

4 Fakuma 2012: L'intero mondo dell'efficienza di produzione

6 Stampaggio diretto di fibre lunghe: Nuove possibilità per le strutture leggere



8 Lamy: La collaborazione versatile con ARBURG si estende dallo stampaggio ad iniezione fino al marketing

11 Test di autovalutazione dell'efficienza di produzione: Status quo e potenziali



12 I 30 anni del disco CD: Le ALLROUNDER hanno inaugurato l'era digitale

14 Rivista clienti ARBURG: da 50 edizioni "today" informa sulla tecnologia, sugli sviluppi e sulle tendenze future



16 Pfaff: Il nuovo trapano in plastica dà filo da torcere in modo mirato alle carie

19 Ottimizzazione dei tempi di allestimento: Individuare e implementare i potenziali



20 Polysecure: Un tracciante speciale contraddistingue gli originali

22 Competenza nei progetti: ARBURG potenzia le strutture decentralizzate

23 Gestione attiva dei ricambi: Ora anche in Europa



24 Maksima: L'impianto IML amplia la gamma di prodotti, aumenta il grado di automazione e incrementa l'efficienza

26 Cicli parziali: La funzione di SELOGICA semplifica la gestione degli stampi

NOTE REDAZIONALI

today, la rivista ARBURG, Numero 50/2012

La ristampa - anche di estratti - è soggetta ad autorizzazione

Responsabile: Dott. Christoph Schumacher

Consiglio di redazione: Oliver Giesen, Juliane Hehl, Martin Hoyer, Herbert Kraibühler, Jürgen Peters, Bernd Schmid, Jürgen Schray, Wolfgang Umbrecht, Dott. Thomas Walther, Renate Würth

Redazione: Uwe Becker (testo), Dott. Bettina Keck (testo), Markus Mertmann (foto), Susanne Palm (testo), Oliver Schäfer (testo), Peter Zipfel (layout), Vesna Züfle (foto)

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



50. Edizioni di "today": I frontespizi rispecchiano l'evoluzione della rivista clienti ARBURG. Sin dall'inizio l'obiettivo è stato ambizioso: l'obiettivo era ed è presentare ai lettori soluzioni interessanti e tendenze future e trasmettere idee valide da implementare nella propria produzione.

ARBURG



Care lettrici e cari lettori,

Quest'anno abbiamo posto al centro dell'attenzione a livello internazionale il tema globale dell'efficienza di produzione e soprattutto l'analisi globale di tale efficienza. Un ruolo importante lo assume, a tale proposito, una stretta collaborazione tra gli esperti dei diversi settori, al fine di sviluppare e promuovere ulteriormente soluzioni efficienti per il futuro. Per il debutto delle innovazioni la fiera del settore internazionale Fakuma a Friedrichshafen rappresenta un forum eccellente. Nella presente edizione leggerete quali novità presentiamo nel settore applicazioni e presse per il 2012 in occasione di tale fiera. Tra queste vi sono, ad esempio, i nuovi processi "Stampaggio diretto di fibre lunghe", che vi illustriamo in modo dettagliato e lo "Stampaggio diretto di particelle di schiuma espansa (PCIM)". Tali nuovi sviluppi rendono chiari quali

potenziali è possibile sfruttare insieme ai nostri partner. Come esempio ripreso dal passato riportiamo informazioni sul disco CD che quest'anno compie 30 anni, progetto in cui ARBURG è stata coinvolta sin dai suoi inizi. Presentiamo inoltre ulteriori collaborazioni di successo nell'ambito dei reportage provenienti da diversi paesi e settori.

Lasciatevi quindi "illuminare" dagli articoli che illustrano i variegati aspetti dell'efficienza di produzione, e che offrono validi suggerimenti per incrementare la redditività della vostra produzione di stampaggio ad iniezione.

Vi auguro una piacevole lettura della 50ª edizione di "today".

Michael Hehl
Socio e Direttore Generale



ARBURG

Maschinentechnik
Machine technology
ALLROUNDER 420 C



Innovazione a

Fakuma 2012: L'intero mondo dell'efficienza

Alla fiera Fakuma 2012 ARBURG offre informazioni sul tema dell'efficienza di produzione sull'intera catena di creazione valore. Ad esempio soluzioni di stampaggio ad iniezione innovative, processi e applicazioni evidenzieranno tutti gli aspetti di una produzione di pezzi stampati economicamente remunerativa.

“Per sfruttare appieno i potenziali che incrementano l'efficienza di produzione, è importante analizzare l'intera catena di creazione valore”, sottolinea Michael Hehl, socio e direttore generale e portavoce della direzione commerciale ARBURG. “Per tale motivo alla fiera Fakuma mettiamo in evidenza in modo dettagliato per tutti e dieci i modelli esposti i vantaggi specifici in termini di efficienza di produzione”. Le novità mondiali nel settore processi ed

applicazioni rafforzano inoltre la filosofia ARBURG di offrire ai clienti soluzioni di stampaggio ad iniezione efficienti sotto forma di pacchetti completi.

Processi e applicazioni innovativi

Per le strutture leggere, ARBURG presenta due applicazioni innovative: con lo stampaggio diretto di fibre lunghe è possibile lavorare fibre ancora più lunghe di quelle lavorate fino ad ora e quindi produrre pezzi stampati altamente resistenti con spessori parete sottili. (Ulteriori informazioni in proposito sono disponibili da pagina 6). Con lo Stampaggio diretto di particelle di schiuma espansa (PCIM) per la prima volta si abbina un pezzo in schiuma espansa alla plastica per creare un



componente finito, e la fase di montaggio a valle non è più necessaria.

Un esempio per la rifinitura integrata nel processo di stampaggio ad iniezione è l'impianto di stampa in linea. Il cosiddetto processo InkBOT abbina la stampa digitale e la robotica e consente di eseguire la stampa di pezzi in un'unica fase in modo completamente automatizzato e al contempo personalizzato.

Nuove dimensioni per le presse elettriche ALLDRIVE

Per una produzione economicamente remunerativa è determinante la scelta della tecnologia pressa specifica adatta al proprio prodotto. La nuova pressa è l'ALLROUNDER 630 A elettrica con forza di chiusura pari a 2.500 kN e un gruppo di



Alla fiera Fakuma, tra le innovazioni saranno presentate, ad esempio, la nuova ALLROUNDER 630 A elettrica (cfr. a sinistra) e le ruote per i modellini di aereo (cfr. in alto) prodotte con lo Stampaggio diretto di particelle di schiuma espansa (PCIM).



tutto campo

di produzione

iniezione della grandezza di 1300. Grazie all'offerta di una nuova grandezza è possibile sulla serie ALLDRIVE coordinare la pressa in modo ancora più preciso all'applicazione in uso e di conseguenza realizzare una produzione di pezzi stampati efficiente. Inoltre, la cappa ionizzante di ampie dimensioni del gruppo di chiusura offre molto spazio per le tubazioni di servizio e gli stampi complessi.

Soluzioni efficienti a condizioni interessanti

In occasione della Fakuma ARBURG offre due nuove soluzioni con le quali i clienti possono ulteriormente incrementare l'efficienza di produzione delle presse idrauliche a condizioni particolarmente interessanti.

Il pacchetto produttività per la serie GOLDEN EDITION riduce il fabbisogno energetico del circa 20 per cento, riduce i tempi di ciclo a vuoto fino a circa il cinque per cento e minimizza le emissioni. Il sistema risparmio energia ARBURG (AES) è composto da un azionamento pompa a velocità variabile e un motore di comando raffreddato ad acqua.

Il concetto di comando servoidraulico per l'ALLROUNDER S con una forza di

chiusura compresa tra 2.500 e 5.000 kN consente un risparmio di energia fino al 50 per cento rispetto alle presse standard idrauliche. Ulteriori vantaggi di tale alternativa di comando ad efficienza energetica sono un raffreddamento pressa minimo e un livello di rumorosità basso.

Complessivamente sono in esposizione presso il nostro stand della fiera e gli stand dei nostri partner oltre 20 ALLROUNDER. In questo modo ARBURG offre ai visitatori specializzati del settore una panoramica completa della gamma di prestazioni. Tra le presse in esposizione vi sono ALLROUNDER con una forza di chiusura fino a 5.000 kN, presse verticali, concetti di comando elettrici, ibridi e idraulici, impianti chiavi in mano con sistemi robot MULTILIFT lineari e robot a sei assi. Inoltre, vengono presentati l'ottimizzazione dei tempi di allestimento con il modulo "Assistente d'impostazione" SELOGICA e un'efficiente pianificazione della produzione tramite il sistema con computer centrale ARBURG (ALS) nonché la tecnologia multicomponente, la lavorazione di siliconi solidi (HTV) e liquidi (LSR), lo stampaggio con polveri, le applicazioni per il settore ottico e packaging, il sovrastampaggio di inserti anche con processo "hotmelt" e molto più.

Lo stand della fiera ARBURG (cfr. in alto) è all'insegna dell'efficienza di produzione.

Novità

- Aggiunta di nuove grandezze: ALLROUNDER 630 A elettrica
- Opzione per incrementare l'efficienza: Pacchetto produttività per la serie GOLDEN EDITION
- Tecnologia di comando ad efficienza energetica: Sistema servoidraulico per l'ALLROUNDER S grande
- Procedimento in linea innovativo: Stampaggio diretto di fibre lunghe per pezzi a parete sottile resistenti
- Processo di stampa in linea flessibile: Stampa digitale di pezzi in plastica durante la fase di stampaggio
- Abbinamento innovativo: Lo stampaggio diretto di particelle di schiuma espansa (PCIM) collega un pezzo in schiuma espansa alla plastica per la creazione di componenti leggeri



Fibre lung

Stampaggio diretto di

Quanto più lunghe sono le fibre inserite, tanto migliore saranno le caratteristiche meccaniche dei componenti prodotti. La lavorazione diretta di fibre in vetro più lunghe in plastiche rinforzate è fallita fino ad ora a causa delle limitazioni in fase di preparazione del materiale e di dosaggio oppure a causa della forma del granulato. Con il nuovo processo "Stampaggio diretto di fibre lunghe" per presse con una forza di chiusura fino a 4.00 kN il centro per materie plastiche SKZ di Würzburg e ARBURG presentano un sistema, in occasione della Fakuma, che consente l'alimentazione in linea e il taglio di fibre in vetro più lunghe. A tale proposito le fibre vengono dosate direttamente nella massa fusa tramite un'alimentazione laterale sul gruppo di iniezione.

