

# today

La rivista ARBURG

Numero 76

2021





**4 Attuatore filettato a rulli planetari:** Cinque anni di garanzia!

**6 Fresenius Kabi:** Dispositivi tecnici medicali prodotti in maniera efficiente e sostenibile – con presse ALLROUNDER

**8 Valutazione CDP:** Premièrè di successo per ARBURG



**9 TKW Molding:** Automazioni complesse solo con ARBURG

**12 Merck:** Freeformer per pastiglie specifiche per pazienti – anche con più principi attivi



**14 arburgXworld:** Nuove funzionalità per il portale clienti

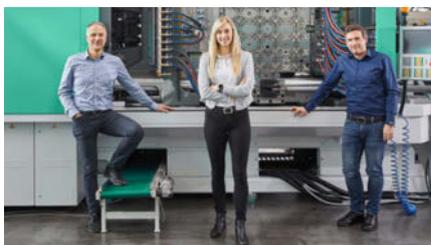
**15 HellermannTyton:** “arburgXworld” è molto versatile nell’uso



**16 Lars Langner:** Combinare l’affermato con il nuovo

**18 arburgXvision:** Puntate in diretta streaming molto richieste

**19 Webinar ARBURG:** Eventi digitali globali con vero valore aggiunto



**20 CUBE Team:** Soluzione efficiente per molti settori

**22 Sembach:** Processo CIM per pezzi di ceramica complessi, piccoli e impegnativi



**24 ALLROUNDER T:** Presse con tavolo rotante di prossima generazione

**26 Tech Talk:** Lavaggio con azoto – Cosa significa?

## NOTE REDAZIONALI

### Today, la rivista ARBURG, numero 76/2021

La ristampa, anche parziale, è soggetta ad autorizzazione.

**Responsabile:** Dr. Christoph Schumacher

**Comitato di redazione:** Christian Homp, Martin Hoyer, Rainer Kassner, Lukas Pawelczyk, Jürgen Peters, Andreas Reich, Birgit Roscher, Bernd Schmid, Wolfgang Umbrecht, dott. Thomas Walther, Manuel Wöhrle

**Redazione:** Uwe Becker (testi), Andreas Bieber (immagini), dott. Bettina Keck (testi), Lisa Litterst (impaginazione), Markus Mertmann (immagini), Susanne Palm (testi), Oliver Schäfer (testi), Peter Zipfel (impaginazione)

**Indirizzo della redazione:** ARBURG GmbH + Co KG, Postfach 1109, 72286 Loßburg

**Contatti:** +49 (0) 7446 33-3149, today\_kundenmagazin@arburg.com, www.arburg.com



Unico: la densità di potenza dell’attuatore filettato a rulli planetari prodotto dalla stessa ARBURG è, rispetto ai più economici meccanismi a sfere, doppia.

**ARBURG**



## Cari lettori

Nei mesi passati abbiamo approfittato delle numerose possibilità offerte dalla digitalizzazione. Una cosa però era ed è chiara: i contatti

interpersonali sono importanti e alla lunga sono indispensabili!

Per questo motivo, gli eventi in presenza continueranno a rivestire un ruolo di primaria importanza. Lo dimostra l'evento Chinaplas tenutosi ad aprile a Shanghai. Il nostro stand fieristico era molto frequentato e ha visto nascere numerosi progetti.

Durante le Giornate della Tecnologia 2021 ci è stato subito chiaro che si terranno esclusivamente come evento in presenza - con un concetto adeguato alla situazione attuale legata al coronavirus. Abbiamo veramente fatto di tutto per far sì che le Giornate della Tecnologia si tenessero, ma ovviamente la sicurezza per i nostri clienti, per i partner e per i dipendenti aveva assoluta priorità, cosa che ci ha visto costretti ad annullare l'evento all'ultimo momento.

Ma anche indipendentemente dalle riflessioni positive legate all'evento, da noi il lavoro non mancava di sicuro: esempi sono l'evoluzione delle nostre presse con tavolo rotante e del nostro attuatore filettato a rulli planetari, che vi presenteremo più dettagliatamente nella presente edizione.

Apprenderete inoltre le funzionalità con cui ultimamente abbiamo ampliato il portale clienti "arburgXworld" e come il nostro cliente HellermannTyton - uno dei primi utenti in assoluto - usa le differenti app per aumentare l'efficienza dell'azienda. Anche altri clienti hanno mosso i primi passi insieme a noi su terreni sconosciuti - con impianti "chiavi in mano", con le prime esperienze nello stampaggio a iniezione di ceramica o con la prova dei freeformer per pastiglie specifiche per i pazienti. Lasciatevi ispirare!

Vi auguro una piacevole lettura!

Michael Hehl  
Socio e Direttore generale

# La densità di poten

## Attuatore filettato a rulli planetari: cinque anni di garanzia

**L**a strategia, storicamente di grande successo, di ARBURG è di non esternalizzare le competenze principali. Questo vale anche per gli esclusivi attuatori filettati a rulli planetari, unici nel loro genere, con cui sono equipaggiate le presse ALLROUNDER elettriche e ibride. Siamo così orgogliosi della qualità di questo componente di alto valore che abbiamo innalzato la garanzia a cinque anni.

Gli attuatori filettati a rulli planetari vengono progettati e sviluppati da ARBURG in maniera mirata per lo stampo ad iniezione, così come anche tutti gli importanti componenti ALLROUNDER. La produzione interna avviene in maniera sostenibile nella sede centrale di Loßburg. "I nostri robusti azionamenti diretti servoelettrici combinati con i servomotori raffreddati a liquido sono ideali per i lavori di stampaggio ad iniezione high-end", spiega Werner Faulhaber, responsabile di settore del reparto di sviluppo. "Essi offrono la massima sicurezza d'esercizio e funzionano in maniera altamente precisa e con un'elevata durata d'esercizio. Soprattutto quando ciò è decisivo – vale a dire quando la macchina funziona sotto pieno carico!" L'azionamento diretto estremamente dinamico garantisce in maniera affidabile le necessarie ed elevate forze di iniezione e di chiusura.

### Maggiore densità di potenza

La densità di potenza riveste qui un ruolo di primo piano. Con questo termine si intende il rapporto tra capacità di carico e dimensioni dell'elemento di azionamento. La densità di potenza dell'attuatore filettato a rulli planetari è maggiore anche del 100% rispetto a quella dei più economici

meccanismi a sfere. L'azionamento diretto è posizionato lungo l'asse di prolunga del motore e si contraddistingue per un'elevata portata e per una trasmissione stabile della potenza rispetto al carico. Si hanno di conseguenza un'elevata precisione e un'elevata dinamica nella conversione silenziosa del movimento rotatorio del motore in movimento lineare rotatorio dell'unità di chiusura e iniezione.

Il sistema spindle brevettato è ottimizzato per quanto riguarda raffreddamento e lubrificazione: tramite il raffreddamento a liquido il calore può essere estratto direttamente dallo spindle, garantendo così una distribuzione uniforme delle temperature indipendentemente dagli agenti ambientali e dalle condizioni di esercizio.

### Maggiore durata d'esercizio

Nelle unità d'iniezione, la lubrificazione ad olio continua è realizzata come sistema chiuso resistente allo sporco. Questo riduce al minimo la manutenzione e aumenta la durata d'esercizio. L'attuatore filettato a rulli planetari è anche ideale per applicazioni in camere bianche, in quanto non viene generata polvere, ad es. da attrito.



# za conta!



Video  
esplicativo

Nell'attuatore filettato a rulli planetari dei cuscinetti a rulli ruotano intorno ad uno spindle, proprio come fanno i pianeti attorno al sole.



# Un esempio illuminante

## Fresenius Kabi: dispositivi tecnici medicali prodotti in maniera efficiente

**O**rmai già da 25 anni l'azienda Fresenius Kabi a Błonie (Polonia) opera con successo al servizio della medicina. ARBURG e la sua filiale polacca hanno accompagnato l'azienda fin dall'inizio della produzione nel settore della tecnica medica con macchine, impianti e know-how.

Oggi, l'azienda produce in Polonia circa 1.200 diversi prodotti e componenti medicali con pesi della stampata compresi fra 0,4864 e 150 grammi. Essi vengono impiegati in tutto il mondo come unità pronte all'uso per pazienti affetti da diabete grave o cronico, cancro o patologie ai reni.

### ALLDRIVE per i massimi requisiti

"Per soddisfare la richiesta di massima precisione e allo stesso tempo di tempi di ciclo brevissimi, utilizziamo soprattutto ALLROUNDER elettriche con stampi High-End prodotti dai principali costruttori di stampi tedeschi e svizzeri", afferma Sylwia Maćków, Injection Moulding Engineering and Toolshop Manager presso Fresenius Kabi a Błonie. Le presse ALLDRIVE con forze di chiusura fino a 4.000 kN vengono utilizzate 24 ore su 24, sette giorni su sette, fornendo massima qualità e lavorando sempre con la massima efficienza produttiva.

Un ulteriore vantaggio per la produzione in camera bianca è rappresentato dalle basse emissioni.

### La sostenibilità prima di tutto

Le emissioni e la loro riduzione è un tema centrale nello stabilimento di Błonie, come spiega Sylwia Maćków: "Facciamo funzionare le nostre macchine con energia autoprodotta, cosa che rende il loro impiego ancora più efficace".

