today

La rivista ARBURG Numero 84 2024

4 Eugen Hehl: un visionario nei campi della vendita, dello sviluppo aziendale e della strategia a scala globale

6 F. Morat: la pressa dell'anniversario ALLROUNDER 470 H aumenta l'efficienza nella produzione

8 Giornate della Tecnologia 2024: tutta la competenza concentrata delle soluzioni ARBURG

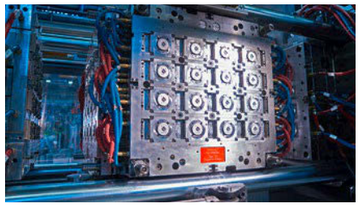
9 arburgSOLUTIONworld: competenza nelle soluzioni per i temi a tutto campo dei clienti

10 PFLITSCH: innovazioni grazie ad ALLDRIVE e freeformer

12 ALLROUNDER H: nuova tecnologia di macchina ibrida

13 arburgXworld: nuove funzioni facilitano lo stampaggio a iniezione nell'uso quotidiano

14 HuJin: bicchieri Bubble Tea – coloratissimi come il loro contenuto



16 Borealis: il materiale riciclato prima di tutto

18 Hoefer & Sohn: impianto chiavi in mano per oltre 45.000 pezzi al giorno con sette inserti e in nove varianti

21 EuProGigant: consumo energetico e di CO_2 nella produzione

22 Freudenberg Household Products: le ALLROUNDER realizzano la "Coolest German Thing Made in America 2023"

24 Pollmann: fornitore automotive austriaco con una insolita applicazione CUBE

26 Intelligenza artificiale: modelli IA per la simulazione dello stampaggio a iniezione

NOTE REDAZIONALI

Today, la rivista ARBURG, numero 84/2024
La ristampa, anche parziale, è soggetta ad autorizzazione.
Responsabile: Dr. Christoph Schumacher
Comitato di redazione: Michael Bandholz, Karina Gaiser, Christian Homp, Rainer Kassner, Jürgen Peters, Dr. Victor Roman, Christoph Schaber, Bernd Schmid, Alexander Stohp, Veit Strasser, Samira Uharek, Dr. Thomas Walther, Manuel Wöhrle, Andreas Ziefle
Redazione: Uwe Becker (testi), Andreas Bieber (foto), Dr. Bettina Keck (testi), Andreas Metz (immagini), Lisa Litterst (layout), Susanne Palm (testi)
Indirizzo della redazione: ARBURG GmbH + Co KG, Postfach 1109, 72286 Loßburg
Contatti: +49 (0) 7446 33-3149, today_kundenmagazin@arburg.com, www.arburg.com

HuJin produce i bicchieri IML colorati per Bubble Tea in Cina con le presse high-tech di ARBURG: più di 700 milioni di pezzi ogni anno, di alta qualità e al contempo economici.

ARBURG

Cari lettori e care lettrici,

dietro di noi c'è un 2023 ricco di eventi, in cui, come è noto, l'attenzione si è concentrata sul nostro eccezionale anniversario "100 anni dell'azienda della famiglia Hehl". Oltre a tante belle esperienze, ci sono però anche cose tristi da segnalare. Alla fine dell'anno abbiamo purtroppo dovuto salutare per sempre nostro padre Eugen Hehl. Tutti coloro che lo hanno conosciuto possono immaginare chi abbiamo perduto: un visionario e un uomo d'azione con tanta passione per tutto ciò che ha affrontato. Da imprenditore eccezionale, lui e suo fratello Karl († 2010) hanno reso ARBURG una delle aziende leader a livello mondiale nel settore delle materie plastiche. Allo stesso tempo, anche la famiglia e l'impegno sociale sono stati per lui importantissimi. In questo numero di "Today" potete scoprire di più sull'uomo e sull'imprenditore Eugen Hehl, verso cui tutti noi – la famiglia, ARBURG, la regione e il settore internazionale delle materie plastiche – abbiamo un grande debito di gratitudine.

Guardiamo però anche al futuro. Proprio come nostro padre avrebbe voluto.

La strada è già tracciata: ARBURG era, è e resta un'azienda indipendente a conduzione familiare. Continueremo a essere un partner forte, affidabile e innovativo anche in futuro. Questa affermazione è più importante che mai, soprattutto nell'attuale situazione economica!

Wir sind da: siamo qui per affrontare insieme a voi con successo le grandi sfide di oggi e di domani. Gli entusiasmanti resoconti degli utenti lo dimostrano ancora una volta.

Vi auguriamo un buon divertimento e una piacevole lettura!

Juliane Hehl Michael Hehl

Costruttore di un successo grandioso

Eugen Hehl: un visionario nei campi della vendita, dello sviluppo aziendale e della strategia a scala globale

Il 12 dicembre 2023 è venuto a mancare all'età di 94 anni Eugen Hehl, Direttore generale senior di ARBURG. La sua opera: con energia, visione e idee ha dato un contributo significativo all'eccezionale ascesa di una piccola azienda della Foresta Nera a impresa globale di grande successo nella lavorazione delle materie plastiche. Come rimanere con i piedi per terra, si riflette chiaramente in uno dei suoi motti: "Meglio essere che apparire".

Formatosi come tecnico meccanico, Hehl si è occupato ben presto di organizzare le vendite nazionali e internazionali. Ma ha adottato un approccio lungimirante anche nello sviluppo dello stabilimento, affinché la sede centrale dell'azienda a Loßburg venisse ampliata in modo mirato, seguendo le esigenze dei prodotti e dei collaboratori e utilizzando le infrastrutture più moderne.

Per oltre settant'anni si è mosso con lo spirito della "sua" ARBURG, sempre attento e molto sensibile a quel che i clienti e i mercati richiedevano. Ripensando a quanto avesse raggiunto insieme alla sua famiglia e anche come imprenditore, una volta affermò: "Quando vedo come la famiglia e l'azienda sono cresciute continuamente partendo da umili origini, mi rendo conto che nonostante tutti i contrattempi e gli errori, molte cose le abbiamo riconosciute e fatte per bene". Su questo non si può che essere d'accordo, se si guarda alla storia centenaria della famiglia di imprenditori Hehl e dell'azienda a conduzione familiare da cui si è sviluppata ARBURG.

Cosa lascia Eugen Hehl

L'eredità di Eugen Hehl? Una grande flessibilità imprenditoriale, la famiglia e l'azienda a conduzione familiare al centro, un'impresa sana, con i piedi per terra, responsabilità sociale nei confronti dei collaboratori e del territorio, tutela dell'ambiente e conservazione delle risorse per una casa madre che dà grande valore al tempo libero e innova continuamente grazie a inventiva, estro commerciale, creatività e lungimiranza.

Eugen Hehl ha riunito tutto questo nelle sue idee per l'azienda ARBURG. Tutto deve essere ARBURG e irradiarsi come da un unico pezzo. Così Hehl riassumeva la propria visione delle cose, dalla costruzione alla vendita, fino alla distribuzione e al Servizio Assistenza. Il cliente deve immediatamente accorgersi: "Ah, questa è ARBURG, lì mi trovo a casa e sono in buone mani".

Agire con lungimiranza

Eugen Hehl ha acquisito gran parte delle sue conoscenze da autodidatta. Le sue lungimiranti decisioni di sviluppo per l'azienda meritano perciò ancora di più un riconoscimento. Nel settore delle vendite e dell'assistenza ha cercato di assumere il più possibile una responsabilità diretta, sia a livello nazionale sia internazionale. Ha sviluppato proprie strutture di vendita e ha aperto proprie filiali in tutto il mondo, spesso operando in modo diretto.

Leggendario: il suo viaggio in Giappone nel 1962 fu un'avventura rischiosa. Tuttavia ne valse la pena: riuscì a vendere 52 presse in due settimane. Coraggioso: a metà degli anni '60, lui e suo fratello Karl fecero demolire a Loßburg degli edifici quasi nuovi a favore di un metodo di costruzione modulare, che seguiva il flusso dei materiali di produzione e aveva un grande potenziale di espansione.