La sostituzione di metalli con plastiche e strutture leggere sono le parole chiave nell'utilizzo di plastiche rinforzate con fibre di vetro. Le richieste per tali materiali riguardano principalmente il settore automobilistico. In quanto i materiali rinforzati con fibre lunghe vengono principalmente usati in componenti sottoposti a sollecitazioni/forze elevate. Con lo stampaggio diretto di fibre lunghe attuale è possibile



he, componente resistente

fibre lunghe: Nuove possibilità per le strutture leggere

produrre pezzi stampati leggeri e realizzare anche spessori parete più sottili che possiedono la stessa resistenza. Con i granulati in fibra lunga disponibili attualmente sul mercato vengono prodotti alloggiamenti per gli airbag lato passeggero, leve del cambio oppure supporti batteria. La lunghezza delle fibre in uscita è in questo caso normalmente di solo circa dodici millimetri.

ARBURG e SKZ trovano la soluzione

Il problema è che a causa delle forze che agiscono nella vite le fibre vengono ulteriore e fortemente accorciate. L'impiego di fibre in vetro più lunghe in plastiche rinforzate è fallito, non solo a causa delle limitazioni in fase di preparazione del materiale e di dosaggio ma anche a causa della forma del granulato. La soluzione si chiama "Stampaggio diretto di fibre lunghe". In questo modo le fibre lunghe vengono alimentate in linea nella massa fusa del cilindro di plastificazione delle presse ad iniezione. Tale nuovo processo sarà presentato per la prima volta alla Fakuma 2012 su una ALLROUNDER 820 S che produce alloggiamenti per airbag in uno stampo a 2 impronte.

Struttura speciale di vite e alimentazione laterale

Per la lavorazione delle fibre lunghe è in



Foto: SKZ

dotazione la vite che viene usata sul gruppo di iniezione a due fasi, comparabile con una plastificazione a degassaggio. Nella fase 1 il granulato in plastica viene fuso, nella fase 2 le fibre in vetro vengono alimentate e il materiale viene omogeneizzato.

L'alimentazione avviene automaticamente tramite il caricamento laterale doppio fornito dalla società Coperion, che è flangiato all'inizio del secondo stadio vite sul cilindro di plastificazione e di principio funziona come un estrusore a doppia vite. Le barre di fibra in vetro vengono alimentate in un dispositivo di taglio rotante fornito dalla società Wolfangel che è ubicato al di sopra della zona di riempimento del caricamento laterale. Il dispositivo di taglio taglia le barre di fibra in vetro in pezzi della lunghezza prescritta. L'impostazione di taglio viene eseguita regolando la distanza delle lame sul dispositivo di taglio. I pezzi di fibra tagliati vengono quindi alimentati tramite il caricamento laterale nel cilindro di plastificazione della pressa. Qui i pezzi vengono

Grazie all'alimentazione in linea (cfr. foto pic. a all'estrema sinistra) si mantiene costante la lunghezza delle fibre sull'alloggiamento airbag (cfr. foto in basso). Un incenerimento preliminare tramite il bruciatore Bunsen (cfr. foto gra. a sinistra) fornisce i primi risultati sulla qualità. La distribuzione delle lunghezze fibre viene sottoposta ad una valutazione dettagliata al microscopio con l'ausilio di uno scanner, per il quale la SKZ ha sviluppato un'apposito software (cfr. foto a sinistra).

inseriti nella matrice di plastica e distribuiti in modo omogeneo.

Fibre più lunghe, costi minori

L'alimentazione di fibre più lunghe nella massa fusa liquida sulla parte anteriore del gruppo di iniezione, e di conseguenza un danneggiamento minimo delle fibre, offre immediatamente diversi vantaggi. Innanzitutto, è possibile ridurre notevolmente il troncamento meccanico delle fibre durante la fase di dosaggio, mentre la lunghezza massima di lavorazione è di 100 mm. Inoltre, vi è un vantaggio significativo in termini di costi, in quanto i materiali in uscita (plastica e roving in fibra di vetro) sono meno costosi del granulato in fibra di vetro lungo finito. In aggiunta, è possibile scegliere in modo personalizzato la lunghezza delle fibre, la percentuale di fibre e la combinazione di materiali.

In futuro saranno eseguite anche delle prove pianificate con altre fibre quali ad esempio carbone o fibre naturali.



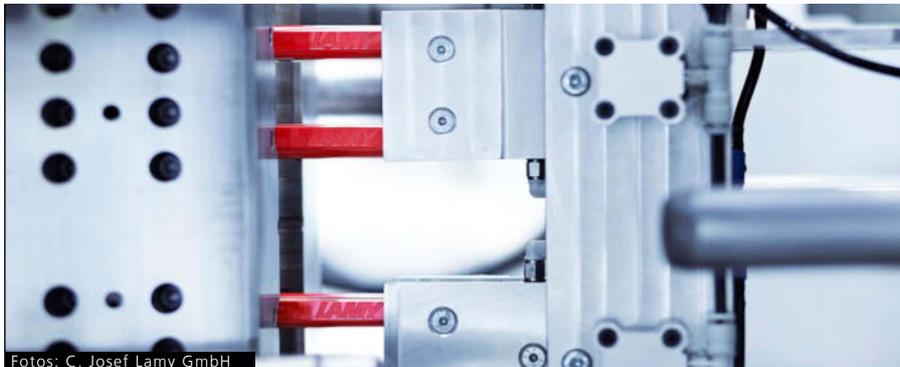


Design. Made

Lamy: La collaborazione a più livelli con ARBURG si estende dallo

Che una collaborazione possa funzionare in modo approfondito e ampio, anche se sussiste da solo poco tempo, lo dimostrano le due società Lamy e ARBURG. La stretta collaborazione tra il produttore di articoli di scrittura di Heidelberg e il costruttore di presse della Foresta Nera si fonda principalmente su punti di vista comuni delle rispettive filosofie aziendali. La collaborazione è solo all'inizio ed evidenzia già una prospettiva futura interessante.

Dalla fondazione della società nel 1930 la sede della società C. Josef Lamy GmbH è ad Heidelberg. Dal 1966 il design Lamy, che si ispira allo stile Bauhaus, contraddistingue la continua evoluzione dell'azienda. La società a conduzione familiare, come ARBURG, che attualmente è diretta da Bernhard M. Rösner in qualità di socio e direttore generale, gestisce un assortimento completo di articoli di scrittura di circa 200 modelli.



Fotos: C. Josef Lamy GmbH

Per la produzione di articoli di scrittura sofisticati (cfr. foto in alto e in basso) sono richiesti stampi di precisione (cfr. foto piccola in alto e a destra): Lamy possiede entrambe le competenze.

Inoltre, la Lamy è leader di mercato in Germania e in Europa dell'ovest, dove possiede una forte posizione sul mercato. I mercati esteri, soprattutto oltreoceano, sono in forte espansione. Una crescita molto forte si registra in America e in Asia,

e in quest'ultimo mercato soprattutto in Giappone e Cina. Ad oggi la percentuale di mercato estero rappresenta più di un terzo del fatturato. Attualmente Lamy produce annualmente oltre sei milioni di articoli di scrittura di qualità funzionali ed è rappresentata in oltre 65 paesi nel mondo.

La collaborazione con ARBURG è inizia-





in Germany.

stampaggio ad iniezione fino al marketing

ta nel 2010 con le presse ad iniezione e nell'ambito dell'automazione, nel 2011 sono seguiti i settori comunicazione, marketing, fiere e co-branding per i reparti aziendali costruzione stampi Lamy e articoli di scrittura Lamy.

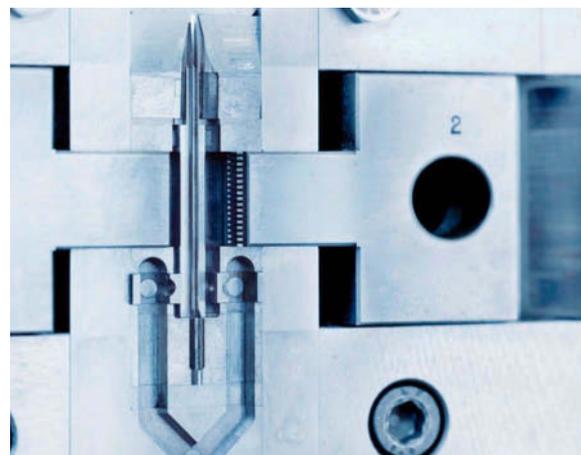
Lamy persegue, come ARBURG, in linea generale la filosofia del "Made in Germany" per sé e anche per i suoi fornitori in modo coerente. I prodotti Lamy si orientano, secondo le dichiarazioni della direttrice marketing Beate Oblau, al possibile, non al convenzionale. Grazie alle soluzioni tecnicamente innovative e di nuovo design, tali prodotti emergono rispetto a quelli della concorrenza in modo inconfondibile. Anche questa è una caratteristica che l'azienda condivide con ARBURG.

Evoluzione verso la fornitura di sistemi

Da oltre 60 anni il reparto costruzione stampi di Lamy con sede ad Heidelberg costruisce anche dispositivi di produzione, stampi e forme di stampaggio per la pro-

duzione di articoli di scrittura di design. Il reparto costruzione stampi di Lamy è stato ristrutturato l'anno scorso ed ora opera come Profit-Center della C. Josef Lamy GmbH. Il centro di ricerca e sviluppo completamente climatizzato è ora a disposizione anche dei clienti esterni.

La produzione si concentra su forme per lo stampaggio di precisione per pezzi di design e/o complessi di tutti i settori fino ad una grandezza piastra stampo di 500 x 500 millimetri e una precisione fino a 0,005 millimetri nella cavità. Da quando la società ha intrapreso tale nuovo percorso nella costruzione di stampi per i clienti, l'azienda di Heidelberg offre, in qualità di fornitore di sistemi, soluzioni ai problemi della costruzione: dalla costruzione stampi e forme fino alla produzione di pezzi in plastica, tutto da un unico fornitore. In futuro la collaborazione con ARBURG dovrebbe estendersi anche a tale settore, ad esempio attraverso la presentazione di forme progettate dal reparto costruzioni stampi di Lamy per le presse di ARBURG



che saranno esposte in fiera. Inoltre, Lamy e ARBURG perseguono in modo mirato la messa in primo piano di elementi quali la strategia, l'efficienza energetica e la produzione.

