

today

La rivista ARBURG

Numero 67

2018

ALLROUNDER 1120 H





4 Leweku: ALLROUNDER 1120 H, la perfetta unione tra elevata funzionalità e design orientato al futuro

6 Giornata dedicata agli utilizzatori del freeformer: scambio di esperienze



7 Arena dell'efficienza: Digital Transformation al centro dell'attenzione

11 Assistenza: coordinamento efficiente degli interventi a livello globale

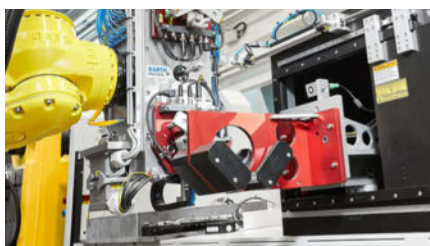


12 PPC Moulding Services: ALS per una maggiore efficienza produttiva

14 Fiere: grande successo in Cina, Germania, Italia e Stati Uniti



16 Procter & Gamble: produzione di prototipi più veloce grazie al freeformer



19 LKH: impianto chiavi in mano per la produzione di pezzi tracciabili in più versioni

22 Filiali: festeggiamenti in grande per inaugurazioni e anniversari



24 Evenflo Mexico: produzione 365 giorni all'anno con le presse ALLROUNDER

26 Tech Talk: produzione in serie conveniente e in più varianti

NOTE REDAZIONALI

Today, la rivista ARBURG, numero 67/2018

La ristampa, anche parziale, è soggetta ad autorizzazione.

Responsabile della redazione: Dott. Christoph Schumacher

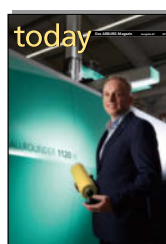
Consiglio di redazione: Oliver Giesen, Christina Hartmann, Juliane Hehl, Martin Hoyer, Jürgen Peters, Bernd Schmid, Jürgen Schray, Wolfgang Umbrecht, Dott. Thomas Walther, Renate Würth

Redazione: Uwe Becker (testo), Andreas Bieber (foto), Dott.ssa Bettina Keck (testo), Markus Mertmann (foto), Susanne Palm (testo), Oliver Schäfer (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



Leweku è stata una delle prime aziende ad acquistare la pressa ALLROUNDER 1120 H al fine di produrre cartucce a colori per la stampa offset.

L'amministratore Helmut Lehner è particolarmente soddisfatto delle prestazioni, del design e dell'efficienza dell'unità di comando GESTICA.

ARBURG



Care lettrici, cari lettori

Industria 4.0 e Digital Transformation sono due termini ormai sulla bocca di tutti. Per noi, però, queste tematiche non sono affatto nuove.

Abbiamo infatti più di 30 anni di esperienza nella produzione in rete automatizzata e siamo quindi dei veri e propri precursori del settore, non solo con i prodotti e servizi offerti, ma anche con la nostra produzione interna. Nell'intervista «Responsabili 4.0» pubblicata sul precedente numero di Today abbiamo spiegato ampiamente la strategia adottata da ARBURG in materia di digitalizzazione. In questo numero ci concentreremo invece sulla pratica, con contributi sull'arena dell'efficienza e sui Technology Days 2018. Parleremo inoltre dei sei nuovi pacchetti di assistenza digitale e delle complesse tematiche legate alle interfacce, oltre che del potenziale della realtà aumentata (AR) e della realtà virtuale (VR) per il settore delle materie plastiche.

La Tech Talk sarà invece incentrata sull'esempio di una

corda elastica, a dimostrazione del concetto di Industria 4.0. Non mancheranno poi le esperienze dei nostri clienti riguardanti l'attuazione dell'Industria 4.0: tramite impianti «chiavi in mano», ad esempio, è possibile tenere traccia dei singoli pezzi stampati mediante un semplice codice personalizzato tracciato al laser secondo un processo automatizzato. Mostreremo anche come il computer centrale ARBURG (ALS) trovi applicazione in tutto il mondo come elemento chiave dell'Industria 4.0, riportando gli esempi di clienti in Australia e Messico.

Con gli articoli sugli eventi globali e sull'utilizzo efficace sia della pressa ALLROUNDER 1120 H di grandi dimensioni che del freeformer, questo numero di Today si preannuncia davvero interessante.

Vi auguro una piacevole lettura!

Michael Hehl
Socio e Direttore Generale



ALLROUNDER 1120

Leweku: ALLROUNDER 1120 H, la perfetta unione tra elevata fu

Uno dei primi clienti ad aver acquistato la pressa ALLROUNDER 1120 H è l'azienda Leweku di Hallerndorf, in Germania. Arrivata proprio al momento giusto, questa pressa di grandi dimensioni con nuovo design e innovativa unità di comando GESTICA ha convinto fin da subito i responsabili e i collaboratori dell'azienda nell'esecuzione delle attività quotidiane di stampaggio a iniezione.

«Cercavamo una nuova pressa di grandi dimensioni per produrre le nostre cartucce a colori e proprio in quel periodo ARBURG ha presentato la sua nuova ammiraglia, ovvero la ALLROUNDER 1120 H con forza di chiusura di 6.500 kN. Siamo orgogliosi di essere stati tra i primi ad acquistare e utilizzare questa pressa davvero innovativa, rimanendo sempre in casa ARBURG», ha dichiarato l'amministratore di Leweku Helmut Lehner.

La ALLROUNDER 1120 H non è la prima pressa ARBURG acquistata dall'azienda: Leweku, infatti, dispone già di 16 presse ALLROUNDER automatizzate per la sua

produzione high tech. Le informazioni sull'ordine, i piani di produzione e i disegni tecnici possono essere visualizzati con facilità in formato digitale su ogni pressa mediante uno schermo touch-screen. I dati di processo vengono invece documentati in un sistema MES sviluppato internamente. L'azienda prevede di adottare in futuro anche il computer centrale ARBURG (ALS) in modo da sfruttare ulteriori funzionalità. La produzione, rivolta soprattutto al settore automotive, dell'elettrotecnica e dei giocattoli, è distribuita su 16 turni settimanali. Il cambio stampo avviene 5-6 volte al giorno.

Pressa configurata specificamente per il prodotto

Per quanto riguarda i punti di regolazione del canale caldo, i circuiti dell'acqua di raffreddamento e le periferiche (ad esempio le unità di termoregolazione e di miscelazione del colore), la pressa ALLROUNDER 1120 H è stata configurata specificamente per la produzione delle nuove cartucce a colori di Leweku ed equipaggiata con un'interfaccia per il collegamento al com-



Per Helmut Lehner, amministratore delegato di Leweku, la ALLROUNDER 1120 H è l'elemento centrale della produzione aziendale (figura sopra). Grazie all'unità di comando GESTICA, gli operatori possono gestire la pressa in modo semplice e divertente (figura al centro). La ALLROUNDER 1120 H è stata configurata specificamente per lo stampaggio a iniezione di cartucce a colori (figura sotto).



H pronta a stupire

funzionalità e design orientato al futuro

puter centrale ARBURG (ALS). Formate da sei singoli pezzi, le cartucce a colori DK2 da 2 litri per la stampa offset si contraddistinguono per il loro sistema di chiusura brevettato, che si apre e si chiude in modo affidabile durante il processo di stampa. L'ALLROUNDER 1120 H produce il corpo della cartuccia, il cui peso della stampata è pari a 1.000 grammi. La movimentazione è gestita da un robot verticale MULTILIFT V 40.

Piena soddisfazione per le prestazioni ottenute

«Sono rimasto davvero sorpreso dal funzionamento della nuova pressa, senza problemi fin dall'inizio. Mi ha colpito so-

prattutto la perfetta integrazione tra design, ergonomia e funzionalità. L'approccio al design adottato da ARBURG è proprio quello giusto», ha commentato Lehner. Secondo l'amministratore di Leweku, infatti, l'area dello stampo è facilmente accessibile mediante una scala. Lo stesso vale per i collegamenti, raggiungibili mediante le porte di servizio. L'unità di comando GESTICA e il sistema EASYslider, infine, rendono ancora più semplice l'allestimento, consentendo all'operatore di lavorare con facilità nonostante le dimensioni della pressa.

La nuova ALLROUNDER 1120 H ha convinto Helmut Lehner su tutti i fronti, tant'è che l'azienda sta già pensando alla prossima pressa: una ALLROUNDER 920 H ibrida,

anch'essa con il nuovo design e l'innovativa unità di comando GESTICA, per produrre in futuro alloggiamenti per il settore automotive.

INFOBOX



Nome: Leweku Kunststofftechnik GmbH

Fondazione: 2012, da parte di Helmut Lehner

Sede: Hallerndorf (Germania)

Fatturato: 3,6 milioni di euro (2017)

Superficie di produzione: circa 1.000 m²

Collaboratori: 24

Settori: automotive, elettrotecnica, giocattoli, stampa, cosmesi

Prodotti: cartucce a colori brevettate, pezzi stampati con peso da 0,05 a 1.000 grammi, componenti per il montaggio

Parco presse: 17 ALLROUNDER con forza di chiusura da 400 a 6.500 kN

Sito web: www.leweku.de



Foto: Leweku

Nuove interessanti funzionalità

Giornata dedicata agli utilizzatori del freeformer: scambio di esperienze

Nello scorso mese di aprile, circa 40 esperti provenienti da vari paesi europei si sono dati appuntamento a Loßburg in occasione della giornata dedicata agli utilizzatori del freeformer per discutere di produzione additiva. Si è parlato soprattutto delle nuove funzionalità hardware e software dell'ARBURG Plastic Freeforming (APF), con successivo scambio di esperienze a livello di gruppo. Nel pomeriggio i partecipanti si sono invece confrontati sugli accorgimenti per la qualificazione dei materiali.

Nel corso di quattro conferenze tecniche, gli esperti in APF del gruppo hanno spiegato quali progressi sono stati compiuti con il freeformer. Tra questi vi è ad esempio la ridefinizione del software di slicing, il cui aggiornamento è disponibile gratuitamente per tutti i clienti freeformer.

Più qualità dei pezzi con nuove funzionalità

Molte sono le nuove funzionalità offerte dal freeformer, tra cui la generazione automatica e intelligente della struttura portante in base al componente, l'adattamento della velocità di riempimento e la strategia con regolazione di pressione per una migliore aderenza del primo strato alla piastra di base. A ciò si aggiunge anche un'interfaccia utente più intuitiva per l'unità di comando e nuovi profili dei materiali. Tali miglioramenti assicu-

rano una maggiore stabilità del processo e migliorano la qualità dei pezzi. «Per alcuni materiali oggi esistono profili standard che consentono di produrre componenti caratterizzati sull'asse orizzon-



tale da proprietà meccaniche perfettamente identiche a quelle dei pezzi stampati», ha dichiarato Agnes Kloke, capogruppo per lo sviluppo delle tecnologie di plastic freeforming in ARBURG. Come sistema aperto, il freeformer permette ovviamente di adattare all'occorrenza i parametri di processo in base alle specifiche esigenze del cliente.