Sotto ogni aspetto, a livello nazionale e internazionale, i successi di Eugen Hehl sono stati accompagnati da grande attenzione e rispetto. La Repubblica Federale di Germania gli ha conferito la croce federale al merito nell'anno 2000. È solo una delle tante onorificenze che hanno celebrato il suo grande lavoro. Per i suoi meriti nel settore delle materie plastiche, Eugen Hehl è stato inserito nella "Plastics Hall of Fame" nel 2015. L'ultimo riconoscimento ricevuto in vita è arrivato nel 2020 con la medaglia d'onore intitolata a Richard Vieweg da parte dell'Associazione degli ingegneri tedeschi (VDI).

La sfera di Eugen Hehl

Il lascito di Eugen Hehl come personalità diventa evidente quando si entra nell'azienda attraverso il Customer Center: sulla sinistra c'è una raffinata scultura trasparente che porta giustamente il suo nome: "Sfera di Eugen". Un cosmo colorato di pezzi scintillanti che, visti nel loro insieme, formano un mondo armonioso e rotondo. Perfettamente assemblato, interessante e sempre con nuove sfaccettature. Proprio com'era Eugen Hehl come persona e come ha operato per il bene della "sua" ARBURG e della sua famiglia.

Eugen Hehl nel suo elemento di professionista delle vendite, ospite e costruttore: negli anni '70 alla Fiera di Hannover (foto 1, a destra); nel 1999 con la Principessa Anna all'inaugurazione della filiale di Warwick, in Gran Bretagna (foto 2); nel 2001 all'inaugurazione dell'ARBURG Technology Center a Münsingen, in Svizzera (foto 3); nel 2014 alla posa della prima pietra del padiglione 22 a Loßburg (foto 4), insieme ai figli Juliane e Michael Hehl e alla nipote Renate Keinath (da sinistra) e nel 2002 nella struttura al grezzo del padiglione 21 (foto 5) con il figlio Michael (a sinistra) e il fratello Karl Hehl (al centro).

F. Morat produce le sofisticate parti di ingranaggi e scatole della trasmissione (foto in basso) sulle presse ARBURG. Una novità nel parco presse è l'ALLROUNDER 470 H (foto a sinistra), di cui Erich Gutmann (a sinistra), responsabile del team di produzione, e Thomas Andres, responsabile operativo, sono assolutamente entusiasti.

Veste come un guan to!

F. Morat: la pressa dell'anniversario ALLROUNDER 470 H aumenta l'efficienza nella produzione

Il desiderio di una maggiore efficienza del parco presse ha spinto la F. Morat & Co. GmbH, con sede a Eisenbach in Germania, a sostituire una pressa idraulica con una nuova e potente pressa dell'anniversario ALLROUNDER 470 H. Questa decisione si basa sulle esperienze positive con sette presse ibride HIDRIVE precedenti.

F. Morat vede le proprie competenze chiave nel settore dello stampaggio a iniezione di precisione, ad esempio di parti automobilistiche come ruote dentate e componenti di scatole, dove è richiesta una fascia di tolleranza ristretta e la massima riproducibilità per raggiungere gli elevati requisiti di qualità. Il responsabile operativo Thomas Andres afferma al riguardo: "Se si vuole rimanere competitivi in questi settori, non si possono ignorare tecnologie e funzioni all'avanguardia, soprattutto nei settori del fabbisogno di energia e dei parametri di produzione".

La combinazione di gruppo di chiusura elettrico e unità d'iniezione idraulica consente all'azienda di raggiungere una rapidità e una riproducibilità impressionanti. A ciò si aggiunge l'iniezione idraulica dinamica con vite a posizione/velocità regolata, che soddisfa gli elevati requisiti dei prodotti e di stabilità del processo, in particolare nei processi di serie del settore automobilistico.

Nuovo concetto ibrido convincente

F. Morat conosce i vantaggi delle presse completamente elettriche e ibride sin dal 1989. Il responsabile della produzione Tobias Dorer dichiara al riguardo: "Oltre all'efficienza energetica, alla sostenibilità e all'economicità, la nuova ALLROUNDER 470 H offre diverse variazioni di potenza per un adattamento flessibile a esigenze diverse. L'innovativo concetto di gestione dell'olio riduce il consumo di olio fino al 35% e consente una maggiore precisione nella costituzione della pressione".

F. Morat prevede di continuare a investire di più in questa innovativa tecnologia ibrida in futuro. Erich Gutmann, responsabile del team di produzione, sottolinea a questo proposito quanto segue: "Le considerazioni sull'energia, sulle emissioni e sulle sostanze pericolose, ad esempio per quanto riguarda le quantità d'olio utilizzate, sono voci importanti nel reporting interno ed esterno. Inoltre, i nuovi processi richiedono più opzioni, il che riguarda, ad esempio, cicli simultanei, valutazioni dei sensori o il controllo attivo dei sensori. Tutto questo lo possiamo fare con la nuova macchina ibrida". I tempi ciclo più rapidi, minori costi di consumo, tempi di manutenzione più brevi e il minore fabbisogno di energia sono ulteriori validi motivi per impiegare l'attuale serie di questo tipo di pressa.

Cooperazione da oltre 50 anni

La collaborazione di lunga data tra F. Morat e ARBURG esiste da oltre 50 anni e si è ulteriormente intensificata con l'introduzione della nuova serie. L'azienda è stata supportata da ARBURG non solo per la configurazione ideale della pressa, ma anche per la realizzazione di numerosi progetti "chiavi in mano" di successo.

INFOBOX

Nome: F. Morat & Co. GmbH
Fondazione: 1963
Sedi: Eisenbach, Germania, e Lerma, Messico
Fatturato: circa 24 milioni di euro annui
Collaboratori: ca. 160
Settori: automotive e mobilità elettrica, tecnica d'azionamento e motoriduttori, elettronica, unità di comando e meccatronica, tecnologia medicale, tecnologia di controllo, climatizzazione e ventilazione
Prodotti: parti di ingranaggi e scatole della trasmissione, collegamenti plastica-metallo e kit completi
Contatto: de.f-morat.com

Anniversario d'argento

Giornate della Tecnologia 2024: tutta la competenza concentrata delle soluzioni ARBURG

Chi vuole avere il controllo del futuro della lavorazione delle materie plastiche, viene alle Giornate della Tecnologia ARBURG! Da 25 anni i clienti beneficiano di questo evento unico nel settore, che si estende all'intera sede centrale dell'azienda a Loßburg, in Germania, e offre competenze sulle soluzioni raggruppate e sguardi entusiasmanti dietro le quinte. Per il proprio anniversario d'argento, ARBURG ha preparato un bouquet variegato con oltre 40 modelli in esposizione, nuove presse, processi e applicazioni versatili e servizi preziosi che coprono tutti i temi importanti relativi alle materie plastiche.

Ben oltre 100.000 visitatori professionali, invitati da tutto il mondo, si sono finora recati a Loßburg, per non perdere un'esperienza dal vivo unica. Il tema centrale del "think tank" nel 2024 è arburgSOLUTIONworld (vedere pagina 9). Nell'arena dell'efficienza i Direttori Generali di ARBURG Gerhard Böhm e Guido Frohnhaus spiegheranno in un dialogo come in futuro sarà possibile tenere sotto controllo la lavorazione delle materie plastiche e configurarla in modo economico ed efficiente. Inoltre, nel Training Center attorno alla colonna pubblicitaria a LED di quattro metri, che ha già fatto scalpore alla Fakuma 2023, sarà possibile avere una consulenza personalizzata dagli esperti ARBURG.

Nuova tecnologia macchina

I visitatori riceveranno una panoramica concisa dell'ampio portafoglio di prodotti per lo stampaggio a iniezione e la produzione additiva. Per la prima volta sarà ad esempio visibile una ALLROUNDER 420 C GOLDEN EDITION a rappresentare l'ulteriore sviluppo della serie. Dotate di sistema servoidraulico ARBURG, le nuove presse consumano meno energia rispetto alle presse idrauliche standard. A seconda del processo, il risparmio varia dal 30 al 50%. Ulteriori highlight tra le presse sono le tre nuove ALLROUNDER H con tecnologia macchina ibrida (vedere pagina 12).

30 anni di automazione e soluzioni chiavi in mano

All'insegna dello slogan "30 anni di automazione e soluzioni chiavi in mano" sarà presentata la competenza di ARBURG nel campo delle soluzioni di produzione mediante stampaggio a iniezione automatizzata. Saranno esposti il programma di robot completo e le attuali unità di produzione di clienti selezionati.

