

today

La rivista ARBURG

Numero 57

2015





4 Giornate della Tecnologia 2015: produzione efficiente con le ALLROUNDER e i freeformer

6 uvex safety group: la tecnica di multicomponente consente di realizzare occhiali antinfortunistici sicuri, flessibili e comodi



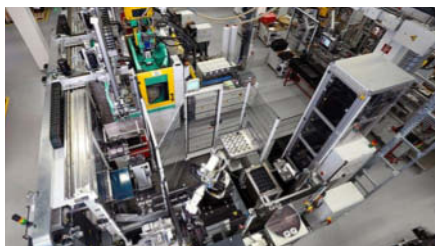
9 ARBURG Packaging Days: visitatori entusiasti provenienti da tutto il mondo

10 ARBURG freeforming di materie plastiche: i costruttori del settore delle materie plastiche creano nuove possibilità



12 ARaymond: il vincitore dell'Award per l'efficienza energetica crea linee guida ambientali internazionali

14 Derjin: l'impresa globale dell'industria cosmetica apprezza la precisione e la produttività delle ALLROUNDER



16 Progetto di collaborazione: H&B Electronic unisce le competenze di ARBURG e fpt Robotik

18 Contratti di ispezione: controlli regolari per le ALLROUNDER



20 Nuova unità di microiniezione: integrazione nella soluzione di sistema automatizzata

22 ARBURG Cina: la continua espansione della rete di assistenza porta i servizi direttamente ai clienti



24 Philips-Avent: produzione totalmente automatizzata di biberon e tettarelle in silicone liquido

26 Tech Talk: la funzione SELOGICA "stato del pezzo" consente di semplificare l'avvio di processi complessi

NOTE REDAZIONALI

today, la rivista ARBURG, Numero 57/2015

La ristampa, anche parziale, è soggetta ad autorizzazione

Responsabile della redazione: Dott. Christoph Schumacher

Consiglio di redazione: Heinz Gaub, Oliver Giesen, 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. 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



Sicuri, flessibili e comodi: gli occhiali antinfortunistici uvex i-3 sono comodi da indossare e si adattano facilmente alle diverse conformazioni del viso.

ARBURG



Care lettrici, cari lettori

Per assicurare un futuro di successo, le partnership solide svolgono ruolo molto importante. Grazie ad esse, infatti, è possibile unire le competenze e realizzare soluzioni efficienti e spesso consentono anche di intraprendere percorsi completamente nuovi.

L'eccezionale dimostrazione di ciò è data dal freeformer, il nostro nuovo sistema completo per la produzione additiva industriale. Già nella fase di sviluppo abbiamo potuto avvalerci della competente collaborazione di Festo e anche nel corso della fase di perfezionamento siamo stati sommersi dai feedback dei clienti. In questo numero vi presentiamo le prime esperienze dei clienti che si sono rivelate sempre positive e di questo siamo molto soddisfatti. Parleremo anche del fatto che, in un lasso di tempo minimo, siamo stati in grado di creare un gruppo di esperti in questo settore, per noi ancora giovane. ARBURG, ad esempio, alla fiera di Hannover 2015, in qualità di partner esclusivo, presenterà la novità della Additive Manufacturing Plaza.

Naturalmente, continuiamo a sviluppare sia la nostra azienda che i nostri prodotti anche nel settore dello stampaggio a iniezione. Quanto sia importante poter contare su collaborazioni solide, lo si può comprendere dai vari esempi tratti dal settore del microstampaggio a iniezione, dalla lavorazione di LSR, dalle soluzioni di automazione e dal servizio assistenza.

Altrettanto importanti sono le piattaforme che consentono di mantenere le collaborazioni e che promuovono lo scambio di esperienze. Tali opportunità vengono offerte ad esempio attraverso eventi come gli ARBURG Packaging Days che si sono tenuti nel mese di novembre 2014 o le Giornate della Tecnologia ARBURG che si svolgeranno nel marzo 2015 e di cui parleremo anche in questo numero di "today".

Vi auguro una piacevole lettura del nostro ultimo numero.

Renate Keinath
Socio e Direttore Generale

Tutti gli aspetti dell'

Giornate della Tecnologia 2015: produzione efficiente con le ALL



Da oltre 15 anni, le Giornate della Tecnologia ARBURG rappresentano un vero e proprio must per il settore internazionale delle materie plastiche. Ogni anno centinaia di specialisti provenienti da tutto il mondo si recano a Loßburg per aggiornarsi e per tornare a casa con un bagaglio di suggerimenti preziosi per la propria attività produttiva. Nel 2015, a creare nuovi stimoli saranno le oltre 40 presse esposte, le conferenze tenute da esperti, l'arena dell'efficienza e i dibattiti con gli esperti ARBURG.

Al centro di questa manifestazione della durata di quattro giorni, dall'11 al 14 marzo 2015, vi è l'importante tema dell'efficienza produttiva. Grazie a oltre 40 presse in esposizione e cinque conferenze tenute da

esperti, vengono illustrati nel dettaglio i vari aspetti di una produzione economica.

Oltre 40 ALLROUNDER e freeformer

Viene presentata l'intera gamma di prodotti delle presse per stampaggio a iniezione ALLROUNDER e il loro potenziale per i diversi settori, le applicazioni e i processi. Inoltre, vengono analizzate anche le differenti soluzioni di automazione e gli impianti "chiavi in mano". Tra le novità è possibile distinguere, ad esempio, la soluzione di sistema ARBURG per i microcomponenti con la nuova unità di microiniezione (vedere pagina 20), nonché un nuovo processo di applicazione dell'espanso nel quale il gas è già stato mischiato al granulato. Grazie a una tecnologia semplificata, il processo diventa interessante anche per

le apparecchiature di dimensioni inferiori.

La gamma della produzione additiva presenta in totale cinque freeformer. Essi realizzano pezzi sofisticati in mono e bi-componente con e senza struttura portante e vengono utilizzati anche per la personalizzazione dei pezzi stampati.

L'arena dell'efficienza analizza l'intera catena di creazione di valore aggiunto

La combinazione del processo di stampaggio a iniezione e produzione additiva è possibile mettendo al centro dell'arena dell'efficienza l'applicazione pratica dell'Industria 4.0. In questo, il calcolatore centrale ARBURG svolge un ruolo centrale. Le forbici da ufficio personalizzate vengono realizzate nel modo seguente: dopo lo stampaggio a iniezione, viene applicato con il laser

efficienza

ROUNDER e i freeformer



Alle Giornate della Tecnologia gli esperti internazionali si informano sulle tendenze del settore (foto a sinistra). Tra queste ricordiamo ad esempio la combinazione di stampaggio a iniezione e produzione additiva, il cui risultato sono in questo caso delle forbici da ufficio personalizzate (foto a destra).

un codice specifico attraverso il quale è possibile richiamare online i rispettivi dati di produzione. Con l'esempio delle forbici da ufficio, ARBURG in collaborazione con i propri partner mostra il potenziale di ottimizzazione per una produzione efficiente di pezzi in plastica anche lungo l'intera catena di creazione di valore aggiunto: dal design del prodotto e dalla relativa configurazione, alla tecnologia degli stampi, delle presse e della periferica, fino all'integrazione e al controllo del processo e alla pianificazione della produzione.

Interessanti conferenze tenute da esperti

Come completamento delle presse in esposizione alle Giornate della Tecnologia,

le conferenze a tema consentono approfondimenti dettagliati. Vengono trattati argomenti quali il potenziale della produzione additiva, le diverse misure che mirano alla riduzione del prezzo unitario e l'introduzione di processi innovativi per strutture leggere per i prodotti in espansione. Inoltre, i clienti sottolineano come ARBURG, in qualità di partner del progetto, sia in grado di offrire il proprio supporto già a partire dalla fase di sviluppo del prodotto fino alla produzione efficiente.

freeformer nel mondo

Nella prima metà del 2015, il freeformer, ad esempio, sarà presente alle seguenti fiere di settore:

- **NPE**, 23 - 27/03/2015, Orlando, USA
- **Fiera di Hannover**, 13. - 17/04/2015, Hannover, Germania
- **Elmia Polymer**, 21 - 24/04/2015, Jönköping, Svezia
- **Plast**, 05 - 09/05/2015, Milano, Italia
- **Chinaplas**, 20 - 23/05/2015, Guangzhou, Cina
- **Plastpol**, 26 - 29/05/2015, Kielce, Polonia

Ottima trasparenza

uvex safety group: la tecnica di multicomponente consente di realizzare

Il nome uvex è sinonimo di sicurezza. Il gruppo aziendale, il cui obiettivo è quello di "proteggere le persone", sviluppa, produce e distribuisce prodotti e servizi per la sicurezza e la protezione delle persone nelle attività sportive e ricreative e sul luogo di lavoro. Proprio la protezione sul luogo di lavoro è alla base della mission di uvex safety group che, presso la sede di Fürth nel nord della Baviera, ha creato un centro di competenza dedicato alla protezione degli occhi. Una delle novità di prodotto di questo settore sono gli occhiali antinfortunistici uvex i-3, la cui montatura di alta qualità viene prodotta su una ALLROUNDER tricomponente.

In tutto il mondo uvex è nota soprattutto come partner dello sport professionale internazionale e come fornitore di numerosi atleti professionisti. Gli occhiali e i caschi protettivi per gli sport invernali, il ciclismo e l'equitazione fanno parte della gamma prodotti di uvex sports group. Tuttavia, la maggior parte del fatturato di uvex è prodotto per oltre il 70% da uvex safety group con i suoi prodotti dedicati ai dispositivi di protezione individuale.

