





**4 Geschäftsführer im Interview:** arburgSOLUTIONworld zeigt Perspektiven für die Zukunft



**6 ALLROUNDER 720 E GOLDEN ELECTRIC:** Präsentation zur NPE 2024

**8 Brose SE:** Leichtbaulösung mit FDC



**10 igus:** Intensive Nutzung des arburgXworld Premium-Pakets



**12 Neu für Medizintechnik:** funktionale IML-Labels

**14 Leichtbau:** Neues Schäumverfahren spart Gewicht und CO2

**16 ABB Stotz-Kontakt:** ALLROUNDER 470 H PREMIUM sorgt für höchste Sicherheit



**18 IPF Dresden:** freeformer zur Materialprüfung im Einsatz

**20 ALS:** Neue Software-Version 8.0 noch komfortabler

**21 Visual Remote Support:** Noch schneller zur Lösung



**22 AVE:** Vernetzte Produktion über ARBURG Leitrechnersystem

**24 Silac:** Schweizer Premieren von aXW Control FillAssist und ALLROUNDER MORE

**26 GESTICA:** Assistenzfunktion hat stabile Prozesse im Blick



## Liebe Leserinnen und Leser

Die Zeiten sind aktuell herausfordernd und es ist schwer, Prognosen für die kommenden Monate zu treffen. Eins ist jedoch klar: Es ist wichtiger denn je, jetzt proaktiv die Weichen zu stellen. Für ARBURG spielt dabei das Thema „Internationalisierung“ eine wichtige Rolle. Um unser Familienunternehmen weiterhin sicher und nachhaltig in die Zukunft zu führen, werden wir unsere „Local-to-local“-Aktivitäten verstärken, um noch näher am Kunden zu sein. Dazu gehört, dass wir künftig Wertschöpfungsstufen internationalisieren und z. B. Maschinen auch in Asien und Amerika montieren werden. Ein aktuelles Beispiel für diese Stärkung unserer internationalen Ausrichtung ist die Weltpremiere einer Maschine erstmals außerhalb von Deutschland: Den neuen elektrischen ALLROUNDER 720 E GOLDEN ELECTRIC haben wir Anfang Mai auf der NPE in Orlando „live“

präsentiert. Mehr zu der neuen Maschine erfahren Sie in dieser „today“, ebenso wie zum neuen Leichtbauverfahren „Mantara“. Wenn wir von der Zukunft sprechen, geht es bei uns aber um sehr viel mehr als nur um Maschinen und Technik: Dafür steht deutlich unsere „arburgSOLUTIONworld“, die aufzeigt, dass wir mit unserem Portfolio und unserem Know-how alle Meta-Themen – z. B. Energie, Effizienz, Resilienz oder Fachkräftemangel – abdecken, und unseren Kunden konkrete Lösungen bieten. Dementsprechend gut frequentiert war die „arburgSOLUTIONworld“ zuletzt auf der NPE in Orlando, der Chinaplas in Shanghai und den Technologie-Tagen. Spannende Aspekte bot in Loßburg die Keynote „Enabling your future“ der ARBURG Geschäftsführer Gerhard Böhm und Guido Frohnhaus. Die zentralen Fragen haben sie für Sie auch im Interview mit der today-Redaktion beantwortet. Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen bei der Lektüre!

Juliane Hehl Michael Hehl

**today, Das ARBURG Magazin, Ausgabe 85/2024**  
 Nachdruck – auch auszugsweise – genehmigungspflichtig  
**Verantwortlich:** Dr. Christoph Schumacher  
**Redaktionsbeirat:** Michael Bandholz, Karina Gaiser, Christian Homp, Florian Joos, Rainer Kassner, Juergen Peters, Christoph Schaber, Bernd Schmid, Alexander Stohp, Veit Strasser, Samira Uharek, Thomas Walther, Manuel Wöhrle, Andreas Zieffle  
**Redaktion:** Uwe Becker (Text), Andreas Bieber (Foto), Dr. Bettina Keck (Text), Studio Norbert Heyl (Layout), Andreas Metz (Foto), Susanne Palm (Text)  
**Redaktionsadresse:** ARBURG GmbH + Co KG, Postfach 1109, 72286 Loßburg  
**Kontakt:** +49 (0) 7446 33-3149, today\_kundenmagazin@arburg.com, www.arburg.com



Technologie-Tage in Loßburg: Die plakative „arburgSOLUTIONworld“. Experten berieten an sechs Stationen individuell zu aktuellen Themen und präsentierten digitale Produkte, Automationslösungen und Service-Dienstleistungen.



Auf den ARBURG Technologie-Tagen 2024 und im today-Interview blickten die Geschäftsführer Guido Frohnhaus und Gerhard Böhm (Bild rechts, von rechts) in die Zukunft der Kunststoffverarbeitung.



# Enabling your future

Geschäftsführer im Interview: arburgSOLUTIONworld zeigt Perspektiven für die Zukunft

**E**in Highlight der ARBURG Technologie-Tage 2024 war der Impulsvortrag „Enabling your future“ von Gerhard Böhm und Guido Frohnhaus. Die today-Redaktion hat die beiden Geschäftsführer zu den Kerngedanken befragt und wollte wissen, welche Perspektiven und smarten Lösungen die Zukunft bereithält.

**today:** Kunden, Kunststoffwelt und ARBURG sind beständig im Wandel, die Veränderungsprozesse werden immer schneller. Woran machen Sie das fest?

**Gerhard Böhm:** Die aktuelle wirtschaftliche Lage ist herausfordernd. Globale Warenströme verändern sich, es entsteht neuer Wettbewerb. Hinzu kommen Strukturwandel und Fachkräftemangel sowie die an Fahrt gewinnenden Themen Digitalisierung und Umwelt. Wir sehen diese zentralen Herausforderungen seit langem. Ebenso lange arbeiten wir in diesen Feldern an individuellen Lösungen zur Zukunftssicherung unserer Kunden und Partner.

**today:** Was ist die Antwort von ARBURG auf diese vielzähligen Herausforderungen?

**Guido Frohnhaus:** Kurz gesagt: „More than a machine“! Unsere DNA ist natürlich der Maschinenbau, aber wir bieten noch viel mehr: anwendungsspezifisches Know-how, innovative Technologien, eigene Steuerungen, einfache Automation genauso wie komplexe Turnkey-Lösungen sowie umfassende Dienstleistungen. Alles aus einer Hand.

**today:** Aus diesem breiten Angebot die perfekte individuelle Lösung zu finden, scheint ungeheuer kompliziert!

**Gerhard Böhm:** Nein, absolut nicht. Aus Kundensicht ist der Lösungsweg immer ganz einfach – egal wie umfangreich die Anforderungen auch sein mögen. Wir übernehmen für ihn die Aufgabe, alle Aspekte der Kunststoffverarbeitung abzudecken. Diesen Kerngedanken bringen wir mit unserer arburgSOLUTIONworld pragmatisch rüber.

**today:** ARBURG gilt in der Kunststoffbranche als Innovationstreiber. Wie findet man die richtigen Lösungen für immer neue Marktanforderungen?

**Guido Frohnhaus:** Wir haben uns über Jahrzehnte systemübergreifende Kompetenzen erarbeitet und kooperieren mit mehr

als 100 Partnern. Wir sind Technologiepartner für jede Anforderung. Auch für Automation. Bei uns im Haus bringen rund 375 Experten ihr Know-how in Projekte ein, um die jeweils wirtschaftlichste Gesamtanlage zu konzipieren. Hinzu kommen unsere hohe Eigenfertigung und Entwicklungstiefe.

**today:** Und daraus entstehen dann immer wieder neue marktreife Lösungen?

**Gerhard Böhm:** Genau. Ein zunehmend wichtiges Thema ist dabei die Nachhaltigkeit. Nehmen wir das Beispiel Rezyklatverarbeitung. Gemeinsam mit Partnern bringen wir Material, Maschinenteknik und Steuerungsfunktionen so zusammen, dass unsere Kunden Rezyklate genauso perfekt verarbeiten können, wie sie es mit Virgin-Materialien gewohnt sind.