E naturalmente non verranno trascurati neppure i temi e i servizi digitali. Inoltre, le visite guidate alla produzione ARBURG in corso entusiasmano ogni anno i numerosi ospiti e sono particolarmente apprezzate dai visitatori internazionali che arrivano per la prima volta. Chi non avesse l'opportunità di essere presente "dal vivo", troverà successivamente tutte le informazioni sulle Giornate della Tecnologia 2024 nella pagina web di ARBURG.

Pagina web

Efficienza al centro

arburgSOLUTIONworld: competenza nelle soluzioni per i temi a tutto campo dei clienti

Carenza di personale qualificato, costi dell'energia, digitalizzazione, automazione: arburgSOLUTIONworld offre risposte adeguate a tutte queste domande attuali, presentate per la prima volta e con grande successo come colonna pubblicitaria a LED alla Fakuma 2023. Dietro a essa si cela la combinazione di conoscenze e know-how di ARBURG come fornitore competente di soluzioni. Insieme al cliente, gli esperti forniscono consigli pratici e trovano le leve per aumentare l'efficienza e ridurre i costi. Sempre con un adattamento personalizzato alle rispettive esigenze.

"Con arburgSOLUTIONworld dimostriamo in modo chiaro e sostenibile che con i nostri prodotti, soluzioni e il nostro know-how copriamo gli odierni temi a tutto campo con cui i nostri clienti si confrontano attualmente o che diventeranno ancora più importanti in futuro", spiega Gerhard Böhm, Direttore Generale per vendita e post-vendita. "Con il nostro pacchetto completo, vogliamo rendere loro il più semplice possibile la ricerca di soluzioni per le loro attività, il fare affari con noi e l'avere successo".

Consigli e soluzioni preziosi

Una base molto valida è l'"Action Plan: Energy", che include ad esempio consulenza energetica, aggiornamenti delle presse e misurazioni dei consumi per risparmiare risorse ed energia preziose. Con processi individuali e soluzioni di produzione secondo le esigenze del cliente, gli esperti ARBURG mostrano come sia possibile mantenere standard di qualità elevati nonostante l'enorme pressione su prezzi e costi.

Un altro componente essenziale di arburgSOLUTIONworld è il portafoglio di prodotti digitali, che rende la produzione di pezzi in plastica più efficiente e trasparente. Questo include, ad esempio, il Computer Centrale ARBURG ALS, il portale clienti arburgXworld a esso collegabile in rete e l'unità di comando GESTICA con le sue funzioni di assistenza e pilota intelligenti.

L'arburgSOLUTIONworld racchiude il know-how di ARBURG. Gli esperti trovano soluzioni su misura con i clienti.

A tu per tu con le innovazioni: i due soci Direttori Generali Mathias Stendtke (a sinistra) e Roland Lenzing.

Collegato in modo sicuro

PFLITSCH: innovazioni grazie ad ALLDRIVE e freeformer

PFLITSCH GmbH & Co. KG, Hückeswagen, Germania, è il leader del mercato internazionale per la gestione dei cavi industriali. Negli ultimi anni, l'azienda ha investito molto nella produzione, nella costruzione di prototipi e nella ricerca e sviluppo. PFLITSCH ha intanto assunto una posizione di leader tecnologico anche nella lavorazione di LSR, affidandosi ad ALLROUNDER A elettriche. Il freeformer 750-3X contribuisce ad accorciare i cicli di innovazione.

Presso PFLITSCH sono attualmente in corso misure di ottimizzazione per quanto riguarda la lavorazione di elastomeri termoplastici (TPE), come quelli utilizzati negli inserti di tenuta e nei pressacavi. Le soluzioni EMC su misura per la compatibilità elettromagnetica dei componenti sono state create appositamente per l'industria automobilistica e soddisfano i requisiti speciali del settore per le reti elettriche di bordo sicure ad alta tensione.

Dal 2020, PFLITSCH acquista solo ALLROUNDER elettriche della serie ALLDRIVE, da ultimo dieci ALLROUNDER 630 A con forza di chiusura di 2.500 kN e unità d'iniezione di dimensione 800, equipaggiate per la lavorazione di silicone liquido (LSR).

Cicli brevi, rendimento più elevato

In questo modo si è resa ancor più economica ed efficiente la produzione a Hückeswagen. Roland Lenzing, socio e Direttore Generale di PFLITSCH, afferma: "La conversione del parco presse per lo stampaggio a iniezione con le ALLROUNDER A elettriche e anche le diverse variazioni di potenza COMFORT, PREMIUM e ULTIMATE hanno contribuito alla realizzabilità di quantità ulteriormente crescenti attraverso tempi ciclo ridotti. L'alto livello di automazione raggiunto garantisce i nostri noti standard qualitativi elevati. Entrambi contribuiscono a migliorare l'efficienza energetica e la sicurezza sul lavoro."

Sviluppo più rapido

"Per noi, il freeformer rappresenta la fase successiva nello sviluppo di soluzioni speciali e di prototipi. Accorcia i cicli di innovazione attraverso la produzione ottimizzata di campioni A e B, ovvero di prototipi e campioni di pre-serie, all'interno del processo di sviluppo. Questo facilita l'implementazione delle innovazioni", spiega Mathias Stendtke, socio e Direttore Generale di PFLITSCH a fianco di Roland Lenzing, illustrando i vantaggi del sistema per la propria azienda. Vengono prodotte da PFLITSCH utilizzando il freeformer anche le geometrie non realizzabili nel processo di iniezione standard. "Nel prossimo futuro puntiamo sulla produzione additiva per integrare il nostro portafoglio di produzione. A questo ha contribuito anche la collaborazione con ARBURG. Con lo sviluppo del freeformer, l'azienda è riuscita a portare questo processo a un nuovo livello", afferma Mathias Stendtke.

Veri tifosi di ARBURG

Le due aziende collaborano strettamente sin dagli anni '70. La base comune sono gli elevati standard di qualità e un forte orientamento per l'assistenza. Mathias Stendtke ritiene che un'altra caratteristica comune importante sia il fatto che "entrambe le aziende a conduzione familiare sono leader mondiali in campo tecnologico. Apprezziamo l'affidabilità di ARBURG, i brevi canali di comunicazione e il supporto continuo e personale fino alla messa in esercizio. La collaborazione va in entrambe le direzioni, perché ARBURG utilizza per i suoi freeformer i pressacavi di PFLITSCH. Ora stiamo utilizzando le competenze elaborate insieme, soprattutto nel campo dello sviluppo di soluzioni speciali. In questo senso ci si potrebbe ben definire dei tifosi di ARBURG."

Gli inserti di tenuta e i pressacavi di PFLITSCH sono realizzati in TPE ma, per requisiti elevati, anche in LSR.

Foto: PFLITSCH

INFOBOX

Nome: PFLITSCH GmbH & Co. KG
Fondazione: 1919
Sede: Hückeswagen, Deutschland
Collaboratori: circa 300
Settori: ingegneria meccanica e impiantistica, industria alimentare e farmaceutica, industria ferroviaria, automotive e mobilità elettrica
Prodotti: pressacavi, boccole, guide e protezioni per cavi
Contatto: www.pflitsch.de

Eccellenza ibrida

ALLROUNDER H: nuova tecnologia macchina ibrida

Particolarmente efficaci in termini di risparmio energetico e delle risorse, efficienza produttiva, affidabilità e facilità d'uso: le nuove ALLROUNDER ibride soddisfano esattamente le esigenze dei clienti. La serie HIDRIVE con la nuova tecnologia macchina ibrida è ora disponibile nelle dimensioni 470, 520 e 570 con forza di chiusura di 1.000, 1.500 e 2.000 kN e in tre variazioni potenza.

"Abbiamo dotato la nostra nuova ALLROUNDER H di molte caratteristiche che rendono felici i nostri clienti", sottolinea con convinzione Gerhard Böhm, Direttore Generale responsabile di vendita e post-vendita: "La nuova tecnologia macchina ibrida si adatta perfettamente ai nostri tempi e al mercato globale. È soprattutto convincente grazie al bilancio energetico ottimizzato e a tempi ciclo ridotti".