Centro di competenza per la protezione degli occhi

Alla base della competenza e del successo vi sono l'attenzione alle ultime tecnologie, gli elevati standard di sicurezza, una gestione professionale della qualità e la sede di produzione in Germania. A Fürth, uvex safety group è presente con un

centro di competenza unico dedicato alla protezione degli occhi; presso questa sede, si producono stanghette per occhiali antinfortunistici, occhiali di protezione a mascherina, occhiali antinfortunistici correttivi e occhiali antinfortunistici laser. In totale ogni anno si realizzano diversi milioni di occhiali antinfortunistici di alta qualità che vengono utilizzati principalmente nel settore automobilistico, chimico e nell'industria mineraria. Oltre alla Germania, i mercati di vendita principali sono in particolare Gran Bretagna, Francia, Australia e Sud Africa.

Occhiali antinfortunistici per le richieste più esigenti

Le caratteristiche degli occhiali antinfortunistici variano a seconda delle esigenze e del settore d'applicazione. Grazie a opportuni rivestimenti per le lenti in plastica, il cui lato interno può anche essere differente dal lato esterno, gli occhiali sono antigraffio, antiappannanti, resistenti agli agenti chimici, antistatici e/o anti-riflesso, si caratterizzano per l'effetto nanoclean e proteggono l'utilizzatore dalle radiazioni UV e dai raggi infrarossi. In questo settore, uvex possiede un know-how eccellente: ad essere sviluppati e fabbricati internamente, non sono solamente i sistemi di applicazione dei rivestimenti di alta qualità, ma anche le vernici utilizzate. Le proprietà meccaniche e ottiche degli occhiali antinfortunistici vengono continuamente controllate nel proprio laboratorio prove e devono superare ampiamente i requisiti dei rispettivi standard di qualità. Questo vale anche per la montatura degli occhiali. In questo caso le caratteristiche principali sono una buona vestibilità, una calzatura sicura e un elevato comfort. In molti modelli queste caratteristiche vengono



assicurate grazie all'utilizzo di componenti in TPE per i naselli, per la zona della fronte e per le stanghette. uvex produce queste montature esclusivamente avvalendosi di presse per lo stampaggio a iniezione per multicomponente ARBURG.

I prodotti di punta uvex i-3 vengono realizzati su una ALLROUNDER per multicomponente

In questo settore i prodotti di punta sono gli occhiali antinfortunistici uvex i-3. La loro montatura, incluso il meccanismo di bloccaggio delle stanghette, viene realizzata su una ALLROUNDER 570 S tricomponente idraulica con una forza di chiusura pari a 2.200 kN e unità di iniezione della grandezza 170 (orizzontale), 170 (verticale) e 70 (45 gradi). Tutte e tre dispongono di ugelli con aghi otturatori pneumatici.

Lo stampo a 2+2 impronte con unità rotante idraulica ruota di 180 gradi a ogni ciclo. Sulle stazioni sovrastanti vengono realizzati due corpi di base in miscela di policarbonato e poliuretano

occhiali antinfortunistici sicuri, flessibili e comodi

Gli occhiali antinfortunistici uvex i-3 sono comodi da indossare e si adattano facilmente alle più svariate conformazioni del viso. La stanghette possono essere regolate in modo personalizzato in cinque posizioni, in modo tale da consentire una copertura ottimale degli occhi.





Fotos: uvex

termoplastico, che viene iniettata in senso verticale. Dopo la rotazione, per mezzo dell'unità di iniezione orizzontale vengono completati i componenti morbidi in TPE. Contemporaneamente la terza unità inietta poliammide e mediante il montaggio ottenuto per stampaggio a iniezione viene realizzato il meccanismo di bloccaggio. Tale meccanismo diventa mobile grazie al ritiro del materiale.

Per questa sofisticata esigenza produttiva il gruppo di controllo della pressa SELOGICA è in grado di dimostrare appieno i propri vantaggi. Essa integra tutte e tre le unità di iniezione, quattro dispositivi di estrazione anime per la rotazione dello stampo e altre funzioni dello stampo, quindici circuiti per la regolazione del riscaldamento e il monitoraggio del termoregolatore.

Tecnologia pressa modulare per prodotti modulari

“Da ARBURG, in qualità di esperto nel settore dello stampaggio a iniezione multicomponente, non solo riceviamo una tecnologia di prima classe, ma anche una consulenza competente, sia per quanto riguarda la configurazione personalizzata della pressa, sia per l'ottimizzazione del processo”, afferma Norbert Otzelberger, Direttore di produzione SBU Eyewear Protection in uvex, relativamente a una collaborazione che dura dal 1982 e sottolinea: “Questo esempio mostra come, grazie al programma modulare dell'ALLROUNDER, una pressa per lo stampaggio a iniezione possa essere progettata esattamente per il processo e per il prodotto”. In questo modo l'ALLROUNDER tricomponente e il prodotto stampato a iniezione possono essere caratterizzati dagli stessi vantaggi.

Anche l'offerta degli occhiali antinfortunistici uvex i-3 è modulare e offre undici possibili



combinazioni cromatiche per la montatura e quattro differenti sistemi di rivestimento per le lenti. Tuttavia gli occhiali vengono apprezzati soprattutto per la vestibilità ergonomica ottimale e l'adattabilità personalizzata. Grazie all'impiego di componenti in TPE, gli occhiali antinfortunistici non sono solamente comodi da indossare, ma possono adattarsi a quasi tutti gli utilizzatori, indipendentemente dalla conformazione del viso. La cosiddetta inclinazione variabile delle stanghette, grazie al bloccaggio in cinque posizioni consente la regolazione individuale delle stanghette e assicura una copertura degli occhi ottimale.

Prodotto dell'anno

Per tutti questi motivi, gli occhiali uvex i-3 hanno ricevuto numerosi riconoscimenti, tra cui nel 2012, il premio come “Prodotto dell'anno” conferito dall'associazione professionale per l'industria delle materie plastiche pro-K. Secondo il giudizio della giuria specializzata di alto livello della pro-K, composta da esperti provenienti dal settore industriale, dal mondo del design e da associazioni di consumatori, “Questi occhiali antinfortunistici sono un prodotto sicuro e sembrano un articolo d'uso quotidiano”.

La montatura degli occhiali uvex i-3 è realizzata su una ALLROUNDER tricomponente (foto in alto a destra). In uno stampo rotante a 2+2 impronte (foto in alto a sinistra) vengono realizzati in primo luogo i due corpi di base, in seguito vengono realizzati contemporaneamente i componenti morbidi di colore verde e il meccanismo di bloccaggio rosso che consente la regolazione variabile delle stanghette (foto al centro).

INFOBOX



Nome: uvex safety group

Gruppo: UVEX WINTER HOLDING GmbH & Co. KG, composta dalle società uvex safety group, uvex sports group (uvex sports e Alpina) e Filtral, per un totale di 42 affiliate in 19 paesi

Fondazione: nel 1926 come azienda familiare, attualmente guidata dalla terza generazione

Fatturato: 260,9 milioni di euro (safety group), 365 milioni di euro (holding) nell'anno fiscale 2013/14

Collaboratori: circa 1.300 (safety group), 2.250 (holding) di cui circa due terzi in Germania

Prodotti: occhiali antinfortunistici, protezioni per l'udito, elmetti, maschere di protezione delle vie respiratorie, indumenti da lavoro e indumenti protettivi, guanti di protezione, scarpe antinfortunistiche e DPI

Parco presse: 26 presse per lo stampaggio a iniezione, di cui 13 ALLROUNDER presso la sede di Fürth e 2 ALLROUNDER in Cina

Contatto: www.uvex-safety.de

Tendenze dal vivo e a colori

ARBURG Packaging Days: visitatori entusiasti provenienti da tutto il mondo

La prima edizione degli "ARBURG Packaging Days", che si è tenuta nel novembre 2014, è stata un vero successo. Alle conferenze relative al settore dell'imballaggio che si sono svolte presso la sede di Loßburg nell'ambito di questo evento di portata internazionale sono intervenuti circa 220 ospiti e relatori stimabili. Le tematiche centrali trattate sono state le innovazioni, le tendenze e gli attuali sviluppi del mercato.

"Siamo lieti che così tanti esperti provenienti da oltre 30 paesi siano venuti a Loßburg per assistere agli ARBURG Packaging Days 2014", ha dichiarato il Direttore vendite Helmut Heinson nel suo discorso di benvenuto. Soprattutto nel settore dell'imballaggio, tematiche come la disponibilità della pressa, il tempo di ciclo, l'assistenza e la fornitura di ricambi, sono molto importanti. Nel corso delle conferenze internazionali, sono stati esaminati nel dettaglio tutti questi aspetti dell'efficienza produttiva.

Tendenze e soluzioni innovative

Gli ospiti sono stati entusiasti delle conferenze specializzate sulle tendenze del mercato e delle soluzioni tecniche, ma a suscitare il loro interesse sono state anche le innovative presentazioni dal vivo riguardanti la produzione economica di contenitori a parete sottile, chiusure e altri articoli

per l'imballaggio. La manifestazione è stata completata da un evento serale presso il Centro Assistenza Clienti, da visite dello stabilimento e dalla possibilità di un intenso scambio di esperienze.