Qualificazione del materiale nella pratica

Nel pomeriggio della giornata a loro dedicata, i partecipanti hanno messo in pratica quanto precedentemente appreso insieme



Durante l'edizione 2018 della giornata dedicata agli utilizzatori del freeformer, gli esperti ARBURG hanno presentato direttamente sul freeformer e nell'ambito di conferenze tecniche (figura sopra) gli sviluppi più recenti. Nel corso dei workshop, i partecipanti hanno ricevuto consigli e suggerimenti sulla qualificazione dei materiali (foto a sinistra).

agli esperti APF, preparando la pressa e il materiale, individuando la temperatura ottimale e la geometria delle gocce più adatta, nonché producendo e analizzando i pezzi di prova. Nel suo discorso di chiusura, il Dott. Eberhard Duffner, responsabile di settore per lo sviluppo del freeforming di materie plastiche di ARBURG, ha infine presentato le novità al quale il suo team sta attualmente lavorando. I partecipanti hanno raccolto consigli e suggerimenti, mostrando grande interesse nei confronti degli sviluppi attuali e futuri a livello hardware e software.

For Digitalisation

Arena dell'efficienza: Digital Transformation al centro dell'attenzione

Il tema della Digital Transformation è stato al centro dell'arena dell'efficienza in occasione dei Technology Days 2018. All'insegna del motto «For Digitalisation» sono state raggruppate tre diverse aree. La prima – «for assistance» – riguardava il service, con la presentazione di sei nuovi pacchetti assistenza. Rivolta al futuro, la seconda – «for vision» – era invece incentrata sull'utilizzo della realtà aumentata (AR) e della realtà virtuale (VR). La terza e ultima area – «for connection» – trattava tematiche complesse quali le interfacce OPC UA ed EUROMAP.

«Siamo sempre a fianco dei clienti, anche quando si parla di digitalizzazione», ha dichiarato Gerhard Böhm, direttore vendi-

te di ARBURG, a proposito del tema cloud dell'arena dell'efficienza 2018. Nell'ambito dell'area «for assistance» sono stati presentati alcuni prodotti digitali di nuova concezione: «Attualmente ARBURG offre sei pacchetti assistenza, grazie ai quali è possibile aumentare ulteriormente i profitti», ha aggiunto Böhm.

«for assistance»: sei nuovi pacchetti assistenza

Heinz Gaub, direttore generale di produzione di ARBURG, ha dichiarato: «Al centro di tutto vi è una pressa per stampaggio a iniezione intelligente con la relativa unità di comando, la quale mette i sistemi di assistenza a disposizione dell'operatore affinché possa produrre pezzi in plastica di alta

qualità in modo efficiente e sicuro, indipendentemente dalla sua qualifica. La pressa è inoltre collegata ad altre periferiche tramite più moduli di connettività, quindi riceve e invia continuamente dati. Non solo: controlla anche i propri processi e, tramite un circuito di regolazione interno, ne assicura la stabilità». Nei prossimi anni, l'obiettivo è «servire» l'operatore, analogamente a quanto avviene nella guida autonoma. Per rendere possibile tutto ciò, l'unità di comando deve essere efficiente e rivolta al futuro.

«for control»: unità di comando GESTICA orientata al futuro

Nella nuova unità di comando GESTICA verranno gradualmente integrate tutte le funzionalità dell'ormai noto gruppo





Sei pacchetti assistenza in formato digitale



4.set-up è pensato per l'allestimento guidato. Questo pacchetto fornisce supporto all'operatore della pressa durante l'allestimento e l'immissione dei parametri, affinché possa completare l'operazione più velocemente e dedicare così il suo tempo ad attività più produttive.



4.production consente agli operatori esperti di programmare le funzioni con maggiore flessibilità e libertà, semplificando il lavoro soprattutto nel caso di cicli speciali e tecnologie stampo complesse.



4.start-stop semplifica l'avvio della produzione, riduce il numero di pezzi di scarto iniziali e aumenta la capacità produttiva. Questo pacchetto è pensato per applicazioni particolarmente complesse, ad esempio con stampi per multicomponente e a canale caldo.



4.monitoring offre assistenza per il monitoraggio dei processi e della qualità, al fine di documentare i processi stessi in maniera completa e senza lacune. Grazie a questo pacchetto, è possibile controllare lo stato dell'impianto e individuare preventivamente eventuali deviazioni nel corso del processo.



4.optimisation aumenta la qualità dei pezzi e riduce i costi unitari. Tra le funzionalità per l'ottimizzazione dei singoli processi e dell'efficienza vi sono l'iniezione in fase di chiusura dello stampo, il dosaggio esteso all'intero ciclo e una maggiore tenuta.



4.service offre supporto online in remoto e consente quindi ai clienti di aumentare la disponibilità della pressa. Questo pacchetto è parte integrante del nuovo servizio di teleassistenza ARS (ARBURG Remote Service).



SELOGICA. A tale riguardo è importante sottolineare che la scelta dell'unità di comando non influisce in alcun modo sulle prestazioni della pressa. La differenza tra SELOGICA e GESTICA risiede unicamente nell'interfaccia uomo-macchina (Human Machine Interface, HMI), che nell'unità di comando GESTICA richiama il cosiddetto «look and feel» dei dispositivi mobili. È stata inoltre presentata per la prima volta una versione mobile dell'unità di comando GESTICA. In corrispondenza di un'altra stazione sono state invece illustrate le possibilità offerte dal computer centrale ARBURG (ALS) per il collegamento in rete della produzione tramite stampaggio a iniezione. Qui, le applicazioni mobile hanno avuto un ruolo da protagonista.

«for visions»: verso il futuro con la realtà aumentata e la realtà virtuale

L'area «for visions» ha mostrato uno spaccato del futuro digitale. «In ARBURG la digitalizzazione non riguarda solo prodotti e servizi, ma si estende anche all'intera azienda secondo un approccio totalmente nuovo», ha dichiarato Jürgen Boll, direttore Finance & IT Controlling di ARBURG. «A tale riguardo, abbiamo formato un team composto da responsabili di alto livello». Avvalendosi infatti di specialisti nel settore tecnico, commerciale e IT, ARBURG pro-

muove la digitalizzazione in modo mirato e in perfetta sincronia tra i vari ambiti. In un'ottica futura, particolarmente interessante è il concetto di «gemello digitale» (digital twin), ovvero la replica virtuale di un sistema fisico. Attraverso la digitalizzazione dei propri prodotti e servizi, ARBURG intende aumentare ulteriormente l'efficienza produttiva a vantaggio dei clienti.

Per quanto concerne la realtà aumentata (AR), nell'arena dell'efficienza è stato mostrato come in futuro sia possibile migliorare l'assistenza aggiungendo al contesto reale informazioni e oggetti virtuali. Grazie alla realtà virtuale (VR), i visitatori hanno potuto scoprire e ispezionare la pressa ALLROUNDER 1120 H come dal vivo, cogliendone gli aspetti più complessi. Non solo: la realtà virtuale ha anche messo in luce alcuni dettagli nascosti del gruppo di chiusura, non visibili nel mondo reale.

«for connection»: novità in merito alle interfacce OPC UA ed EUROMAP

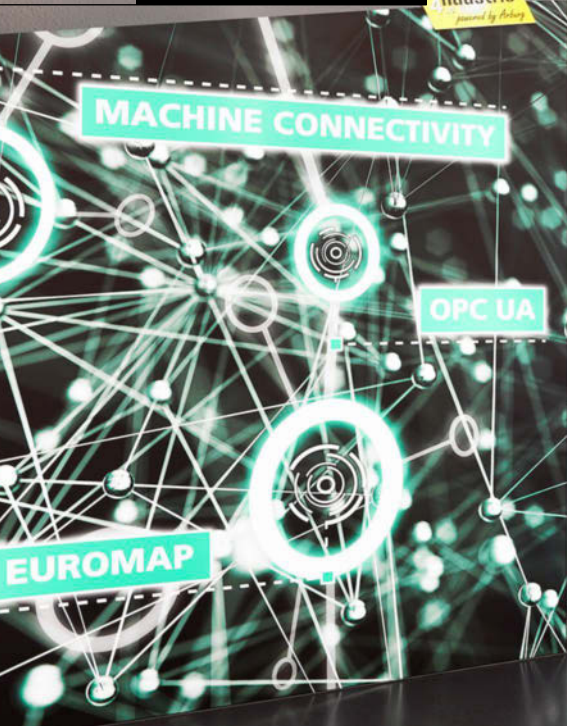
Al motto «for connection», i visitatori hanno avuto modo di intrattenersi nel «Connectivity Café» per parlare con gli esperti ARBURG del nuovo protocollo OPC UA e dell'innovativa interfaccia EUROMAP. «Abbiamo spiegato ai molti interessati il funzionamento e i vantaggi del protocollo OPC UA e della nuova in-

Tra le numerose novità presentate da ARBURG nell'arena dell'efficienza 2018 vi sono l'innovativa unità di comando GESTICA e i sei nuovi pacchetti assistenza, oltre ad alcuni esempi pratici per la realtà virtuale e aumentata (da sinistra).

terfaccia EUROMAP», ha riassunto Jürgen Peters, responsabile per lo sviluppo software di ARBURG. Peters ha anche aggiunto: «Abbiamo inoltre illustrato loro le nuove soluzioni offerte, anche in relazione all'Industria 4.0».

ARBURG utilizza già dal 2010 la piattaforma di comunicazione aperta OPC UA, la quale consente uno scambio di dati tra più unità di comando mediante reti Ethernet. Questa architettura diventerà presto lo standard internazionale per il collegamento in rete e la comunicazione tra presse per stampaggio a iniezione, sistemi robot e periferiche. L'architettura OPC UA rappresenta la base per i moduli di connettività, dei quali fanno parte ad esempio il computer centrale ARBURG (ALS) e il nuovo sistema ARBURG Remote Service (ARS).

Attualmente esistono numerose interfacce specifiche dei singoli produttori. Insieme agli esperti di altre aziende produttrici di presse, ARBURG sta lavorando all'implementazione dell'interfaccia EUROMAP



«for connection» è lo slogan utilizzato da ARBURG per trattare tematiche quali le interfacce e il protocollo EUROMAP (figura a sinistra). I vantaggi dell'architettura OPC UA nel collegamento in rete delle unità periferiche sono chiaramente visibili nell'immagine in basso, che mette a confronto la trasmissione dei dati attuale e futura senza e con EUROMAP 82.