Vantaggi: efficienza energetica e tempo ciclo

La nuova ALLROUNDER HIDRIVE combina un gruppo di chiusura elettrico, preciso ed efficiente dal punto di vista energetico con un'unità d'iniezione idraulica, potente e dinamica. A questo si aggiungono costi di acquisto ed esercizio ridotti, nonché un ottimo bilancio energetico e di CO_2. Il nuovo concetto di gestione dell'olio consente di risparmiare fino al 35% circa di olio. La capacità dell'acqua di raffreddamento può essere ridotta fino al 70% e anche il tempo di funzionamento a vuoto si riduce di circa il 40%. Grazie ai numerosi optional, le presse possono essere adattate perfettamente alle rispettive esigenze.

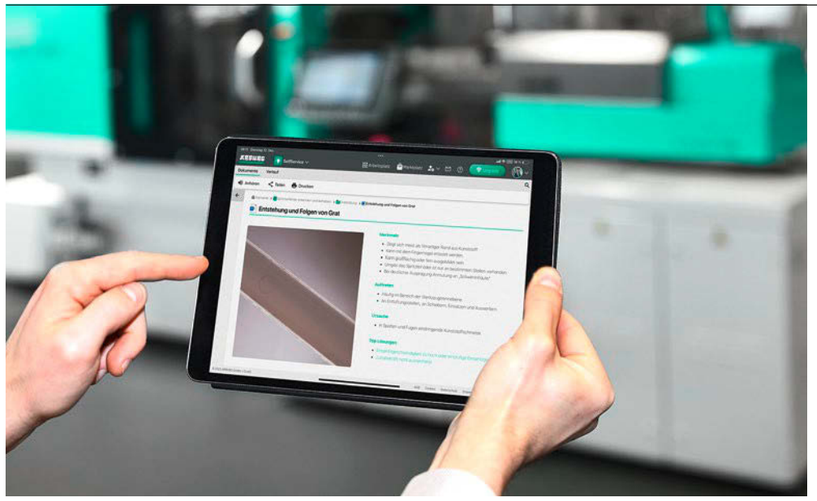
Adattabile: tre variazioni potenza

Le presse sono disponibili nelle variazioni di potenza COMFORT, PREMIUM e ULTIMATE. Le prime due dispongono di serie del sistema servoidraulico ARBURG (SSA). Una novità nella variante PREMIUM è la ripartizione del flusso, che consente movimenti sincroni di assi secondari idraulici, ad esempio estrattore e dispositivo estrazione anime (vedere Tech Talk in Today 83). Questo fa risparmiare energia, costi e spazio sulla pressa e aumenta l'efficienza produttiva.

Efficiente e personalizzabile secondo le esigenze del cliente: le nuove ALLROUNDER H ibride sono disponibili nelle dimensioni 470, 520 e 570, rispettivamente nelle variazioni potenza COMFORT, PREMIUM e ULTIMATE.

Quattro nuovi aiutanti

arburgXworld: nuove funzioni facilitano lo stampaggio a iniezione nell'uso quotidiano



Un aiuto rapido nell'uso quotidiano: con "SelfService" i difetti del pezzo stampato a iniezione possono essere identificati e corretti.

Il portale clienti digitale arburgXworld viene costantemente ampliato. Di recente sono state aggiunte quattro nuove funzionalità con lo scopo di aiutare i clienti a gestire ancora meglio il proprio lavoro quotidiano.

"SelfService" è una funzionalità che rende rilevabili e correggibili i difetti del pezzo stampato a iniezione. A questo scopo è stato creato un database in grado ora di analizzare, oltre ai problemi della pressa, anche gli errori di processo. Questa conoscenza tecnica d'applicazione è disponibile sotto forma di spiegazioni e istruzioni illustrate passo per passo. I clienti descrivono i propri problemi e il database mostra quindi le possibili cause.

Nello "Shop" si trova una nota aggiuntiva sotto il titolo "Anche altri clienti hanno acquistato…". In base agli ultimi ordini ricevuti è possibile così fornire un aiuto ragionato per ulteriori acquisti.

AnalyticsCenter 2.0

Nell'"AnalyticsCenter 2.0" si possono visualizzare non solo tutte le presse online nel dashboard della pressa, ma anche i loro stati nelle ultime due ore. La panoramica include scarti prodotti, ordini ed eventi. La selezione temporale può essere effettuata a ritroso fino a due settimane per ciascuna pressa. Tali informazioni aiutano, ad esempio, durante l'avvio e il campionamento degli stampi, nonché nella convalida del processo e nell'analisi della qualità.

Un'altra caratteristica riguarda i pacchetti di dotazione "Premium" e "Premium Connect" di "arburgXworld". Con l'aiuto del "DataDecoder" è possibile rendere leggibili e confrontabili i set dati delle presse anche per le ALLROUNDER multicomponente tramite tabelle, distinguendo tra set dati master e set dati dell'operatore. In questo modo è possibile mettere in relazione fino a cinque set dati sotto forma di tabella con una comoda funzione di confronto. Questo rende gli interventi facilmente visibili e chiari in caso di differenze di programmazione, ad esempio prima che venga caricato un set dati difettoso.

Bollicine colorate

HuJin: bicchieri Bubble Tea – coloratissimi come il loro contenuto

Il Bubble Tea, la bevanda di tendenza, si è letteralmente "trasbordato" dall'Asia fino a noi in Europa. Per esso, la HuJin (Suzhou) Industry Co., Ltd. produce appositi bicchieri a pareti sottili in enormi quantità utilizzando l'etichettatura nello stampo (IML): più di 700 milioni di pezzi ogni anno. A questo scopo vengono utilizzate tra l'altro otto ALLROUNDER H ibride ad alta automazione.

In Cina, ad esempio, i tè, per lo più verdi e schiumati, spesso mescolati con latte, zucchero e ghiaccio, e le sorprendenti "bolle" a base di amido di tapioca, sono da tempo molto più apprezzati del caffè. Il branding per la massima gamma di clienti viene effettuato utilizzando il processo IML. In meno di dieci anni, HuJin è diventato il principale partner di oltre 1.000 marchi di tè e si colloca al primo posto nel Paese per l'elevata qualità dei bicchieri a basso costo.

Contrariamente a quanto spesso accade sul mercato cinese, HuJin ha deciso di rinunciare alle presse e agli stampi per stampaggio a iniezione domestici a favore di una produzione affidabile con un tasso di difetti minimo. Realizzando quindi un prodotto finale a basso costo su un sistema dal prezzo più alto? Liu Wei, direttore generale di HuJin, si esprime al riguardo in modo positivo: "Poiché vogliamo realizzare prodotti stabili e di alta qualità, abbiamo scelto ARBURG anche come partner di cooperazione a lungo termine".

Foto: HuJin

Nella produzione di alta gamma di HuJin vengono prodotti ogni anno più di 700 milioni di bicchieri IML nei design più diversi (immagini a sinistra).

Oltre il 40% più veloce

HuJin produce su otto ALLROUNDER ibride 820 H, che funzionano con la tecnologia di automazione di Machines Pagès e stampi per stampaggio a iniezione di KEBO a sei cavità. I tempi ciclo sono stati notevolmente ridotti, da nove secondi agli attuali 5,25 secondi: un enorme passo in avanti nel mondo dello stampaggio a iniezione. Liu Wei riconosce gli speciali vantaggi della tecnologia di stampaggio a iniezione IML di alta qualità: "Non dobbiamo solo fornire al marchio un contenitore semplice e sicuro per il consumatore, ma anche un packaging di alta qualità che corrisponda all'estetica richiesta, spesso giovanile".

Con ormai otto anni di esperienza nella produzione, sono emersi prodotti innovativi, nuove forme di bicchieri e nuovi look che soddisfano le esigenze del mercato e offrono ai clienti una scelta sempre più ampia. Secondo Liu Wei, questo è il segreto del successo del team tecnico: "Il rapido sviluppo di nuovi prodotti, la progettazione di modelli di prodotto, decine di migliaia di test e un aspetto vivacemente colorato".

I bicchieri di questa popolare bevanda contengono 700 millilitri. La produzione viene personalizzata semplicemente cambiando le etichette. Con la riduzione del tempo ciclo sulle ALLROUNDER è stato notevolmente ridotto anche lo spessore delle pareti. Con un rapporto di lunghezza del flusso di 1:400, ora è pari ad appena 0,42 millimetri senza etichetta o 0,48 millimetri con etichetta.