Fra le altre misure per una produzione sostenibile, attenta alle risorse naturali, vi sono la generazione altamente efficiente del calore, l'uso del calore residuo del motore per il riscaldamento e il raffreddamento, un uso continuo di acqua come refrigerante e il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici. Tutto ciò contribuisce a lasciare un'impronta ecologica ridotta.

### Componenti per kit di infusione

Uno degli articoli più importanti prodotti in grande serie e usati a livello mondiale è un kit di infusione con segmento pompa di alta qualità e protezione integrata Free-Flow per l'uso specifico in pompe di infusione volumetriche della Fresenius Kabi. Il prodotto è composto da diversi pezzi singoli: camere di gocciolamento, filtri per

liquidi e valvole a rullo di precisione. Questi componenti in ABS, PP, PS o in POM vengono prodotti per la maggior parte su presse ALLROUNDER e successivamente completati e montati con altri componenti quali ad esempio sistemi di tubi trasparenti flessibili. Infine avvengono il confezionamento per uso medico e la sterilizzazione. Dei sistemi robot MULTILIFT e robot a sei assi



Fresenius Kabi a Błonie ha in uso anche presse ALLROUNDER verticali (immagine grande in alto), per la produzione di componenti per kit di infusione (immagine piccola in alto).



# ante

## efficiente e sostenibile – con presse ALLROUNDER



Foto: Fresenius Kabi

Le ALLROUNDER producono in camera bianca senza interruzioni presso la Fresenius Kabi a Błonie (immagine a sinistra).

automatizzano semplici processi di prelievo e si prendono anche carico di operazioni precedenti o successive quali l'inserimento e l'assemblaggio, il conferimento al controllo della qualità, il montaggio e il confezionamento.

### 10 e lode per tecnica e assistenza

In futuro, la produzione nello stabilimento di Błonie (vicino Breslavia) verrà ulteriormente automatizzata. Inoltre, è in corso l'implementazione di un calcolatore centrale ARBURG (ALS).

Sylwia Maćków non è solo entusiasta del portafoglio di prodotti ARBURG, ma anche dell'assistenza: "Grazie alle regolari ispezioni delle macchine, nonostante le complesse soluzioni di produzione non si presenta praticamente alcun problema".

Il team di assistenza aiuta inoltre anche nell'ottimizzazione del processo, al fine di mantenere in maniera affidabile l'elevato livello di produttività.

"Grazie alla decennale esperienza, alla ARBURG riceviamo una combinazione di struttura solida e avanzata tecnologia", sottolinea Sylwia Maćków. "E questo è quello che per noi conta davvero: un partner, capace di soddisfare le nostre esigenze in fatto di high-tech, e che si preoccupa affinché la nostra produzione funzioni senza intoppi!"

### INFOBOX

**Nome:** Fresenius Kabi

**Fondazione:** 1996

**Sedi:** Błonie presso Breslavia, Polonia

**Superficie di produzione:** 12.600 metri quadri, di cui 9.000 metri quadri di camera bianca

**Dipendenti:** circa 1.300

**Prodotti:** parti e componenti come articoli monouso, kit di infusione e kit per l'alimentazione con sondino e port-a-cath

**Settori:** tecnica medica

**Parco presse:** 83 ALLROUNDER

**Contatto:** [www.fresenius-kabi.com](http://www.fresenius-kabi.com)

# Protezione del clima? Ma certo!

## Valutazione CDP: première di successo per ARBURG

**O**ra è scritto nero su bianco: la valutazione della categoria "B" nell'ambito del Carbon Disclosure Project (CDP) conferma ufficialmente che per quanto riguarda protezione del clima, ecologia ed emissioni CO<sub>2</sub> ARBURG occupa una posizione importante rispetto alla concorrenza.

Il Carbon Disclosure Project (CDP), un'organizzazione internazionale non-profit fondata a Londra nel 2000, acquisisce e pubblica dati ambientali globali di aziende e di istituzioni relativamente ai tre temi del cambiamento climatico, dell'acqua e dei boschi.

### Modulo dell'"arburgGREENworld"

Per ARBURG, la valutazione CDP come anche il rapporto sulla sostenibilità pubblicato a febbraio 2021, sono parti importanti del programma "arburgGREENworld", che raggruppa tutte le attività relative alla protezione delle risorse e all'economia circolare. La categorizzazione CDP si basa sulle risposte date in un catalogo dettagliato



to con quesiti quantitativi e qualitativi sul tema della riduzione delle emissioni.

### Più che soddisfatti dei risultati

Con la categoria "B", ARBURG viene a trovarsi nella cosiddetta "zona di management". Questo significa che nei quesiti attinenti la protezione del clima vengono applicati provvedimenti coordinati, sviluppando da questo punto di vista delle strategie individuali. Così facendo l'azienda è classificata meglio rispetto alla media aziendale europea (C-Level) e alla media per i costruttori di presse (D-Level).

"Per la prima volta, ARBURG ha partecipato al Carbon Disclosure Project e il risultato ci rende più che soddisfatti", fa osservare Bertram Stern, Sustainability Manager presso ARBURG. Da un lato, ciò conferma che l'azienda, con il suo im-

pegno in fatto di sostenibilità e protezione ambientale (due temi di grande importanza aziendale da decenni) sta facendo ottimi passi avanti. D'altro lato ciò mostra un margine di miglioramento possibile.

### Stimolo per ulteriori miglioramenti

Riguardo agli obiettivi derivanti dalla classificazione CDP per ARBURG, Bertram Stern dichiara: "Continueremo a mantenere il livello di management 'B' per il 2021 e migliorare ulteriormente là dove possiamo. Cercheremo di ridurre ulteriormente le nostre emissioni, su cui abbiamo un effetto diretto, e di integrare nel nostro Supply Chain Management una strategia di sostenibilità, in particolare relativamente ai nostri fornitori.





# La sicurezza prima di tutto!

## TKW Molding: automazioni complesse solo con ARBURG

**D**al 2020, la TKW Molding GmbH e ARBURG lavorano a ritmo serrato nel settore degli impianti "chiavi in mano". Questa cooperazione si è sviluppata in maniera estremamente dinamica: nella primavera 2021 sono già stati installati o progettati quattro impianti "chiavi in mano", altri seguiranno a breve.

L'azienda, facente parte dell'Henn Group austriaco, ha sede a Blankenhain (Germania) e produce sistemi di ritenzione per veicoli, componenti per gruppi sedili e anche componenti di volanti.

Accanto alla produzione automatizzata

di alta precisione, per TKW e i suoi clienti del settore automotive sono di sostanziale importanza le fasi successive quali il controllo ottico dei pezzi, il deposito in funzione delle cavità come anche il confezionamento intelligente ed altamente autonomo degli articoli in confezioni speciali di cartone.

Nel settore dello stampaggio a iniezione viene perseguita una strategia a due produttori, in cui i complessi compiti di automazione vengono comunque affidati esclusivamente ad ARBURG e al suo team per impianti "chiavi in mano", come mette in evidenza Benito Hinkeldein, direttore generale di TKW Molding: "Grazie al suo ampio know-how, a livello progettuale ARBURG



La produzione dei piccoli cantilever con cerniera mobile (immagine grande) è, a detta di Benito Hinkeldein, direttore generale di TKW, un "progetto 'chiavi in mano' di riferimento" per quanto riguarda la flessibilità e la complessità.

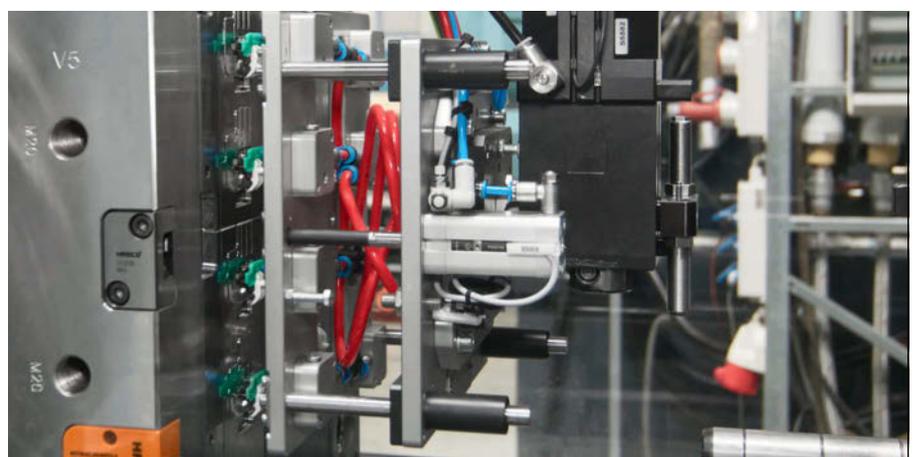


è l'interlocutore perfetto per noi". Gli specialisti per impianti "chiavi in mano" hanno sempre reagito rapidamente alle nostre richieste e soddisfatto in maniera completa i nostri requisiti. Se si tratta di automazione completa e allo stesso tempo anche di soluzioni tecniche altamente specializzate, nelle loro mani ci sentiamo veramente tranquilli.