Meno energia e maggiore precisione grazie alle presse elettriche

Lamy impiega anche presse elettriche nella propria produzione. Bernd Hirth, responsabile delle vendite, costruzione stampi a tale proposito dichiara: "Grazie all'integrazione di presse elettriche risparmiamo migliaia di euro ogni anno esclusivamente in costi energetici, e senza tener conto che approfittiamo costantemente della loro elevata precisione. Inoltre, siamo in grado di lavorare, attraverso il raggiungimento di tempi di ciclo più brevi gra-



L'esperienza decennale nella costruzione di stampi si basa sulla produzione di prodotti complessi, quali articoli di scrittura di design (cfr. foto a sinistra). Di tale competenza e dell'infrastruttura di prima classe possono approfittarne anche i clienti esterni (cfr. foto in alto).

zie ad un controllo centrale della pressa e del sistema robot, in modo molto più efficiente dal punto di vista della produzione". Su un totale di tre ALLROUNDER elettriche della serie ALLDRIVE vengono prodotti componenti in plastica per gli articoli di scrittura Lamy. Oltre ad una ALLROUNDER 370 A vengono usate una ALLROUNDER 470 A con un sistema robot lineare MULTILIFT V e un caricatore pinza per la gestione delle casse di trasporto nonché un'ulteriore ALLROUNDER 370 A con un INTEGRALPICKER V servoelettrico per il prelievo della materozza. I componenti di automazione vengono acquistati con lo scopo di assicurare un'autonomia di produzione su più turni di lavoro.

Servizio come criterio decisivo

Le presse della Lamy operano su tre turni, sette giorni alla settimana. "Nei prossimi anni", dichiara il Dott. Marius Gartner, responsabile strategico del reparto costruzione stampi e responsabile della produzione e logistica, "le due presse principali idrauliche dovrebbero essere sostituite in successione dalle ALLROUNDER elettriche,

e probabilmente anche della serie EDRIVE".

Un criterio decisivo per Lamy è stato, oltre alla tecnologia a bassa rumorosità, ad efficienza energetica e ad alta precisione di riproduzione, anche le prestazioni di servizio ARBURG sollecite e complete. Il responsabile della lavorazione materie plastiche della Lamy, Tim Haseldiek, riassume a tale proposito le sue impressioni: "L'aperta e collaborativa atmosfera nei colloqui riguardanti la tecnologia di applicazione e il servizio offrono risultati rapidi, diretti e senza inutile burocrazia. Le presse sono semplici da usare per l'utente con un'elevata capacità di riproduzione. Il servizio per i pochi ricambi di cui abbiamo avuto bisogno è stato sempre esemplare. Avendo a disposizione tutto in uno, possiamo affidarci quindi anche al servizio competente di ARBURG".

INFOBOX

Prodotto: Dal 1952 articoli di scrittura del marchio Lamy
Sede: Heidelberg, Germania
Fatturato 2011: 53,6 milioni di Euro
Dipendenti: 320, di cui 18 nel Profit-Center costruzione stampi
Settori: Commercio al dettaglio e drop shipping commerciale con articoli di scrittura, prodotti di promozione, costruzione stampi per i settori automobilistico/tecnologia veicoli, industria elettronica/elettrica, elettrodomestici, industria del mobile/articoli di decorazione, industria articoli di scrittura nonché tecnologia di installazione/idrica
Contatto: www.lamy.com, www.lamy-werkzeugbau.de



Producete in modo efficiente?

Foto: Robert Kneschke - Fotolia.com

Test di autovalutazione dell'efficienza di produzione: Status quo e potenziali

Quanto è efficiente la produzione della vostra azienda di stampaggio ad iniezione? Tale cruciale domanda se la pongono molte aziende. Una risposta concreta non è tuttavia possibile a causa della complessità dell'argomento. Pertanto gli esperti di ARBURG hanno sviluppato un test con il quale le aziende possono autovalutarsi, rilevare la loro attuale condizione e individuare i potenziali.

L'aumento dell'efficienza di produzione è un obiettivo da perseguire costantemente e quindi a lungo termine. I potenziali di risparmio sono da ricercarsi sull'intera catena di creazione valore.

Il test di autovalutazione ARBURG "Efficienza di produzione" vi consente con solo dieci domande di sondare in modo semplice e rapido i potenziali della vostra azienda per la riduzione dei costi unitari.

Oltre alle domande riguardanti tutti gli aspetti della catena di creazione valore che vanno dal design prodotto fino alla pianificazione della produzione, gli argomenti del test di autovalutazione riguardano an-

che il livello di conoscenza del fabbisogno energetico di produzione e le attività attualmente implementate per il rilevamento dei potenziali di risparmio. Nell'ambito della tecnologia pressa vi verrà, ad esempio, chiesto in base a quali criteri avete scelto la tecnologia di comando e pressa: se la ricerca di alternative nonché la relativa comparazione economica-aziendale è prassi consolidata in azienda, la tecnologia di comando e pressa alternativa viene sempre richiesta in modo esplicito oppure viene usata sempre la stessa tecnologia di comando e pressa senza ricercare possibili altre alternative?

Rapidamente verso nuovi impulsi

Una volta completato il questionario, saranno forniti consigli su come i clienti possono incrementare la redditività della propria produzione. Tali impulsi non sono obbligatoriamente legati agli investimenti bensì si riferiscono anche all'organizzazione e ai cicli. Vale, ad esempio, la pena, verificare la differenza tra "ore di esercizio della pompa" e "ore di esercizio nella modalità automatica". Se tale dif-

ferenza fosse superiore al dieci per cento, la pompa funziona spesso senza che venga effettivamente prodotto. Per non disperdere energia inutilmente è necessario fare attenzione che la pompa, ad esempio, sia disinserita durante l'allestimento. Tale esempio rende ancora più chiaro come sia importante sensibilizzare i dipendenti su tale tematica.

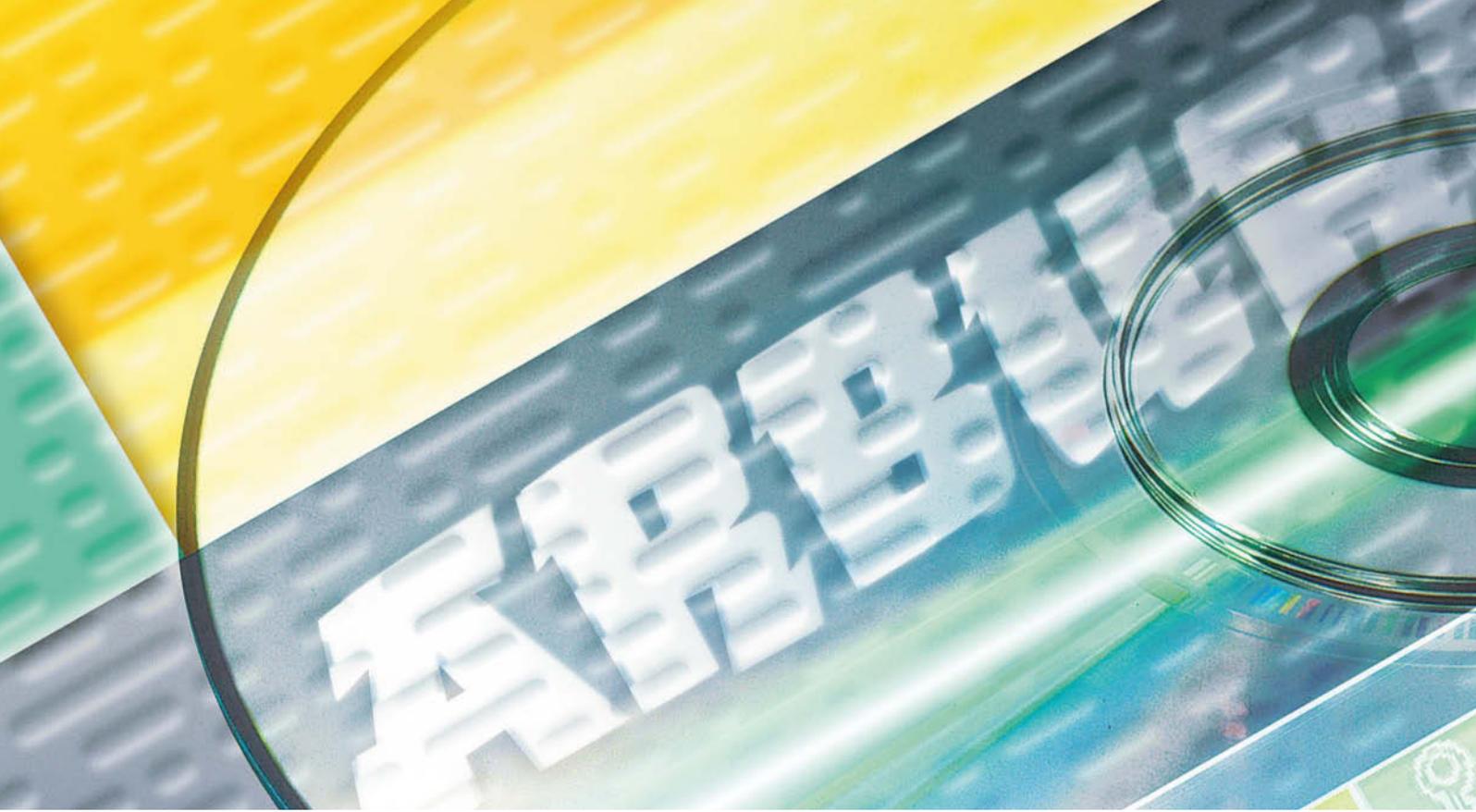
Impulsi direttamente implementabili

La valutazione alla fine del test vi mostra dove la vostra azienda è attualmente posizionata e in quale direzione dovrebbe andare la successiva evoluzione in termini di efficienza di produzione.

Il test di autovalutazione è disponibile sul nostro sito Internet www.arburg.com. Ed ancora più rapidamente attraverso i seguenti codici QR.



Test di autovalutazione



ABBA o Chopin?

I 30 anni del disco CD: Le ALLROUNDER hanno inaugurato l'era

Nessuno sa se i primi ascoltatori hanno preferito il CD pop "The Visitors" degli ABBA o i valzer classici di Chopin del pianista Claudio Arrau. Ma è sicuro che la società Polygram (oggi EDC) e ARBURG 30 anni fa hanno implementato idee innovative e prodotto commercialmente i primi CD in serie a livello internazionale ad Hannover-Langenhagen. Gerhard Eggers, l'uomo della prima ora, si ricorda la fase di sviluppo e la produzione di massa sulle ALLROUNDER.

"Nella fase iniziale noi della Polygram volevamo costruire un gruppo di iniezione sulla pressa con disco ottico", ricorda l'ingegnere responsabile della Entertainment Distribution Company (EDC). "Del nostro team di Hannover faceva parte casualmente un collega di Freudenberg che è vicino alla sede ARBURG di Loßburg. Conosceva l'azienda e ce l'ha consigliata. In questo

modo abbiamo acquistato le nostre prime due ALLROUNDER 270 H".

