificio dell'amministrazione esistente integrandosi in modo armonico nella facciata attuale.

Che ARBURG sia consapevole della sua responsabilità ecologica ed avere, anche in questo settore, un ruolo di pioniere, lo esemplifica Michael Hehl presentando il concetto d'energia: "come per i nostri prodotti anche per il nostro "Centro Clienti" desideriamo, ancora una volta, proporre soluzioni nuove. La gestione dell'ener-

gia dell'intero edificio avviene attraverso geotermia, una tecnologia che di per sé non è del tutto nuova. Nuova è la forma in cui noi la sfruttiamo: non solo estraiamo calore dalla terra, ma utilizziamo anche il calore disperso dalle presse durante la produzione".

Le sonde per la gestione dell'energia sono sistemate in 24 fori cadauno a 199 metri di profondità.

L'edificio viene quindi riscaldato e raffreddato immagazzinando l'energia prelevata dagli strati superiori di roccia. "I calcoli hanno dimostrato che noi, con questo sistema, in un anno di lavoro, possiamo guadagnare circa 600.000 kilowatt/ora ed ottenere una capacità di raffreddamento di circa 400.000 kilowatt/ora.



Molta tecnologia

Se si guarda il sito della ditta WEISS Kunststoffverarbeitung GmbH & Co KG di Illertissen e si clicca su "esempi di produzione" del menu "gamma delle prestazioni", si trova non solo l'importante industria automobilistica OEM, ma appaiono anche, come consumatori finali, rinomati produttori tedeschi di automobili. Una prima indicazione: WEISS presta molta attenzione al massimo livello della qualità. WEISS però, non è conosciuta solo nella produzione di automobili. L'azienda lavora nell'intero segmento del mercato degli "articoli tecnici". Questi articoli di alta tecnologia sono per la maggior parte prodotti su ALLROUNDER altamente automatizzate.

All'inizio WEISS non aveva assolutamente niente a che fare con le materie plastiche. Nel 1946 ha iniziato commercializzando punte di filo, dette anche punte francesi, dotazioni per stalle e macchine agricole. Solo due anni dopo l'azienda ha iniziato ad occuparsi anche della lavorazione di termoindurenti. Il trasferimento a Illertissen, attuale sede, è avvenuto nel 1955.

Il successo di un'azienda si riconosce innanzi tutto dal fatturato e dal nume-



ro di collaboratori. In entrambi i settori tutto procede bene: gli ultimi anni sono stati caratterizzati da un indice d'incremento a due cifre. Il fatturato è cresciuto da sei milioni di Euro (1994) a 24 milioni di Euro (2006). Gli obiettivi dell'azienda sono: "per i prossimi anni miriamo ad incrementi a due cifre", commenta Jürgen Weiss, uno dei tre soci e Direttore Generale, spiegando le sue previsioni a medio termine. "Noi tecnologicamente vogliamo ampliare la produzione nel settore del multicomponente e crearci un'ulteriore posizione di tutto rispetto nel settore del microstampaggio ad iniezione."

WEISS si considera fornitore di sistemi. L'azienda assiste i suoi Clienti con la sua completa linea di prodotti di qualità partendo dalla progettazione, attraverso la costruzione e la fabbricazione di stampi, lo stampaggio ad iniezione ed il montag-

gio fino alla fornitura, nei termini concordati, di particolari o di elementi strutturali. Bruno Weiss aggiunge: "nella nostra azienda realizziamo anche la sovrastampa, l'incollaggio, la saldatura ed il trattamento delle superfici. Questo ci permette di fornire sempre ai nostri Clienti prodotti finiti."

I particolari tecnici che WEISS produce anche con il processo-multicomponente e con un peso di 1.300 grammi, vengono il più delle volte, utilizzati in settori in cui la sicurezza è determinante. Pertanto sono indispensabili un'elevata qualità ed una documentazione corretta del processo di produzione. Programmazione ordine e controllo sono effettuati attraverso un sistema che registra i dati operativi (BDE), il materiale viene caricato mediante un impianto di preparazione centrale, circa due terzi delle presse lavorano con siste-



La ditta WEISS di Illertissen si considera fornitore di sistemi per particolari tecnici. In produzione, tra l'altro, per la tecnologia dell'industria automobilistica e per quella applicata al campo medicale, i parametri di qualità richiesti sono molto elevati.

a per articoli tecnici

mi robot a controllo numerico, alcuni dei quali anche a cinque assi.

“Con le nostre presse lavoriamo tutti i termoplastici, eccetto PVC, per i settori dell'automobile, degli articoli sportivi, della tecnologia elettronica e di fissaggio, per citare solo alcuni dei settori in cui operiamo. Siamo presenti anche nel settore della tecnologia medicale ove, come nell'industria dell'auto, le esigenze da soddisfare, sono veramente alte”, dichiara Bruno Weiss presentando la sua gamma di prodotti. Il mercato di vendita principale dell'azienda è la Germania che naturalmente tiene molto alti i requisiti di qualità ed automazione.

WEISS collabora con ARBURG dal 1968, 64 delle 70 presse ad iniezione, con forza di chiusura tra 350 e 4.000 kN, sono ALLROUNDER. Di ARBURG, che cosa apprezza l'azienda? Jürgen Weiss lo spiega come segue: “la collaborazione è come sempre ottima. L'assistenza è perfetta, gli interlocutori molto competenti. Immediatamente si nota che anche ARBURG è un'azienda diretta dai proprietari. Producendo su quattro turni, quando c'è un problema urgente, dobbiamo poter contare su un'assistenza tecnica immediata. Questo ARBURG lo garantisce”.