**today:** Welcher weitere Aspekt liegt Ihnen besonders am Herzen?

**Guido Frohnhaus:** Digitalisierung ist eines der Schlüsselthemen. Wir entwickeln unsere Maschinensteuerung seit 50 Jahren komplett selbst, inklusive Software und Apps, und produzieren auch die Hardware. Die Digitalisierung reicht bei

ARBURG von GESTICA Assistenten über Cloud-Anwendungen und Cybersecurity bis hin zur künstlichen Intelligenz. Dabei lassen wir natürlich intensiv das Feedback unserer Kunden einfließen.

**Gerhard Böhm:** Man könnte also auch sagen, ARBURG ist ein Software-Haus. Mit unserem modularen ARBURG Leitrechner-System können unsere Kunden kostengünstig ihre Produktion steuern. Ein weiterer zentraler Baustein ist das Kundenportal arburgXworld. Der Einstieg ist kinderleicht und sogar kostenlos.

**today:** Wie lassen sich alle diese Aussagen auf den Punkt bringen?

**Guido Frohnhaus:** Unsere Kunden können sich uneingeschränkt auf uns als kompetenten Partner verlassen. Wir denken ganzheitlich und finden immer die wirtschaftlichste und zukunftssichere Lösung. Eben: die arburgSOLUTIONworld.



Film



# Weltpremiere im Sunshine State

ALLROUNDER 720 E GOLDEN ELECTRIC: Erfolgreiche Präsentation zur NPE 2024

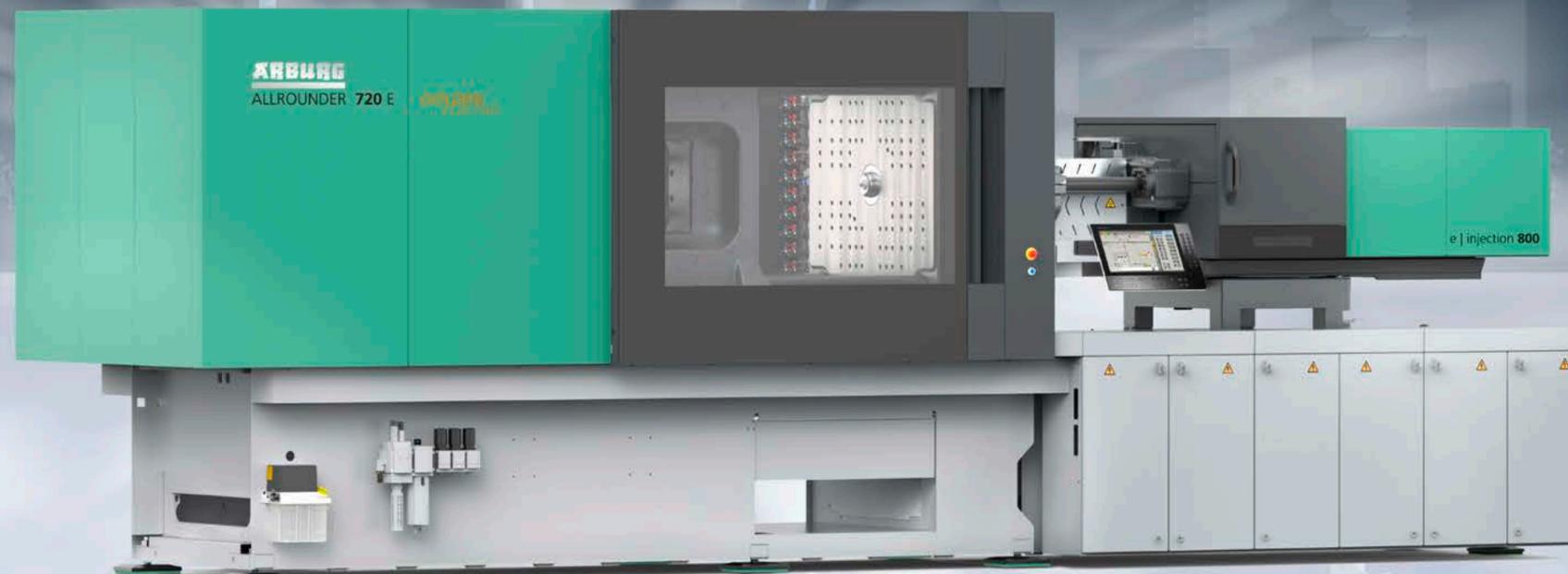


Foto: istockphoto 645488060

**D**er brandneue elektrische ALLROUNDER 720 E GOLDEN ELECTRIC feierte Weltpremiere auf der NPE in Orlando/Florida. Die Präsentation erfolgte damit erstmals nicht in Deutschland und betont damit die Stärkung der internationalen Ausrichtung ARBURGs. Das Unternehmen würdigt so aber auch die große Bedeutung des amerikanischen Markts sowie die Führungsposition ARBURGs in den USA.

Nur wenige Tage später konnte dann das europäische Publikum im polnischen Kielce auf der „Plastpol“ die besonderen Vorzüge der neuen Spritzgießmaschine bewundern. So z. B. die elektrische Präzision und Pro-

zessionsstabilität sowie die schmale Aufstellfläche mit einer Breite von nur 1.848 Millimetern. Schlank in Aufstellfläche und Preis – so lassen sich die Hauptvorteile des neuen ALLROUNDERS zusammenfassen. Das „wirksamste“ Plus des schlanken Designs: Es lassen sich mehr Maschinen aufstellen, was gleichbedeutend mit einer höheren Produktionskapazität pro Quadratmeter ist. Darüber hinaus zeichnen den neuen ALLROUNDER geringe Investitionskosten und kurze Lieferzeiten aus.

#### Ausstattung meets Kundenwunsch

Die Maschinenteknik des ALLROUNDERS 720 E GOLDEN ELECTRIC mit einer Schließkraft von 2.800 kN glänzt unter anderem

mit einer Kniehebel-Schließeinheit und Direktantrieben vom ARBURG Family Mitglied AMKmotion. Eine hohe Spritzteilqualität und reproduzierbares Einspritzen wird durch die hochwertige Plastifizierung mit dem „aXw Control ScrewPilot“ ermöglicht.

#### Schnell verfügbar, Top-Preis

Besonders attraktiv ist für die Kunden, dass die neue elektrische Maschine sehr schnell geliefert werden und ein großes Spektrum an Kunststoffteilen für nahezu jede Branche produzieren kann. Standardmäßig ist sie mit der SELOGICA ND Steuerung ausgestattet. Ohne Probleme können bei Bedarf noch weitere Optionen

und Funktionen wie Kernzüge, Heiz- und Kühlkreise einfach integriert und programmiert werden.

#### Flexibel automatisierbar

Am ALLROUNDER 720 E GOLDEN ELECTRIC ist die Automatisierung mit allen Robot-Systemen von ARBURG uneingeschränkt möglich: vom INTEGRALPICKER über lineare MULTILIFT Robot-Systeme bis hin zum Sechs-Achs-Roboter. Speziell für den technischen Spritzguss und ab Zykluszeiten von rund 15 Sekunden ist der neue technologische „Goldstandard“ geeignet. Als typische Anwendungsbereiche gelten maßhaltige Gehäuse für Elek-

tromobilität, dickwandige Verschlüsse für Haushaltswaren, filigrane Komponenten für die Medizintechnik sowie die Bau- und Freizeitbranche.

Schlankes Design, viel Ausstattung, sofort lieferbar, hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis: Der neue, elektrische ALLROUNDER 720 E GOLDEN ELECTRIC feierte Weltpremiere auf der NPE 2024 in Orlando.

# Harter Stoff

Brose SE: Leichtbaulösung mit FDC

**A**ls großer deutscher Automobilzulieferer in Familienbesitz ist Brose SE Innovationen verpflichtet. Hier geht es nicht zuletzt darum, richtungweisende Verfahren zur Spritzteilproduktion einzusetzen. Dazu gehört das Faser-Direkt-Compoundieren (FDC) von ARBURG, mit dem Brose in der Slowakei Führungsschienen herstellt.