77 (sistemi MES). Entro il prossimo anno, o al massimo entro due anni, prevede inoltre di implementare le interfacce EUROMAP 79 ed EUROMAP 82, rispettivamente per i sistemi robot e le periferiche. Attraverso un intenso scambio di conoscenze con altri fornitori di periferiche, ARBURG ha già messo a punto alcune soluzioni basate sull'infrastruttura OPC UA. Una di queste è il regolatore per canale caldo della ditta Gammaflux, che può essere gestito direttamente tramite l'unità SELOGICA (con supporto di fino a 120 canali). Si tratta di una soluzione particolarmente

interessante per gli stampi termoregolati a più cavità. Gli impianti di dosaggio per LSR della ditta Reinhardt Technik sono un altro esempio significativo. Anche in questo caso i parametri della periferica vengono richiamati tramite l'unità SELOGICA, sulla quale viene memorizzato il relativo set di dati.

La soluzione è perfettamente compatibile con lo stampo.

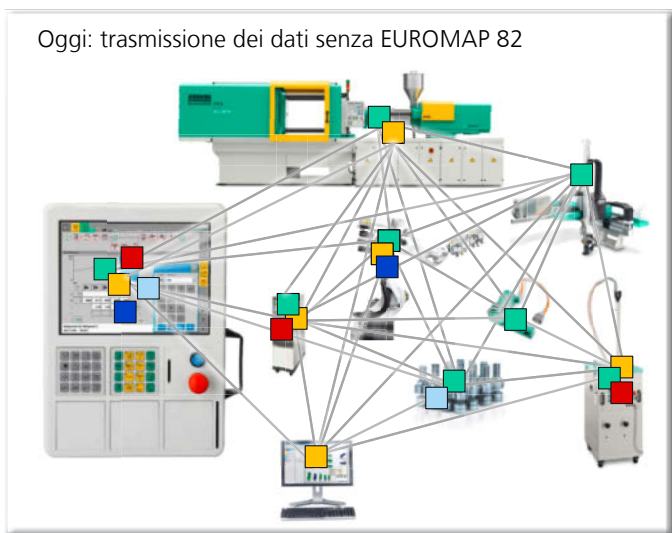
«Predisponendo una presa per stampaggio a iniezione con l'infrastruttura OPC UA, in futuro sarà possibile trarre vantaggio dalle interessanti funzionalità offerte da molteplici moduli di connettività,

nonché scambiare, analizzare e archiviare grandi volumi di dati in modo uniforme. Le aziende potranno così soddisfare i requisiti posti dall'Industria 4.0, preparandosi al meglio per la digitalizzazione della propria produzione», ha dichiarato con convinzione Peters.

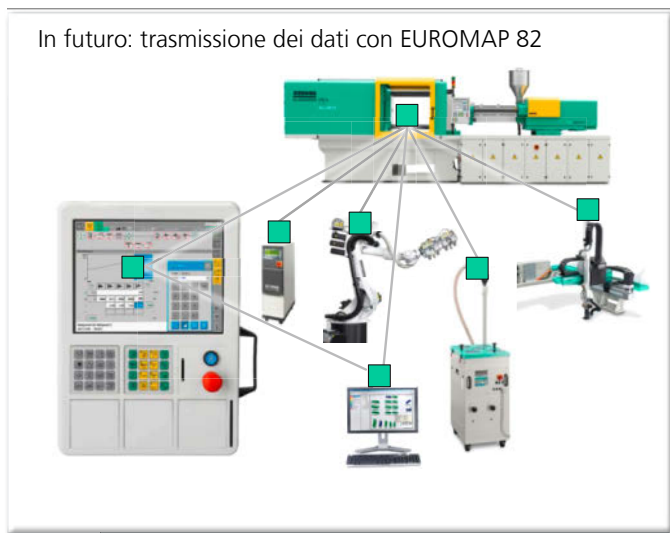


Video Arena dell'efficienza

Oggi: trasmissione dei dati senza EUROMAP 82



In futuro: trasmissione dei dati con EUROMAP 82





Processi digitalizzati

Assistenza: coordinamento efficiente degli interventi a livello globale

Compatibile con SAP, il nuovo tool mobileX consente di coordinare i tecnici dell'assistenza ARBURG a livello globale secondo un approccio più rapido e personalizzato. Grazie alla digitalizzazione dei processi di assistenza, gli interventi dei tecnici possono essere pianificati in modo ancora più flessibile, prevedente ed efficiente, garantendo così una maggiore disponibilità della pressa a vantaggio dei clienti.

«Lavorare con mobileX significa offrire ai clienti un'assistenza rapida e completa, specifica per una determinata soluzione», ha dichiarato Thomas Mattes, responsabile dell'assistenza tecnica presso la sede tedesca di ARBURG, a proposito dei vantaggi offerti dal nuovo strumento. Mattes ha anche aggiunto: «Con questa app estesa all'intera piattaforma, i tecnici dell'assistenza ARBURG possono aggiornare quotidianamente e con facilità il loro stato tramite smartphone o tablet, mentre i service manager possono pianificare in modo ancora più flessibile ed efficiente gli interventi giornalieri o settimanali di messa in funzione, conversione e riparazione». Le chiamate dei

clienti vengono gestite da una hotline dedicata e registrate in SAP, per interventi anche in paesi diversi.

Pianificazione nel dettaglio per interventi più rapidi

Gli interventi vengono pianificati in base all'urgenza e alla disponibilità sia delle risorse che degli eventuali pezzi di ricambio necessari in accordo telefonico con il cliente, quindi inoltrati ai tecnici del servizio assistenza insieme a tutti i dettagli relativi al cliente, al problema e alla pressa. In questo modo il tecnico può reperire in anticipo eventuali specifiche e raggiungere il sito operativo dell'azienda seguendo le indicazioni fornite dal sistema di navigazione. Nel caso fossero necessari ricambi, l'ordine di assistenza viene associato all'ordine dei ricambi. Sia il service manager che i tecnici dell'assistenza possono così avere un quadro rapido e completo dei pezzi ordinati e verificare lo stato di consegna, affinché questi siano effettivamente disponibili nel momento in cui il tecnico deve effettuare l'intervento presso il cliente. Al cliente viene infine inviato via e-mail il rapporto dell'intervento in formato

I tecnici dell'assistenza ARBURG possono aggiornare facilmente il loro stato tramite tablet o smartphone.

PDF. Sempre a proposito di questo sistema, Mattes ha commentato: «Per i clienti, il vantaggio è evidente: interventi ancora più rapidi grazie alla migliore pianificazione e ai tempi di percorrenza ridotti, con in più la possibilità di accedere direttamente ai dati relativi all'ordine e alle informazioni sullo stato dei pezzi di ricambio. In questo modo l'assistenza diventa ancora più conveniente e mirata, nonché rivolta ai clienti di tutto il mondo».

Disponibilità in tutto il mondo a partire dal 2019

Il software mobileX viene già utilizzato in Germania e nella maggior parte delle filiali a livello mondiale. A luglio 2018 verrà adottato anche in Cina e a seguire, nel 2019, a Singapore, in Malesia, Thailandia e Indonesia.



Sulla via del successo con sol

PPC Moulding Services: ALS per una maggiore efficienza produt

PPC Moulding Services PTY LTD di Sydney (Australia) sviluppa e produce dal 1989 componenti di precisione in materiali termoplastici e silicone liquido per il settore della tecnologia medicale. Dopo un cambio di proprietà e al vertice nel 2007, l'azienda ha aumentato di dieci volte il proprio fatturato. A ciò ha contribuito non solo la grande competenza dell'azienda nella produzione di soluzioni complesse, ma anche il computer centrale ARBURG: l'ALS ha infatti permesso di collegare le presse presenti nei due stabilimenti produttivi di PPC in Australia e in Malesia.

Riguardo all'enorme crescita conosciuta dall'azienda, Grahame Aston, direttore di PPC Moulding Service, ha dichiarato: «Realizziamo soluzioni e applicazioni complesse, che per altri rappresentano probabilmente una sfida troppo grande».

Partnership di successo

«Avere ARBURG come partner è fondamentale per il successo della nostra azienda», continua Aston. «Apprezziamo molto i servizi di consulenza offerti da ARBURG per quanto riguarda le specifiche della pressa, gli stampi, gli accessori



Foto: PPC Moulding Services

e l'automazione, così come l'affidabilità, la precisione e la stabilità dei processi delle presse ALLROUNDER e l'ampio know-how tecnico-applicativo messo a disposizione da ARBURG in collaborazione con Comtec, il suo partner commerciale per l'Australia».

Un'applicazione di successo è sicuramente l'iniezione automatizzata di guarnizioni in silicone liquido su piastre in metallo. Tale processo prevede l'integrazione delle operazioni di trattamento al plasma e marcatura laser nella produzione. La gestione dei pezzi è affidata a un sistema robot MULTILIFT e a un robot a sei assi, i quali lavorano in perfetta sinergia tra loro. Particolarmente complessa è anche la sovrainiezione dei morsetti elettrici, i quali vengono saldati mediante ultrasuoni a un tubo di ventilazione flessibile con inserti in

Il CEO di PPC Grahame Aston (secondo da destra, figura in alto) è molto soddisfatto della qualità dei prodotti. Grazie al computer centrale ALS, può controllare la produzione in ogni momento (figura in basso).

filo di rame. Per questa applicazione, PPC utilizza una ALLROUNDER 375 V verticale con tavole scorrevoli.

Più efficienza con il sistema ALS

Utilizzato dal 2007 in entrambi gli stabilimenti PPC, il computer centrale ARBURG (ALS) è fondamentale per garantire una produzione efficiente. Secondo Aston, uno dei vantaggi principali del sistema ALS consiste nella possibilità di accedervi da PC

uzioni specifiche

tiva



riallestimento e semplifica l'allestimento, con conseguente significativo aumento dell'indice OEE (Overall Equipment Effectiveness). Un altro vantaggio è dato dalla tracciabilità completa: tutto quello che succede sulla pressa e nell'area di produzione viene infatti registrato, protocollato e monitorato in tempo reale. A tale riguardo, Aston ha dichiarato: «Sappiamo esattamente quali pulsanti sono stati premuti e quali allarmi si sono attivati. Inoltre, monitoriamo tutte le tolleranze principali. Se qualcosa non quadra, possiamo intervenire immediatamente per riportare il prima possibile la produzione entro i parametri stabiliti». Tutto ciò contribuisce a garantire consegne nei termini previsti senza pregiudicare la qualità dei prodotti, superando addirittura le aspettative dei clienti.