Lo sviluppo dell'allora completamente nuovo supporto audio Compact Disc (CD) aveva attirato l'attenzione del gruppo Philips e di conseguenza scatenato una competizione tra il Giappone e la Germania. In quanto nella fase iniziale dello sviluppo del sistema anche la Sony ha intensivamente cercato di produrre i CD. Ad Hannover si trattava di portare la produzione in solo 500 giorni ad un livello in serie, obiettivo che è riuscito ai chimici, fisici e costruttori di presse. Il 17 agosto 1982 hanno prodotto i primi CD in serie per la vendita. Le informazioni sono state maste-



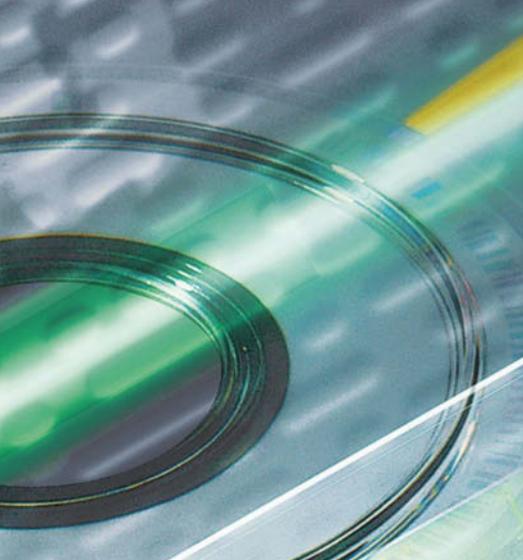
L'ingegnere Gerhard Eggers ha supportato lo sviluppo e la produzione di massa.

rizzate sulla superficie del disco in policarbonato stampato, quindi i dischi sono stati argentati e protetti con speciale vernice ed infine è stata stampata l'etichetta.

Massima precisione per pezzi high-tech

Nella produzione in serie sono state impiegate progressivamente 120 ALLROUNDER 270 H configurate in modo speciale per tale commessa. Al fine di ottenere l'alta qualità richiesta

dai prodotti high-tech, anche in tempi di ciclo brevissimi, era necessaria la massima precisione in fase di dosaggio, iniezione e iniettocompressione. La metà delle ALLROUNDER è rimasta per molti anni



digitale

nello stabilimento di Hannover, le altre sono state impiegate in Francia, Corea del Sud, Cina e negli Stati Uniti d'America. Successivamente, sono state utilizzate presse bicomponente che producevano due CD in un ciclo.

Durante tale collaborazione gli incontri hanno lasciato un segno indelebile nelle persone. "Un momento cruciale sono stati i collaudi delle presse, insieme ai brezel al burro e ad un corso di lingua accelerato in dialetto svevo", sorride compiaciuto il dirigente di Hannover e aggiunge qualcosa di più serio: "Come clienti ci siano sempre sentiti presi in seria considerazione per quanto riguarda i nostri desideri/ricieste ed abbiamo sempre ottenuto un servizio eccellente".

3,5 miliardi di dischi in 30 anni

Oggi l'EDC gestisce il più grande centro di distribuzione e produzione europeo integrato per CD, DVD e Blurays.

Dal 1982 hanno lasciato la sede di Hannover-Langenhagen oltre 3,5 miliardi di prodotti. Il tempo di ciclo in fase di stampaggio ad iniezione si è ridotto nel frattempo da appena 30 secondi ad all'incirca meno di tre secondi. Oggi la capacità giornaliera è di 1.000.000 prodotti.

I primi CD sono stati immessi sul mercato ad un prezzo di circa 35 Marchi tedeschi, il relativo player era così costoso da essere quasi inaccessibile. Nonostante tale fattore presto iniziò un boom dei CD a tal punto che è stato necessario implementare turni di produzione notturni e nel fine settimana.

Nel frattempo i formati streaming e chiavette USB fanno concorrenza ai CD. Anche se forse i loro tempi migliori sono ormai passati, il progresso continua inarrestabile. "Già 30 anni fa ci ha colpito il know-how tecnico, la produzione ben organizzata e la dimensione dell'azienda", sottolinea

Gerhard Eggers. Il dirigente pensa di continuare, senza alcun dubbio, la collaborazione con ARBURG per i nuovi prodotti ottici.

La Polygram (oggi EDC) ha impiegato per la produzione di CD, 120 ALLROUNDER 270 H (cfr. in basso).





Concentrato di info

Rivista clienti ARBURG: da 50 edizioni "today" informa sulla tecn

Nell'Ottobre del 1995 ARBURG ha fondato la rivista clienti "today". In qualità di successore della famosa "ARBURG Oggi", che negli anni '70 e '80 ha messo i clienti in contatto con le ultime novità in fatto di sviluppo e ricerca dell'azienda, l'aspettativa per una nuova rivista era alta. Nel frattempo sono uscite 50 edizioni della rivista "today" e il riscontro da parte dei lettori dimostra che è stata intrapresa la strada giusta.

Gli inizi di "today" possono essere definiti assolutamente come modesti. La prima edizione era ancora in un formato giornale della dimensione A3 e con 8 pagine. Tuttavia già da allora la varietà dei temi era appropriata: i lettori ricevevano informazioni sugli "highlights" della gamma di tecnologia ARBURG in articoli più lunghi e dettagliati, ma anche attraverso comunicati e informazioni di base.

All'inizio "today" era un'edizione pubblicata in occasione della fiera "K'95" con

contenuti tecnici orientati principalmente alla K. Nel corso del tempo alcuni aspetti sono stati modificati: il giornale è diventato una rivista e con 28 pagine per ogni edizione è diventata anche più varia dal punto di vista tematico. Possiede collegamenti multimediali grazie all'indicazione di link internet interessanti e all'utilizzo di codici QR per informazioni aggiuntive. La fotografia di alta qualità e le informazioni riassunte in modo sintetico alla fine di molti articoli rendono inoltre il mezzo di

Sviluppo continuo e coerente

Che nell'edizione uno e 50 di una rivista compaia lo stesso argomento, non avviene sicuramente così spesso. Significa che il prodotto è valido! Nel caso di "today" ciò ha funzionato. Nella prima edizione sono state fornite informazioni dettagliate riguardo all'ALLROUNDER S presentata per la prima

volta a livello mondiale alla "K '95". E anche nell'edizione celebrativa attuale tale serie di presse idrauliche universali è rappresentata: nell'ambito della cura continua dei modelli ARBURG presenta alla Fakuma 2012 un concetto di comando servoidraulico ad efficienza energetica per le ALLROUNDER S grandi che illustriamo a pagina 4. Indipendentemente dal fatto che si tratti di una pressa ARBURG o della rivista clienti: quello che è valido, rimane presente nel tempo!



Informazioni

tecnologia, sugli sviluppi e sulle tendenze future



Sono già stati presentati i più svariati pezzi stampati, come ad esempio le oche tricomponente (cfr. foto in alto), i modellini locomotiva celebrativi Märklin (cfr. foto al centro) oppure la pecora in burro (cfr. foto in basso).

comunicazione un'opera di consultazione interessante.

Orientamento strategico con continuità

I supplementi interessanti e significativi rimangono disponibili negli anni. Dalla prima edizione la rivista "today" viene pubblicata tre volte all'anno e anche l'orientamento strategico del giornale è come quello che Karl e Eugen Hehl, quali soci e direttori generali di allora, avevano sintetizzato nel loro primo editoriale del 1995: "...già allora (al tempo di "ARBURG Oggi", nota della redazione) per noi la vostra opinione era importante. Tutto questo non cambierà. Non siamo solo e sempre disponibili ad ascoltare le vostre richieste e proposte ma desideriamo anche promuovere una collaborazione attiva: avvertiteci quando avete trovato una soluzione esemplare nella vostra

azienda, grazie all'aiuto della tecnologia ALLROUNDER. In quanto solo in questo modo siamo in grado di realizzare i nostri obiettivi: essere un forum internazionale che vi informa con dati, fatti e novità scientifici in modo eccellente..."

Argomenti straordinari

Negli anni vi sono stati alcuni "highlights" che i creatori del giornale ricordano volentieri. In "today" sono stati pubblicati molti prodotti, talvolta anche originali ed inusuali, che hanno fatto furore. Dagli elementi oppure giocattoli in plastica fino ai packaging per dolci a forma di ufo e moto, agli impianti odontoiatrici, alla gamma di colori per smalto unghie oppure alle "locomotive per trenini celebrative" con telaio in platino e ruote stampate ad iniezione, isolatori e bielle in metallo oppure in polvere di ceramica. Autenticamente stravaganti sono stati i tentativi di stampaggio ad iniezione che offrivano la possibilità di diverse forme di pasta oppure pecorelle e orologi in burro, che sono stati stampati senza compressione.

Sia i contenuti che i lettori si sono aggiunti negli anni in modo molto variegato. I temi nazionali

si alternano ai temi internazionali, ad articoli sugli utenti e a storie di collaborazione ma non manca nemmeno una finestra sui temi tecnici da quando è stata introdotta la rubrica "Tech Talk".

Per ogni edizione oltre 32.000 copie in sei lingue

E così deve essere un mezzo di comunicazione, che viene pubblicato con una distribuzione di oltre 32.000 copie a livello internazionale in tedesco, inglese, francese, spagnolo, italiano e perfino in cinese. Ed è inoltre annoverato tra le riviste del settore materie plastiche con la tiratura internazionale più alta.

Il Dott. Christoph Schumacher, responsabile marketing e comunicazioni aziendali spiega l'alta ambizione della rivista: "Desideriamo informare i nostri lettori a livello giornalistico, motivarli alla lettura e all'archiviazione di "today". Desideriamo trasmettere con le nostre storie, ad esempio, soluzioni adottate da altri clienti, così come sono. Tale strategia aiuta i nostri lettori concretamente". ARBURG è quindi anche leader nella comunicazione.



Nessun timor

Pfaff: Il nuovo trapano

Chi è stato una volta dal dentista sa che la trapanazione non è divertente, in quanto può risultare dolorosa. Ma non deve essere necessariamente così. Un nuovo trapano in plastica rimuove, grazie alle sue caratteristiche materiali, in modo mirato solo le carie. La dentina sana rimane ampiamente protetta. Il trapano viene prodotto, pronto per l'uso, in un unico processo. Come ciò sia possibile, lo sa bene la società Pfaff di Waldkirch in Germania che si è specializzata nella produzione di pezzi tecnici complessi.