Sugli impianti "chiavi in mano" di ARBURG nascono ad es. coperture per i dispositivi di regolazione delle cinture (Snap-on Cover), componenti mobili per l'integrazione nelle chiusure delle cinture di sicurezza (cantilever) e custodie airbag. La gamma di processi va dallo stampaggio a iniezione multicomponente e di montaggio fino alla miscelazione materiale a fibra lunga (FDC) per componenti stampati a iniezione leggeri riempiti di fibre. L'automazione comprende tutte le operazioni successive relative alla sicurezza della qualità e al confezionamento.

#### Cantilever: piccolo e mobile

Un "progetto di riferimento" in fatto di

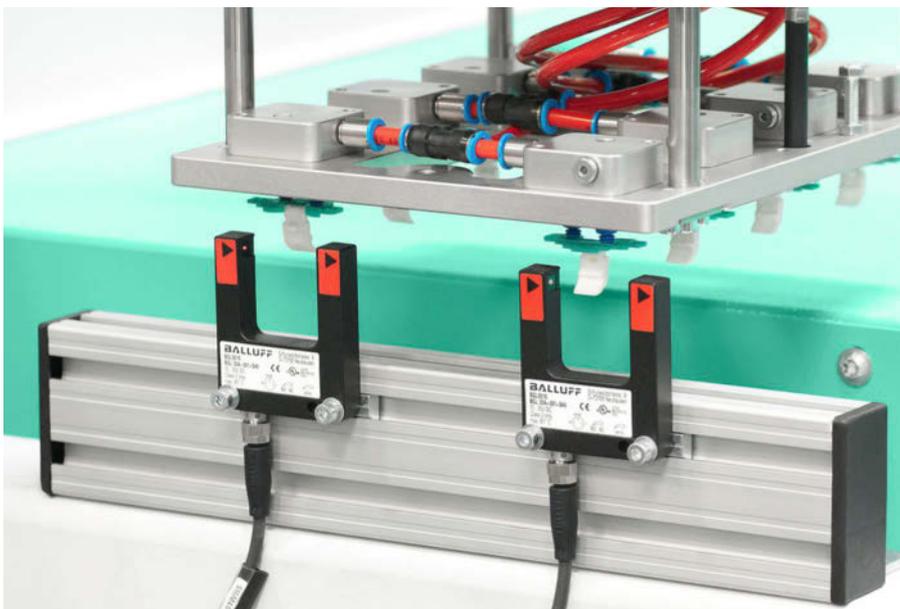


flessibilità e di complessità è rappresentato dalla produzione automatizzata di cantilever con il processo di stampaggio a iniezione per montaggio a due componenti. Secondo Benito Hinkeldein, questo componente con cerniera mobile garantisce il corretto ciclo di movimento nella fibbia della cintura di sicurezza durante il blocco e lo sblocco del tasto rosso della cintura.

I requisiti dell'impianto "chiavi in mano" sono altrettanto severi. Si trat-

Su una ALLROUNDER 520 S a due componenti vengono prodotti piccoli e filigranati cantilever con il processo di stampaggio a iniezione. Un sistema robot MULTILIFT V preleva i componenti dallo stampo a 8 cavità di TKW (immagini in alto).

tava di automatizzare completamente la procedura di stampaggio a iniezione e di prelievo e di integrare il controllo



I passi successivi consistono nel controllo di completezza e di funzionamento dei cantilever tramite due fotocellule a forca (immagine a sinistra).

di completezza e di funzionamento del cantilever tramite due fotocellule a forca, il successivo deposito come anche la raccolta separata di parti non ok e di avviamento nella zona di protezione – il tutto con ingombro minimo.

#### Tanta tecnica in poco spazio

La soluzione proposta dai tecnici per gli impianti "chiavi in mano" di ARBURG era sostanzialmente costituita da una ALLROUNDER idraulica a due componenti 520 S con forza di chiusura di 1.600 kN e da due piccole unità di stampaggio adattate alle dimensioni del componente di grandezza 100 e 70. A ciò si è aggiunto un sistema robot MULTILIFT V con capacità di carico di 15 kg montato longitudinalmente. Un sostituto del contenitore con distributore per supporti di piccoli carichi serve al deposito in funzione delle cavità, e un cassetto QS sopra alla rulliera del sostituto del contenitore serve per la raccolta separata di componenti da controllare.

Con questa disposizione è stato possibile risparmiare molto spazio soprattutto in larghezza. Lo stampo a 8 cavità per articoli piccoli e filigranati è stato creato nel reparto di costruzione stampi interno di TKW.

#### Obiettivo: nove milioni di pezzi all'anno

La fase di avviamento dell'impianto installato nel 2020 è terminata con la delibera di produzione da parte del cliente Tier-1 nel maggio 2021. "In futuro, l'impianto dovrà funzionare a tre turni. Si pensa ad una produzione annua di circa nove milioni di pezzi", afferma Benito Hinkeldein.

Da TKW, ARBURG è sinonimo di funzionalità, flessibilità, precisione e produttività. "Sono proprio queste le caratteristiche che contano anche per i nostri clienti del settore automotive", sottolinea Benito Hinkeldein. "Questo rafforza sia le nostre prestazioni in fatto di fornitura che la nostra performance QS e dunque anche la nostra reputazione." Nel campo dei compiti di automazione complessi, TKW coopera con ARBURG: lavorando a stretto contatto con l'azienda e i suoi clienti, sono stati infatti progettati e realizzati insieme impianti unici, in grado di lavorare da un lato in maniera completamente automatizzata e dall'altro con la massima flessibilità. "I primi progetti realizzati con successo ci hanno mostrato che con ARBURG disponiamo del partner giusto al nostro fianco – anche in futuro."

#### INFOBOX

**Nome:** TKW Molding GmbH

**Fondazione:** 2008

**Sede:** Blankenhain (Germania)

**Dipendenti:** 120

**Prodotti:** componenti inerenti la sicurezza, componenti tecnici in plastica

**Settori:** automotive, farmaceutica, cosmesi

**Parco macchine:** 60 presse per stampaggio a iniezione, di cui 18 ALLROUNDER con undici sistemi robot MULTILIFT

**Contatto:** [www.tkw-molding.com](http://www.tkw-molding.com)

# Su misura

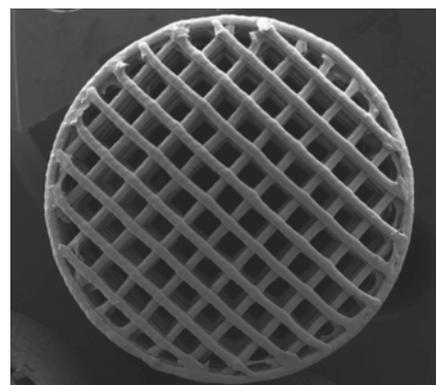
Merck: freeformer per pastiglie specifiche per pazienti – anche co



**C**on la stampa 3D è possibile produrre pastiglie in maniera economica e talmente versatile da poterle adattare a ogni paziente? Questa domanda è stata portata avanti da alcune menti intelligenti che hanno fatto della curiosità la loro professione: gli scienziati della Merck che impiegano un freeformer per eseguire i loro test di laboratorio. Proprio la macchina giusta per questo scopo, come si capirà poi.

Merck, una delle aziende chimico-farmaceutiche più antiche del mondo, usa già per lo sviluppo dei suoi prodotti numerosi processi di produzione additivi. Fino ad ora principalmente al fine di giungere più rapidamente al prototipo o al campione clinico e per accelerare il time-to-market. “Attualmente, però, anche le terapie indi-

viduali sono un tema importante”, afferma Thomas Kipping, Head of Drug Carriers della Merck nel settore Life Science. L’obiettivo è, ad esempio, quello di combinare in una pastiglia più principi attivi, adattare la loro quantità al peso del paziente e rilasciarli in un lasso di tempo ben definito con un dosaggio ottimale. Per approfondire il tema delle pastiglie, il team che ruota intorno a



I ricercatori Merck Thomas Kipping (a destra) e Nabil Lamrabet apprezzano i vantaggi offerti dal freeformer come sistema aperto (immagine grande in alto). L’acquisizione al microscopio elettronico mostra la struttura a reticolo di una pastiglia riempita al 30% (immagini piccole in alto).

## n più principi attivi

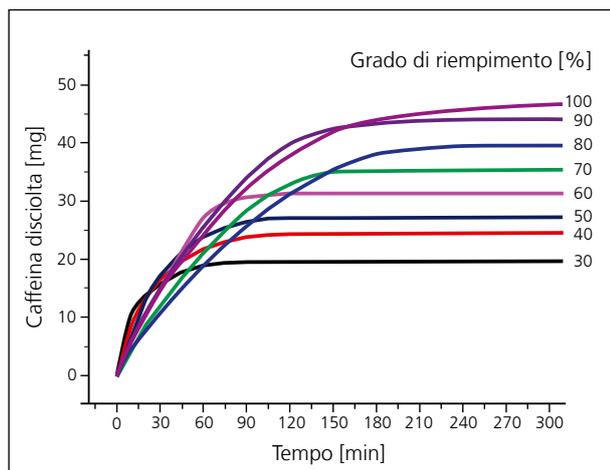
Thomas Kipping ha noleggiato per un anno un freeformer della ARBURG.