A Illertissen tutte le ALLROUNDER sono dotate di gruppi iniezione regolati

con posizione/velocità regolata traslabili liberamente in orizzontale per ottenere un dosaggio ed un'iniezione estremamente precisi. Tra l'altro sulle presse ARBURG si producono, senza alcuna difficoltà ed in grande serie, particolari molto delicati come ad esempio le cinture di sicurezza per i seggiolini per bambini. Il peso di questi articoli è di circa 50 grammi, il tempo ciclo è di 40 secondi. Il materiale utilizzato è un polipropilene (PP) stabilizzato a ultravioletti. La tecnologia di traslazione dello stampo è abbastanza impegnativa e questo è il motivo per cui la maggior parte delle ALLROUNDER sono dotate di più dispositivi per l'estrazione delle anime.

La cooperazione positiva a lungo termine tra le due aziende ha rafforzato in WEISS la convinzione che anche in futuro, con ARBURG saranno sempre in buone mani. A tale proposito Jürgen Weiss afferma: “l'attuale tecnologia ed il rapporto prezzo/prestazioni di ARBURG, che inoltre ci offre le più moderne tecnologie, vanno bene. Pertanto non vediamo alcun motivo per modificare questa strategica collaborazione.”



INFOBOX

Fondazione: 1946

Collaboratori: 180 più 60 lavoratori a tempo determinato

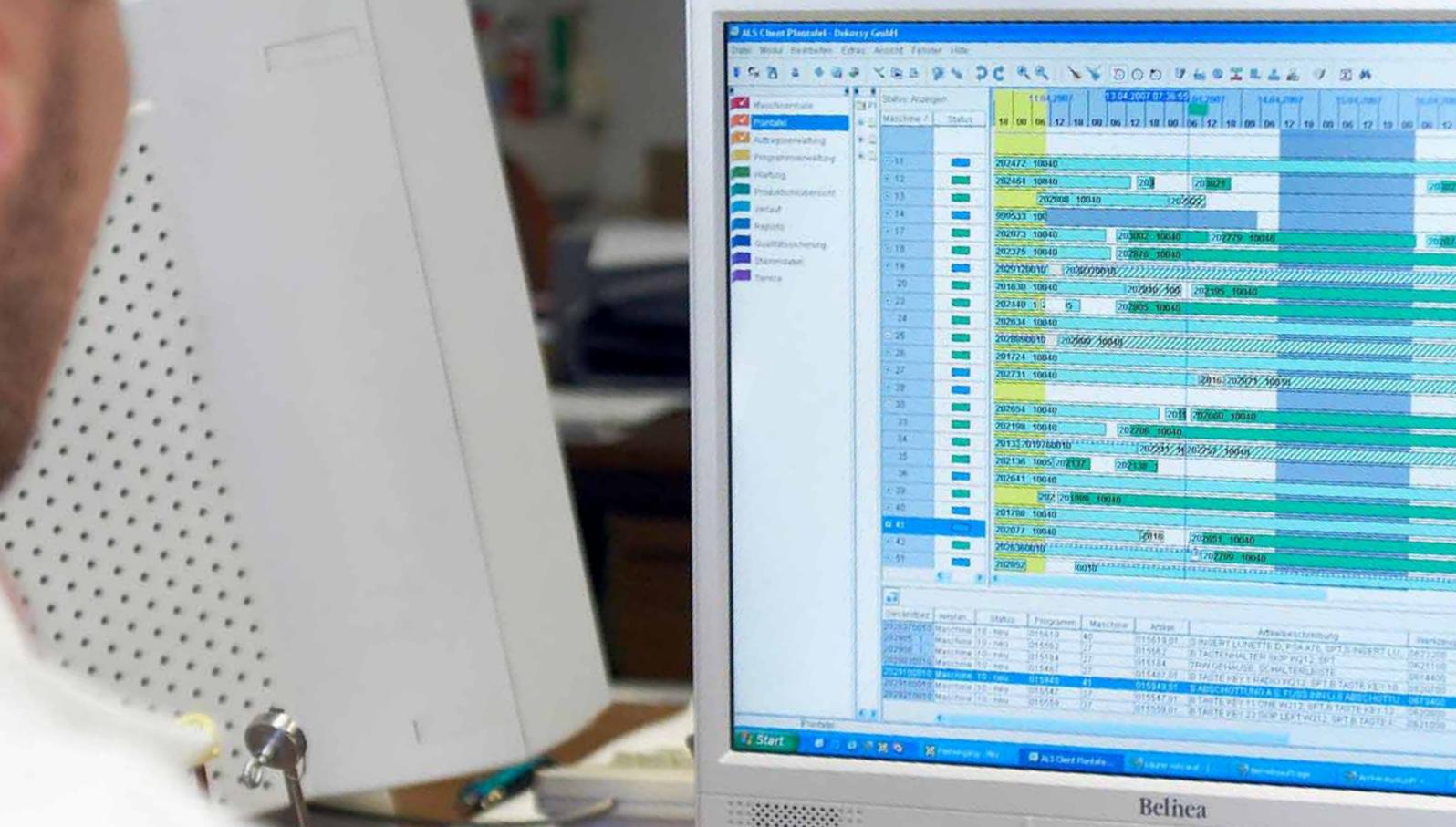
Fatturato: 24 Milioni di Euro (2006)

Prodotti: particolari tecnici in termoplastico, eccetto PVC

Sicurezza qualità: DIN ISO 9001: 2000, TS 16949 e DIN 14001 in preparazione

Parco presse: 70 presse ad iniezione di cui 64 ALLROUNDER

Contatto: WEISS Kunststoffverarbeitung GmbH & Co KG, Rudolf-Diesel-Straße 2-4, D-89257 Illertissen, www.weiss-kunststoff.de



Gestire la produzione in

La formula del successo nella concorrenza globale è: produrre in modo flessibile, rapido ed economico. Questo è il motivo per cui una reale programmazione della progettazione, sulla base di dati attendibili, è sempre più importante. Sia il sistema d'esecuzione della produzione (in inglese MES), sia il sistema con computer principale (ALS), danno la trasparenza che serve in un'azienda che stampa ad iniezione. Anche il gruppo Dekorsy – uno dei fornitori leader a livello mondiale dell'industria automobilistica per pannelli di controllo dei condizionatori e dei navigatori – approfitta delle possibilità di risparmio che offre un collegamento diretto alla produzione.