La sostenibilità è sempre più importante

Il risparmio di materiale è in media del 18%, il che si traduce in circa 2.000 tonnellate di PP in meno ogni anno, una quantità economicamente significativa. HuJin vuole anche offrire in futuro sempre più prodotti nello spirito dell'economia circolare. Con la sua filiale nella vicina Shanghai, ARBURG si è dimostrata un partner adatto, come riassume Liu Wei: "Durante la nostra collaborazione abbiamo ricevuto molto supporto. È molto rassicurante che gli impianti producano costantemente prodotti impeccabili. Anche in futuro faremo affidamento su un progresso comune e su una situazione win-win con ARBURG".

INFOBOX

Nome: HuJin (Suzhou) Industry Co., Ltd.
Fondazione: 2015
Sedi: Taicang, Suzhou, Cina
Fatturato: 200 milioni di renminbi (circa 25,5 milioni di euro)
Aree di attività: packaging
Collaboratori: 75
Settori: industria alimentare e delle bevande
Prodotti: bicchieri IML e contenitori per alimenti
Contatto: www.hujin-micoan.com

arburgGREENworld

Sostenibile per tradizione

Borealis: il materiale riciclato prima di tutto

Da oltre 15 anni, il rinomato produttore di materiali Borealis ha intrecciato con ARBURG una collaborazione, che negli ultimi cinque si è espansa intensamente nel settore dei materiali riciclati. Borealis ha portato sul mercato i primi compound contenenti PCR (riciclato post-consumo) nel 2014 e dal 2016 anche soluzioni PCR per il packaging. La redazione di Today ne ha discusso con il responsabile della tecnologia applicativa Luc Monnissen e con il responsabile del marketing Philip Knapen, entrambi della divisione Consumer Products Rigid Packaging di Borealis Polymers N.V. nella sede del Belgio.

Today: Qual è la percentuale di poliolefine riciclate nel portafoglio di Borealis?

Philip Knapen: Borealis intende produrre 600.000 tonnellate di materiali sostenibili entro il 2025 e addirittura 1,8 milioni di tonnellate entro il 2030. Le poliolefine da PCR vengono riciclate meccanicamente o chimicamente. Diamo sempre la priorità al riciclaggio meccanico, se possibile. Tuttavia, questo può essere utilizzato in primo luogo solo per applicazioni non alimentari. Cerchiamo di trattare chimicamente tutti gli imballaggi non riciclabili meccanicamente.

Today: Da quando Borealis collabora più strettamente con ARBURG nel settore dei materiali riciclati?

Luc Monnissen: Collaboriamo da più di 15 anni. L'attenzione si è concentrata per la prima volta sul tema PCR durante le Giornate della Tecnologia ARBURG del 2018. In cooperazione con ARBURG ed Erema abbiamo dimostrato che le poliolefine possono essere ampiamente riciclate e riutilizzate. Anche noi, come ARBURG, partecipiamo all'iniziativa HolyGrail per contrassegnare i pezzi stampati con filigrane digitali, al fine di ottenere una migliore classificazione e tassi di riciclaggio più elevati per gli imballaggi nell'UE. Presentiamo insieme ulteriori soluzioni sostenibili in occasione di fiere come la fiera K, leader a livello mondiale, e la Fakuma, dove, ad esempio, il nostro materiale BJ-368MO è stato utilizzato per lo stampaggio a iniezione di bicchieri rotondi nel 2023.

Today: Che ruolo gioca in questo il programma arburgGREENworld o una tecnologia macchina innovativa?

Philip Knapen: Il nostro impegno a favore dell'economia circolare e il programma arburgGREENworld si completano perfettamente. Insieme possiamo offrire ai nostri clienti soluzioni realmente sostenibili. Tra queste rientrano anche innovazioni tecniche come il pacchetto riciclati ARBURG con hardware e software adattati oppure funzioni di comando come "aXw Control RecyclatePilot".

Philip Knapen (a sinistra) e Luc Monnissen di Borealis apprezzano la collaborazione con ARBURG. Insieme, entrambi i partner portano avanti il tema dell'economia circolare.

Foto: Borealis

Today: Il riciclaggio meccanico è più efficiente in termini di risorse rispetto al riciclaggio chimico?

Luc Monnissen: Il riciclaggio meccanico di PCR ha un'impronta di CO_2 nettamente inferiore, ma deve essere ulteriormente sviluppato verso una migliore qualità finale per ampliarne l'uso negli imballaggi. Anche in questo caso sono necessari adattamenti alle presse di lavorazione. Le nostre soluzioni di riciclo chimico a massa bilanciata si basano sulla International Sustainability and Carbon Certification (ISCC PLUS). Questo materiale può essere utilizzato anche come imballaggio alimentare, poiché questi tipi di poliolefine hanno esattamente le stesse caratteristiche di quelle a base di petrolio.

Today: Come state facendo progredire questo tema?

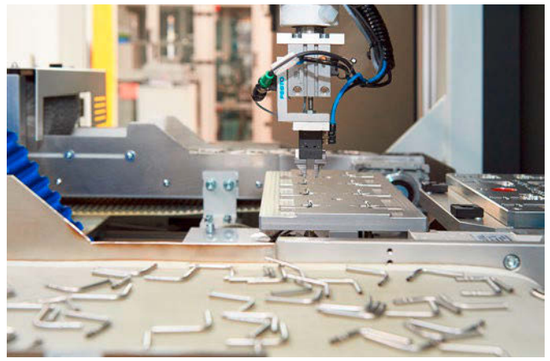
Philip Knapen: Le poliolefine, siano esse riciclate chimicamente o meccanicamente, rappresentano sempre un'alternativa efficiente in termini di risorse rispetto ai materiali vergini. A Lahnstein, in Germania, gestiamo una fabbrica pilota per il riciclaggio meccanico insieme a Tomra, che ha esperienza nel campo della classificazione. Siamo già in grado utilizzare questi materiali riciclati in applicazioni di packaging di alta gamma, come articoli per la casa o cosmetici.

Today: Che ruolo avranno i materiali riciclati tra cinque anni?

Luc Monnissen: Per effetto degli sviluppi fiscali in Europa e del regolamento sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio (PPWR), le poliolefine riciclate stanno diventando sempre più importanti. Il regolamento richiede un contenuto di riciclato del 30% per le applicazioni nel settore delle bevande, del 35% per gli imballaggi non sensibili e del 10% per gli imballaggi sensibili. Questo farà avanzare l'economia circolare e l'uso di PCR.

Philip Knapen: Vogliamo passare da "ad alta intensità di risorse" a "rinnovabile". In qualità di partner, ARBURG ci offre al riguardo la tecnologia macchina adeguata e un know-how completo.

Colorati e precisi



I tubicini di precisione sono disponibili in diverse versioni (immagine grande a sinistra). Gli inserti vengono forniti nella posizione corretta da Anyfeeder e da un robot Delta, inseriti nello stampo dal robot a sei assi e sovrainiettati in una ALLROUNDER verticale con tavolo rotante (immagini in alto a destra).

Hoefer & Sohn: impianto chiavi in mano per oltre 45.000 pezzi al giorno con sette inserti e in nove varianti

La ditta Hoefer & Sohn può vantare una lunga storia. Fondata nel 1876 come azienda di incisione, oggi la sua attività è rivolta alla produzione di plastica e alla costruzione di stampi. Ogni anno, circa 330 milioni di componenti di qualità lasciano gli stabilimenti di produzione di Fürth, in Germania. La maggior parte viene realizzata su diverse presse per stampaggio a iniezione di ARBURG. Un esempio straordinario è l'impianto chiavi in mano completamente automatizzato incentrato su una ALLROUNDER 1200 T a tavolo rotante.

ARBURG è considerata un partner affidabile e competente, come conferma il Dr. Christoph Badock, Direttore Generale di Hoefer & Sohn: "Lavoriamo a stretto contatto con ARBURG dal 1974. Siamo colpiti dall'affidabilità, dai brevi tempi di risposta, dalle soluzioni innovative e dal supporto competente per ogni richiesta".