### Test promettenti con la caffeina

Per i test è stata usata della caffeina come principio attivo modello che insieme allo speciale polimero PVA (alcol di polivinile) Parteck®MXP e ad additivi come legante e marcatore di sapori è stato omogeneizzato in un estrusore a due viti. Qui si è mostrato immediatamente il primo vantaggio dell'ARBURG Plastic Freeforming (AKF): il freeformer è in grado di deporre il materiale estruso e granulato senza che esso debba essere ulteriormente lavorato in filamenti ed essere nuovamente sollecitato termicamente o meccanicamente.

### Caratteristiche regolabili in maniera variabile

Inoltre, con il sistema aperto è possibile variare in maniera semplice diversi parametri di processo. Così sono stati effettuati test con gradi di riempimento compresi fra 30 e 100 (vedere il grafico). "Abbiamo riscontrato che il principio attivo si distribuisce nella pastiglia in maniera molto omogenea. Con la variazione del grado di riempimento possiamo influenzare in maniera molto precisa la quantità e il tempo di rilascio di tale quantità", afferma entusiasta Thomas Kipping. Questo permette un dosaggio molto preciso. Un'ulteriore possibilità di creare una "pastiglia a due componenti" e di combinare in tale maniera più principi attivi. Sono stati analizzati e valutati come buoni anche i requisiti relativi alla stabilità del prodotto creato come additivo. Le pastiglie, infatti, non devono



Con il grado di riempimento delle pastiglie è possibile regolare l'erogazione del principio attivo.

rompersi durante le operazioni successive come ad es. il rivestimento (coating), il confezionamento e il trasporto.

### Tante idee per il futuro

"I risultati dei test sono nell'insieme molto positivi", riassume Thomas Kipping. "Attualmente stiamo riflettendo su come usare in maniera ottimale il freeformer e lavoriamo a stretto contatto con ARBURG e i potenziali partner." Le buone idee e il potenziale non mancano.

### INFOBOX

**Nome:** Merck KGaA  
**Fondazione:** 1668 da Friedrich Jacob Merck  
**Sedi:** centrale aziendale a Darmstadt (Germania), 60 sedi produttive in tutto il mondo  
**Fatturato:** 17,5 miliardi di euro  
**Settori commerciali:** sviluppo e produzione di nuovi medicinali, diagnostica medica  
**Dipendenti:** 20.000  
**Settore:** life science  
**Parco macchine:** diversi sistemi di produzione additivi, fra cui un freeformer  
**Contatto:** www.merckgroup.com



# Ecco quello che sta accadendo!

## arburgXworld: nuove funzionalità per il portale clienti

**I mondo digitale ARBURG continua ad evolversi: per il portale clienti i pacchetti sono stati ridefiniti, i servizi digitali sono stati estesi e una app è stata integrata con l'analisi di processo. Sia che siate principianti o professionisti della digitalizzazione, "arburgXworld" si lascia adattare ai più disparati requisiti dei clienti.**

"Reagiamo in maniera molto flessibile ai desideri dei nostri clienti", spiega Benjamin Franz, che nel reparto vendita ARBURG dirige la nuova unità organizzativa Digital Solutions. "Oltre ai quattro nuovi pacchetti, continuiamo ad evolvere i nuovi servizi digitali gratuiti. Da giugno 2021 l'offerta di arburgXworld è stata inoltre ampliata con la nuova 'aXw App AnalyticsCenter'."

### Pacchetti sia per principianti che per professionisti

ARBURG ha valorizzato ulteriormente i quattro pacchetti. La versione gratuita "Basic" comprende ora anche tutte le funzionalità "SelfService". Altre prestazioni a

pagamento che permettono di risparmiare ancora più tempo di produzione e di lavoro, sono contenute nel pacchetto "Premium". Su questo pacchetto si basa poi il pacchetto "Premium Connect" con le app "MachineDashboard" e "AnalyticsCenter", tramite cui è possibile informarsi sul proprio parco macchine sia online che tramite dispositivi mobili. Senza dimenticare che con il pacchetto "Enterprise" è possibile personalizzare "arburgXworld" a seconda delle specifiche necessità di un cliente.

### Novità: „aXw App AnalyticsCenter“

Con "AnalyticsCenter" è disponibile una nuova app concepita appositamente per il monitoraggio dei processi di stampaggio a iniezione. Essa permette la registrazione dei parametri desiderati per periodi ben definiti. Possiede tutto ciò che serve ad uno strumento di analisi: un dashboard chiaro e ordinato mostra tramite diagrammi i dati di produzione delle presse collegate e offre una panoramica rapida su importanti valori di riferimento come ad es. il tempo di dosaggio, il tempo d'iniezione, il tempo di

Con le sue numerose app e funzionalità il portale clienti arburgXworld offre tutto sul tema della digitalizzazione.

ciclo e il cuscino di materiale. Nei diagrammi è anche possibile ingrandire e anche visualizzare o meno, tramite dei filtri, le singole curve. "AnalyticsCenter" è predestinata ad es. alla documentazione della messa fuori servizio di stampi, di prove e di processi.

Per ulteriori informazioni sul portale clienti e sulla possibilità di registrazione, vedere il sito web ARBURG all'indirizzo [www.arburg.com/it/arburgxworld](http://www.arburg.com/it/arburgxworld).



arburgXworld

# Un vero Power User

## HellermannTyton: "arburgXworld" è estremamente versatile

**P**er quanto riguarda il portale clienti "arburgXworld", la HellermannTyton GmbH di Tornesch (Germania) è un vero e proprio Power User della prima ora. Nel frattempo molte delle app e delle funzionalità vengono usate per la razionalizzazione della produzione e dell'assistenza. Le esperienze fatte dall'azienda ci vengono descritte da Marco Michel, responsabile della produzione, e Stefan Kirst, responsabile della manutenzione.

**today:** A che punto siete con la digitalizzazione, nella vostra azienda?



Foto: Hellermann

**Marco Michel:** È da tempo che ci occupiamo di soluzioni per i settori magazzino, ordinazione, contabilità, controlling come anche ERP e BDE. A tale scopo, ARBURG ci aveva precedentemente fornito fra l'altro COPYLOG, per la protezione dei dati. Attualmente stiamo affrontando il tema AI nella produzione.

**today:** Da quando e come state usando il portale "arburgXworld"?

**Stefan Kirst:** Stiamo usando questo

tool da circa due anni. Esso rappresenta una enorme facilitazione e velocizzazione del lavoro. Nella app shop possiamo verificare la disponibilità dei pezzi di ricambio e otteniamo informazioni sulla loro possibilità di fornitura. Molto pratici sono anche i dati depositati nel portale clienti relativi alla manutenzione e la documentazione dei rapporti di assistenza. Per le altre presse, tutti questi dati devono essere reperiati manualmente.

**today:** quali app e funzionalità di "arburgXworld" usate più frequentemente?

**Stefan Kirst:** Oltre ai "Basic Services"

documentare importanti parametri di un record dati della pressa.

**today:** In futuro avete intenzione di usare ulteriori funzionalità?

**Marco Michel:** Continueremo a portare avanti la digitalizzazione. Per "arburgXworld" vorremmo, in futuro, poter agire direttamente sulle macchine tramite un terminale mobile. Il sistema è già attivo e sta migliorando sempre più. A tale fine siamo in stretto contatto con ARBURG, anche al fine di apportare ulteriori ottimizzazioni. Qui ci sentiamo molto ben supportati.



Marco Michel (sinistra) e Stefan Kirst sono entusiasti delle possibilità offerte dal portale clienti.

e allo shop per l'ordinazione dei ricambi facciamo spesso uso della app "MachineCenter" per avere una rapida panoramica del parco presse. Da marzo 2021 vi si sono aggiunti il "MachineFinder" e il "DataDecoder". Questo ci aiuta da un lato nella progettazione delle presse, incluso il database del materiale e i dati sulla plastificazione. Questo ci aiuterà in futuro, ad esempio nella scelta delle nuove presse. Dall'altro è ora possibile visualizzare e



# Aumentare sempre il vantaggio!

## Lars Langner: combinare l'affermato con il nuovo

**N**on solo soddisfare le aspettative dei clienti, ma anche superarle – è questa la visione attuale e futura di Lars Langner, nuovo responsabile di settore alla ARBURG. La sua strategia: la combinazione di elementi tradizionali affermati con elementi innovativi. A gennaio 2021 ha preso in carico la posizione di Eckhardt Witte, giunto al pensionamento.

**today:** Signor Langner, l'assistenza della ARBURG gode da sempre di un'ottima immagine presso i clienti. Rimarrà così anche in futuro?

**Langner:** Sì, è vero, il nostro servizio di assistenza gode di un'elevata soddisfazione presso i clienti. Ma ovviamente non dobbiamo riposarci sugli allori. L'evoluzione funziona solamente prendendo in seria considerazione i requisiti dei nostri clienti, affermando con continue innovazioni la nostra "posizione di punta".

**today:** Che ruolo riveste la digitalizzazione nel servizio di assistenza?

**Langner:** Anche il nostro servizio di assistenza continua ad essere sempre più digitalizzato. Un ottimo tool di cui disponiamo è il portale clienti "arburgXworld", che mette a disposizione numerose app e funzionalità anche per il servizio di assistenza. Inoltre, la digitalizzazione aiuta nella personalizzazione dei servizi di assistenza. Un ottimo esempio: la nostra Teleassistenza ARBURG (ARS). Tutte le ALLROUNDER vengono fornite complete di serie con un gateway IIoT che semplifi-

ca notevolmente l'assistenza da remoto e la valutazione dei dati. Una volta abilitato attivamente da parte del cliente, è possibile scambiare i dati in massima sicurezza con il servizio telefonico di assistenza. Così, in futuro sarà possibile agire in maniera ancora più proattiva – secondo il motto Predictive Maintenance.