Già con il modulo base ALS, per il rilevamento dei dati d'esercizio e delle presse, è disponibile, per i Clienti, un sistema d'informazione che rileva in tempo reale l'avanzamento della produzione. Partendo da questa configurazione di base ALS può essere adeguato, in maniera modulare ed individuale alle esigenze di ciascun Cliente,

mediante moduli con livelli d'espansione combinabili in modo libero.

Uno di questi livelli d'espansione è la gestione dell'ordine grazie alla quale è possibile gestire e programmare, mediante grafica, le capacità di produzione disponibili. In combinazione con la rilevazione in tempo reale è quindi possibile programmare la produzione minuto per minuto e senza arretrati. Basandosi sulla gestione dell'ordine è possibile collegare ALS, senza alcun problema, ad un sistema PPS o ERP esistente. Da un lato è possibile trasferire i dati ordine dal sistema di programmazione ad ALS e dall'altro richiamare i dati reali.

Michael Bauer, Direttore finanze e personale di Dekorsy, descrive qui di seguito le possibilità di risparmio di cui l'azienda ha beneficiato: "Precedentemente dovevamo registrare manualmente, in un sistema ERP, la quantità dei pezzi prodotti. Il passaggio tra il rilevamento elettronico e quello manuale ha sempre causato anche errori d'immissione. Oggi invece i nostri collaboratori si possono dedicare ad altre mansioni. In tal modo l'incaricato della programmazione della produzione può occuparsi più approfonditamente del suo com-

pito principale". Per Michael Bauer ALS dà una qualità dati eccellente e non da ultimo anche un "valore aggiunto" al sistema di programmazione. "L'aggiornamento continuo del sistema ERP può essere sfruttato anche da altri reparti dell'azienda, ad esempio acquisti e logistica. Questo serve a ridurre sensibilmente i quesiti interni posti per chiarire possibili dubbi."

Un'ulteriore possibilità di ampliare la funzionalità di ALS, è la gestione centrale e la documentazione dei dati d'impostazione. In tal modo i programmi pressa si possono trasferire alla pressa, insieme ai dati dell'ordine, con un semplice clic sul mouse. Si garantisce quindi che per la produzione siano utilizzati solo i programmi pressa validi. "Noi abbiamo potuto ridurre in modo tangibile, i tempi d'inattività pressa, gli scarti e quindi anche il consumo di materiale", così spiega Michael Bauer il risultato ottenuto da Dekorsy. Tutti ulteriori aspetti che permettono di ammortizzare il sistema ALS in tempo molto breve.

Scoprire nella produzione, potenziali d'ottimizzazione sconosciuti – a questo servono i livelli d'espansione di ALS, "Reports" e "Data Warehouse".



A sinistra: con il pannello comandi di ALS si rilevano subito le difficoltà o gli spostamenti dei termini di consegna. A destra: esperti di ALS a confronto – Michael Vieth (a sinistra), ARBURG, e Michael Bauer (a destra), Dekorsy. In basso: nella sede di Radolfzell, le presse collegate al sistema ALS sono 33 e di queste 32 sono ALLROUNDER.

tempo reale



Con questi moduli si possono archiviare i dati BDE ed MDE per l'analisi dei gradi di sfruttamento delle presse e degli stampi. Per ciascuno stampo si possono richiamare le ore d'esercizio, il numero d'iniezioni e gli allarmi verificatisi. La programmazione ordine permette inoltre di emettere un così detto piano d'allestimento. "La predisposizione dello stampo è autocontrollabile", così commenta Michael Bauer una delle novità di ALS.

L'azienda pensa che l'impegno di formazione per ALS, rispetto ai benefici ottenuti, sia veramente esiguo. Michael Bauer dichiara che anche il tempo che impegna il

reparto interno di formazione (IT) è "meno di un giorno al mese".

Di quanto sia convinto il gruppo Dekorsy del sistema ALS, lo dimostra l'intenzione d'introdurlo in una seconda fabbrica in Ungheria, con accesso dalla sede in Radolfzell. Il sistema ALS che è in funzione dal 2004, verrà ulteriormente ampliato con la connessione di impianti di laser, di saldatura e di montaggio.

Affinché il lancio di questo sistema abbia successo, è necessaria una dettagliata analisi degli obiettivi e dei lavori che si desidera ottenere. "Tanto più tempo i Clienti dedicano a priori, all'analisi delle possibili

tà offerte dal sistema ALS, tanto maggiore è il potenziale d'integrazione e di sfruttamento", così riassume Michael Vieth, Direttore del gruppo ARBURG tecnologia di gestione, le sue esperienze in questo ambito. "La collaborazione con Dekorsy ne è l'esempio perfetto".

INFOBOX

Prodotto: ALS 5.0

Lancio del sistema: 2003

Installazioni: solo di questa versione ALS, sono circa 100 i Clienti, a livello mondiale, che l'hanno installata, il che corrisponde a più di 800 postazioni di lavoro collegate a circa 2000 presse.