„Mit dem Einsatz des FDC-Verfahrens im Leichtbau sparen wir Kosten, steigern die Effizienz und schonen Ressourcen. Mit diesem Prozess lassen sich Faserlänge und -anteil in der Schmelze genau auf unsere Anwendungen einstellen und damit die Bauteileigenschaften fasergefüllter Spritzteile gezielt beeinflussen“, fasst Vladimir Babajlov, Projektleiter Fertigungsanlagen Vorfertigung bei Brose, die Vorteile für sein Unternehmen zusammen. Teures Material lasse sich so substituieren und wirtschaftlich durch preisgünstige Grundmaterialien ersetzen. Mit FDC ließen sich leichte, hoch belastbare Teile herstellen. Außerdem würde ein zusätzlicher Compoundierschritt eingespart, das Material weniger belastet und der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck minimiert.

## Kunststoff statt Metall

In einer Turnkey-Anlage rund um einen hydraulischen ALLROUNDER 920 S

mit 5.000 kN Schließkraft und Spritzeinheit der Größe 4.600 entstehen belastbare, langfaserverstärkte Führungsschienen, die Metall aus Gewichts- und Kostengründen substituieren.

Die Maschine verfügt neben der verlängerten Ausführung der Schließeinheit auch über eine Durchflusskontrolle der Wasserverteiler, die FDC-Ausstattung sowie eine integrierte Waage. Das Gewicht der Spritzteile wird in der Steuerung dokumentiert und dient als Qualitätsmerkmal. Mit dem FDC-Verfahren entsteht ein fertiges Bauteil in einem Schuss, das alle Funktionselemente bereits integriert. Das Material PP lässt sich während des Spritzgießprozesses auf die Anwendung einstellen und optimieren. Bei dem Werkzeug handelt es sich um ein 1+1+1+1-fach Etagenwerkzeug. Das bedeutet, dass auch komplexe Werkzeugtechnik mit dem FDC-Verfahren und langen Fasern kein Problem ist.

## Faserfüllung individuell

Die Glasfasern werden über Rovings (Filamentgarnspulen) bereitgestellt, auf die entsprechende Länge geschnitten und der Schmelze inline zugeführt. Dieser Vorgang ist komplett in die Steuerung der Turnkey-Anlage integriert und mit nur einem zusätzlichen Symbol zu programmieren. Insgesamt werden drei unterschiedliche Etagen-Werkzeuge im Wechsel auf der Anlage betrieben. Sie verfügen pro Etage über zwei Kavitäten.

Die Fertigteile werden über ein MULTILIFT Robot-System mit Greifer und verschiedenen Wechselaufnahmen entnommen. Anschließend werden sie gewogen und auf vier Förderbänder abgelegt.

## Partner auf Augenhöhe

Die gemeinsame Entwicklung der Gesamtanlage sei sehr gut gelaufen, hebt Dominic Mesch hervor. Die Zusammenarbeit auf Augenhöhe und die wirklich hohe Einsatzbereitschaft von ARBURG seien weitere Punkte, die auf der Habenseite stünden. „Von ARBURG bekommen wir immer belastbare Angaben und Aussagen, und das ist uns wichtig“, betont Vladimir Babajlov.

Der Kontakt zwischen ARBURG und Brose besteht mittlerweile seit bereits 40 Jahren und erstreckt sich auch auf die Lieferanten von Brose, die mit ALLROUNDERn arbeiten. Das Faser-Direkt-Compoundieren ist seit 2016 in verschiedensten Anwendungen etabliert.



In der Fertigungszelle (Bild links) werden die mit dem FDC-Verfahren hergestellten Führungsschienen (Bild oben) über ein MULTILIFT Robot-System entnommen, gewogen und dann auf Förderbändern abgelegt. Die Fasern werden auf Länge geschnitten und der Schmelze über eine Seitenbeschickung (Bild rechts) zugeführt.

## INFOBOX

**Name:** Brose Fahrzeugteile SE & Co. KG  
**Gründung:** 1908  
**Standorte:** Coburg, Deutschland, 69 weitere in 24 Ländern  
**Mitarbeitende:** ca. 32.000 weltweit  
**Branche:** Automotive  
**Produkte:** Lösungen und Komponenten für Fahrzeugzugang und Innenraum  
**Kontakt:** www.brose.com

# Helfer der Spitzenklasse!

igus: Intensive Nutzung des arburgXworld Premium-Pakets

Dr.-Ing. Magnus Orth (großes Bild), Techniksleiter bei igus, setzt arburgXworld mit dem Premium-Paket intensiv ein und hat so immer alle Informationen zu seinen Maschinen im Zugriff (Bild unten).

**D**ie igus GmbH aus Köln, Deutschland, gehört zu den Weltmarktführern für präzise Spritzgussteile aus technischen Kunststoffen. Das Unternehmen nutzt das Premium-Paket des digitalen Kundenportals arburgXworld – und ist sehr zufrieden mit Auswertungsumfang und -ergebnissen in den Bereichen Spritzgießproduktion und Instandhaltung. Die today-Redaktion befragte Techniksleiter Dr.-Ing. Magnus Orth zu seinen Erfahrungen.

**today:** Seit wann nutzen Sie arburgXworld Premium in Ihrem Unternehmen?

**Dr. Orth:** Wir haben aXw Premium seit zwei Jahren im Einsatz. Intensiv nutzen wir das Paket seit etwa einem Jahr.

**today:** Welche Fachbereiche arbeiten bei Ihnen mit arburgXworld Premium?

**Dr. Orth:** Wir nutzen die Apps von arburgXworld vor allem in unserem Technikum, in der Spritzgießproduktion und in der Instandhaltung.

**today:** Welche Apps setzen Sie dort bevorzugt ein?

**Dr. Orth:** Wir nutzen den DataDecoder zur Konvertierung von ARBURG Maschinenprogrammen in das igus Bemusterungsdokumentationssystem sowie weitere Apps zur Auslegung neuer Maschinen und/oder Spritzeinheiten, zur Verwaltung von Maschineninformationen und die Einsicht in technische Datenblätter, Bedienungsanleitungen oder Aufstellpläne und ähnliches. Hinzu kommen die Veränderung von Datensätzen über den Steuerungssimulator VirtualControl sowie das ServiceCenter in der Instandhaltung. Weiterhin nutzen wir SelfService für Reparaturen sowie zum Verständnis des Maschinenaufbaus, den interaktiven Ersatzteilkatalog zum Selektieren von Ersatzteilen und zusätzlich auch das MachineCenter zum Suchen maschinenspezifischer Dokumente und Anleitungen.

**today:** Welche Features aus der arburgXworld sind für Sie besonders interessant und warum?



**Dr. Orth:** Die Expertenleitungen und der interaktive Ersatzteilkatalog für die Instandhaltung sind Tools, die uns dabei helfen, Maschinenstillstände zu minimieren. Wir werden auf diese Weise schneller, etwa beim Suchen, Finden und Bestellen von Ersatzteilen.

**today:** Was sind die Hauptvorteile, die Sie durch die Nutzung des Premium-Pakets für Ihre Produktion sehen?

**Dr. Orth:** Ein großes Plus sehen wir in der Vereinfachung der Werkzeugbemusterungsdokumentationen. Maschineneinstellendaten werden über den DataDecoder

automatisch in unser igus-Bemusterungsdokumentationssystem übernommen und ersetzen die bisher händische Eingabe dieser Daten – eine wichtige, weil zeit- und fehlersparende Alternative. Wirtschaftlich und effektiv wird der Einsatz von aXw durch die Einsparung von Platz, da Dokumente nicht länger in Papierform vorliegen müssen.

**today:** Es gibt neue Features z. B. AnalyticsCenter und SelfService. Kennen Sie diese und werden Sie diese künftig nutzen?

**Dr. Orth:** Ja. Formteilfehler im SelfService zu beheben, klingt für die Zukunft recht vielversprechend. Sollte das mal intelligent werden, wird das auch für uns interessant. Dazu haben wir Gespräche mit ARBURG bereits aufgenommen.

**today:** Werden Sie zukünftig die digitalen Apps und Features stärker einsetzen oder beispielsweise die Nutzung des Portals für weitere Funktionsbereiche ausbauen? Welche werden das vor allem sein?