“Il segreto delle caratteristiche del trapano è nel materiale”, spiega Andreas Buff, che in qualità di responsabile tecnico della Pfaff ha realizzato l'idea prodotta della Gebr. Brasseler, società specializzata nella vendita di prodotti dentistici. “Le quattro punte in PEEK sono talmente dure che possono rimuovere in modo affidabile il materiale cariato ma allo stesso tempo così morbide che al contatto con la dentina più dura sana diventano sdruciolevoli e non la danneggiano”.

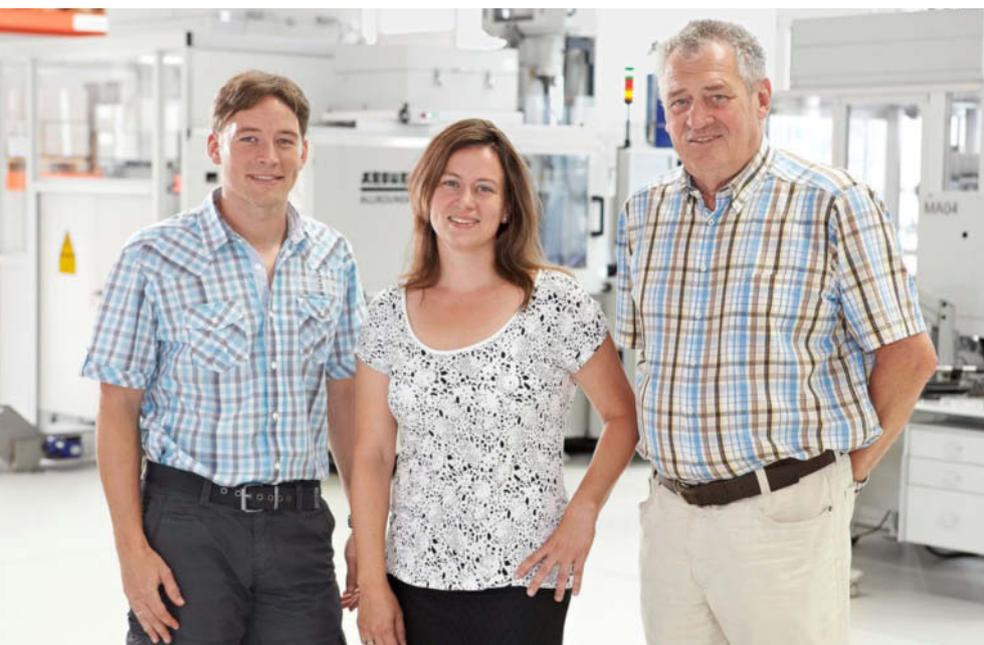
Il nuovo trapano in plastica, che è effettivamente una piccola fresa, viene usato, dopo che lo smalto dentale è stato aperto con un comune trapano in metallo duro. Rimuove automaticamente dal dente solo ed esclusivamente ciò che è assolutamente necessario. Ciò evita al paziente in caso di dubbio,

Il trapano odontoiatrico (cfr. foto grande a sinistra) viene stampato su una ALLROUNDER 370 A elettrica. Complessivamente presso la Pfaff vengono principalmente usate in produzione sei ALLROUNDER per i pezzi tecnici (cfr. foto piccola a sinistra).



e del trapano

in plastica dà filo da torcere in modo mirato alle carie



un trattamento della radice sgradevole, ad esempio, in seguito ad una lesione del nervo.

In modo completamente automatico si ottiene un prodotto finito, pronto per l'uso

“Volevamo produrre il trapano in filigrana “ready-to-use” come articolo monouso ad un costo conveniente in un'unica fase di lavorazione ed essere in grado di eliminare il trattamento o la sterilizzazione prima dell'uso”, sottolinea il fondatore della società e direttore generale Adolf Pfaff. “Per implementare tale idea avevamo bisogno di una pressa ad iniezione precisa ed efficiente e di un sistema robot che potesse eseguire traslazioni complesse e di un impianto di packaging in camera bianca”.

La Pfaff insieme al reparto progetti di ARBURG ha realizzato ed imple-

I direttori commerciali Adolf e Corinna Pfaff nonché il responsabile tecnico Andreas Buff (cfr. da destra) hanno trovato in ARBURG un partner di progetti competente.

mentato l'unità di produzione completa. “Per noi, azienda di piccole dimensioni, è particolarmente importante ottenere tutto da un unico fornitore ed avere un unico interlocutore, nel caso in cui qualcosa non funzioni correttamente”, dichiara Adolf Pfaff.

I prestampati di 0,8 grammi vengono prodotti su una ALLROUNDER 370 A elettrica in un tempo di ciclo compreso tra circa 25 e 30 secondi. “È necessario rispettare tolleranze nella gamma di valori centesimali, pertanto la pressa deve lavorare in modo molto preciso e con una riproduzione ad alta precisione”, aggiunge Andreas Buff. Tutti gli assi essenziali per la qualità dei pezzi, iniezione, dosaggio

e traslazioni stampo sono pertanto elettrici.

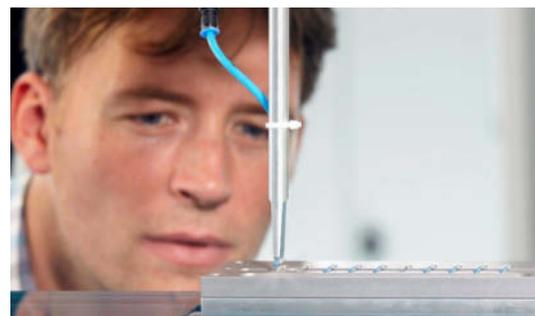
Contemporaneamente al ciclo di stampaggio viene eseguito il packaging di due trapani. Inoltre è collegato un modulo che soddisfa gli standard camera bianca della classe 7. In esso si trova un robot a sei assi Kuka e un impianto di packaging della società A&D.

Il sistema robot compatto si sposta su diverse posizioni distribuite nella camera. Innanzitutto preleva il prestampato dallo stampo a due impronte e lo dispone su una stazione di raffreddamento. Una sfida tecnica è rappresentata dall'alimentazione in base alla posizione nel packaging di blister. Ciascun trapano deve infatti essere in posizione orizzontale nel suo involucro in plastica, in modo che il dentista all'apertura della confezione afferri l'impugnatura del trapano.

Per superare i 100 millimetri di distanza nell'impianto di packaging, la Pfaff ha sviluppato una propria soluzione pinza. L'“impugnatura a pistola” aspira il trapano, tramite vuoto, e lo lascia cadere, grazie ad un tubo della lunghezza di 160 millimetri, in modo predefinito nel packaging. Le unità di dieci pezzi vengono perforate singolarmente, stampate ed espulse tramite un nastro di trasporto ed infine disposte in un packaging finale di cartone.

Programmazione del robot a sei assi in un attimo

Il grande vantaggio citato da Andreas Buff è l'integrazione dell'intera periferia nel gruppo di controllo centralizzato SELOGICA e i comandi intuitivi del robot a sei assi: “Un tecnico dell'assistenza ha inserito le impostazioni di base e mi ha mostrato in una sera come gestire e programmare il robot. Ciò è effettivamente molto semplice in quanto il robot ha in dotazione la stessa



interfaccia del gruppo di controllo pressa. Il fatto di poter programmare in modo autonomo i cicli di traslazione è per la nostra piccola azienda oro colato”, aggiunge Adolf Pfaff: “Un ulteriore vantaggio è la flessibilità. Se dovessimo ricevere una nuova commessa per il settore tecnico-medica, ad esempio, un pezzo con inserto, siamo in grado di modificare la programmazione del robot a sei assi in un attimo”.

Fino a quando la produzione dei nuovi trapani, che si trovano nella fase di introduzione sul mercato, non ha raggiunto il numero di pezzi previsto, l'ALLROUNDER dotata di due gruppi di iniezione sarà utilizzata anche per la produzione di altri prodotti in camera bianca. Tra tali impieghi vi sono lo sviluppo di un impianto lombare e un progetto di trasmissione nel settore ottico.

Esperti di pezzi high-tech

Tali prodotti innovativi sono un punto di forza per la Pfaff. “Quando ho fondato l'azienda, non volevo produrre palette per sabbia ma pezzi high-tech”, sorride compiaciuto Adolf Pfaff, che ha maturato un'esperienza decennale nello stampaggio ad iniezione bicomponente. Dal 1992 la società produce pezzi multicomponente complessi per il settore acqua potabile. Successivamente si sono aggiunti i sensori, le lenti e le ruote dentate con funzioni

ottiche, ma anche prodotti per l'industria automobilistica ed elettronica e da dieci anni stanno aumentando strumentazioni Griffin, componenti per le sonde e altri articoli tecnico-medicali. Dal 2011 l'azienda possiede la certificazione medica conforme a EN ISO 13485: 2003 + AC 2009.

Un'assistenza rapida garantisce la sicurezza del processo

Complessivamente la Pfaff utilizza attualmente 14 presse ad iniezione con forze di chiusura comprese tra 200 e 2.500 kN, tra cui sei ALLROUNDER. “Da circa dieci anni ci affidiamo ad ARBURG, in quanto non troviamo solo la massima qualità in termini di tecnologia pressa e il prezzo giusto ma anche e soprattutto un servizio esterno competente e un'assistenza rapida ed impeccabile”, di questo è assolutamente convinto Adolf Pfaff, nonostante abbia lavorato in precedenza come costruttore per un altro produttore di presse ad iniezione tedesco. L'imprenditore è legato contrattualmente alla tecnologia medica e punta sulla sicurezza del processo e sul rispetto dei tempi di consegna. “Siamo in grado di risolvere telefonicamente oltre il 50 per cento di tutti i problemi che sorgono. ARBURG ha documentato tutto al meglio. Devo solo fornire il codice della pressa, e tutto il resto può essere richiamato rapidamente”, spiega Andreas Buff.

Un robot a sei assi preleva il trapano odontoiatrico nella camera bianca e lo porta nell'impianto di packaging (cfr. foto grande). Per inserirlo nel packaging in base alla posizione, Andreas Buff ha sviluppato una soluzione pinza speciale (cfr. foto piccola) e ha programmato autonomamente il robot.

L'azienda a conduzione familiare innovativa ha in programma di ampliare la superficie di produzione e ha già individuato i prossimi progetti. Se fino a questo momento il punto chiave è stato la produzione di pezzi bicomponente tecnici di alta qualità, attualmente si pensa ad un'applicazione tricomponente per il settore apparecchi acustici.