Innovazioni per l'automazione completa

L'impianto chiavi in mano con la pressa a tavolo rotante ALLROUNDER 1200 T prevede l'inserimento flessibile di diversi inserti in uno stampo a 8 cavità, nonché il complesso controllo ottico dei pezzi finiti. Di fondamentale importanza è un cosiddetto robot Delta speciale, che semplifica molto la produzione dei tubi di ritorno per motori. I tubi di precisione sovrainiettati sono parte di un iniettore diesel per un cliente del settore automotive. Questi tubi di ritorno sono necessari per riportare la quantità di commutazione dell'iniettore piezoelettrico verso il sistema del serbatoio. La risposta degli specialisti ARBURG per le soluzioni "chiavi in mano" è stata un impianto basato su una pressa a tavolo rotante ALLROUNDER 1200 T con forza di chiusura di 1.000 kN e unità d'iniezione di dimensione 290, nonché un robot a sei assi KUKA.

Anyfeeder e robot Delta

I tubi metallici trasportati in modo caotico, piegati a 90 gradi in diverse versioni, vengono prelevati dal robot Delta sotto il controllo della telecamera tramite due Anyfeeder e inseriti in diversi orientamenti nelle piastre di trasferimento su un tavolo rotante. Questo ruota le piastre in modo alternato di 180 gradi nella posizione di prelievo per il robot KUKA.

I robot industriali Delta sono specializzati per il confezionamento veloce e il pick & place. Tre bracci snodati ultraleggeri disposti in parallelo muovono la mano di presa mobile in tre gradi di libertà. E questo in tempi molto brevi e in modo flessibile.

In questo caso sono proprio questi robot a prelevare con straordinaria precisione i pezzi metallici di diverse dimensioni dai nastri trasportatori Anyfeeder e a inserirli nelle piastre di caricamento sul tavolo rotante. Tutte le varianti possono essere realizzate con un dispendio minimo in fatto di allestimento meccanico.

Elevata flessibilità, rendimento elevato

Il KUKA KR 22 preleva gli inserti dalle piastre di trasferimento e si sposta nella posizione dello stampo sulla pressa a tavolo rotante. La mano di presa rimuove quindi innanzitutto i pezzi finiti e sovrainiettati dalla parte inferiore dello stampo del tavolo rotante. Gli inserti vengono poi trasferiti nello stampo per un'ulteriore iniezione. Per rendere l'intera manipolazione ancora più

I Direttori Generali Dr. Christoph e Martina Badock (foto in basso) sono orgogliosi dell'impianto chiavi in mano, della precisione e della produttività (foto a destra).

flessibile, la mano di presa KUKA può essere dotata di piastre intercambiabili per ulteriori varianti. Con sette inserti è possibile produrre un totale di nove varianti di pezzi. Grazie al lavoro combinato dei sistemi robot, la produzione dell'impianto ammonta a oltre 45.000 pezzi finiti al giorno.

Inserti ad alta precisione in serie

Per soddisfare le elevate esigenze dell'industria automotive, i tubi di ritorno nelle loro diverse versioni devono essere prodotti in serie con elevata precisione.

Il segreto per mantenere standard di qualità elevati inizia con il processo di lavorazione dei tubi a monte per la produzione degli inserti presso Hoefer & Sohn. Per fare ciò, i tratti di tubo prefabbricati devono essere prelavorati, piegati e dotati di una strozzatura precisa al "centesimo". Questo processo di produzione complesso richiede un know-how speciale nel campo della lavorazione dei tubi.

Dopo essere stati prelevati, i pezzi finiti sovrainiettati vengono trasferiti su un secondo tavolo rotante piccolo e alimentati tramite un altro sistema robot a tre assi al complesso impianto QA, che è dotato di diversi sistemi di telecamere per il controllo dei contorni interni ed esterni. Il controllo ottico completo della qualità viene effettuato sulla base di un piano di controllo dettagliato. Qui viene talvolta utilizzata la deflessione del prisma, che consente una visione con telecamera all'interno del tubo, oltre ai controlli esterni, che includono anche misurazioni del raggio.

Questo impianto dimostra ancora una volta che ARBURG ha sempre la soluzione adatta anche per le sfide più impegnative.

INFOBOX

Nome: Hoefer & Sohn
Fondazione: 1876
Sede: Fürth
Fatturato: circa 20 milioni di euro (2022)
Aree di attività: costruzione di stampi di precisione e lavorazione di materie plastiche
Collaboratori: 130
Settori: automotive, medicale, cosmetica/beni di consumo, elettrotecnica
Prodotti: componenti plastici complessi da 0,1 a 220 grammi, componenti e inserti in plastica (decorazione ed etichettatura in stampo, lavorazione di bicomponente, materiali compositi)
Contatto: www.hoefer-und-sohn.de

Gigantesco!

EuProGigant: consumo energetico e di CO_2 nella produzione

Quanta energia consumerà nella produzione e quante emissioni di CO_2 causerà il mio prodotto pianificato? Il progetto austro-tedesco EuProGigant vuole fornire una risposta a questa domanda, utilizzando una previsione dell'impronta di CO_2 già durante la fase di sviluppo del prodotto.

In poche parole, ARBURG, unico partner per le presse per stampaggio a iniezione di questo progetto, rileva tramite misurazioni del consumo energetico quali emissioni di CO_2 si verificano durante la produzione di un prodotto stampato a iniezione (area di bilancio). Oltre alla pressa per stampaggio a iniezione, vengono misurate e prese in considerazione singolarmente anche tutte le altre utenze, ad esempio le periferiche con essiccatori o l'alimentazione di materiale. Se le percentuali rappresentano, ad esempio, meno dell'1% delle emissioni totali dell'impronta di CO_2 del prodotto, allora possono essere ignorate.

Fino all'80% di risparmio di CO_2

Attraverso una progettazione ottimizzata, una pianificazione dei materiali e della produzione, nonché una dimensione della pressa adeguata, è possibile ottenere un risparmio di CO_2 fino all'80%. Nella fase finale del progetto, ARBURG potrà offrire ai propri clienti un servizio che, grazie alla riduzione delle emissioni, avrà sui produttori di pezzi stampati a iniezione anche un impatto economico.

Viene inoltre effettuato un calcolo del consumo energetico individuale per ciascuna pressa per stampaggio a iniezione utilizzando una simulazione dello stampaggio. In questo modo è possibile prevedere in modo affidabile il fabbisogno di energia nel futuro luogo di produzione e, quindi, i costi e le emissioni dirette (Scope 1 e 2), nonché le emissioni indirette Scope 3 lungo la catena del valore.

Lo scambio di dati tra gli attori dovrebbe avvenire tramite Gaia-X, un trasferimento dati europeo sicuro e verificabile. Ulteriori informazioni sulla "European Production Giganet" (EuProGigant) sono disponibili su www.euprogigant.com.

Le misurazioni del consumo energetico di ARBURG forniscono un contributo importante al progetto EuProGigant.

Mauro Frangipani (foto a sinistra), direttore dello stabilimento nordamericano di Freudenberg Household Products, è orgoglioso del suo sistema di mocio con secchio (foto a destra), del prezzo e dell'ALLROUNDER.

Foto: Freudenberg

Quando lavare i pavimenti è divertente!

Freudenberg Household Products: ALLROUNDER realizzano la "Coolest German Thing Made in America 2023"

Di recente, Freudenberg Home and Cleaning Solutions a Weinheim, in Germania, ha sviluppato un nuovo e ingegnoso "sistema di mocio con secchio" che cambia completamente il modo di lavare i pavimenti. Il sistema è così unico che è stato nominato "Coolest German Thing Made in America 2023" dalla Camera di Commercio tedesco-americana. Viene prodotto presso la Freudenberg Household Products ad Aurora, Illinois, USA, su presse ALLROUNDER.

"Quando si parla di prodotti per la pulizia, a nessuno importa davvero", ammette Mauro Frangipani, direttore dello stabilimento nordamericano di Freudenberg Household Products (FHP), proprietaria del marchio O-Cedar, il produttore numero 1 di moci con secchio negli Stati Uniti. I loro prodotti sono venduti nel resto del mondo con il nome Vileda. "I prodotti per la pulizia sono utensili molto semplici", continua Frangipani, "che implicano compiti che la maggior parte delle persone preferirebbe non svolgere. Ma Freudenberg è nota per l'innovazione tecnica, quindi abbiamo deciso di trasformare il lavoro di pulizia dei pavimenti per renderlo più efficiente, più semplice e, sì, anche divertente".