**today:** Mettendo un attimo da parte la digitalizzazione... il classico servizio di assistenza avrà anche in futuro il suo diritto di esistere?

**Langner:** Un servizio di assistenza personale in loco rimane indispensabile. Ispezioni delle presse, sostituzione dei componenti, calibrazione, istruzione e addestramento sulla pressa, così come il rispetto delle misure legislative, sono aspetti che richiedono - oggi come in futuro - l'intervento di un tecnico del Servizio Assistenza.

**today:** Ciò significa che il Servizio Assistenza deve interagire con i clienti in maniera ancor più individuale?

**Langner:** Le macchine diventano tecnicamente sempre più complesse e preziose. È dunque chiaro che i nostri clienti necessitano di un Servizio Assistenza speciale. Questo significa che i servizi di assistenza e i tecnici del Servizio Assistenza, rappresentando un biglietto da visita individuale, sono responsabili anch'essi dell'eccezionale fama di cui gode ARBURG.

**today:** Secondo Lei, come si definirà in futuro un Servizio Assistenza?

**Langner:** Avremo un team ancor più

specializzato in grado di fornire prestazioni di assistenza in maniera ancor più specifica per il cliente. Inoltre assisteremo ad un sempre maggior impiego di AI, vale a dire di intelligenza artificiale, che solleva i clienti e i tecnici del Servizio Assistenza dai compiti più semplici. La valutazione di quantità di dati sempre più complesse sarà utile nella personalizzazione di servizi legati all'assistenza e ai pezzi di ricambio: e noi ci saremo. E vedremo realizzata la combinazione con la produzione additiva industriale, come per la produzione di pezzi di ricambio "on demand".

**today:** Come soddisferete questi requisiti?

**Langner:** A questo fine, provvederemo ad ingrandire lo staff di tecnici di assistenza così come il numero di offerte di assistenza disponibili. Infatti, oggi come ieri anche le presse che attualmente si occupano della produzione devono essere mantenute in maniera ottimale per un lungo periodo. Una cosa è sicura: la fidelizzazione del cliente e la sua soddisfazione rimangono fattori di sostanziale importanza.

# Esperti "in onda"

## arburgXvision: trasmissioni in diretta streaming sempre più gettonate

**S**ubito a inizio anno ARBURG ha fatto centro con la sua nuova serie interattiva di Internet-TV "arburgXvision", composta da 10 puntate l'anno. Il gruppo di appassionati agli eventi in diretta è in continua crescita. A maggio 2021 si contavano 2.300 registrati.

"Con il nuovo formato digitale, il nostro obiettivo era quello di trasmettere aspetti legati alla tecnologia o all'assistenza in maniera compatta, competente, pratica e soprattutto interessante", afferma Christoph Schumacher, responsabile di marketing e comunicazione aziendale della ARBURG. "Ogni ultimo giovedì del mese, agli spettatori viene offerto un interessante mix di relazioni di esperti, collegamenti in diretta e discussioni. Ciò che ci interessava era coinvolgere e attivare il pubblico durante le

due ore di trasmissione in diretta. Oltre alle dettagliate domande tecniche degli spettatori, anche i sondaggi interattivi inseriti all'interno del programma si sono rivelati essere interessanti ed esaustivi. Con circa 1.000 specialisti nazionali e internazionali, questi risultati rispecchiano bene i trend e le stime del settore. Uno degli highlight è la mediateca, nella quale sono disponibili tutte le trasmissioni.

### Mix di temi e collegamenti in diretta

L'ampio spettro tematico si rivolge agli specialisti di numerosi settori. Durante la première è stato affrontato il tema "Produzione a 0 ppm di pezzi in plastica". Nelle puntate successive si è parlato ad esempio del grado di utilizzo delle macchine, dell'ottimiz-

zazione della produzione, della produzione additiva, delle soluzioni "chiavi in mano" e della digitalizzazione.

"Oltre alle conoscenze offerte direttamente dagli esperti, le nostre puntate approfittano del successo che hanno i collegamenti in diretta", conferma Christoph Schumacher. Questi collegamenti offrono la possibilità di collegarsi in diretta al Customer Center, nel Training Center e nel reparto di produzione della ARBURG oppure nel reparto di stampaggio ad iniezione di un cliente. In questo modo gli spettatori apprendono numerosi aspetti direttamente dal mondo pratico.

Non è mai troppo tardi per registrarsi in "www.arburgxvision.com": in questa maniera ottenete l'accesso alle trasmissioni future, ma anche alla biblioteca mediatica.



arburgXvision



arburgXvision



L'impegnativo formato digitale "arburgXvision" sfida la regia (immagine in basso a sinistra): gli interventi con gli esperti nello studio ARBURG di Friedberg (immagine in alto) lasciano il posto a collegamenti in diretta ad es. con l'ARBURG Prototyping Center di Loßburg (immagine in alto a sinistra).



# Lontani ma vicini

## Webinar: eventi digitali globali con vero valore aggiunto

**A**sia, Europa o America – dalla primavera del 2020, a livello globale al posto degli eventi in presenza sono nati come funghi eventi ibridi e digitali. In questo periodo, ARBURG ha realizzato un gran numero di webinar e creato nuovi formati digitali. Sempre con la premessa di offrire qualità e valore aggiunto.

La casa madre e le società affiliate danno così ai clienti la possibilità di raccogliere know-how online sui temi più disparati e di rimanere in contatto con ARBURG. Il concetto ha successo: informazioni di grande attualità e interessanti applicazioni, presentate da esperti in tempi stringenti, sono richieste in tutto il mondo. Oltre alla trasmissione di esperti "arburgXvision" (vedere a pagina 18) hanno riscosso un particolare successo ad es. i webinar sul portale clienti "arburgXworld" e sullo stampaggio a iniezione di polvere (PIM), tenuti per i clienti di tutto il mondo.

### Online: highlight delle Giornate della Tecnologia

Tutto ha avuto inizio con l'annullamento delle Giornate della Tecnologia 2020. ARBURG ha pubblicato sul proprio sito Internet video e interventi relativi ai punti salienti pianificati. "In Cina abbiamo potuto presentato personalmente questi hi-

ghlight ai nostri clienti quattro settimane dopo", ricorda Andrea Carta, responsabile ARBURG per la vendita oltremare. "Il webinar ha avuto un tale successo che ne sono seguiti altri, anche su temi come l'automazione e l'economia circolare".

### Numerosi eventi digitali in tutto il mondo

I webinar sono un prezioso strumento anche per Michael Stark, National Sales Manager della ARBURG Inc. negli USA: "il mondo intero ha imparato a sfruttare meglio l'e-learning. I nostri clienti hanno riconosciuto l'efficienza, mentre la partecipazione e l'impegno sono chiaramente aumentati." Proprio nelle nazioni più grandi si è aggiunto l'aspetto che grazie agli eventi online è possibile risparmiare tempo e costi legati alle lunghe trasferte necessarie.

Ciò viene confermato anche da Alfredo Fuentes, direttore generale della ARBURG Ltda, in Brasile: "I clienti apprezzano molto i nostri webinar. L'interesse verso temi tecnici specifici è enorme."

Particolarmente attivo è anche l'ARBURG Team in Repubblica Ceca. "Con una società di servizi TV abbiamo realizzato eventi virtuali che ci hanno permesso di mostrare molte tematiche direttamente sulle nostre presse e sui nostri sistemi robot nello showroom. A completamento, i nostri clienti trovano dei tutorial in lingua ceca

Ampio spettro di webinar ARBURG: In Repubblica Ceca è stata ingaggiata una società di servizi TV per mostrare ai clienti le tematiche direttamente sulla pressa (immagine a sinistra). I webinar PIM degli esperti ARBURG vengono ripetuti per raggiungere i clienti e tutti gli interessati in tutto il mondo (immagine a destra).

su YouTube", spiega Daniel Orel, direttore generale della ARBURG Spol. Da molte altre filiali e dalla casa madre sono stati offerti numerosi altri eventi digitali. Stephan Doehler, responsabile del settore vendite per l'Europa, osserva: "Le esperienze estremamente positive hanno mostrato che i webinar sono un ottimo completamento agli eventi in presenza. Manterremo sicuramente questo strumento e lo svilupperemo ulteriormente".