Applicazioni tipiche per il settore dell'imballaggio con le ALLROUNDER

"Abbiamo mostrato ai nostri rinomati clienti e referenti in modo molto pratico come, negli anni passati, abbiamo adattato la nostra tecnica di stampaggio a iniezione modulare alle esigenze specifiche del settore dell'imballaggio", ha riassunto Andreas Reich, Direttore vendite Packaging senior in ARBURG. Pertanto, i feedback relativi alle ALLROUNDER ibride nella versione "Packaging", ad esempio, sono stati esclusivamente positivi, o come riassume il referente Kevin Chew, Direttore tecnico della società thailandese Apex Plastech: "Utilizziamo le presse per lo stampaggio a iniezione ARBURG da tre anni e siamo già diventati loro grandi sostenitori".



Circa 220 esperti internazionali, nel corso degli "ARBURG Packaging Days 2015", hanno raccolto informazioni relativamente alle tendenze del mercato e alle soluzioni tecniche del settore dell'imballaggio (foto sopra). Tra le varie novità, è stata presentata la produzione di contenitori a parete sottile realizzati con tecnologia IML (foto sotto).





Ottimi

ARBURG freeforming di materie

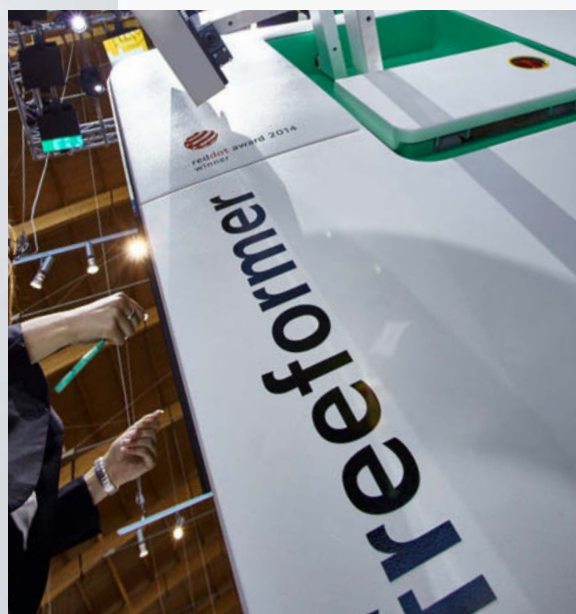
All'inizio del 2014, in Germania, i clienti "pilota" hanno ricevuto i primi freeformer per la produzione additiva. Da allora, hanno accumulato una vasta esperienza pratica con l'ARBURG freeforming di materie plastiche. Il feedback consente ad ARBURG di proseguire con la fase di ulteriore sviluppo.

Tutti i clienti "pilota" sono d'accordo su una cosa: grazie al freeformer, ARBURG è il precursore di una tecnologia promettente che vale la pena di evolvere al fine di sfruttare, in futuro, un potenziale ancora maggiore nel settore della produzione additiva.

L'esempio di Dreusicke

"Il primo giorno della fiera K 2013 ho letto un blog internet che riportava del fat-

Il freeformer (foto a destra) produce, ad esempio, soffiati in TPU o pinze a ventosa in materiale rigido/morbido (foto in alto a destra, da sinistra). I tasselli fischerwerke vengono prodotti in serie mediante stampaggio a iniezione e modelli funzionale additivi (foto in alto, da sinistra).





risultati

plastiche: i costruttori del settore delle materie plastiche creano nuove possibilità

to che ARBURG aveva sviluppato un nuovo sistema per la produzione additiva, basato sul granulato standard. Quindi ho subito ordinato un macchinario a occhi chiusi", racconta Thomas Dreusicke, Direttore generale e socio del gruppo Dreusicke. L'azienda è un cliente ARBURG già dagli anni '60 e per la produzione in serie dei prodotti in plastica impiega in totale 72 presse per lo stampaggio a iniezione ALLROUNDER. Nel 2010 è sopraggiunta la produzione additiva. Grazie al freeformer, Dreusicke è in grado di avviare in modo mirato la produzione di prototipi e piccole serie, tra cui, ad esempio, mani di presa con condotti per il vuoto interni per i manipolatori.

L'esempio di Hachtel

Da decenni l'azienda Hachtel Werkzeugbau lavora con le ALLROUNDER. Si è informata in merito al freeformer attraverso la stampa specializzata e in occasione di manifestazioni fieristiche. La decisione di acquisto è stata relativamente semplice, "Perché il freeformer è stato sviluppato dal punto di vista di un'azienda costruttrice e quindi caratterizzato dalla sicurezza del processo e da un gruppo di controllo semplice da utilizzare. Anche le prime indagini preliminari svolte insieme ad ARBURG si sono rivelate molto positive", ha affermato Andrew Kleinfeld, Direttore vendite in Hachtel. "Ci occupiamo di produzione additiva solamente da due anni. Grazie al freeformer ora possiamo creare due nuove postazioni di lavoro". Chiaramente l'obiettivo è quello di produrre piccole serie di tutti i possibili materiali standard, attraverso la pura prototipazione rapida. "Oltre

allo stampaggio a iniezione e alla produzione additiva, all'interno della nostra azienda disponiamo anche del settore di tomografia computerizzata 3D e quindi di un sistema di qualificazione che consente di valutare i componenti e di ottimizzare ulteriormente i processi produttivi", spiega Andrew Kleinfeld, e ai potenziali fornitori di servizi consiglia: "Siate presenti e partecipi allo sviluppo di questo macchinario altamente innovativo di cui certamente si sentirà parlare ancora di più in futuro".

L'esempio di Hofmann

Anche l'azienda Robert Hofmann lo aveva capito. Già dal 1991 l'azienda è attiva nella prototipazione rapida e da allora ha raccolto numerose esperienze nell'ambito dei processi di produzione additiva della sinterizzazione laser selettiva (SLS) e della stereolitografia (STL). Da poco, si è aggiunto anche l'ARBURG freeforming di materie plastiche (AKF). "Vogliamo utilizzare il freeformer per la realizzazione rapida di pezzi definitivi, quindi per la produzione additiva di pezzi completamente funzionali", spiega Peter Mischke, caporeparto della prototipazione rapida in Hofmann. "Poniamo la nostra attenzione sulle applicazioni industriali con le materie plastiche più svariate. Per quanto riguarda la qualificazione dei materiali, su cui anche ARBURG lavora attivamente, abbiamo ancora molti progetti". Tra gli obiettivi che ARBURG desidera raggiungere vi sono una velocità di costruzione più rapida e una maggiore ottimizzazione dell'elaborazione software. "In questo momento stiamo cercando di comprendere il processo nel dettaglio e di costruire il know-how

nell'ambito dell'ARBURG freeforming di materie plastiche", spiega Peter Mischke. "Non abbiamo dubbi sul fatto che l'impegnato reparto di sviluppo del freeformer in ARBURG possa sviluppare pienamente il potenziale della tecnologia, sebbene ci sia ancora molto da fare".

L'esempio di fischerwerke

La fischerwerke, conosciuta in tutto il mondo anche per i propri tasselli, finora ha realizzato i prototipi utilizzando i propri strumenti di campionamento oppure procurandosi questi ultimi attraverso i fornitori di servizi. Con il freeformer l'azienda è ora entrata attivamente nel settore della produzione additiva con l'obiettivo di realizzare in futuro, per i vari reparti di sviluppo, prevalentemente modelli strutturali e funzionali nelle prime fasi di sviluppo del prodotto. "Ritengo che il grande vantaggio dell'ARBURG freeforming di materie plastiche sia quello di poter produrre, dall'oggi al domani, nuovi modelli di sviluppo in svariati materiali originali e nel colore desiderato. In particolare per i nostri componenti lunghi e sottili, è interessante anche la struttura di supporto del pezzo a 5 assi, che ARBURG fornirà in futuro", sostiene Michael Weißhaar, che in fischerwerke si occupa dello sviluppo di sistemi di fissaggio in plastica. "Al momento, usiamo principalmente ABS. Tuttavia stiamo lavorando per qualificare il PA 6 e altri materiali, perché per la produzione additiva intendiamo utilizzare lo stesso granulato standard impiegato per lo stampaggio a iniezione in serie". Per quanto riguarda lo stampaggio a iniezione, già da decenni fischerwerke, nei siti di produzione di Tumlingen e Horb, utilizza delle ALLROUNDER.

Responsabilità

ARaymond: il vincitore dell'Award



ARaymond, vincitore dell'Award per l'efficienza energetica ARBURG 2015, è leader mondiale nella produzione di clip di fissaggio per l'industria automobilistica. La gamma prodotti è composta, ad esempio, da giunti di accoppiamento per impianti tergi-lavafari

in tutto il mondo

punta su linee guida ambientali internazionali

Grazie alle clip di fissaggio per l'industria automobilistica, ARaymond è considerato uno dei leader mondiali di mercato. Sulla base di linee guida ambientali interne l'azienda familiare di origine francese, promuove il tema della tutela ambientale in tutte le 37 società indipendenti. Per ridurre il fabbisogno energetico, ad esempio, investe principalmente nelle presse per stampaggio a iniezione completamente elettriche. Come riconoscimento per le eccellenti attività globali, ad ARaymond è stato conferito l'Award per l'efficienza energetica ARBURG 2015.