**Dr. Orth:** Der Einsatz der App SelfService wird momentan in der gesamten

Instandhaltung ausgerollt. Ebenso das Ticketsystem. Ab kommendem Jahr wird die Schnittstelle des Shops in unser ERP-System integriert. Dann werden wir Ersatzteile direkt aus diesem System heraus über das Kundenportal bestellen können. An kontinuierlichen Verbesserungen der App DataDecoder arbeiten wir aktuell ebenfalls gemeinsam mit ARBURG, zuletzt an der Erweiterung auf die Funktionalität auch für Zwei-Komponenten-Verarbeitung.

**today:** Gibt es weitere Erfahrungen rund um aXw, die Sie wichtig finden?

**Dr. Orth:** Wir sind mit dem Premium-Paket sehr zufrieden. Das System läuft sehr flüssig, ist übersichtlich und vor allem für Mitarbeitende jeglichen Wissens- und Erfahrungsstandes schnell und einfach nutzbar.

## INFOBOX

**Name:** igus GmbH  
**Gründung:** 1964  
**Standorte:** Zentrale Köln, Deutschland, 31 weltweit  
**Umsatz:** 1,115 Mrd. Euro (2023)  
**Mitarbeitende:** 4.300 weltweit  
**Branchen:** Automation, Automotive, erneuerbare Energie, Lebensmittel- und Verpackungsindustrie, Medizintechnik  
**Produkte:** Mechanische und elektrische Komponenten, Halbzeuge/3D Druck/Beschichtungen, Fahrradkomponenten  
**Kontakt:** www.igus.de

# IML goes medical

## Neu für Medizintechnik: funktionale IML-Labels

**M**ittels In-Mould-Labeling (IML) Produkte zu dekorieren, ist Standard in der Verpackungsindustrie. Für die Medizintechnik hingegen ist das Verfahren neu: Den Mehrwert für Pharmaindustrie und Medizintechnik erschließt dabei eine wiederholgenaue und nachhaltige IML-Anwendung, die ARBURG gemeinsam mit Partnern erstmals auf der Fakuma 2023 am Beispiel von Zentrifugenröhrchen präsentierte. Hier sind vor allem Präzision und Funktionalität ausschlaggebend.

Die Fertigung des gebrauchsfertigen Produkts erfolgt mit einer Turnkey-Anlage schnell, platzsparend, kosteneffizient und ohne zusätzliches Hygienierisiko. An dem innovativen Gemeinschaftsprojekt sind die Partner Kebo (Werkzeug), MCC/Verstraete (Label), Beck (Automation) und Intravis (Kameraprüfung) beteiligt. „Gemeinsam haben wir ein Konzept entwickelt, das zeigt, welches Potenzial das IML-Verfahren jetzt auch für medizinische und pharmazeutische Produkte erschließen kann“, sagt Sven Kitzlinger, Medizintechnik-Experte

bei ARBURG. „Wir wollen mit gebündeltem Know-how neue Maßstäbe setzen“, ergänzt Johannes Strassner, Managing Director von KEBO.

### Produkt aus Monomaterial

Die als „Proof-of-Concept“ präsentierte Zukunftstechnologie stieß auf hohe Resonanz. Das Produkt ist besonders auch hinsichtlich Nachhaltigkeit interessant: Röhrchen und Label sind beide aus PP gefertigt, sodass sich das Produkt aus Monomaterial

einfach recyceln lässt. Weil das integrierte Label zur Stabilität des Röhrchens beitragen kann, lassen sich gegebenenfalls dessen Wandstärke und damit Material reduzieren. Zudem entfallen Bekleben oder Bedrucken, sodass keine Klebstoffe

Stolz auf die innovative Medizinanwendung (v. l.): Sven Kitzlinger (ARBURG), Johannes Strassner (KEBO), Kim Blondeel (MCC Label), Ralf Ziemer (Beck Automation) und Malte Westermann (Intravis).



Ultimative Funktionsintegration: Mehrwerte schaffen Labels mit Füllskala (großes Bild links) oder thermochromer Bedruckung (kleines Bild rechts). Voraussetzung sind exakte Positionierung (kleines Bild links) und Inline-Qualitätskontrolle (kleines Bild Mitte).

erforderlich sind und kein Ausschuss durch Verschmutzung mit Flüssigfarbe anfällt.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die kompakte Aufstellfläche (Footprint) der Fertigungszelle, die in vorgegebene Produktionsraster passt.

### Kompakte Fertigungszelle

Die Maschine ist ein elektrischer ALLROUNDER 520 A ULTIMATE mit 1.500 kN Schließkraft, der für schnelle, anspruchsvolle Prozesse ausgelegt ist und in Reinraumausführung die Anforderungen der Klasse ISO 7 erfüllt. Mit einem 8-fach-Werkzeug von Kebo werden in einer Zykluszeit von rund zehn Sekunden je 15 Milliliter fassende gebrauchsfertige Röhrchen aus PP gefertigt.

Die Labels mit 57 Mikrometern Wandstärke müssen möglichst genau in den Kavitäten positioniert werden. „Während der Abstand ‚Print to Cut‘ bei IML-Dekoren für Verpackungsprodukte bis 1,5 Millimeter betragen kann, sind es hier nur rund 0,2 Millimeter“, weiß Kim Blondeel, Business Development Managerin bei MMC/Verstraete. Das exakte Ausrichten und Aufbringen der

Labels erfolgt über eine Automation von Beck. „Unser Label-Justierkopf kann die Fertigungstoleranz auf wenige Hundertstel ausgleichen“, betont Ralf Ziemer, Sales Manager Medical. „Das ist eine wichtige Voraussetzung für die Funktionalität und reduziert signifikant Qualitätsschwankungen und Ausschuss.“

Ein in die Automation integriertes Kamerasystem von Intravis übernimmt die optische Kontrolle der Fertigteile in Echtzeit. In der realen Anwendung könnten in der Fertigungszelle zusätzlich das Verschrauben der Röhrchen und das Verpacken in Schlauchbeuteln realisiert werden.

peratur des befüllten Röhrchens z. B. auf über sieben Grad Celsius steigt, schlägt die thermochrome Druckfarbe irreversibel um. Weiterhin können dem Produkt mittels eines QR-Codes zusätzliche Informationen zu Recycling und Lagermanagement mitgegeben werden.



Film

### integrierte Funktionen

Über das kratzfeste Label erhalten die Röhrchen eine Skala, die den exakten Füllstand anzeigt. Solche Labels mit Beschriftung sind auch z. B. für Insulin-Pens oder medizinische Messbecher interessant. Eine weitere Funktion ist die Überwachung von Temperaturprofilen. Über ein zusätzliches temperatursensitives Element lässt sich eine Unterbrechung der Kühlkette auf einen Blick erkennen: Sobald die Tem-

# Leicht und luftig

## Leichtbau: Neues Schäumverfahren spart Gewicht und CO<sub>2</sub>

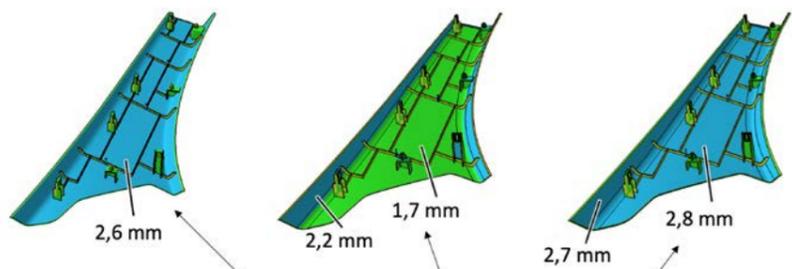
**G**emeinsam mit den Partnern GK Concept und Plastic Concept hat ARBURG ein innovatives Schäumverfahren entwickelt: „Mantara“ eröffnet neue Möglichkeiten im Werkzeug-Design und Leichtbau. Zudem eignet sich das neue Verfahren aufgrund des geringen Spritzdrucks auch sehr gut für das Hinterspritzen von Textilien oder Folien.

Der Clou besteht darin, physikalisches Schäumen mit Spritzprägen und Expansionshub zu kombinieren. Der elektrische Formschluss und die Werkzeugbewegungen sind präzise aufeinander abgestimmt. Eingespritzt wird bei nicht vollständig geschlossenem Werkzeug. Dann schließt dieses, wird aber nach definierter Haltezeit wieder ein Stück aufgezogen. Das sorgt für eine gleichmäßige Verteilung der Schmelze bei geringem Druck und einer sehr homo-

genen Schaumschicht. Diese handfesten Vorteile sind besonders interessant für den Leichtbau von Automobilkomponenten. Die gleichmäßige Druckverteilung führt zudem zu spannungs- und verzugsarmen Bauteilen. Das ermöglicht hochwertige Sichtoberflächen.