INFOBOX

- Fondazione:** 1992 da parte di Adolf Pfaff
- Sede:** Waldkirch, Germania
- Area di produzione:** circa 800 metri quadri
- Dipendenti:** 20
- Prodotti:** Pezzi tecnici di alta qualità per l'industria acqua potabile e i settori tecnico medicale, ottico, elettronico e industria automobilistica
- Contatto:** www.pfaffgmbh.com





Riduzione dei tempi di inattività e maggiore efficienza

Ottimizzazione dei tempi di allestimento: Individuare e implementare i potenziali

L'aumento dell'efficienza di produzione, ad esempio, attraverso la riduzione dei tempi di inattività è per ARBURG un tema che coinvolge sempre anche la propria produzione. Su alcune presse vengono prodotti diversi piccoli lotti più volte al giorno, quindi nell'ultimo anno l'argomento principale dei 14 workshop è stato l'ottimizzazione dei processi di allestimento. Il risultato è sorprendente: attraverso semplici misure è possibile ridurre i tempi di allestimento principalmente dal dieci al 50 per cento. L'analisi video si è rivelata uno strumento prezioso in tale contesto.

ARBURG si è posta l'obiettivo di ridurre i carichi di ciclo, di sfruttare appieno le sue presse in modo ottimale e di produrre pezzi anche a breve termine. I lotti di produzione diventano di conseguenza più piccoli ed è necessario cambiare gli allestimenti più frequentemente su alcune presse più volte al giorno.

ARBURG aveva come primo obiettivo di ottimizzare i processi di allestimento e di riconfigurarli, in quanto quando si tratta di assegnare internamente o esternamente le commesse, l'azienda si misura sempre anche con i prestatori di servizi. Quando sussiste la sensazione di poter diventare ancora più veloci e più economicamente



**Thorsten Schmid,
responsabile pianificazione produzione**

Prevedo un enorme potenziale sfruttabile.

È sempre possibile

almeno un dieci per cento di risparmio di tempo. Importante è che dopo un'analisi video tutti i cicli di lavoro vengano analizzati in modo dettagliato e discussi collegialmente.

convenienti oppure di poter progettare postazioni di lavoro più ergonomiche, si usa il nuovo strumento di analisi video.

Uno dei primi workshop si è svolto sulla macchina fresatrice a rotazione M 70, sulla quale vengono lavorati aste pistoni e cilindri di guida delle presse ad iniezione.

Tempi di allestimento dimezzati in un attimo

Nell'analisi video è emerso in modo evidente che l'operaio per ogni cambio di stampo sulle complessive 36 postazioni caricatore doveva ruotare una volta sul proprio asse. Nel lavoro di gruppo sono stati quindi migliorati i cicli. Il raggio di azione è ora più piccolo e su ogni



**Mike Dieroff,
operaio**

Quando si svolge quotidianamente lo stesso lavoro, è difficile individuare dove sono possibili dei miglioramenti.

Trovo formidabile che i colleghi dopo così poco tempo dal workshop propongano dei miglioramenti. Tale tema ci ha particolarmente colpito.

Un protocollo di traslazione filmato (cfr. foto in alto) dimostra quali fasi di allestimento sono migliorabili.

stampo viene fissato un numero magnetico identificabile. Ed è possibile rinunciare al modulo di registrazione. L'esempio dimostra che grazie a poche e convenienti, in termini di costi, misure è stato possibile dimezzare i tempi di allestimento dai precedenti 60 agli attuali 30 minuti. Al momento sono in corso le analisi del montaggio e della produzione elettrica. Anche in questo caso si prevedono potenziali chiari per l'incremento dell'efficienza di produzione e quindi una conseguente implementazione futura.

Plagi chiaram

Polysecure: Un tracciante speciale contraddi



Fotos: Polysecure

La pirateria dei prodotti causa ogni anno danni economici per miliardi. E la tendenza è in aumento. Sono principalmente colpiti sia i costruttori ma anche i relativi clienti ed infine i consumatori. Diventa quindi consigliabile usare un contrassegno anticontraffazione del prodotto.

ARBURG si occupa già da anni del tema anticontraffazione, in quanto anche i costruttori di presse devono difendersi dalle contraffazioni. I danni stimati per il settore costruzioni impianti e presse per il mercato tedesco, secondo VDMA, ammontano annualmente a 7,9 miliardi di Euro. Il settore più colpito è quello dei costruttori di presse per gomma e materie plastiche con il 91 per cento.

In tale scenario il controllo di originalità anticontraffazione della Polysecure GmbH di Friburgo è arrivato al momento giusto, società che sviluppa e produce traccianti speciali. La collaborazione è iniziata alla K 2010. Entrambe le società perseguono l'obiettivo di tracciare direttamente i pro-

dotti originali attraverso contrassegni di sicurezza permanenti e per tutta la durata di utilizzo del prodotto.

Polysecure offre traccianti anticontraffazione pratici ed innovativi

Polysecure sviluppa e produce traccianti materiale che vengono aggiunti al materiale base di un prodotto e in questo modo si "impiantano" contrassegni di sicurezza specifici in ogni singolo prodotto. Si tratta in questo caso di una polvere di ceramica e/o cristallina delle dimensioni di una particella nella gamma di valori da micro a nanometro, che viene inserita in modo omogeneo nella sostanza da tracciare, comparabile ad una masterbatch. Ogni particella ha una composizione complessa e contiene l'informazione completa del tracciante. Pertanto è sufficiente una frazione di campione per un'identificazione chiara.

Nel caso di tali contrassegni di sicurezza si tratta, a seconda del tipo di tracciante, di una fluorescenza specifica, un codice prodotto chimico e personalizzato compa-

rabile ad un DNA, oppure comparabile ad un'impronta digitale strutturale che non può essere di principio copiata in quanto è il risultato di dettagli casuali del processo.

È possibile attivare la fluorescenza ottica con l'aiuto di un LED oppure di piccoli puntatori laser. È visibile ad occhio nudo. In modo rapido e chiaro la fluorescenza specifica viene evidenziata con un piccolo rilevatore ottico. Il codice prodotto viene letto tramite uno spettrometro Röntgen mobile della grandezza di un trapano.

Stampaggio ad iniezione estremamente semplice

I traccianti sono inerti, insolubili e stabili fino a 2000°C, pertanto è possibile contrassegnare in modo pratico tutti materiali. I traccianti in ceramica sono inoltre completamente innocui, biocompatibili ed ecologici.

Per lo stampaggio ad iniezione Polysecure estrude la polvere tracciante, ad esempio, con una masterbatch colorata. Grazie alla percentuale minima di tale polvere nel materiale le caratteristiche fisi-

ente riconoscibili

stingue gli originali



È possibile attivare il contrassegno di sicurezza "fluorescenza" in modo ottico. Grazie al tracciante un prodotto originale è chiaramente identificabile (cfr. foto in alto da sinistra).

che e chimiche del prodotto non subiscono effetti negativi. Nei materiali in plastica la concentrazione oscilla ad esempio nella gamma compresa tra 50 e 1.000 ppm ed è quindi notevolmente inferiore ai pigmenti di colore. Nel processo di produzione la grandezza delle particelle e la loro forma viene stabilita in modo casuale. Pertanto un tracciante non può mai essere riprodotto in modo identico, anche dalla stessa Polysecure. Inoltre, è possibile grazie al processo analitico, identificare ogni miscela contraffatta di tracciante e differenziarla dall'effettivo tracciante, operazione che vale come prova legale inconfutabile dell'originalità del prodotto.

OBO Bettermann è un utente soddisfatto

La OBO Bettermann GmbH & Co. KG di Menden in Germania, si occupa da

due anni di traccianti anticounterfeiting. Il motivo che ha suscitato tale interesse è stato un incendio causato da un interruttore di protezione da sovratensione difettoso montato successivamente, a seguito del quale la società si è confrontata con problematiche di indennizzo. Pertanto la OBO da parecchio tempo si affida ai traccianti come prova di originalità del prodotto.

La società produce anche componenti per la protezione da sovratensione in plastica PA e PBT tracciata. Inoltre, la OBO si rifornisce di una "masterbatch tracciante" dalla Polysecure. La OBO stampa quindi i pezzi e dosa la masterbatch tracciante.

"Produciamo i nostri articoli" dichiara Matthias Gerstberger, direttore innovazione e marketing presso il costruttore di tecnologia installazione edifici e sistemi elettrici, "su ALLROUNDER 370 S, 470 S, 420 C, 470 C e 520 C idrauliche. Delle complessive circa 60 presse ad iniezione all'incirca la metà è ARBURG".

Nel frattempo la Polysecure ha presentato l'efficace principio della contrassegnazione prodotto in collaborazione con ARBURG a diverse fiere, quest'anno anche alla fiera di Hannover e al Motek. A tali fiere la Polysecure ha presentato insieme alla società WMV-Robotics di Gomaringen, la tecnologia di contrassegnazione e il relativo processo di rilevamento: ad una velocità elevata un robot ha selezionato, supportato da un apposito software, pezzi tracciati e non tracciati, messi a disposizione da ARBURG.



I componenti di tale protezione da sovratensione sono composti da plastica tracciata al fine di poter provare in modo chiaro l'originalità del prodotto.

INFOBOX

Fondazione: La Polysecure è stata fondata nel 2009 dai soci e direttori generali Dott. Thomas Baque e Jochen Moesslein, insieme ad un investitore come start-up per lo sviluppo e produzione di polveri traccianti ottiche e in ceramica

Sede: Friburgo, Germania

Dipendenti: Sette dipendenti fissi nonché liberi professionisti

Superficie: 700 metri quadri di superficie di produzione e laboratorio, piani di espansione per raddoppiare la produzione

Clienti: Settori principali elettrico, sanitario, dentale, aviazione e strumenti musicali

Contatto: www.polysecure.eu

La richiesta di automazione aumenta a livello internazionale

Competenza nei progetti: ARBURG potenzia le strutture decentralizzate

La richiesta di soluzioni di automazione per uno stampaggio ad iniezione efficiente ed economicamente remunerativo aumenta a livello internazionale. In linea generale ARBURG progetta impianti chiavi in mano centralmente presso la sede tedesca di Loßburg. Sempre più filiali offrono tuttavia unità di produzione appositamente su misura per il loro mercato.

“Il nostro team progetti dispone di un know-how completo in fatto di tecnologia di automazione”, spiega Oliver Giesen, responsabile del reparto progetti, “ma i colleghi nelle filiali sparse nel mondo sono molto più vicini al cliente e conoscono meglio le esigenze specifiche del mercato in cui operano. Pertanto, ARBURG continuerà a rafforzare la competenza dei progetti a livello decentralizzato”.

ARBURG sempre più vicina al cliente

Le soluzioni di automazione progettate e realizzate localmente possono apportare al cliente diversi vantaggi immediati: cadono le barriere linguistiche, grazie alla vicinanza geografica si riducono i tempi di evasione di una richiesta. Anche l'assistenza pre- e post-vendita viene implementata più facilmente, se il tecnico dell'assistenza di una società partner oppure un componente da sostituire arriva direttamente dal proprio paese. Inoltre è possibile ottenere vantaggi di prezzo in caso di acquisto di periferiche.