Dalla sua fondazione nel 1865 a Grenoble, in Francia, ARaymond sviluppa, produce e vende sistemi di fissaggio e montaggio. Questi componenti in plastica, metallo e ibridi vengono attualmente impiegati su milioni di autovetture in tutto il mondo: nel rivestimento interno ed esterno, nel sistema di trasmissione, nella posa dei cavi elettrici, nella gestione termica e nella movimentazione dei fluidi.

La lavorazione della plastica è una delle competenze chiave dell'azienda, che in Germania, collabora con ARBURG già dal 1959. Attualmente vengono impiegate circa 250 ALLROUNDER negli stabilimenti produttivi di Cina, Germania, Francia, India, Italia, Turchia, Repubblica Ceca e Stati Uniti. Nell'autunno 2014 si è aggiunto anche un freeformer per la produzione additiva.

Tutela dell'ambiente a livello globale

L'azienda familiare persegue una strategia lineare, sia per quanto riguarda la propria gamma di prodotti sia per i valori quotidiani, basati sul "rispetto del prossimo e

la tutela dell'ambiente". Antoine Raymond, CEO della rete ARaymond e lontano pronipote del fondatore dell'azienda sottolinea: "L'energia era ed è una risorsa preziosa. Per questo motivo, da oltre dieci anni, la tutela dell'ambiente e l'efficienza energetica svolgono un ruolo molto importante e vengono promosse in tutto il mondo. Dal 2011, disponiamo di linee guida ambientali interne, valide per tutte le nostre società internazionali indipendenti. Tutti gli incaricati che si occupano di rispetto dell'ambiente ogni anno, in occasione della Giornata Mondiale dell'Ambiente, si incontrano per presentare i propri interventi locali in materia di tutela ambientale e per scambiarsi le esperienze".

Al termine del workshop globale, ARaymond ha fissato obiettivi importanti, concentrandosi su due attività principali: la riduzione del fabbisogno energetico e la diminuzione del consumo di materie prime.

Pacchetto di misure completo

Per raggiungere questi obiettivi, in tutto il mondo si investe soprattutto nei sistemi per l'utilizzo dell'acqua piovana e per l'illuminazione automatizzata degli edifici. I nuovi edifici vengono costruiti, e di conseguenza certificati, sempre più secondo i criteri del LEED ("Leadership in Energy and Environmental Design", sistema statunitense di classificazione degli edifici sostenibili). Un esempio eccellente è dato dalla nuova sede centrale di Grenoble, in cui l'azienda si è trasferita nel 2014.

Per aumentare l'efficienza energetica nella produzione mediante stampaggio a iniezione, al centro dell'attenzione vi sono la riduzione delle perdite di calore attraverso l'isolamento e l'impiego di presse per lo stampaggio a iniezione ibride ed elettriche a risparmio energetico. Da non dimenticare anche i sistemi di raffreddamento a risparmio energetico,

l'utilizzo del calore residuo dei compressori e la riduzione delle perdite di aria compressa.

Un risultato ottenuto grazie alle attività volte a promuovere l'efficienza energetica è, ad esempio, la certificazione del sistema di gestione dell'energia della sede tedesca di ARaymond secondo lo standard DIN EN ISO 50001. Un tale risultato contribuisce inoltre a rendere il fabbisogno energetico costantemente e sistematicamente trasparente e a ottimizzare e ad allocare i costi dell'energia in base alla causa.

Motivati dall'Award per l'efficienza energetica

Per quanto riguarda le attività globali, una pietra miliare è rappresentata dal premio conferito da ARBURG, come sottolinea Antoine Raymond: "L'Award per l'efficienza energetica ARBURG 2015 rappresenta per noi un riconoscimento importante e motivante per attuare in modo coerente i nostri obiettivi di efficienza energetica a livello globale".

INFOBOX

Nome: ARaymond

Fondazione: nel 1865 a Grenoble, Francia

Gruppo: 37 società indipendenti in tutto il mondo con 22 sedi produttive

Prodotti: sistemi di fissaggio e montaggio

Settori: principalmente l'industria automobilistica, ma anche il mercato degli autocarri, dell'industria, dell'energia, dell'agricoltura e dei beni di consumo quotidiani

Parco presse: oltre 600 presse per lo stampaggio a iniezione, di cui circa 250 ALLROUNDER con forza di chiusura da 500 a 5.000 kN; un freeformer

Contatto: www.araymond.com

Una presenza perfe

Derjin: l'impresa globale dell'industria cosmetica apprezza la pre

Chi al giorno d'oggi utilizza profumi, mascara e creme per curare la propria persona, certamente conosce il marchio Derjin. L'azienda, uno dei maggiori produttori al mondo, produce flaconi, lattine, barattoli e vaporizzatori per molte grandi aziende cosmetiche come Nuskín, Hanhoo, Mentholathum o Avon. La filiale Derjin (Shanghai) Plastic Packaging Co., Ltd. si è specializzata nella produzione di componenti per i vaporizzatori. Ciò richiede presse per lo stampaggio a iniezione altamente precise ed efficienti. Le ALLROUNDER sono in grado di soddisfare questi elevati standard di produzione.

Derjin (Shanghai) Plastic Packaging Co., Ltd. è uno dei maggiori produttori a livello mondiale di componenti e imballaggi di precisione per i prodotti cosmetici e per i prodotti per la cura quotidiana. La posizione leader

dell'azienda è il risultato della combinazione di prodotti innovativi e di alta qualità e prezzi competitivi. In qualità di partner di progetto, Derjin supporta i clienti dalla fase di sviluppo, attraverso il design del prodotto, la costruzione dello stampo e l'intera produzione, fino alla fase logistica conclusiva con la creazione dell'imballaggio e la consegna puntuale.

I vaporizzatori richiedono elevata precisione

L'azienda collabora con ARBURG dal 2011 e da allora ha acquistato

31 ALLROUNDER della serie S e H. A tal riguardo, Joe Wang, CEO di Derjin, spiega: "Dopo esserci orientati alla produzione di imballaggi più sofisticati per i prodotti cosmetici, come i vaporizzatori, le richieste riguardanti la tecnologia della pressa sono significativamente aumentate. Un vaporizzatore è composto da numerosi componenti. Per poter unire con precisione tali componenti nelle successive fasi di montaggio, è necessario rispettare delle tolleranze di fabbricazione minime, in media di +/- 0,05 mm. L'elevata precisione, la riproducibilità e la stabilità del processo delle ALLROUNDER ci ha convinto a scegliere

ARBURG come partner per questa sofisticata tipologia di prodotti. Inoltre, per quanto riguarda la produzione degli articoli di massa, le ALLROUNDER H ibride offrono elevata efficienza energetica e velocità. La possibilità di utilizzare corse di chiusura maggiori e, di conseguenza,



tti

cisione e la produttività delle ALLROUNDER



Fotos: Derjin

Gli imballaggi di alta qualità del settore cosmetico (foto a sinistra) vengono prodotti da Derjin nella sede di Shanghai, grazie all'impiego di presse ARBURG ad alte prestazioni (foto in alto a sinistra).

anche stampi a piani, è un aspetto importante per il nostro futuro. In questo modo possiamo far fronte in modo esaustivo anche alle nostre imminenti esigenze dettate dalla produzione in serie di articoli di massa di alta qualità”.

Apprezzato supporto a 360°

Anche il supporto del servizio assistenza pre e post vendita è stato un importante criterio decisivo, come sottolinea il CEO di Derjin: “In ARBURG, abbiamo trovato un ottimo partner grazie a un team di fiducia presente direttamente in filiale. Quando abbiamo iniziato un nuovo progetto o lanciato un nuovo prodotto, ARBURG ci ha sempre supportato fornendoci consigli validi per una determinata applicazione, sia in termini di tecnica di applicazione che di tecnologia stampo. Il team ARBURG

ci è stato di aiuto anche nel costruire le relazioni con i nostri produttori di stampi internazionali. E noi apprezziamo molto questo supporto”.

Non da ultimo, ARBURG possiede un vantaggio anche nella formazione. I tecnici sono molto soddisfatti dei corsi di formazione, come uno di loro sottolinea: “Grazie ai corsi di formazione possiamo sfruttare il potenziale delle nostre ALLROUNDER nel lavoro quotidiano. I nostri collaboratori hanno appreso a fondo tutte le funzioni del gruppo di controllo SELOGICA e ne sono soddisfatti. Pertanto, per testare gli stampi con funzioni particolari, come i dispositivi di estrazione anime, utilizzano sempre le ALLROUNDER; sanno infatti che sono molto più semplici da programmare per scopi così complessi e che la qualità della produzione può essere controllata in modo ottimale”.



Filmato
Derjin

Un'ottima collaborazione: nel 2014, in occasione della celebrazione dell'anniversario per i “Dieci anni di ARBURG Shanghai”, Andrea Carta (a destra), Responsabile di settore ARBURG per le vendite oltreoceano, ha premiato C.T. Wang, Presidente di Derjin (Shanghai) Plastic Packaging Co., Ltd.

INFOBOX

Nome: Derjin (Shanghai) Plastic Packaging Co., Ltd.