Orientamento al futuro

«Per il futuro stiamo cercando di aumentare ulteriormente il livello di tracciabilità e vogliamo integrare nel sistema ALS anche altre periferiche, come ad esempio i dispositivi per la marcatura laser», ha aggiunto Aston. «Grazie ai continui sviluppi del sistema ALS in un'ottica di Industria 4.0, siamo certi che ARBURG

Per garantire la qualità dei complessi prodotti in silicone liquido realizzati dall'azienda (figura in alto), PPC effettua un controllo visivo sull'intera produzione (figura a sinistra).

supporterà ancora una volta PPC nel suo percorso di crescita».

portatili e smartphone: «Viaggio in tutto il mondo, quindi per me è fondamentale poter richiamare in ogni momento le informazioni di cui ho bisogno. Mi dà sicurezza, oltre a essere un valido supporto decisionale». Grazie al sistema ALS è infatti possibile verificare la capacità disponibile, al fine di pianificare in modo ottimale i tempi di produzione e gli interventi di manutenzione per stampi e presse.

I set di dati contenenti tutte le informazioni sugli stampi e sull'automazione vengono trasmessi dal reparto pianificazione direttamente nel cosiddetto «livello di preparazione» dell'unità di comando SELOGICA. Ciò assicura una maggiore sicurezza, riduce i tempi di



INFOBOX



- Nome:** PPC Moulding Services Pty Ltd
- Fondazione:** 1989, con cambio di proprietà nel 2007
- Sedi:** Sydney (Australia) e Johor Bahru (Malesia)
- Fatturato:** 50-70 milioni di euro (annuo)
- Superficie di produzione:** 7.500 m² (Australia) e 3.000 m² (Malesia)
- Collaboratori:** circa 340
- Prodotti:** componenti in materiale termoplastico e silicone liquido per il settore della tecnologia medica
- Parco presse:** 50 ALLROUNDER
- Sito web:** www.mouldingservices.com.au

FIERE



NPE

La presenza a questa fiera nel settore delle materie plastiche, che si svolge ogni tre anni a Orlando (Stati Uniti), rispecchia l'importanza del mercato americano per ARBURG. La vera protagonista dell'evento è stata la pressa ibrida ALLROUNDER 1120 H,



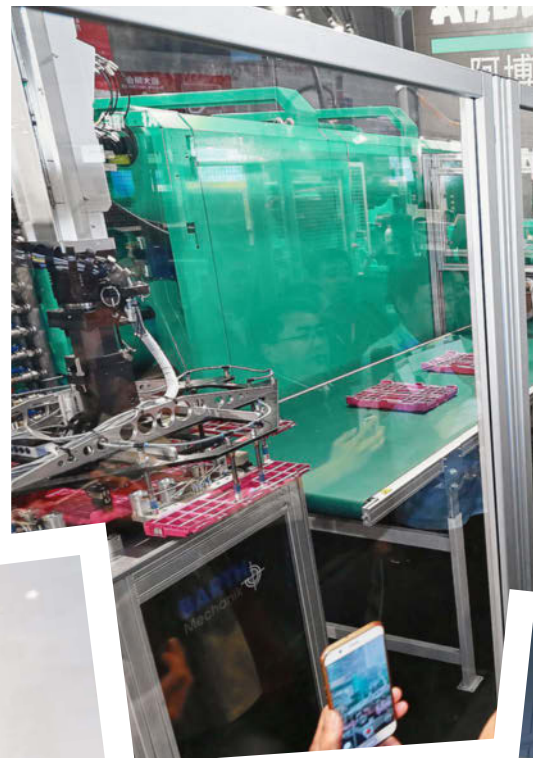
Presenza a livello in

Fiere: grande successo in Cina, Germania,



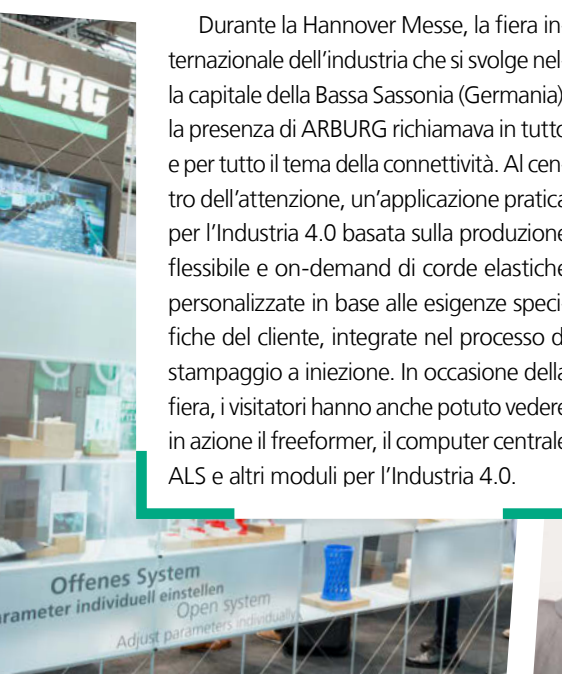
Foto: Christian A. Werner

Il calendario fieristico di ARBURG nella prima metà del 2018 è stato particolarmente intenso. Ai Technology Days nel mese di marzo sono seguite ad aprile le fiere Chinaplas e Hannover Messe. A maggio è invece stata la volta dell'NPE e del Plast, oltre a numerose fiere locali. Il riscontro del pubblico è stato ovunque positivo: presse presentate in esclusiva, applicazioni innovative, soluzioni «chiavi in mano», Industria 4.0 e digitalizzazione hanno catalizzato l'attenzione dei visitatori presso gli stand ARBURG, suscitando grande interesse.



Hannover Messe

Durante la Hannover Messe, la fiera internazionale dell'industria che si svolge nella capitale della Bassa Sassonia (Germania), la presenza di ARBURG richiamava in tutto e per tutto il tema della connettività. Al centro dell'attenzione, un'applicazione pratica per l'Industria 4.0 basata sulla produzione flessibile e on-demand di corde elastiche personalizzate in base alle esigenze specifiche del cliente, integrate nel processo di stampaggio a iniezione. In occasione della fiera, i visitatori hanno anche potuto vedere in azione il freeformer, il computer centrale ALS e altri moduli per l'Industria 4.0.





che ha fatto il suo debutto in America. Presso lo stand dell'azienda erano inoltre esposte nove soluzioni tra presse e impianti «chiavi in mano» in rappresentanza della gamma di prodotti ARBURG.

Foto: Christian A. Werner

ternazionale

Italia e Stati Uniti



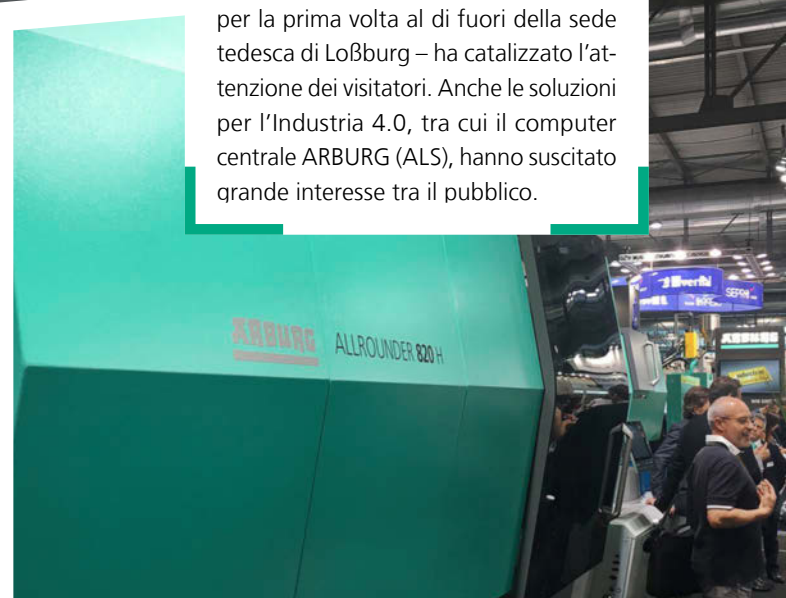
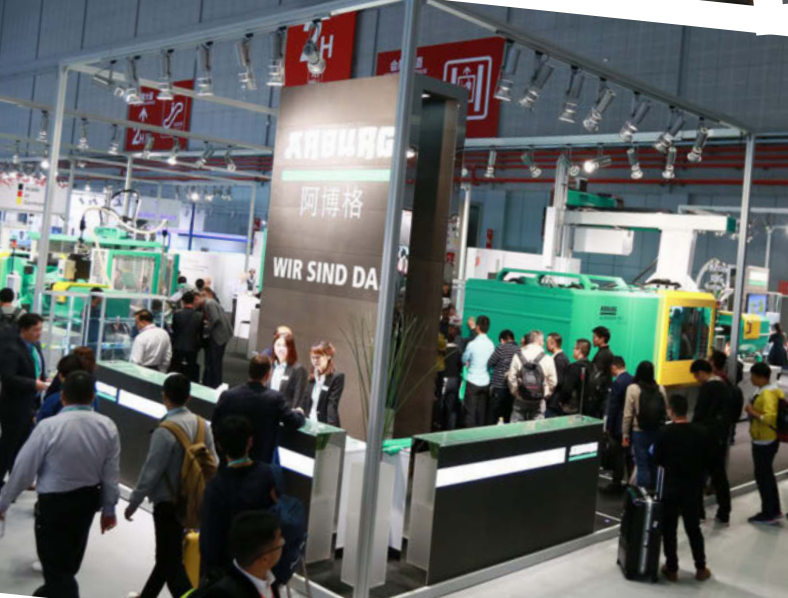
Chinaplas

Quest'anno la più importante fiera asiatica nel settore delle materie plastiche si è svolta per la prima volta nel nuovo quartiere fieristico di Shanghai (Cina). All'interno di uno stand notevolmente più grande, ARBURG ha presentato cinque soluzioni e, per la prima volta, anche una pressa di grandi dimensioni: la ALLROUNDER 920 S. I visitatori hanno anche potuto assistere al processo di stampaggio a iniezione con espandente ProFoam per la modalità costruttiva a struttura leggera, anch'esso all'esordio in Asia.



Plast

Doppia festa in Italia, sia per il grande successo di ARBURG al Plast di Milano che per il venticinquesimo anniversario della filiale di Peschiera Borromeo. Con la sua nuova livrea e l'innovativa unità di comando GESTICA, la pressa ALLROUNDER 820 H ibrida – presentata per la prima volta al di fuori della sede tedesca di Loßburg – ha catalizzato l'attenzione dei visitatori. Anche le soluzioni per l'Industria 4.0, tra cui il computer centrale ARBURG (ALS), hanno suscitato grande interesse tra il pubblico.



A pa prod

Procter & Gam



Passo rapido verso la produzione in serie

Obiettivo: produzione di prototipi più veloce grazie al freeformer

Il German Innovation Center (GIC) è un vero e proprio hub di ricerca e sviluppo dove nascono le idee di Procter & Gamble (P&G). Presso la sua sede di Kronberg, in Germania, vengono infatti sviluppati e avviati verso la produzione in serie numerosi prodotti di consumo, tra cui quelli per l'eliminazione dei peli superflui e l'igiene orale. P&G – cliente storico di ARBURG – collabora dal 2014 con l'azienda di Loßburg in qualità di partner di sviluppo nel campo della produzione additiva mediante il freeformer. L'obiettivo di questa partnership? Ridurre in maniera significativa il numero di stampi utilizzati per la realizzazione dei prototipi.