Soluzione intelligente

Introdotto nel 2022, il sistema di pulizia con mocio RinseClean™ è progettato per mantenere separata l'acqua pulita da quella sporca. Il secchio esterno è dotato di uno strizzatore azionato a pedale che aspira l'acqua sporca da una speciale testina in microfibra e la raccoglie nella parte inferiore del secchio esterno. L'acqua pulita viene immagazzinata in un serbatoio integrato e rilasciata in una piccola vasca di risciacquo in base alla necessità. In questo modo il mocio è sempre pulito quando l'utente inizia a lavare una nuova sezione del pavimento.

FHP è cresciuta rapidamente. Il fatturato è aumentato del 50% rispetto a due anni fa e la capacità di stampaggio a iniezione durante questo periodo è aumentata del 60%.

"Made in America"

Molti prodotti O-Cedar sono fabbricati in Cina, ma Freudenberg ha deciso di produrre i nuovi prodotti RinseClean™ negli Stati Uniti. "La pandemia del coronavirus ci ha mostrato quanto sia importante abbreviare i percorsi di consegna", afferma Frangipani, aggiungendo che "il trasferimento della produzione rafforza la fiducia dei clienti in noi come fornitore affidabile. E migliora anche il nostro bilancio ambientale". Se questi prodotti vengono trasportati, si trasporta alla fine molta aria, il che semplicemente non è molto efficiente.

Per garantire la produzione di alta qualità del sistema RinseClean™, il team di Frangipani ha recentemente acquistato sei grandi presse ARBURG della serie HIDRIVE: due ALLROUNDER 1120 H con forza di chiusura di 730 ST (short ton) e quattro ALLROUNDER 820 H con forza di chiusura di 445 ST (short ton). Si tratta delle presse più grandi del portafoglio ARBURG, le quali dispongono di unità di chiusura e azionamenti del dosaggio servoelettrici, nonché di tecnica ad accumulatore idraulico per l'iniezione, il dispositivo estrazione anime, gli estrattori e la potenza degli ugelli.

Più velocità e precisione

"La velocità e l'efficienza complessiva delle macchine HIDRIVE sono stati dei criteri di selezione importanti", afferma Frangipani. "Particolarmente interessante è la possibilità di programmare movimenti sincroni del gruppo di chiusura e dell'unità d'iniezione. Perché questi possono avere un impatto significativo sui tempi ciclo", afferma ancora Frangipani, "e l'unità di comando GESTICA di ARBURG semplifica la programmazione".

La conoscenza con ARBURG risale all'utilizzo prezioso delle ALLROUNDER nel gruppo automobilistico Freudenberg: "Quando abbiamo voluto acquistare altre presse qui ad Aurora, sapevo che l'approccio all'assistenza di ARBURG era diverso.

L'assistenza fa la differenza

Non volevamo acquistare solo le macchine, ma anche il relativo servizio assistenza. So che da qui otterrò un buon supporto se avremo problemi o avremo bisogno di aiuto per la manutenzione preventiva".

Anche il suo team utilizza le soluzioni di assistenza digitali di ARBURG. "Utilizziamo arburgXworld per consultare il manuale online, ordinare pezzi di ricambio, pianificare gli interventi di manutenzione e abbiamo utilizzato l'app VirtualControl principalmente per la formazione". Inoltre, viene sfruttata la formazione offerta presso l'ARBURG Technology Center di Elgin, in Illinois, a sole 20 miglia di distanza.

INFOBOX

Nome: Freudenberg Household Products LP
Fondazione: 1998
Sede: Aurora, IL, USA
Aree di attività: prodotti per la pulizia per consumatori e di uso professionale
Collaboratori: 520
Prodotti: moci e secchi per il lavaggio di pavimenti
Contatto: ocedar.com

RELAZIONE CLIENTI

Intorno a quattro angoli

Pollmann: fornitore automotive austriaco con una insolita applicazione CUBE

Pollmann è il leader di mercato mondiale nella cinematica dei tetti apribili e negli alloggiamenti delle serrature delle portiere. Uno dei mercati in crescita è quello ibrido e della mobilità elettrica. Per mantenere anche in futuro questa posizione di leadership, Pollmann è stata la prima azienda del settore automotive in Europa ad acquistare una ALLROUNDER CUBE, che ARBURG ha realizzato su misura per questo segmento di produzione.

La tecnologia del cubo CUBE proviene dal settore dell'imballaggio ed è stata ampiamente adattata da ARBURG e Foboha. L'automazione è stata realizzata da MAXXOM Automation, una affiliata di Pollmann. L'ALLROUNDER CUBE 2900 viene utilizzata nella produzione di un kit per la regolazione dell'inclinazione del sedile e dello schienale per diverse generazioni di sedili. A questo scopo, Pollmann produce in grandi quantità complessivamente cinque pezzi stampati, due dei quali costituiti da più componenti. Uno di questi è realizzato con la tecnologia CUBE e uno stampo a cubo a 16 cavità. In questo modo, l'intero processo ha a disposizione quattro lati, ciascuno con 16 cavità per la produzione di pezzi in bicomponente. Questo si traduce in una produzione giornaliera di 56.000 pezzi: per il settore automotive si tratta di una capacità straordinaria.

Soluzione a pacchetto completo e senza problemi

Come è nato l'insolito impiego della pressa a cubo? Robert Stubenberger, COO di Pollmann International, conosce la risposta: "Per l'altissima produzione di fino a 16 milioni di pezzi all'anno, ARBURG ha potuto offrire come partner commerciale un pacchetto completo e senza problemi con presse, stampi e pianificazione del progetto personalizzata".

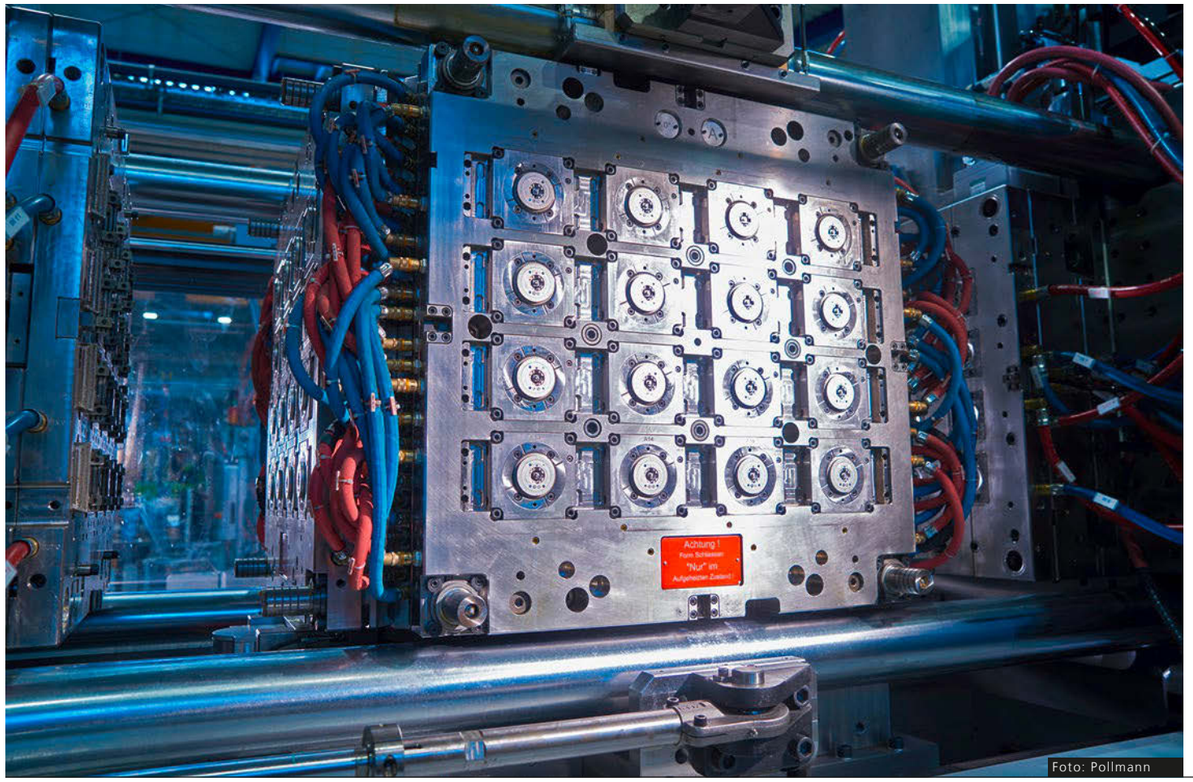


Foto: Pollmann

Come viene creato il prodotto

PA66-GF30 e PA non rinforzato vengono lavorati nello stampo a cubo utilizzando un processo di stampaggio a iniezione di bicomponente. I pezzi vengono quindi prelevati e depositati in automatico in un cambio scatole tramite un robot a sei assi. Segue poi uno speciale processo di condizionamento che prepara gli articoli per i requisiti specifici di calore e umidità dei veicoli.