### 30 Prozent reduziertes Teilgewicht

Zudem lassen sich Teilgewicht und Einspritzdruck je nach Anwendungsfall um bis zu 30 bzw. 60 Prozent senken. Hinzu kommen eine verbesserte Energiebilanz und ein entsprechend reduzierter CO<sub>2</sub>-Fußabdruck. Gegenüber kompakten und herkömmlich geschäumten Spritzteilen wird mit deutlich geringerem Einspritzdruck und deutlich reduzierter Schließkraft gearbeitet. Positive Nebeneffekte sind weniger Werkzeugverschleiß, und gegebenenfalls kann mit kleineren Maschinen gearbeitet werden.



	Standard Spritzguss	MANTARA	
Wanddicke	2,6 mm	2,8 → 1,7 → 2,8	
Schließkraft	6499 kN	2400 kN	(-63 %)
Bauteilgewicht	697,4 g	499 g	(-28 %)

Beispiel A-Säulenverkleidung: Das Schäumverfahren „Mantara“ reduziert die Schließkraft um rund 60 Prozent und das Bauteilgewicht um rund 30 Prozent. (Grafik: GK Concept)



Foto: istockphoto 1575976450

Damit sinken auch die Kosten für Invest und Instandhaltung von Spritzgießmaschine und Werkzeug. Das schont zusätzlich die Umwelt und den Geldbeutel.

„Das neue Schäumverfahren steigert die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden“, ist Manuel Wöhrle, Gruppenleiter Branchen bei ARBURG, überzeugt. „Wir sind der richtige Partner, um Projekte zu realisieren und unterstützen umfassend auch hinsichtlich Machbarkeit.“

### 60 Prozent reduzierte Schließkraft

Premiere hatte „Mantara“ auf den ARBURG Technologie-Tagen 2024. Dort fertigte ein elektrischer ALLROUNDER 570 A „ULTIMATE“ mit 2.000 kN Schließkraft und Mucell-Ausstattung exemplarisch eine ge-

schäumte Testplatte aus PP. Bei solchen flächigen Bauteilen treten die positiven Effekte sehr deutlich hervor.

Das macht auch eine Beispielrechnung deutlich (siehe Grafik): Bei einer Wanddicke von 2,6 Millimetern sind für das Spritzgießen einer kompakten A-Säulenverkleidung rund 6.500 kN Schließkraft erforderlich. Mit „Mantara“ sinken diese Werte um rund 60 Prozent auf 2.400 kN. Das Teilgewicht konnte von rund 700 auf 500 Gramm reduziert werden.

„Mantara“ arbeitet gegenüber Standard-Spritzgießen mit bis zu 60 Prozent weniger Schließkraft und Einspritzdruck. Das reduziert den Energiebedarf und den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck erheblich.

**ARBURG**  
ALLROUNDER 470 H

# Kleine Teile, großer Nutzen

ABB Stotz-Kontakt: ALLROUNDER 470 H PREMIUM sorgt für höchste Sicherheit

Auf einem ALLROUNDER 470 H PREMIUM entstehen bei ABB Schutzschaltergehäuse aus PA6/PA6.6 (Bild unten) in Großserie mit komplexem Innenleben. Dennis Schäfer (großes Bild) ist mit Maschine und Performance mehr als zufrieden.

**E**s ist der eine falsche Zugriff, den es zu vermeiden gilt. Menschen und Gebäude vor Strombränden und Überlast zu schützen, ist Aufgabe von Leistungsschutzschaltern, einem Produkt der ABB Stotz-Kontakt GmbH in Heidelberg, Deutschland. Sie werden weltweit unter anderem in der Bauindustrie eingesetzt, und finden sich in jedem Haus. Die dafür produzierten Gehäuseteile schützen Bediener vor unsachgemäßen, oft hoch gefährlichen Eingriffen in das Innenleben der Leistungsschutzschalter. Gefertigt werden diese Kunststoffteile auf einem ALLROUNDER 470 H PREMIUM.

„Smart, kraftvoll, zuverlässig und energieeffizient“, benennt Dennis Schäfer, Head of Production Plastic Parts bei ABB Stotz-Kontakt, die überzeugenden Argumente für den ALLROUNDER 470 H PREMIUM. Die Schutzschaltergehäuse aus PA6/PA6.6 werden in Großserie auf

der neuen Maschine hergestellt, einer von insgesamt 52 ARBURG Maschinen in Heidelberg.

## Entscheidend: die Spezifikation

Bei ABB Stotz-Kontakt hat man erkannt, dass die ARBURG Jubiläumsmaschine eine interessante Alternative zu einer hydraulischen ist. „Wir arbeiten mit verlängerten Zylindern, um die Verweilzeit des Materials zu erhöhen und so den Spritzgießprozess zu beschleunigen.“ Die leistungsfähige Spritzeinheit senkt die Anschaffungskosten und ist extrem robust. Die elektrischen Antriebe der Schließeinheit von AMKmotion, einem Familienmitglied von ARBURG, reduzieren den Energieverbrauch, was die Betriebskosten deutlich verringert. „Das Premium-Paket der Maschine war genau die Ausstattung, mit der ABB am besten arbeiten kann“, bestätigt Philipp Ebert, zuständiger Verkaufsberater. Insbesondere im Zusammenspiel des ALLROUNDERS mit der GESTICA Steuer-

ung in diesem speziellen Anwendungsfall sieht Dennis Schäfer deutliche Vorteile: „Wir haben den lückenlosen Überblick über den kompletten Prozess. Alles geschieht energieeffizient und schnell. Die Anschaffung dieses hybriden ALLROUNDERS hat sich für uns ausgezahlt – unsere Überlegungen führen weiter in diese Richtung.“

## Musterbeispiel für Energieeffizienz

Der hybride, preis-leistungsstarke ALLROUNDER 470 H zeichnet sich im Vergleich zu einer hydraulischen Maschine durch eine bis zu 50 Prozent bessere Energiebilanz aus und kann bis zu 12.000 kg CO<sub>2</sub> im Jahr einsparen. Das innovative Ölmanagement-Konzept senkt den Ölbedarf um rund 35 Prozent. Die Trockenlaufzeit ist um rund ein Drittel reduziert. „Wir sind sehr zufrieden mit dem Kundensupport, der Ersatzteilbestellung und -lieferung sowie mit der hohen Laufleistung der Maschinen“, lobt Dennis Schäfer weiter.

Bereits seit 1986 besteht der Kontakt zu ARBURG. „Die Qualität der Maschinen und Anlagen sowie das umfassende Dienstleistungsangebot waren ausschlaggebend für unsere Maschinenstrategie in Heidelberg, ausschließlich ARBURG ALLROUNDER einzusetzen.“



## INFOBOX

**Name:** ABB Stotz-Kontakt GmbH  
**Gründung:** 1891  
**Standort:** Heidelberg, Deutschland  
**Umsatz:** konzernweit ca. 32,2 Milliarden US-Dollar (2023)  
**Mitarbeitende:** konzernweit 210.000, am Standort 1.405  
**Branchen:** Bauindustrie, Maschinenbau, Antriebstechnik, Prozessautomation  
**Produkte:** elektrische Ausrüstung und Automatisierung von Gebäuden, Maschinen und Anlagen  
**Kontakt:** [www.new.abb.com/de/ueber-uns/gesellschaften/abb-stotz-kontakt](http://www.new.abb.com/de/ueber-uns/gesellschaften/abb-stotz-kontakt)



Dr.-Ing. Ines Kühnert (Bild links, Mitte) mit Johannes Knöchel, ARBURG Gruppenleiter Entwicklung Anwendung (links) und Erik Schöne (wissenschaftlicher Mitarbeiter, IPF). Probekörper und Demonstratoren (Bild rechts) entstehen auf einem freeformer 300-3X.