Interfacce disponibili: SAP, sage bürer, SWP-Irma, r.z.w. cimdata, WEGASOFT, IAS, SoftBrands

Precisione

Abbinare la Svizzera allo stampaggio di precisione, è luogo comune. I pregiudizi negativi o positivi che siano, hanno sempre un riferimento reale. HUBER + SUHNER AG, con sede a Herisau e Pfäffikon ZH, testimonia, con oltre 100 anni di duraturo successo nel settore della tecnologia di collegamento elettronico ed ottico, che questo luogo comune le calza a pennello. Sta di fatto che i particolari – d’alta tecnologia e precisione, prodotti per i mercati della comunicazione, trasporto ed industria sono veramente perfetti.

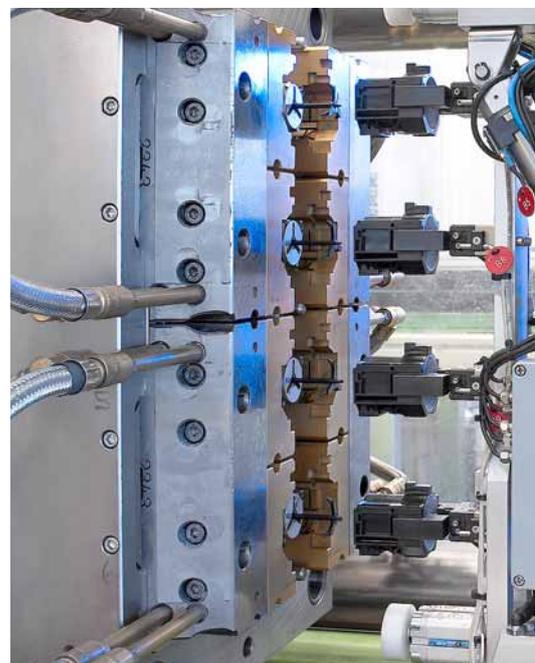
L’attuale impresa nasce dalla fusione di due imprese a carattere familiare, che nel 1969 hanno deciso di fare un “matrimonio di convenienza”. Tra una sostanziale ristrutturazione e gli adattamenti della sede, l’azienda quotata in borsa è aumentata, in appena quattro decenni, fino ad avere oltre 3.000 collaboratori in tutto il mondo. Nel 2006 ha raggiunto un record di fatturato di oltre 650 milioni di franchi svizzeri, che corrisponde ad un aumento del 15% rispetto l’anno precedente.

Dai primi esordi esclusivamente in Svizzera, nel 19° secolo è nato un complesso che nel frattempo si è espanso in tutto il mondo con proprie società in 15

paesi e rappresentanze in altre 40 nazioni. La ristrutturazione, cominciata all’inizio di questo di secolo, il motto dell’anno “Excellence in Connectivity Solutions” ed il conseguente orientamento verso i mercati della comunicazione, del trasporto e dell’industria spiegano il perché del successo di HUBER + SUHNER.

Dall’autunno 2006, dopo la ristrutturazione, anche il settore “Injection Moulding” è stato definito come una delle principali attività dell’azienda. Una decisione di Lukas Huber, direttore vendite/tecnologia di stampaggio, che promette un ulteriore impulso per l’azienda che comunque è in pieno auge. Nel 2006, con ben 30 collaboratori, il settore dello stampaggio ad iniezione ha realizzato un fatturato di 8,5 milioni di franchi svizzeri. La formula aziendale “stampaggio di precisione e materiali plastici ad alto rendimento” illustra le competenze principali di questo settore d’attività: qui si lavorano materie plastiche ad alto rendimento per elementi funzionali di altissima precisione con tolleranze ridotte, per l’industria automobilistica, per la tecnologia medica ma anche per la propria produzione di connettori. L’azienda è specializzata nella sovrainiezione di inserti e nel montaggio di elementi addizionali, vale a dire la produzione di elementi strutturali complessi.

Uno di questi elementi strutturali è ad esempio la valvola di bloccaggio per Porsche ed Audi. Ogni anno nella sede di Herisau si producono circa mezzo milione

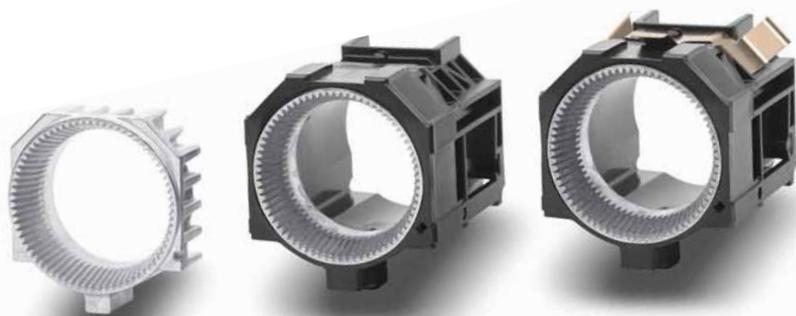


di pezzi per i componenti dei vari sistemi di sterzo – noti comunemente anche come “immobilizzatori” o sistemi di bloccaggio dell’avviamento. Acquirente è TysenKrupp Presta, fornitore di automobili,



Foto: HUBER + SUHNER

dalla Svizzera



Nella fabbrica Tiefe, a Herisau, sono le misurazioni ottiche di precisione che garantiscono la massima qualità nella produzione di valvole di bloccaggio.

che vende gli stessi elementi per i sistemi sterzo di Porsche Cayenne ed Audi A6. I requisiti che questo pezzo stampato deve soddisfare sono, per comprensibili

Cayenne ed Audi A6, hanno la massima priorità.

Qualità, termine di consegna ed assistenza, secondo gli svizzeri, sono fattori determinanti per confrontarsi con successo con la concorrenza internazionale. Per questo motivo servono presse che siano in grado di garantire sempre un livello di temperatura costante ed una resistenza all'usura.