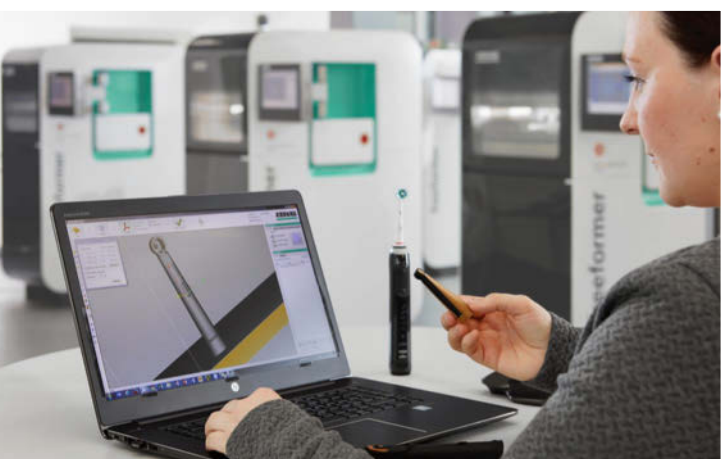
P&G si occupa da oltre 20 anni di produzione additiva (AM, Additive Manufacturing), dal 2006 anche nel campo della lavorazione di materie plastiche. Con i tradizionali processi di produzione additiva sono stati finora prodotti principalmente campioni progettuali, come ad esempio una mano di presa robotica per l'esecuzione delle operazioni di montaggio e movimentazione nell'ambito della produzione interna.

Per scrivere la propria tesi di laurea, l'ingegnere di sviluppo Franziska Kaut di P&G ha lavorato con il freeformer (figura a sinistra). Durante lo sviluppo di un'unità per la pulizia dei rasoi, ad esempio, è riuscita a migliorare in modo significativo la qualità dei prototipi grazie all'ottimizzazione dei processi.

«Nel nostro reparto tecnico sono presenti anche due freeformer per la produzione di prototipi perfettamente funzionanti nei materiali originali», ha spiegato Franziska Kaut, che sta lavorando alla propria tesi di laurea sulle superfici di separazione e sulla resistenza meccanica dei componenti prodotti tramite tecnica additiva utilizzando proprio il freeformer. «Per i nostri rasoi e spazzolini elettrici utilizziamo materie plastiche speciali autorizzate dalla Food and Drug Administration e resistenti alle sostanze chimiche. Il freeformer produce componenti funzionali, che poi noi ottimizziamo ulteriormente. Anche le relative proprietà meccaniche vengono studiate in modo approfondito». Con un video ad alta velocità, l'ing. Kaut mostra come la temperatura del materiale influisca sulla deposizione delle gocce e sulla formazione della struttura.

Componenti funzionali chiaramente ottimizzati

Al fine di stabilire il grado di riempimento e la resistenza alla trazione dei pezzi di prova, Franziska Kaut ha eseguito innumerevoli scansioni tramite tomografia industriale computerizzata e test di trazione. Ottimizzando i processi, è riuscita a migliorare significativamente la qualità dei componenti in PP (Moplen) come materiale originario. Il risultato? Una densità del 99,8% e una resistenza meccanica del 30% in più sull'asse Y. Per quanto riguarda la struttura sull'asse Y, quindi, i valori dei componenti realizzati tramite tecnica additiva corrispondono quasi a quelli dei pezzi stampati.



Per lo sviluppo di nuovi prodotti, il GIC utilizza circa 100 stampi per prototipi all'anno. Oltre a essere costosa, la realizzazione degli stampi richiede anche molto tempo. L'ARBURG Plastic Freeforming (APF) e il freeformer possono contribuire in maniera significativa a velocizzare il processo dalla prototipazione alla produzione in serie dei prodotti, dal momento che è possibile apportare subito miglioramenti costruttivi e ottimizzare il prodotto dal punto di vista progettuale con nuove idee. Anziché costruire uno stampo o sostituire gli inserti occorre semplicemente creare un nuovo file STL, che verrà letto dal software di slicing.

Prototipi in polipropilene come materiale originario

Un esempio recente è dato dai componenti per le testine degli spazzolini elettrici. Qui il freeformer viene utilizzato per lo sviluppo di nuovi prodotti e la successiva produzione dei primi prototipi da sottoporre a test di sviluppo. I prototipi devono essere in grado di resistere a elevate sollecitazioni meccaniche, proprio come i componenti «veri». «Un progetto ben riuscito è sicuramente quello relativo alla produzione di un componente-prototipo per l'unità di pulizia dei rasoi elettrici», spiega Franziska Kaut. «Con il freeformer abbiamo non solo ridotto i tempi di sviluppo, ma anche realizzato componenti perfettamente funzionali in polipropilene insieme a uno speciale materiale di supporto. Tali componenti presentano le caratteristiche richieste per quanto riguarda la resistenza chimica, meccanica e termica», ha aggiunto l'ingegnere. Poiché un rasoio è formato anche da 70 pezzi in plastica e i relativi ricambi devono essere disponibili per dieci anni, in futuro la produzione additiva avrà un ruolo davvero importante e un enorme potenziale a livello industriale. «Abbiamo innanzitutto studiato a fondo i principi alla base del processo di ARBURG Plastic Freeforming e sviluppato il nostro know-how al fine di comprendere al meglio il funzionamento del sistema. Mediante il freeformer, ora siamo in grado di produrre componenti di qualità nei materiali originari e con proprietà specifiche, il tutto in tempi brevi», ha concluso Franziska Kaut. Anche i primi obiettivi sono stati raggiunti. Ora il GIC è pronto per la prossima sfida, ovvero la qualificazione dei materiali POM.

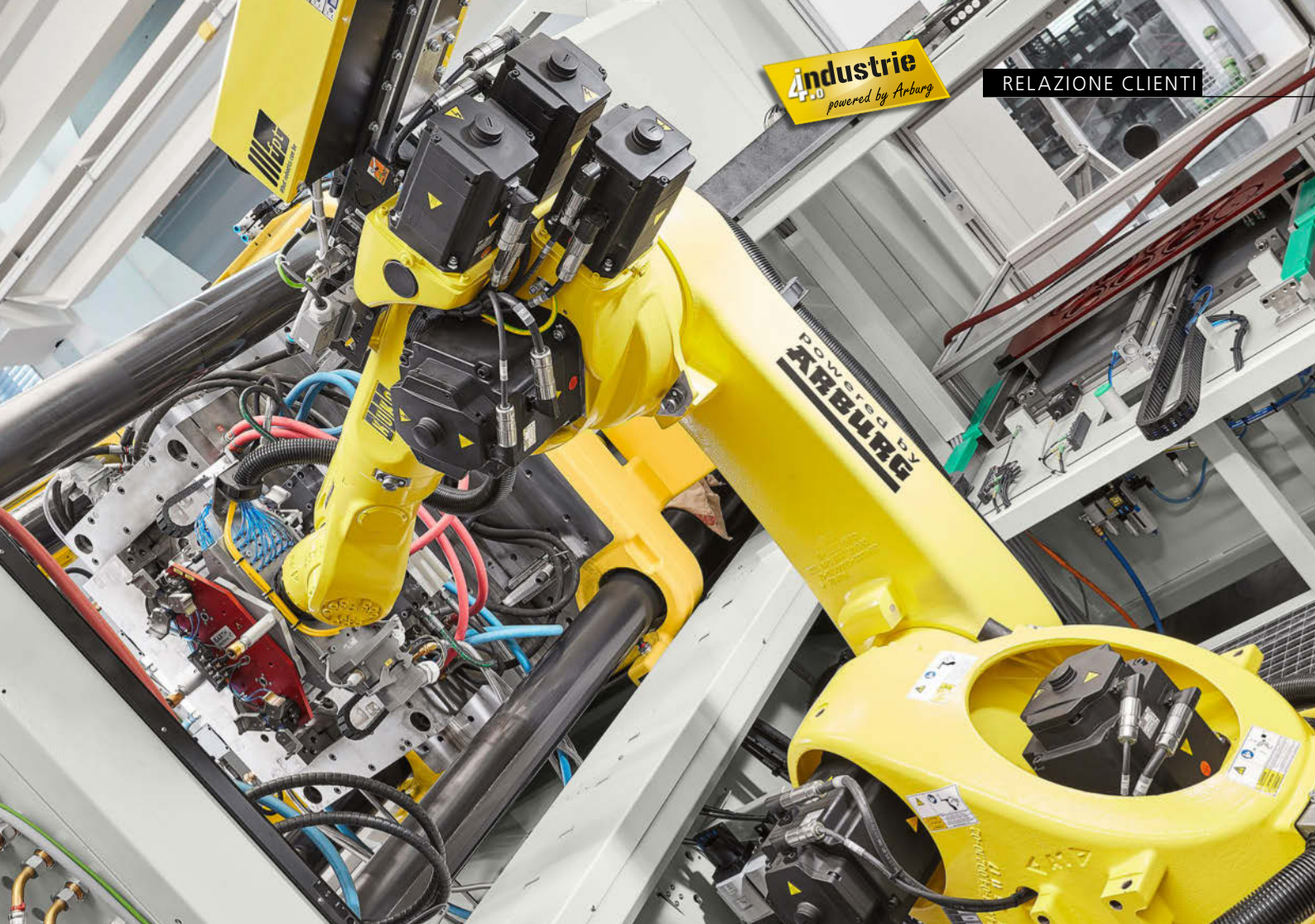
Secondo l'ing. Kaut, è necessario partire con le materie plastiche più semplici incluse nel database ARBURG in modo da maturare la necessaria esperienza per l'esecuzione

del processo. In futuro, anche grazie a progetti congiunti tra P&G e ARBURG, per il freeformer potrebbero aprirsi nuovi campi di applicazione.

Tra gli esempi relativi all'utilizzo del freeformer per la produzione additiva di prototipi perfettamente funzionali in PP come materiale originario vi sono le testine per gli spazzolini elettrici Oral-B (a sinistra) e i componenti dell'unità di pulizia per rasoi Braun (a destra).