La percentuale di soluzioni di stampaggio ad iniezione automatizzate è in molti



Oliver Giesen (cfr. a destra), responsabile del reparto progetti, prevede dei vantaggi tangibili dalle soluzioni di automazione offerte a livello decentralizzato.

La filiale ceca ha, ad esempio, in programma un sistema robot mobile proprio (cfr. in alto).



paesi ancora ad una cifra. Ciò è per molte società di vendita quindi un motivo sufficiente per prepararsi a future richieste.

Richiesta di soluzioni economicamente remunerative

Vengono richieste soluzioni chiavi in mano non solo nei paesi dove il costo del lavoro è elevato e paesi in cui la tecnologia di stampaggio ad iniezione di fascia alta (high-end) è molto diffusa. “Anche in Cina aumentano i salari e di conseguenza la richiesta di unità di produzione economicamente remunerative”, afferma, ad esempio, Toni Tong, responsabile della filiale ARBURG di Shanghai. “Nei prossimi due anni desideriamo trarre vantaggio, insieme ai fornitori e contraenti locali, anche

dal mercato delle applicazioni IML e dei corpi siringa tecnico-medicali”.

Nelle varie filiali ARBURG sono inoltre impiegati ingegneri con una formazione eccellente che svolgono un ruolo di interlocutori centrali per le domande e richieste riguardanti l'automazione.



Su misura

Gestione attiva dei ricambi: Ora anche in Europa

Consulenza personalizzata, un'elevata qualità dei ricambi e relativa disponibilità, con un equo rapporto prestazione/prezzo nonché pacchetti per i componenti soggetti ad usura e per la manutenzione su misura, è quello che persegue ARBURG dal 2003 con la sua gestione attiva dei ricambi (AEM) in Germania. Dopo una formazione intensiva degli addetti all'assistenza delle filiali europee, ora anche tutti i clienti in Europa possono usufruire delle prestazioni di servizio complete. Quelle internazionali seguiranno a breve.

“Per quanto riguarda la gestione attiva dei ricambi si tratta soprattutto di spiegare ai clienti i vantaggi dei ricambi originali ARBURG e di promuovere anche da parte degli addetti all'assistenza un contatto regolare con i clienti. Con i componenti soggetti ad usura e i ricambi i nostri stampatori acquistano direttamente dal costruttore anche la consulenza, la qualità e una garanzia di funzionamento”, spiegano Peter Müller e Wolfgang Umbrecht, in qualità di esperti di riparazioni e ricambi, l'offerta di prestazioni AEM. “Inoltre, i nostri clienti possono, grazie ad un piano deciso in anticipo e alla manutenzione preventiva, ridurre i tempi di inattività e quindi i costi. Ciò si ripercuote immediatamente in modo positivo sull'efficienza di produzione. L'equazione tra la manutenzione preventiva e la corrispondente gestione della fornitura di ricambi è molto semplice:

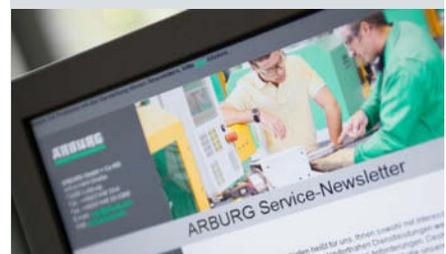
solo quando tutte le ALLROUNDER funzionano senza problemi, è possibile produrre la migliore qualità a prezzi unitari minimi”.

L'importanza della consulenza personalizzata

La consulenza e la selezione dei componenti avvengono sempre in modo personalizzato, e dipendono dalle presse impiegate e dai materiali da lavorare. Per ridurre i tempi d'inattività, gli esperti dell'assistenza possono creare per i clienti pacchetti di componenti soggetti ad usura e per la manutenzione su misura in base al parco presse in dotazione al cliente, a prezzi convenienti. L'elevata disponibilità dei ricambi viene assicurata da una produzione e logistica efficienti tra la sede ARBURG e le filiali. Riparazioni e manutenzione delle presse, insieme ai vantaggi della gestione attiva dei ricambi, disponibili in tutta Europa: in tale direzione si svilupperà l'offerta di prestazioni di servizio di ARBURG per quanto riguarda l'assistenza in tutta Europa e a medio termine anche a livello internazionale.

Gli addetti all'assistenza delle filiali europee si preparano per la gestione attiva dei ricambi.

Service-Newsletter ARBURG



La Service-Newsletter dell'assistenza che viene pubblicata regolarmente da circa tre anni in lingua tedesca con informazioni interessanti, ad esempio, per quanto riguarda la manutenzione, la riparazione oppure i ricambi da ora è disponibile anche nella versione in lingua inglese. Gli interessati possono iscriversi alla Newsletter in lingua tedesca o inglese tramite il sito internet (www.arburg.com/de/global-dienstleistungen/support/technischer-service/service-newsletter-abo). Ed ancora più rapidamente attraverso i codici QR.



Service-Newsletter

Bicchieri di fascia alta (h

Maksima: L'impianto IML amplia la gamma di prodotti, aumenta

La società lituana Maksima è, a detta della stessa società, produttore leader di articoli di packaging nel Baltico. Per la propria produzione di alta qualità il proprietario Valdas Matulis conta su cicli rapidi, alta precisione e affidabilità ed è soddisfatto del fatto che "ARBURG insieme ad Hofstetter sia in grado di offrirci tutto questo, grazie all'unità di produzione IML messa in funzione nel 2011".

Nel 2012 la società lituana Maksima che produce principalmente contenitori a parete sottile, festeggia i suoi 20 anni. Fedele allo slogan della società "Path to success" la produzione dall'inizio è

stata in modo coerente sempre orientata alla qualità.

Un elemento centrale della filosofia della Maksima è secondo Valdas Matulis: "Produrre pezzi di fascia alta (high-end) per i nostri clienti". A tale proposito Maksima possiede la certificazione conforme a ISO 9001 e lavora dal 2011 secondo gli standard BRC della British Retail Consortium per i prodotti di packaging che devono assicurare innanzitutto qualità, igiene e sicurezza del prodotto.

Collaborazione con fornitori leader di tecnologia

Al fine di rispettare gli elevati standard, la Maksima lavora insieme ai fornitori leader di tecnologia dei settori dello stampaggio ad iniezione. Pertanto la maggioranza degli stampi viene fornita dalla Otto Hofstetter AG in Svizzera, con la quale la società collabora già da tempo e con buoni risultati.

La collaborazione tra Maksima e ARBURG risale al 2000 quando è stata acquistata la prima delle otto presse ad iniezione ALLROUNDER. A tale parco presse appartiene anche la pressa ad alta prestazione ibrida ALLROUNDER 570 H, che viene integrata in un'unità di produzione IML completa. Il relativo stampo per bicchieri come pure il sistema robot collegato per il "labelhandling", il prelievo e il deposito dei pezzi è fornito dalla Hofstetter.

Sei bicchieri in solo 3,5 secondi

Rapidità, garanzia di funzionamento ed efficienza dei costi sono in tale contesto le parole chiave per tale applicazione. I bicchieri vengono prodotti con uno stampo a 6 impronte, sulla ALLROUNDER 570 H con una forza di chiusura di 2.000 kN, un gruppo di iniezione della grandezza 1300 e con un'apposita "configurazione packaging". La produzione si contraddistingue per tempi di ciclo brevi di circa 3,5 secondi e un'elevata prestazione di produzione di circa 32 chilogrammi all'ora.

Sull'impianto vengono prelevate, tramite vuoto, le etichette con l'ausilio del sistema robot, caricate elettrostaticamente e posizionate direttamente nello stampo. Infine i bicchieri a parete sottile vengono stampati, un sistema robot li preleva e li



Con l'impianto IML (cfr. foto a sinistra) la Maksima ha ampliato la sua gamma di prodotti.



igh-end) dalla Lituania

il grado di automazione e incrementa l'efficienza

dispone su un nastro trasportatore.

La produzione è organizzata in modo da risparmiare tempo non solo grazie ai cicli veloci delle periferiche ed ai cicli di iniezione brevi, ma anche grazie al prelievo dei pezzi e all'applicazione delle etichette che avvengono simultaneamente. In questo caso l'impianto risulta particolarmente conveniente in termini di costi di produzione in quanto sul robot IML è stato montato un sistema pneumatico ad efficienza energetica che riduce notevolmente il consumo d'aria. Il collegamento al gruppo di controllo SELOGICA rende l'intero impianto sicuro e facile da usare.



Foto: Maksima

Maksima produce per il 65 per cento contenitori a parete sottile con i relativi coperchi (cfr. foto in alto). Valdas Matulis (cfr. foto in alto) può facilmente prevedere che "ARBURG diventerà in futuro un partner cruciale per la tecnologia IML a parete sottile".

di articoli a parete sottile e tecnici. A tale proposito è necessario produrre in modo conveniente dal punto di vista dei costi e potenziare ulteriormente l'automazione. E per raggiungere tali obiettivi ci affideremo sicuramente ad ARBURG, quale affidabile fornitore di presse. "

Termostabile ed ermetico: Contenitore da 120 millilitri

I contenitori da 120 millilitri in PP trasparente di alta qualità sono dotati di un coperchio ermetico e sono termicamente stabili. La maggioranza della produzione riguarda il packaging per gli alimentari, ma con l'impianto è possibile realizzare un labelling personalizzato per i vari specifici clienti in modo semplice.

Con efficienza verso il futuro

"Con l'impianto IML di ARBURG abbiamo ampliato la nostra gamma di prodotti e incrementato il grado di automazione al fine di poter produrre in modo più concorrenziale", dichiara Valdas Matulis, che ha già perfettamente in mente il percorso della sua azienda per il futuro: "Desideriamo conquistare soprattutto l'intero mercato europeo ma anche internazionale in qualità di azienda affidabile nella produzione

INFOBOX



Fondazione: 1992 da parte di Valdas Matulis e Arturas Shalkauskas, deceduto nel 1999

Sede: Kaunas, Lituania

Dipendenti: 92

Prodotti: 65 per cento contenitori a parete sottile e 35 per cento coperchi o articoli tecnici

Mercati: circa 50 per cento Europa dell'Est e Russia, piano di espansione verso i paesi occidentali

Contatto: www.maksima.lt



TECH TALK

Ingegnere Oliver Schäfer, Informazioni tecniche



Foto: Chuyu / Dreamstime.com

Sempre in sicurezza

Cicli parziali: La funzione di SELOGICA semplifica la gestione degli st

Chi impiega stampi spesso costosi e complessi, desidera gestirli anche nel modo più semplice e sicuro. Il gruppo di comando SELOGICA offre a tale proposito la funzione "Cicli parziali", una soluzione orientata alla pratica che dà all'operatore della pressa la certezza di non sbagliare nulla. E questo proprio quando il cliente ne ha più bisogno: in situazioni di stress, come ad esempio, il ripristino della traslazione dopo interruzioni o anomalie. Ma che cosa si nasconde effettivamente dietro a tale funzione?