Già dagli anni 80, esistono rapporti d'affari molto intensi con ARBURG. Ne consegue che delle 21 presse ad iniezione, 16 sono ARBURG con una gamma di forze di chiusura che va da 350 a 2.500 kN. Huber ripete in modo obbiettivo i dati delle presse e le consiglia, con grande entusiasmo, quando parla della sicurezza del processo, della semplicità d'esercizio ed esalta la qualità delle presse ARBURG. "Da noi solo le ALLROUNDER sono dotate per la lavorazione di PEEK. Garantire la sicurezza del processo, è uno dei punti di forza delle ALLROUNDER. Noi stampiamo con precisione, pochi pezzi con cicli veloci", riassume nuovamente con grande obbiettività.

HUBER + SUHNER AG vende tutti i suoi prodotti nel giro di circa 500 chilometri. Oltre questa distanza, il trasporto non sarebbe più economico. La vicinanza ai Clienti garantisce anche la realizzazione veloce

di modifiche ai componenti strutturali. Naturalmente si devono assolutamente rispettare i termini di consegna. Per garantire tutto questo è assolutamente indispensabile un'assistenza affidabile del fornitore delle presse. "Il mattino abbiamo fatto l'ordine e massimo quattro ore dopo la filiale ARBURG in Münsingen ci ha consegnato personalmente il ricambio ordinato", afferma Urs Kellenberg, direttore di produzione dei pezzi in plastica.



motivi, molto elevati. Un controllo visivo al 100% garantisce un altissimo livello di qualità. La qualità e la sicurezza del processo, per questo elemento strutturale così complesso destinato a Porsche

INFOBOX

Fondazione: 1969 fusione delle aziende indipendenti HUBER e SUHNER

Fatturato: 2006 ca. 650 milioni di franchi svizzeri

Collaboratori: ben 3.000 in tutto il mondo

Prodotti: principalmente cavi ad alta e bassa frequenza e sistemi con fibre ottiche

Parco presse: 21 presse ad iniezione da 350 a 2.500 kN di cui 16 ALLROUNDER

Contatto: HUBER + SUHNER AG
9100 Herisau, Schweiz
www.hubersuhner.com



Energia al centro dell'attenzione

I 9 ed il 10 maggio l'affiliata olandese ARBURG di Utrecht ed il fornitore d'energia Eneco Energie hanno organizzato il tema del giorno "ALL ELECTRIC". "Se si tratta di presse elettriche, circolano differenti affermazioni e numeri, relativi al consumo d'energia ed ai potenziali di risparmio, di cui non si ha conferma", spiega il Direttore della filiale Carlo Brouwer il motivo dell'organizzazione di un tale evento.

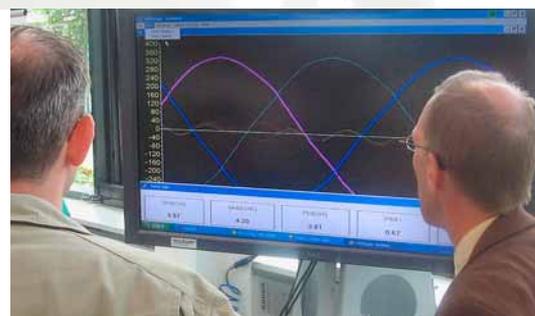
Che lui con ciò abbia avuto un fiuto

fenomenale, lo mostra l'eccezionale risonanza. In questo modo i partecipanti di 40 ditte hanno avuto l'opportunità di avere informazioni complete sulla tematica.

Per ottenere valori di comparazione oggettivi, si sono stampati, con una ALLROUNDER 420 A elettrica ed una ALLROUNDER 420 C "GOLDEN EDITION" idraulica – entrambe con forza di chiusura 1000 kN e con stampi identici, – bastoncini di prova in PP, con un peso di 28 grammi e poi si è rilevato l'assorbimento di potenza. Mentre sulla pressa idraulica i kW/ora

erano 6,3, su quella elettrica erano 3,5. "Sono soprattutto anche i tempi cicli più brevi, oltre il risparmio d'energia, che assumono un aspetto importante per l'utilizzo di presse elettriche", aggiunge Brouwer.

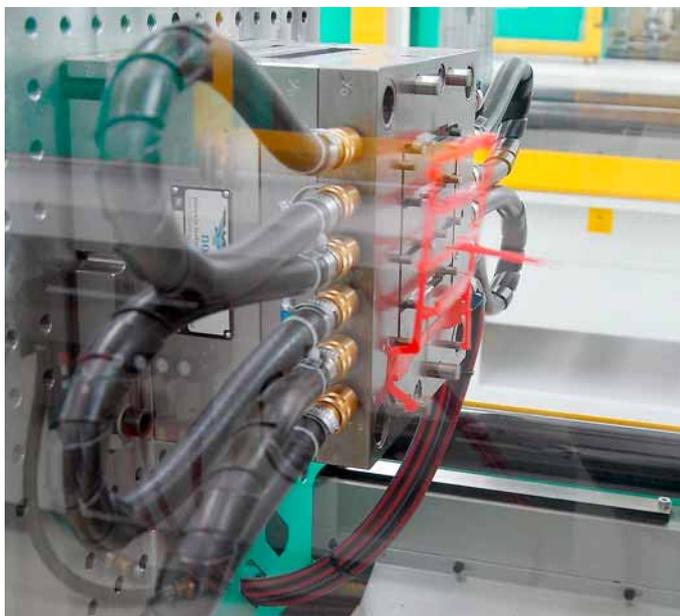
Determinante è tuttavia sempre il tipo di utilizzo: non è quindi possibile dare suggerimenti ge-



nerali. D'altro canto sembra che, nell'ambito del risparmio d'energia, Eneco possa dare esaurienti informazioni. Il tema sulla corrente reattiva (swattata), relative riperussioni e possibilità di compensazione hanno costituito l'attrazione maggiore della relazione. Il programma è stato completato con la relazione di esperti sulla serie elettrica ALLDRIVE e sul relativo concetto di comando.