INFOBOX

- Nome:** Procter & Gamble German Innovation Center (GIC)
- Sede:** Kronberg im Taunus (Germania)
- Settori di attività:** eliminazione dei peli superflui (Grooming), igiene orale (Oral Care) e cura dei capelli (Hair Care)
- Collaboratori:** circa 900 (GIC)
- Marchi:** Braun® e Gillette® (rasoi), Oral-B® (spazzolini), Head&Shoulders® e Pantene® (shampoo), a titolo esemplificativo
- Sito web:** <https://de.pg.com>



Automazione e tracciabilità

LKH: impianto chiavi in mano per la produzione di pezzi tracciabili in più versioni

Al fine di produrre i componenti in plastica di un sistema a sospensione pneumatica per il settore automotive, l'azienda LKH Kunststoffwerk Heiligenroth GmbH & Co. KG utilizza due impianti «chiavi in mano» flessibili di ARBURG, i quali consentono di realizzare fino a sei versioni dei pezzi e di apporre un codice DM (Data Matrix) sui singoli componenti mediante la stazione laser integrata per permetterne la tracciabilità.

Come competence center per le materie plastiche del Friedhelm Loh Group di Haiger (Germania), LKH ha il proprio stabilimento di produzione a Heiligenroth. Qui vengo-

no prodotti pezzi in plastica sia per le altre aziende del gruppo (ad es. Rittal) che per i propri clienti, ovvero importanti società nazionali e internazionali operanti nel settore automotive, dell'elettrotecnica e della costruzione di macchinari.

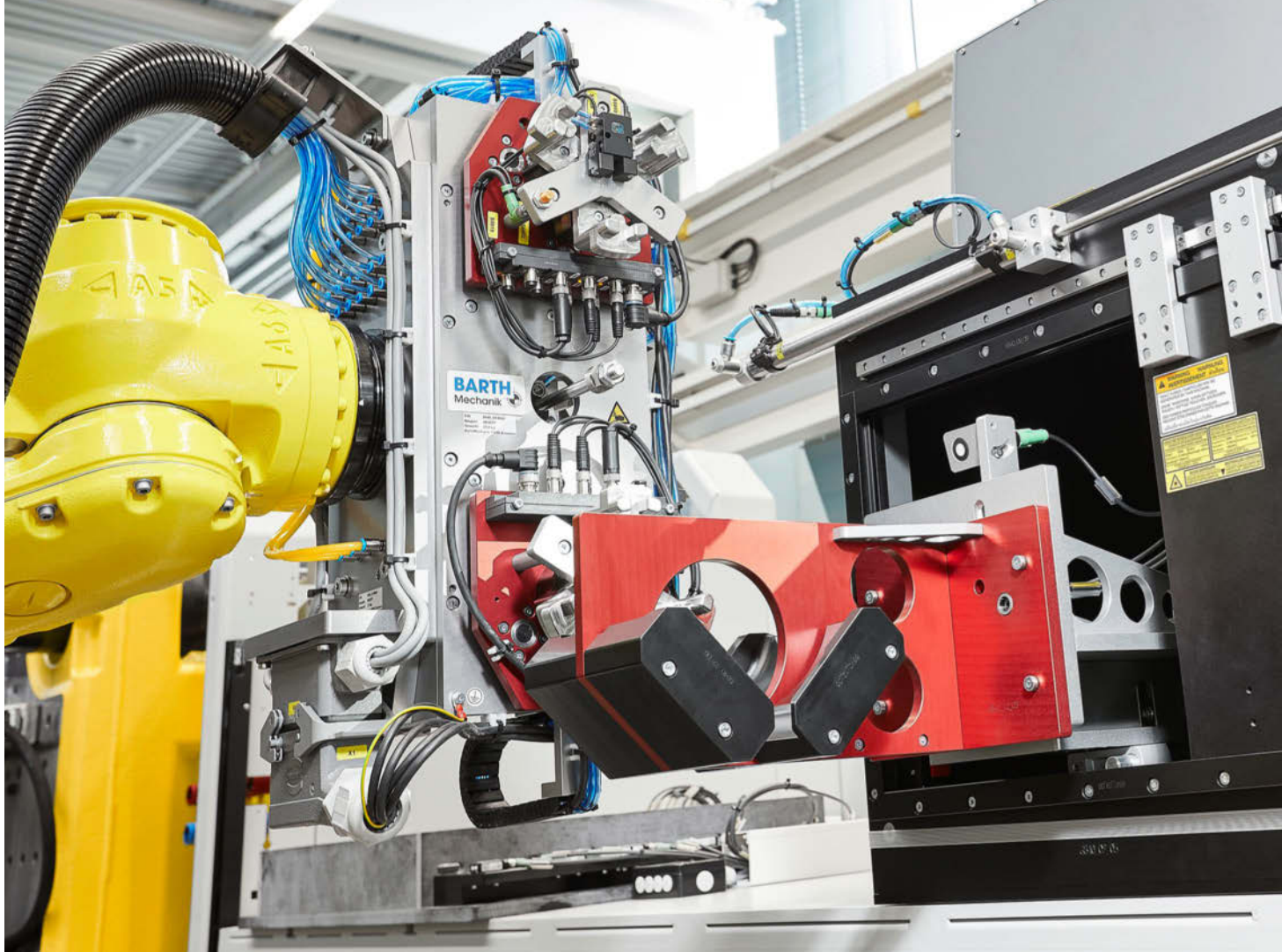
Specializzazione nella lavorazione di plastiche rinforzate in fibra di vetro

LKH è specializzata nella lavorazione di materie plastiche rinforzate in fibra di vetro (GFRP) per la produzione di componenti altamente resistenti destinati al settore automobilistico, tra cui i pezzi di un sistema a sospensione pneumatica montato nelle vetture del segmento premium.

Due impianti, sei versioni

Per la produzione flessibile di questi pezzi in sei versioni diverse, LKH utilizza due impianti «chiavi in mano» costruiti in modo analogo. Nello specifico, si tratta di vasi ed elementi di collegamento con pareti ad alto spessore in vetroresina – in parte con flangia in alluminio o anello in acciaio come inserto stabilizzante.

Il vaso superiore e quello inferiore, entrambi con camera d'aria e valvole di comando integrate, vengono forniti da LKH a un produttore OEM, che salda i pezzi ad altri componenti (ad es. i soffietti pneumatici) in modo da realizzare unità finite da fornire a sua volta alle case automobilistiche



per la costruzione di veicoli.

Riguardo agli impianti «chiavi in mano», Thomas Ritter, responsabile per la gestione dei processi di LKH, ha dichiarato: «Oltre al rapporto prestazioni/prezzo, in fase di scelta abbiamo soprattutto valutato aspetti quali l'automazione e l'ergonomia degli impianti».

Automazione come priorità

Ritter prosegue: «Volevamo automatizzare la produzione in base ai quantitativi necessari, impossibili da raggiungere con i sistemi tradizionali. Con i due impianti realizzati da ARBURG produciamo un'ampia gamma di semilavorati in poliammide con un'elevata percentuale di fibra di vetro». Per il raggiungimento del livello di automazione previsto e di altri vantaggi, la collaborazione con un'impresa generale in grado di seguire tutte le fasi del progetto e fornire consulenza a 360° è stata fondamentale per LKH. «Per questa sfida particolarmente complessa abbiamo trovato in ARBURG un partner davvero affidabile. Siamo molto soddisfatti di questa collaborazione e, a dimostrazione

del fatto, abbiamo già ordinato un altro impianto con unità di iniezione più grande, anche questa volta dopo un'attenta analisi dei vantaggi con tutti i reparti interessati», ha dichiarato Ritter.

Gli impianti «chiavi in mano» sono stati installati in posizione speculare nell'area presse. I pezzi vengono stampati a iniezione mediante una ALLROUNDER 920 S idraulica con forza di chiusura di 5.000 kN e unità di iniezione 2100 con viti di plastificazione altamente resistenti all'usura. La movimentazione dei pezzi è interamente gestita da un robot a sei assi.

Applicazione del codice DM tramite marcatura

In seguito all'apertura dello stampo, la mano di presa del robot a sei assi preleva i pezzi finiti da un semistampo e posiziona gli inserti preriscaldati nel semistampo opposto. Le materozze vengono quindi portate sul nastro trasportatore dal sistema robot, mentre i pezzi finiti passano alla stazione laser per l'applicazione del codice DM e la verifica. Nel frattempo, la mano di presa



preleva gli inserti dal sistema a cassette e li posiziona nella stazione di preriscaldamento, dove vengono a loro volta prelevati due inserti preriscaldati. Il sistema robot preleva quindi dalla stazione laser i pezzi finiti sui quali è stato applicato il codice tramite laser e li scarica sul nastro trasportatore.

La marcatura laser assicura la completa tracciabilità del pezzo, aspetto fondamen-



Il project manager Frank Lörchner (a sinistra) e il tecnico di processo Dieter Schneider di LKH erano entusiasti delle prestazioni dell'impianto «chiavi in mano» di ARBURG già in fase di collaudo, impressione che è stata confermata nella pratica.

Nella stazione laser integrata (figura in alto a sinistra), su ogni pezzo stampato viene applicato un codice DM personalizzato (figura in basso a sinistra) affinché sia sempre tracciabile.

tale nel settore automotive per quanto concerne l'attribuzione delle responsabilità. La produzione dei pezzi può inoltre essere documentata tramite il sistema MES e automatizzata di conseguenza. In precedenza, i codici venivano applicati manualmente su tutti i pezzi. Riguardo agli stampi, le soluzioni utilizzate per le materozze sono particolarmente complesse. Per evitare confusione o errori, le mani di presa adattate ai vari stampi sono codificate per colore.

Ancora più automazione in futuro

L'intero processo di prelievo, prova e deposito avviene nell'ambito del ciclo prestabilito dalla pressa per stampaggio a iniezione con la massima precisione e sicurezza. Gli impianti «chiavi in mano» sono

configurati per il comando multiplo.

In un'ottica futura, Thomas Ritter ritiene che vi sia altro potenziale per un'ulteriore automazione: «Disponiamo già di numerose presse con sistemi robot per il prelievo e il deposito dei pezzi, oltre che di impianti collegati tra loro per la produzione di componenti elettrici con guarnizioni in materiale espanso. È nostro obiettivo aumentare ulteriormente il livello di automazione in quanto siamo certi che sia possibile incrementare ancora di più la precisione e la produttività nella produzione in serie. Naturalmente anche in questo caso ne parleremo con ARBURG».

INFOBOX



Nome: LKH Kunststoffwerk Heiligenroth GmbH & Co. KG

Fondazione: 1983

Sede: Heiligenroth (Germania)

Settori: automotive, componenti elettrici ed elettronica

Prodotti: particolari tecnici in vetroresina e componenti ignifughi

Collaboratori: circa 200

Parco presse: circa 50 presse per stampaggio a iniezione, di cui 20 ALLROUNDER

Sito web: www.lkh-kunststoff.de

La nostra storia di s

Filiali: festeggiamenti in grande per inaugurazioni e anniversari



Nuova sede in Austria

Venerdì 9 marzo 2018 è stato inaugurato il nuovo ARBURG Technology Center di Inzersdorf im Kremstal, in Austria. Alla presenza di 100 invitati, Renate Keinath ha simbolicamente consegnato le chiavi del centro a Eberhard Lutz, amministratore della filiale austriaca di ARBURG.