Fondazione: nel 1967 ad opera di C. T. Wang

Sedi: Shanghai e Taiwan

Fatturato: 85 milioni di renminbi (10 milioni di euro) nel 2014

Collaboratori: 500 in Cina, 100 a Taiwan

Superficie di produzione: attualmente circa 40.000 metri quadrati, tra il 2014/2015 verranno aggiunti 212.000 metri quadrati nella provincia di Jiangsu

Contatto: www.derjin.com



Il know-how per

Progetto di collaborazione: H&B Electronic unisce le competenze

Un vasto know-how, un'ampia comunicazione e la vicinanza spaziale sono i fattori principali per unire con successo le competenze di tre partner importanti: H&B Electronic si è specializzata nella produzione di componenti ibridi complessi e oltre al reparto di stampaggio dispone anche di un proprio reparto di tranciatura e di una propria costruzione degli stampi. Per lo stampaggio a iniezione completamente automatico di connettori a spina per il settore automobilistico, l'azienda, nella sede produttiva centrale di Deckenfronn (Germania), si affida ad ARBURG come partner "chiavi in mano" e agli esperti di automazione di fpt Robotik.

"ARBURG è aperta a nuove possibilità, offre prodotti affidabili che soddisfano i requisiti più elevati e sviluppa idee innovative secondo le esigenze del cliente", afferma Helmut Gräther, Responsabile di progetto e della pianificazione dei processi, riferendosi ad alcune caratteristiche che accomunano entrambe le aziende familiari. Per questo motivo, per la produzione mediante stam-

paggio a iniezione vengono utilizzate esclusivamente presse ALLROUNDER. Il vantaggio è che ARBURG realizza anche complessi impianti "chiavi in mano". Quando si parla di robot a sei assi, spesso viene chiamato in causa un altro partner, l'azienda fpt Robotik, integratore di sistema di KUKA.

Tre partner, un'unica sfida

Un esempio pratico di sfida tecnico-produttiva affrontata congiuntamente dai tre partner, riguarda il connettore ibrido "Power Connector". Il complesso componente in polibutilenetereftalato, utilizzato nel vano motore delle autovetture per lo sterzo elettrico, che deve essere impermeabile all'acqua, viene realizzato in un'unità di produzione per la quale ARBURG, in qualità di azienda globale, è completamente responsabile.

L'impianto comprende due presse punzonatrici, una pressa verticale con tavolo rotante bicomponente e un'unità di controllo composta da più stazioni. La movimentazione è svolta complessivamente da tre robot a sei assi, dotati dell'interfaccia utente SELOGICA, e da due sistemi robot lineari

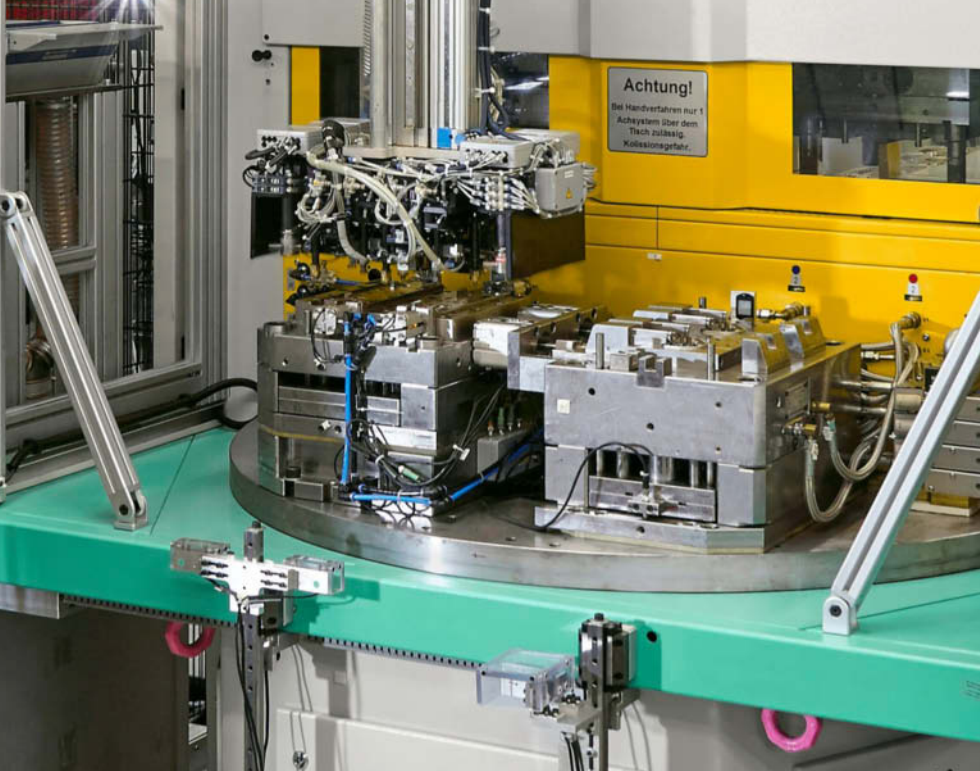


che si muovono su una traversa.

La comunicazione tra le presse punzonatrici, l'ALLROUNDER e i sistemi robot viene gestita completamente mediante il gruppo di controllo centrale SELOGICA. Grazie alla funzione "stato del pezzo" la pressa e il sistema robot, sanno in ogni momento in quale posizione si trovano gli inserti, i pre-stampati o i pezzi finiti (vedere pagina 26).

Elevata sicurezza grazie al SELOGICA

"Per noi, la sicurezza dell'intero processo, dal prelievo dei pezzi pressati fino al



H&B Electronic produce componenti complicati per il settore automobilistico utilizzando un complesso impianto "chiavi in mano" (foto a sinistra). Helmut Gräther, Responsabile di progetto, (foto in basso) ha lavorato meticolosamente sull'impianto in collaborazione con ARBURG e fpt Robotik.

le esigenze complesse

di ARBURG e fpt Robotik

prodotto finito controllato, è un aspetto di primaria importanza", afferma Helmut Gräther. "Una filosofia di gestione uniforme per le presse per lo stampaggio a iniezione e per l'automazione e un'unica logica di controllo per l'intero sistema concatenato rappresentano un grande vantaggio. Tutti i processi sono strutturati in modo semplice e logico e le modifiche possono essere facilmente adattate".

Sofisticato nei minimi dettagli

I punti di forza di H&B Electronic sono l'esperienza nella tranciatura per mezzo dello stampaggio a iniezione, ma anche l'importante reparto di sviluppo e la propria costruzione dello stampo. Entrambi gli stampi a canale caldo a 2 impronte per il prestampato e per il pezzo finito sono stati quindi progettati e costruiti internamente. Una termoregolazione sofisticata garantisce tolleranze di fabbricazione ristrette. L'ALLROUNDER 1500 T è dotata di due unità d'iniezione disposte verticalmente sulla piastra portastampo mobile e di un tavolo rotante a due stazioni.

Il flusso ottimale del materiale è assicurato da un ricercato concetto di automazio-

ne: ciascuno dei due piccoli robot a sei assi AGILUS posiziona su un tavolo i contatti a 7 o 4 poli separati e piegati dalle presse. La tecnologia di presa per il prelievo dei contatti di difficile manipolazione e il corretto inserimento nello stampo sono stati sviluppati congiuntamente da H&B Electronic e fpt Robotik. Il sistema robot lineare si muove su una traversa con i contatti che sono stati prelevati, attraversa una stazione di pulizia e raggiunge un tavolo rotante. Il secondo sistema robot lineare trasferisce i prestampati, preleva i pezzi finiti e li conduce nella stazione di controllo, in grado di lavorare anche autonomamente.

Nella stazione di controllo vengono ulteriormente controllate le posizioni dei pin nella mano di presa e, successivamente, viene depositato il pezzo finito. L'ulteriore movimentazione viene eseguita da un terzo robot a sei assi. Seguono quindi altre fasi, come ad esempio un test elettrico di continuità e isolamento, l'incollaggio di una membrana sul pezzo stampato, il controllo di eventuali danni, l'applicazione con il laser un codice Data Matrix (DMC) e il rilevamento della sua leggibilità. I pezzi buoni vengono confezionati in blister da 20 pezzi ciascuno e scarica-

ti. "Nella fase di ampliamento desideriamo arrivare a produrre con l'impianto 1 milione di pezzi all'anno", afferma Helmut Gräther prefiggendosi un obiettivo.

INFOBOX

Azienda: H&B Electronic GmbH & Co. KG

Sede: Deckenpfronn, Germania

Prodotti: connettori a spina complessi, componenti ibridi

Portafoglio: reparto di sviluppo interno, costruzione dello stampo e laboratorio di misurazione 3D, competenza nello stampaggio a iniezione, nella tranciatura e nel montaggio automatizzato

Collaboratori: 250, di cui il 10% impegnato nella ricerca e nello sviluppo

Parco presse: 23 ALLROUNDER, di cui circa un terzo automatizzate

Produzione: 9.500 metri quadrati

Settori: industria automobilistica, tecnica medica, tecnica di comando

Contatto: www.h-und-b.de



Regolarmente tagli

Contratti di manutenzione: controlli regolari per le ALLROUNDER

In un'autovettura un controllo preventivo regolare assicura l'efficienza e previene arresti improvvisi. Lo stesso vale per le nostre presse per lo stampaggio a iniezione. La soluzione è il contratto di manutenzione. Solamente in Germania, dove questa offerta esiste da undici anni, già 245 clienti con 4.045 ALLROUNDER hanno stipulato tale contratto e la tendenza è in continuo aumento.

La necessità e l'interesse per i contratti di manutenzione sono in aumento anche in Europa e in tutto il mondo. In questo caso, il coordinamento e lo sviluppo vengono svolti dalle filiali ARBURG. Alla base degli standard da testare vi sono direttive aziendali identiche in tutto il mondo.