# Zukunft Materialkombinationen

## IPF Dresden: freeformer zur Materialprüfung im Einsatz

**D**as Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V. (IPF) in Deutschland setzt im Rahmen des Forschungsprojekts „MultiMat3 – Multi-Material Additive Manufacturing“ einen freeformer 300-3X ein, um neue Polymerwerkstoffe für das Kunststoff-Freiformen zu qualifizieren und innovative Multi-Material-Verbunde zu entwickeln.

Das Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V. arbeitet unter anderem in EU-M.ERA-NET-Projekten mit internationalen Industrie- und Forschungspartnern zusammen, wie zum Beispiel zu Multi-Material-Kombinationen in der Additiven Fertigung. Die Fördermittelgeber waren neben der EU das Sächsische Staatsminis-

terium Wissenschaft, Kultur und Tourismus (SMWK), Projektträger Sächsische Aufbaubank, SAB, und das Department Science & Innovation (DSI), Republic of South Africa. Der Projektträger waren die Sächsische Aufbaubank GmbH (SAB), Projektpartner die University of Pretoria and Greenfield Innovation Pty (Ltd.), Südafrika, ARBURG, Allod und Microfol (Deutschland).

Mit dem freeformer werden am IPF überwiegend Probekörper (z. B. Zugstäbe, Zwei-Komponenten-Schältestkörper) für die Materialprüfung gefertigt. An ihnen testet das IPF, welche Materialien sich für die Anwendung in additiv hergestellten Bauteilen eignen. Darüber hinaus werden mit dem freeformer Demonstratoren erzeugt, die das Potenzial von Werkstoff und Prozess für unterschiedliche Anwendungen

aufzeigen. Zur Materialpalette gehören kommerziell verfügbare Materialien, aber auch solche aus der Eigenentwicklung. Der Schwerpunkt liegt derzeit bei den amorphen und teilkristallinen Thermoplasten, in Zukunft will das IPF das Portfolio auf gefüllte funktionelle Materialien erweitern, um neue Anwendungsfelder, beispielsweise in der Medizintechnik, zu erschließen.

### Breites Materialspektrum

„Ein klarer Vorteil des freeformers ist für uns die Verwendung von Granulat und die dadurch entstehende breite Materialauswahl“, erläutert Dr.-Ing. Ines Kühnert, Leiterin der Abteilung Verarbeitungstechnik am IPF. „Vor allem im Hinblick auf hohe Verbundfestigkeiten zwischen zwei

Kunststoffen spielt außerdem die aktive Bauraumbeheizung eine große Rolle. Ein weiterer Pluspunkt: Der freeformer kann weiche TPEs verarbeiten, dadurch haben wir die Möglichkeit, an bereits bestehende Forschungsschwerpunkte am IPF anzuknüpfen. Zu guter Letzt sind die Bereitstellung eines Fertigungsprotokolls und die Integration in unser digitales System zur Datenerfassung und -analyse zusätzliche entscheidende Vorteile für Nachvollziehbarkeit und Qualitätskontrolle.“

### Ziele für die Zukunft

Ein weiteres Ziel der Untersuchungen am IPF ist die Erforschung und Verwendung von Nanokompositen in der additiven Fertigung. Dabei wird die gesamte Wert-

schöpfungskette abgebildet – von der Synthese über die Compoundierung und die Filament- oder Granulatherstellung bis zur additiven Fertigung.

„Wir gehen davon aus, dass den Materialkombinationen die Zukunft gehört“, erklärt Ines Kühnert. „Dafür müssen wir das Multi-Material-Design konsequent nachhaltig und ressourcenschonend gestalten.“ Ein weiteres wichtiges Ziel ist die schnellere Qualifizierung und Prozessfähigkeit. Dies stärkt die additive Fertigung als Zukunftstechnologie für individualisierte Anwendungen mit speziellen Funktionen, beispielsweise in der Medizin- und der Automatisierungstechnik.

### INFOBOX

**Name:** Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V.  
**Gründung:** 1991  
**Standort:** Dresden, Deutschland  
**Budget:** ca. 40 Mio. EUR (2022)  
**Mitarbeitende:** ca. 480 (2022)  
**Branchen:** Forschung und Entwicklung  
**Kontakt:** www.ipfdd.de



Peter Kowalewski, Abteilungsleiter IT Industrial Digital Solutions (Mitte), zeigt Kunden das neue Design und die unterschiedlichen Dashboards der ALS-Version 8.0.

# 26 Prozent mehr OEE!

## ALS: Neue Software-Version 8.0 noch komfortabler

**M**ehr als 800 installierte Systeme in über 40 Ländern – das ist die beeindruckende Bilanz des modularen, maschinen- und anlagenübergreifenden ARBURG Leitrechnersystems ALS. Dass sich damit die Effizienz und Wirtschaftlichkeit der Produktion deutlich steigern lässt, belegt eine repräsentative Kundenbefragung vom November 2023.

Darin bestätigten 96 Prozent der befragten zweihundert Nutzer des MES, dass sie sehr zufrieden oder zufrieden sind – ein herausragendes Ergebnis! Die Nutzer konnten ihre Gesamtanlagen-effizienz (Overall Equipment Effectiveness OEE) um durchschnittlich mehr als 26 Prozent steigern. Weitere Resultate waren die positiven Äußerungen zu Transparenz und verbesserter Datenqualität

sowie der Reduktion von Maschinenstillständen.

### Leistungsfähiger, übersichtlicher

Und zu den neuen ALS Features hält Peter Kowalewski, Abteilungsleiter IT Industrial Digital Solutions, fest: „Das neue Design mit optimierter Navigation hilft unseren Anwendern, das Wichtigste immer im Blick zu behalten. Das Kennzeichnen von Dokumenten über individuelle Schlagworte oder ‚Tags‘ erleichtert ihr Auffinden und Anzeigen direkt in der Produktion und somit die Einführung der papierlosen Fertigung.“

Hinzu kommt ein intelligenter Planungsassistent, der die Nutzer auf Basis gesamelter Produktionsdaten und benutzerabhängiger Kriterien über einen intelligenten Algorithmus aktiv mit Vorschlägen zu „Best-Fit“-Maschinen bei einer effizienteren Maschinenplanung unterstützt. Der

Update-Manager schließlich hilft dabei, immer up-to-date und auf dem neuesten Sicherheitsstandard zu bleiben.

Zu den Rückmeldungen während der Technologie-Tage 2024 auf ALS 8.0 sagt Peter Kowalewski: „Die zahlreichen Neuerungen wurden als äußerst gelungen angesehen. Das Feedback hat insbesondere gezeigt, dass die neuen Funktionen und die optimierte Darstellung die tägliche Arbeit noch mehr erleichtern.“



Foto: istockphoto 1312418309

# Service mit allen Sinnen

## Visual Remote Support: Noch schneller zur Lösung

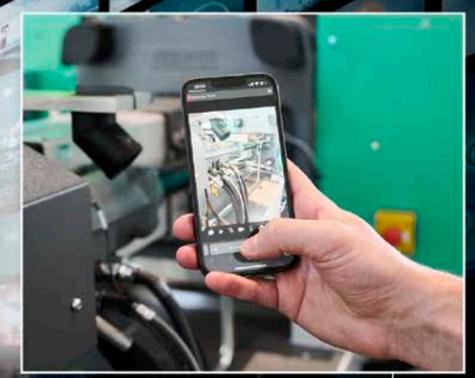
**M**it der ARBURG Service-Hotline telefonieren, um schnell Hilfe bei akuten Problemen zu bekommen – gut. Einfache Kommunikation mit Service oder Anwendungstechnik und schneller Reaktion im Kundenportal arburgXworld – sehr gut. Visual Remote Support mit Telefon, Video-Chat und Augmented-Reality-Unterstützung – supergut. Seit März 2024 weltweit verfügbar.

Das Ausrollen dieses neuen Tools war sukzessive zunächst in Deutschland und danach für Europa und weltweit vorgesehen. Das Ziel: Die Kunden noch gezielter und unter Nutzung aller Sinne – Mimik, Gestik, Audio und Bild in Echtzeit – bei Fragen zu beraten. Durch ein umfassenderes Vermitteln von Inhalten lassen sich so auch komplexere Sachverhalte vom Kunden vor Ort selbst lösen.