«L'apertura del nuovo ARBURG Technology Center segna un importante traguardo sul fronte della nostra presenza in Austria e sottolinea quanto sia importante per noi il mercato austriaco», ha dichiarato Renate Keinath nel suo discorso di apertura. «Negli anni scorsi abbiamo rafforzato il nostro team di vendita e di assistenza in Austria, portando a termine con successo numerosi progetti», ha continuato

l'amministratrice di ARBURG. Inserendosi nel discorso, il direttore vendite Gerhard Böhm ha dichiarato a proposito della continua crescita dei clienti: «In Austria, i prodotti del nostro portafoglio – in particolare le soluzioni per l'automazione e i progetti chiavi in mano – sono molto richiesti in tutti i settori». Con una superficie di 300 m², il nuovo ATC pone i migliori presupposti per ampliare ulteriormente l'offerta a livello di consulenza tecnica, logistica ricambi e formazione.

Durante l'inaugurazione, Böhm ha anche annunciato un cambio al vertice: «A partire dal 1° luglio 2018 Oliver Giesen assumerà la guida della filiale austriaca prendendo il posto di Eberhard Lutz, che andrà in pensione. Attivo in azienda da più di 30 anni, il nuovo direttore generale di

Oliver Giesen assumerà la guida di ARBURG Austria in qualità di direttore generale a partire da luglio 2018.



ARBURG Austria è un vero e proprio conoscitore delle tecnologie di stampaggio a iniezione, oltre che un esperto in automazione. Giesen ha anche ristrutturato e ampliato con successo il reparto degli impianti chiavi in mano presso la nostra sede tedesca, subentrando a Lutz nella relativa gestione già nel 2017».

Successo

ARBURG Ltd. compie 25 anni



L'amministratrice Juliane Hehl consegna la targa celebrativa ARBURG al branch manager Colin Tirel.

che in Irlanda. Un importante traguardo è sicuramente stata la costruzione della sede ARBURG di Warwick, alla cui inaugurazione partecipò anche la Principessa Anna in rappresentanza della corona britannica.

Da qui ARBURG Ltd. ha ampliato la propria offerta di servizi in modo significativo. Tra i suoi clienti l'azienda annovera numerose ditte locali di piccole e medie dimensioni, nonché importanti multinazionali con stabilimenti produttivi in tutto il mondo operanti nel settore automotive, dell'elettronica, del packaging e della tecnologia medicale. A capo della filiale vi è Colin Tirel con il suo team, composto da 25 collaboratori.

Per i 25 anni di attività, la ARBURG Ltd. ha organizzato una due giorni che ha registrato circa 90 ospiti. L'evento serale del 15 maggio 2018 ha visto la partecipazione degli amministratori Juliane ed Eugen Hehl e del direttore generale vendite Gerhard Böhm.

L'inizio dell'attività di ARBURG in Gran Bretagna risale al 1967, anno in cui fu venduta la prima pressa ALLROUNDER all'azienda R. A. Labone. Dopo una lunga collaborazione con un partner commerciale, 25 anni fa ARBURG decise di aprire una propria filiale sulla scorta della forte crescita della quota di mercato registrata dell'azienda tedesca sia in Gran Bretagna

ARBURG Messico compie 10 anni

Il 10 aprile 2018, la filiale messicana di ARBURG ha festeggiato il suo decimo anniversario alla presenza di circa 150 ospiti, tra cui l'amministratrice Juliane Hehl e il direttore vendite Gerhard Böhm.

ARBURG è presente sul mercato messicano fin dagli anni 80. Inizialmente erano partner commerciali a occuparsi dei clienti, per la gran parte nazionali. Nel corso degli anni l'industria delle materie plastiche ha registrato una continua crescita e aziende internazionali hanno iniziato ad aprire sempre

più stabilimenti di produzione in Messico. Considerato l'ampio potenziale di mercato, ARBURG ha deciso di aprire nel 2008 una propria filiale, guidata da Guillermo Fasterling. Oggi il team ARBURG in Messico conta 25 collaboratori, che dalla sede di Querétaro curano a 360° i rapporti con clienti nazionali e internazionali nel settore automotive, dell'elettronica, dei giocattoli e del packaging.



L'amministratrice Juliane Hehl si congratula con Guillermo Fasterling per il decimo anniversario della filiale messicana di ARBURG.

Grandi numeri per i

Evenflo Mexico: produzione 365 giorni all'anno con le presse AL

La buona reputazione del marchio Evenflo come azienda produttrice di prodotti per la cura dei bebè non è certo un caso: parte del gruppo Kimberly-Clark de Mexico dal 2012, l'azienda è infatti specializzata nella produzione di articoli per neonati, tra cui biberon e tettarelle. Per lo stampaggio a iniezione, Evenflo utilizza esclusivamente presse ALLROUNDER idrauliche e ibride.

L'incremento delle vendite conseguito a partire dall'acquisizione della società parla da sé: solo in Messico, dal 2012 al 2017 la quota di mercato dei prodotti Evenflo è passata dal 48 al 68%. Nel suo complesso, il mercato di riferimento dell'azienda si estende dal Messico all'America Centrale e al Sud America, fino a Stati Uniti e Canada.

Presse ALLROUNDER ibride di grandi dimensioni

Le presse ALLROUNDER vengono utilizzate in più ambiti della produzione di Evenflo. I tappi flip-top per le tradizionali confezioni di salviettine umidificate dei vari marchi Kimberly-Clark vengono prodotti utilizzando due presse ibride ALLROUNDER 720 H e 920 H di grandi dimensioni, mentre la produzione degli articoli in silicone liquido, così come dei pezzi in PP e in vari copolimeri per i biberon, è affidata a undici ALLROUNDER idrauliche. Le presse per silicone liquido producono in un ambiente incontaminato, conformemente a quanto previsto dalle normative igienico-sanitarie.

Evenflo produce anche articoli realizzati mediante processo di soffiatura: tra questi vi sono i biberon per neonati, i quali vengono stampati



Foto: Evenflo

entro l'area di produzione (ad es. con motivi Disney concessi in licenza) mediante soluzioni altamente automatizzate e successivamente confezionati.

Sulle ALLROUNDER vengono utilizzati stampi a più impronte, per la maggior parte dotati di sistemi a canale caldo. I tappi a vite in PP dei biberon vengono ad esempio realizzati mediante stampi con canale caldo a 16 impronte. Gli stampi per i tappi flip-top, sempre a canale caldo, sono invece a 24 impronte. Al fine di aumentare

la produttività, le due presse ibride di grandi dimensioni sono dotate di stampi a piani. Benjamin Cardoso, responsabile di Evenflo Mexico, è particolarmente soddisfatto delle prestazioni delle 13 presse ALLROUNDER installate in azienda: «Le presse ARBURG sono tra le più veloci ed efficienti attualmente sul mercato, oltre a offrire un



più piccoli

ALLROUNDER

Sulla parte esterna della pressa ALLROUNDER 920 H (figura a sinistra) vi è spazio a sufficienza per applicare eventuali documenti utili per la produzione. Oltre ai tappi flip-top per salviettine umidificate, Evenflo produce anche tetterelle per biberon in vari modelli tramite stampaggio a iniezione (figura in basso).

eccellente rapporto prestazioni/prezzo».

Sia per i tappi a vite che per i tappi flip-top, il tempo ciclo è di circa 14 secondi.

Velocità ed efficienza

Ogni giorno vengono prodotti circa 100.000 tappi per biberon e 150.000 tappi flip-top. Le tetterelle in LSR, disponibili anche con una speciale forma anatomica, vengono prodotte mediante le presse ALLROUNDER idrauliche. Gli stampi, realizzati dalla ditta Emde, sono per la maggior parte formati da 16 cavità e dotati di

speciali ugelli a canale freddo. L'impianto di dosaggio del silicone è stato invece progettato dalla ditta Elmet. La produzione quotidiana di tetterelle ammonta a circa 32.000 pezzi, con tempo ciclo di circa 16 secondi. «Al fine di fornire a Evenflo un impianto chiavi in mano completo, ARBURG ha ottimizzato tutti i componenti in modo da renderli perfettamente compatibili tra loro», ha dichiarato Pedro Mora, consulente commerciale della filiale ARBURG S.A. de C.V. in Messico.

Per quanto riguarda la collaborazione tra Evenflo e ARBURG Messico, risalente al 2006, Benjamin Cardoso apprezza non solo la tecnologia, ma anche il rapporto personale che si è instaurato tra gli esperti delle due aziende: «Grazie al supporto di ARBURG possiamo anche produrre a ciclo continuo, utiliz-

zando le presse 24 ore su 24, 7 giorni su 7, 365 giorni all'anno. ARBURG ci segue al meglio anche nelle fasi di pre e post-vendita. Tutte le nostre richieste, infatti, vengono tempestivamente esaudite dall'assistenza tecnica o dagli esperti in applicazioni con soluzioni davvero efficaci».



INFOBOX



Nome: Evenflo Mexico, S.A. de C.V.

Fondazione: 1920 negli Stati Uniti, dal 1956 in Messico

Sede: Cuautitlán Izcalli, Estado de México (una delle 11 sedi del gruppo Kimberly-Clark de Mexico)

Superficie di produzione: 5.900 m² più magazzino di 9.600 m²

Settori: articoli per neonati e bambini

Prodotti: bavaglini, girelli, biberon e tetterelle, sterilizzatori, scaldabiberon, tazze, giocattoli, tappi flip-top per confezioni di salviettine umidificate

Collaboratori: 400

Parco presse: 13 presse a iniezione ALLROUNDER con forza di chiusura da 70 a 5.000 kN

Sito web: www.evenflofeeding.com.mx



TECH TALK

Ing. Oliver Schäfer, Informazioni tecniche



Più valore aggiunto

Produzione in serie conveniente e in più varianti

Più varietà, cicli di vita del prodotto più brevi e maggiore richiesta di personalizzazione dei prodotti: produrre pezzi in plastica in piccole quantità fino a dimensioni del lotto 1 secondo un approccio conveniente è una delle sfide attuali per il settore dello stampaggio a iniezione. Per soddisfare tale esigenza, la produzione on-demand flessibile e automatizzata rappresenta sicuramente la soluzione. L'impianto «chiavi in mano» intelligente per la produzione di corde elastiche in più versioni è un esempio di come sia possibile ottenere il risultato desiderato.