# Il dado è tratto

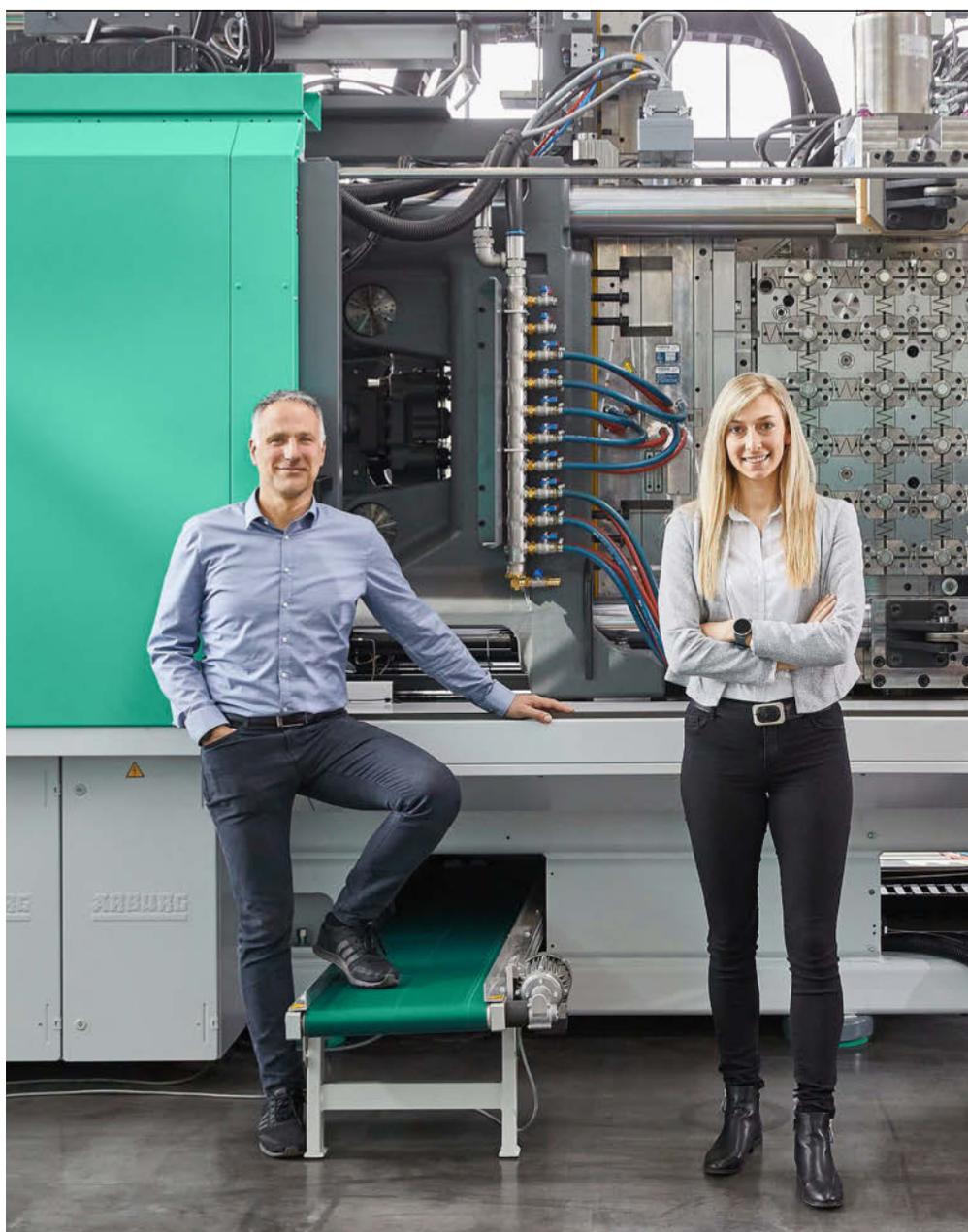
## CUBE Team: soluzione efficiente per molti settori

**L**o stampo a cubo offre grandi vantaggi dal punto di vista del tempo ciclo, della produttività e dell'efficienza energetica – ed è ormai richiesta non solo nell'industria dell'imballaggio. Per questo motivo, ARBURG sviluppa di continuo la propria serie ALLROUNDER CUBE e ha per l'appunto creato un CUBE Team i cui esperti realizzano soluzioni in stretta collaborazione con i clienti.

La richiesta del mercato di tempi ciclo minori, maggiore produttività e maggiore efficienza energetica come anche lo sviluppo positivo della tecnologia di stampaggio a cubo hanno fatto sì che nel 2016 da una pressa idraulica inizialmente modificata nascesse una nuova serie di presse ibride: la ALLROUNDER CUBE. Essa comprende nel frattempo le tre grandezze costruttive CUBE 1800, CUBE 2900 e CUBE 4600, con uno spettro di forza di chiusura che va da 1.800 a 4.600 kN e con distanze fra le colonne di 570 x 570 fino a 1020 x 1020 millimetri.

### Spettro d'impiego ampliato

Come passo strategico successivo, ARBURG ha dato vita ad un CUBE Team, composto da Julia Grigas, Sales Manager CUBE Technology, Bernd Eble, Senior Application Manager CUBE Mould Technology e Marc Wendlandt, Turnkey. I tre esperti assistono i clienti da tutti i punti di vista: dalla fase di richiesta fino alla fornitura dell'impianto a cubo.





L'eccellente CUBE Team (da sinistra) : Bernd Eble, Senior Application Manager CUBE Technology, Julia Grigas, Sales Manager CUBE Technology e Marc Wendlandt, Turnkey.

Inizialmente, il campo principale di impiego dello stampo a cubo erano prodotti da confezionamento, mentre oggi la gamma d'applicazione è molto più ampia. Il motivo: anche in altri settori come ad es. nella tecnica medica e nel settore del personal care così come nella produzione di componenti tecnici si rendono necessari, per grandi volumi di produzione, stampi con alto numero di cavità. Di conseguenza, anche qui ultimamente la tecnologia di stampaggio a cubo è sempre più richiesta.

#### Costi unitari ridotti

I vantaggi vengono spiegati da Julia Grigas: "Grazie alla quantità doppia di cavità a parità di dimensione della pressa, la quantità prodotta aumenta nonostante l'ingombro diminuisca". Inoltre il tempo ciclo si riduce, in quanto durante il processo di iniezione sui lati passivi del cubo avvengono operazioni di lavorazione separate quali ad esempio il caricamento, il prelievo, il montaggio o il raffreddamento, in maniera completamente neutra rispetto al ciclo. In questo modo l'uso della tecnologia di stampaggio a cubo produce alla fine una riduzione dei costi unitari.

Bernd Eble, Senior Application Manager CUBE Technology, aggiunge: "Il riconoscimento di potenziali applicazioni per lo stampo a cubo e la sua realizzazione in collaborazione con il cliente è un'ulteriore chiave per un aumento duraturo della produttività".

#### Un potente partner: FOBOHA

Nell'ambito di CUBE, ARBURG coopera a stretto contatto con il costruttore di stampi e di utensili FOBOHA di Haslach, in Germania, che dispone di un fondato know-how sulla tecnologia a cubo. La modularità della ALLROUNDER CUBE permette, in combinazione con l'unità di comando della pressa flessibile ARBURG, un'elevata flessibilità e allo stesso tempo una rapida realizzazione. "Da noi il cliente ottiene impianti 'chiavi in mano' individuali da un unico fornitore", afferma Marc Wendlandt. "I concetti di automazione, sempre più importanti, sono ottimizzati proprio per la tecnologia degli stampi".

Una interessante presentazione del mondo tecnologico CUBE viene offerta dalla puntata arburgXvision "Da professionisti per professionisti – Chiavi in mano significa: qualità da un unico fornitore.



arburgXvision



# Pionieri della ceram

**Sembach: processo CIM per pezzi di ceramica complessi, piccoli e**

**I**l nome Sembach è ben noto tra i grandi clienti Tier-1 del settore automotive. Infatti, il fondatore dell'azienda, Oskar Sembach, è stato uno degli inventori della pressatura a secco della ceramica agli inizi del XX secolo. Altra pietra miliare nella storia dell'azienda: l'introduzione dello stampaggio a iniezione della ceramica (CIM) nel 2000 a integrazione dei processi quali la pressatura e l'estrusione. E il contributo offerto da ARBURG è stato senza dubbio rilevante.

Il processo CIM alla Sembach GmbH & Co. KG di Lauf an der Pegnitz (Germania) è stato introdotto per rispondere all'aumento dei requisiti posti ai componenti in ceramica, che sono sempre più complessi, piccoli e difficili.

## Automotive e tecnica medica

Come esempio, il socio e direttore generale Martin Sembach ricorda le sonde Lambda nel tratto di scarico: "Per un comportamento di regolazione più rapido esse devono essere posizionate il più vicino possibile al

motore. Dunque proprio lì dove lo spazio è ridotto e le temperature sono molto elevate: oltre 800 °C".

Il processo CIM sembra predestinato anche per la tecnica medica per realizzare geometrie complesse e miniaturizzate come punte di endoscopi o introduttori per pacemaker. Per l'uso all'interno del corpo umano le bioceramiche sono particolarmente adatte, in quanto non provocano reazioni e sono resistenti all'usura e durature.

## Stretta cooperazione con ARBURG

"Ho acquistato la prima ALLROUNDER contro il parere dei miei collaboratori, in quanto riponevo grandi speranze in questo processo", racconta Martin Sembach. Tutte le conoscenze necessarie sullo stampaggio a iniezione le ho accumulate man mano nel nostro laboratorio insieme all'aiuto di due collaboratori. È stato aiutato nell'introduzione del processo CIM dal PIM Team della ARBURG guidato da Hartmut Walcher, consulente per le tecniche di applicazione. Il consulente ha assistito attivamente Martin Sembach lungo l'intera catena di creazione

del valore – dalla definizione del materiale di carica, alla tecnologia di stampo fino all'estrazione automatica e all'eliminazione del legante.