ENECO
energie

A video si vedevano chiaramente i valori rilevati durante lo stampaggio dei bastoncini di prova.





Comunicare in tutto il mondo

Dieci collaboratori del reparto assistenza tecnica internazionale (ITS) devono comunicare molto – a livello internazionale e quindi possibilmente nella lingua dei vari paesi. Questo è il motivo per cui, oltre l'inglese obbligatorio, a Lossburg, nel team internazionale di lavoro di Eduard Stückle, direttore del gruppo, si sente sempre più parlare spagnolo, francese, cinese e giapponese.

Questo reparto è stato creato all'inizio degli anni 80 e d'allora garantisce, a livello internazionale, dalla sede centrale di Lossburg, un continuo transfer di know-how a tutti i partner commerciali, filiali e rappresentanze. Stückle confida assolutamente sulle qualità personali dei suoi collaboratori: conoscenze ampie di presse ed applicazioni, capacità di comunicare, di agire sul posto autonomamente cercando soluzioni, una comprovata competenza di formazione e consulenza e molto di più. In ogni caso, questo "esperto" è un importante messaggero dell'immagine di ARBURG.

Il reparto ITS assiste i suoi tecnici nei

vari paesi e garantisce che siano sempre a conoscenza delle più moderne tecnologie di ARBURG. Al tempo stesso, il contatto diretto con i Clienti di tutto il mondo, consente anche di trasmettere a Lossburg velocemente e direttamente al reparto progettazione e sviluppo, i suggerimenti dei Clienti e le loro critiche costruttive. "Noi aiutiamo anche alcuni Clienti a sfruttare completamente tutto il potenziale delle presse ARBURG per ottenere vantaggi competitivi", dice Stückle basandosi sulla sua lunga esperienza.

Il reparto ITS supporta, se necessario, il reparto progettazione ARBURG nella consulenza individuale ai Clienti internazionali. Delle responsabilità del reparto fanno parte, oltre il collaudo e messa in funzione delle complesse isole di produzione, anche la formazione dei Clienti. La partecipazione costante a fiere, simposi, seminari e corsi di formazione permanente – anche a livello universitario – completano il profilo Allrounder di questo reparto.

Una strutturata progettazione annuale, basata sulla rilevanza del mercato e la stretta collaborazione con partner commerciali e filiali, nonché una buona organizzazio-



ne dei lavori a livello internazionale, sono il segreto del continuo successo che dura da due decenni. Naturalmente è essenziale anche relazionarsi a livello privato, "anche perché noi ogni anno siamo in viaggio mediamente da dieci a venti settimane", aggiunge Stückle come spiegazione. Diciamo: una buona comunicazione è fondamentale per questo lavoro che esige molto sotto tutti gli aspetti.

Comunicazione sempre nel contesto internazionale e con i Clienti direttamente sulla pressa.



Il termoinduren

In un sistema d'accoppiamento si utilizzano pistoni in termoindurente, prodotti dalla ditta KE di Mönchweiler, su un impianto costituito da ALLROUNDER 420 C 1000-250 con sistema robot MULTILIFT V. Nell'isola di produzione si producono non solo i pistoni, ma si sottopongono anche ad una completa ripassatura meccanica e ad un controllo visivo, in modo che siano pronti per essere montati.

Nel sistema d'accoppiamento prodotto dalla ditta ZF-Sachs è integrato un sensore magnetico per un esatto rilevamento della posizione e quindi i pistoni d'acciaio tradizionali non sono più utilizzati. Arnold Klausmann, Direttore Generale di Kunststoff- und Elektrotechnik GmbH (KE), a tale proposito spiega: "Dopo approfondite ricerche e prove è stato dimostrato che i pistoni in termoindurente non presentano alcuno svantaggio rispetto a quelli in acciaio o alluminio. Facendo un confronto diretto, il termoindurente offre maggiori vantaggi: i pistoni in termoindurente danno un maggior rendimento, il materiale, inoltre, è più leggero e riduce quindi il peso di tutto l'elemento strutturale." Inoltre grazie alla qualità garantita dagli stampi, prodotti da KE nella propria officina, i pistoni in termoindurente hanno, anche

per le caratteristiche del materiale, una superficie liscia come se fosse lucidata.

Questi pistoni devono in ogni caso essere sottoposti ad un'adeguata ripassatura meccanica, per correggere l'eccessiva iniezione di materiale e le bave. Per garantire una produzione in serie che risulti anche economica, tutta la produzione è stata automatizzata con un impianto progettato in collaborazione con ARBURG.

L'elevata qualità delle superfici dei pistoni, la precisione dimensionale e la durata richiedono un'elevata compattazione della massa termoindurente. Mediante un'iniezione eccessiva di materiale, definita con precisione, si garantisce uno scarico mirato dell'aria.

Questo sistema di lavoro dell'impianto necessita di alcune postazioni di ripassatura meccanica che, dopo il prelievo dei pezzi finiti e la separazione delle materozze, applicano sui pezzi una fresa ed asportano contemporaneamente l'eccessiva iniezione di materiale. Successivamente eliminano la bava sul filetto interno ed infine procedono alla pulizia del pezzo. Per non danneggiare la superficie molto sensibile del cilindro, la pinza

del robot deve afferrare l'articolo solo in una zona esterna chiaramente definita. Nello stesso tempo deve compensare l'elevato momento torcente che si crea nella ripassatura meccanica a seguito di elevate forze di tenuta. ARBURG, oltre le ALLROUNDER ed il MULTILIFT V, con adeguata configurazione, integra nell'isola di produzione anche tutte le postazioni per la ripassatura meccanica. KE ha aggiunto a questa configurazione, oltre lo stampo a quattro impronte, anche la stazione di monitoraggio mediante telecamera ed il magazzino.