Un'offerta modulare

Tra i vari servizi offerti vi sono l'allineamento alle direttive aziendali di tutti i parametri delle presse e dei parametri di controllo rilevanti dal punto di vista della qualità così come il controllo dell'usura, del funzionamento e della sicurezza di tutti i principali componenti delle presse attraverso visite regolari da

parte dei tecnici del servizio assistenza. A seconda del tipo di ALLROUNDER e dell'utilizzo delle presse questo avviene ogni 12/24 mesi. Pertanto, viene migliorato il coordinamento del processo, vengono ridotti i costi di assistenza e i tempi di inattività della pressa e viene prolungata la durata. Il registro delle verifiche, i timbri di taratura e le targhette di controllo documentano l'elevata disponibilità delle presse.

È possibile scegliere tra numerosi moduli che differiscono tra loro per l'entità della manutenzione: allineamento base, calibrazione, certificazione. Ciò che accomuna tutti i moduli è il fatto che ARBURG è in grado di rivolgersi ai clienti che hanno stipulato un contratto di manutenzione in modo proattivo, in quanto il database delle presse nella casa madre contiene tutte le date di manutenzione.

Esperienze dirette

L'ispezione delle ALLROUNDER rappresenta un aspetto determinante, in particolare in relazione alle certificazioni necessarie in settori quali l'industria automobilistica o il settore tecnico medicale. Diversi clienti descrivono le proprie espe-

rienze in merito ai contratti di manutenzione e raccontano quali benefici hanno potuto trarre da essi.

L'esempio di Kunststofftechnik Schmid

Stefan Bürkle, Direttore tecnico presso Kunststofftechnik Schmid GmbH & Co. KG, Waldachtal, Germania: "Utilizziamo il contratto di manutenzione già dal 2011: essendo un fedele cliente di ARBURG abbiamo comprato nel complesso 36 ALLROUNDER. Dal 2003 tutte le nuove presse sono dotate di sistemi robot MULTILIFT, anch'essi controllati. In seguito al contratto di manutenzione abbiamo diviso il nostro parco presse: ciò significa che ogni anno il 50% delle presse viene controllato accuratamente da tecnici qualificati. Per i prodotti complessi è essenziale regolare le presse in modo affidabile. La corrispondenza tra



Stefan Bürkle,
Kunststofftechnik
Schmid

valori indicati e valori reali è un requisito fondamentale, che può essere garantito attraverso controlli periodici. I programmi possono essere personalizzati anche per presse strutturalmente identiche. In questo modo è possibile evitare scarti, reclami e quindi anche costi elevati. Grazie alle ai controlli, inoltre, possiamo essere sicuri che le nostre ALLROUNDER lavorino

mandate

sempre secondo uno standard elevato e che i pezzi siano quindi sempre riproducibili. Poiché siamo pienamente soddisfatti della manutenzione di ispezione, verranno automaticamente introdotti anche per le nuove presse”.

L'esempio di fischer automotive



Björn Klose
fischer automotive

Björn Klose, Capo reparto per la tecnologia dello stabilimento e di produzione A-TPW, fischer automotive systems GmbH & Co. KG, Horb, Germania: “Utilizziamo i contratti di manutenzione ARBURG già dal

2001, quando abbiamo iniziato la produzione nella sede di Horb. I controlli riguardano tutte le ALLROUNDER. Le nostre esperienze sono molto positive, ma auspichiamo di poter raggiungere prestazioni ancora più elevate. Tuttavia, continueremo a usare i servizi offerti dal contratto di ispezione anche per le presse che verranno acquistate in futuro”.

L'esempio di FRANK plastic



Roland Graf
FRANK plastic

Roland Graf, Direttore di produzione per lo stampaggio a iniezione per il settore tecnico medicale, FRANK plastic AG, Waldachtal, Germania: “Per il settore tecnico medicale, ci avvaliamo dei contratti di manutenzione dal 2008 per tutto il nostro parco presse, inclusi gli impianti “chiavi in mano”. Gli interventi vengono svolti da ARBURG in modo molto competente e tempestivo. Grazie a controlli regolari e alla calibrazione, lo stato attuale degli impianti non può essere assolutamente messo in discussione. Tale controllo preventivo è sempre valutato positivamente nel caso di controlli del sistema e di verifiche ispettive dei clienti”.

L'esempio di Intertek

Chantal Haarmann, Responsabile commerciale, Intertek Benelux, Intertek Life Sciences, Geleen, Paesi Bassi:



Chantal Haarmann
Intertek

“Intertek, in qualità di principale fornitore mondiale di soluzioni specifiche per il settore delle materie plastiche, lavora con la tecnica dello stampaggio a iniezione ARBURG già da oltre 25 anni, anche nel nostro laboratorio di Geleen. Abbiamo stipulato dei contratti di manutenzione per tutte le nostre ALLROUNDER e le nostre esperienze con il servizio assistenza ARBURG e i servizi offerti sono sempre molto positive. Per il no-

stro laboratorio è molto importante che le presse per lo stampaggio a iniezione siano nelle migliori condizioni possibili, poiché dobbiamo fare affidamento sulla tecnologia 24 ore su 24. Un servizio assistenza impeccabile e i contratti di manutenzione stipulati ci garantiscono la sicurezza necessaria per realizzare costantemente prodotti di qualità e per consegnarli rispettando le scadenze. Pertanto, è molto importante che le nostre ALLROUNDER siano sempre calibrate in modo accurato e che i parametri di produzione siano sempre precisi. Anche in futuro, quindi, concluderemo tali contratti di ispezione per le nuove ALLROUNDER che verranno acquistate”.

L'esempio di Ketterer



Martin Ketterer
Ketterer
Kunststofftechnik

Martin Ketterer, Direttore generale, Ketterer Kunststofftechnik GmbH, Hausach, Germania: “Abbiamo stipulato un contratto di manutenzione per tutte le nostre ALLROUNDER e per i nostri impianti “chiavi in mano”

nel 2007. L'intervallo di manutenzione è annuale. In questo modo, già in diverse occasioni, abbiamo potuto rilevare in modo tempestivo problemi che avrebbero potuto causare difficoltà durante il processo produttivo, influenzando i parametri di produzione e la qualità dei pezzi. Per questo motivo, intendiamo avvalerci dei contratti di manutenzione anche per le nuove presse, al fine di mantenere la loro disponibilità a un livello elevato. Particolarmente importante per noi è l'hotline telefonica, che ci consente di attuare una rapida analisi degli errori e di ordinare i pezzi di ricambio corretti”.



Piccoli, grandi detta

Nuova unità di microiniezione: integrazione nella soluzione di sistema autom

Per produrre in serie e con precisione microcomponenti con stampate che spesso pesano solamente pochi milligrammi, sono necessari requisiti rigorosi. Gli aspetti principali sono: tempi di sosta brevi della massa fusa nell'unità di iniezione, una sollecitazione di rottura ridotta, materiale trattato in modo omogeneo dal punto di vista termico e meccanico, una temperatura del cilindro regolabile con precisione, un processo di plastificazione riproducibile e la capacità di lavorare granulato standard invece di microgranuli.

Tutto ciò è assicurato

dalla nuova unità di microiniezione ARBURG che è stata integrata in una speciale isola di microproduzione.

ARBURG ha sviluppato la nuova unità di microiniezione della grandezza Euromap 5 soprattutto per quanto riguarda una precisa regolazione delle corse di traslazione brevi con un'elevata dinamica di carica. Come avviene nel modulo per microiniezione ancora disponibile e che può essere impiegato in modo flessibile, essa abbina, a scelta, una vite da 18 o da 15 mm per la fusione del materiale e una vite da 8 mm per l'iniezione. La preplastificazione a vite servoelettrica disposta a 45° rispetto all'unità di iniezione orizzontale ga-

rantisce innanzitutto una preparazione ottimale del granulato standard.

Il materiale fuso viene infine trasportato dalla preplastificazione a vite nell'unità di iniezione. La vite di iniezione è una semplice vite di alimentazione, dispone di una valvola fermaflusso e funziona in base al principio pistone/vite.

Qualità garantita dal principio "first in, first out"

Di conseguenza è possibile ottenere pesi delle stampate minimi, altamente precisi e con le brevi corse di traslazione necessarie. Al contempo, il perfetto abbinamento della preplastificazione e dell'iniezione a vite garantisce una lavorazione estremamente accurata della plastica. La massa fusa viene continuamente trasportata in avanti dall'alimentazione di materiale fino alla punta della vite d'iniezione. Viene quindi totalmente garantito il principio "first in, first out". Per ogni stampata è disponibile una massa fusa continuamente dosata e preparata in modo omogeneo.

Soluzione di sistema completa per i microcomponenti

La nuova unità di microiniezione è stata presentata per la prima volta alla Fakuma 2014, unitamente a una speciale soluzione di sistema per lo stampaggio a iniezione riproducibile di microcomponenti. Quest'ultima è composta da una piccola ALLROUNDER



gli atizzata



elettrica 270 A dotata di unità di microiniezione e da un sistema robot MULTILIFT H 3+1 appositamente progettato, nuovo e compatto. Il robot a doppio braccio servoelettrico interviene in orizzontale nello stampo e contemporaneamente preleva la materozza e i delicati microcomponenti. Il braccio principale preleva i pezzi stampati a iniezione posizionandoli distintamente in base alle cavità, mentre il braccio secondario posa la materozza separatamente. Una cappa ionizzante a flusso laminare assicura la pulizia necessaria e impedisce la formazione di cariche elettrostatiche. Ciò consente un prelievo dei microcomponenti controllato e privo di interferenze.