Diese erweiterte Dienstleistung kann im Rahmen eines Telefonats mit der Service-Hotline erfolgen. Lässt sich ein Sachverhalt nicht rein telefonisch klären, dann schickt die ARBURG Hotline eine Einladung zum Video-gespräch per SMS oder E-Mail an den Kunden. Diese Einladung enthält einen Link, den man lediglich und ohne weitere Anmeldung anklicken muss, um auf allen mobilen Endgeräten den Video-Chat zu beginnen.

### Umfassendere Kooperation

Die Übertragung von Bildmaterial per Kamera hat gleich mehrere Vorteile: Die Hotline bekommt dadurch mehr und genauere Informationen und kann unmittelbarer helfen als der klassische Servicetechniker, der zuerst anreisen muss – auch ein finanzieller Vorteil für den Kunden. Die während des Anrufs aufgenommenen Bilder werden automatisch im Ticket der Maschinenakte ge-



Weltweite Kommunikation zwischen Kunden und Service-Hotline funktioniert schnell und kostengünstig über den neuen ARBURG Visual Remote Support.



# Designbetont

AVE: Vernetzte Produktion über ARBURG Leitrechnersystem



Geschäftsführer Emanuele Belli ist stolz auf die 120-jährige Firmengeschichte des Unternehmens.

**G**egründet im Jahr 1904, feiert die AVE in diesem Jahr ihr 120-jähriges Bestehen. Heute umfasst das Produktportfolio mehr als 3.000 Produkte, die Exporte gehen in über 70 Länder. AVE und ARBURG arbeiten bereits seit 1966 zusammen, aktuell aber nicht nur im Bereich Maschinentechnik. Auch bei der Digitalisierung seiner Spritzgieß- und Stanzprozesse setzt AVE das ARBURG Leitrechnersystem ALS als MES sehr erfolgreich ein.

AVE und ARBURG teilen gleiche Werte – etwa bei Nachhaltigkeit, Qualität und Fertigungstiefe. Höchste Standards gelten für beide Partner dabei sowohl bei Produkten als auch in der Produktion – weshalb man bei AVE z. B. auch energieoptimierte Anlagen von ARBURG einsetzt.

„Wir sind das einzige Unternehmen der Branche, das eine fünfjährige Garantie auf seine Produkte gewährt“, erzählt Emanuele Belli, CEO von AVE. So ist die Beziehung zu ARBURG geprägt von „gegenseitiger Wertschätzung und gegenseitigem Vertrauen“. Aktuell produzieren 16 ALLROUNDER in einem Schließkraftspektrum von 500 bis 2.400 kN in Rezzato. Darunter sind drei Zwei-Komponenten- und eine elektrische Maschine, die nahezu ununterbrochen in Betrieb sind. Gearbeitet wird, je nach Auftragslage, an fünf bis sechs Tagen pro Woche.

„Eine unserer Stärken ist der hohe Grad an Prozessintegration“, so Belli. „Neben Kunststoff verarbeiten wir auch Metalle und stellen elektronische Platinen her.“ Jeder AVE-Artikel besteht aus durchschnittlich vier Bauteilen. „Prozessmanagement und opera-



Die Produkte von AVE zeigen, dass in Italien großer Wert auf hochwertiges Design und Verarbeitung gelegt wird. Komponenten dieser Lichtschalter entstehen auf ALLROUNDERn. Das ARBURG Leitrechnersystem ALS (großes Bild links) nutzt AVE als MES.

tive Flexibilität helfen uns, diese Teilevielfalt und den jüngsten Anstieg des Produktionsvolumens zu bewältigen.“

AVE ist immer sehr innovativ unterwegs und nutzt auch aktuell die Vorteile der Digitalisierung gemeinsam mit ARBURG. Das Leitrechnersystem ALS wird beispielsweise als MES eingesetzt.

## ALS: Wichtiges Prozessinstrument

Es ist mit allen Maschinen in der Produktion verbunden – das geht so nur mit ALS. Die Ziele hier: Mehr Maschineneffizienz, Produktions- und Qualitätsüberwachung, Auftragsverwaltung und Arbeitsplanung. AVE nutzt das ARBURG Leitrechnersystem also vollumfänglich zur Planung und Steuerung seiner gesamten Kunststoffteilefertigung.

## ARBURG: bevorzugter Partner

„Zuverlässige Technologie, technisches Know-how und erstklassiger Service sind die Grundlage für die Kooperation mit ARBURG, den Einsatz der ALLROUNDER und des ALS, auch im Hinblick auf die Notwendigkeit, die Ausfallzeiten der Maschinen zu minimieren“, erklärt Emanuele Belli. „Auch die jüngste Anschaffung, eine komplette Fertigungszelle für die automatisierte Herstellung von Teilen aus

mehreren Komponenten in einem Herstellungsschritt rund um einen Mehrkomponenten ALLROUNDER 570 S, hat unsere Erwartungen voll erfüllt.“

## arburgXworld wird integriert

„Das Thema ‚Industrie 4.0‘ hat für uns in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen. Dementsprechend haben wir in Digitalisierung investiert, vom Managementsystem bis hin zur Vernetzung der Maschinen“, hebt Belli hervor. „Das ALS hat uns diesen Übergang sehr erleichtert. Wir nutzen die Vorteile von ALS zur Kommunikation über unseren Server, zur Qualitätsdokumentation sowie zur Produktionsplanung und Maschinenauslastung. Und auch mit Apps des digitalen ARBURG Kundenportals arburgXworld arbeiten wir intensiv.“

## INFOBOX

**Name:** AVE S.p.A.  
**Gründung:** 1904  
**Standort:** Rezzato, Italien  
**Mitarbeitende:** AVE-Gruppe 300  
**Produkte:** Elektro- und Elektronikkomponenten, Verkabelungszubehör, Hausautomation, Boxen, Gehäuse, Verbrauchereinheiten und Hotelmanagementsysteme  
**Kontakt:** www.ave.it

# 50 Prozent schneller bemustert!

## Silac: Premieren von aXw Control FillAssist und ALLROUNDER MORE in der Schweiz

**B**ei Silac vertraut man ausschließlich auf ARBURG Technologie – so sehr, dass man sie auch auf der Außenfassade in Euthal verewigt hat. Darüber hinaus setzt das Unternehmen gern brandneue Produkte von ARBURG ein – etwa den aXw Control FillAssist in der GESTICA Steuerung oder die Mehrkomponentenmaschine ALLROUNDER MORE. Beides Premieren in der Schweiz.

Für Innovationen offen ist man bei Silac schon allein deshalb, weil im Hochlohnland Schweiz eben auch die Arbeitskosten zu Buche schlagen. So nimmt es auch nicht wunder, dass die Simcon-Software Cad-Mould und Varimos in Euthal schon länger eingesetzt werden. „Der FillAssist war dann der Brückenschlag vom Offline-Büro zur Online-Maschine“, sagt Peter Birchler, Geschäftsleiter und Silac-Inhaber.

Mit der innovativen Assistenzfunktion „aXw Control FillAssist“ werden hochkomplexe Füllvorgänge im Inneren der Werkzeuge einfach darstellbar und dadurch transparent.

### Macht Komplexes einfach: FillAssist

Dieser Assistent kennt die verschiedenen Bauteile in der jeweiligen Produktion genau. Aus einer importierten STL-Datei wird online eine Füllstudie erstellt und daraus für die Maschine und den Prozess passende Spritzparameter ermittelt. Simulationssoftware und Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. Das Resultat: Der Aufwand zu Vorbereitung und Programmierung der Fertigung wird weitaus geringer. Darüber hinaus animiert der „FillAssist“ auch den Füllgrad des Bauteils in Relation zur aktuellen Position der Schnecke in Echtzeit als 3D-Grafik.

Damit sparen selbst die Einrichtexperten bei Silac wertvolle Zeit.

„Mit diesem Tool können wir jetzt auch direkt an den Maschinen testen, ob unsere Offline-Erkenntnisse stimmen. Das bringt eine immense Arbeitserleichterung im Workflow“, stellt Peter Birchler fest. Bei Silac arbeiten etwa die Verfahrenstechniker damit, wenn Werkzeuge bemustert werden. Mit der Simulation erreicht man in ca. 50 Prozent der Zeit einen guten Prozess mit direkten Erkenntnissen und fundierten Resultaten. Silac arbeitet mit dem FillAssist an den hybriden ALLROUNDERn 470 und 570 H.