L'ALLROUNDER 420 C lavora con tecnologia a due pompe per cicli pressa regolati e dispone, grazie ad un prolungamento delle colonne, di un cilindro speciale in termoindurente, di una pressione d'iniezione maggiorata a 2.500 bar, di un dispositivo di soffiaggio, di una dotazione speciale per l'iniettocompressione e per lo scarico dell'aria nonché di un'unità di svitamento ARBURG. Il MULTILIFT V in versione a portale, disposto in trasversale, può sopportare un carico massimo di 15 chilogrammi.

Il ciclo di produzione è configurato come segue: inizialmente la pinza entra nello stampo e preleva i quattro pezzi finiti. Durante il processo d'estrazione un





Nell'impianto di questo complesso progetto è una pinza a quattro posizioni (foto a sinistra) che preleva i pezzi stampati e li trasporta poi nelle varie postazioni per sottoporli a ripassatura meccanica (foto a destra). I pistoni finiti si utilizzano in un sistema di accoppiamento.

te sostituisce l'acciaio



prendimaterozza prende la materozza e la lascia cadere in basso in un contenitore. Simultaneamente diversi ugelli sistemati sulla pinza soffiano sui semistampi.

Sulla stazione di fresatura i pezzi vengono fresati uno dopo l'altro. Contemporaneamente viene eliminata l'eccessiva iniezione di materiale. Il motore elettrico della testa della fresa lavora in continuo, i trucioli che cadono vengono tolti mediante un aspiratore industriale collegato all'impianto.

Le bave sui fletti interni dei pezzi finiti sono eliminate contemporaneamente. Inizialmente i pezzi finiti vengono centrati mediante la presa. Successivamente quattro teste di rettifica pneumatiche eliminano le bave. Su una stazione di soffiaggio i pezzi sono puliti internamente. Anche in questo caso la piastra pneumatica della

pinza serve per l'esatto posizionamento dei pezzi finiti sui mandrini di questa stazione. Anche in questa occasione, un aspiratore industriale, collegato all'impianto, provvede allo smaltimento dei trucioli.

Per il controllo totale mediante telecamera sull'ultima stazione dell'impianto, la superficie dei pistoni viene pulita su un'altra stazione con strisce di feltro rotanti. Successivamente il sistema robot trasporta i pezzi finiti alla stazione di controllo. Il robot prende i pezzi buoni ed attraverso tubi li deposita separatamente secondo le cavità. I pezzi difettosi vengono separati precedentemente.

La cooperazione tra KE ed ARBURG nella progettazione e realizzazione di isole di produzione è così soddisfacente che KE ha praticamente scartato la possibilità di cambiare il fornitore.

INFOBOX

Fondazione: 1978, membro del gruppo Siedle

Collaboratori: circa 90

Prodotti: particolari tecnici, componenti di sistemi ed elementi strutturali in termoplastico e termoindurente per l'elettronica, l'industria dell'automobile, semiconduttori, beni di consumo e tecnologia medica.

Isole di produzione: attualmente in cinque impianti per la produzione di pistoni in termoindurente ci sono 34 presse ad iniezione di cui otto per la lavorazione di termoindurente

Contatto: Kunststoff- und Elektrotechnik GmbH, Fichtenstraße 64, D-78087 Mönchweiler, www.ke-technik.de

Certificazione per due

Da gennaio 2007 la filiale ARBURG nella Repubblica Ceca e l'ufficio in Cecoslovacchia sono certificati secondo EN ISO 9001.

Con questa importante certificazione di qualità ARBURG anticipa in entrambi i mercati le esigenze, sempre in aumento, dei Clienti nel settore dell'automobile e della tecnologia medica assicurandosi così un vantaggio sul mercato.

Jaroslav Novak, direttore della filiale, commenta che con la certificazione nell'ambito "Sales and Service for Injection Moulding Machines and Peripheral Equipment" (vendita ed assistenza per presse ad iniezione e periferiche) le attività commerciali che da vari anni funzionano con successo, sono state ottimizzate.

Un intenso auditing, durato due gior-

ni, è stato condotto dal rinomato istituto ceco "Engineering Test Institute". Durante il processo di preparazione entrambi i centri ARBURG hanno potuto contare, in ogni momento sull'assistenza della più volte certificata Casa Madre a Lossburg. Le norme di qualità si basano al 100% sul modello di qualità ARBURG che ha dimostrato da lunghi anni la sua validità a livello internazionale.

Le certificazioni rilasciate nel gennaio 2007 alla ARBURG della Repubblica Ceca e della Slovacchia avvallano la qualità.



Slovenia, 10 anni di collaborazione



Eugen Hehl (nella foto a destra) si congratula con Marjan Leban Direttore Generale di TERA in occasione del decimo anniversario di collaborazione commerciale.

Il tempo vola, ma talvolta si deve riflettere: Nel 1997, esattamente dieci anni fa, è iniziata la collaborazione commerciale ARBURG con TERA, l'azienda slovena di materie plastiche.