La soluzione di sistema ARBURG per i microcomponenti è composta da una ALLROUNDER 270 A elettrica dotata della nuova unità di microiniezione, una cappa ionizzante a flusso laminare (foto a sinistra) e uno speciale sistema robot MULTILIFT H (foto al centro). Alla Fakuma 2014, grazie alla soluzione di sistema, sono state realizzate micro ruote numerate. Pesano solamente 0,003 grammi e sono più piccole della capocchia di uno spillo (foto in alto).

Collaborazione con Scholz

Per i nuovi progetti e per lo sviluppo dei propri prodotti, ARBURG collabora anche con gli esperti dei rispettivi settori, che consentono di creare nuovi stimoli e di testare le novità in modo concreto.

Per il microstampaggio a iniezione, il partner prescelto è stata l'azienda Scholz di Kronach (www.scholz-htik.de), che produce particolari tecnici in materiale plastico e che già da 40 anni lavora con le ALLROUNDER. Dal 1999 la microtecnologia è uno dei punti di forza dell'azienda. Il pezzo stampato a iniezione più piccolo della gamma prodotti pesa solamente 0,9 milligrammi e la dimensione di 22 di questi pezzi corrisponde a quella di un chicco di granulato. Queste dimensioni confermano le elevate esigenze della pressa e del processo di stampaggio ad iniezione, che in Scholz, nel corso degli anni, sono continuamente aumentate. "Poiché da decenni consideriamo ARBURG un partner innovativo con una tecnologia pressa di prima classe, di fronte all'esigenza di una nuova soluzione efficiente era chiara l'intenzione di una nuova cooperazione", afferma Karl-Herbert Ebert, Direttore del reparto di tecnologia e sviluppo in Scholz.

Come prima cosa ARBURG, in collaborazione con Scholz, ha sviluppato un modulo per microiniezione. Tale modulo è stato testato a fondo con il relativo stampo ed è stato ulteriormente ottimizzato prima che venisse lanciato sul mercato nel 2010. In seguito ai feedback positivi dei clienti, i passi successivi sono stati lo sviluppo di tutta l'unità di microiniezione e della speciale isola di microproduzione, che hanno debuttato nel 2014.

ARBURG assicura che i clienti dispongano costantemente di un know-how completo e che questo venga trasmesso nella lingua locale. A questo proposito Jason Ding (al centro), presso la casa madre di Lossburg, è stato formato per diventare trainer al fine di formare i tecnici del servizio assistenza in Cina, direttamente sul posto.



Affidabilità e vicina

ARBURG Cina: la continua espansione della rete di assistenza

A causa della sua dimensione geografica e della relativa importanza economica, nel settore della consulenza e dell'assistenza la Cina offre grandi sfide ad aziende come ARBURG. L'obiettivo è quello di sostenere i clienti cinesi attraverso la presenza di interlocutori locali. Questa strategia sta dando i suoi frutti: la stragrande maggioranza dei clienti, infatti, sono aziende cinesi che si affidano sempre più alla tecnologia ARBURG e alle offerte speciali riguardanti l'assistenza clienti.

La gamma dei servizi spazia da un servizio assistenza completo pre e post vendita fino alla consulenza tecnico-applicativa personalizzata. Zhao Tong, Direttore delle filiali cinesi, afferma in merito: "Si tratta di una collaborazione stretta e molto completa con i clienti che vogliono realizzare un nuovo prodotto. Descriverei i nostri servizi

integrati come un servizio assistenza completo basato sulla nostra filosofia di efficienza produttiva. Tutto questo consente di ottenere una maggiore fidelizzazione dei clienti e quindi anche un'elevata soddisfazione".

Vicini ai clienti

Le due nuove sedi di Shenzhen e il nuovo magazzino presse di Shanghai inaugurato nel 2013 sono solamente due esempi di come ARBURG sia in grado di raggiungere rapidamente i clienti cinesi sul posto. Circa la metà di tutta la forza lavoro cinese è impiegata nei settori di assistenza e tecnica d'applicazione. Oltre alle filiali di Hongkong, Shenzhen e Shanghai, tale forza lavoro è posizionata anche in vari punti di assistenza nelle vicinanze dei centri per la lavorazione delle materie plastiche cinesi. I clienti apprezzano questa offerta di consulenza coordina-

ta, come dimostrano le opinioni riportate di seguito.

L'esempio di Derjin

C.T. Wang, Presidente, Derjin (Shanghai) Plastic Packaging Co., Ltd., Shanghai (vedere pagina 14): "La consulenza completa di ARBURG ha portato, tra l'altro, all'acquisto di ALLROUNDER H ibride. Queste presse ci hanno consentito di lavorare in modo preciso e allo stesso tempo a risparmio energetico con gli stampi a piani e le colonne allungate, aumentando quindi la capacità produttiva. Già da anni ARBURG ci sostiene con consigli e suggerimenti tecnico-applicativi".

L'esempio di Hongfa

Qihong Tang, Direttore, Hongfa corporation Xiamen Jinyue appliance Co., Ltd., Xiamen (vedere today45, pagina 12):



nza

porta i servizi direttamente ai clienti

“La nostra azienda è coinvolta nei servizi di consulenza completi del programma di assistenza clienti ARBURG. La tecnologia e la consulenza di ARBURG hanno consentito, ad esempio, di ridurre i cicli di produzione in modo significativo. Contemporaneamente ci avvaliamo anche del calcolatore centrale ARBURG ALS per una gestione della produzione continua. Inoltre ARBURG forma la nostra forza lavoro, creando quindi un valore aggiunto per la produzione”.

L'esempio di Kostal

Yang Wang, Direttore generale per l'ingegneria della produzione Asia-Pacifico, Shanghai Kostal-Huayang Automotive Electric Co., Ltd, Shanghai: “L'assistenza a 360° di ARBURG ci ha supportato nell'adattare i nostri stampi appositamente ai sistemi di chiusura delle ALLROUNDER, consentendo di raggiungere un altissimo livello di riproducibilità. La stabilità e la precisione dei processi

ci assicurano un elevato standard qualitativo in Cina”.

L'esempio di Pigeon

Kazumasa Ito, responsabile di produzione e tecnico esecutivo, Pigeon manufacturing (Shanghai) Co., Ltd, Shanghai: “Appreziamo la struttura modulare delle ALLROUNDER soprattutto per realizzare con precisione le caratteristiche distinte delle tetterelle per neonati per il mercato cinese. L'assistenza di ARBURG ci ha consentito di ottenere processi produttivi stabili, una produzione affidabile e impeccabile dal punto di vista qualitativo nonché la realizzazione di soluzioni di sistema”.

L'esempio di Zhenyu Electronics

Zhiyu Zhang, Direttore generale, Zhenyu Electronics Co Ltd., Ningbo: “Abbiamo scelto

le ALLROUNDER per l'elevata stabilità, la precisione e la riproducibilità. Un aspetto importante era rappresentato anche dall'elevata flessibilità del programma per la configurazione personalizzata delle presse. I nostri tecnici sono stati formati in ARBURG sui dettagli del gruppo di controllo SELOGICA e relativamente alla continua ottimizzazione della produzione. Tutto ciò ci permette di sviluppare capacità produttive altamente tecnologiche e orientate al futuro”.



Filmato servizio assistenza Cina

La sensazione

Philips-Avent: produzione totalmente automatizzata



Con la nuova generazione di biberon e tettarelle "Natural Bottle" Philips-Avent vuole consentire alle mamme di allattare i propri bambini più a lungo e senza problemi anche in caso di allattamento con il biberon. A tal fine, l'azienda di Glemsford (Gran Bretagna) appartenente al gruppo Philips, ha investito in una linea di produzione completamente automatica nella quale sono integrate numerose ALLROUNDER.

La nuova generazione di biberon e tettarelle ha modificato per la prima volta il design precedente, impiegato da oltre 25 anni. Soprattutto la tettarella, la cui forma è simile a quella del seno materno, consente di unire perfettamente l'allattamento al seno all'allattamento con il biberon. L'innovativo design a forma di petalo nella parte interna rende la tettarella in silicone molto più flessibile ed elastica. Il nuovo sistema anticolicca integrato, grazie alla presenza di valvole laterali altamente tecnologiche, offre una "sensazione naturale" e una migliore accettazione da parte dei neonati.

Con la nuova linea di produ-

zione, il cui investimento totale è stato pari a circa 20 milioni di euro, vengono realizzati i biberon, attraverso il processo di formatura mediante soffiatura con successiva stampa in camera bianca, le tettarelle in silicone liquido (LSR), mediante il processo di stampaggio a iniezione, ma anche gli elementi che collegano i biberon e le tettarelle, come le chiusure a vite e gli anelli di fissaggio.

15 ALLROUNDER integrate

La vasta linea di produzione comprende:

- dieci ALLROUNDER 570 S per LSR inclusi otto sistemi robot verticali MULTILIFT V per le tettarelle,
- dieci stampi base con 17 inserti intercambiabili e tecnologia di automatizzazione subordinata (teste di prelievo),
- cinque ALLROUNDER 520 S per le chiusure a vite e gli anelli di fissaggio,
- diversi impianti di soffiatura, stazioni di stampa in camera bianca, pompe per silicone e stazioni di alimentazione del silicone, forni di ricottura con quattro robot a braccio pieghevole per il montaggio dei componenti, dispositivi per l'intaglio e per il controllo delle valvole di aspirazione laterali, impianti di assemblaggio e confezionamento.