L'unità di comando GESTICA è così potente (altro fattore di acquisto decisivo per Pollmann) che non solo la pressa, ma anche tutte le periferiche possono essere gestite centralmente tramite un'unica interfaccia. Altri fattori importanti nella progettazione del prodotto e nelle decisioni di acquisto sono stati l'efficienza energetica, la sostenibilità e l'uso a lungo termine.

ALLROUNDER utilizzata in tutto il mondo

Roman Schmidt, responsabile della tecnologia di campionamento, dice dell'impianto: "Ciò che apprezziamo particolarmente delle ALLROUNDER CUBE sono l'eccellente usabilità, la tecnologia estremamente robusta, l'elevata resa e precisione di ripetibilità, nonché la loro grande flessibilità. Tutte le nostre presse sono completamente automatizzate per garantire la sicurezza del processo e la qualità dei pezzi".

Con l'ALLROUNDER CUBE (foto in alto) si possono produrre 16 milioni di pezzi all'anno. Lo stampo a cubo utilizzato (foto a sinistra) ha quattro volte 16 cavità.

Assistenza di prima classe su base paritaria

La collaborazione di lunga data si svolge in modo semplice e amichevole. Harald Weber, direttore di produzione presso Pollmann Austria, afferma: "La tecnologia di ARBURG è sempre all'avanguardia e viene continuamente sviluppata per soddisfare tutte le esigenze del mercato. E soprattutto: abbiamo una persona di contatto per tutte le fasi di processo necessarie e non dobbiamo avere a che fare con una fastidiosa hotline".

INFOBOX

Nome: Pollmann International GmbH
Fondazione: 1888
Sedi: Karlstein sul Thaya e Vitis, Austria, altre sedi in Repubblica Ceca, Cina e Messico
Collaboratori: circa 1.400 in tutto il mondo
Settori: automotive
Prodotti: parti e componenti per il settore automotive (tetti apribili, portiere, motore, trasmissione) e la mobilità elettrica
Processo: stampaggio a iniezione di multicomponente, stampaggio a iniezione MuCell, tecnologia in-outsert, sistemi compositi
Contatto: www.pollmann.at

Foto: Adobe Stock

La pressa come una mente intelligente

Intelligenza artificiale: modelli IA per la simulazione dello stamp aggio a iniezione

L'intelligenza artificiale (AI) è rilevante anche nella lavorazione delle materie plastiche. ARBURG lavora intensamente all'intelligenza artificiale, in particolare per quanto riguarda l'unità di comando intelligente GESTICA e le presse auto-ottimizzanti. L'obiettivo è rendere i processi di stampaggio a iniezione più intelligenti e garantire una produzione efficiente e di alta qualità. La redazione di Today ha parlato con Werner Faulhaber, Responsabile di settore per lo sviluppo.

Today: Qual è la motivazione che spinge ARBURG a lavorare sul tema dell'intelligenza artificiale?

Werner Faulhaber: Viviamo in un periodo di carenza di manodopera qualificata e i componenti e i processi di stampaggio a iniezione stanno diventando sempre più complessi, il che richiede enormi conoscenze specialistiche. Tuttavia, i nostri clienti desiderano naturalmente produrre i propri pezzi in plastica nel modo più economico, senza errori e con la massima qualità possibile.

Today: Questa è una sfida enorme. In che modo l'intelligenza artificiale può aiutare, in questo caso?

Werner Faulhaber: I sistemi basati sull'intelligenza artificiale possono apprendere le correlazioni in modo indipendente, continuare ad apprendere sulla base di esse e prevedere il futuro del processo. La nostra visione è la pressa auto-ottimizzante che conosce il pezzo che produce.

Today: Oggi le presse elaborano i parametri inseriti, ma non conoscono il pezzo che stanno producendo, giusto?

Werner Faulhaber: È proprio così. Affinché la nostra ALLROUNDER diventi, per così dire, una mente intelligente, ha bisogno soprattutto di un'unità di comando intelligente che diriga i processi e conosca i tre ambiti pressa, materiale e stampa.

Today: Cosa può già realizzare l'innovativa unità di comando GESTICA?

Werner Faulhaber, Responsabile di settore ARBURG dello sviluppo, è orgoglioso dell'unità di comando GESTICA, che già oggi rende possibile la simulazione di riempimento supportata dall'intelligenza artificiale.

Werner Faulhaber: Nel 2021, insieme al nostro partner Simcon, abbiamo messo a disposizione per la prima volta i dati di simulazione degli stampi per le ALLROUNDER e abbiamo collegato i tre ambiti. Da allora, la pressa "sa" quale materiale sta lavorando e quale componente sta producendo tramite l'unità di comando GESTICA e il relativo aXwControl FillAssist. Il prossimo passo è il tool Varimos, che utilizza l'intelligenza artificiale per sostituire le simulazioni individuali, le quali richiedono molto tempo. Questo consente alla pressa di prevedere l'effetto di una variazione dei parametri ancor prima che con essa sia prodotto un componente.

Today: Quindi servono know-how di processo, conoscenza degli ambiti e molti dati. Qual è il nocciolo della questione?

Werner Faulhaber: La potenza di calcolo e la metodologia di analisi dei dati ci sono, ma le regole o gli algoritmi appresi con fatica si applicano esattamente solo a questa determinata applicazione. Le conoscenze di processo raccolte non possono essere trasferite in modo trasversale a una pressa diversamente equipaggiata, a una diversa geometria dei componenti o a una diversa qualità del materiale. Questo è il punto dove siamo fermi oggi.

Today: Quali saranno i prossimi passi?

Werner Faulhaber: Naturalmente, a causa della pura quantità, non è possibile creare un modello AI separato per ogni possibile processo di stampaggio a iniezione. I nostri sviluppatori del settore tecnica d'applicazione e sviluppo software sono quindi impegnati a classificare i tre ambiti in modo razionale e a sviluppare i relativi algoritmi e modelli.

Today: E come vengono addestrati in modo intelligente questi modelli?

Werner Faulhaber: I modelli possono essere messi a disposizione del cliente tramite GESTICA e poi, durante il processo in corso, ulteriormente addestrati e i dati condivisi. Questo è ciò che si chiama "Machine Learning". I dati possono anche rimanere presso l'utente e il modello può essere addestrato "on premise", ovvero con le proprie presse, i materiali e gli stampi esistenti.

Today: È possibile utilizzare anche dati di processo anonimizzati?

Werner Faulhaber: Sì. Un MES potrebbe raccogliere dati anonimizzati e renderli disponibili per l'analisi del modello. Nel cosiddetto "Federated Learning" i dati di processo non vengono trasferiti affatto, bensì un modello (ulteriormente) addestrato localmente viene messo a disposizione di un sistema centrale. Questo genera un modello combinato dai modelli forniti da diverse presse e riproduce la generazione successiva.

Today: Come proseguirà ARBURG nello sviluppo dell'intelligenza artificiale?

Werner Faulhaber: Bisogna creare soprattutto fiducia! In collaborazione con i partner di ricerca vogliamo creare un reale valore aggiunto. Oltre all'unità di comando GESTICA, in futuro i clienti potranno creare una base comune per processi di stampaggio a iniezione più intelligenti e auto-ottimizzanti anche con il nostro Computer Centrale ARBURG ALS e il portale clienti arburgXworld.

Esistono presse particolarmente attente al risparmio energetico e delle risorse, all'efficienza produttiva, alla facilità d'uso, all'affidabilità e con un'impronta di CO_2 ridotta? Ma certo, sono le nostre nuove ALLROUNDER H ibride! Tecnologia innovativa! Passaggio colonne: 470, 520 und 570. Nelle seguenti versioni: COMFORT, PREMIUM e ULTIMATE. Informatevi subito online!
www.arburg.com

ARBURG