## Fino a 25 milioni di pezzi CIM all'anno

"Oggi, circa il 20 per cento del nostro fatturato viene realizzato con lo stampaggio a iniezione", sottolinea Martin Sembach. Con tutti i processi applicati in azienda, la produzione complessiva raggiunge circa 600 milioni di pezzi all'anno. Nel settore CIM, Sembach produce annualmente, in qualità di One-Stop-Shop, da 20 a 25 milioni di prodotti con elevate libertà geometriche e tolleranze ridotte – con grande sicurezza di processo e un'elevata qualità superficiale.

Per garantire un'elevata precisione e disponibilità, le sei presse ALLROUNDER sono equipaggiate con l'"aXw Control ScrewPilot", dunque una vite a posizione/velocità regolata, e con cilindri in metallo duro. Tutte le presse funzionano in maniera automatizzata: dalla sbavatura al deposito mirato dei componenti sulle piastre di combustione per i processi a valle. Gli stampi vengono prodotti



I direttori generali Martin e Anna Sembach (immagine in basso) sono orgogliosi dei componenti complessi e difficili che la loro azienda riesce a produrre mediante il processo CIM (immagine a sinistra).

# ica

impegnativi



Foto: Sembach

nel proprio reparto per la costruzione. Oltre all'alluminio e all'ossido di zirconio vengono lavorate anche ceramiche ad alte prestazioni. La manipolazione dei componenti, il controllo visivo attributivo come anche il controllo tramite misurazione avvengono in parte su impianti optoelettronici sviluppati dalla stessa Sembach – una delle numerose caratteristiche che rendono unica l'azienda.

"ARBURG è uno dei leader del mercato

nel campo della meccanica per la lavorazione della ceramica. Qui trovo il know-how e il rapporto di fiducia di cui ho bisogno per una produzione senza intoppi", puntualizza Martin Sembach. In futuro, Sembach vuole diversificare un po' la produzione. ARBURG accompagnerà l'azienda anche lungo questo percorso.

## INFOBOX



**Nome:** Sembach GmbH & Co. KG

**Fondazione:** 1904 da parte di Oskar Sembach

**Sede:** Lauf a. d. Pegnitz, Germania

**Dipendenti:** 230

**Prodotti:** componenti in ceramica tecnica

**Settori:** automotive, costruzioni di macchinari e impianti, tecnica dell'energia, industria degli elettrodomestici, misura/controllo/regolazione, design, macchine tessili, tecnica medica

**Parco presse:** sei ALLROUNDER

**Contatto:** [www.sembach.de](http://www.sembach.de)

# Perfezione a 360°

**ALLROUNDER T: la nuova generazione di presse con tavolo**

**L**e richieste di sovrainiezione manuale o automatica di inserti è in continuo aumento – soprattutto nell'industria automobilistica ed elettronica. Con le ALLROUNDER verticali, ARBURG offre per questo compito il portfolio più completo di tutto il settore. Nell'intento di ottimizzare l'automazione, l'integrazione in sistemi "chiavi in mano" complessi e la lavorazione ergonomica, le presse con tavolo rotante della serie T sono state sviluppate ulteriormente in maniera consistente.

L'ingombro in pianta è spesso un tema importante quando si tratta di investire in macchinari nuovi. La ALLROUNDER 2000 T è stata la prima pressa ottimizzata in maniera particolare sotto questo aspetto. Ora, ARBURG ha riconcepito il gruppo di chiusura, il basamento e l'armadio elettrico di due ulteriori presse con tavolo rotante.

## Comatte ma più capienti

La struttura molto compatta offre un vantaggio significativo: rispetto alle grandezze precedenti 1200 e 1500 le ALLROUNDER 1300 T

L'ultima pressa verticale con tavolo rotante in ordine di tempo è la ALLROUNDER 1300 T. Essa si distingue per la superficie d'installazione ottimizzata e per il maggior posto per gli stampi.



## rotante



Il concetto di tavolo rotante senza colonne rende gli attacchi dei fluidi facilmente accessibili.

e 1600 T si distinguono per la superficie d'installazione inferiore del 10 - 20%. A questo si aggiunge che l'altezza necessaria del carroponte per il montaggio dell'unità d'iniezione verticale è stata ridotta. Poiché gli stampi diventano sempre più complessi, il concetto con tavolo rotante senza colonne offre ancor più spazio. In questo modo è possibile inserire stampi più grandi oppure stampi della stessa grandezza in macchine più piccole. La superficie di staffaggio è aumentata fino al 15%. I tavoli rotanti delle grandezze 1300 T e 1600 T sono in grado di alloggiare inoltre, con 1.000 e 2.000 kg, stampi dal peso notevolmente maggiore.

### Ancora più ergonomia

Per un lavoro ancora più ergonomico, il diametro del tavolo è aumentato ora di 100 mm, mentre l'altezza del piano di lavoro si è abbassata di circa il 5%. Un'elevata sicurezza è garantita dalla protezione scorrevole centrale trasparente sul tavolo e dalla stazione di inserimento e prelievo equipag-

giata con una barriera a fotocellule. Così, durante lo stampaggio a iniezione è possibile lavorare in maniera affidabile con una perfetta interazione tra uomo e macchina.

Di solito i tavoli rotanti vengono azionati servoelettricamente e funzionano in maniera particolarmente rapida,

precisa e senza scossoni. Un tavolo rotante a due o alternativamente a tre stazioni permette di inserire l'inserito e prelevare i pezzi finiti durante lo stampaggio a iniezione. Ciò riduce il tempo di ciclo e aumenta l'efficienza produttiva. L'"aXw Control ScrewPilot" opzionale, dunque una vite a posizione/velocità regolata, permette di eseguire l'iniezione in maniera regolata. Il circuito a 2 pompe garantisce movimenti sincroni di traslazione. Le presse sono dunque idonee anche per processi speciali quali ad es. la coniatura universale mediante stampo o assi secondari.

Nell'evoluzione della ALLROUNDER T è stato tenuto in considerazione anche il tema dell'allestimento. Grazie alla posa rielaborata delle linee, alla consolle interfaccia centrale e agli attacchi dei fluidi ben raggiungibili è possibile allestire in maniera rapida e semplice anche gli stampi più complessi. La ALLROUNDER 1300 T è inoltre la prima pressa con tavolo rotante disponibile con il gruppo di comando GESTICA.

### Automazione fino all'impianto "chiavi in mano"

Per creare in maniera efficiente prodotti complessi in un unico processo di

produzione comprensivo delle operazioni precedenti e successive, le ALLROUNDER T si lasciano automatizzare in maniera specifica per il cliente. Il MULTILIFT V verticale è disponibile ad esempio con una struttura adattata alla pressa con tavolo rotante. Grazie al nuovo collegamento standardizzato e al posizionamento internamente alla superficie d'installazione della pressa è possibile realizzare degli impianti particolarmente compatti.

### Il trend dei componenti ibridi

Un campo di applicazione interessante delle presse con tavolo rotante in combinazione con l'elettromobilità sono ad es. i connettori ibridi o i pacchetti statori per elettromotori. Ulteriore trend: l'integrazione di funzioni e l'aumento della complessità di componenti. Di conseguenza si registra un continuo aumento della richiesta di presse con tavolo rotante.

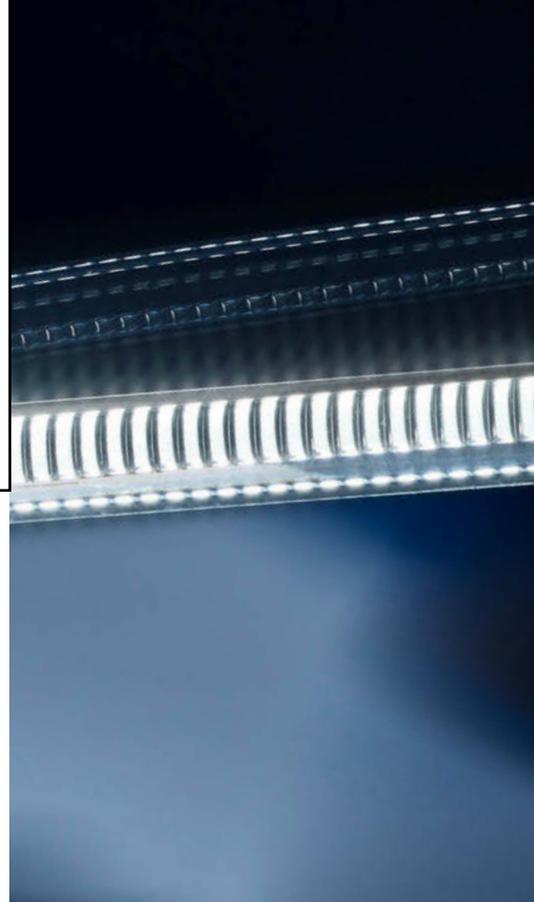


Pressa verticali



## TECH TALK

Ing. Oliver Schäfer, informazioni tecniche



# I fatti sono chiari

## Lavaggio con azoto – Qual è il segreto?

**N**el caso di componenti trasparenti, i punti neri o gli scolorimenti sono chiari criteri decisivi per la qualità del prodotto. Nei settori della tecnica medica e dell'ottica, l'asticella è posta molto in alto. La soluzione: lavare la zona d'ingresso del materiale dell'unità d'iniezione con il gas di protezione azoto ( $N_2$ ). Ma come funziona questa tecnica di processo "esotica" che migliora in maniera significativa la qualità?