Allo sviluppo e all'implementazione, oltre ai tecnici ARBURG, hanno collaborato anche i partner austriaci e gli specialisti degli elastomeri Rico (www.rico.at), Elmet (www.elmet.com) e ACH Hefner (www.ach-solution.com). Mentre gli stampi sono stati realizzati da tre produttori, per le presse per lo stampaggio a iniezione,

giusta

di biberon e tettarelle in silicone liquido



Fotos: Philips

Philips Avent si è affidata esclusivamente ad ARBURG. I motivi di questa scelta riguardano la flessibilità della gamma prodotti modulare, l'esattivo gruppo di controllo SELOGICA per le ALLROUNDER e per i sistemi robot MULTILIFT, così come il vasto know-how nella lavorazione di LSR.

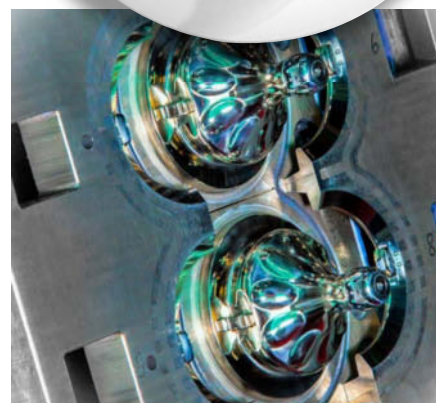
Lavorazione di LSR sofisticata

Le ALLROUNDER per LSR sono perfettamente adatte al compito da svolgere. Si caratterizzano, ad esempio, per moduli cilindro termoregolati a liquido e viti a posizione regolata, quattro valvole di scarico, comandi e impianti per sottovuoto integrati, 18 circuiti di riscaldamento integrati in totale per il riscaldamento dello stampo, interfacce per i dispositivi di dosaggio di LSR, dispositivi di spazzolatura pneumatici e interfacce del calcolatore centrale.

Le tettarelle vengono stampate in diversi stampi con guance scorrevoli a 8 impronte con tecnologia a canale freddo. In questo caso, la sfida era data soprattutto dalle strette tolleranze da rispettare per le valvole dell'aria laterali. I fori delle tetta-

relle, aventi un diametro pari a 0,3 mm, vengono creati nello stampo già durante il processo di stampaggio a iniezione. Dopo l'iniezione, con un tempo di ciclo di 30 secondi, i cursori per l'estrazione dei pezzi si muovono, le tettarelle vengono prelevate dagli stampi grazie a una mano di presa speciale e disposte su vassoi. Successivamente, un robot a sei assi trasporta il vassoio riempito in un forno di ricottura in cui le tettarelle vengono temperate per due ore. Quindi, le parti in silicone vengono intagliate completamente in automatico, vengono collegate all'anello di fissaggio, montate sui biberon e confezionate.

Grazie alla grande collaborazione tra i fornitori, è stato possibile mettere in funzione l'impianto nel tempo previsto apportando solamente adattamenti di precisione e, da allora, lavora in modo estremamente affidabile.



Grazie al loro particolare design, le tettarelle in LSR (foto a sinistra e a destra in alto) della linea di prodotti "Natural Bottle" trasmettono al bambino una sensazione simile a quella del seno materno. Altrettanto complesse sono le sfide alle quali vengono sottoposte le ALLROUNDER e gli stampi, con i quali vengono stampate le tettarelle (foto in alto).

INFOBOX



Nome: Philips Avent
Sede: produzione in LSR a Glemsford, Gran Bretagna
Prodotti: gamma "Natural Bottle" con tettarelle, tiralatte e biberon
Materiale: Elastosil LR 3040/50 di Wacker come LSR per le tettarelle
Parco presse: 15 ALLROUNDER con forza di chiusura da 1.300 a 2.000 kN
Contatto: <http://www.philips.co.uk/c-m-mo/philips-avent-and-your-baby>



TECH TALK

Ing. Oliver Schäfer, Informazioni tecniche



Pronti, partenza, via!

La funzione SELOGICA "stato del pezzo" consente di semplificare

Chi desidera produrre in modo efficiente, spesso deve attuare processi complessi. Per fare in modo che la gestione di tali processi sia più semplice e più sicura possibile, grazie alla funzione "stato del pezzo" il gruppo di controllo SELOGICA è in grado di offrire un aiuto concreto. Per gli operatori della pressa un eventuale riavvio in seguito a interruzioni o avarie diventa non solo semplice, ma anche molto più rapido. Cosa si nasconde effettivamente dietro tale funzione?

Come prima cosa, accenniamo brevemente alla storia della funzione SELOGICA. Inizialmente lo "stato del pezzo" è stato creato per le presse con tavolo rotante con automazione. In questo caso infatti i requisiti per un processo completamente automatico

affidabile sono particolarmente complessi: la lavorazione con gli inserti, l'inserimento di più metà dello stampo e di conseguenza di stazioni stampo, l'esecuzione di fasi di lavoro differenti in un'unica stazione a seconda della posizione nel ciclo, come l'inserimento o la sovrainiezione dell'inserto. A causa di questa complessità è importante conoscere lo stato attuale o lo stato del pezzo della relativa stazione, prima che venga effettuata una fase di lavoro, disponendo di informazioni come ad esempio "L'inserto è nello stampo" o "Il pezzo finito viene prelevato dallo stampo". Lo scambio di segnali necessario tra la pressa con tavolo rotante e il sistema robot viene gestito mediante l'interfaccia secondo Euromap 67.1.

Nell'implementare questa interfaccia robot nel gruppo di controllo SELOGICA, i softwaristi ARBURG hanno subito capito che conoscere lo stato del pezzo è un aspetto in-

teressante e utile anche in altri casi, come ad esempio per tutte le applicazioni con inserti, non solo per le presse con tavolo rotante, ma anche per lo stampaggio a iniezione di multicomponente. In sostanza, quindi, per tutte le applicazioni caratterizzate da processi complessi. In tali casi, il riavvio in seguito a eventuali interruzioni o avarie offre un potenziale enorme, che consente di ridurre i tempi di arresto e di aiutare attivamente il personale operativo. L'interfaccia robot del SELOGICA è stata quindi sviluppata appositamente per garantire un avvio di produzione facile e veloce, le cui caratteristiche sono state sintetizzate nella funzione "stato del pezzo".

Una funzione che consente di risparmiare tempo e denaro

Le presse e il sistema robot, in ogni momento sanno in quale posizione si



L'avvio di processi complessi

trovano gli inserti, i prestampati o i pezzi finiti, non solo nello stampo, ma anche nella mano di presa. Questo scambio di segnali diretto e ulteriormente ampliato va ben oltre l'insieme delle funzioni di un'interfaccia robot standard secondo Euromap 67. I componenti del sistema riconoscono automaticamente la propria posizione nel processo che è stato interrotto e sono in grado di proseguire autonomamente verso la posizione corretta. Concretamente questo per l'operatore significa non dover sgomberare più a mano e non dover effettuare più alcuna traslazione nella posizione di partenza. Ciò consente di risparmiare tempo e denaro, soprattutto per gli inserti particolarmente delicati, gli inserti complessi e/o costosi. Allo stesso tempo, viene ridotto il rischio di scomposizione termica della massa fusa nel modulo cilindro, che comporterebbe

un'ulteriore perdita di tempo a causa dei conseguenti interventi di pulizia necessari.

La funzione "stato del pezzo" può essere integrata nel processo in modo personalizzato grazie all'impiego di simboli propri. Inoltre, lo stato dello stampo e della mano di presa possono essere visualizzati in una schermata separata e, se necessario, possono essere modificati in modo controllato.

Avviare semplicemente premendo un tasto

Gli operatori dispongono quindi della flessibilità necessaria nell'attività pratica quotidiana, soprattutto in presenza di compiti impegnativi. Questo viene mostrato, ad esempio, con la produzione del connettore ibrido "Power Connect" dell'azienda H&B Electronic (vedere pagina 16). Su una presa con tavolo rotante vengono sovrainietta-

La funzione "stato del pezzo" consente di monitorare lo stato della presa e del sistema robot (foto in basso) e consente quindi di avviare impianti complessi (foto in alto) in modo chiaramente più efficiente.

ti i delicati contatti a più componenti. Più robot lavorano in stretta collaborazione. Il processo risulta complesso. In caso di interruzioni o avarie è molto importante per l'operatore tenere traccia dello stato in cui si trovano le singole stazioni, di quale fase di lavoro deve seguire, quando e dove. La funzione "stato del pezzo" è uno strumento prezioso: invece di intervenire manualmente, consente di effettuare il riavvio in modo evidentemente più efficiente, semplicemente premendo un tasto.

L'ARTE DI PRODURRE CON EFFICIENZA



Efficienza produttiva e arte hanno molto in comune: in entrambi i casi, per creare qualcosa di davvero straordinario occorre curare anche i minimi dettagli. ARBURG ne è consapevole e lo dimostra quotidianamente in ogni aspetto della produzione, dalla progettazione di soluzioni personalizzate alla consulenza professionale, fino all'assistenza di altissimo livello. Rivolgetevi ad ARBURG per avere un quadro completo delle vostre prospettive future!