Il punto di partenza per una produzione altamente flessibile è l'integrazione online delle esigenze dei clienti nel processo di stampaggio a iniezione in corso. ARBURG ha dimostrato come sia possibile implementare questo concetto nella pratica mediante l'esempio della corda elastica relativo all'Industria 4.0. Nell'ambito di questa applica-

zione, i clienti possono scegliere la combinazione di lunghezza e colore desiderata, nonché la tipologia di estremità (gancio oppure occhiello). La versione scelta viene quindi inserita nell'unità di produzione mediante un terminale. Sfruttando il protocollo di comunicazione OPC UA, i dati dell'ordine vengono trasmessi all'unità di comando centralizzata SELOGICA.

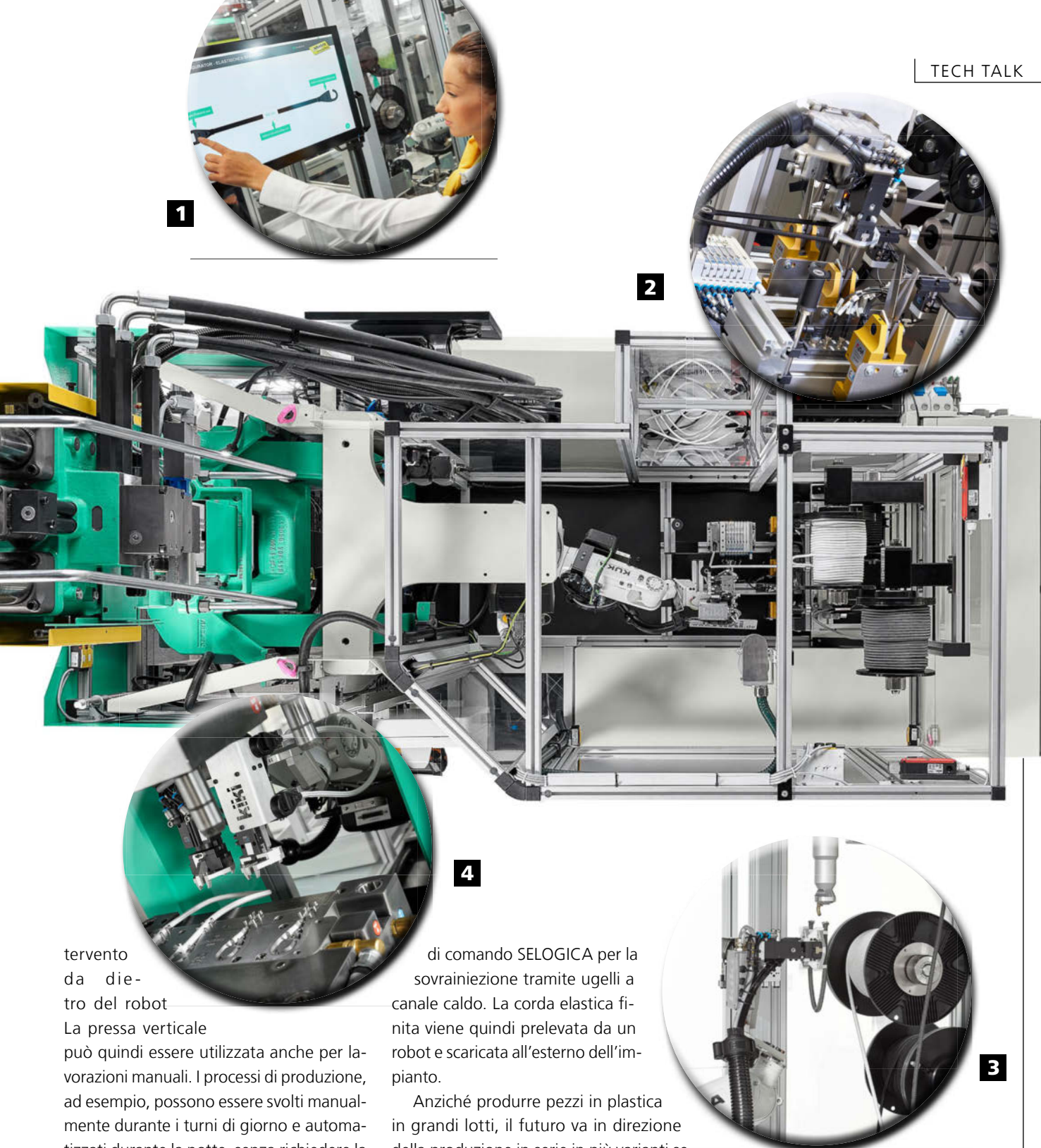
Produzione flessibile e automatizzata

In seguito all'adattamento del processo, la corda nella versione desiderata viene prodotta on-demand dall'impianto «chiavi in mano» con pressa ALLROUNDER 375 V verticale – il tutto in modo flessibile e senza riallestimento tra una stampata e l'altra. La corda viene quindi tagliata su misura direttamente dalla bobina, mentre i terminali alle estremità vengono giuntati mediante trattamento al plasma. La preparazione

automatizzata dei vari inserti è gestita da un robot a sei assi sospeso, il quale assicura una movimentazione flessibile dei pezzi e un'elevata funzionalità in spazi limitati. Grazie all'ingombro ridotto, è possibile integrare l'intera soluzione di automazione entro la superficie di installazione della pressa. Rispetto alle soluzioni con robot lineare, lo spazio occupato dall'impianto «chiavi in mano» è pressoché dimezzato. Anche un eventuale spostamento risulterebbe notevolmente più semplice, dal momento che non è più necessario allineare i singoli componenti tra loro.

Concept globale per un utilizzo flessibile

La scelta e la disposizione dei sistemi automatizzati offrono anche altri vantaggi, tra cui la possibilità di accedere all'area dello stampo dalla parte anteriore grazie all'in-



tervento da dietro del robot

La pressa verticale può quindi essere utilizzata anche per lavorazioni manuali. I processi di produzione, ad esempio, possono essere svolti manualmente durante i turni di giorno e automatizzati durante la notte, senza richiedere la presenza di un operatore.

Versioni sempre diverse di stampa in stampata

Affinché sia possibile passare da una versione all'altra senza riallestimento, viene utilizzato uno stampo combinato con quattro cavità – due per gli occhielli e due per i ganci.

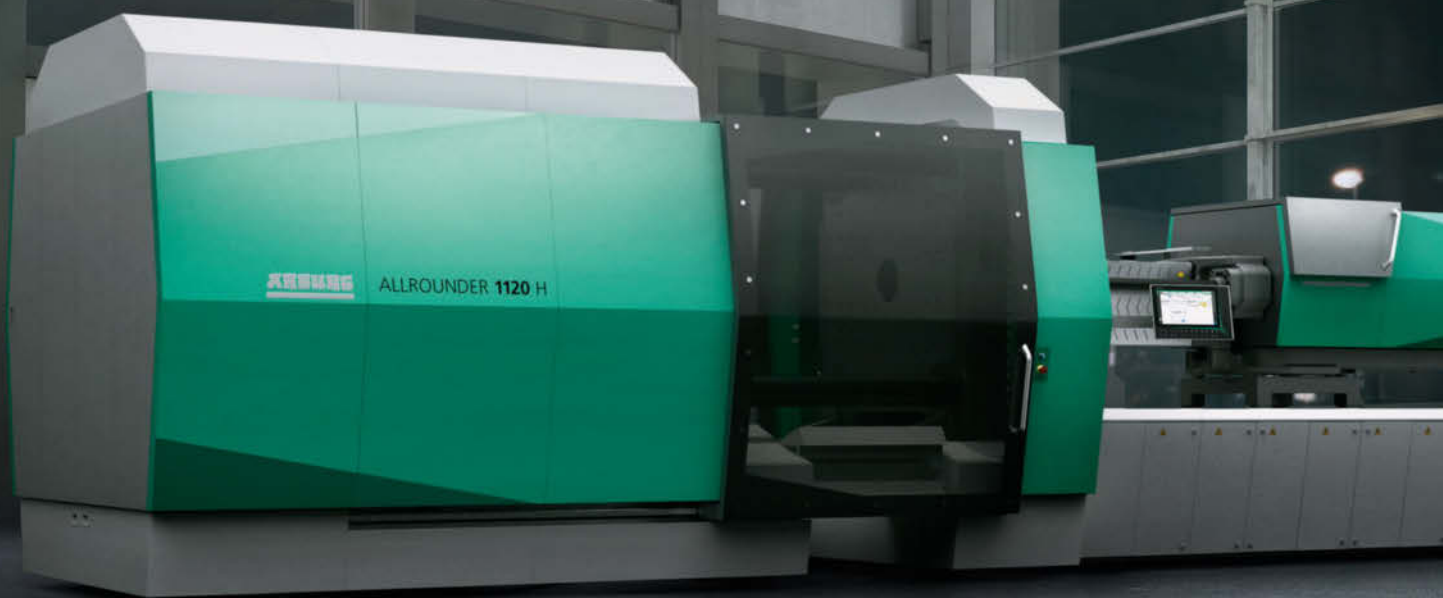
I terminali della corda vengono posizionati in base all'ordine nelle cavità corrispondenti, le quali sono gestite dall'unità

di comando SELOGICA per la sovrainiezione tramite ugelli a canale caldo. La corda elastica finita viene quindi prelevata da un robot e scaricata all'esterno dell'impianto.

Anziché produrre pezzi in plastica in grandi lotti, il futuro va in direzione della produzione in serie in più varianti secondo un approccio efficiente (ciò vale in particolare per il confezionamento dei cavi nel settore automotive). A tale riguardo, la flessibilità diventa quindi un aspetto imprescindibile. Per quanto riguarda la progettazione dei prodotti, gli stampi e l'automazione, anche concept intelligenti come lo scambio trasversale dei dati e l'integrazione delle esigenze dei clienti nel processo di produzione svolgono un ruolo chiave. A tale proposito, l'esempio della corda elastica mostra l'importanza e il potenziale dell'Industria 4.0 dal punto di vista pratico.

Per la produzione personalizzata delle corde elastiche in più versioni, le esigenze dei clienti vengono integrate online nel processo di produzione (1). La corda viene tagliata a misura (2) e le estremità scelte vengono giuntate tramite trattamento al plasma (3). In seguito all'inserimento nello stampo (4), le estremità vengono sovrastampate in base alla scelta effettuata.

INTUITIVA E INTELLIGENTE
RAPIDA E PRECISA
ERGONOMICA E FUNZIONALE
**GRANDE ED
EFFICIENTE**
ESTETICA ED EMOZIONALE
VISIONARIA E CORAGGIOSA
POTENTE E DINAMICA



WIR SIND DA.

Grande ed efficiente? Certo che sì, con ARBURG! La nostra ALLROUNDER 1120 H combina precisione e rapidità elettrica a forza idraulica e dinamica. Grazie alla nostra innovativa unità di comando GESTICA il comando è ancora più intuitivo e intelligente – Questa è la tecnologia all'avanguardia che rende il lavoro un divertimento!

www.arburg.it

ARBURG