Da allora esiste una collaborazione perfetta per soddisfare le esigenze del mercato sloveno. Un buon motivo per esprime-

re a Marjan Leban, Direttore Generale di TERA, il nostro grazie ed il riconoscimento per il suo operato in occasione dei giorni della tecnologia 2007 a Lossburg

TERA è stata fondata nel 1990 ed offre, con circa 30 collaboratori, una competenza comprovata per soddisfare completamente le esigenze individuali di assistenza e consulenza in Slovenia. All'inizio gli sloveni hanno avuto il supporto tecnico dalla

filiale ARBURG in Italia, ma già dopo un anno, a seguito di un accordo commerciale tra i partner, questo aiuto un è stato più necessario e da allora TERA svolge autonomamente tutte le attività.



TECH TALK

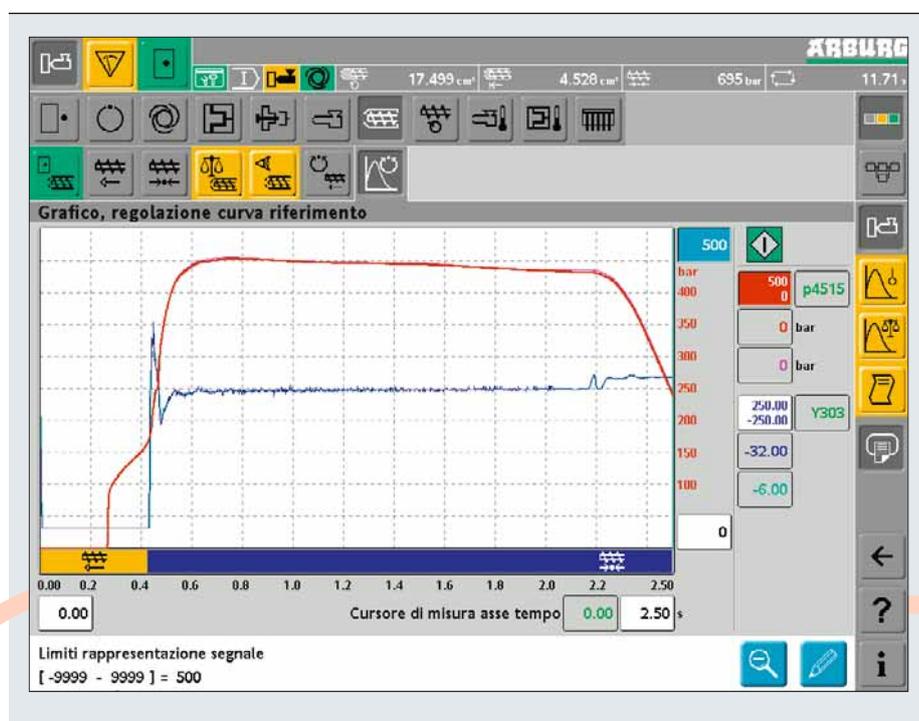
Dipl. Ing. (BA) Oliver Schäfer, Informazioni tecniche

Qualità dei pezzi regolata

Premessa per ottenere una costante qualità dei pezzi è mantenere nello stampo, durante tutte le stampate, una curva costante della pressione durante la fase di post-pressione. Pertanto per raggiungere un'ottimale riproducibilità dei pezzi, questa curva di pressione deve essere regolata. Oggi le ALLROUNDER possono essere dotate non solo della regolazione del processo conosciuta sinora, ma anche di una nuova variante, la regolazione della curva di riferimento, facile da utilizzare.

Nello stampaggio ad iniezione tradizionale, la curva di post-pressione era regolata da un rilevatore di pressione sull'asse d'iniezione. Fattori, come ad esempio oscillazioni della viscosità nella massa fusa dovuti al contenuto di umidità, al lubrificante od a coloranti, ma anche l'usura della vite, non vengono tenuti in considerazione. Questi fattori di perturbazione causano inevitabilmente cadute della pressione nello stampo e quindi anche oscillazioni nella qualità dei pezzi. Per questa ragione, già nel 1988 ARBURG ha progettato la così detta regolazione integrata del processo, con la quale si regola in tempo reale, attraverso un sensore di pressione nello stampo, la curva di post-pressione. Grazie a questo metodo, oltre una miglior riproducibilità della qualità dei pezzi, è possibile ridurre sensibilmente anche il numero dei cicli d'avviamento.

La regolazione del processo d'iniezione lavora con punti di commutazione vincolati tra loro mediante poligonale. Quindi è pos-



sibile anche riprodurre una curva ideale teorica. L'applicazione della curva nominale calcolata con questo metodo dipende tuttavia in modo significativo dalla parametrizzazione del regolatore. A sua volta questo dipende in modo considerevole dall'avanzamento del flusso nello stampo fino al sensore. Per ottimizzare un processo è quindi necessario anche un considerevole e profondo know-how della tecnica di regolazione.

La regolazione della curva di riferimento si basa sull'idea di registrare la curva di pressione nello stampo di un pezzo di qualità ed utilizzarla poi come curva nominale. Inoltre si registra il comportamento

di regolazione del regolatore. In tal modo non solo si semplifica notevolmente il calcolo della curva di riferimento, ma si rende molto più facile anche la parametrizzazione del regolatore. Con questo metodo, è possibile anche stabilizzare, semplicemente e velocemente, una determinata qualità dei pezzi stampati. Utilizzo pratico basato sulla pratica – questa è la caratteristica della regolazione della curva di riferimento.

Curva della pressione interna dello stampo (in rosso) con sovrapposto andamento di regolazione del regolatore (in blu).



Allrounder
International

Elettriche ed internazionali. Riproducibilità, precisione e velocità combinate ad un risparmio d'energia: ARBURG, con le sue ALLROUNDER A totalmente elettriche, ha trovato la giusta soluzione per queste esigenze di produzione. L'ALLDRIVE totalmente elettrica offre una gamma di forze di chiusura da 500 a 2.000 kN. Efficienza e precisione per utilizzo a livello internazionale.



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

ARBURG