### Erste ALLROUNDER MORE

Innovationen gibt es bei Silac allorten. So erwarb das Unternehmen die erste ALLROUNDER MORE Mehrkomponentenmaschine in der Schweiz. Energieeffizienz,

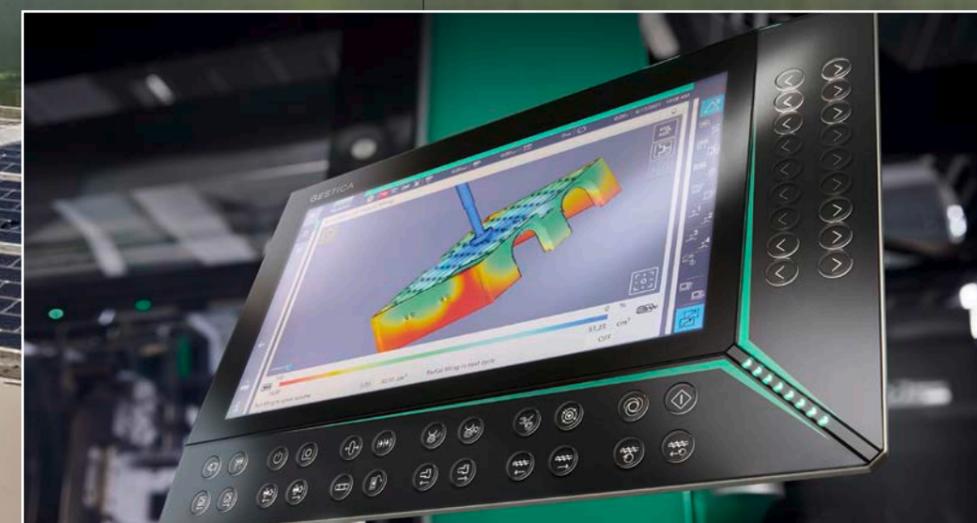
Zykluszeitreduktion und Prozesssicherheit waren hier ausschlaggebend. Produziert werden darauf Trinkflaschendeckel aus zwei Komponenten.

Sehr zufrieden zeigt sich Silac mit der langjährigen Kooperation mit ARBURG: Die Ansprechpartner seien persönlich bekannt und die Zusammenarbeit sehr fundiert. Auch deshalb fährt Silac heute eine Ein-Marken-Strategie.

### INFOBOX

**Name:** Silac AG  
**Gründung:** 1942  
**Standort:** Euthal, Schweiz  
**Mitarbeitende:** 50  
**Branchen:** Lebensmittel, Gesundheit, Kosmetik, Elektro, Freizeit und Sport, Maschinen, Bau und Möbel  
**Produkte:** Entwicklung, Konstruktion und Bau von Werkzeugen, Herstellung, Veredelung sowie Montage von Kunststoffspritzgussteilen  
**Kontakt:** www.silac.ch

Als ARBURG Kunde schon von Weitem am Wandgemälde erkennbar (Bild unten links). Erfolgreich im Einsatz ist hier u. a. der aXw Control FillAssist (Bild unten rechts).





## TECH TALK

Torsten Seeger, Technischer Vertrieb



# Durchweg stabil

## GESTICA: Assistenzfunktion hat stabile Prozesse im Blick

Foto: istockphoto 693623892

**O**ft führen externe Einflussfaktoren dazu, dass Qualitätsparameter aus der Toleranz laufen – und Ausschuss produziert wird. Die Assistenzfunktion „Stabilitätsüberwachung Prozess“ für die GESTICA Maschinensteuerung schafft hier zuverlässig Abhilfe, und das kostengünstig und ohne zusätzliche Hardware.

Dieses wichtige Tool wirkt sich positiv auf den Anspruch der Kunden aus, schon frühzeitig einen Hinweis zu erhalten, bevor Toleranzgrenzen in der Produktion erreicht werden und damit Ausschuss anfällt. Die GESTICA Steuerung überwacht den Produktionsprozess über individuell wählbare qualitätsrelevante Parameter, erkennt über einen intelligenten Algorithmus sich entwickelnde problematische Trends und warnt Bediener frühzeitig, noch bevor die Tole-

ranzgrenze überschritten ist. Dadurch wird ein proaktives Eingreifen durch die Bediener möglich, Stillstandszeiten werden minimiert und die Ausschussrate sinkt.

### Wenige Definitionen genügen

Das optionale Feature ist einfach bedienbar, es sind nur wenige Parameter bzw. Toleranzgrenzen zu definieren. Diese Assistenzfunktion kann alle Parameter aus der Qualitätssicherung der Maschine überwachen. Die ausgewählten Werte sind auf einer zentralen Seite übersichtlich dargestellt, auftretende Trends über Symbole verständlich visualisiert. Bei Bedarf können die einzelnen Werte in der Überwachungsgrafik detailliert eingesehen werden.

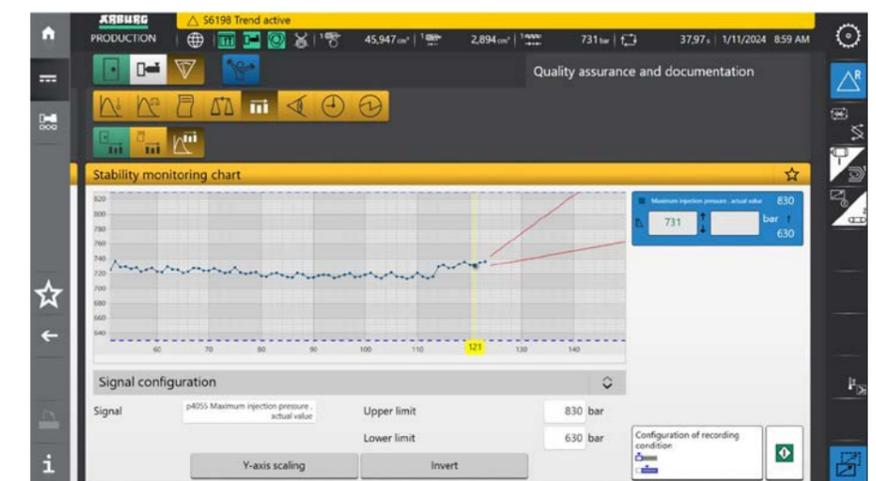
Die Assistenzfunktion erkennt dabei vollautomatisch, z. B. beim neuen Anfahren

eines Prozesses, ab welchem Zeitpunkt ein definierter Parameter stabil ist und startet die Überwachung selbstständig.

Wichtig hierbei: Für das kostengünstige Feature „Stabilitätsüberwachung Prozess“ sind keine zusätzliche Hardware wie etwa separate Rechneinheiten oder auch dauerhafte Lizenzgebühren erforderlich.

### Effektive Steigerung der OEE

Durch die Vorhersage von Parametertrends lassen sich ungeplante Maschinenstillstände und Ausfallzeiten reduzieren. Eine Verringerung der Ausschussquote von mindestens einem Prozent ist durchaus realistisch. Die dadurch erreichbare Steigerung der Gesamtanlageneffektivität (OEE) sorgt abhängig von Spritzteil und Prozess für deutlich verkürzte Amortisationszeiten.



Das Tool „Stabilitätsüberwachung Prozess“ in der GESTICA Steuerung erkennt Trends auf Grundlage mathematischer Modellrechnungen wie etwa problematische Tendenzen beim Einspritzdruck. Alle Qualitätsparameter lassen sich überwachen.

BENCHMARK  
PROZESSSTABILITÄT  
BESTE LEISTUNG BESTER PREIS  
**SCHLANK  
NEU GEDACHT**  
ELEKTRISCH ZUVERLÄSSIG  
HÖCHSTE REPRODUZIERBARKEIT  
GERINGE AUFSTELLFLÄCHE



**WIR SIND DA.**

Vorhang auf für den neuen ALLROUNDER 720 E GOLDEN ELECTRIC, die Erweiterung unserer Baureihe durch eine Maschine mit höherer Schließkraft. Energieeffizient und innovativ, gleichzeitig schlank in Aufstellfläche und Preis.

[www.arburg.com](http://www.arburg.com)

**ARBURG**