In linea generale un ciclo parziale funziona come una funzione di automazione nella modalità riallestimento e manuale. Partendo dal ciclo di produzione della pressa è possibile raggruppare, a piacimento, le singole fasi che devono essere eseguite, indipendentemente dalla loro posizione o funzione.

Ciò vale, ad esempio, anche per le funzioni di monitoraggio o arresto intermedio dei segnali periferica, stampo e pressa.

La creazione di un ciclo parziale funzio-

na in modo semplice: tramite l'impostazione di contrassegni nel ciclo di produzione.

Quattro cicli parziali liberamente configurabili

Complessivamente è possibile creare quattro "sequenze automatiche" diverse in un ciclo di produzione. Queste vengono memorizzate nella registrazione dati. Per ciascuna delle sequenze vi sono quindi rispettivamente opzioni di impostazione personalizzate (cfr. foto in basso).

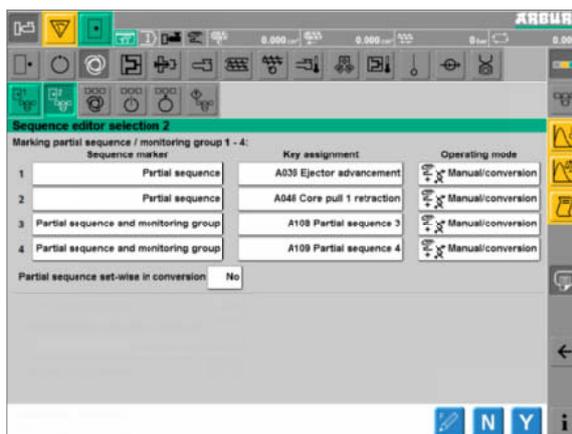
Innanzitutto è possibile definire se

per un ciclo parziale si desidera attivare il monitoraggio pressa completo oppure solo il monitoraggio automatico. Ad esempio, può essere utile per le funzioni di alimentazione nastro e filo, poter attivare tale funzione indipendentemente dallo stampo.

Un'ulteriore interessante opzione è l'abbinamento di un ciclo parziale ad un tasto qualsiasi del pannello di comando del SELOGICA. Se l'estrattore non può essere mai traslato da solo ma sempre e solo insieme ad un cursore nello stampo, ai corrispondenti tasti "Estrattore in avanti" e "Estrattore indietro"

possono essere assegnate delle apposite combinazioni. Si evitano così in modo sicuro eventuali collisioni nello stampo causate dall'utilizzo accidentale di tasti.

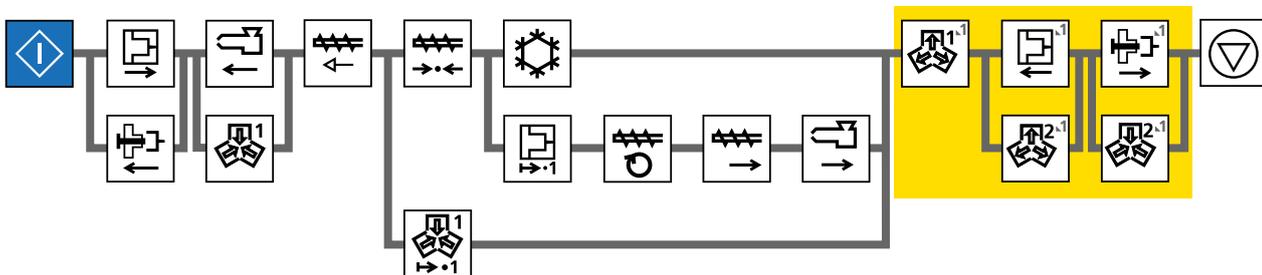
Infine, è possibile anche impostare la modalità di funzionamento per il ciclo parziale. Nella modalità manuale la corrispondente sequenza funziona solo





verso la meta

ampi



con il tasto premuto. Nella modalità di riallestimento l'avvio avviene semplicemente premendo il tasto e la sequenza completa avviene sul pezzo. Se si desiderasse eseguire delle prove, è possibile, in alternativa, anche una traslazione passo per passo di una sequenza.

Una lavorazione efficiente grazie a cicli parziali

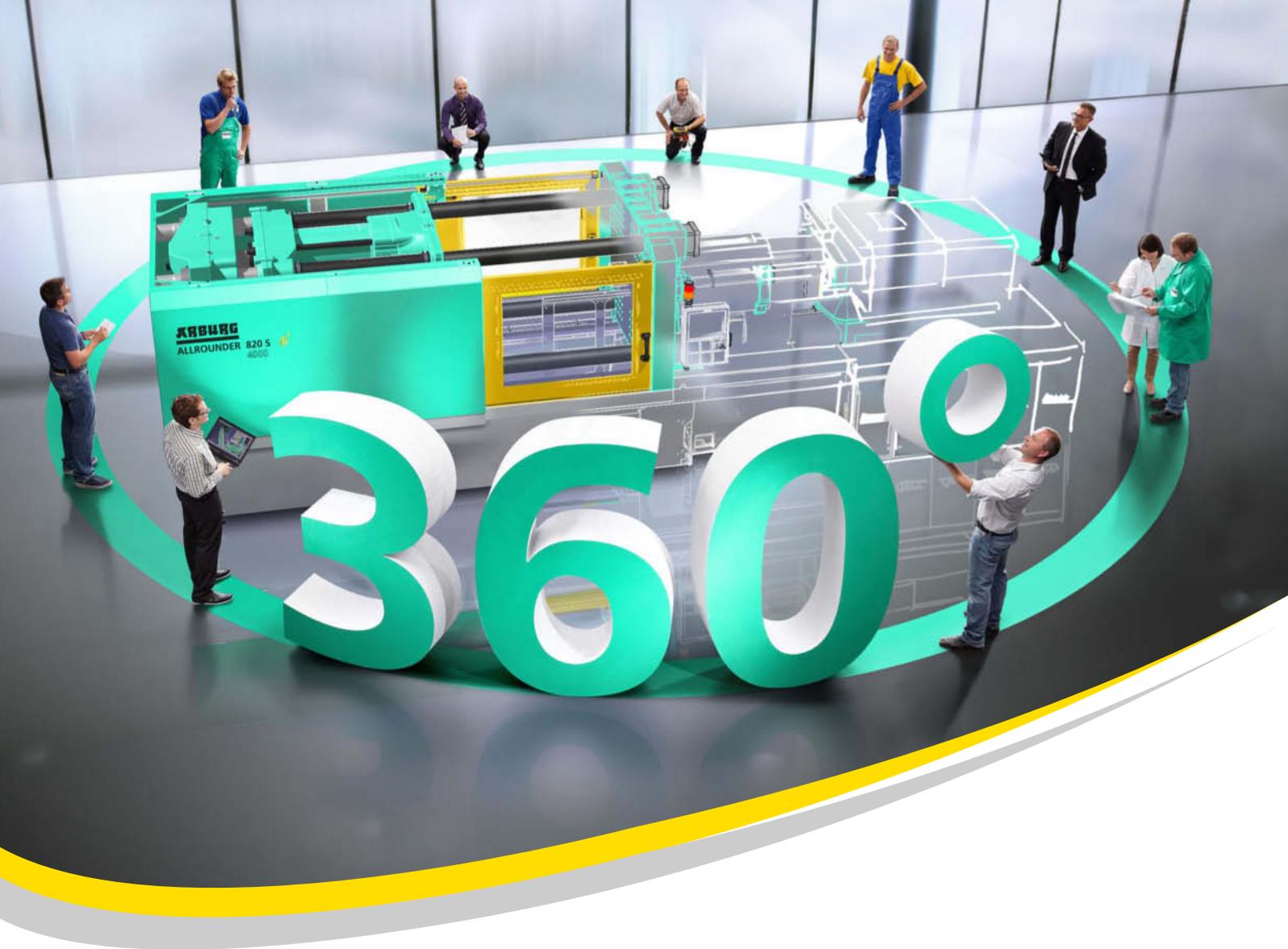
La funzione del gruppo di controllo SELOGICA "Cicli parziali" è consigliabile principalmente su tutti gli stampi con tecnologia estrazione anime. Con tale funzione è possibile eliminare le anomalie in modo estremamente semplice, sicuro ma anche rapido. È possibile eseguire tutte le funzioni anche con lo stampo chiuso,

senza dover prima disinserire e successivamente inserire nuovamente i singoli monitoraggi. È necessario valutare e determinare con il ciclo parziale come uno stampo può essere traslato senza collisioni. Nella produzione quotidiana ciò può voler significare per l'operatore pressa un alleggerimento notevole del carico di lavoro.

Un ulteriore vantaggio è che le sequenze di produzione come ad esempio l'"estrazione dei pezzi finiti" può essere eseguita anche nella modalità manuale premendo un semplice tasto. Ciò risulta molto utile, ad esempio, in fase di traslazione iniziale e contribuisce ad un tipo di produzione senza intoppi. Inoltre, le funzioni definite dall'utente risultano disponibili nella modalità manuale solo ed esclusivamente con i cicli parziali. Oltre

È possibile impostare in modo personalizzato fino a 4 cicli parziali (cfr. grafico a sinistra). È inoltre possibile raggruppare le fasi desiderate per le "sequenze di automazione" in modo semplice tramite dei contrassegni nel ciclo di produzione (cfr. grafico in alto).

all'estrattore e all'estrazione anime, tra tali funzioni vi sono anche la soffiatura oppure gli assi delle periferiche. Un esempio utile è la traslazione iniziale di un dispositivo di spazzolatura nello stampo con spazzole rotanti. Offrendo tutto in uno, i cicli parziali rappresentano un valido strumento per poter eseguire compiti diversificati in modo ancora più efficiente.



La visione globale è importante! Per la vostra efficienza di produzione e per il nostro programma. Pertanto, le nostre ALLROUNDER S grandi sono disponibili anche con concetto di comando servoidraulico. Per qualsiasi esigenza del cliente, l'offerta adatta. ARBURG per uno stampaggio ad iniezione efficiente!



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