L'obiettivo del lavaggio con  $N_2$  durante lo stampaggio a iniezione è simile a quello della saldatura con gas di protezione: il processo deve essere protetto dall'ossigeno presente nell'atmosfera. L'azoto inerte (chimicamente poco attivo) aiuta ad evitare processi di decomposizione per ossidazione durante la preparazione della massa fusa – soprattutto alle alte temperature. Per questo motivo, l'uso di gas di prote-

zione è generalmente raccomandato per tutte le masse fuse sensibili all'ossidazione come ad es. nella lavorazione di PC e di COC e COP.

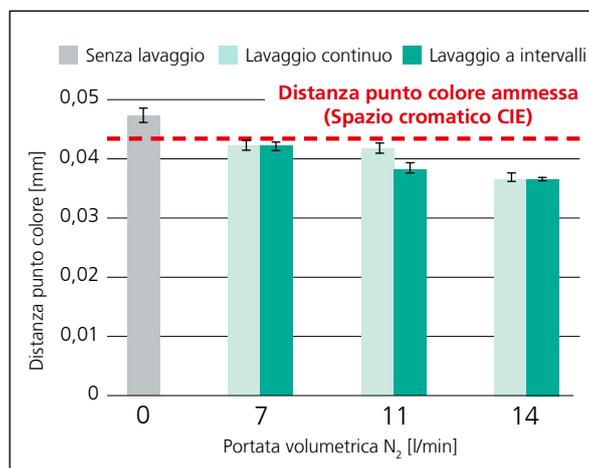
### Applicazioni tipiche

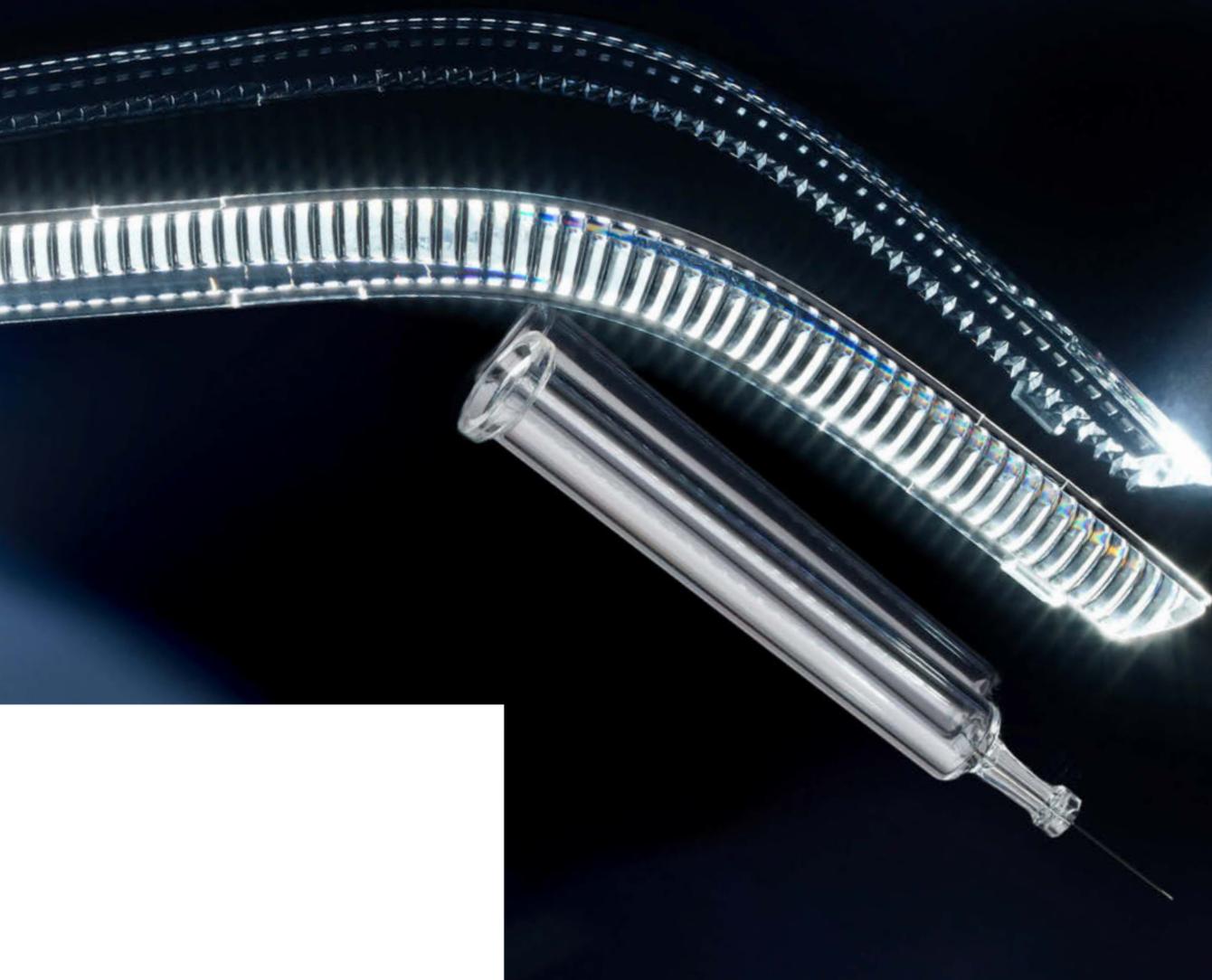
Nell'ottica, i conduttori ottici in policarbonato sono applicazioni tipiche: in esse la distanza minima del punto colore – dunque lo scostamento fra i valori cromatici della sorgente luminosa LED e la luce emessa – rappresenta una caratteristica di qualità. Tramite la riduzione del valore di giallo la distanza del punto colore si riduce notevolmente (grafico).

Per le materie plastiche COP e COC sviluppate nella tecnica medica come

sostituti dell'ottica d'immagine, nelle indicazioni dei produttori viene fatto esplicito riferimento alla lavorazione con  $N_2$  come gas di protezione. In queste applicazioni è essenziale soprattutto evitare la formazione di particelle nere nei componenti.

Dal punto di vista della tecnica di processo il lavaggio con  $N_2$  richiede dapprima





ma una stazione di prelievo di gas sulla pressa per stampaggio a iniezione. Per le ALLROUNDER è stata concepita un'unità compatta con misurazione integrata della portata. In questa maniera è possibile regolare in maniera semplice e mirata l'apporto desiderato di  $N_2$  alla zona d'ingresso materiale dell'unità d'iniezione per mezzo di un regolatore di pressione. Nella produzione è sufficiente mettere a disposizione un attacco del gas con una pressione massima di 40 bar.

#### **Scelta fra diverse modalità di lavaggio**

Un ulteriore aspetto è la regolazione dell'alimentazione di  $N_2$  nella sequenza del processo, in quanto nella tecnica medicale le applicazioni richiedono spesso un lavaggio continuo della massa fusa. Il gas di protezione viene inserito già durante la fase di riscaldamento in funzione della temperatura del modulo cilindro.

Un'alternativa al lavaggio continuo è il lavaggio ad intervalli durante il dosaggio e la decompressione – soprattutto in applicazioni ottiche. Il consumo di gas può quindi essere ridotto anche del 75% – senza compromettere minimamente la qualità.

#### **Qualità documentata**

Per coprire tutti i campi di applicazione, le unità di comando della pressa SELOGICA e GESTICA offrono quattro diverse funzioni di selezione per il lavaggio con  $N_2$ . Il comando è semplice e non richiede nessuna programmazione nel corso della sequenza. Inoltre, la misurazione integrata della portata sulla stazione di prelievo del gas permette di sfruttare per il monitoraggio del processo anche la portata volumetrica di  $N_2$  essenziale per la determinazione della qualità e di documentare senza lacune il processo di produzione.

L'esempio "Lavaggio con azoto" mostra

Soprattutto nella tecnica medicale e nell'ottica, la qualità dei componenti trasparenti viene notevolmente migliorata tramite un lavaggio con  $N_2$  della zona d'ingresso materiale (immagine in alto). Ciò viene dimostrato ad es. dalla misurazione della cosiddetta distanza punto colore nello spazio cromatico CIE di un conduttore ottico con diverse modalità di lavaggio e con diverse portate volumetriche (grafico).

che ARBURG offre soluzioni hardware/software integrate anche per tecniche di processo "esotiche". Le possibilità per l'equipaggiamento delle presse ALLROUNDER vengono a tale scopo sviluppate ed ampliate di continuo.

PARTNERSHIP  
ESPERIENZA DI GUIDA  
FUTURO MOVIMENTO  
**PRESTAZIONI**  
**AUTOMOTIVE!**  
INDIVIDUALITÀ EMOZIONI  
SOSTENIBILITÀ  
CONNETTIVITÀ EMISSIONI

**WIR SIND DA.**

Come sarà l'auto del futuro? Difficile da dire! Ma di una cosa siamo certi: le auto continueranno a esistere come mezzo di trasporto individuale anche in futuro. Conosciamo il settore automobilistico e le sue esigenze come nessun altro. E proprio ora questo è importante. Perché tutto cambia. Perché la mobilità e le tecnologie diventano sostenibili. Siamo al vostro fianco. La nostra motivazione: darvi esattamente il supporto di cui avete bisogno.  
[www.arburg.com](http://www.arburg.com)

**ARBURG**